MÜNCHENER MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR ÄMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

HERAUSGEGEBEN

VON

Ch. Bäumler, Freiburg i. B. **A. Bier,** Berlin. **E. Enderlen,** Heidelberg. **M. v. Gruber,** München. **H. Helferich,** Eisenach. **M. Hofmeier,** Würzburg. **H. Kerschensteiner,** München. **Fr. Lange,** München.
F. Marchand, Leipzig. **Fr. Moritz,** Köln. **Fr. v. Müller,** München. **F. Penzoldt,** Erlangen. **F. Sauerbruch,** München. **B. Spatz,** München. **A. Stauder,** Nürnberg. **R. Stintzing,** Jena.

SCHRIFTLEITUNG:

GEH. SAN.-RAT DR. BERNHARD SPATZ
PRAKT. ARZT.

LXX. JAHRGANG.

MÜNCHEN
VERLAG VON J. F. LEHMANN
1923

I. Originalartikel.

II. Namen-Register.

(Die **fett** gedruckten Ziffern bedeuten Originalartikel.)

Seite

A.

B.

J.

K.

L.

N.

O.

P.

W.

X.

Y.

III. Sach-Register.

(Die **fett** gedruckten Ziffern bedeuten Originalartikel.)

B.

D.

G.

H.

J.

K.

L.

M.

N.

P.

T.

U.

V.

W.

X.

Y.

Z.

IV. Zeitschriftenliteratur.) *

*) Die mit * bezeichneten Zeitschriften werden regelmässig ihrem ganzen Inhalte nach referiert.

Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei G. m. b. H. München.

Preis der einzelnen Nummer freibleibend M 90.-. • Bezugspreis in Deutschland und Ausland siehe unter Bezugsbedingungen. • •
Anzeigenschluss immer 5 Arbeitstage vor Erscheinen.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu richten
für die Schriftleitung: Arnulfstr. 26 (Sprechstunden 8½—1 Uhr),
für Bezug: an J. F. Lehmanns Verlag, Paul Heyse-Strasse 26,
für Anzeigen: L. Waibel, Anzeigen-Verwaltung, Theatinerstr. 3.

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Nr. 1. 5. Januar 1923.

Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26.

70. Jahrgang.

Originalien.

Die Bedeutung des Blutdrucks für den praktischen Arzt*).

Von Friedrich Müller-München.

Ludwig Traube war wohl der Erste, welcher die Bedeutung des Blutdrucks am Krankenbett erkannte; er wies auf den drahtförmig gespannten Puls bei der Schrumpfniere hin und suchte eine Erklärung für den Zusammenhang der Blutdrucksteigerung mit den Nierenerkrankungen zu geben. — Im Tierexperiment hat Karl Ludwig mit seinen Schülern die grundlegenden Arbeiten über den Blutdruck geliefert. Als in einem Gespräch mit Du Bois-Reymond die Rede davon war, dass die Aufrechterhaltung der gleichmässigen Körperwärme unter den verschiedenartigsten Verhältnissen der Aussentemperatur, der Ruhe und Arbeit nur durch einen unerhört feinen zentralen Regulationsmechanismus erklärt werden könne, da antwortete Du Bois, viel merkwürdiger erscheine ihm noch das Gleichbleiben des Blutdrucks. — Cohnheim hat in seinem geistvollen Lehrbuch der pathologischen Anatomie 1877 dem Blutdruck eine ausführliche Darstellung gewidmet; er kam zu der „unweigerlichen Forderung", dass die Herzklappenfehler und auch alle anderen Herzkrankheiten, die mit einer Verkleinerung des Nutzeffektes der Herzarbeit einhergehen, zu einer Erniedrigung des Blutdrucks unter die Norm führen müssen. — Von da ab galt es als klinisches Dogma, den Blutdruck als Massstab für die Leistungsfähigkeit des Herzens, und die Blutdrucksenkung als gefährlich anzusehen, und da erfahrungsgemäss die Digitalis bei sehr vielen Herzkrankheiten günstig wirkt, so wurde geschlossen, dass dieses Heilmittel den Blutdruck steigere und dass es umgekehrt kontraindiziert sei bei allen jenen Fällen, die mit krankhafter Steigerung des Blutdrucks einhergehen.

Als nun aber zuerst durch Basch, dann durch Gärtner und schliesslich durch Riva-Rocci einfache Methoden zur unblutigen Messung des Blutdrucks am Menschen eingeführt wurden, stellte sich alsbald heraus, dass die am grünen Tisch ersonnenen Ueberlegungen Cohnheims unrichtig waren: die Tatsache, dass bei den meisten Klappenfehlern, selbst bei der Mitralstenose, der Blutdruck nicht erniedrigt, sondern normal hoch gefunden wird, konnte nicht anders erklärt werden, als durch eine Anpassung des peripherischen Kreislaufes an das verringerte Schlagvolumen des Herzens. Die Furcht des Arztes vor einer krankhaften Senkung des Blutdrucks erwies sich als unbegründet, und als nun Sahli zeigte, dass bei manchen schweren Kompensationsstörungen des Herzens nicht ein abnorm niedriger Blutdruck, sondern eine „Hochdruckstauung" vorhanden ist, die auf Digitalis zu normalen Blutdruckwerten absinkt, als man ferner erkannte, dass bei gewissen Fällen von Arteriosklerose der Blutdruck gewaltig gesteigert ist und dass solche Leute oft an Hirnhämorrhagien erkrankten (Gaisböck), da trat der Umschwung ein, und an die Stelle der Furcht vor dem niedrigen Blutdruck trat diejenige von der Blutdrucksteigerung. Ja, diese Furcht ist auch bereits in die Laienkreise gedrungen, und angstvoll fragt der Kranke, ob nicht sein Blutdruck erhöht sei. Der Arzt muss sich hüten, dem Kranken die Zahl seines hohen Blutdrucks einzugestehen, weil dieser die Furcht vor Arteriosklerose und vor einem Schlaganfall mit nach Hause trägt — und zwar nicht ohne Grund.

Nachdem an die Stelle der höchst unsicheren palpatorischen Unterscheidung zwischen hartem und weichem Puls die zahlengemässe Feststellung des Blutdrucks getreten war, hat auch ein Krankheitsbild seine Erklärung gefunden, welches bis dahin dem Verständnis grosse Schwierigkeiten bereitet hatte, nämlich die sogenannte idiopathische Herzhypertrophie. Es stellte sich heraus, dass in diesen Fällen gewöhnlich eine bedeutende Steigerung des Blutdrucks vorhanden war. Ewald und Senator warfen die Frage auf, ob dabei die Herzhypertrophie die primäre Veränderung darstelle, welche dann sekundär die Blutdrucksteigerung zur Folge habe, oder ob umgekehrt zuerst eine Blutdrucksteigerung eintrete, die dann sekundär die Hypertrophie des linken Ventrikels zur Folge habe. Darauf ist zu antworten: Das Herz hypertrophiert nicht „idiopathisch", das heisst ohne Grund, sondern es nimmt an Muskelmasse zu, wenn es eine lange Zeit hindurch eine vergrösserte Arbeit zu leisten hat. Gewiss ist der Herzmuskel der einzige Motor, welcher den Blutdruck in den Arterien auf der Höhe hält, und bei einem Versagen dieses Motors, also bei einer Erkrankung des Herzmuskels (z. B. infolge einer Koronararterienverengerung oder Myodegeneratio), sehen wir ein Sinken des vorher erhöhten Blutdrucks. Wenn aber der Abfluss des Blutes in den Kapillaren und Venen vollständig frei ist, so wird eine Vergrösserung des Schlagvolumens des Herzens entweder zu keiner oder nur zu einer ganz geringfügigen Erhöhung des Blutdrucks führen. Starling hat nachgewiesen, dass bei erhöhtem Blutzufluss zum Herzen, also bei Steigerung der vom Herzen in der Minute ausgeworfenen Blutmenge, keine nennenswerte Erhöhung des Blutdrucks beobachtet wird. Auch die Beobachtungen am Menschen bei schwerer körperlicher Arbeit sind ein Beweis dafür. Bei der Muskelarbeit wird nach den neueren Untersuchungen in der Minute ungefähr ein 4—7 mal so grosses Blutvolumen vom Herzen aufgenommen und wieder in die Aorta entleert, und trotzdem steigt bei der Arbeit der Blutdruck nicht oder nur wenig.

Ein einfaches Beispiel möge diese Tatsache erläutern: man stelle sich eine Feuerspritze alter Konstruktion vor. An den beiden Hebelarmen arbeitet je ein Mann. Solange der Hanfschlauch zu ebener Erde und mit weiter Oeffnung ausläuft, wird der Wasserdruck darin nur niedrig sein, der Schlauch fühlt sich weich und schlapp an. Werden nunmehr an die beiden Hebelarme je zwei Männer gestellt die mit verdoppelter Kraft und grösserer Hubhöhe in der Minute eine viel grössere Wassermenge auspumpen, so steigt der Druck im Schlauch nur unbedeutend an, das Wasser wird aber mit grösserer Geschwindigkeit ausströmen. Anders, wenn der Feuerspritzenschlauch nicht mit weiter Oeffnung zu ebener Erde ausmündet, sondern wenn er mit einem engen Mundstück versehen wird, oder wenn er bis zum dritten Stock eines Hauses in die Höhe geleitet wird. Nun steigt der Wasserdruck im Schlauch bedeutend an, er fühlt sich hart an, als ob er von Eisen wäre, ähnlich wie der drahtförmig harte Puls bei arteriellem Hochdruck.

Es ist also nicht die Leistung des Motors in erster Linie massgebend für die Höhe des Drucks, sondern die Erschwerung des Abflusses in der Peripherie. Ein leistungsfähiges Herz wird auch bei Erschwerung des Abflusses, also bei Hindernissen im arteriellen Kreislauf, seine Blutmenge noch vollständig auszuwerfen vermögen. Starling hat in seinen schönen Untersuchungen am isolierten Kreislauf des Hundes gezeigt, dass sich das gesunde Tierherz auch gegen einen auf das Doppelte erhöhten arteriellen Blutdruck noch vollständig entleeren kann und dabei sein ursprüngliches Schlagvolumen beibehält. Lässt aber die Herzkraft nach langer Ueberanstrengung endlich nach, oder werden die Widerstände unüberwindlich gross, so wird der Herzmuskel sich nur unvollständig zusammenziehen und den Blutdruck nicht mehr auf der notwendigen Höhe halten können. Dementsprechend sieht man häufig nach langdauernder Blutdruckerhöhung unter den Erscheinungen der Herzdilatation eine Blutdrucksenkung eintreten, die dann mit allen Symptomen einer schweren Kreislaufstörung, d. h. einer Verlangsamung des Blutstroms, einhergeht.

Es ist also erwiesen, dass eine Erhöhung des Blutdrucks in den Arterien nur dann zustande kommt, wenn der Abfluss des Blutes in und aus den Arterien erschwert ist, und es ist nunmehr die weitere Frage aufzuwerfen, welche Stellen des Kreislaufes für die Höhe des Blutdrucks in erster Linie verantwortlich zu machen sind: jedenfalls nicht die Aorta (wie Cohnheim gedacht hatte), denn bei der Atherosklerose und der Syphilis der Aorta und selbst bei ihrer aneurysmatischen Erweiterung sehen wir in der Regel keine krankhaften Veränderungen des Blutdrucks. Auch die mittleren Arterien des Kopfes, der Arme und der Beine, ja selbst die Iliaca communis sind ohne Einfluss auf den Blutdruck: Auf meine Veranlassung haben Dr. Peter und dann Jansen die beiden Beine sowie den einen Arm durch Umwicklung mit Gummibinden in der von Esmarch angegebenen Weise blutleer gemacht. An dem freigebliebenen Oberarm wurde die Blutdruckmessung vorgenommen. Es stellte sich heraus, dass bei dieser Zurückdrängung des Blutes aus den Extremitäten in das Körperinnere der Blutdruck entweder nicht, oder nur um 5—10 mm anstieg. Es muss also sofort eine kompensatorische Erweiterung der Blutgefässe der inneren Organe stattgefunden haben, welche offenbar durch den zentralen Nerveneinfluss so fein geregelt wird, dass der Blutdruck auf der alten Höhe bleibt. Merkwürdigerweise wurde dasselbe Resultat auch bei solchen Kranken erzielt, welche an übermässig hohem Blutdruck oder an Arteriosklerose litten, bei denen man also hätte annehmen müssen, dass sich die Arterien des Körperinnern nicht ausdehnen könnten. Dass die Arterien der Extremitäten und vor allem diejenigen der Muskeln für die Höhe des Blutdrucks nicht massgebend sind, mag auch aus der schon erwähnten Tatsache entnommen werden, dass sich bei grossen körperlichen Anstrengungen der Blutdruck nicht nennenswert verändert. Durch die klassischen Untersuchungen im Ludwigschen

*) Vortrag, gehalten im Fortbildungskurs am 2. Oktober 1922.

Laboratorium wurde gezeigt, dass sich die Muskelgefässe an der Verengerung nicht beteiligen, wenn durch Reizung des Halsmarkes eine gewaltige Blutdrucksteigerung erzeugt wird, und neuerdings hat Weber nachgewiesen, dass bei den willkürlichen, von der Grosshirnrinde innervierten Muskelbewegungen auf dem Wege der Vasomotoren eine bedeutende Gefässerweiterung und Volumvermehrung der arbeitenden Muskeln zu beobachten ist, die nach Krogh bis in die Kapillaren zu verfolgen ist. Die Blutgefässe der willkürlichen Muskulatur werden also anscheinend von anderen vasomotorischen Zentren aus beeinflusst als diejenigen der inneren Organe.

Da also die grossen und mittleren Arterien für die Regulation des Blutdrucks nicht in Betracht kommen, so muss man annehmen, dass die kleinen und kleinsten Arterienäste dafür verantwortlich zu machen sind, und das ist umso wahrscheinlicher, weil diese am stärksten unter dem Einfluss der gefässverengernden und gefässerweiternden Nerven stehen und weil sie in ihrer Media eine reichliche Schicht glatter Muskulatur darbieten. Neben den Arteriolen spielen aber höchstwahrscheinlich auch die Kapillaren eine wichtige Rolle: Ein Vergleich des Blutdrucks in der Brachialis mit demjenigen in den Fingerarterien zeigt, dass er von den mittleren bis in die kleineren Arterien nur unbedeutend abnimmt. Der grosse Absturz des Druckes vom Arteriensystem zum Venensystem, also von etwa 120 auf 5 mm Hg, findet in den Kapillaren statt, und nach dem Poiseuilleschen Gesetz ist der Verbrauch an Druck durch Reibung desto grösser, je enger und je länger die Kapillaren sind. Nachdem vor allem August Bier auf die aktive Rolle der Kapillaren hingewiesen hatte, ist diese neuerdings durch Krogh ins volle Licht gesetzt worden. Es lässt sich nachweisen, dass in tätigen Organen sowie bei der Entzündung nicht nur eine beträchtliche Erweiterung der Kapillaren stattfindet, sondern dass vor allem eine ausserordentlich viel grössere Zahl von Kapillaren sichtbar wird. Eine sehr grosse Menge von Kapillaren ist also im ruhenden Organ nicht sichtbar, d. h. von Blut nicht durchströmt, sie öffnen sich erst beim Bedarf, und es ist klar, dass dadurch die Strombahn sehr erweitert und der Abfluss des Blutes aus den Arterien ganz erheblich erleichtert und beschleunigt werden muss. Ein derartiger Wechsel in der Gefässweite kann natürlich nur dann einen Einfluss auf den allgemeinen Blutdruck, d. h. den Blutdruck in der Aorta, ausüben, wenn er weite Gebiete der gesamten Strombahn ergreift.

Welche Gebiete sind es, die dafür hauptsächlich in Betracht kommen? Man konnte zunächst an das Gebiet der Hautarterien, also der gesamten Körperoberfläche, denken. Von diesen wissen wir nun, dass sie nicht nur im kalten Bad, sondern vor allem im Schüttelfrost des Fiebers eine so bedeutende Verengerung erfahren, dass die Körperoberfläche blass und kalt wird, dass die Haut ihren Turgor verliert und dass die Ringe von den Fingern fallen. Hier war also die Möglichkeit gegeben, zu studieren, ob bei einer Zurückdrängung des Blutes aus dem grossen Stromgebiet der Körperoberfläche in die innern Organe eine Blutdrucksteigerung zustande kommt, analog jener Wärmestauung, welche zur Erhöhung der Körpertemperatur, dem Fieber führt. Untersuchungen, welche Herr Moldenhauer auf meine Veranlassung hin an den Malariakranken des Münchener Beobachtungslazaretts durchgeführt hat, zeigten, dass im Schüttelfrost der Malaria zwar in der Tat regelmässig ein gewisser Anstieg des Blutdruckes erfolgt, er ist aber nur unbedeutend, beträgt 5 bis höchstens 20 mm Hg, erreicht also bei weitem nicht die Höhe, welche wir bei ernsten Fällen von Hypertension [1]) zu sehen gewohnt sind. Zu genau den gleichen Zahlen kam Becher bei seinen Studien über den Blutdruck im Malariaanfall. Die Gefässe der Haut sind es also nicht, welche den massgebenden Einfluss auf den Blutdruck ausüben, und man wird deshalb auch an den Kapillaren des Nagelfalzes nicht die Ursache der Blutdrucksteigerung und -senkung beobachten können, sondern vielmehr eher ihre Folgeerscheinung auf ein bei diesem Vorgang nur sekundär beteiligtes System. Es sei daran erinnert, dass bei der bedeutenden Blutdrucksteigerung nach Adrenalineinspritzung die Armarterien keine Verengerung, sondern eher eine Erweiterung erfahren. Kylin hat neuerdings den Kapillardruck am Nagelfalz studiert und glaubt, zwei Formen von Hypertension unterscheiden zu können. Bei der einen ist der Kapillardruck normal, bei der anderen erhöht. Man wird vielelicht daraus den Schluss ziehen können, dass bei der ersteren Form neben andern Gefässbezirken auch diejenigen der Haut an der Kapillarverengerung teilnehmen, dass dies aber bei der letzteren nicht geschieht.

Nachdem also weder die Gefässbezirke der Haut, noch auch diejenigen der Muskeln und wohl auch nicht des Kopfes verantwortlich gemacht werden können für jene gewaltigen Blutdrucksteigerungen und -senkungen, die wir am lebenden Kranken beobachten, so bleibt nur übrig, an die Bauchorgane zu denken. Ludwig hat zuerst auf die Bedeutung der Bauchorgane für die Regulation des Blutdrucks aufmerksam gemacht, indem er bei Reizung des Splanchnikus oder auch des Rückenmarks eine grosse Blutdrucksteigerung nachweisen konnte. Der Umstand, dass bei dauernd hohem Blutdruck eine starke Diarrhöe hinreicht, um eine Blutdrucksenkung auf normale Werte zu erzeugen, oder dass bei der Bleikolik vorübergehend eine starke Blutdrucksteigerung auftritt, spricht in dem gleichen Sinne, und neuere Untersuchungen von Jansen haben die Lehren von Ludwig bestätigt und erweitert. Die Gefässgebiete des Bauches, der Köliaka, der Mesenterica superior und inferior bilden also jenes grosse Blutreservoir, welches den Blutdruck beherrscht, und sie dürften es in erster Linie sein, in welchen sich der zentrale Regulationsmechanismus auswirkt.

Nachdem erkannt worden war, dass eine dauernde Blutdrucksteigerung nur durch eine Einengung weiter Gefässbezirke erklärt werden kann, lag es nahe, zu untersuchen, ob sich diese auch anatomisch durch eine Verengerung und Sklerose der feinen Arterien nachweisen liess. Solche systematische Untersuchungen sind von Jores und von Fahr und auch an meiner Klinik durchgeführt worden: Wenn sich auch in vielen Fällen von dauernder Hypertension post mortem an den Arterien des Gehirns, der Nieren, des Pankreas, der Leber und Milz sowie der Extremitäten eine Intimaverdickung und eine Verengerung der Lumina nachweisen liess, so waren doch diese Gefässverengerungen keineswegs konstant, sie waren oft nur recht geringfügig, betrafen bisweilen nur einzelne Organe und waren vor allem nicht so weit ausgebreitet, als man dies bei der im Leben beobachteten Höhe des Blutdrucks hätte erwarten sollen. Die Arterienveränderung fehlt nach Fahr so gut wie ganz an den Muskelarterien, was ja nach dem vorher gesagten begreiflich ist. Brogsitter konnte auf unserer Klinik den Nachweis führen, dass bei Fällen genuiner Hypertension sowie bei denjenigen von Blei- und Gichtkranken die Media, also die Muskularis der feinen Arterien, oft ganz bedeutend hyperplastisch war, und diese Hyperplasie der Muskularis fand sich nicht nur an den Nierenarterien, sondern vor allem auch an den Arterien des Mesenteriums in so hohem Grade ausgeprägt, dass sie unmöglich durch eine prämortale Kontraktion vorgetäuscht sein könnte. Auch Fahr spricht ausdrücklich von einer Hyperplasie der Media bei Kranken mit Blutdrucksteigerung. Es erhebt sich nun die Frage, ist diese Verdickung der Gefässmuskulatur (der keineswegs immer eine solche der Intima zu entsprechen braucht) die Folge oder die Ursache der Blutdrucksteigerung? Man könnte sich wohl vorstellen, dass durch eine dauernde Erhöhung des Blutdrucks, also durch eine Steigerung der Wandspannung, eine reaktive Verdickung der Gefässwand erzeugt wird. Doch ist es mir unbekannt, dass eine Erhöhung der Spannung, also der passiven Dehnung, zu einer Hyperplasie der Muskeln führt. Wo wir unter pathologischen Verhältnissen eine Hyperplasie der Muskulatur, sei es der glatten oder der quergestreiften, beobachten, handelt es sich wohl immer um eine Steigerung der Arbeitsleistung, also der aktiven Kontraktion, so am Herzen, am Magen, dem Darm, der Blase usw. Ich möchte deshalb die Hyperplasie der Gefässmuskulatur, namentlich derjenigen der Nieren und des Gekröses, eher als ein Zeichen dafür auffassen, dass diese Gefässe sich in einem langdauernden abnorm starken Kontraktionszustand befunden haben. Gewiss wird es für die Arterienintima nicht gleichgültig sein, ob auf ihr nur ein Druck von etwa 100 mm Hg lastet, oder ein solcher von 240 mm, also ein Druck, der einer Blutsäule von 3 m Höhe entspricht, und wir können uns wohl vorstellen, dass eine jahrelang dauernde Druckerhöhung die Arterienwand und besonders ihre Intima zur Wucherung und zur Degeneration bringt im Sinne einer Abnutzung, wie es Marchand auffasst. Gewiss werden Kranke mit Hypertension im Laufe der Jahre meistens von Arteriosklerose besonders auch der Hirn- und Nierenarterien befallen, aber diese Arteriosklerose kann nicht ohne weiteres als die Ursache der Hypertension bezeichnet werden. In vielen Fällen genuiner und nephrogener Blutdrucksteigerung fehlt sie, und Huchard hatte recht, wenn er die Hypertension als präsklerotisch bezeichnet, d. h. als ein Leiden, welches nicht durch Arteriosklerose erzeugt ist, sondern an welches sich häufig genug, aber keineswegs immer, sklerotische Veränderungen der Arterien anschliessen. Fahrenkamp und Kylin haben gezeigt, dass bei der chronischen Hypertension der Blutdruck meist sehr grosse Schwankungen im Laufe des Tages und der Wochen aufweist, und zwar viel grössere, als wir sie bei normalen Menschen beobachten; ferner sahen wir, dass bei schwerer nephrogener Hypertension durch interkurrente Infektionskrankheiten, z. B. durch eine Influenza, der Blutdruck von 220 auf 140 und 130 auf Wochen hinaus erniedrigt wurde und später wieder anstieg. Diese Beobachtungen sprechen entschieden dagegen, dass eine anatomische, also starre und irreparable Gefässverengerung der Blutdrucksteigerung zugrunde liegt. Die Hypertension kann nur funktionell erklärt werden, denn sonst würde sie in ihrer Höhe nicht so sehr schwankend sein. Ihre Ursache ist anatomisch nicht fassbar, und es gibt nicht wenige Fälle, bei welchen man post mortem weder an den Nieren, noch auch an anderen Arterienbezirken des Körpers greifbare Veränderungen histologischer Art nachweisen kann. Es ist auch durch Sektionsbefund erwiesen, dass dauernde Blutdrucksteigerungen auch ohne Arteriosklerose vorkommen, und umgekehrt ist es allgemein bekannt, dass sich bei vielen ausgesprochenen Arteriosklerosen, namentlich denjenigen der grossen und mittleren Arterien, ein normaler Blutdruck vorfindet. Zwischen Arteriosklerose einerseits und Blutdruck andererseits besteht also kein obligater Zusammenhang.

Ob aber jene Arteriosklerose, die sich im Laufe der Jahre bei der genuinen Hypertension gewöhnlich einzustellen pflegt, einfach als Folge einer Abnutzung durch den hohen Druck zu erklären ist, das ist keineswegs sicher, und wir müssen den Bedenken beipflichten, welche

[1]) Es dürfte sich empfehlen als Ausdruck für eine krankhafte Steigerung des Blutdruckes das Wort: Hypertension zu gebrauchen, wie dies auch in der amerikanischen Literatur geschieht. Das Wort Hypertonie drückt einen anderen Begriff aus und ist überdies schon seit langem vergeben, indem man darunter einen erhöhten Spannungszustand der Muskulatur versteht.

Fahr jüngst dagegen ausgesprochen hat. Es ist wahrscheinlicher, dass die Hypertension wie auch die später sich daran anschliessende Arteriosklerose auf eine gemeinsame Ursache, vielleicht auf Gefässgifte, zurückzuführen sind, vielleicht in manchen Fällen auch auf nervöse Einflüsse.

Huchard hat den Satz aufgestellt, dass die Hypertension ein Symptom und keine Krankheit sei, sie ist in der Tat ein Symptom, ähnlich wie das Fieber, das gleichfalls einer anatomischen Fassung nicht zugängig ist und das in ähnlicher Weise eine Störung im zentralen Regulationsmechanismus voraussetzt. Dieser zentrale Regulationsmechanismus wirkt sich aus durch die vasomotorischen Nerven, besonders des Brust- und Bauchteiles, also der Abdominalorgane. Aber diese müssen ihre Impulse von höhergelegenen Zentren empfangen, und solche wird man nicht nur in der Oblongata, sondern auch in phylogenetisch alten Zentren des Gehirns annehmen müssen.

Welches sind nun die klinischen Anhaltspunkte, die man für die Genese einer dauernden Blutdrucksteigerung beibringen kann, also zum Zustandekommen jenes Krankheitsbildes der Präsklerose, das von Huchard geschildert worden ist? Es ist ausgezeichnet durch die subjektiven Gefühle der Beklemmung und des Druckes, des Herzklopfens, durch Hitze im Kopf und Wallungen, Reizbarkeit und Ermüdbarkeit, Schlafstörungen, auch durch leichte Schwindelanfälle und vor allem durch eine Abnahme der geistigen und körperlichen Leistungsfähigkeit. Die Symptome sind also wenig charakteristisch und werden von den Kranken nicht oder nur wenig beachtet, bis vielleicht anscheinend aus heiterem Himmel ein schwerer nächtlicher Anfall von Atemnot, nämlich von Lungenödem, als erstes Zeichen der versagenden Herzkraft sich einstellt oder ein zerebraler Schlaganfall eintritt, und der Blutdruck zeigt dann eine Höhe von 220—280!

Von der ärztlichen Erfahrung aus lässt sich über die Pathogenese der Hypertension nur wenig Sicheres aussagen. Wir sehen ab von jenen Zuständen vorübergehender Blutdrucksteigerung, welche bei psychischer Erregung nervöser Individuen vorkommen und die namentlich auch im Kriege oft beobachtet worden sind. Sie veranlassen den Arzt, bei der Blutdrucksenkung für tunliche Beruhigung und Ablenkung des Kranken zu sorgen. Wir sehen ferner auch ab von den vorübergehenden Blutdrucksteigerungen, die sich bei den Gefässkrisen im Sinne von Pal bemerkbar machen und zu denen wir wohl auch in gewissem Sinne die Anfälle der Angina pectoris rechnen müssen. Denn deren Symptome werden durch die mechanische Verengerung der Koronararterie nicht restlos erklärt, und der Umstand, dass die Anfälle beim Heraustreten in die Kälte, bei vollem Magen, bei psychischen Erregungen und körperlichen Anstrengungen auftreten und dass sie mit einer Blutdrucksteigerung einhergehen, spricht für einen reflektorischen und vasokonstriktorischen, also krampfartigen Vorgang.

Beschäftigen wir uns nur mit jenen Fällen von dauernder Blutdrucksteigerung, bei denen sich diese nicht nur durch Erhöhung des Blutdruckmaximums, sondern auch des Minimums geltend macht und die auch im Schlaf fortbesteht (Kylin): Seit Traube ist es bekannt, dass diese Blutdrucksteigerung in sehr vielen Fällen, ja man darf sagen in ihrer Mehrzahl mit anatomischen Erkrankungen der Niere im Zusammenhang steht, und zwar sind es vor allem die Glomerulonephritiden und die Schrumpfniere, welche mit Hypertension einhergehen, während die rein tubulären Erkrankungen, also die Nephrosen, gewöhnlich einen normalen Blutdruck zeigen. Man hat die Frage aufgeworfen, ob die Blutdrucksteigerung der Nierenkranken auf die Nierenläsion direkt zurückzuführen ist, oder ob sie nicht beide der gleichen gemeinschaftlichen Ursache entspringen. Ich kann mich dieser letzteren Anschauung nicht anschliessen, denn wir sehen eine Blutdrucksteigerung hohen Grades auch bei solchen lokalen Erkrankungen der Harnwege, welche mit einer Allgemeinkrankheit des Gefässapparates nicht in Zusammenhang gebracht werden können, z. B. bei den Harnstauungen nach Prostatahypertrophie oder bei Erkrankungen der Ureteren und des Nierenbeckens durch Steine oder durch Infektionen. Der Umstand, dass bisweilen bei Nierenbeckenkoliken eine erhebliche Blutdrucksteigerung auftritt, die mit dem Abklingen der Schmerzattacke wieder verschwindet, legt den Gedanken nahe, dass von der Niere und dem Nierenbecken aus auf dem nervösen Wege eine reflektorische Blutdrucksteigerung zustande kommen kann. Andererseits aber sehen wir, dass die Blutdrucksteigerung alle jene Nierenkrankheiten betrifft, welche mit einer renalen Insuffizienz, d. h. also mit einer Störung in der Ausscheidung der Stoffwechselprodukte, einhergeht, und es sind deswegen auch keineswegs die Schrumpfnieren und die Glomeruluserkrankungen allein, welche zur Hypertension führen, sondern wir sehen diese auch bei solchen Nervenerkrankungen, bei denen der Glomerulusapparat wenig oder nur sekundär beteiligt ist, z. B. bei der Hydronephrose. Die höchste Blutdrucksteigerung, welche ich beobachtet habe und welche ein Blutdruckmaximum von 340 mm Hg darbot, betraf eine Kranke mit einer von den Beckenorganen ausgehenden Pyonephrose, bei der die eine Eiterniere chirurgisch entfernt worden und die andere gleichfalls von der aszendierenden Eiterung ergriffen war. Es liegt nahe, die Niereninsuffizienz, also eine Retention von Stoffwechselendprodukten, als Ursache der nephrogenen Blutdrucksteigerung anzuschen, und eine solche Erklärung, bei welcher eine Einwirkung von Giften entweder auf die Gefässe selbst oder auf das regulierende Zentralorgan angenommen werden müsste, liegt umso näher, weil wir im Adrenalin, also dem Produkt der Nebenniere, eine Substanz kennen, welche in exquisiter Weise den allgemeinen Blutdruck steigert. Gehen wir aber auf die Frage ein, welche harnfähigen Stoffe bei ihrer Retention im Körper zu Blutdrucksteigerung Veranlassung geben, so stossen wir auf unüberwindliche Bedenken. Das Kochsalz ist es nicht. Der Harnstoff und somit die Summe des Reststickstoffs ist es auch nicht. Denn zwischen der Höhe des Reststickstoffs im Blute und derjenigen des Blutdrucks besteht kein Parallelismus. Es gibt Nierenkranke, bei denen der Blutdruck dauernd mächtig erhöht ist, ohne dass der Reststickstoff gesteigert wäre, und andererseits kommen Fälle von bedeutender Steigerung des Reststickstoffs des Blutes vor mit normalem Blutdruck und ohne dass eine Schädigung des Herzens anzunehmen wäre. Eher könnte man die krankhaften Erhöhungen des Kreatinins und vor allem der Harnsäure im Blut verantwortlich machen. Denn bei vielen Fällen von Hypertension hat sich uns als einziger greifbarer Befund im Blute eine Erhöhung des Harnsäuregehalts auf 5—8 mg nachweisen lassen. Bei der nahen chemischen Beziehung zwischen der Harnsäure und den anderen vasomotorisch stark wirksamen Derivaten des Xanthins wäre eine Einwirkung eines erhöhten Harnsäuregehalts des Blutes auf den Blutdruck wohl denkbar. Aber auch diese Anschauung kann nicht als genügend begründet angesehen werden. Denn bei der uratischen Gicht ist der Blutdruck keineswegs konstant erhöht, und die Leukämie, bei der doch ganz besonders grosse Mengen von Harnsäure im Blut vorhanden sein können, pflegt ohne Blutdrucksteigerung einherzugehen.

Trotz aller dieser Schwierigkeiten können wir es als sichergestellt ansehen, dass bei langwierigen und hohen Blutdrucksteigerungen in sehr vielen Fällen eine Nierenkrankheit, und zwar eine Funktionsstörung der Niere zugrunde liegt. Aus der Häufigkeit dieses Zusammentreffens von Hypertonie und Nierenkrankheiten haben Romberg und seine Schüler Sawada und Harpuder den Schluss gezogen, dass alle chronischen Hypertensionen auf Nierenkrankheiten zurückzuführen seien. Diese Anschauung hat lebhaften Widerspruch hervorgerufen, und zwar deswegen, weil bei gar nicht wenigen Fällen von chronischer hoher Hypertension intra vitam keinerlei Symptome einer Nierenfunktionsstörung, ja nicht einmal eine Erhöhung der Ambardschen Konstante, geschweige denn eine Albuminurie gefunden wird. Auch post mortem findet man, wie Monakow gezeigt hat, in solchen Fällen, welche an chronischer Hypertension und selbst an Schlaganfällen gelitten hatten, gar nicht selten die Nieren und die Nierengefässe makroskopisch und auch mikroskopisch intakt, oder die Veränderungen an den Nierengefässen sind nicht anderer Art und nicht anderen Grades, als man sie bei Personen von gleichem Alter und normalem Blutdruck auch findet. Es besteht zum mindesten kein Parallelismus zwischen den Veränderungen an der Niere und der Blutdrucksteigerung. Ueberdies geht die Hypertension oft über mehrere Jahrzehnte dem Auftreten von Nierenfunktionsstörungen voraus, und es ist deshalb schwierig, anzunehmen, dass die Nierenfunktionsstörung immer die erste Ursache und dass die Hypertension stets die Folge einer Nierenläsion sei. Wahrscheinlicher ist, dass dieselben Schädlichkeiten, welche im weiteren Verlauf der Jahrzehnte zur arteriosklerotischen Schrumpfniere führen, sich im Anfangsstadium nur durch eine Gefässwirkung als Hypertension geltend machen, dass sie sich erst später in einer anatomischen Läsion der Gefässe äussern und dass sie schliesslich auch auf die Vasa afferentia und die Glomeruli der Niere übergreift. Je nach der Art des schädlichen Agens und nach dem Grad seiner Wirkung kann es sich dann um einfache ischämische Gewebsveränderungen handeln (benigne Nephrosklerose); es können aber auch in schlimmeren Fällen Prozesse mehr entzündlicher Art an den Glomeruli und in ihrer Umgebung hinzutreten, wie dies bei der sogenannten malignen Nephrosklerose oder bei den Veränderungen an Sehnerv und Retina der Fall ist. Die Bleiniere und Gichtniere mit ihren kleinzelligen Herden sind ein Beispiel dafür.

Die Nierenfunktionsstörungen können somit nicht als einzige und ausschliessliche Ursache der Hypertension in Frage kommen, und es fragt sich, welche anderen Grundlagen dafür noch nachweisbar sind. Hier muss besonders darauf hingewiesen werden, dass die Hypertension in manchen Familien gehäuft vorkommt, das also eine familiäre oder konstitutionelle Veranlagung dazu unverkennbar ist. Es sind dies dieselben Familien, in denen auch Migräne, Asthma, Gicht und Diabetes vorkommen, also jene Krankheitsgruppe, welche unter dem Namen des Arthritismus oder der gichtischen Diathese zusammengefasst wird. Die eigentliche Gicht selbst, also die durch Harnsäureablagerungen charakterisierte Entzündung der Gelenke, geht keineswegs immer mit einer Erhöhung des Blutdrucks einher; es scheint vielmehr, dass die der konstitutionellen Gicht zugrunde liegende Krankheitsveranlagung in vielen Fällen auch zur Hypertension Veranlassung geben kann. Ein Beispiel möge dies illustrieren:

Ein Kaufmann, der um das 30. Lebensjahr an einer Halsdrüsentuberkulose erkrankt und davon wieder genesen war, zeigte etwa um das 50. Lebensjahr zunehmende Beschwerden von Lungenemphysem und Bronchitis. Nachdem der Blutdruck bis dahin wiederholt als normal befunden worden war, wurde vom 55. Jahr an eine rasche Steigerung und bald ein dauernder Hochdruck um 200 nachgewiesen. Niemals fand sich Eiweiss in dem klaren und ziemlich konzentrierten Urin. Vom 60. Lebensjahr ab steigende Atemnot infolge hochgradigen Lungenemphysems; schliesslich schwerste Dyspnoe mit Herzinsuffizienz und hochkonzentriertem, etwas eiweisshaltigem Harn. Tod mit 68 Jahren. Sektionsbefund: Kleine, ausgeheilte Spitzentuberkulose, Lungen hochgradig emphysematös, Herz in beiden Ventrikeln hypertrophisch und dilatiert, Nieren bei mikroskopischer Untersuchung ohne jede pathologische Veränderung, insbesondere waren auch die Glomeruli und die Vasa afferentia

nicht krankhaft verändert. — Eine Schwester des Kranken war mit 46 Jahren anscheinend aus voller Gesundheit an einem Schlaganfall erkrankt, der Blutdruck wurde dabei zum ersten Male gemessen, betrug 220 und blieb dauernd hoch bis zum Tode, der etwa ein Jahr später unter urämischen Erscheinungen erfolgte. Die Nieren zeigten makroskopisch das Bild mässiger Granularatrophie. Eine andere Schwester erkrankte um das Klimakterium an deformierender Arthritis der Kniegelenke, wahrscheinlich gichtischer Art, da sie auf Atophan vortrefflich reagierte. Mit 55 Jahren trat ein Verschluss der Arteria centralis retinae mit fast völliger Erblindung des einen Auges ein, damals betrug der Blutdruck 150 und die Kranke klagte über Beklemmung. Unter Ruhebehandlung stieg der Blutdruck bald auf 180—200 an und gleichzeitig besserte sich das Allgemeinbefinden und die Leistungsfähigkeit ganz erheblich. Mit 60 Jahren relatives Wohlbefinden bei dauernd hohem Blutdruck und geringer Herzhypertrophie. Doch erweckten vorübergehende leichte Erregungszustände und kleine Vergesslichkeiten den Verdacht auf zerebrale Gefässveränderungen. Reststickstoff 27, Harnsäuregehalt des Blutes 3,7; Harn gut konzentriert, niemals eiweisshaltig. — Die Mutter dieser drei Kranken war im 70. Lebensjahre an typischer Angina pectoris gestorben.

Vor einer Reihe von Jahren konnte ich darauf hinweisen, dass dauernde und hohe Blutdrucksteigerung sehr häufig bei Frauen beobachtet wird, welche an Myomen des Uterus leiden, und wer sich die Mühe nimmt, alle Frauen mit nicht nephrogener Hypertension gynäkologisch zu untersuchen, wird von der Häufigkeit des Zusammentreffens von Myomen und Hypertension überrascht sein. Das Myomherz, an dessen Existenz wirklich nicht gezweifelt werden kann, ist grossenteils als ein Versagen der Herzkraft gegenüber einer schweren Hypertension aufzufassen. Durch die Röntgenbestrahlungen werden zwar die Myome in ihrem Wachstum aufgehalten und zur Verkleinerung gebracht, die Blutdrucksteigerung dagegen wird durch die Röntgenbehandlung gewöhnlich nicht erniedrigt. Dagegen habe ich mehrere Fälle beobachtet, bei welchen nach operativer Entfernung der Myome die Blutdrucksteigerung wieder vollständig auf die Norm zurückging, z. B. von 180 dauernd auf 135. Man könnte somit daran denken, dass in den Myomen eine blutdrucksteigernde Substanz gebildet werde. Untersuchungen, welche Gottfried Böhm mit den Extrakten aus frisch operierten Uterusmyomen ausführte, liessen aber eine vasokonstriktorische Wirkung nicht erkennen. Im Anschluss an die chronische Blutdrucksteigerung der myomatösen Frauen kann sich mit der Zeit auch eine offenbar sekundäre Nephrosklerose entwickeln. Die Hypertension scheint nach den Erfahrungen der Sprechstunde bei Frauen häufiger vorzukommen als bei Männern, und zwar tritt sie bei den Frauen nicht selten mit und nach dem Klimakterium im Verlauf weniger Jahre hervor, nachdem in früheren Jahren nachweislich normale Blutdruckverhältnisse bestanden hatten. Man spricht dann von klimakterischer Hypertension. Das Klimakterium allein, d. h. das Aufhören der Menses, kann aber nicht als ausreichender Grund für das Auftreten dieser oft sehr bedeutenden Blutdrucksteigerungen angesehen werden, da bei der Mehrzahl der Frauen das Klimakterium ohne Blutdrucksteigerung verläuft. Es müssen also sowohl bei diesen klimakterischen Hypertensionen, wie auch bei denen der myomkranken Frauen besondere Einflüsse des weiblichen Genitalsystems vorliegen.

Bei der grossen Häufigkeit, in welcher Uterusmyome mit Schilddrüsenhyperplasien kombiniert sind, muss man sich fragen, ob nicht auch zwischen der Schilddrüse und der Blutdrucksteigerung Beziehungen bestehen. Solche lassen sich aber nicht mit Sicherheit nachweisen, denn sowohl bei der Hyperthyreose als auch der Hypothyreose ist der Blutdruck meistens normal. Doch haben amerikanische Autoren auf das häufige Zusammenvorkommen von Adenomen der Schilddrüse mit Blutdrucksteigerung hingewiesen. Schliesslich sei noch erwähnt, dass in manchen, aber keineswegs in allen Fällen von Epinephromen und Nebennierentumoren eine gewaltige Steigerung des Blutdrucks beobachtet wird, ohne dass Gefäss- oder Nierenveränderungen nachweisbar wären. — Merkwürdigerweise ist uns nichts näheres bekannt über die Beziehungen von Hirnkrankheiten zur Blutdrucksteigerung, obwohl wir doch im Gehirn und wahrscheinlich nahe der Gehirnbasis die zentralen blutdruckregulierenden Apparate vermuten dürfen. Auf Grund einiger Beobachtungen glaube ich aber annehmen zu dürfen, dass bei Erkrankungen der Hypophyse und ihrer Nachbarschaft doch vielleicht Blutdruckstörungen und selbst Nierenerkrankungen vorkommen.

Die Prognose der Hypertension ist nicht so schlecht, als man vor Jahren auf Grund ihrer häufigen Kombination mit Schlaganfällen vermutet hatte. Nachdem die Blutdruckmessung nunmehr seit mehr als zwei Jahrzehnten zum unentbehrlichen Rüstzeug des Arztes geworden ist, nachdem man also das Schicksal solcher Kranken über eine lange Reihe von Jahren verfolgen kann, hat sich eine wesentlich ruhigere Auffassung über die Prognose der Hypertension geltend gemacht. Es ist keineswegs selten, dass eine Hypertension von 180 und selbst 200 im Verlauf der späteren Lebensjahrzehnte wieder auf leidlich normale Werte zurückgeht, auch ohne dass ein Versagen der Herzkraft dafür verantwortlich zu machen wäre. Als einfache Alterserscheinung darf man die Hypertension jedenfalls nicht betrachten, denn die Mehrzahl jener Leute, welche in relativer Gesundheit ein hohes Alter erreichen, zeigen einen Blutdruck, der nur um wenige 10 bis 30 mm höher ist als im mittleren Alter.

Bei der Therapie hat man sich zunächst die Frage vorzulegen, ob man den Hochdruck als ein gefährliches Symptom aufzufassen und deshalb herabzusetzen hat, oder ob er eine nützliche Kompensationseinrichtung des Körpers ist, welche aufrecht zu erhalten ist, um auch bei ausgedehnter anatomischer Verengerung der Gefässe eine genügende Durchblutung der Organe, vor allem des Gehirns und der Nieren, zu gewährleisten. Die Frage liegt hier ebenso kompliziert als wie bei dem Fieber, von dem wir gleichfalls nicht wissen, wie weit es schädlich und deshalb zu bekämpfen, oder wie weit es als ein heilbringender Faktor aufzufassen ist. Zunächst kann nicht verkannt werden, dass viele Kranke mit Hypertension sich wohler und leistungsfähiger fühlen, solange ihr Blutdruck hoch ist, und dass sie bei niedrigerem Blutdruck beklommen und matt sind. In solchen Fällen wirken Digitalis und Koffein und andere Herzmittel günstig und erleichternd. Doch wäre es unrichtig, die Blutdrucksteigerung ausschliesslich als einen kompensatorischen Vorgang aufzufassen, denn in recht vielen Fällen sieht man, dass umgekehrt die Kranken sich freier und leistungsfähiger fühlen, wenn ihr Blutdruck auf niedrigere Zahlen zurückgegangen ist. Jedenfalls dürfen wir die Höhe des Blutdrucks nicht als Massstab für die Leistungsfähigkeit des Herzens ansehen, und unsere Therapie soll nicht darauf ausgehen, den Blutdruck zu erniedrigen oder zu heben, sondern das Allgemeinbefinden des Kranken zu bessern. Man wird sich fragen müssen, ob bei schwerer Hypertension die Digitalis überhaupt erlaubt ist, ob diese nicht den Blutdruck in bedenklicher Weise weiter erhöht und somit die Gefahr eines Schlaganfalls steigert. Dieses Bedenken ist unbegründet, und man kann auch in Fällen extrem hohen Blutdrucks, namentlich wenn die Herzinsuffizienz droht und wenn sie sich z. B. durch Galopprhythmus und durch Anfälle von Lungenödem andeutet, die Digitalis in vorsichtigen Dosen mit gutem Gewissen anwenden; man sieht darnach gewöhnlich nicht die gefürchtete weitere Steigerung, sondern sogar ein Herabgehen des Blutdrucks und eine ausgesprochene Verminderung der Beschwerden. Von sonstigen Mitteln haben sich bei der Hypertension vor allem auch die Theobrominpräparate und das Koffein bewährt. Kaffee und Tee sind dementsprechend keineswegs zu verbieten. Dagegen wirken Nikotin und vor allem der Wein ungünstig. Das Jod, welches früher bei Arteriosklerose und Hypertension regelmässig verordnet worden ist, hat die darauf gesetzten Hoffnungen enttäuscht. Es darf jedenfalls nur in kleinsten Dosen gegeben werden, schon wegen der Gefahr einer ungenügenden Ausscheidung bei erkrankter Niere, und nur in relativ recht seltenen Fällen sieht man vom Jod einen befriedigenden Erfolg. Man hatte angenommen, das Jod wirke dadurch günstig, dass es die Viskosität des Blutes herabsetze. Aber die Viskosität des Blutes steht in keinem Zusammenhang mit der Blutdrucksteigerung, wie u. a. das Vorkommen normalen Blutdrucks bei der Polycythaemia rubra megalosplenica (Vaquez) zeigt. Bei den nicht seltenen Fällen, wo die Hypertension anscheinend auf arthritischer Veranlagung beruht und wo sich eine Vermehrung der Harnsäure im Blut nachweisen lässt, scheint der regelmässige Gebrauch von Atophan entschieden günstig zu wirken. (An 2—3 Tagen der Woche je 2 Plätzchen.) Huchard und neuerdings die amerikanischen Autoren N. B. Foster u. A.) legen grosses Gewicht auf die diätetische Behandlung der Präsklerose, also der Hypertension, und sie rühmen, dass eine vorwiegend lakto-vegetabile Diät und eine Verminderung der Nahrungszufuhr einen äusserst günstigen Einfluss ausübe. Sie nehmen an, dass Ueberernährung und namentlich der reichliche Genuss von Fleisch bei der Genese der Hypertension eine wichtige Rolle spiele. Ein Versuch mit einer derartigen diätetischen Behandlung ist jedenfalls erlaubt, doch kann ich mich nicht erinnern, dass zu den Zeiten der allgemeinen Unterernährung, also in den späteren Kriegsjahren und auch jetzt, die Fälle von Hypertension eine wesentliche Besserung gezeigt hätten. Die Behandlung hat sich vor allem auch auf die Vermeidung aller jener beruflichen und nervösen Ueberanstrengungen zu erstrecken, denen wir in der Aetiologie der Hypertension sicher eine grosse Rolle zuzuerkennen haben. Die Hypertension und die Arteriosklerose betrifft mit Vorliebe Männer mittleren Alters, die mit ungewöhnlicher Energie ausgestattet sind und welche ohne Rücksicht auf ihre Gesundheit und in steter Hast ihrer Arbeit leben. Bei solchen Männern ist eine Verminderung der Arbeitslast und ein mehrmals im Jahre wiederholter Ruheaufenthalt auf dem Lande von sehr heilsamem Erfolg begleitet. Sehr nützlich erweisen sich sportliche Uebungen jeder Art, wenn sie sich in mässigen Grenzen halten. — Es ist eine bekannte Tatsache, dass Aderlässe den Blutdruck zwar nur vorübergehend herabzusetzen pflegen, aber doch oft eine erhebliche und über eine Reihe von Wochen sich erstreckende Erleichterung der Beschwerden zur Folge haben, und es scheint, als ob durch mehrmals im Jahre vorgenommene Venaesektionen oft eine Verschlimmerung für längere Zeit hintangehalten werden könnte. Es sei noch erwähnt, dass eine Hypertension selbst hohen Grades keine Gegenindikation gegen eine chirurgische, ophthalmiatrische oder gynäkologische Operation darstellt; ich habe bei Kranken mit Hochdruck nicht von Unglücksfällen bei den Operationen und auch nicht von Schwierigkeiten bei der Blutstillung berichten gehört.

Es wäre nicht richtig, diese Erörterungen über die Hypertension zu schliessen, ohne auch jener Krankheitszustände zu gedenken, bei denen eine abnorme Erniedrigung des Blutdrucks gefunden wird. Es ist eine allgemeine Erfahrung, dass die fieberhaften Erkrankungen, also vor allem die Infektionskrankheiten gewöhnlich mit einer Senkung des Blutdrucks, offenbar also mit einer vasomotorischen Erweiterung der Blutbahn, einhergehen. Dies gilt in besonders hohem Maasse für die Influenza, bei welcher die gefährlichen Zirkulationsstörungen offenbar weniger durch ein Versagen der Herz-

kraft als durch eine Vasomotorenparalyse bedingt sind. Leider haben wir in der letzten grossen Influenzaepidemie kein Mittel kennen gelernt, um dieser wirksam entgegenzutreten, selbst das Adrenalin und der Kampfer versagten dabei sehr häufig. Unter den chronischen Infektionskrankheiten pflegt vor allem die Tuberkulose den Blutdruck herabzusetzen, und dementsprechend ist bei dieser das Arteriensystem meist frei von arteriosklerotischen Veränderungen und das Herz klein. Abgesehen von diesen längst bekannten Verhältnissen sehen wir bisweilen eine auffällige und dauernde Herabsetzung des Blutdrucks bei nervösen Leuten jüngeren und mittleren Alters, und diese Hypotension ist oft verbunden mit dem Gefühl dauernder Schwäche und Leistungsunfähigkeit auf körperlichem und namentlich geistigem Gebiet. Die Kranken machen einen schlappen Eindruck. Sie klagen darüber, dass sie sich nicht konzentrieren können, dass ihnen die Gedanken davonlaufen, und sie leiden unter häufigen Schwächezuständen und Ohnmachtsanwandlungen. Sie sehen meistens blass aus und zeigen einen Habitus asthenicus. Sie sind zu jeder ernsten Beschäftigung unfähig und leiden darunter sehr. Es ist schwer, diesen Leuten zu helfen: Von Digitalis ist gar kein Nutzen zu erwarten, Koffein, Kola und Kampferpräparate nützen nur vorübergehend. Die Schwächeanfälle müssen durch häufige Nahrungszufuhr bekämpft werden, und sei es auch nur durch ein Stückchen Brot oder Schokolade. Am nützlichsten erweist sich ein Erholungsaufenthalt auf dem Lande mit vorsichtiger Erziehung zu sportlichen Uebungen und mit Angewöhnung an Kältereize.

Aus dem Pathologischen Institut der Universität Köln. (Direktor: Prof. Dietrich.)

Reizkörpertherapie und aktives mesenchymatisches Gewebe.

Von Privatdozent Dr. H. Siegmund.

Bechhold hat vor kurzem gezeigt, dass es gelingt, den Ablauf von Infektionen bei weissen Mäusen durch eine vorausgegangene „Kolloidtherapie" weitgehend in günstigem Sinne zu beeinflussen. Zu ganz ähnlichen Resultaten, die kurz bereits auf der diesjährigen Naturforscherversammlung vorgetragen wurden, kam ich im Verlauf von Untersuchungen über Speicherung durch Retikuloendothelien, die zunächst von ganz anderen Gesichtspunkten aus angestellt waren, aber wie mir scheint, nicht unwichtige Aufschlüsse über die Wirkungsweise parenteral zugeführter Reizkörper geben können. Zur Anwendung gelangten neben den üblichen Vitalfarbstoffen insbesondere Isamin und Karmin, kolloidale Metallsuspensionen, Kollargol, Dispargen, Elektroferrol, das Schutzkolloid des Kollargols. Pferdeserum, Diphtherieheilserum, Caseosan, Hämoglobin, Pepton und Cholesterin. Geprüft wurden neben hier nicht zu erörternden Fragen die gegenseitige Beeinflussung von zwei oder mehreren parenteral zugeführten Substanzen hinsichtlich des Speicherungseffektes, insbesondere der Einfluss voransgegangener Speicherungen auf nachfolgende Speicherungen mit einer anderen Substanz, z. B. Karmin-Elektroferrol, Serum-Karmin, Caseosan-Kollargol. Schliesslich wurden als zweiteingebrachte Substanz pathogene Keime, insbesondere Pneumokokken benutzt und in systematischen Serienuntersuchungen der Ablauf der Infektion mit hochvirulenten Kokken bei normalen und vorbehandelten Tieren studiert. Dabei zeigte es sich, dass solche Tiere (Mäuse) nicht unwesentlich geschützter waren, die Infektion mit sonst perakut zum Tode führenden Dosen z. T. überstanden, z. T länger überlebten und dass auch im histologischen Verhalten an den Organen solcher Tiere insbesondere in Milz und Leber charakteristische Unterschiede gegenüber unbehandelten Tieren bestanden. Ueber die feineren histologischen Verhältnisse dabei soll nach Abschluss der Untersuchungen an anderer Stelle ausführlich berichtet werden. Hier möchte ich lediglich kurz zu der Frage Stellung nehmen, wie etwa eine solche Wirkungsweise parenteral zugeführter Substanzen erklärlich ist.

Dass der Effekt einer Vitalfärbung von der Diffusionsfähigkeit und dem Dispersitätsgrad des Farbstoffes weitgehend abhängig ist, ist nunmehr hinlänglich bekannt. Aber meistens wird es übersehen, dass auch der Zustand der aufnehmenden Zellen für den Ausfall der Färbung mitbestimmend ist. Ich erinnere nur an das Verhalten der Kupfferschen Sternzellen etwa nach Kollargolinjektion, einem ziemlich grobdispersen Stoffe; sie sind in der Peripherie des Leberläppchens viel reichlicher und in weit grösserer Zahl mit Silberkörnchen beladen als die Endothelien in den zentralen Abschnitten. Es ist — bei unseren physikalisch-chemisch orientierten Vorstellungen über den Ablauf des Speicherungsprozesses — selbstverständlich, dass Zellen nur dann speichern können, wenn sie mit dem Stoff in direkte Berührung kommen; aber auch die Verteilung eingebrachter Substanzen allein ist für den Effekt der Speicherung nicht massgebend. Immer wieder führten erneute Beobachtungen zu der Erkenntnis, dass das Ergebnis der Aufärbung mit dem Funktionszustand der Zelle eng verknüpft ist und auch bei den gleichen Zellarten sehr verschieden sein kann. Je stärker eine voraufgegangene funktionelle Beanspruchung ist, desto ergiebiger ist auch die Aufnahme des Farbstoffes. Ich brauche nur auf die von Goldmann betonte Tatsache hinzuweisen, dass in der laktierenden Brustdrüse die Färbung besonders intensiv ist, erwähne nur die lebhafte und ausgiebige Farbstoffaufnahme durch histiozytäre Zellen des frischen Granulationsgewebes, die starke Anfärbung bindegewebiger Elemente in der Umgebung sich entwickelnder Geschwülste, etwa eines transplantierten oder durch Teer erzeugten Mäusekarzinoms, die lebhafte Speicherung von durch Röntgenstrahlen beeinflussten Bindegewebszellen. Stets sind nach meinen Beobachtungen diejenigen mesenchymatischen Zellen, welche besonders reichlich und leicht die Farbstoffe aufnehmen, durch progressive Kern- und Protoplasmaveränderungen ausgezeichnet. Sie besitzen ein oberflächenaktives Protoplasma, und ich möchte sie als „aktive" Zellen bezeichnen. Ueberall wo stärkere Ansprüche an den Stoffwechsel gestellt werden, treten solche Zellen auf und sind dann leicht und ergiebig zu speichern. Es sind vielfach dieselben mesenchymatischen Zellen, die bei stärkerer funktioneller Inanspruchnahme sich aus dem synzytialen Verbande loslösen und selbständig werden. Andererseits ist es auch leicht festzustellen, dass — etwa im Unterhautzellgewebe oder den zentralen Läppchenteilen der Leber — in ruhenden mesenchymatischen Zellen und Endothelien die Intensität der Farbstoffaufnahme ganz minimal ist und erst durch fortgesetzte Zufuhr des Farbstoffes hochgetrieben werden kann. Das Gesagte gilt nicht nur für lokale Verhältnisse — Entzündungen, Tumoren —, sondern auch für das Retikuloendothel in seiner Gesamtheit. So gelingt es, die Zahl der auch grobdisperse Phasen speichernden Sternzellen in der Leber zu vermehren, wenn man die Tiere mit Serum oder Caseosan vorbehandelt. Ich habe mich oft davon überzeugt, dass solche sensibilisierte Tiere über ein weit höheres Speicherungsvermögen für Farbstoffe verfügen als unbehandelte. Die Zahl der aktiven Kupfferschen Sternzellen ist bei ihnen viel grösser. Und prinzipiell den gleichen Effekt kann man erzielen, wenn man Doppelspeicherungen mit zwei verschiedenen Farbstoffen oder kolloidalen Metallen ausführt. Gerade die Zellen, die bereits einmal Farbstoff aufgenommen haben, von denen also stärkere resorptive Leistungen verlangt worden sind, sind mit dem zweiten später eingebrachten Stoff deutlich zu färben. Dabei sind freilich die zeitlichen Verhältnisse und die in den einzelnen Fällen verschieden starke Loslösung solcher Zellen aus dem synzytialen Verbande zu berücksichtigen. Man kann sich auch leicht überzeugen, dass Zellen, die endogen entstandenes Material enthalten (Hämosiderin, Fett). besonders leicht speicherungsfähig sind. Auch nach künstlicher Hämosiderose, etwa nach Injektion artfremder roter Blutkörperchen, nehmen die hämosiderinhaltigen Zellen Farbstoffe und Metalle leicht auf. Sicherlich spielen dabei die veränderten Oberflächenverhältnisse der Zellen (Oberflächenerweiterung) eine grosse Rolle. Keinesfalls ist eine Zelle, die einen Stoff bereits aufgenommen hat, für einen anderen unzugänglich, eine Blockierung des retikuloendothelialen Apparates lässt sich, ohne weiteres wenigstens, nicht erreichen (auf Schädigungen der Zellen durch eingebrachte Substanzen soll hier nicht eingegangen werden). Was für Farbstoffe gilt, hat in gleicher Weise für rote Blutkörperchen und Bakterien Geltung. Die Phagozytose von Bakterien erfolgt durch gespeicherte, aktivierte Zellen besonders leicht und reichlich, und es besteht dabei kein prinzipieller Unterschied, ob die Aktivierung der Zellen durch Suspensions- oder hydrophile Kolloide bedingt ist. Ich habe vielmehr den Eindruck gewonnen, dass auch Serum, Caseosan, Pepton und andere Eiweissstoffe in ähnlicher Weise wie Farbstoffe, Metalle und Bakterien an Retikuloendothelien angreifen, dort weiter verarbeitet werden und durch die auf erhöhter Resorption beruhende Stoffwechselsteigerung die Speicherfähigkeit der Zellen vermehren, damit auch die Phagozytose von Bakterien begünstigen. So scheint mir ein wesentlicher Koeffizient der Reizkörperwirkung in einer durch erhöhte Resorption bedingten Aktivierung mesenchymatischer Zellen zu suchen zu sein.

Doch beschränkt sich diese Aktivierung nicht lediglich auf die Uferzellen der Blut- und Saftbahn (Endothelien). Gerade die Versuche mit parenteraler Zufuhr von Eiweiss, aber auch von Metallen, führte zu der Erkenntnis, dass dabei eine Neubildung von Zellrassen und Typen aus indifferenten pluripotenten Keimlagern in der Nachbarschaft der Blutbahn erfolgt. Die Zeiten sind ja wohl endgültig hinter uns, wo man der Gefässwand, insbesondere den Kapillaren lediglich eine Rolle als rein mechanisches Strombett für das Blut zuerkannte. Es ist heute nicht mehr zu übersehen, dass sie in enger Beziehung zu dem Stoffwechsel der zugehörenden Organe stehen und diesen ebenso beeinflussen, wie sie von ihm abhängig sein können. Unter dem Einfluss und durch Vermittlung der protoplasmatischen Anteile der Kapillarwand kommt es in enger Abhängigkeit von Qualität und Quantität der abgebauten Substanzen zur Entwicklung organoider Strukturen im adventitiellen Gewebe, die aus speicherungsfähigen Retikulumzellen und einem indifferenten hämatopoetischen Parenchym bestehen, das sowohl in der Richtung lymphatisch-plasmazellulärer, wie myeloider Elemente entwicklungsfähig ist. Mässige Silberdosen führen zur Ausbildung vorwiegend myeloischer, Eisengaben zu Entwicklung myeloisch-erythroplastischer Elemente, während Eiweiss, insbesondere Caseosan, lymphozytäre Proliferationen bedingt und Cholesterin endotheliale Wucherungen auslöst. Nicht nur in Milz und Leber, sondern überall wo eine lokal gesteigerte Resorption ortsfremden Materials (Entzündung!) statthat, sind solche autochthon entstehende Proliferationen zu beobachten. (Dass es auch Stoffe gibt, die das mesenchymatische Gewebe lähmen — Arsen, Benzol, Thorium X — sei nur nebenbei bemerkt.) Ich vertrete den Standpunkt, dass für die Bildung von Elementen der myeloischen und lymphatischen Reihe die Qualität von Resorptionsstoffen (im

weitesten Sinne des Wortes) einen wichtigen vielleicht ausschlaggebenden Koeffizienten darstellt. Auch hier sind aber Typ und Funktion protoplasmatischer Systeme von der physikalisch-chemischen Zusammensetzung des Zellprotoplasmas und der der Umgebung abhängig. (Freundlich.) Ganz besonders interessant sind für solche Fragen organoide Bildungen in der Leber, die nach Milzexstirpation bei Mäusen entstehen (M. B. Schmidt), aus retikulären speicherungsfähigen Elementen nach Art der Sternzellen und indifferenten oder mehr minder differenzierten lymphoiden, seltener myeloiden Zellen aufgebaut sind. Es ist mir nicht zweifelhaft, dass solche „hämatopoetische" Neubildungen allenthalben unter Umständen sehr rasch den Anschluss an das Kapillarsystem erlangen und zu einer Ausschwemmung der selbständig gewordenen Zellen in die Blutbahn führen können. Die feineren histologischen Verhältnisse dabei sind weiterer Klärung bedürftig. Sicher jedoch ist die Tatsache, dass unter dem Einfluss verschiedenster zur Resorption gelangender „Reizkörper" eine Erweiterung des aktiven mesenchymatischen Gewebes erfolgt, die nicht nur in der Aktivierung speicherungsfähiger Zellen zu sehen ist, sondern auch in der Neubildung hämatopoetischen Gewebes ihren Ausdruck findet.

Mit diesen Vorgängen im Mesenchym scheint die lokale allgemeine Immunitätslage innig, aber noch nicht restlos übersehbar verknüpft zu sein. Der augenblickliche Immunitätszustand ist, soweit bisher Schlüsse erlaubt sind, nicht nur von dem Zustand und der Struktur des aktiven Mesenchyms weitgehend abhängig, sondern beeinflusst auch nach Intensität und Qualität vor allem die mit Zellneubildungen einhergehenden Reaktionen dieses Gewebes. Jedenfalls, das stellt das Experiment sicher, ist bei mit Reizkörpern vorbehandelten Tieren der Ablauf von Infektionen im günstigen Sinne geändert, die Aufnahmefähigkeit der Retikuloendothelien gesteigert, Verarbeitung und Resorption der antigen wirksamen Substanzen (Bakterien, Toxine) gefördert.

Wichtig wäre es, über die z. Zt. das klinische Interesse beherrschende Aenderung des Blutbildes und der Reaktionsfähigkeit des autonomen und sympathischen Nervensystems nach Reizkörperinjektion vom anatomischen Gesichtspunkt etwas sagen zu können. Soweit ich sehe, spielt bei den Veränderungen des Blutbildes eine Verschiebungsleukozytose die grösste Rolle, der z. T. zunächst wenigstens eine anfängliche — mit der Aktivierung der Endothelien und der Veränderung ihrer Oberflächenspannung im Zusammenhang stehende, unter Umständen zur Phagozytose weisser Elemente führende — Anhäufung der Blutkörperchen in den inneren Organen zu Grunde liegt. Aenderungen im Spannungszustand und Turgor des mesenchymatischen synzytialen Gewebes (Milz, Leber, Knochenmark) sind es wohl auch, die zu einer starken Ausschwemmung reifer und unreifer Zellen führen. Mit der Adrenalinwirkung bestehen zweifellose Beziehungen (Milzverkleinerung, Leukozytenverschiebung). Hier sind wohl auch die Zusammenhänge mit der Beeinflussung des sympathischen Nervensystems zu suchen. Es spricht manches dafür, dass dem mesenchymalen Protoplasten eine grosse Bedeutung auch für die Leitung nervöser Erregung zukommt (Hueck). Eine Verknüpfung der Reizbarkeitsänderung insbesondere des vegetativen Systems mit durch resorptive Mehrleistung bedingter Funktionsänderung aktiver mesenchymatischer Zellen ist jedenfalls nicht so aus der Luft gegriffen, wie es auf den ersten Blick scheinen könnte. Als sehr beachtenswert betrachte ich in diesem Zusammenhang auch die Mitteilungen von Schmidtmann über Hypertonie nach Cholesterinfütterung, zumal mir bei ausgedehnten Versuchen mit chronischer Kollargol- und Eisenspeicherung bei Kaninchen eine z. T. erhebliche Atherosklerose wiederholt aufgefallen ist, ohne dass es mir jedoch möglich war, Blutdruckmessungen vorzunehmen.

Ich bin mir bewusst, dass die vorliegende kurze Mitteilung mehr Fragen stellt, als beantwortet und weiterer Forschung noch breiten Raum lässt. Wenn ich sie trotzdem der Oeffentlichkeit übergebe, so tue ich es in der Absicht, zu einer weiteren Verfolgung dieser Fragen anzuregen *), da die Not der Zeit und die der theoretischen Institute insbesondere uns nicht die Mittel in die Hand gibt, selbst erfolgreich an grossem Material allen sich aufdrängenden Problemen nachzugehen.

Anmerkung bei der Korrektur. Inzwischen ist eine umfangreiche Arbeit von M. Kuczynski (V. A. 239/2) erschienen, in der zwar zunächst von anderen Gesichtspunkten, aber z. T. in ähnlichem Sinne, einige der hier erörterten Probleme studiert sind. Die an reichhaltigem Material und unter besten äusseren Bedingungen durchgeführte Arbeit verdient grösste Beachtung.

Neue Wege in der Krebsbehandlung*).

Von Med.-Rat Dr. Kupferberg, Direktor der Hessischen Hebammenlehranstalt Mainz.

Immer und immer wieder muss es uns mit einem Gefühl hohen Stolzes erfüllen, wenn wir rückschauend ersehen, welch grosse Fortschritte und Erfolge die Strahlenkunde und Strahlenheilkunde in bezug auf die Behandlung des Krebses mit Röntgenstrahlen während und nach dem Weltkrieg gerade in Deutschland gemacht hat trotz des absoluten Abschlusses unseres Vaterlandes in wirtschaftlicher und in wissenschaftlicher Beziehung vom ganzen Ausland. Die gewaltige Entwicklung der Technik der Röntgenstrahlenerzeugung und die exakte, bis ins einzelne ausgearbeitete Methode ihrer Anwendung in physikalischer und biologischer Beziehung ist in dieser schwersten Zeit seelischer und körperlicher Not allein von deutschen Gelehrten ausgegangen. Die einzigen Fortschritte, die während des gleichen Zeitraumes im Ausland gemacht wurden und uns jetzt allmählich sichtbar werden, bestanden in der Verbesserung der Technik der ausschliesslichen Radiumbehandlung des Krebses, mehr eine Frage des Geldes als eine des Geistes.

Aus den vielfachen Versuchen, Krebsgewebe künstlich zu erzeugen (durch Teerpinselung der Mäusehaut usw.), und aus den Folgen dieser Reizbehandlung (typische Karzinome) haben wir sehr viel Neues und Wesentliches über das Geschehen, Werden, Wachsen und Verschleppen des Krebses gelernt. Wir wissen jetzt, dass der Krebs durch physikalische oder chemische Reize, beim Tier wenigstens, künstlich erzeugt werden kann, wobei die epithelialen Zellgebilde eine atypische Wucherung erfahren, während deren bindegewebige Umgebung durch Verkümmerung die Kraft des Grenzwallschutzes verliert. Unsere Heilbehandlung muss sich daher auch entweder mit der Vernichtung der atypischen Epithelwucherung oder mit der Verstärkung des abgeschwächten bindegeweblichen Zellschutzes befassen, sei es, dass diese Behandlung direkt auf den erkrankten Teil, das Karzinom selbst, wirkt, oder aber auf dem Umweg über das Blut des Körpers, wodurch diesem zelluläre oder humorale Schutzstoffe neu zugeführt werden sollen, die in dem einen oder anderen Sinne auf das Blastom schädigend oder zerstörend wirken. Ob wir also das Krebsgewebe selbst durch Aetzung oder Verbrennung vernichten, oder ob wir es durch Radium- oder Röntgenstrahlen schädigen, ob wir die Bindegewebsbildung anregen durch Heissluft, Diathermie, radioaktive oder Röntgenreizbestrahlung, ob wir der Blutbahn Arsen oder Jod, Cholin oder kolloides Kupfer, Gold oder Selen einverleiben, ob wir das Karzinomgewebe galvanisch verkupfern, ob wir eine parenterale Eiweisstherapie, Bluttransplantation oder Organtherapie betreiben, in jedem Fall suchen wir entweder auf die epitheliale Zellüberwucherung schädigend, oder auf die bindegewebige Zellunterwucherung fördernd, oder aber auf das Blut schutzmittelbildend einzuwirken.

Man hat die Beobachtung gemacht, dass Rezidive nach Röntgenbestrahlungen röntgenrefraktär sind und dass ebenso Rezidive nach Radiumbestrahlungen radiumrefraktär sind, dass aber umgekehrt Röntgenrezidive auf Radium ansprechen ebenso wie Radiumrezidive auf Röntgenstrahlen. Ich selbst habe nun die weitere Beobachtung gemacht, dass, wenn man einem Röntgen- oder Radiumrezidivknoten kolloides Kupfer oder Selen einverleibt (durch multiple tropfenweise Einspritzungen in den Tumor mit einer Pravazspritze oder durch galvanisch-kataphoretische Massnahmen), dann dieses Rezidiv auch auf das gleiche Mittel, das die primäre Erkrankung beseitigt hat, wieder anspricht, d. h. also Radiumrezidive auf Radium und Röntgenrezidive auf Röntgenstrahlen.

Der einzige Fortschritt, den uns das Ausland in der Karzinomtherapie geschenkt hat, war die „Radiumspickmethode". Sie besteht darin, dass man kleine Glaskapillaren in Nadelform mit radioaktiven Stoffen füllt und mit diesen Nadeln den Tumor multipel spickt. Diese Spickmethode, die in einer Reihe von Fällen (Zungen- und Prostatakarzinom) schöne Erfolge zeitigte, hat aber den Nachteil grosser Schmerzhaftigkeit, nicht nur während ihrer Applikation, sondern auch noch wochenlang hinterher, da ja diese Glaskapillaren heftig stechende und stark reizende Fremdkörper darstellen, deren Beschwerden sicherlich oft sehr gross und lange nachwirkend sind (Zungenkarzinom!).

Es ist nun den chemischen Werken „Auergesellschaft in Berlin" mit auf meine Anregung hin gelungen, besagte Glaskapillaren durch einen resorbierbaren Stoff in der gleichen Kapillarform herzustellen, der, mit Thorium-X imprägniert, nach der genannten Spickmethode dem Tumor einverleibt wird und dort nach etwa 14 Tagen, ohne wesentlich zu schmerzen oder zu reizen, resorbiert wird. Diese resorbierbaren, mit Thorium-X gefüllten Kapillaren werden demnächst von der Auergesellschaft zu beziehen sein.

Um diese Behandlung und auch eine neue, von mir versuchte radioaktive Infiltrationsbehandlung des Krebses zu erklären, muss ich etwas auf die physikalische Entstehungsgeschichte von Radium und Mesothorium zurückgreifen und verweise hierbei auf die umstehende Tafel.

Aus dieser Tafel ersehen wir, dass das schwerste aller Elemente, das Uran, mit einem Atomgewicht von 238 und einer Atomzahl von 92 eine Halbwertzeit [1]) von 6×10^9 Jahren hat, dass es durch Ausstrahlung von Alphateilchen sich allmählich in Uran-X verwandelt, das eine Halbwertzeit von nur 25 Tagen hat; dieses Uran-X sendet Alpha- und Betastrahlen aus und verwandelt sich dabei in Jonium; dieses, mit einer Halbwertzeit von 30 000 Jahren, sendet wiederum Alphastrahlen aus und verwandelt sich dabei in Radium; dies Radium hat eine Halbwertzeit von 2000 Jahren, sendet Alpha- und Betastrahlen aus und verwandelt sich dabei in eine gasförmige Substanz, „Emanation" genannt, die eine Halbwertzeit von nur 4 Tagen hat; diese Emanation verwandelt sich nacheinander wie-

*) Nach einem Vortrag vor der mittelrheinischen Gesellschaft für Gynäkologie am 18. November 1922 in Frankfurt a. M.

[1]) Unter Halbwertzeit versteht man die Zeit, nach welcher der betreffende Stoff nur noch die Hälfte seines radioaktiven Ausstrahlungswertes besitzt.

Halbwertzeit.

Uran (238, Atomgewicht / 92, Atomzahl)

Halbwertzeit	Atomgewicht	Strahlung / Stoff
6×10^9 Jahre	238	→ α Uran
25 Tage	234	⇉ α β Uran-X
20000 Jahre	230	→ α Jonium
2000 Jahre	226	⇉ Radium
4 Tage	222	→ α Emanation
3 Minuten		Radium-A
30 Minuten		Radium-B
20 Minuten		Radium-C
15 Jahre		Radium-D (Polonium
5 Tage		Radium-E
140 Tage		Radium-F
		Blei (207)

Thor (232 / 90)

Halbwertzeit	Atomgewicht	Strahlung / Stoff
3×10^{10} Jahre	232	→ α Thor
5½ Jahre	228	→ Mesothor-A
6 Stunden	224	⇉ Mesothor-B
1¾ Jahre	220	→ Radiothor
4 Tage	216	⇉ α β Thorium-X
1 Stunde		Thorium-Emanation 200
10 Stunden		Thorium-A
1 Stunde		Thorium-B
?		Thorium-C
3 Minuten		Thorium-D
		Blei (207)

der in verschiedene Radiumstoffe (-A, -B, -C, -D, -E, -F), um schliesslich zu Blei zu werden, dessen Atomgewicht 207 beträgt. Diese soeben genannte „Emanation" wird nun in den grossen Radiuminstituten des Auslandes als Gas von dem Radium abgepumpt und in Wasser gelöst aufgefangen. Solches emanationshaltige Wasser wird nun entweder getrunken (Blutbeeinflussung), oder es wird subkutan oder intravenös gegeben oder in den Tumor eingespritzt oder in Form der mit ihm gefüllten Glaskapillaren in den Tumor multipel eingespickt. Mit dieser letzteren Methode hat das Ausland, wie bereits gesagt, namentlich Amerika, recht ermutigende Erfolge erzielt, die wir durch die oben erwähnte Thorium-X-Spickmethode mittels resorbierbarer Kapillaren viel zweckmässiger ersetzen können.

Um aber die Unannehmlichkeiten dieser Kapillarspickungen überhaupt zu vermeiden, hat Verfasser noch ein anderes Produkt des Thoriums anzuwenden versucht, und zwar das „Radiothor". Zum Verständnis muss ich wieder auf die obige Tafel verweisen. Das Thor mit einem Atomgewicht von 232, einer Atomzahl von 90, hat eine Halbwertzeit von 3×10^{10} Jahren. Unter Alphaausstrahlung verwandelt es sich in Mesothorium-A, das eine Halbwertzeit von 5½ Jahren hat, dieses wieder in Mesothorium-B, das eine Halbwertzeit von 6 Stunden hat; das Mesothor-B sendet Beta- und Gammastrahlen aus und verwandelt sich dabei in Radiothor, das eine Halbwertzeit von 1¾ Jahren hat; dieses Radiothor geht unter Aussendung von Alphastrahlen in Thorium-X über, das eine Halbwertzeit von 4 Tagen hat; die weiteren Zerfallsprodukte sind die Thoriumemanation, die verschiedenen Thoriumstoffe der Reihe nach (-A, -B, -C, -D) und schliesslich ebenfalls das Blei.

Aus dieser Tafel ersehen wir, dass das Thorium-X dieselbe Halbwertzeit hat wie die Radiumemanation. Ersteres hat aber den Vorteil, ein fester Körper zu sein, gegenüber der gasförmigen Emanation. Denn zur Fixierung dieses festen Körpers bedarf es natürlich keiner Glaskapillaren, da genügen die oben genannten resorbierbaren kapillaren Stäbchen der Auerwerke. Der Tumor wird in Entfernung von je 1 cm zu 1 cm mit einem Troikart spickend angestochen und in die Höhlung dieses Troikarts dann die resorbierbaren Thoriumstäbchen eingeschoben, wonach der Troikart wieder herausgezogen wird. So deponiert wirkt das Thorium-X durch Aussendung von Alpha- und Betastrahlen ungefähr 14 Tage lang nach allen Richtungen hin auf das Karzinom kontinuierlich ein. Hat es ausgestrahlt, so ist auch die Hülle resorbiert. Dies Thorium-X hat noch den weiteren Vorteil, in Wasser und Alkohol löslich zu sein, und wird von den Auerwerken in dieser Lösung, als „Doromad" bezeichnet, den Dermatologen abgegeben zwecks Beseitigung von Warzen, Muttermalen und Hautschönheitsfehlern aller Art, die damit einfach angepinselt werden. (Allerdings muss der betreffende Kranke dann an einem Vormittag in die Sprechstunde bestellt werden, zu welchem das bereits einen Tag vorher telegraphisch bestellte Doramad beim Arzt eintrifft, denn die Radioaktivität des Doromad steigt zwar bis zu 24 Stunden noch etwas an, um dann aber innerhalb von 4 Tagen auf die Hälfte ihres Wertes abzusinken und nach weiteren 10 Tagen völlig ausgestrahlt zu haben[2]). Damit der Dermatologe sieht, dass er die ganze Hautaffektion gleichmässig mit dem Doramad bepinselt hat, haben die Auerwerke diese Thorium-X-Lösung durch Zusatz eines Farbstoffes rot oder blau gefärbt).

[2]) Die gleiche Vorschrift gilt übrigens auch für die Thorium-X-Stäbchen.

Die Vorstufe des Thorium-X ist, wie man aus der Tafel ersehen kann, das Radiothor. Von diesem Radiothor gibt es aber 2 Salze, ein lösliches und ein unlösliches. Das lösliche wurde von Lazarus in Berlin bereits mit ermutigendem Erfolg intravenös eingespritzt zur Unterstützung einer gleichzeitigen örtlichen Krebsbehandlung. Das zweite Salz, das unlösliche, gekoppelt an Thorium, wurde bisher nicht angewandt. Mit diesem Salz hat nun der Verfasser einen neuen Weg in der Krebstherapie zu beschreiten versucht. Auf seine Bitte haben die Auerwerke in entgegenkommender Weise ihm eine Aufschwemmung dieses unlöslichen Salzes, steril, in zugeschmolzenen Ampullen zur Verfügung gestellt. Die darin enthaltene Flüssigkeit, die gut geschüttelt ein leicht milchiges Aussehen zeigt, enthält pro Ampulle 25 Milligramm Thoriumoxyd, was einer Gammastrahlung von $^1/_{10}$ Milligramm Radiumbromid entspricht. Diese Flüssigkeit hat der Verfasser in gut zugängliche Krebstumoren, tropfenweise multipel den Tumor infiltrierend, injiziert, in der Dosis von höchstens einer Ampulle auf einmal[3]). Er war erstaunt, zu sehen, wie schon bald nach der Injektion, die reaktionslos ertragen wurde und die Kranke niemals bettlägerig machte, das betreffende Blastom zu schrumpfen anfing und nach 6—10 Wochen nahezu völlig geschwunden war. Radiumkatzenjammer entstand nicht; eine Blutveränderung konnte Verfasser, ähnlich wie nach einer örtlichen Radiumelementbehandlung nicht nachweisen. Das filtrierte unlösliche Salz kann man röntgenographisch an günstig gelegenen Stellen (Haut, Zunge, Mamma) auf Schirm und Platte nicht nur unmittelbar nach der Infiltration, sondern auch noch bis zu 4 Wochen nach der Infiltration nachweisen.

Die Erfolge sind also bis jetzt sehr ermutigend und regen zur Nachprüfung an. Allerdings ist die Zahl der behandelten Fälle (Zungen-, Mamma-, Haut-, Portio uteri-Karzinom und ein vaginales Narbenrezidiv, im ganzen 5 Fälle) noch viel zu klein und die Zeit der Beobachtung und Nachkontrolle noch viel zu kurz (3 Monate), um heute auch nur im entferntesten ein abschliessendes Urteil über diese neuartige Heilmethode mittels radioaktiver Dauerbestrahlung zu erlauben[4]). Die Methode beruht aber auf allgemeinen, physikalisch genügend erwiesenen Tatsachen, so dass sie auch aus rein theoretischen Erwägungen heraus einen guten und nachhaltigen Erfolg verspricht. Ob die Dosierung event. geändert werden muss, kann erst nach weiteren Erfahrungen gesagt werden. Da die Halbwertzeit des Radiothors 1¾ Jahre beträgt, so empfehle ich dringend, eine zweite und erweiterte Injektion frühestens nach je ½ Jahr zu geben, da wir über die Gefahren einer event. möglichen Kumulation der Strahlenwirkung, sowohl örtlich wie allgemein, noch nicht unterrichtet sind.

Die Methode scheint noch einen weiteren Vorteil zu bieten, nämlich den, dass man nach ihrer Anwendung die Tumorgegend alsbald von aussen mit Röntgenstrahlen behandeln kann, wobei die hierdurch ausgelösten Sekundärstrahlen des deponierten unlöslichen Radiothorsalzes wahrscheinlich noch helfend mitwirken. In dieser Form hat dem Verfasser die Behandlung eines Operationsrezidives in der Narbe nach vaginaler Totalexstirpation des zervix-karzinomatösen Uterus einen besonders schnellen örtlichen und guten allgemeinen vorläufigen Erfolg gebracht.

Wenn sich diese neue Methode, was in Anbetracht der schweren, weitverbreiteten und vorerst immer noch nur in 22 Proz. der Fälle dauerheilbaren Krebskrankheit dringend zu hoffen wäre, bewähren sollte, so wäre sie vielleicht berufen, nicht nur die sehr wertvolle, aber umständliche galvanische Verkupferung der Uteruskarzinome nach Wintz, wenigstens teilweise, zu ersetzen, sondern auch den technisch geübten Gynäkologen und Chirurgen in geeigneten Fällen zu befähigen, selbst ohne den Besitz eines heute unerschwinglichen Radium- oder Mesothoriumpräparates eine örtliche Radiumtherapie (neben der gleichzeitigen Röntgentherapie, wie wir dies jetzt für nötig halten), sei es aus therapeutischen oder sei es auch nur aus prophylaktischen Gründen, sei es als alleinige Methode oder sei es als unterstützende Methode, vor oder nach einer event. Radikaloperation, zu betreiben.

Aus der Röntgenabteilung der II. gyn. Univ.-Klinik München.
(Vorstand: Univ.-Prof. Dr. Franz Weber.)

Beitrag zur Frage der postoperativen prophylaktischen Bestrahlungen beim Uteruskarzinom.

Von Oberarzt Dr. Friedrich Winter.

Noch vor kurzer Zeit schien der Wert der postoperativen prophylaktischen Strahlenbehandlung beim Karzinom unbestritten. Hatten doch Gauss, Warnekros, später Heimann, Benthin u. A. überzeugendes statistisches Material zu dieser Frage veröffentlicht. Die Nachbestrahlung wurde wohl in allen Kliniken.

[3]) Je grösser der Tumor, umso grösser muss die Menge des Wassers der Radiothoraufschwemmung sein, denn die Dosis des suspendierten Salzes darin soll vorerst keinesfalls erhöht werden!

[4]) Hiezu wäre es sehr wünschenswert, die Methode noch bei Tierkarzinomen exakter auszuprobieren (wozu mir leider das Material fehlte), namentlich in Bezug auf Feststellung der Höhe der Einzeldosis und auf die Zeitspanne ihrer Wiederholung ohne Schädigung.

die operable Karzinome operativ behandeln, gepflegt. Auch die Chirurgen hatten diese Methode sich zu eigen gemacht und, wie die Ansichten von v. Eiselsberg und Schmieden beweisen, auch schätzen gelernt.

Die ersten Zweifel an dem Wert dieser Nachbehandlung brachte Perthes vor. An einem wohlgesichteten Material von Mammakarzinomen konnte er zeigen, dass die Zahl der Rezidive nach Strahlenbehandlung wesentlich grösser war als bei den der Bestrahlung nicht unterzogenen Fällen, und dass die Verschlechterung umso grösser wurde, je intensiver die Nachbestrahlung durchgeführt worden war. Zu ähnlichen Schlüssen gelangten dann auf Grund ihres Materials die chirurgischen Kliniken von Leipzig und Marburg. Widersprochen wurde diesen Ansichten durch Anschütz-Hellmann, die an dem eingehend bearbeiteten Material der Kieler chirurgischen Klinik zu einem gegenteiligen Resultat kamen. Aus den gut übereinstimmenden operativen Heilungsziffern beider Kliniken glaubt Anschütz den Schluss ziehen zu können, dass die Ursache der Differenzen nur in der Bestrahlung selbst gelegen sein kann. Es ist dies umso bemerkenswerter, als — soweit sich dies aus den beiderseitigen Angaben über die Bestrahlungstechnik ersehen lässt — in beiden Kliniken eine sehr ähnliche Methode zur Anwendung kam. An beiden Stellen wurde die Strahlung durch 3—4 mm Aluminium gefiltert, je 3 Felder, anfangs in vierwöchentlichen, später in mehrmonatlichen Pausen verabfolgt. Beide Autoren schätzen auf Grund ihrer Messungen die von ihnen pro Feld applizierte Hautdosis auf ²/₃ der Erythemdosis. Worin könnte nun, abgesehen von der Methode, der Grund für die entgegengesetzten Resultate gelegen sein? Verschiedene örtliche Beschaffenheit des Karzinommaterials scheidet als Ursache aus, da nach Strauss zwar in Tübingen eine besonders hohe, in Marburg dagegen die geringste Sterblichkeit an Karzinom festgestellt werden konnte. Es müssen da Zufälligkeiten eine Rolle spielen, wie sie in jeder Statistik auftreten können und die aus ihr gezogenen Folgerungen unsicher machen. Vielleicht sind zeitliche Verschiedenheiten des Materials mit unterlaufen, so dass, worauf auch Döderlein hinweist, Schlüsse aus solchen Statistiken nur mit Vorsicht zu verwerten sind. Es wäre immerhin im Bereich der Möglichkeit gelegen, dass an einem der beiden Orte die Sterblichkeit an Karzinom sich im Laufe einiger Jahre verändert hat. Hätte sie z. B. in Tübingen stärker zugenommen, so wäre die Differenz der Resultate schon erklärlich. Man darf nämlich nicht vergessen, dass in beiden Statistiken die Resultate der älteren nur operativen Aera mit den Erfahrungen der späteren Jahre, in welcher Operation und nachfolgende Strahlenbehandlung durchgeführt wurde, verglichen werden, was immerhin die Möglichkeit einer wesentlichen Fehlerquelle mit sich bringt.

Die beiden genannten Arbeiten befassen sich ausschliesslich mit den Erfahrungen bei der Nachbestrahlung des operablen Mammakarzinoms. Es erhebt sich daher die Frage, ob es notwendig ist, unsere Anschauungen über die Zweckmässigkeit der prophylaktischen Strahlenbehandlung bei den gynäkologischen Karzinomen einer Revision zu unterziehen. Die anatomischen Verhältnisse sind für die Uteruskarzinome entschieden günstiger, weil durch die annähernd zentrale Lage eine homogene Durchstrahlung des ganzen gefährdeten Gebietes eher möglich ist. Die wertvollste Statistik über die Nachbestrahlung des Kollumkarzinoms stammt von Warnekros. Sie bezieht sich auf ein einheitlich behandeltes, gesichtetes Material und hat weiterhin den grossen Vorzug, durch Gegenüberstellung der nachbestrahlten und der der Nachbestrahlung ferngebliebenen Fälle jedes einzelnen Jahres vor Ablauf der sonst zu fordernden 5 jährigen Frist einen guten Einblick in den Wert oder Unwert dieser Behandlungsmethode zu gestatten. Von 64 bestrahlten blieben 46, von 126 nicht bestrahlten 45 Fälle rezidivfrei. Also auf die doppelte Anzahl von Fällen nur die gleiche Zahl rezidivfreier ohne Nachbestrahlung. Der einzige schwache Punkt der Statistik ist der Umstand, dass die weit überwiegende Zahl der Fälle in den Jahren 1911—1913 zur Beobachtung kam, von 1914—1916 dagegen nur ganz wenige Fälle herangezogen werden konnten, da in diesen Jahren die Bummsche Klinik zur Strahlenbehandlung der operablen Uteruskarzinome übergegangen war. So entfallen von den 190 mitgeteilten Fällen 162 auf die Jahre 1911—1913, wo eine noch relativ wenig zur Tiefenbehandlung geeignete Strahlung zur Verfügung stand. Man müsste daraus den Schluss ziehen, dass schon viel geringere Dosen, als die heute zur Krebsbehandlung verwendeten, für die postoperative Bestrahlung zweckmässig wären. Dem widersprechen aber unsere Erfahrungen, ebenso die Mitteilungen von Giesekc, der mit einem schwächeren Röntgenapparat keine Erfolge gesehen hat, und besonders die interessante Statistik Adlers aus der Schauta-schen Klinik — allerdings mit Radium. Bei hohen Dosen gute prophylaktische Erfolge, aber häufige Fistelbildung, Verschlechterungen bei niedrigeren Dosen und sehr gute Erfahrungen bei wieder erhöhter, aber richtiger verabfolgter Strahlenbehandlung. Aber auch die Ansicht von Anschütz, dass die richtige Dosierung für die Nachbestrahlung ²/₃ der Hauterythemdosis sei, kann nicht zur Aufklärung der in Rede stehenden Schwierigkeiten herangezogen werden, weil die Dosierung wohl noch geringer war als ²/₃ der Hauterythemdosis. Wertvolle Beiträge zur Frage der Nachbestrahlung des Uteruskarzinoms lieferte Benthin, der zeigen konnte, dass die Dauerresultate der vaginalen Totalexstirpation beim Zervixkarzinom mit Nachbestrahlung den bei der Wertheimschen Radikaloperation ohne Nachbestrahlung erzielten kaum nachstehen. Die bei der ersten Methode viel geringere primäre Mortalität spricht weiterhin eindringlich zugunsten dieser Kombination.

Eine endgültige Entscheidung dieser strittigen Frage wird wohl nur durch eine grosse Sammelstatistik möglich sein, zu der jede Klinik, die über exakt verwendbare Zahlen verfügt, ihr Material mit genauen Angaben über die angewandte Technik mitteilen sollte.

Unser eigenes für diese Frage verwendbares Material ist nicht gross, bietet aber durch gleichartige Indikationsstellung und Einheitlichkeit des Operationsverfahrens gute Vergleichsmöglichkeiten. Jahr für Jahr wurden die operierten und nachbestrahlten mit den operierten, aber zur Nachbestrahlung trotz dringender Aufforderung nicht erschienenen Fälle verglichen. Dadurch war die Möglichkeit ausgeschaltet, dass absichtlich oder zufällig durch Bestrahlung der günstigen Fälle das Resultat entstellt werden konnte. Ebenso wie bei der Warnekrosschen Statistik kann daraus vor Ablauf von 5 Jahren ein gültiger Schluss über den Wert der angewandten Behandlung gezogen werden. Mit ganz wenigen Ausnahmen wurden alle noch operable Uteruskarzinome, auch die Grenzfälle, der einfachen vaginalen Totalexstirpation unter Mitentfernung beider Adnexe unterzogen. Die vorübergehende Abkehr von der Wertheimschen Operation war durch die in den Kriegsjahren beobachtete besonders hohe primäre Mortalität bei dieser Operation bedingt. Sie wurde wohl mit Recht als Folge der während des Krieges herrschenden Unterernährung und Widerstandslosigkeit infolge der zermürbenden seelischen Einflüsse, unter denen viele Frauen zu leiden hatten, aufgefasst. Wir hofften, nach den begeisterten Empfehlungen, in der konsequenten prophylaktischen Nachbestrahlung ein Mittel zu haben, um trotz der weniger eingreifenden Operationsmethode mit der naturgemäss geringeren primären Mortalität gute Dauerresultate zu erreichen.

Nur 3 Kranke wurden nach Wertheim operiert. Die Ovarialkarzinome wurden alle abdominal radikal operiert, die Vulvakarzinome durch Abtragen der Vulva mit den inguinalen Drüsen. Die Diagnose wurde stets mikroskopisch kontrolliert.

Vom Jahre 1917 an wurden alle operablen Karzinomkranken, soweit sie sich nicht der weiteren Behandlung entzogen, nachbestrahlt. Wegen der ganz verschiedenen Prognose wurden Kollum-, Korpus- und die anderen gynäkologischen Karzinome gesondert aufgeführt.

Unser Material umfasst die Zeit vom 1. I. 1917 bis zum 30. IX. 1920. Die kürzeste Beobachtungszeit, vom Zeitpunkt des Abschlusses der Behandlung an gerechnet, beträgt also 2, die längste über 5 Jahre.

Die Fälle des Jahres 1917 wurden mit dem Klimax-Induktorapparat der Veifawerke mit Coolidgeröhren bestrahlt. 40 cm parallele Funkenstrecke, Filter 1 mm Kupfer, Abschw.-Koeff. $\frac{\mu}{\varrho}$ Al = 0,15, 30 cm Fokushautabstand, je 2 Felder vom Bauch und Rücken her beiderseits von der Mittellinie gelegene Feldgrösse 15 × 10 cm. Auf jedes Feld wurde eine Dosis verabfolgt, die in etwa 3 Wochen deutliche Rötung der Haut mit nachfolgender Pigmentation erzeugte. Die Bestrahlung wurde mit je 2 Monaten Pause, im ganzen 3 mal durchgeführt. Die Uteruskarzinome dieses Jahres wurden alle durch vaginale Totalexstirpation operiert.

Die Fälle der Jahre 1918 und 1919 wurden sämtlich mit dem Intensiv-Reformapparat der Veifawerke und Coolidgeröhren behandelt. Anfangs 180, später 220 Kilovolt sek. Max.-Spannung, Filter 0,8 mm Kupfer, 23 cm Fokushautabstand, 3 Felder vom Leib und 2 vom Rücken her, 6 × 8 cm mit Tubus, also etwa nach der Karzinombestrahlungsmethode von Seitz und Wintz; im übrigen wie 1917.

Im Jahre 1920 wurde eine Grossfeldbestrahlung von je einem Bauch- und einem Rückenfeld aus durchgeführt. Filter 1 mm Kupfer, Fokushautabstand 30 cm, Feldgrösse 20 × 20 cm. Eine einzige Serie mit Bestrahlung bis zum kräftigen Erythem. Die Bestrahlungen fanden in der Regel 3 Wochen nach der Operation statt.

Eine Radiumbehandlung oder eine Kombination von Röntgenstrahlen und Radium wurde nicht angewendet, da die anatomischen Verhältnisse von Blase und Mastdarm nach der Uterusexstirpation für die Radiumeinlage so ungünstig sind, dass ein Erfolg stets mit einer Fistelentstehung erkauft werden müsste. Eine Ausnahme bildet dabei nur die Methode von Adler, die aber als Operationsmethode die erweiterte vaginale Totalexstirpation voraussetzt. Die Zusammenstellung unseres Materials ergibt:

Kollumkarzinome:

Jahr	Fälle	bestrahlt	gut	+	nicht bestrahlt	gut	+	?
1917	12	3	3	—	9	2	5	2
1918	26	21	10	10	5	2	3	1
1919	12	7	3	3	5	3	1	2
1920	9	5	4	1	4	2	1	1
	59	36	20	14	23	9	10	6

Von den Nachbestrahlten ist heute noch mehr als die doppelte Zahl rezidivfrei und bei gutem Allgemeinbefinden als von den nur Operierten, während die Zahl aller Nachbestrahlter selbst nur um die Hälfte grösser ist. Dabei ist noch zu beachten, dass von den Bestrahlten und dann Gestorbenen des Jahres 1918 ein Fall von Grippe mitgerechnet ist, bei dem die Sektion vollkommene Freiheit von Karzinom ergab. Unter den Nichtbestrahlten desselben Jahres ist eine nach Wertheim operierte Kranke als tot gerechnet, die an einem schweren Rezidiv erkrankt ist, aber eben noch lebt. Von den 2 anderen nach Wertheim Operierten ist eine gestorben, die andere bisher vollkommen gesund. Um Prozentzahlen zu geben, erscheint die Zahl der Fälle zu klein. Nur zur Orientierung mag gesagt sein, dass die bezüglichen Zahlen 61 und 39 Proz. betragen würden.

Korpuskarzinome:

Jahr	Fälle	bestrahlt	gut	+	nicht bestrahlt	gut	+	?
1917	3	1	1	—	2	1	—	1
1918	10	7	5	2	3	3	—	—
1919	8	5	5	—	3	2	1	—
1920	2	—	—	—	2	2	—	—
	23	13	11	2	10	8	1	1

Die Zusammenstellung der Korpuskarzinome zeigte wieder, wie notwendig eine gesonderte Betrachtung derselben ist. Sie blieben in der Regel auch ohne Bestrahlung rezidivfrei. Von den 2 Gestorbenen der nachbestrahlten Gruppe verstarb eine nicht an Karzinom, sondern, wie nachträglich in Erfahrung gebracht werden konnte, an einer schweren Mastdarmblutung aus einem grossen Ulcus.

Ovarialkarzinome:

Jahr	Fälle	bestrahlt	gut	+	nicht bestrahlt	gut	+	?
1917	2	1	1	—	1	—	1	—
1918	3	2	2	—	1	—	1	—
1919	1	1	—	—	—	—	—	1
1920	—	—	—	—	—	—	—	—
	6	4	3	—	2	—	2	1

Ueberraschend, trotz der kleinen Zahlen, ist das Resultat bei den Ovarialkarzinomen; hier scheint doch die Strahlenbehandlung die sonst so schlechte Prognose zu verbessern.

Vulvakarzinome:

Jahr	Fälle	bestrahlt	gut	+	nicht bestrahlt	gut	+	?
1917	2	1	—	1	1	—	—	—
1918	2	1	—	1	1	—	1	—
1919	2	1	—	1	1	—	1	—
1920	—	—	—	—	—	—	—	—
	6	3	—	3	3	—	2	—

An den schlechten Erfahrungen mit der Behandlung der Vulvakarzinome scheint auch die Nachbestrahlung nichts zu verbessern. In den letzten 2 hier noch nicht mitberücksichtigten Jahren haben wir mit einer Grossfeldbestrahlung der Vulva von der Leib- und Rückenseite vorläufig doch bessere Erfolge erzielt.

Ueberblicken wir nun unsere Resultate, so wäre etwa folgendes zu sagen:

Wenn bei uns die prophylaktische Strahlenbehandlung auch nicht so gute Erfolge ergeben hat, wie sie von der Bummschen Klinik berichtet wurden, so erscheint es doch nicht berechtigt, von einer Wertlosigkeit oder gar einem Schaden der Röntgenbestrahlung zu sprechen, besonders wenn man bedenkt, dass unter den Gesundgebliebenen sogar 2 Fälle sind, bei denen bei der abdominalen Operation an der Hypogastrika bzw. Iliaka Drüsen exstirpiert wurden, die mikroskopisch Karzinom enthielten. Dabei mussten andere zurückgelassen werden. Hohes Interesse erfordert auch ein Fall eines Zervixkarzinoms einer 29 jährigen aus dem Jahre 1917, das nach der vaginalen Totalexstirpation trotz Nachbestrahlung schon nach wenigen Wochen rezidivierte, dann aber nach sehr energischer Röntgenbehandlung wieder verschwand. Die Frau ist heute nach 5 Jahren noch vollkommen gesund.

Ueber einen schweren Unglücksfall, der oben schon angedeutet wurde, ist noch zu berichten. Bei der Bestrahlung von 6 Feldern aus wurde, offenbar durch Ueberkreuzung der Strahlen, in der vorderen Rektumwand eine Schädigung gesetzt, denn nach ½ jährigem Wohlbefinden kam es zu einer schweren Blutung, der die Frau nach wenigen Tagen erlag. Eine Sektion fand leider nicht statt, doch erlaubte der Befund und die Lokalisation der blutenden Ulzeration im oberen Rektumteil mit Sicherheit den Zusammenhang mit der Bestrahlung anzunehmen.

Wenn man die entgegengesetzten Resultate der Nachbestrahlung der Perthesschen und der Anschützschen Klinik und darauf unsere, gegenüber früheren Veröffentlichungen, doch weniger günstig lautenden Zahlen betrachtet, drängt sich die Frage nach der Ursache dieser Differenzen auf. Es liegt nun nahe, wie Strauss in Anlehnung an Anschütz glaubt, die verschiedene Dosierung verantwortlich zu machen. Die beiden Autoren empfehlen, wegen der Schädigung des Bindegewebes nur etwa ²/₃ der Hauterythemdosis auf das gefährdete Gebiet zu konzentrieren. Aber gerade die schlechtesten Erfahrungen hat Perthes mit „²/₃ Volldosis" gemacht.

Wir sind uns wohl bewusst, dass es beim Karzinom eine einigermassen einheitliche vernichtende Dosis nicht gibt. Das ist auch in Anbetracht der Verschiedenheit des Mutterbodens und der Wachstumsbedingungen gar nicht zu erwarten. Trotzdem wird für die Zwecke der Strahlenbehandlung in Ermangelung irgendwelcher Kriterien für die Strahlenempfindlichkeit im Einzelfall, die Aufstellung einer Dosis, auf deren Applikation die Mehrzahl der Fälle reagiert, nicht zu umgehen sein. Diese wird bei möglichster Homogenbestrahlung des ganzen gefährdeten Gebietes die höchste, der Umgebung des Krankheitsherdes noch verträgliche Strahlendosis sein müssen und die Höhe der sogenannten Hauterythemdosis nicht wesentlich überschreiten dürfen. Es ist dies eine Art Maximaldosis, die nicht ausdrücken soll, dass es keine Fälle gibt, die bereits auf eine geringere Dosis reagieren würden. Fälle, die eine höhere Dosierung brauchen würden, werden nicht günstig reagieren können. An eine aktive, gegen das Karzinom gerichtete Tätigkeit des Bindegewebes zu glauben, liegt vorläufig mangels irgendwelcher Beweise kein Anlass vor. Auch ist man wohl kaum berechtigt, bei der zur prophylaktischen Bestrahlung empfohlenen ²/₃ Hauterythemdosis an eine Förderung des Bindegewebswachstums zu denken, da gerade diese Dosis zur Behandlung der Keloide mit Erfolg herangezogen werden kann.

Ist nun die gleiche Dosis notwendig und zweckmässig zur postoperativen prophylaktischen Strahlenbehandlung oder dürfte eine andere besser geeignet sein, das Auftreten eines lokalen Rezidivs zu verhindern? Für das uns hier vorwiegend interessierende Uteruskarzinom wissen wir, dass die lokalen Rezidive weitaus in der Ueberzahl sind, und durch die Arbeiten von Küster, Landau, Veit u. a. ist bekannt, wie bald und in welchem Umfang schon beim beginnenden Karzinom in den regionären Lymphbahnen Karzinomzellen nachzuweisen sind. Deshalb nimmt Döderlein an, dass die Rezidive vorwiegend als Folge der Entwicklung bei der Operation in den Lymphbahnen zurückgelassener Karzinomreste aufzufassen sind. Dafür, dass diese Zellen vom Körper leichter bekämpft werden können, spricht eigentlich in Ansehung der grossen Rezidivgefahr bei jeder Art von Operation sehr wenig. Es ist nicht recht erklärlich, warum diese Zellen, wie Opitz meint, nur eine geringere Unterstützung durch die Röntgenstrahlen brauchen sollten. Gegen die Ansicht, dass der Körper mit den bei der Operation etwa zurückgebliebenen wenigen Krebszellen leicht fertig werden kann, spricht auch die nicht seltene Beobachtung besonders raschen Wachstums vorhandener Metastasen nach Entfernung des Primärtumors, das Ehrlich durch die Theorien von der atreptischen Immunität zu erklären versucht hat. Die zweite Möglichkeit der Entstehung der Rezidive wären die aus einem präkarzinomatösen Zustand. Abgesehen davon, dass diese Entstehung wohl nur für später auftretende Rezidive in Frage kommt, muss doch der Erfahrung nach der in lebhafter Teilung begriffenen Karzinomzelle eine grössere Strahlenempfindlichkeit zugebilligt werden als dem histologisch nicht näher charakteristischen präkanzerösen Gewebe.

Wir glauben daher auf Grund unserer Erfahrungen, dass ebenso wie zur Karzinombehandlung auch zur postoperativen prophylaktischen Strahlenbehandlung bei möglichst homogener Durchstrahlung die höchste, für den Körper und die Umgebung des Karzinoms verträgliche Dosis gegeben werden muss, solange uns eindeutige Kriterien für die Empfindlichkeit des Karzinoms im einzelnen Fall fehlen. Auch Seitz, Gieseke, Kohler, Warnekros u. A. empfehlen, zur prophylaktischen Bestrahlung eine volle Karzinomdosis zu applizieren.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass es unberechtigt wäre, wegen der die ursprünglichen Erwartungen nicht in vollem Umfang erfüllenden Erfahrungen die Nachbestrahlung aufzugeben. Es wird erforderlich sein, den Vorgängen bei der Rezidiventstehung, ferner den Problemen der Dosierung und Methodik der postoperativen prophylaktischen Bestrahlung besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Bei der Schwierigkeit und Vielseitigkeit der Fragen werden nur grosse Zahlen ein abschliessendes Urteil darüber erlauben, ob wir mit unseren Bemühungen auf dem richtigen Wege sind.

Literatur.

1. Gauss: Verh. d. D. Röntgenges. 1914 S. 111. — 2. Warnekros: Verh. d. D. Ges. f. Gyn. 1920 S. 387. — 3. Heimann: Strahlenther. 11. — 4. Benthin: Strahlenther. 12 und Zschr. f. Geb. u. Gyn. 83. — 5. Perthes: Zbl. f. Chir. 1920 H. 2. — 6. Tichy: Zbl. f. Chir. 1920 S. 470. — 7. Kaestner: Bruns Beitr. z. klin. Chir. 1921 S. 413. — 8. Anschütz-Hellmann: M.m.W. 1921 Nr. 32. — 9. v. Eiselsberg: Ges. f. Chir. 1921. — 10. Schmieden: ebenda. — 11. Adler: Strahlenther. 12. — 12. Opitz: ebenda. — 13. Giesecke: Arch. f. Gyn. 115. — 14. Döderlein-Krönig: Hb. d. oper. Gynäkol. — 15. Strauss: D.m.W. 1921. — 16. Seitz: Klin. Wschr. 1922 S. 741.

Aus der inn. Klinik des städt. Krankenhauses zu Münster i. W. (Prof. Dr. Arneth.)

Zur Behandlung der weiblichen Urethralgonorrhöe.

Von Prof. Arneth und Dr. Fabritius (aus Siebenbürgen).

Gegenüber der grossen Zahl von Behandlungsmethoden der weiblichen Gonorrhöe hat sich wohl im Vergleich zu früher nicht viel von der Anschauung geändert, dass sich keine der allgemeinen Anerkennung erfreut, augenscheinlich weil keine bei möglichst kurzer Behandlungsdauer möglichst zuverlässige Resultate zu liefern imstande ist.

Arneth hat vor mehr als 20 Jahren als Assistent der Haut- und Syphilidoklinik zu Würzburg eine Behandlung der Harnröhrengonorrhöe beim Weibe angegeben[1]), die anscheinend wenig beachtet wurde. Ueber ein grösseres Beobachtungsmaterial konnte damals aus äusseren Gründen nicht berichtet werden.

Bei den reichlichen Gonorrhöezugängen der letzten Jahre[2]) wurde diese Behandlungsmethode wieder aufgenommen und ich (Fabritius) beauftragt, die Resultate bei den letzten zur Beobachtung gekommenen und konsequent durchbehandelten Fällen zusammenzustellen.

Der Hauptgrundsatz der Methode besteht wie früher darin, die Gonorrhöe der Harnröhre als die Hauptquelle für die Verschlep-

[1]) Derm. Zbl. (4) Nr. 3.
[2]) Seit 1919 343 weibliche Gonorrhöefälle (bei 211 männlichen).

pung des Gonokokkus möglichst intensiv zu behandeln, die Gonorrhöe der Zervix dagegen, obwohl sie oft den Schwerpunkt der Behandlung darstellt, milde.

Letzteres geschieht in folgender Weise: 3 Tage täglich eine Nassauer-einblasung mit 2 proz. Cholevalbolus, jedesmal nach Sitzbad und Urinlassen, am 4. Tage nach Vaginalspülung (durch die Kranke selbst) und Urinlassen Einführung eines 10 proz. Ichthyolglyzerin- oder Alaunglyzerintampons vor die Portio; Entfernung desselben am nächsten Tage durch die Kranke, dann wieder 3 Tage Einblasung, 1 Tag Tampon usw.; event. auch Aetzung der Portio mit Holzessig, Argent. nitric.- oder Chlorzinklösung; möglichst lange Bettruhe, immer bei den akuteren Fällen und beim Unwohlsein; reizlose Kost, Sorge für geregelten Stuhlgang; Vorlagen vor die äusseren Genitalien bis zum Verschwinden des Ausflusses.

Bei frischer Urethralgonorrhöe wird, wenn die Zervix noch frei ist, aber Fluor besteht, für dessen Dauer lediglich die Trockenbehandlung der Vagina durchgeführt. Spülungen werden dann wegen der Gefahr der Verschleppung ganz unterlassen. Die Reinigung der Vagina vom Bolus vollzieht sich meist von selbst. Bei fehlendem Fluor und negativer Zervix wird natürlich lediglich die Urethra behandelt, Spülungen und Spekulieren unterbleiben.

Die Methode wurde l. c. auch als zur Prophylaxe und Frühbehandlung geeignet bezeichnet. Wir sind jetzt auch in der Lage, über Fälle zu berichten, wo ihre Wirkung im Sinne einer Abortivkur aufgefasst werden kann.

Auf die schwerste Belastungsprobe wird natürlich jede Gonorrhöebehandlungsmethode gestellt bei der chronischen Gonorrhöe. Die zufriedenstellenden Resultate, die wir seit der Einführung der Behandlung auch dabei erhielten, sind mit die Ursache, nochmals auf die Methode aufmerksam zu machen. Es scheint, dass mit der intensiven Behandlung der Urethralgonorrhöe beim Weibe der Zirkel der Reinfektion wirksam unterbrochen werden kann, und dass dann die obige milde Therapie genügt, um für die sonst so schwierige Ausheilung der Zervixgonorrhöe günstigere Bedingungen zu schaffen.

Die folgenschweren und zuweilen mit alarmierenden Symptomen einsetzenden Aszendierungen auf Tube und Peritoneum sind seit Einführung der Behandlung auf unserer Abteilung fast ganz verschwunden.

Die Methode der Urethralbehandlung, wie wir sie jetzt ausführen, unterscheidet sich in einigen Punkten von der früher angegebenen. Sie ahmt, wie l. c. auseinandergesetzt ist, im Prinzip die Behandlungsmethode der männlichen Urethralgonorrhöe in der Weise nach, dass sie wie diese bezweckt, auch die weibliche Harnröhre möglichst zu entfalten, um das Medikament mit allen Teilen der Schleimhaut für geraumere Zeit in wirksame Berührung bringen zu können.

Die Entfaltung der Schleimhaut wird in ganz einfacher Weise mit Hilfe von intraurethral eingeführten Glasstiftchen (s. Abbildung in der zitierten Arbeit) erreicht. Dieselben werden vor der Einführung mit Kakaobutter, der ein geeignetes Medikament beigemischt ist, überzogen, so dass dasselbe nach der Einführung — infolge Zerfliessens der Kakaobutter bei Körperwärme — auf die Gonokokken in allen ihren Schlupfwinkeln im Bereiche der faltenreichen, jetzt aber ausgeweiteten Urethra einwirken kann. Darauf kommt es ja in erster Linie an. Es ist dies nicht nur der Fall, solange die Glasstäbchen sich selbst in der Urethra befinden, sondern es wird die Wirkung auch nach deren Entfernung noch anhalten können.

Die Glasstäbchen können von jedem Glasbläser in den gewünschten Grössen und Stärken angefertigt werden. Bei Uebung kann man sie sich auch selbst leicht herstellen. Das Ueberziehen mit der Kakaobuttermedikamentmasse besorgt unsere Apothekenschwester. Um die Stäbchen damit zu versehen, werden sie, nachdem sie ausgekocht und an einem recht kühlen Orte aufbewahrt wurden, in die eben noch flüssig gehaltene Masse getaucht. Es bleibt dann beim Herausnehmen eine genügende Menge davon haften und erstarrt rasch zu dem medikamentösen Ueberzuge. Es macht nichts aus, wenn derselbe nicht ganz gleichmässig ausgefallen ist, da ja die Masse nach Einführen in die Urethra zerfliesst und sich verteilt, wenn nur die grössere Menge sich an den vorderen Teilen der Stäbchen befindet. Um die Kakaobuttermedikamentmasse besser an den Stäbchen zum haften zu bringen, setzt man zweckmässig der Masse etwas Cera flava zu, etwa 1 : 20,0. Die Medikamente selbst werden in konzentrierter (10 proz.) Lösung der flüssiggemachten Kakaobutter tropfenweise bis zur gewünschten Stärke beigemischt und so gut von ihr aufgenommen. Die fertigen, mit dem Medikament beschickten Stäbchen werden in einem (selbstkonstruierten) staubdichten Behälter (Kasten mit Deckel), der 6 Abteilungen enthält, auf herausnehmbaren Glasstäbchenbänkchen freihängend untergebracht. Sie sind an einem möglichst kühlen Orte aufzubewahren.

Die Kosten der Behandlung, die ja heutzutage ins Gewicht fallen, sind denkbar niedrig. Abgesehen von der einmaligen Beschaffung der Stäbchen und des Kastens, kommt uns jetzt (August 1922) der Ueberzug eines Stäbchens mit den unten angeführten Medikamenten auf etwa 11 (Argentamin) bzw. etwa 13 Pfennige (Argent. nitric.) zu stehen. Die beiden erwähnten Medikamente wurden aus der grossen Zahl der in Betracht kommenden Präparate gewählt, weil wir sie als gut für unsere Zwecke befunden haben. Sie sind zwar an sich teuer, durch die rationelle Anwendung wird die Einzelapplikation aber sehr billig, ohne dass ihre Wirksamkeit Einbusse erleidet.

Die Glasstäbchen haben eine Dicke von 6, 7 und 8 mm; sie sind entsprechend etwa 3,4 cm, 3,7 cm und 4 cm lang (einschliesslich Platte), also der anatomischen Länge der weiblichen Harnröhre angepasst; ihre Spitze ist absolut abgerundet und am unteren Ende tragen sie einen plattenförmigen Ansatz, der ein Hineingleiten in die Blase mit absoluter Sicherheit verhindert. Je nach der Grösse des Individuums und den besonderen Verhältnissen wird ein kleineres oder grösseres Stäbchen zur Behandlung gewählt. Die ausgesuchte Grösse (klein, mittel, gross) hat sich die Kranke zu merken.

Bei Tausenden von Applikationen haben sich bisher in keiner Weise Unzuträglichkeiten herausgestellt, es sind keinerlei Blasenreizungen oder gar Zystitiden aufgetreten.

Aehnlich wie bei der Injektionsbehandlung der männlichen Gonorrhöe ist immer darauf zu sehen, dass die richtigen Konzentrationen gewählt werden. Man beginnt am besten mit der schwächsten und zwar des schwächeren Argentamins, um dann langsamer oder schneller (nacheinander oder in Abwechslung) bis zur stärksten Konzentration des Arg. nitric. (s. u.) anzusteigen. Reizerscheinungen können und müssen dabei, wie erwähnt, völlig vermieden werden, ebenso Vermehrung der Sekretion. Die Einführung in die Harnröhre erfolgt täglich einmal, nachdem kurz vorher Urin gelassen wurde. Der Zeitpunkt für die Behandlung ist im voraus festzusetzen, damit der Urin richtig angehalten und gelassen werden kann, da die möglichst gründliche Reinigung der Harnröhre durch das Urinlassen vorher nötig ist. Man lässt die Stäbchen 10—20 Minuten in der Harnröhre liegen, worauf sie von der Kranken selbst herausgenommen werden. Nach Sammlung und Auskochen sind sie wieder verwendbar.

Die Einführung der Stäbchen in die Harnröhre geschieht leicht und schnell und hat nie Schwierigkeiten gemacht. Sie erfolgt in Bettlage (also im Krankenzimmer selbst), um das ruhige Liegenbleiben derselben nach der Einführung zu garantieren. Man muss demnach von einem Bett zum anderen gehen und den Kasten mitführen lassen. Nach jedesmal vorausgegangener Desinfektion der Hände wird mit der einen Hand durch Auseinanderhalten der Labia minora die Urethra sichtbar gemacht und mit der anderen Hand das an der Platte gefasste Stäbchen eingeführt. Wenn nötig, lässt man sich das Terrain durch die Krankenschwester mit einer elektrischen Taschenbatterie beleuchten. Ein kleiner Zellstofftupfer, der auf die Platte des Stäbchens nach der Einführung gelegt wird oder besser schon während der Einführung darauf zu liegen kommt, genügt, um durch seine Lage zwischen den beiden Labia minora bei festem Schenkelschluss das Stäbchen gut in der Harnröhre zu fixieren [3]).

Es werden für die Behandlung von uns 6 Arten von Stäbchen in den oben angegebenen 3 verschiedenen Grössen (klein, mittel, gross) in den 6 Abteilungen des Behälters reihenweise vorrätig gehalten, die Kakaobutterüberzüge mit folgenden Medikamentkonzentrationen [4]) und in folgender Anordnung tragen:

Argentamin		Arg. nitric.	
¼ proz.	Klein	Klein	¼ proz.
	Mittel	Mittel	
	Gross	Gross	
½ proz.	Klein	Klein	½ proz.
	Mittel	Mittel	
	Gross	Gross	
¾ proz.	Klein	Klein	¾ proz.
	Mittel	Mittel	
	Gross	Gross	

Der Kasten lässt sich natürlich beliebig gross anfertigen. Wegen der Zersetzlichkeit der Arg. nitric.-Präparate lässt man ihn immer nur mit dem Bedarf für mehrere Tage füllen. Er ist immer gut verschlossen zu halten (lichtdicht). Eine im Deckel angebrachte Pinzette dient zum Fassen der Stäbchen beim Herausnehmen.

Die Untersuchung des Urethral- bzw. Zervixsekretes geschieht alle 7 Tage, 24 Stunden nach der letzten Stäbchenbehandlung und vor dem Urinlassen, was besonders sicherzustellen ist. Am Schlusse der Behandlung erfolgt eine Provokation durch Auswischen der Urethra und event. auch der Zervix mit verdünnter Lugolscher Lösung (1 : 3); am liebsten wurden jedoch die Tage nach der natürlichen Provokation durch die Menses zu gründlichen Sekretuntersuchungen benützt. — Zu allen Spekulierungen (diagnostisch und therapeutisch) werden am besten plattenförmige (oder halbrinnenförmige) Spekula verschiedener Grösse paarweise verwandt. Sie sind schonender und lässt sich mit ihnen auch vorsichtiger hantieren (Verschleppungsgefahr) wie mit den röhrenförmigen. — Bei allen chronischen Erkrankungen werden ausnahmslos Arthigoninjektionen gemacht.

Die Resultate bei den eingangs erwähnten Fällen [5]), bei denen die Behandlung genügend lange [6]) fortgesetzt werden konnte, um bei sorgfältiger Sekretuntersuchung ein zuverlässiges Urteil zu erlauben, waren bei Einteilung der Fälle nach einzelnen Gruppen folgende [7]):

Bei der 1. Gruppe (16 Fälle) mit immer negativem Zervixbefund, die natürlich in erster Linie geeignet sind, die Wirkung der Behandlung auf die Urethralgonorrhöe zu demonstrieren, zeigte sich, dass bei intra- und extrazellulärem Gonokokkenbefund (11 Fälle) die Gonokokken in etwa 1—5, 2 mal in etwa 8—9 Wochen nicht mehr nachzuweisen waren, in den Fällen mit nur mehr extrazellulärem Befund (5) durchschnittlich in etwa 2—4 Wochen, also in noch kürzerer Zeit. In einigen Fällen liess sich eine fast abortive Wirkung beobachten.

Die 2. Gruppe umfasst die Fälle (11), die bei der Aufnahme oder kurz nachher regelmässig gleichzeitig urethra- und zervixpositiv waren. Sie zeigten bis auf 2 ein ebenso rasches Verschwinden der Gonokokken aus der Urethra und Zervix wie die der 1. Gruppe.

[3]) Die tägliche Einführung der Stäbchen kann auch durch geschultes Pflegepersonal erfolgen, so dass dann die ärztliche Tätigkeit ausser der allgemeinen Ueberwachung auf die Tamponbehandlung und Sekretkontrolle beschränkt bleiben würde.

[4]) Es lässt sich natürlich der Kakaobutterüberzug auch mit beliebigen anderen Medikamenten herstellen.

[5]) Fast sämtliche hatten auch die Beratungsstelle für Geschlechtskranke passiert.

[6]) Besonders wenn gleichzeitig Lues, spitze Kondylome oder andere Komplikationen vorhanden waren.

[7]) Eine ausführliche Wiedergabe der eingehenden Tabellen der Untersuchungsbefunde war aus äusseren Gründen nicht möglich.

Bei den beiden hartnäckigeren Fällen war erst nach 4 Monaten das Resultat zufriedenstellend. Die Gonokokken schwanden bei ihnen zuerst aus der Zervix [8]).

Die Fälle der 3. Gruppe (15) zeigten das oft so wechselnde Verhalten der positiven und negativen Befunde im meist chronischen Verlaufe. Nach einigen Monaten (nicht über 4) wurde meist ein befriedigender Erfolg erzielt.

Die 4. Gruppe enthält unter den 46 Fällen diejenigen, bei denen die Zervix positiv, die Urethra aber immer gonokokkennegativ befunden wurde (4 Fälle). Sie wurden nur in der oben angegebenen milden Weise, also nicht mit Urethralstäbchen und nach 2—4 Wochen andauernd negativ behandelt. Sie kommen natürlich nicht für die Beurteilung der Stäbchenmethode in Betracht, sondern seien nur angeführt, um zu zeigen, dass auch mit der oben skizzierten einfachen Behandlung der Zervixgonorrhöe gute Resultate zu erzielen sind.

Nach den angeführten Resultaten konnten wir also mit den Leistungen der Behandlungsmethode, wie sie an Hand der während meiner (F.) Praktikantenzeit beobachteten Fälle im Vorstehenden geschildert wurden, zufrieden sein und dürfte dieselbe, speziell für die Zweeke der Krankenhausbehandlung, empfohlen werden können. Auch für die Zwecke der allgemeinen und ambulanten Behandlung liesse sie sich wohl entsprechend modifizieren.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik München.
(Vorstand: Prof. Dr. Sauerbruch.)

Indikationsstellung zur Kropfoperation*).

Von Dr. Max Lebsche, Oberarzt der Klinik.

Die Grundlagen der modernen Schilddrüsenchirurgie sind die Aseptik, die Beherrschung der Blutung, die Erhaltung eines Schilddrüsenrestes und der Epithelkörper, die örtliche Betäubung.

Die Kropfoperation, die von v. Walther noch 1817 als grausames und mörderisches Kropfschneiden bezeichnet, ja 1850 von der Akademie Frankreichs mit dem Verdikt belegt worden war, ist heute ein typisches, in allen technischen Einzelheiten genau ausgebautes Heilverfahren, dem die Schrecken und Gefahren vergangener Zeiten kaum mehr anhaften.

Die Kropfchirurgie der Gegenwart hat weitere, nicht minder wichtige und grosse Probleme zu lösen.

Zunächst die Verhütung der Kropfrezidive:

Der früher gehegte Optimismus bezüglich der Dauererfolge der Strumektomie stützte sich lediglich auf den Prozentsatz der Rezidivoperationen, der nach vielen Zahlenreihen 3—6 Proz. beträgt.

Auf Grund zuverlässiger Nachuntersuchungen, die sich auf mehrere Jahrzehnte zurückerstrecken, können wir uns aber heute der niederdrückenden Erkenntnis nicht mehr verschliessen, dass ⅓ bis über die Hälfte der Kropfoperierten oft noch nach langen Jahren von einem Nachwachsen des Kropfes betroffen werden.

Nur einige wenige finden dann den Mut, zu ihrem ersten Operateur wieder zurückzukehren, einige suchen Rat und Hilfe bei einem andern Chirurgen, die meisten aber ertragen lieber die stärksten Atembeschwerden, als dass sie sich noch einmal zu einer Operation entschliessen würden. Oft genug ist der Kurpfuscher mit seinen Salben und Tränklein der Nachfolger des Chirurgen.

Ob es sich dabei um ein originäres Kropfrezidiv, d. h. um ein Nachwachsen der schon operierten Seite, oder um ein Pseudorezidiv, d. h. um ein Weiterwachsen der nicht operierten Kropfhälfte handelt, ist, wie Dubs richtig bemerkt, für den Kropfträger letzten Endes belanglos. Für ihn ist Rezidiv — Rezidiv.

Für den Chirurgen ergibt sich aber die unabweisbare Pflicht, die erste Kropfoperation derart durchzuführen, dass Nachoperationen möglichst vermieden werden.

Diesen Bestrebungen sind gewisse Grenzen gezogen durch die Eigenart mancher Kropfformen, trotz stärkster und wiederholter Verkleinerungen der Drüsensubstanz gleich einem vom Gärtner zurückgeschnittenen Baume immer wieder neue Sprossen und Zweige zu treiben.

Immerhin können wir mit Hilfe der sogenannten Vierarterienligatur, die von Pettenkofer angegeben und von Enderlen und Hotz wissenschaftlich begründet wurde, das Wiederwachsen eines Kropfes weitgehend einschränken.

Wie die Verhütung der Kropfrezidive, so ist auch die Vorbeugung des Kropfes überhaupt eine wichtige Frage der Gegenwart, die im engsten Zusammenhange mit der Aetiologie des Kropfes steht.

Boden- und Wassertheorie haben mehr oder weniger an Geltung verloren; auch die infektiöse Entstehung des Kropfes wurde nie allgemein anerkannt. Dagegen hat die keineswegs neue Anschauung, dass die Vergrösserung der Schilddrüse in gewissen Gegenden eine physiologische Einstellung der Bevölkerung auf eine zu geringe Zufuhr von Jod darstellt, erneut an Bedeutung gewonnen.

Carrison hat bei Fischen den Kropf schwinden sehen, wenn dem verdorbenen Wasser Jod beigemischt wurde.

Auf Grund dieser Beobachtung wurde die alte Jodbehandlung zur systematischen Kropfprophylaxe wieder aufgenommen und namentlich in Schweizer Schulen mit Erfolg in grossem Massstabe durchgeführt. Auch amerikanische Berichte lauten günstig: Von 2190 Schulkindern, die im Frühjahr und Herbst je 2,0 g Jodnatrium im Verlauf von 2 Wochen erhielten, bekamen nur 5 einen Kropf, während von 2305 Kindern ohne Behandlung 495 kropfig wurden. Von 1182 Kindern, die Kropf hatten, verkleinerte er sich bei 772 unter Jodbehandlung.

Das Jod wird in Form von Tabletten verabreicht oder dem Kochsalz, das im Haushalt verwendet wird, beigemengt. Selbstverständlich ist bei der Fütterung der Kinder mit Jodpräparaten eine genaueste ärztliche Untersuchung und Beobachtung auf Jodschäden notwendig.

Freilich: die öffentliche Hygiene in der Kropfbekämpfung steckt noch in den Anfängen, die allerdings zu Hoffnungen auf weitere Erfolge und Fortschritte berechtigen.

Die dritte und wichtigste Aufgabe der heutigen Kropfbehandlung ist aber der Ausbau und die Verfeinerung der Indikationsstellung zur Strumektomie.

Nicht die menschliche Schilddrüse, sondern der kropfkranke Mensch ist Gegenstand ärztlicher Untersuchung und Behandlung.

So kann es auch nicht genügen, nur die Ausdehnung des örtlichen Befundes festzustellen und sich über die während der Operation zu erwartenden technischen Schwierigkeiten zu vergewissern, wenngleich auch dies zur erfolgreichen Verwirklichung des Heilplanes unerlässlich ist. Es würde aber zu einer einseitigen Betonung des chirurgisch-technischen Problems führen auf Kosten der allgemeinklinischen Betrachtungsweise.

In ihren Bannkreis sind miteinzubeziehen alle geistigen und körperlichen, vererbten und erworbenen Eigenschaften des Kropfträgers, die Lebensäusserungen des Gesamtorganismus, der namentlich durch sein Skelett-, Gefäss- und Nervensystem zur Schilddrüse in engster hormonaler Beziehung steht.

Physiologische Vergrösserungen der Schilddrüse bleiben unberührt. Die diffuse Struma des 2. Lebensjahrzehntes, die als Pubertätskropf bezeichnet wird, bildet sich meist wieder zurück und wird nur bei Druck auf die Luftröhre chirurgisch behandelt. Unter genauer ärztlicher Aufsicht dürfen wohl auch gelegentlich Jod- und Schilddrüsenpräparate gereicht werden. Es lauert aber die Gefahr des Jodbasedow. Nicht unbedenklich ist auch die Verwendung von Jodsalben. Wir lehnen sie ab, da sie häufig Verwachsungen der Kropfkapsel mit den bedeckenden Weichteilen hervorrufen und eine doch noch nötig werdende Operation wesentlich erschweren. Wenig bekannt, aber in der Behandlung des Pubertätskropfes bewährt sind das Natrium phosphoricum und die Kieselsäure.

Gleiches gilt von der Graviditätsstruma, die sich in einer Vermehrung des sezernierenden Parenchyms äussert. Nur wenn sie die Atemstörungen einer schon vorhandenen Struma verschlimmert, ist sie operativ anzugehen.

Für die Indikationsstellung einer Kropfoperation ist von grösster Bedeutung der Nachweis einer konstitutionellen Abartung.

So sind Menschen mit Status thymico-lymphaticus durch eine allgemeine Empfindlichkeit und besonders durch eine hochgradige Labilität des Herzens gekennzeichnet; auch kleinste, operative Eingriffe können ihnen zum Verhängnis werden. Man wird sie daher nur aus zwingenden Gründen einer Kropfoperation zuführen, die für den Gesamtorganismus immer eine ernste Belastungsprobe bedeutet.

Wir wissen ferner, dass Kropfkranke, die eine kindliche oder jugendliche Rachitis überstanden haben, häufig über einen unterwertigen Epithelkörperchenapparat verfügen und zur Tetaniebereitschaft neigen. Eine geringfügige operative Schädigung oder der Verlust einer Nebenschilddrüse, der für einen sonst gesunden Menschen belanglos ist, lösen bei diesen Kranken Tetanie aus, die in ⅓ der Fälle Rachitiker befällt. Die Feststellung rachitischer Zeichen führt daher von vornherein zu einer weitschauenden Prophylaxe, die in einer besonders sorgfältigen Beachtung der Lage der Epithelkörper zum Ausdruck kommt.

Die Indikationsstellung zur Kropfoperation ist ausser von den genannten konstitutionell-pathologischen Zuständen abhängig von dem Ergebnis der eingehenden Untersuchung aller Organsysteme, die zur Schilddrüse in direkter oder indirekter Beziehung stehen. Im besonderen sind die Organe der Brusthöhle, die mit ihr wichtige anatomische und physiologische Wechselwirkungen unterhalten, in weitem Ausmaasse für den Erfolg oder Misserfolg des Eingriffes verantwortlich zu machen.

So mahnt der Nachweis von thyreotoxischen Herzerscheinungen zu besonderer Vorsicht. Das Herz kann infolge der gesteigerten und wohl auch veränderten Funktion der Schilddrüse, die ihrerseits unter einer abnormen Sympathikuswirkung steht, krankhaft erregbar sein, ohne dass seine Tätigkeit zunächst dauernd vermehrt ist. Höhere Grade thyreotoxischer Herzstörungen gehen mit einer zeitweisen oder dauernden Beschleunigung der Herztätigkeit einher, führen nach Romberg oft zu erregter Aktion mit systolischen Geräuschen über Spitze, Pulmonalis und Aorta und schliesslich zu dauernder oder zeitweiser perpetueller Arhythmie. Hypertrophie und später Insuffizienz sind die Folge. Auf der Höhe dieser Herzerscheinungen, die oft genug durch seelische Erregungen und bei besonders disponierten Menschen durch den Gebrauch von Schilddrüsenpräparaten und Jod selbst in kleinsten Mengen verschlimmert

---

[8]) Das Verhalten der oft wenig vernünftigen, auch zuweilen böswilligen und schwer genau zu überwachenden Kranken, ihr Verhalten während der Menses, die Art der Ausführung der allgemeinen Massnahmen und der Spülungen spielt natürlich immer auch eine wichtige Rolle.

*) Antrittsvorlesung.

werden, sind operative Eingriffe gefährlich und daher unbedingt abzulehnen. Hier muss zunächst ein konservatives Heilverfahren, das in Bettruhe, in Verabreichung von Sedativa besteht, eingeleitet und die Zeit bis zum Abklingen der Erscheinungen von Arzt und Kranken geduldig abgewartet werden. Die thyreotoxischen Herzstörungen sind weitgehend rückbildungsfähig, namentlich wenn sie durch die genannten schädlichen Mittel mitveranlasst sind. Erst nach eingetretener Beruhigung darf die Operation erwogen werden.

Von den thyreotoxischen Herzstörungen sind wohl zu unterscheiden die eine Basedowsche Krankheit komplizierenden organischen oder funktionellen Herzstörungen, die meist auf Arteriosklerose zurückgeführt werden müssen. Folgenschwere therapeutische Missgriffe werden nur vermieden, wenn die beiden Krankheitszustände klar von einander getrennt werden. Nur nach strenger klinischer Abschätzung der Leistungsfähigkeit des an sich kranken Herzens darf man die Frage der Operation erörtern.

Ganz anders sind die Herzstörungen zu beurteilen, die im Gefolge einer Kropfstenose der Luftröhre oder einer intrathorakalen Struma auftreten und unter den Begriff des Kropfherzens oder auch des dyspnoischen Kropfherzens fallen. Den subjektiven Beschwerden, Herzklopfen und Beklemmungsgefühl entsprechen die objektiven Erscheinungen der Dyspnoe, der Zyanose, der prallen Füllung der Halsvenen und der fortgeleiteten Stauung in entfernter gelegenen Gebieten des Kreislaufs. Die erschwerte Lüftung der Lungen führt zu einer Ueberlastung des rechten Herzens, die sich in einer oft hochgradigen Erweiterung des rechten Vorhofes und in einer Verschlechterung der Herzarbeit äussert. Die baldige Beseitigung des Atmungshindernisses veranlasst dann, wenn das Herz noch genügend leistungsfähig ist, eine rasche Rückbildung der Vorhofserweiterung. Nicht selten aber ist es zweckmässiger, zunächst eine geeignete Behandlung des Herzens einzuleiten und erst nach entschiedener Besserung der subjektiven und objektiven Erscheinungen die Strumektomie vorzunehmen. Das echte Kropfherz wird dadurch geheilt oder doch erheblich gebessert.

Aus der Feststellung, dass der Lungenkreislauf durch das Vorhandensein einer Struma stark beeinflusst wird, geht ohne weiteres hervor, dass auch die Beschaffenheit der Lunge selbst für die Indikationsstellung von grosser Wichtigkeit ist. So stellen Emphysem oder eine vorgeschrittene Phthise bei Kropfstenose der Trachea und etwa noch vorhandenen Herzstörungen verhängnisvolle Komplikationen dar. Es fällt in solchen und ähnlichen Fällen auch dem erfahrenen Arzte schwer, das im Einzelfall notwendige Heilverfahren richtig zu wählen und durchzuführen. Ein operativer Eingriff sollte jedenfalls erst nach längerer Beobachtung und Abwägung aller Gründe, die dafür oder dagegen sprechen, beschlossen werden.

Nach dem Gesagten ist der Kropf die mittelbare oder unmittelbare Ursache des toxischen wie des mechanischen Kropfherzens: die Indikation zur Strumektomie ist klar, eindeutig, absolut.

Die Schwierigkeit besteht in der Wahl des geeigneten Zeitpunktes der Operation. Es ist zu entscheiden, ob und wann das geschädigte Herz die Belastungsprobe des operativen Eingriffes erfolgreich bestehen wird.

Hier fällt das volle Gewicht der Verantwortung auf den Operateur, der auf Grund seiner eigenen klinischen Erfahrung und des wertvollen Rates eines internen Mediziners wartet oder handelt.

Die Beurteilung der Operationsmöglichkeit und Dringlichkeit ist einfacher, wenn schwere Herz- und Lungenstörungen im Krankheitsbild fehlen.

Wir sind berechtigt und verpflichtet, Kranken, die an einer Kropfstenose der Luftröhre leiden, zur Operation zuzureden. Unser Rat ist um so dringlicher, je hochgradiger die Trachea durch den Kropf beengt wird. Und wir empfehlen die Operation nicht nur wegen der mittelbaren Folgen des Zustandes auf den Kreislauf, sondern auch wegen der unmittelbaren Gefahren für das Leben des Kranken.

Oft genug befinden sich diese in einem sog. „Latenzstadium der Dyspnoe". Wir hören von ihnen, dass sie sich immer wohlgefühlt haben. Trotz starker Kompressionserscheinungen ist ihre subjektive Behinderung gering. Sie wissen oft gar nicht, wie schlecht sie atmen, da sie sich an eine verringerte Sauerstoffzufuhr längst gewöhnt haben und unbewusst alles vermeiden, was zu einer Vermehrung der Atmung führen könnte.

Aus heiterem Himmel kommt wie der Blitz die Katastrophe: ein plötzliches Erschrecken, ein Hustenanfall, eine körperliche Anstrengung lösen einen schweren Erstickungsanfall aus, der den Kranken schlagartig in die grösste Todesangst und Gefahr versetzt. Die Anfälle können vorübergehen, können sich wiederholen — es kann auch mit einem einzigen sein Bewenden haben: der Kranke erstickt.

Nicht so selten erfolgt dieses Ereignis während des Schlafes. Das Bedürfnis nach einem tiefen Atemzuge führt durch Anspannung der inspiratorischen Hilfsmuskeln zu einem starken Druck auf den Kropf und damit auf die Luftröhre. Die dadurch entstehende Atemnot vermehrt die Kontraktion der auxiliären Atemmuskeln und steigert den Anfall. Hinzukommt, dass infolge der stürmischen Inspirationsbewegung in der Lunge selbst ein negativer Druck entsteht. Durch das enge Lumen der Trachea strömt aber zu wenig Luft nach, so dass der Atmosphärendruck durch das Zusammenpressen der Halseingeweide die Luftröhre vollständig verschliesst.

Die Anfälle verlaufen nicht unbedingt tödlich; nach einiger Zeit tritt wieder Beruhigung ein, aber der Kranke bleibt doch in Sorge vor einer Wiederkehr der Anfälle und schenkt dem ärztlichen Rate, sich operieren zu lassen, gerne Gehör.

Aehnliche Erstickungsanfälle ereignen sich, wenn intrathorakal gelegene Kröpfe durch ein Heben des Kehlkopfes hochgezogen werden und nun mit ihrem grössten Durchmesser in der oberen Brustkorböffnung sich einklemmen. Auch hier ist die Operation das einzig rationelle Heilverfahren.

Bei der Entstehung solcher Erstickungsanfälle spielen auch noch andere Momente eine ursächliche Rolle. Der Druck auf die Trachea wird vermehrt durch eine Zunahme des Kropfvolumens infolge Blutung, Blutstauung oder Entzündung oder der Querschnitt der Luftröhre wird durch eine Schwellung der Schleimhaut infolge Stauung oder Entzündung zum Verschwinden gebracht. Der Erstickungsanfall während eines Kehlkopf- oder Luftröhrenkatarrhs bei Menschen, die weder vorher noch nachher unter einer Kropfstenose zu leiden haben, ist ein typisches, fast alltägliches Beispiel dieser Art.

In Fällen, bei denen die mechanische Behinderung der Atmung nicht so gross ist, sondern nur eine mässige, durch kompensatorische Mehrarbeit ausgleichbare Verengerung der Luftröhre besteht, stellen sich auch noch andere bemerkenswerte Folgen der Struma für den Organismus ein.

Die Kreislaufstörungen infolge der mechanischen und toxischen Schädigung des Herzens durch die Struma wurden schon erwähnt.

Hierher gehören ferner mehr oder weniger ausgesprochene Schluckbeschwerden, Verdrängungserscheinungen der grossen Halsgefässe, Zeichen des Druckes auf Vagus und Sympathikus, Stoffwechselstörungen, das Auftreten von Basedow-ähnlichen Krankheitszuständen und vielleicht sogar die maligne Entartung der Struma — Gründe genug, um eine operative Entfernung des Kropfes zu fordern.

Bei den intrathorakalen Kröpfen stehen die Zeichen der Raumbeengung und des Druckes auf die Umgebung im Vordergrunde des Krankheitsbildes: sie verlangen gebieterisch die Beseitigung des Tumors. Nur Alter des Kranken oder schwerwiegende Gründe allgemein-klinischer Art sprechen gelegentlich dagegen.

Für die chirurgische Behandlung von Kropfkranken im Erstickungsanfall sind einige, in der Praxis erprobte Richtlinien von Wichtigkeit.

Nur selten ist es notwendig, Kröpfe im Erstickungsanfall zu operieren. Meist gelingt es durch konservative Massnahmen, absolute Bettruhe, Morphium, Herzmittel und Kälteanwendung am Hals die Atemnot erheblich zu mildern und die Operation für ruhigere Zeiten aufzuschieben. Wird allerdings der Anfall von dem Kranken nicht in Bälde überwunden, dann ist eine augenblickliche, operative Hilfe erforderlich. Die Struma wird freigelegt und entwickelt, eine Operation, die aus mancherlei Gründen dem Luftröhrenschnitt vorzuziehen ist.

Für gewisse Erscheinungsformen des Kropfes gelten nun besondere Grundsätze der Behandlung.

Die Vergrösserung der Schilddrüse beim Morbus Basedow ist weder die erste, noch die eigentliche Ursache der Erkrankung, die uns als ein Komplex von nervösen, vasomotorischen und sekretorischen Anomalien entgegentritt. Aber die Schilddrüse ist die Dominante, insoferne ihr Sekret die allgemeinen Reizungen und Umsetzungen im Körper steigert und verstärkt. So wird der Morbus Basedom, der zunächst einer sachgemässen, internen Behandlung zuzuführen ist, häufig Gegenstand chirurgischer Behandlung. Denn kein Mittel der inneren Medizin, einschliesslich der Röntgenbestrahlung, und selbst nicht die im Wesen der Krankheit gelegenen Stillstände und Rückgänge sind imstande, das Krankheitsbild so von Grund aus zu ändern und umzustellen, als dies durch die operative Verkleinerung der Basedowschilddrüse erreicht wird.

Die Kunst der Indikationsstellung besteht auch beim Basedow zunächst in der Wahl des richtigen Zeitpunktes der Operation, die um so durchgreifender wirkt, je früher sie ausgeführt wird. Noch schwieriger aber ist es, den Eingriff als solchen der voraussichtlichen Widerstandskraft und Leistungsfähigkeit des Gesamtorganismus wie des Herzens anzugleichen. Es bedarf zur Indikationsstellung wie zur technischen Durchführung der Operation reichlicher Erfahrung und Uebung.

Klar und einfach liegen die Dinge beim Verdacht auf eine maligne Struma: bei der ausserordentlichen Bösartigkeit der Geschwulst kann die Operation nicht früh genug und nicht radikal genug gemacht werden. Alle Kranken höheren Alters, bei denen eine rasche Grössenzunahme einer lange bestehenden Struma auftritt, sollten daher unbedingt veranlasst werden, ihren Kropf sofort operieren zu lassen. Die Röntgenbestrahlung ist keineswegs ungefährlich und im Enderfolg höchst unsicher.

Am schwierigsten ist die richtige Einschätzung der Funktion der Struma vasculosa im Kindesalter (de Quervain); klinische Zeichen und histologischer Befund sprechen für Basedow, während der allgemeine Körperbau eher kretinoide Stigmata aufweist.

Wie sollen diese Fälle behandelt werden? Ist Jodtherapie nützlich oder vielleicht sogar notwendig oder soll die Drüse operativ verkleinert werden und wie weit darf diese Verkleinerung gehen?

Zur Klärung dieser Fragen werden die Untersuchungsmethoden der pathologischen Physiologie der Schilddrüse herangezogen. Hieher gehört hauptsächlich die Bestimmung des respiratorischen Grundumsatzes.

Friedrich v. Müller hat 1893 die erste Feststellung einer Erhöhung des respiratorischen Grundumsatzes beim Basedow gemacht, Magnus-Levy 1895 diese Befunde bestätigt und gezeigt, dass der Umsatz beim Myxödem herabgesetzt ist.

Bei den erwähnten kindlichen Kröpfen ist er nach den Untersuchungen der Berner Klinik nicht gesteigert, sondern normal oder leicht vermindert auch da, wo die Zeichen einer gesteigerten Funktion der Schilddrüse klinisch in Erscheinung treten.

Hotz machte 1921 auf Fälle aufmerksam, in denen von mehreren Geschwistern mit Gefässkröpfen die jüngeren kretinistische, die älteren Basedow-ähnliche Züge aufwiesen. Das histologische Bild war in allen Fällen dasselbe, eine kleinblasige Struma mit flüssigem Kolloid, hohem Epithel und reichlich Lymphozyten — kurz ein Basedow-ähnliches Bild.

Diese Beobachtungen führen zur Annahme einer qualitativ veränderten Funktion der Schilddrüse, eines Dysthyreoidismus, für den auch eine besondere Art der Behandlung zu fordern wäre.

Bei dem niedrigen Grundumsatz darf unter genauer, ärztlicher Kontrolle eine Jodbehandlung versucht werden. Aber auch die Ergebnisse der ausgedehnten chirurgischen Verkleinerung des Kropfes waren günstig, wie denn die Operation namentlich dann erfolgreich wirkt, wenn sie ein mechanisches Atemhindernis beseitigt.

Ein kurzes Wort noch über die relative Indikation der Strumektomie aus kosmetischen Gründen. Es wird hie und da von dem Chirurgen verlangt, einen Kropf als Schönheitsfehler bei jungen Mädchen fortzunehmen. Ein gewissenhafter Arzt wird eine solche Operation ablehnen unter Berücksichtigung der Tatsache, dass jeder Eingriff, namentlich aber eine Kropfoperation — so leicht und einfach sie sein kann, immer ein ernstes Ereignis ist. Hier gilt das Wort des Altmeisters der Chirurgie, Billroth, dass das Messer des Chirurgen nur dann schneiden soll, wenn es wirklich heilt.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität Göttingen.
(Direktor: Prof. Dr. Stich.)

Die Induratio penis plastica.

Von Dr. C. B. Hörnicke.

Die Induratio penis plastica ist meist als ein wissenschaftlich interessantes Krankheitsbild aufgefasst worden, das nur für den Spezialdermatologen praktische Bedeutung hat. Man findet sie daher in keinem der gebräuchlicheren Lehrbücher erwähnt. Dass jedoch ihre Bedeutung über das rein Spezialistische hinausgeht, lehren die folgenden 2 Fälle, die mir innerhalb kurzer Zeit in der Chirurgischen Klinik der Universität Göttingen zu Gesicht kamen:

1. Ein 54 jähr. Lokomotivführer bemerkte seit 1 Jahre bei Erektionen eine immer stärker werdende Krümmung des Penis nach oben „wie ein Türkensäbel". Seit gleicher Zeit fühlte er eine zunächst fünfpfennigstückgrosse Verhärtung auf der Rückseite des Penis. Da diese immer grösser wurde und die Ausübung des Koitus infolge der Krümmung erschwert war, ging er zum Arzt. Er wurde mit Massage und Jodpinselungen behandelt und ihm gesagt, das Glied müsse wahrscheinlich, wenn es schlimmer werden sollte, um den übrigen Körper zu erhalten, entfernt werden. Da keine Besserung eintrat, suchte er die Klinik auf.

Auf der Dorsalseite des Penis, von der Wurzel bis fast an die Glans heranreichend, fühlt man unter der Haut eine etwa 4½ cm lange und 2½ cm breite, derbe, fast knorpelharte Platte. Sie ist nicht druckempfindlich und lässt sich seitlich am Penis bewegen und von den Corpora cavernosa abgrenzen. Die Haut sowie die Glans sind unverändert. Die Haut ist über der Verhärtung gut verschieblich, die Leistendrüsen sind frei. Die histologische Untersuchung eines probeexzidierten Stückes durch Herrn Geheimrat Kaufmann ergibt ein wenig einheitliches Gewebe. Eine Partie ist fibroleiomyomatös, eine andere altfibrös mit metaplastischer Knochenbildung. An einzelnen Stellen finden sich zellreichere Partien. Nach dem klinischen Bilde und dem histologischen Befunde wird die Diagnose Induratio penis plastica gestellt und der Kranke dreimal in achtwöchigem Abstande unter 1 mm Cu und 1 mm Al mit je einer HED. bestrahlt. Irgendeine Aenderung des Zustandes ist nicht zu bemerken. Auch jetzt, zwei Jahre nach Beginn der Erkrankung, ist der Befund nach einer schriftlichen Mitteilung des Kranken noch derselbe.

2. Ein 62 jähr. Gymnasialprofessor bemerkte vor einem ½ Jahre auf dem Rücken des Penis dicht hinter dem Sulcus coronarius ein kleines Knötchen. Da dieses sich vergrösserte und bei Erektionen eine Krümmung nach oben, sowie sehr heftige Schmerzen auftraten, suchte er den Arzt auf. Dieser stellte die Diagnose auf malignen Tumor und überwies den Kranken der Klinik.

Auf der Dorsalseite des Penis findet sich, dicht hinter dem Sulcus coronarius beginnend, ein etwa 4½ cm langer und 1 cm breiter, auffallend derber Strang, der bis zur Peniswurzel hinabreicht. Die Haut darüber ist frei verschieblich und unverändert, die Glans sowie die Leistendrüsen sind frei. Die Verhärtung ist auf Druck nicht schmerzhaft. Beschwerden beim Wasserlassen bestehen nicht. Es wird in Lokalanästhesie eine Totalexzision des Tumors vorgenommen. Dieser hat keine Beziehungen zu den Corpora cavernosa penis, doch reicht er zwischen ihnen bis dicht an die Harnröhre heran. Seine Ausschälung gelingt leicht. Die histologische Untersuchung (Geheimrat Kaufmann) ergibt fibrös-hyalines Gewebe mit verflochtenen Faszikeln. Der Kranke ist jetzt (1 Jahr nach Beginn des Leidens) beschwerdefrei. Die vorher äusserst quälenden Schmerzen sind völlig geschwunden.

Bei der Induratio penis plastica handelt es sich um ein überaus charakteristisches Krankheitsbild. Die Krankheit befällt Patienten im mittleren und höheren Lebensalter. Kranke unter 30 Jahren gehören zu den Ausnahmen. Der Kranke bemerkt eines Tages bei einer Erektion, dass der distale Teil des Penis nach oben oder nach einer Seite abweicht. Erst jetzt fällt ihm auf, dass der Penis sich im nichterigierten Zustande auffallend hart anfühlt. Die Krümmung kann sich langsam steigern, so dass schliesslich der Penis beim Koitus wieder aus der Vagina herausspringt und die Harnröhrenmündung rückwärts sieht (Verth). Mit dem Auftreten der Krümmung stellen sich bei der Erektion zumeist auch Schmerzen ein. Ihr Fehlen, wie in dem ersten Falle, gehört zu den Ausnahmen. Die Schmerzen äussern sich teils in einem Druckgefühl in der Penisspitze (Neumark), teils strahlen sie nach dem Rücken, den Leisten oder dem Hodensack aus (Verth). Sie vergehen mit der Erektion, jedoch berichtet Wiedehopf über einen Fall, bei dem der Kranke Tag und Nacht von reissenden Schmerzen gequält wurde. Die heftigen Beschwerden bei der Erektion, sowie die Verbiegung bedingen oft eine Impotentia coeundi, ev. mit Verlust der Libido. Infolge der Abknickung kann es zu einem ungenügenden Blutzufluss in die distalen Partien kommen und auch hierdurch die Impotenz bedingt sein. Im weiteren Verlaufe kommt es zu Schlaflosigkeit infolge der heftigen Schmerzen bei nächtlichen Erektionen. Die Impotenz wirkt stark psychisch deprimierend. So kommt es zu der Entwicklung einer Neurasthenie, ev. mit Selbstmordversuchen, wie mehrere Fälle in der Literatur zeigen (Galewski und Hübener u. a.).

Bei der Untersuchung findet sich auf der Dorsalseite des Penis eine mässig scharf abgegrenzte, knorpelharte Platte. Die Haut ist völlig unverändert und auf der Unterlage verschieblich. Die Platte selbst ist am Rücken des Penisschaftes wenig verschieblich, lässt sich jedoch an den Randpartien von seiner Unterlage abheben, in einzelnen Fällen auch von der Kante her umgreifen und aufrichten (Verth). Ihre Form ist zumeist längsoval, selten mit einer Fortsetzung nach dem Septum zu (4 Proz. nach Verth) oder siegelringförmig (7 Proz.). Auch die isolierte Erkrankung des Septums in Form einer strangförmigen Verhärtung kommt in 5 Proz. der Fälle vor. Die Grösse der Verhärtung ist verschieden. Aeusserst selten sind Frühformen beobachtet, meist ist die endgültige Grösse bereits erreicht, wenn die Kranken den Arzt aufsuchen. Dies erklärt sich daraus, dass das wachsende Gewebe keine Beschwerden macht und erst nach Stillstand des Wachstums durch die Schrumpfung des neugebildeten Bindegewebes die Beschwerden zustande kommen. Bei besonders grosser Ausbreitung kann bereits bei Eintritt in die Behandlung das ganze Dorsum penis von der Wurzel bis zum Sulcus coronarius betroffen sein (Fall 1). Im allgemeinen wird die Induratio penis plastica nicht so gross. Die Grösse eines Zwei- bis Dreimarkstückes dürfte wohl das Mittel bedeuten. Der Sitz dieser kleineren Indurationen ist zumeist in der Nähe der Wurzel oder der Glans, selten in der Mitte des Schaftes (Verth). Die Konsistenz ist auffallend derb und hart. Die Geschwulst selbst ist auf Druck nicht schmerzhaft. Bei der Untersuchung mit Röntgenstrahlen nach dem Vorgange von Buschke sieht man auf der Platte in einer Anzahl von Fällen eine oder mehrere leichtere Aufhellungen, die für Knorpel angesehen werden müssen, oder scharf abgegrenzte, zackige, stärkere Aufhellungen, die von Knochenbildung herrühren.

Das Allgemeinbefinden ist abgesehen von den erwähnten psychischen Alternationen nicht in Mitleidenschaft gezogen. Jedoch gehen häufig anderweitige Krankheiten parallel, die sich aus dem von der Induratio penis plastica bevorzugten Lebensalter erklären. Die Erkrankung betrifft in der Mehrzahl der Fälle das Alter zwischen 40 und 60 Jahren. Verth rechnet mit einem ebenso häufigen Vorkommen im höheren Alter, nur mache sich dies infolge des Absinkens der Potenz nicht mehr bemerkbar. Unter dem 30. Lebensjahr gehört die Krankheit zu den Seltenheiten. Hieraus ergibt sich ohne weiteres, dass die Krankheiten des reiferen Mannesalters und des späteren Alters sich häufig als Nebenbefund zeigen werden: also Diabetes, Rheumatismus, Gicht, Arteriosklerose. In einem Teil der Fälle findet sich gleichzeitig mit der Induratio penis plastica eine Dupuytrensche Kontraktur, und zwar immerhin so häufig, dass das Zusammentreffen dieser beiden seltenen Affektionen wohl nicht als Zufall zu betrachten ist.

Bei der operativen Entfernung sieht man, dass die Geschwulst sich zwischen Haut und Faszie entwickelt hat. Die Corpora cavernosa sind zumeist völlig frei. Erst später können sie mit einbezogen werden. Histologisch finden sich teils embryonale Zellen (Lelöis) mit jugendlichem Bindegewebe (Tuffier) oder straffes kollagenes Bindegewebe (Stopczanski), teilweise mit hyaliner Entartung. Im Präparat können Kalkeinlagerungen (Verth), Knorpel (Stopczanski) oder Knocheneinlagerungen (Cinquemanni) liegen. Das elastische Gewebe fehlt entweder ganz (Verth) oder ist stark zurückgedrängt (Stopczanski). Nur Smend und Wiedhopf beschreiben reichliche elastische Fasern. Das Gewebe ist ähnlich dem Bau von Keloiden oder Narben.

Als Ausgangspunkt der Induratio hat man fast sämtliche benachbarten Gewebe herangezogen, ohne zu einer einheitlichen Lösung zu kommen: die Blutgefässe (Wälsch), die Lymphgefässe (v. Sigmund), die Faszien, die kavernösen Räume (Horovitz) sollen der Ausgangspunkt sein. Verth glaubt es mit der Folge von Elastikaveränderungen in den Fällen des Penis zu tun zu haben. Er schliesst dies aus dem Sitz der Induratio in der elastikareichen Fascia

penis, aus analogen Verwandlungen elastikareicher Elemente in anderen Organen (Gefässen), endlich aus der Uebereinstimmung des Alters in dem die sklerotischen Veränderungen der Gefässelastika eintreten, mit dem Alter der Induratiokranken.

Als Ursache hat man die begleitende Arteriosklerose, Gicht, Diabetes, ferner Lues III, entzündliche Prozesse, wie Gonorrhöe, Kavernitis, Phlebitis, endlich Atavismus beschuldigt, ohne zu einem einheitlichen Resultat zu kommen. Man muss annehmen, dass bei Vorhandensein einer bestimmten Konstitution geringe Schädigungen äusserer Art zu einer Bildung von Bindegewebe an umschriebener Stelle führen. Eine Klärung dieser Frage ist erst durch die fortschreitende Erkenntnis der Konstitutionslehre zu erwarten. Die Feststellung der Ursache der Induratio penis plastica ist besonders dadurch erschwert, dass die Differentialdiagnose nicht scharf durchgeführt wird und verschiedene andere Krankheiten mit der Induratio zusammengeworfen werden. Ist schon aus diesem Grunde eine genaue Diagnose wünschenswert, so muss man eine scharfe Differentialdiagnose unbedingt mit Rücksicht auf den Kranken fordern, da gerade bei der Induratio penis plastica eine Fehldiagnose für den Kranken verhängnisvoll werden kann.

Differentialdiagnostisch kommen maligne Tumoren (Karzinom, Sarkom Endotheliom), gutartige Tumoren (Atherom, Dermoid), dann Gummata, entzündliche Prozesse und endlich Folgen von Traumen in Betracht. Findet sich eine Hautveränderung in Form von Rötung, Exulzeration oder blutiger Urin, Abgang von Tumorstücken, so ist eine Induratio penis plastica mit Sicherheit auszuschliessen. Ebensowenig kommt sie in Betracht beim Sitz der Verhärtung im Corpus cavernosum urethrae oder in den Corpora cavernosa penis ohne Beteiligung des Dorsums (Schwinden bei der Erektion), ferner bei frühzeitig unverschieblicher Haut, bei Erschwerung des Wasserlassens oder bei sicheren Metastasen. Endlich spricht eine ausgeprägte Kachexie gegen Induratio penis plastica.

Bei Unkenntnis des Krankheitsbildes ist besonders leicht eine Verwechslung mit einem malignen Tumor möglich. So war in den beiden oben berichteten Fällen infolge der auffallenden Härte der Geschwulst die Diagnose auf malignen Tumor gestellt worden und einem unserer Kranken auswärts die Amputatio penis geraten worden, da dies das einzige Mittel sei, das Weiterschreiten zu verhindern. Geht der Kranke darauf ein, so ist er für den Rest seines Lebens ein Krüppel, zumal seine Libido wieder völlig normal werden kann. Geht er nicht darauf ein, so kommt zu der meist bereits vorhandenen psychischen Labilität ein neues psychisches Trauma hinzu. Der ohnehin durch sein Leiden neurasthenische Kranke wird fernerhin in dauernder Angst vor dem Weiterschreiten leben.

Die Differentialdiagnose bietet gegenüber dem Hautkrebs in der Regel keine Schwierigkeiten, da eine Ulzeration mit Sicherheit eine Induratio ausschliessen lässt. Jedoch können infolge der lokalen Ausbreitung des Karzinoms in dem Blutgefässsystem der Corpora cavernosa penis ähnliche Bilder wie bei der Induratio penis vorkommen. Die Diagnose klärt sich jedoch aus der stets vorhandenen Knotenbildung oder Exulzeration an der Glans, aus dem Befallensein des Corpus cavernosum penis (keine Abgrenzung möglich, Schwinden der Verhärtung bei der Erektion), endlich durch den Nachweis von Metastasen.

Wie ähnlich die Krankheitsbilder sein können, zeigt folgender Fall:

Ein 54 jähr. Arbeiter klagt seit einigen Monaten über Schmerzen, die vom Penis her nach den Beinen zu ausstrahlen. Trotz ärztlicher Behandlung nehmen die Schmerzen zu. Seit einiger Zeit bemerkt er bei Erektionen eine Krümmung des Penis und fühlt eine Verhärtung auf dessen Rückseite. Bei der Untersuchung finden sich auf der ganzen Rückseite des Penis zahlreiche grossknollige, auffallend derbe, auf Druck nicht schmerzhafte Knoten. Die Haut darüber ist unverändert und gut verschieblich. Eine Abgrenzung der Tumoren gegen die Corpora cavernosa penis gelingt dagegen nicht, bei der Erektion ist die Verhärtung nicht mehr zu fühlen. Auf der Glans unmittelbar am Sulcus coronarius findet sich dicht neben dem Bändchen eine etwa weizenkorngrosse, etwas erhabene, derbe Stelle; die Haut darüber ist nicht verändert. Dicht daneben findet sich eine zweite ebensolche Stelle von Maiskorngrösse mit tiefrot verfärbter Haut. Im Niveau der Haut finden sich über die Glans zerstreut noch mehrere kleinere derartige Stellen von gleich derber Konsistenz. Die histologische Untersuchung eines exzidierten Stückes bestätigt die Diagnose auf malignen Tumor und ergibt ein Carcinoma solidum medullare.

Das von der Harnröhre ausgehende Karzinom wird durch den Sitz der Verhärtung, durch blutigen Urin, Abgang von Gewebsfetzen, Strikturbeschwerden, endlich mit dem Urethroskop sich leicht von der Induratio penis plastica unterscheiden lassen.

Schwieriger ist die Diagnose bei dem seltenen Endotheliom. Hier wird man jedoch den typischen Sitz vermissen, eine Abgrenzung gegen die Corpora cavernosa ist nicht möglich. Eine Entwicklung nach einer Seite oder eine einseitige Erektion durch Verschluss des anderen Corpus cavernosum penis würde eher gegen eine Induratio penis sprechen, da die Induration meist symmetrisch vorgeht. Ein Uebergreifen auf die Glans spricht gegen eine Induration, ebenfalls Störungen der Miktion. Bei der Induratio penis kommen Abknickungen der Harnröhre nur im erigierten Zustande vor. Anderseits sind bei den Endotheliomen die typischen Abknickungen geringer, da sich nicht so ausgeprägte Bindegewebsbildungen und folglich keine Schrumpfungen, sondern nur Verkrümmungen infolge einseitigen Wachstums finden. Die Hautverschieblichkeit kann bei dem Endotheliom lange erhalten bleiben und auch Hautrötung Exulzeration, Störung der Urinentleerung, sowie Metastasenbildung treten erst spät ein.

In einzelnen beginnenden Fällen wird die Diagnose nur durch Probeexzision zu klären sein.

Aehnlich liegen die Verhältnisse bei dem Sarkom. Auch hier wird es gelingen, aus dem Sitz, der Beteiligung der Glans, der unverschieblichen und geröteten Haut, der Ulzeration, Störung der Urinentleerung, sowie dem blutigen Urin, endlich aus dem Auftreten von Metastasen die Induratio penis auszuschliessen. Das Alter des Kranken wird den Verdacht in dem einen oder dem anderen Sinne verstärken. Der röntgenologische Nachweis von Knochen oder Knorpel würde nicht für die Differentialdiagnose zwischen Sarkom und Induratio zu verwerten sein, da auch beim Sarkom das Auftreten von Knochen oder Knorpel denkbar ist.

Chronisch entzündliche Prozesse in den Schwellkörpern sind durch ihren Sitz von der echten Induratio meist leicht zu unterscheiden. Die echte Induratio lässt die Schwellkörper frei, sie wird daher im erigierten Zustande noch von den Corpora cavernosa deutlich abzutrennen sein, während dies bei Bindegewebsbildung infolge entzündlicher Prozesse nicht der Fall ist.

Gummata sind durch anderweitige luetische Prozesse, durch die WaR., endlich durch Sitz, Ulzeration usw. von der Induration leicht zu unterscheiden.

Traumatische Veränderungen werden sich durch die Anamnese ausschliessen lassen und sich auch durch Sitz und Form von der Induratio unterscheiden. Anderseits sind vielleicht chronische leichtere Traumen etwa durch Anstossen des erigierten Penis an die Symphyse beim Koitus (Brohl) zu den Gelegenheitsursachen der echten Induration zu rechnen.

Die Atherome und Dermoide des Penis unterscheiden sich in nichts von den analogen Geschwülsten an anderen Körperstellen. Sie werden daher kaum zu Verwechslungen Anlass geben.

Therapeutisch hat man die verschiedensten Mittel angeblich mit Erfolg versucht, jedoch haben Nachprüfungen bisher meist Misserfolge ergeben. Dies gilt sowohl von den unspezifischen Mitteln, wie grauer Salbe, als von den Spezifischen, wie Fibrolysin, dies gilt endlich auch von der hydro- und elektrotherapeutischen Behandlung. Günstiger scheinen die Erfolge bei der operativen, der Röntgen- und Radiumbehandlung zu sein. Die operative Entfernung führt jedoch auch nur in einem Teil der Fälle zur Ausheilung (Delbanco), da bei unvollkommener Entfernung schnell Rezidive einzutreten pflegen (Sachs). Die Radiumbehandlung wurde 1913 von Dreyer eingeführt. Sie hat bisher gute Erfolge zu verzeichnen. Auch die Röntgenbehandlung führt in einem grossen Teil der Fälle zur Heilung (Galewsky). Anderseits kommen trotz grösserer Dosen und harter Strahlen Versager vor wie in unserem Falle. Dies ist bei der geringen Empfindlichkeit des Bindegewebes gegen Röntgenstrahlen nicht verwunderlich. Wiedhopf sah sogar unter der Röntgentherapie ein Rezidiv. Man wird versuchen, eine Heilung unter Röntgenstrahlen herbeizuführen. Führt dies nicht zum Erfolg, so muss man eine möglichst radikale operative Entfernung vornehmen.

Die Prognose ergibt sich aus dem Vorhergesagten. Ob wir durch unsere therapeutischen Massnahmen eine Besserung erzielen, ist nicht vorauszusagen, jedoch bei ausreichender Geduld zu erwarten; in einer Anzahl von Fällen kommt es zu einer Spontanheilung. So beobachtete Callomon eine spontane Rückbildung innerhalb zweier Jahre. Der Kranke blieb bei 5 jähriger Beobachtung rezidivfrei. Dies ist für die Beurteilung von Heilerfolgen wichtig. Die Beseitigung der neurasthenischen Erscheinungen wird nach Heilung der Induratio leicht gelingen.

Zusammenfassend kann man sagen: Die Induratio penis plastica verdient auch das Interesse des Nichtdermatologen. Differentialdiagnostisch kommen besonders maligne Tumoren in Betracht. Die Diagnose ist aus den klinischen Erscheinungen oder durch Probeexzision zu stellen. Die Klarstellung der Diagnose ist mit Rücksicht auf den Kranken unbedingt erforderlich.

Literatur.

1. zur Verth und Schele: Die Induratio penis plastica. D. Zschr. f. Chir. 121, Febr. 1913 (Literatur bis 1913). — 2. Callomon: Induratio penis plastica. B.kl.W. 1920 Nr. 46. — 3. Cinquemanni: R. Academia di Palermo. Seduta del 28. luglio 1913. Ref. Zschr. f. Urologie 1914 S. 198. — 4. Delbanco: Induratio penis plastica. Derm. Wschr. 62, Nr. 25. — 5. Dreyer: Zur Therapie der Induratio penis plastica. D.m.W. 1913 Nr. 39. — 6. Dreyer: Verh. d. D. derm. Ges. XI. Kongress. Ref. Arch. f. Derm. u. Syph. 119. — 7. Galewsky: Ueber die Heilung der plastischen Induration mit Radium. Derm. Wschr. 63, Nr. 33. — 8. Galewsky und Weiser: Ueber die Heilung eines Falles von plastischer Induration durch Röntgenbestrahlung. Derm. Wschr. 1917 Nr. 24. — 9. Galewsky und Weiser: Weitere Erfahrungen über die Heilung der plastischen Induration des Penis durch Röntgenbestrahlungen. Derm. Wschr. 1918 Nr. 34. — 10. Lier: Verh. d. Wiener Derm. Ges. Arch. f. Derm. u. Syph. 115. — 11. Martenstein: Induratio penis plastica und Dupuytrensche Kontraktur. Med. Klin. 1920 H. 6. — 12. Martenstein: Ds. Med. Klin. 1921 Nr. 2. — 13. Wiedhopf: Zur Histologie der Induratio penis plastica. Bruns Beitr. 170, H. 3.

Aus der Frauenklinik von weiland Professor Busse-Jena.

Die Gastroptose und ihre operative Heilung durch einfache Magenfaltung.

Von Dr. Pust, leitendem Arzt der Klinik.

Das Krankheitsbild der Gastroptose ist seit etwa 10 Jahren allmählich in das Arbeitsgebiet der Chirurgen und Gynäkologen übergegangen und bildet in letzter Zeit offenbar in steigendem Umfange den Gegenstand operativen Handelns.

Die Gründe für diese Zunahme, insbesondere nach dem Kriege, sind hauptsächlich in zwei Dingen zu suchen: die zunehmende Anwendung der Röntgendiagnostik, welche jetzt etwa 75 Proz. aller Kranken (durch die Kassen) ohne besondere Kosten zugänglich ist, scheint die Hauptrolle zu spielen. Die andere Ursache, Zunahme der vegetabilischen Kost bei gleichzeitigem Rückgang der Fleischnahrung (auf ca. 50—75 Proz. der Vorkriegszeit), erscheint zwar zunächst als wesentlicher. Dafür spricht z. B. die schon 1895 von Dreike[1]) gefundene Tatsache, dass der Dünndarm im allgemeinen bei der ärmeren Bevölkerung länger war als bei der besser gestellten. Da ja unser ganzes Volk in ausgedehntem Maasse nun schon jahrelang dieser Ernährungsform ausgesetzt ist, ist die Annahme natürlich sehr naheliegend, dass nun auch diese Folgen der Ueberdehnung sich in gesteigertem Maasse bemerkbar machen. Dagegen aber spricht die Tatsache, dass jetzt auch in Ländern, die vom Kriege nicht zu leiden hatten — wie z. B. Südamerika — dieses Leiden häufiger zur Beobachtung kommt. Zweifellos spielt die vegetabilische Ueberlastung des Magendarmtraktus eine Rolle als auslösendes Moment, denn die Beschwerden — nicht der Zustand — hören nach Aenderung der Diät auf. Aber auch die chronische Unterernährung bildet eine wichtige Ursache für das Zustandekommen des „Status asthenicus", der in erster Linie durch Schwäche des Stützgewebes charakterisiert ist und der in seiner Auswirkung u. a. den „Status enteroptoticus" darbietet. Diesen Status asthenicus beschrieb Stiller als den „eines Menschen mit flachem, länglichem Thorax, herabhängenden Rippen, leichtem Hängebauch, grazilem Körperbau, besonders was Haut und Knochen anbetrifft, Bruchanlagen, Neigung zu Plattfuss, kurzum ungefähr des gleichen Typus, den man früher als phthisischen bezeichnet hat."

Aber dennoch muss noch ein besonderes individuelles Moment dazukommen, weil wir sonst nicht verstehen könnten, warum nicht die ganzen unterlegenen Nationen, sondern immerhin doch nur einzelne Individuen erkranken. Bei der materneilen Ptose ist dies Moment nicht schwer zu finden: Nicht einmal eine fortschreitende Gravidität führt zur Steigerung des intraabdominalen Druckes, sondern die Bauchwand passt sich vermöge ihrer Elastizität den Anforderungen an. Wenn also die quergestreifte Bauchmuskulatur die rapide regressive Metamorphose der glatten Uterusmuskulatur im Wochenbett nicht in demselben beispiellosen Maasse und Tempo mitmacht, dann gehört nicht viel dazu, um nach mehrfachen Entbindungen durch Summierung dieser Reste einen Zustand zu schaffen, den auch der Praktiker als „Hängeleib" kennt. Wenn es also eine leider unbestreitbare Tatsache ist, dass ein hoher Prozentsatz von Mehrgebärenden mehr oder weniger mit einem Hängeleib (Senkfuss, Krampfadern, Vorfall gehören ja auch in dieses wenig erfreuliche Kapitel) behaftet ist, so bleibt trotz aller dieser ursächlichen Momente doch noch ein ungeklärter Rest für die Fragen, warum denn nun von den zahlreichen Mehrgebärenden doch Gott sei Dank nur ein Bruchteil trotz Hängeleib an Ptosebeschwerden erkrankt und warum insbesondere Nulliparae erkranken. Es muss eben doch noch ein konstitutionelles Moment, also etwa eben jener „Status asthenicus" hinzukommen. Dem „Schnüren" dagegen kommt wohl nur eine verschlimmernde Rolle zu: Die Bauersfrau hat ihre Ptose genau so wie die Städterin. Andererseits ist es gerade der Zweck dieser Arbeit, soweit sie den Praktiker interessiert, mit Nachdruck darauf hinzuweisen, dass die Diagnose „Enteroptose" eine starke Zunahme aufweisen würde, wenn der Praktiker jeden Fall von hartnäckiger Obstipation (bei jungen Mädchen auch Periodenstörungen — meist Amenorrhöe und Dysmenorrhöe) auf Ptose untersuchen würde! Die Schwierigkeiten des Praktikers, einer Bauersfrau einen Magen- oder Darmschlauch einzuführen und eine Aufblähung vorzunehmen, dürfen nicht unterschätzt werden. Weit eher schon ist sie dazu zu bringen, in der Stadt sich „mit Röntgenstrahlen durchleuchten zu lassen". Zum Glück ist die Diagnose ja nicht immer gleichbedeutend mit Indikation zur Operation. Aber auch der Stadtarzt schreckt noch allzusehr vor dem Gedanken einer operativen Behandlung zurück, da ihm der Eingriff nicht im richtigen Verhältnis zur Erkrankung zu stehen scheint.

Dieser Gedanke war der Ausgangspunkt meiner Arbeit: Der Praktiker wird leichter geneigt sein, seinen Kranken zur Operation zu raten, wenn es eine Methode gibt, die auch der weniger geübte Chirurg in wenig Minuten ausführen kann, und wenn der Kranke in kurzer Zeit (8—10 Tagen) wieder umhergehen kann und in weiteren 8—14 Tagen wieder arbeitsfähig ist, ohne besondere diätetische Nachbehandlung, und wenn namentlich die Gefahr eines Rezidivs gering ist.

Diese Methode glaube ich nun in der einfachen operativen Magenfaltung gefunden zu haben, ähnlich wie sie Bircher zurzeit für die Magenerweiterung angegeben und in wenigen Fällen ausgeführt hat.

Meine Erwägungen waren folgende: Die Definition: „Gastroptose ist eine Magensenkung infolge Erschlaffung des Aufhängeapparates"[2]), ist falsch. Der Magen liegt (s. Fig. 1) bei Ptotikern nach Bismutmahlzeit z. B. auf der Beckenschaufel, bei Luftaufblähung in Nabelhöhe, im Hungerzustande am Schwertfortsatz. Wohl mancher Operateur hat den schwer ptotischen Magen an dieser — also normalen — Stelle nicht erwartet und ist an seiner Diagnose irre geworden.

Fig 1. Ptotischer Magen.
a = im Hungerzustande. b = bei Luftaufblähung. c = nach Bismutmahlzeit.

Wäre die Schwäche und Ueberdehnung des Lig. gastricum die primäre oder Hauptursache, dann wäre zunächst nach Analogieschluss wie z. B. bei Herzklappenstenosen, eine Ueberdehnung und eine Hypertrophie der Magenmuskulatur zu erwarten, um die mechanische Behinderung in Gestalt einer Steigerung der Hubhöhe zu kompensieren. Statt dessen haben Kussmauls Untersuchungen[3]) ergeben, dass nicht Hypertrophie, sondern trübe Schwellung und fettige Entartung der glatten Muskulatur des Magens bestehen. Mögen sie auch zum Teil eine Folge der allgemeinen Schwäche darstellen, so bleibt doch die Annahme, dass sie als primäre Ursache in Betracht kommen, sehr naheliegend.

Viel näherliegend erscheint also die Definition der Gastroptose als „Schwäche der Längs- und Schrägmuskulatur des Magens, bedingt oder zumindest begleitet mit Schwäche der Stützsubstanz (als Teilerscheinungen allgemeiner Schwäche)".

Und dennoch ist auch diese Definition noch unvollständig. Eine genaue Beobachtung ptotischer Mägen vor dem Röntgenschirm zeigt immer wieder, dass auch bei grösster Ueberdehnung in der Längsrichtung der Pylorus immer etwa in der Mittellinie, häufig sogar unterhalb des Nabels, zu sehen ist. Das ist aber nur möglich, wenn auch der aufsteigende Schenkel des Duodenum in der Längsrichtung enorm überdehnt ist.

Die Definition der Gastroptose als „Ueberdehnung des Magens in der Längsrichtung" (im Gegensatz zur Gastrektasie) muss also erweitert werden in „und des Duodenums". Auch die „Magen"schmerzen bei Gastroptose sind meines Erachtens meist Duodenalschmerzen.

Das Herabsteigen des belasteten Magens (der Gynäkologe sieht ihn zuweilen am Eingang ins kleine Becken) ist eine Folge der aufrechten Körperhaltung. Diese Menschen sind auch ptosekrank wenn sie liegen, also überhaupt keine „Verlagerung" haben.

Muss demnach die Definition sinngemäss geändert werden, so müssen natürlich auch alle Operationsmethoden verlassen werden, welche eine „Rücklagerung" bezwecken. Sie können höchstens als unterstützendes Moment in Frage kommen und haben hier nicht nur ihre Berechtigung, sondern auch gute Erfolge gezeitigt, aber eben nicht wegen des Ausgleichs der „Verlagerung", sondern durch Besserung der Passage und auf diesem Umweg durch Erholung der Längsüberdehnung, mit anderen Worten: die anatomische Schwäche bessert sich gleichzeitig mit der Erleichterung der motorischen Funktion. Auf die Magenwand aber, also auf das eigentlich erkrankte Organ, wirken alle diese Methoden entweder nur indirekt oder gar nicht. Zum mindesten aber sind sie alle unphysiologisch und mechanisch falsch, denn das Herabsteigen des gefüllten Magens ist physiologisch und mechanisch notwendig. Wird die Muskulatur durch Fixierung oder Raffung der „Aufhängebänder" (nach Bier, Beyan u. a.) eventuell mit Verstärkung durch eingenähte Faszie (nach v. Rothe) dieser ihrer normalen Funktion entwöhnt, so wird sie zwar entlastet, nicht aber gekräftigt. Wenn ersteres natürlich auch zunächst im klinischen Sinne eine „Heilung" oder Besserung ergibt, so ist doch in keiner Weise einem Rezidiv vorgebeugt. Dass es nach allen diesen Methoden nicht häufiger eine Gastrektasie gibt, hat wohl seinen Grund darin, dass schon vorher ein Rezidiv im Sinne des erneuten Herabsinkens eintritt. Nur dann gibt es, meines Erachtens, Dauerresultate, wenn die Erholung des Allgemeinbefindens schnell eintritt und damit auch die Magenmuskulatur sich kräftigt. Zum Glück sind die Dauerresultate nicht allzu selten. Aber sie sind eben unsicher und nur auf indirektem Wege erreicht. Die Annähung der vorderen Magenwand nach Rovsings Vorschlag ist in diesem Sinne natürlich ganz unphysiologisch: Die Nahrungsaufnahme ist bei dieser Methode nur möglich, indem sich die hintere Magenwand einseitig überdehnt. Wohl hat diese Methode ihre Erfolge und Triumphe (sie ist eben die stärkste Fixierungsmethode), aber sie macht aus einem primär an Schwäche erkrankten Magen

[1]) D. Zschr. f. Chir. 40. S. 43 (zitiert nach Rost: Pathol. Physiolog. des Chirurgen).

[2]) Rovsing definiert: „Gastroptose ist eine abnorme Schlaffheit und Schwachheit der Fixation des Magens". „so dass dieser in gefülltem oder — bei aufrechter Stellung — selbst im leeren Zustande durch seine eigene Schwere mehr oder weniger tief in den Unterleib hinabsinkt".

[3]) v. Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge 1888 Nr. 181.

einen noch schwächeren, indem sie ihm an der Vorderwand eine Krücke gibt; sie verwandelt m. a. W. eine Längsüberdehnung in eine Querdehnung. — Die Perthessche Methode (Abtrennung des Lig. teres und subseröses Durchziehen entlang der kleinen Kurvatur mit Anheftung am linken Rippenknorpel resp. an der Bauchwand) kommt zweifellos der Physiologie am nächsten. Aber zwei Bedenken stehen ihr entgegen: Erstens „gestattet die Durchschneidung des Ligamentum teres eine wesentliche Verschiebung der Leber resp. Umkippung derselben nach oben..." (Kehr, Hdb. f. Chir. Bd. III. S. 616); zweitens aber kann man kaum Perthes zustimmen, wenn er sagt: „Es ist nicht schwer, sich mit dem Instrument in den äussersten Schichten der Magenwand zu halten und so eine Perforation nach dem Mageninnern zu sicher zu vermeiden." Im Gegenteil erfüllt jeden Operateur schon der geringste Fehlstich bei einer Magenoperation mit Schrecken, wenn er das rapid wachsende Hämatom beobachtet, und die Angst, einen Locus minoris resistentiae für ein Ulcus gesetzt zu haben, verfolgt ihn ständig. Wie viel mehr aber trifft das zu bei einem weniger routinierten Magenoperateur!

Alle diese Erwägungen veranlassten mich, nach einer neuen Methode zu suchen, welche grösste Einfachheit mit Dauererfolg verband. Zunächst nähte ich bei Kaninchen durch Querfalte genau in der Mittellinie den Magen kürzer (s. Fig. 2), da mir die Quersektion gegen Gastroptose nicht nur als unverantwortlich grosser Eingriff erschien, sondern auch nach dem (zu Fig. 1) ausgeführten Grunde auf falscher resp. ungenauer Beobachtung beruhte. Aber nach 2—3 Wochen erwiesen sich die Kaninchenmägen im Fundusteil enorm erweitert, nicht aber im Pylorusteil (s. Fig. 3). Das war auch nicht

Naht an der Rückwand anzulegen, hat sich als unnötig erwiesen. Die ganze Operation dauert — auch in ungeübten Händen — kaum eine halbe Stunde. Vom 2. bis 3. Tage an kann volle Kost gegeben werden.

Die Resultate bei einer Serie von 12 solchen Magenraffungen waren übereinstimmend: rapide Gewichtszunahme, schnelles Wiedererwachen des seit Jahren vermissten Hungergefühles. (Eine Frau z. B. trägt ständig im Pompadour etwas Essbares mit sich herum, weil sie jetzt unterwegs häufig von Heisshunger überfallen wird.) Diätvorschriften sind unnötig; allenfalls sollen diese Kranken den Magen nicht allzusehr überladen.

Nachuntersuchungen nach ½—1½ Jahren haben bisher keine Rezidive ergeben. Der Röntgenbefund des bismutgefüllten Magens vor und nach der Operation (nach ½ Jahr) ergibt sich aus Fig. 7 also normaler Descensus im Füllungszustande). Anfänglich wurde die Operation kombiniert mit einer Raffung des Omentum minus nach Bier oder mit einer Aufhängung an einem neu gebildeten Querligament. Dieses wurde durch eine Querfalte am Peritoneum nebst Faszie oberhalb und parallel von der kleinen Kurvatur gebildet. Später aber wurden alle diese Unterstützungsmethoden als unnötig und unphysiologisch unterlassen. Die einfache operative Längsfalte im Magen genügt vollständig und lässt jedes Bedürfnis nach anderen Methoden verschwinden.

Freilich muss man sich stets vor Augen halten, dass man nun bei diesen Individuen nicht die Grundkrankheit — Schwäche der Stützsubstanz, Habitus asthenicus — beseitigt hat, sondern nur eine, wenn auch die gefährlichste Erscheinungsform. Aber vorläufig ist ja

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 7.
Ptotischer Magen mit Kontrastbrei.
a = vor der Operation,
b = nach der Operation im Röntgenbilde.

Fig. 5.

Fig. 6.

wunderbar, wenn man die mit Seide angelegte Zirkulärnaht zu dehnen versuchte. Sie war völlig unnachgiebig. Nun war der Weg gewiesen. Die Längsnaht aus Seide, teils nur an der Vorderwand, teils gleichzeitig mit einer Längsnaht an der Rückwand zeigt nach 2—5 wöchigem Bestehen am exzidierten Magen eine derartige Starrheit, dass es selbst im Spirituspräparat nach Monaten nicht möglich ist, den Magen auch nur um einen Zentimeter in der Längsrichtung auszudehnen. Die histologische Untersuchung (Geh.-Rat Schmorl) ergab: „Rückbildungsprozesse sind an der eingestülpten Schicht der Magenwand nicht nachweisbar. Die beiden Serosablätter sind da, wo sie sich berühren, miteinander durch Granulationsgewebe verwachsen, aber die Muskulatur und ebenso die Submukosa sind in der ganzen Einstülpung noch gut erhalten, auch die Schleimhaut ist intakt" (s. Fig. 4). Hiernach erscheint die Annahme bewiesen, dass dieser Längsfalte die Rolle eines sehr kräftigen Verstärkungsbandes, mindestens im Sinne einer Tänie zukommt.

Die Technik ist äusserst einfach: Laparotomie oberhalb des Nabels. Der Magen wälzt sich meist von selbst vor oder wird vorgelagert. Ein derber Jodstrich in der Längsrichtung in ungefährer Halbmondform (s. Fig. 5) markiert das einzustülpende Gebiet. Fortlaufende Serosanaht mit Seide (Fig. 6). Erneuter Jodstrich, etwas schmaler. Nochmalige fortlaufende Serosanaht mit Seide. Schluss der Bauchdecken. Das ist die ganze verblüffend einfache Technik. Die Einstülpung der Arterienendigungen ist völlig gefahrlos. Eine zweite

Biers Hoffnung, „geben Sie mir ein Mittel, um das Bindegewebe locker zu machen und ich hebe Ihnen die ganze Orthopädie aus den Angeln" unerfüllt geblieben. Ebenso aber auch die für dieses noch grössere Kapitel gleichwertige Umkehrung: Noch haben wir kein Mittel, um das Stützgewebe hart zu machen (ausser dem Alter). Vielleicht sieht die Therapie der Zukunft so aus, dass wir ein Stück alternde Faszie übertragen und an beliebiger Stelle einheilen lassen und dann konsekutiv eine Festigung des gesamten Stützapparates erleben; vielleicht auch springt aus Steinachs Ideen wenigstens für dieses Kapitel etwas Positives heraus. Bis dahin wird die Orthopädie, also auch die der Bauchorgane, sich mit Teilerfolgen begnügen müssen.

Zusammenfassung.

1. Die Definition der Gastroptose als „Senkung" infolge Schlaffheit und Schwäche des Aufhängeapparates ist falsch.

2. Richtig und vollständig ist nur die Auffassung der Gastroptose als Schwäche und Ueberdehnung der Längs- und Schrägmuskulatur des Magens, verursacht oder zumindest begleitet von Schwäche des Stützgewebes sowie starke Ueberdehnung des aufsteigenden Duodenalschenkels in der Längsrichtung.

3. Alle „Aufhänge-" resp. „Fixierungsmethoden" gehen von falschen Voraussetzungen aus und sind unphysiologisch.

4. Die einfache operative Längsfaltung des Magens beseitigt das örtliche Grundleiden und verhindert die Längsüberdehnung wenig-

stens des Magens, ohne die übrigen normalen Funktionen — Herabsteigen und Querausdehnung im Füllungszustande — zu behindern. Eine geringe Dehnungsmöglichkeit in der Längsrichtung bleibt erhalten. Die motorische Funktion wird wesentlich gebessert.

5. Die Methode ist ganz ausserordentlich einfach, schnell und fast gefahrlos durchzuführen und eignet sich daher als Normalmethode.

6. Angesichts dieser Einfachheit der Methode ist die Indikation zur operativen Beiseitigung der Gastroptose häufiger als bisher zu stellen.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik Frankfurt a. M. (Direktor: Prof. Schmieden.)

Ueber Probeexzisionen aus der Blase.

Von Dr. K. Scheele, Privatdozent, Oberarzt der Klinik.

Die Deutung des zystoskopischen Bildes hat im Laufe der Entwicklung der urologischen Diagnostik einen hohen Grad von Vervollkommnung erreicht. Die in Lehrbüchern und Atlanten z. T. von Meisterhand niedergelegten Bilder vom Blaseninnern ermöglichen es auch dem weniger Erfahrenen, das gewonnene zystoskopische Bild diagnostisch auszuwerten. Dabei ist der Untersucher allerdings nur auf den mit seinem Auge erhobenen Befund angewiesen, und es wird sich ihm gelegentlich der Wunsch aufdrängen, das gewonnene Bild durch andere Untersuchungsmethoden zu erweitern.

Selten und insbesondere nicht bei den feineren Veränderungen der Blasenschleimhaut kann dieser rein optische Befund durch Palpation oder Röntgenuntersuchung ergänzt werden. Dagegen bietet die Entnahme von Gewebsstückchen aus der Blase zur histologischen Untersuchung die Möglichkeit, die zystoskopische Diagnose zu sichern und ferner die Veränderungen des Blaseninnern am Lebenden zu erforschen, und zwar auch solcher Veränderungen, die an sich nicht die Indikation zu einem operativen Eingriff und damit Gelegenheit zur Gewinnung von histologischem Untersuchungsmaterial bieten.

Als eine rein diagnostische Massnahme muss die Probeexzision auf einfachstem Wege ausführbar sein. Man wird daher an ein Instrument zur Vornahme von Probeexzisionen aus der Blase folgende Forderungen stellen: Das Instrument muss einfach sein und mit einer Hand, während die andere das Zystoskop dirigiert, bedient werden können. Ein besonderes Operationszystoskop soll nicht erforderlich sein, so dass ein Auswechseln des Untersuchungszystoskopes gegen das Operationszystoskop sich erübrigt. Dadurch, dass das Instrument in das Untersuchungszystoskop eingeführt werden kann, ist die Probeexzision jederzeit im Laufe der Untersuchung möglich. Das hat den weiteren Vorteil, dass der Untersucher nicht gezwungen ist, sich für die Vornahme von Probeexzisionen ein besonderes Zystoskop anzuschaffen. Die Zange selbst muss jede Stelle der Blase erreichen können, d. h. sie muss wie ein Ureterkatheter oder wie eine Diathermieelektrode in der Blase dirigiert werden können. An jeder Stelle der Blase, also auch an glatter Blasenwand muss die Zange angreifen. Schlingenapparate scheiden daher aus. Die Zange muss ein genügend grosses Stück fassen und dieses darf bei der Entnahme in seiner Gewebsstruktur nicht allzusehr zerstört werden. Reissende Instrumente sind nicht angebracht. Das Gewebsstück muss fest von der Zange umfasst und glatt abgeschnitten werden und darf beim Herausziehen der Zange aus der Blase nicht verloren gehen. Endlich darf die Zange beim Schliessen nicht vom Objekt zurückweichen.

Zur Vornahme von Probeexzisionen sind in den Instrumentensätzen der verschiedenen Operationszystoskope Schlingen, Hakenpinzetten, Scheren, Zangen, Doppellöffel und Doppelküretten vorgesehen. Bei der Frau lassen sich besondere Operationsinstrumente verwenden, die getrennt vom Zystoskop und neben ihm durch die sehr dehnungsfähige Urethra eingeführt werden. Das im folgenden beschriebene Instrument lässt sich ohne Schwierigkeit an jedem für einen Ureterkatheter von 7 Charrière durchgängigen Zystoskop verwenden.

Abb. 1.

Es handelt sich um eine kleine, wie eine Stanze gebaute Zange (Abb. 1), die auf einer Drahtspirale aufmontiert ist. Diese Stanze ergreift ein Stückchen der Blasenwand, entsprechend der Grösse ihrer Oeffnung und kneift es mit ihren scharfen Rändern ab. Bei geschlossener Zange bleibt das Stückchen in ihrem Innern liegen und kann so aus der Blase entfernt werden. Die Zange wird wie ein Ureterkatheter in die Blase eingeführt und lässt sich mit dem Albarranschen Hebel durch Vor- und Zurückschieben wie ein solcher dirigieren (Abb. 2). Nach aussen geht die Drahtspirale in eine glatte Metallstange über. Sie ermöglicht auch bei Vor- und Rückwärtsschieben, sowie bei Drehungen des Instrumentes einen völlig wasserdichten Abschluss an der Dichtungsmuffe. Durch Drehen um die Längsachse wird das Maul der Zange gegen die Schleimhaut gewandt und bei der Probeexzision der Kopf der Zange fest gegen die Blasenschleimhaut angelegt. Ein Zurückweichen vom Objekt findet beim Schliessen der Zange nicht statt, so dass eine genaue Lokalisation der Probeexzision mit ihr möglich ist. Die Schmerzen bei der Probeexzision sind meist gering und können ev. durch Alypin vermieden werden. Nach erfolgter Exzision wird die Zange geschlossen aus dem Zystoskop herausgezogen. Das Zystoskop bleibt ruhig in der Blase liegen, so dass eine Weiterbeobachtung des Blaseninnern und eventuell auch nochmalige Einführung der Zange und Entnahme von Gewebe an anderer Stelle ohne weiteres möglich ist. Es ist zweckmässig, das exzidierte Stückchen sogleich in die Formollösung zu bringen, indem man es in der Lösung von der Zange abspült. Die Stückchen werden nach Einbettung in Paraffin in Serienschnitten untersucht.

Abb. 2.

Ich habe die Zange bisher in Fällen von ulzeröser Zystitis, Cystitis nodularis und Cystitis tuberculosa angewandt. Es liessen sich jedesmal sehr gute histologische Diagnosen stellen. Ueber die Untersuchungsergebnisse wird an anderer Stelle berichtet werden.

Für die Tumordiagnostik ist die Frage entscheidend, ob ein gutartiger oder bösartiger Tumor vorliegt. Hierzu bedarf es der Feststellung, wie das Tumorgewebe sich zu den tieferen Blasenwandschichten verhält. Auf diese Frage gibt die Probeexzision mit genanntem Instrument ebensowenig sichere Auskunft, wie die totale Abtragung des in die Blase vorragenden Tumors bis in die Höhe der umgebenden Schleimhaut mit Hilfe einer Schlinge. Ausgesprochene Karzinomformen wird man auch aus kleinen Stückchen im histologischen Bild erkennen können, aber nur der positive Befund wird beweisend sein. Aber abgesehen von den Tumoren bietet die Innenfläche der Blase im Bereiche der Schleimhaut so zahlreiche und sowohl pathologisch-anatomisch wie auch differentialdiagnostisch wichtige Veränderungen, es sei nur an die Leukoplakie, Malakoplakie, die verschiedenen Formen von Knötchenbildungen und Ulzera in der Blase erinnert, dass sich gerade bei diesen Erkrankungen eine Probeexzision wohl lohnt.

Die Zange wird angefertigt von der Firma C. G. Heynemann, Leipzig, Elsterstrasse 13.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik Freiburg i. Br. (Direktor: Geh. Rat Prof. Lexer.)

Die Behandlung des Mastdarmvorfalles kleiner Kinder mit Humanolumspritzung.

Von Prof. Dr. Rudolf Eden.

Die Analprolapse kleinerer Kinder heilen in der Mehrzahl der Fälle von selbst, nachdem es gelungen ist, etwaige Ursachen, wie Darmkatarrhe, zu beseitigen und dann mit Hilfe von Heftpflasterverbänden oder Bandagen, sowie Lagerungsmassnahmen beim Stuhlgang den Vorfall zurückzuhalten. Die entzündliche Schwellung der Schleimhaut, des submukösen, intermuskulären und periproktalen Bindegewebes, durch welche Schlaffheit, erhöhte Dehnbarkeit und Lockerung entstehen, bildet sich zurück, die Insuffizienz der Darmmuskulatur, besonders der Sphinkteren, verliert sich.

Die Methoden zur Zurückhaltung des Prolapses erfordern aber in ausgesprochenen Fällen mit grösseren Vorfällen und stark klaffenden Schliessmuskeln wochenlange sorgfältige Behandlung und Ueberwachung, eine Aufgabe, welche in der ambulanten Praxis nicht immer zu erreichen ist. Wir haben zudem in letzter Zeit auch häufiger Versager und Rezidive bei solchen Kranken auftreten sehen, bei denen die Behandlung durchaus sachgemäss durchgeführt wurde. Auch hier wird man zunächst mit den einfachsten Massnahmen auszukommen versuchen, bevor man sich zur Kauterisation mit Naht, Exzision der prolabierten Schleimhaut oder anderen, für den Prolapsus recti pelvini in Betracht kommenden Verfahren entschliesst. Denn gerade bei den Kindern können die den Prolaps begünstigenden Momente, wie z. B. der gradlinige Verlauf des Steissbeines und eine abnorme Schlaffheit und Nachgiebigkeit des Muskel- und Bindegewebes sich verlieren, so dass man für später nicht mit Rezidiven zu rechnen braucht, wenn es gelingt, das augenblickliche Leiden zu beseitigen.

In bisher 10 Fällen hat sich mir die Umspritzung der reponierten Anal- und des Anfangsteiles der Rektalschleimhaut mit Humanol bewährt, sowohl was den augenblicklichen, als auch den späteren Erfolg anbetrifft. Ich dachte mir zunächst mit der Einspritzung des aus menschlichem Fettgewebe gewonnenen Oeles, dessen Darstellung in früheren Arbeiten (D.m.W. 1920 Nr. 39) beschrieben ist, lediglich einen Wall an der Analöffnung aufzurichten, in der Wirkung ähnlich dem Thierschschen Ring, ähnlich auch, wie es früher mit Paraffin (Kephallinos, Spitzy) bei Analprolapsen ausgeführt, von A. Mayer bei Incontinentia urinae mit Humanol empfohlen wurde. Das Paraffin mit seinen unangenehmen Nebenwirkungen sollte durch das harmlose Oel ersetzt werden; seine Resorption und Umgestaltung erfolgt nach früheren Versuchen langsam genug, dass nach Aufhören seiner Wirkung mit einer Beseitigung der Prolapsursachen zu rechnen war. Andernfalls konnte die Einspritzung leicht wiederholt werden.

Die Beobachtung an meinen Prolapskranken hat mir nun gezeigt, dass auser der mechanischen Komponente, durch welche die Analöffnung nach der Humanolinjektion verengert wird, noch eine weitere Wirkung eintritt. Denn vom Tage nach der Einspritzung an war der Sphinkter gut kontrahiert, die Analöffnung geschlossen, so dass keine

Schleimhaut mehr prolabierte, auch wenn ein eigentlicher dichter Wall durch die Oeleinführung sich nicht gebildet hatte. Es war auffallend, wie schnell sich eine gute Sphinkterwirkung selbst in den Fällen wieder herstellte, in denen vorher die Analöffnung weit klaffte und die Muskulatur bei Einführen zweier Finger keinerlei Widerstand zeigte. Ich nehme an, dass das Humanol eine Reizwirkung leicht entzündlicher Natur an den Stellen der Einspritzung ausgeübt hat. Dafür spricht auch das mässige Oedem, welches den Einspritzungen für 1—2 Tage folgte. Dieses konnte zur mechanischen Wirkung beitragen und nach seinem Verschwinden durch entzündliche Verklebung der lockeren Mukosa auf der Unterlage, vielleicht auch des Rektum mit der Umgebung, weiterhin die Prolapsverhütung begünstigt werden. Eingespritzt wurden aus der gesamten Masse des Oeles auch diejenigen Bestandteile, welche bei Zimmertemperatur ausflocken, sich in der Wärme wieder lösen, und welche in solchen Fällen, wo es auf reizlose Wirkung des Oeles und schnelle Resorption, wie z. B. zur Verhütung von Verklebungen und Verwachsungen ankommt, nicht mit verwendet werden dürfen.

Die Einspritzungen wurden in Narkose ausgeführt. Unter Einführung eines Fingers in den Mastdarm habe ich 30—80 ccm Oel von 2 Einstichpunkten aus um die Schleimhaut etwa 3—4 cm hoch, also über die Schliessmuskeln hinaus, ringsum verteilt. Zur Sicherheit wurde die ersten 2 Tage ein Heftpflasterstreifen quer über die Gesässbacken angelegt. Schädliche Nebenwirkungen habe ich nicht erlebt; nur das erste Mal trat an einer Einspritzungsstelle ein Abszess auf und musste inzidiert werden, weil hier bei plötzlichem Pressen des Kindes die Nadel die Schleimhaut perforiert hatte. Die weitere Heilung verlief glatt. Solche Zufälle liessen sich später leicht vermeiden. Einmal musste die Einspritzung ein zweites Mal wiederholt werden, weil 14 Tage später ein kleines Rezidiv aufgetreten war. Alle behandelten Kinder sind geheilt worden und waren nach ¼ Jahr rezidivfrei. 8 von ihnen habe ich nach ¾ bis 2 Jahren wieder nachuntersucht, bzw. Nachricht von den Eltern erhalten. Sie waren nach dieser Zeit ebenfalls rezidivfrei und ohne jegliche Beschwerden. Zur Zeit der Einspritzung standen sie in dem Alter zwischen 1½ und 7 Jahren.

Unter den behandelten Kindern waren Fälle, welche an einem kinderfaustgrossen Prolaps litten, bei dem die Schleimhaut bis zu 8 cm aus dem Anus hervorhing, wo es sich mithin schon um einen Prolapsus ani et recti handelte, der sich nach der Reposition stets sofort wieder einstellte. Hier war auch nach Beseitigung von Darmkatarrhen, in einem Falle einer Hypospadie mit Harnröhrenverengerung, mit einer monatelangen sachgemässen konservativen Behandlung keine Heilung erreicht worden, so dass die Kranken zur Operation eingewiesen wurden. Ich glaube, dass ich mit der Humanoleinspritzung einfacher, schneller und ungefährlicher zum Ziel gekommen bin, als wenn ich die konservativen Massnahmen noch einmal versucht hätte oder irgendeines der Operationsverfahren angewandt hätte. Sicherlich wird man das schwieriger zu beschaffende Humanol durch ein anderes Neutralfett ersetzen können.

Aus dem Institut für Schiffs- u. Tropenkrankheiten zu Hamburg. (Direktor: Obermedizinalrat Prof. Dr. Nocht.)

Zur Behandlung der afrikanischen Schlafkrankheit mit „Bayer 205".

Von W. Menk.

Den bisher im Hamburger Tropeninstitut erfolgreich mit „Bayer 205" behandelten Fällen von afrikanischer Schlafkrankheit (s. Mühlens u. Menk, M.M.W. 1921 Nr. 46 und Mayer u. Menk, Arch. f. Sch. u. Tr. Hyg. 1922, S. 208 ff.) kann ein weiterer zur Seite gestellt werden, dessen Verlauf bemerkenswerte Einzelheiten bot.

K. F., 37 Jahre alt, Pflanzer. 1908—1918 in Deutsch-Ostafrika. 1908 erstmalig Malaria (seitdem öfters Anfälle), 1909 Lues, 1916 Gonorrhöe, 1917 Lungenerkrankung (Tuberkulose). Kam April 1921 nach Loanda (Portug. Ostafrika). Seit Weihnachten 1921 Fieberanfälle, die zunächst auf Chinin fortbleiben, dann aber seit April 1922 wieder auftreten, zuerst mit 3—4 wöchigen Zwischenräumen, später alle 3—4 Tage, seit Juli alle 10—14 Tage. Trypanosomen wurden erstmalig festgestellt am 12. VIII. 1922 in Loanda. Bisherige Behandlung der Schlafkrankheit nur 2 Atoxylspritzen im August. Wegen Schmerzhaftigkeit wurde die Kur vom Kranken abgebrochen.

22. IX. 1922. Aufnahme in das Tropeninstitut. Recht elender Allgemeinzustand. Kein Exanthem, keine Oedeme. Ausgedehnte Tuberkulose der rechten Lunge mit Kaverne im Unterlappen, reichlich klingende Rasselgeräusche, stellenweise Bronchialatmen. Schleimig-eitriger Auswurf mit positivem Tuberkulosebazillenbefund. Milz derb und stark vergrössert. Skleradenitis der Nacken- und Leistendrüsen, Kubitaldrüsen nicht fühlbar. Pupillen ungleich, rechts grösser als links, rechte Pupille oval verzogen. Lichtreaktion träge, aber erhalten (1911 auf Salvarsan reagierende Augenerkrankung). Reflexe im übrigen normal. Lebhafter Dermographismus. Keine Sensibilitätsstörungen. Psychisch bis auf neurasthenische Stimmungslage normal. Blutbefund: sekundäre Anämie (Hämoglobin 60 Proz.), Mononukleäre (14 Proz.), bei normaler Leukozytengesamtzahl. Keine Malariaplasmodien. Trypanosomen +. WaR. ⌀. Urin: normale Menge, sauer. Eiweiss, Zucker, Urobilinogen und Urobilin ⌀. Kein pathologisches Sediment. Blutdruck unternormal. Sonst nichts Nennenswertes. Temperatur abends leicht erhöht (37,2), am zweiten Tag der Beobachtung abends 38,2. Auch an den Tagen ohne ausgesprochenes Fieber waren im Blut ständig reichlich Trypanosomen zu finden (1 auf 10—30 Dicktropfengesichtsfelder).

Behandlung: 26. IX. 0,5 „Bayer 205" intravenös; 27. IX. 1,0; 28. IX. 1,0; 4. X. 1,0; 12. X. 1,0; 27. X. 1,0; also insgesamt 5,5 g „Bayer 205" in einem Monat.

Bevor ich auf weitere Einzelheiten eingehe, will ich bemerken, dass diese Behandlung gut vertragen wurde. Der Allgemeinzustand hob sich deutlich. Trotz der recht intensiven Behandlung trat nur eine mässige Nierenreizung auf, die sich in einer leichten Albuminurie äusserte. Jedoch war mit der Essigsäurekochprobe Eiweiss nur einige Tage lang nachweisbar, und auch dann nur als Trübung. Die ausgeschiedenen Eiweisskörper bestanden aus Albumosen und Albuminen. Bei der Entlassung am 31. X. war bei negativer Essigsäurekochprobe und negativer Probe mit Essigsäure und Ferrozyankalium mit Sulfosalizylsäure und Kaliumquecksilberjodid Eiweiss nur in minimalen Spuren nachweisbar. Blut und Blutfarbstoff waren im Urin nie vorhanden. Die Urinmenge blieb immer normal, Oedeme traten nicht auf, und es stellte sich keine pathologische Steigerung des Blutdrucks ein. Aber auch bei der Entlassung bestand noch das charakteristische Sediment (reichlich körnig-degenerativ veränderte Zellen, denen ganz kurze zylinderähnliche Schollen beigemischt waren). Die Blutgerinnungszeit schien zum Schluss erhöht.

Die Reaktion auf die beiden ersten Injektionen war recht erheblich. Auf die 0,5-Dosis schon trat ein sehr heftiger Fieberanfall mit Anstieg auf 40,2° und ca. 17 stündiger Dauer ein. Schüttelfrost und nachfolgender starker Schweissausbruch. Nach der Spritze entstand während des Temperaturanstiegs ein quaddelförmiges Exanthem. Aber auch nach der 2. Injektion wurde im Gegensatz zu unseren früheren Kranken ein leichterer, mehrere Stunden dauernder Temperaturanstieg auf 39,2° beobachtet. Am Tage der 2. Injektion war an Brust, Bauch und Armen ein kleinfleckiges rosafarbenes Exanthem sichtbar, das auch in den nächsten folgenden Tagen wenigstens noch bei Abkühlung der Haut zu erkennen war. Auf alle folgenden Einspritzungen von „Bayer 205" trat keinerlei Reaktion mehr auf. Uebereinstimmend hiermit waren Trypanosomen noch vor der zweiten Injektion, wenn auch viel seltener, im Blute sichtbar. Später wurden keine Trypanosomen mehr gefunden. Dem Kranken geht es jetzt (nach schriftlicher Benachrichtigung), Mitte Dezember, noch gut. Es werden also die Fieberreaktionen ebenso wie das beobachtete Exanthem wohl durch bei Zerstörung der Trypanosomen freiwerdende Toxine zu erklären sein, nicht durch Wirkung des Medikamentes an sich, wenn auch ein gewisser Dermatotropismus des Mittels beschrieben wird. Immerhin mahnen derart heftige Reaktionen zur Vorsicht, da sie ev. doch recht unerwünschte Stärke erreichen könnten. Es sei in diesem Zusammenhang an den von Mollow beschriebenen, mit B. 205 behandelten Fall von Kala-azar erinnert (Arch. f. Sch. u. Tr. Hyg. 1922 Nr. 9).

Von einem schnelleren Vorschreiten der Lungentuberkulose infolge der heftigen Anfälle konnten wir uns nicht überzeugen. Hämoptoe trat nicht auf. Eine nennenswerte Beeinflussung der Tuberkulose, weder im günstigen noch im ungünstigen Sinne, durch die Behandlung war während der Beobachtungszeit nicht festzustellen. Das Geringerwerden des Auswurfs und der Geräusche ist wohl mehr auf die allgemeine Krankenhausbehandlung zurückzuführen.

Ueberraschenderweise traten jedoch bei trypanosomefreiem Blut 12 Tage nach Behandlungsbeginn und nach vorheriger 10 tägiger fieberfreier Periode staffelförmig steigende Temperaturen auf, die bis 39° gingen. Gleichzeitig erschienen im Blut Tropikaringe, die vorher immer gefehlt hatten. Das Fieber reagierte prompt auf Chinin, nach drei Tagen war der Kranke wieder parasitenfrei. Weiter planmässige intermittierende Chininbehandlung. Die grosse Milzschwellung ging nun rasch sehr erheblich zurück. Eine gegenseitige nachteilige Beeinflussung der jetzt ineinandergreifenden Chinin- und „Bayer-205"-Behandlung trat nicht auf. Unsere Behandlung hatte also, trotz deutlicher Hebung des Allgemeinbefindens und ohne dass der Kranke Strapazen ausgesetzt gewesen wäre, provozierend auf seine vorher latente Malaria gewirkt. Bemerkenswert waren die Veränderungen des Blutbildes unter B. 205, Malariarezidiv und Chinin. Ich verdanke diese Untersuchungen Herrn R. Benecke, der auf die Veränderungen des Blutbildes bei behandelter Schlafkrankheit und Kala-azar in einer Dissertation näher eingeht. Die Zahl der grossen Mononukleären sank nach dem Verschwinden der Trypanosomen aus dem Blut infolge der Behandlung auf 0. Mit dem Eintreten des Malariafiebers stieg sie wieder auf abnorm hohe Werte, um unter Chinin dann abermals auf die gewöhnlichen Zahlen zurückzugehen. Es scheint also durch die Wirkung der „Bayer-205"-Behandlung eine gewisse negative Phase in der Abwehrkraft des Organismus gegenüber der Malaria, als deren Ausdruck doch wohl die Mononukleose aufzufassen ist, ausgelöst worden zu sein. Die Störung dieses Gleichgewichts würde also zu einem Wiedermanifestwerden der Malaria geführt haben.

Nachdem Prof. M. Mayer u. ich l. c. nachgewiesen haben, dass bei Behandlung Schlafkranker in der angegebenen Weise „Bayer 205" noch am 13. Tage nach der letzten Injektion im Blutserum und noch am 12. Tage im Urin tierexperimentell nachweisbar ist, schien es wichtig, zu sehen, wie sich das intravenös einverleibte Medikament zur Rückenmarksflüssigkeit verhält. Fast alle nicht direkt in den Lumbalsack eingeführten Mittel gehen nicht in nachweisbarer Menge in den Liquor über. Diese Frage hat eine besondere Bedeutung dadurch, dass bei vorgeschrittenen Fällen von afrikanischer Schlafkrankheit die Rückenmarksflüssigkeit Trypanosomen ent-

hält, also die Bekämpfung der Liquorinfektion den Erfolg entscheidet (vgl. Reichenow, Zschr. f. Hyg. u. Infek.-Krkh., Bd. 94, Heft 2/3). Um den ev. Uebertritt des Medikaments in die Rückenmarksflüssigkeit zu prüfen und um zu gleicher Zeit auch eine bestehende Liquorinfektion zu untersuchen, wurde 36 Stunden nach der letzten der ersten 3 Injektionen (also nach insgesamt 2,5 g B. 205) lumbalpunktiert. Nach Einführung der B.205-Behandlung halte ich in diesem Zeitraum die Verschleppung von Trypanosomen aus dem Blut in den Meningealsack durch die Punktion für ausgeschlossen. In der erhaltenen Rückenmarksflüssigkeit (Druck normal, farblos, klar, hochnormaler Zellgehalt, Nonne Phase I leichteste Opaleszenz) waren Trypanosomen nicht festzustellen. Die WaR. im Liquor konnte, da die gesamte Liquormenge zur Untersuchung auf B.205 verwendet wurde, nicht angestellt werden. Eine Wiederholungspunktion, die entsprechend der Lage des Falles vorgesehen war, lehnte der etwas nervöse Kranke ab. In dem Liquor konnte „Bayer 205" nicht nachgewiesen werden. Geprüft wurde die Wirksamkeit von je 0,5, 1,5 und 5,0 ccm Liquor auf Cadarasmäuse. Die Liquor wurde vorher im Vakuum zur Trockene eingeengt, der Rückstand mit Kochsalz aufgenommen und aufgeschwemmt je einer schwach positiven Maus subkutan eingespritzt. In keinem Fall war eine Beeinflussung der Injektion zu erkennen. Jedenfalls erscheint das Mittel, wenn überhaupt, im Liquor in viel geringerer Menge als im Serum vorhanden zu sein. Wenn man vergleichend heranzieht, dass 0,2-Dosen des Medikaments, also die fünffach geringe Dosis als unsere jetzige therapeutische Einzelnormaldosis für den Erwachsenen, keinen nennenswerten Erfolg in der Bekämpfung der Blutinfektion zeitigten. (s. Mühlens u. Menk, M. M. W. 1921 Nr. 46), so ist es wahrscheinlich, dass bei vorhandener oder zu vermutender Liquorinfektion mit intralumbaler B. 205-Behandlung kombiniert werden muss, die nach den Erfahrungen von M. Mayer, Nast u. Zeiss (Berl. Tierärztl. Wschr. 1921 Nr. 16) und M. Mayer (Arch. f. Sch. u. Tr. Hyg. 1921 S. 375 ff.) sehr aussichtsreich erscheint.

Aus der Klinik für Psychiatrie und Nervenheilkunde der k. ungarischen Gr. Stefan Tisza-Universität in Debrezin.

Ueber eine neue Lumbalpunktionsnadel zu enzephalographischen Untersuchungen.

Von Prof. Dr. Ladislaus Benedek, Debrezin.

Im nachfolgenden möchte ich einen Apparat bekanntmachen, der vor allem für die Zwecke der pneumoenzephalischen Einblasungen dienen soll. Die auf zwei verschiedenen Stellen erfolgte Punktion verlängert nämlich die Dauer der Einblasung, verursacht dem Kranken zweifache Schmerzen, erhöht endlich die Chancen der mit Läsion des venösen Plexus verbundenen Blutungen. Ebenso ist zu einer Obliteration der Nadel zweifache Möglichkeit geboten. Die Einblasung mit einer Nadel erschwert den Liquorabfluss, der schon deshalb unangenehm verspürt wird, da die Messung des Liquordruckes ungenau, ja während der Einblasung unausführbar wird. All diese aufgezählten Unannehmlichkeiten möchte ich ausschalten, indem ich eine Lumbalpunktionsnadel mit doppelter Bohrung zum Gebrauch anempfehle, die ich an meiner Klinik erprobt habe und von der Firma Weszely Istvans Nachfolger Nagy Károly (Pest) herstellen liess.

Die Nadel ist mit derselben Leichtigkeit zu handhaben wie eine beliebige andere Lumbalpunktionsnadel. Indikationen ihrer Applikation sind: 1. bei Lufteinblasungen zum Zwecke enzephalographischer Untersuchungen; 2. bei jeder diagnostischen Lumbalpunktion zum Zwecke, dass der plötzliche Druckabfall mit wenigem Luftquantum ersetzt werde. Die untenstehende Abbildung zeigt diese Nadel etwas verkleinert.

Der grösste Dickendurchmesser der Nadel ist 3 mm, die ganze Länge 105 mm. Länge der verzweigenden Röhrchenabschnitte 12 mm. Beide voneinander isolierten Röhrchen sind mit Mandrin versehen. Nadelspitze ist in Lanzetteform ausgebildet, der so entstandene Keil ist 5 mm hoch. Die beiden geschliffenen Lanzettflächen des Keils schauen in die Richtung der verzweigenden Röhrchenabschnitte. Ausserdem sind die Lanzettschneiden in Facettewinkel geschliffen. Oberhalb der Lanzette befinden sich beiderseits Sicherungsöffnungen.

Beim Gebrauch ist es ratsam den einen Mandrin herauszuziehen und diese Mündung mit einem entsprechend dünnen Gummischlauch zu versehen. Dieses Röhrchen wird zur Lufteinblasung geeignet sein. Bei dem an üblicher Stelle und Richtung erfolgendem Stich (Medianlinie, Kranker sitzend) soll das mit Gummi versehene Luftröhrchen nach aufwärts, das mit Mandrin zum Liquorabfluss abwärts gerichtet sein. Nach Einstechen ziehe ich den Mandrin halb heraus und den tropfenweise sich entleerenden Liquor fange ich in einem graduierten Zylinder auf. Im Falle eines geringen Druckes entferne ich den ganzen Mandrin. Den portionsweise abgelassenen Liquor ersetze ich durch das obere Röhrchen mit gleichen Mengen Luft. Die Lufteinblasung ermittle ich mit einer Dieulafoyschen, am Ende mit einem konischen Ansatz versehenen Spritze, auf deren Ansatz der Gummischlauch aufgezogen wird. Auch die Messung des Liquordruckes kann mittels ähnlichen Gummiansatzes am unteren Röhrchen während des Verfahrens stattfinden.

Zum Schluss will ich nochmals hervorheben, dass die Technik keineswegs schwieriger ist, als bei Gebrauch einfacher Lumbalpunktionsnadeln; deshalb wäre es wünschenswert, wenn der Apparat in recht breiten Kreisen sich Eingang verschaffen könnte und so die oft beobachteten, durch rapiden Druckabfall bedingten Kopfschmerzen, Schmerzen in der Genickgegend, die bei gewöhnlicher Lumbalpunktion schon nach minimaler Liquorentfernung auftraten, mit einem entsprechenden und schon im voraus montierten Apparat zu eliminieren wären.

Aus der Nerven- und psychiatrischen Klinik der k. ung. Stefan Tisza-Universität in Debrezin, Ungarn. (Direktor: Prof. Dr. Ladislaus Benedek.)

Modifikation der Technik der pneumenzephalischen Einblasungen.

Von Dr. Eugen v. Thurzo, Assistenten

Die Lokalisation der Krankheitsherde im Zentralnervensystem gehört in vielen Fällen zu den schwierigsten Aufgaben. Auf diesem Gebiet hat die neurologische Diagnostik der Röntgenologie bisher nur wenig zu danken gehabt. Dandys und Bingels Methode bedeuten hier einen grossen Fortschritt. Dandys zuerst im Jahre 1920 angewandte Methode, die „Ventrikulographie", bestand darin, dass nach Punktion der Seitenventrikel in dieselben Luft eingeblasen wurde; dann wurde die Form der Lufträume im Röntgenbilde dargestellt, wobei aus einer etwaigen Verschiebung des einen Ventrikels wichtige Schlüsse auf den Ort eines Hirntumors gezogen werden konnten. Vollkommener als diese ist Bingels Methode. An Stelle der Ventrikelpunktion wird hier die weniger einschneidende Lumbalpunktion ausgeführt, und nach Ablassung von Liquor an dessen Stelle Luft eingeblasen. Infolge der Kommunikation des Liquors durch das Foramen mediale Magendii und die Foramina lateralia ventriculi quarti gelangt die endolumbal eingeblasene Luft in die Gehirnventrikel und in den subarachnoidealen Raum. Bei diesem Verfahren werden die sogen. „pneumenzephalographischen" Röntgenbilder gewonnen. Diese Methode der neurologischen Diagnostik wird seit Bingel von vielen Autoren mit Erfolg benützt.

Bezüglich der Technik der Einblasung sind verschiedene Methoden im Gebrauch. So z. B. werden zwei Lumbalnadeln eingestochen, eine zwischen dem 2. und 3., die zweite zwischen dem 3. und 4. Lendenwirbel; durch die untere Nadel wird Liquor abgelassen, während die Lufteinblasung durch die obere Nadel geschieht. Oder es werden beide Nadeln in denselben Wirbelzwischenraum eingestochen. Auch die mit einem Hahn verschliessbaren Krönigschen Lumbalnadeln werden gebraucht.

Zur Erleichterung der Technik habe ich an der Debreziner Klinik einen kleinen Apparat konstruiert, welcher — wie aus beigegebener Abbildung zu entnehmen — aus einem Glasrohr mit 4 Enden besteht, wovon 3 mit je einem Hahn verschliessbar sind. Dem mit A bezeichneten Ende ist mittels eines kleinen Gummirohres ein metallenes Verbindungsstück angefügt, das an die Lumbalnadel — nachdem diese eingestochen und der Mandrin herausgezogen ist — angesteckt wird. Das mit B bezeichnete Ende ist mittels eines Hahnes verschliessbar und dient zum Ablassen des Liquors. Dem ebenfalls verschliessbaren Ende C wird mittels eines Gummirohres das der Messung des endolumbalen Druckes dienende Glasrohr angefügt. Auf diesem Grasrohr ist eine Millimeterskala eingeätzt, welche in der Höhe des Einstiches beginnt. Dem ebenfalls verschliessbaren Ende D wird mittels Gummischlauches das eine dazu passende, bei den grösseren 50—100 ccm-Spritzen gebräuchliche Ansatzstück angefügt.

Der Apparat bietet den Vorteil, dass während jeder Phase der Lufteinblasungen der endolumbale Druck an der Millimeterskala des Glasrohres abgelesen, d. h. kontrolliert werden kann. Der Vorgang ist der folgende: vor allem wird Hahn C geöffnet und der Druck gemessen. Darauf wird Hahn C geschlossen, Hahn B geöffnet und einige Kubikzentimeter Liquor abgelassen. Endlich wird Hahn B geschlossen, Hahn D geöffnet und mit einer 50- oder 100 ccm-Spritze Luft eingeblasen. Nachher kann sofort wieder der

Druck gemessen werden. So kann die Lufteinblasung — der Dandyschen Technik entsprechend — fraktioniert werden.

Sowohl Bingel als andere Autoren legen grossen Wert darauf, dass gelegentlich der Lufteinblasung weder eine Verminderung, noch eine Erhöhung höheren Grades des endolumbalen Druckes zustandekomme, denn in beiden Fällen können unangenehme Folgen auftreten. Durch oben beschriebene Technik wird ermöglicht, dass grössere Druckschwankungen nicht einmal vorübergehend hervorgebracht werden. Hinter dem Hahn D kann zweckmässigerweise etwas sterile Gaze oder Glaswolle ins Glasrohr gesteckt werden, um die eingeblasene Luft einigermassen zu filtrieren.

In der Technik der pneumenzephalischen Lufteinblasungen bietet der Apparat eine grosse Erleichterung und seine leichte Handhabung hat den Vorteil, dass wir die ganze Operation in 5—8 Minuten, auch in einem Chloräthylrausch, beenden können.

Ein Vorschlag zur Vereinfachung der Technik der Tuberkulinimpfung nach Ponndorf.

Von Prof. Dr. F. Wesener, leit. Arzt des städt. Elisabethkrankenhauses zu Aachen.

Unter den seit einiger Zeit empfohlenen und dadurch gegenwärtig zur Diskussion und Nachprüfung stehenden spezifischen Behandlungsmethoden der Tuberkulose nimmt die kutane Impfung mit Tuberkulin in der von Ponndorf vorgeschlagenen Modifikation einen wesentlichen Platz ein. Ich habe ebenfalls seit über einem Jahre neben anderen perkutanen Behandlungsmethoden auf der Tuberkuloseabteilung des Krankenhauses auch diese zur Anwendung gebracht. Ueber die Wirksamkeit will ich mich hier nicht äussern, da zu einem sicheren Urteil mir die Beobachtungszeit noch zu kurz zu sein scheint; dagegen möchte ich einiges zur Technik der Methode beibringen.

Bekanntlich empfiehlt Ponndorf in seinem Werke, am Oberarm mit einer Impflanzette etwa 30—40 dicht nebeneinander liegende, knapp fingerlange Impfschnitte, die leicht bluten müssen, anzubringen, so dass von ihnen etwa eine halb handtellergrosse Fläche bedeckt wird, auf der dann das Tuberkulin in einer Menge von 3—4 grossen Tropfen verrieben wird. Anfangs nahmen wir die Impfungen nach dieser Vorschrift vor, fanden aber bald, dass eine immer gleichmässige Ausführung der Impfung auf diese Weise etwas schwierig ist. Einmal ist es nicht leicht, die Schnitte parallel in geringster Entfernung und einer genügenden und dabei gleichmässigen Tiefe anzulegen, sondern es gehört dazu eine ziemlich grosse Uebung; am besten wird das auch bewiesen durch die mehrfach in der Literatur sich findende Angabe, dass die Grösse der Impfflächen bei den einzelnen ausführenden Aerzten grosse Differenzen aufweist. Neben einer guten Uebung erfordert die Impfung auch eine gewisse Zeit, so dass, wenn man mit dem Skarifizieren fertig ist, das Impffeld mitunter bereits mehr weniger mit Blut bedeckt ist. Diese Schwierigkeiten veranlassten mich, in letzter Zeit bei der Impfung mich nicht des Impfmessers, sondern eines alten, aber wohl in jedem Krankenhause vorhandenen Instrumentes, des Schröpfkopfschneppers, zu bedienen. Bekanntlich gibt es diese in verschiedenen Ausführungen und Grössen, zu vier, sechs, acht, zwölf, sechzehn und mehr Messerchen. Die Ausführung der Impfung damit ist nun sehr einfach: man stellt die Messerchen derart, dass sie etwa ½ mm oder etwas weniger vorschlagen, setzt dann den Schnepper in bestimmter Anordnung einige Male rasch hintereinander gespannt auf den Oberarm und lässt ihn dort durchschlagen; so erhält man in wenigen Sekunden x mal 6 oder 12 oder sonst viel dicht nebeneinanderstehende kleine, etwa einen cm lange parallele, leicht, meist erst nach einiger Zeit blutende Skarifikationen, deren Zahl und Stellung man sich nach Belieben je nach Alter, Kräftezustand, voraussichtlicher Reaktion usw. einrichten kann. In die Mitte jedes Schnepperfeldes gibt man bei 6 Schnitten einen, bei 12 zwei Tropfen des Tuberkulins und verreibt sie auf dem betreffenden Felde. Dabei geht die ganze Prozedur derart schnell vor sich, dass man meist mit den Skarifikationen fertig ist, ehe sich Blut zeigt. Die Reaktionen, die man bei dieser Methode erhält, entsprechen ganz den bei der Originalmethode erzielten; sie hat dann noch den weiteren Vorteil, dass man den obenerwähnten Fehler der Ungleichmässigkeit der Impfungen durch die verschiedenen Therapeuten und damit auch der Reaktionen vermeidet und damit auch genauer vergleichbare Angaben erhält, wenn man den Eingriff etwa folgendermassen bezeichnet: xx 12 : 2 gtt A-T bedeutet, dass durch viermaliges Aufsetzen in quadratischer Anordnung 48 Skarifikationen entstanden, auf denen acht Tropfen Tuberkulin eingerieben wurden.

Ob dieser einfache Vorschlag bereits von anderer Seite gemacht worden ist, habe ich nicht feststellen können, da mir bei den heutigen Verhältnissen die Literatur nur teilweise zugänglich war; soweit ich sie einsehen konnte, scheint das nicht der Fall zu sein, und stelle ich deshalb den Kollegen anheim, diese Methode versuchsweise anwenden und prüfen zu wollen.

„Aus meiner Gerichtsmappe".

V. Anklage gegen einen Arzt wegen fahrlässiger Tötung.

Von A. Döderlein, München.

Das Oberste Landgericht — Strafsenat — hat in der Sitzung vom 7. Juni 1910 in der Strafsache gegen den Arzt Dr. N. wegen fahrlässiger Tötung beschlossen:

„Es wird die nach Massgabe der Ziff. 2 der Just.Min.Bekanntmachung vom 26. V. 1872 zu bewirkende Erholung eines Gutachtens darüber angeordnet, ob der Angeschuldigte durch pflichtwidrige Nichtanwendung der nach den Umständen des Falles und nach den Regeln der ärztlichen Wissenschaft gebotenen Sorgfalt und Umsicht den am 2. X. 1909 erfolgten Tod oder eine Körperverletzung der Kaufmannsfrau R. verursacht hat."

Der Anklage gegen Dr. N. liegt folgender Tatbestand zugrunde:

Am Mittwoch, 29. IX., früh 1 Uhr wurde die Hebamme H. zu einer gebärenden Frau R. gerufen, die früher schon 7 mal innerhalb der letzten 7 Jahre leicht und spontan lebende Kinder zur Welt gebracht hatte. Die Kreissende gab an, dass das Fruchtwasser schon vor ca. 3 Wochen abgeflossen sei und sie nun Wehen verspüre. Die Frage, ob sie noch Kindsbewegungen bemerke, bejahte sie; die Hebamme fand jedoch bei der Untersuchung keine Herztöne. Die innere Untersuchung ergab, dass der Muttermund markstückgross war. Die Lage des Kindes konnte die Hebamme wegen der zu geringen Oeffnung des Muttermundes nicht feststellen. Um ½5 Uhr morgens verliess die Hebamme die Frau, um im Laufe des Vormittags wieder zurückzukommen. Die Kreissende befand sich vollkommen wohl; die Untersuchung ergab, dass der Muttermund wenig weiter geworden war. Nachmittags 4 Uhr desselben Tages wurde erstmals Dr. N. gerufen, der nach vollzogener Untersuchung sich dahin äusserte, dass man jetzt noch nichts machen könne und noch zuwarten müsse. Zwischen 10 und 11 Uhr abends kam Dr. N., zum zweiten Male gerufen, wieder zu der Kreissenden. Seine innere Untersuchung ergab den Muttermund bis auf einen kleinen Teil rechts vorne erweitert, auf dem Beckeneingang vorliegend fixiert ein harter, grosser Teil, der Kopf mit ungefähr querverlaufender Pfeilnaht. Da er auch jetzt noch keine Indikation zum Eingreifen fand, wartete er noch ungefähr 1 Stunde lang, während welcher Zeit die Frau sehr kräftige Wehen hatte, ohne dass indessen die Geburt wesentliche Fortschritte gemacht hätte. Nun erschien bei einer weiteren Untersuchung der Kopf etwas tiefer getreten. Die nunmehr vorgenommene Katheterisation der Harnblase entleerte eine nicht sehr grosse Menge klaren Urins, dessen letzte Tropfen blutig gefärbt waren. Dr. N. fasste dies als Kompressionserscheinung auf und sah darin eine strikte Indikation zur Entbindung. Vor der Operation sagte er, „dass, falls die Ausführung schwierig sein sollte, ein zweiter Arzt zugezogen werden sollte". Weiters richtete er seine Aufmerksamkeit darauf, ob eventuell eine Uterusruptur drohe. Es waren keinerlei Zeichen, weder subjektive noch objektive, vorhanden. Herztöne hatte er nicht mehr gehört bei der Untersuchung. Er rechnete jedoch trotzdem mit der Möglichkeit eines lebenden Kindes, und um dieses Kind möglicherweise zu retten, versuchte er den Kopf mit der Zange zu entwickeln. Das Anlegen der Zange ging leicht vonstatten; die Extraktion war jedoch nicht möglich, da sich bei der Untersuchung zeigte, dass der Kopf nicht gut gefasst war und die Löffel beim „Anheben" abgleiten wollten. Dr. N. nahm deshalb die Zange wieder ab und versuchte nun den Kopf vom Becken wegzudrücken, um die Möglichkeit der Wendung zu prüfen. Er rechnete immer noch mit der Möglichkeit eines lebenden Kindes und fand „absolut kein Symptom für eine pathologische Ausdehnung des unteren Uterinsegmentes". Er ging nun mit der Hand in der Wehenpause an dem Schädel vorbei in die Höhe, erreichte mit nicht sehr grosser Mühe einen Fuss, machte langsam die Wendung und extrahierte bis auf den Kopf. Da er an den Füssen von Oberhaut enthlösste Stellen sah und die Nabelschnur nicht mehr pulsierte, erkannte er nunmehr, dass das Kind tot war. Da der Kopf nicht extrahiert werden konnte, wurde die Perforation des Schädels mit dem scherenförmigen Perforatorium ausgeführt, und zwar dadurch, dass er es in den oberen Teil der Halswirbelsäule einführte. An dem Ausfliessen von grösserer Menge heller Flüssigkeit und Gehirnmassen erkannte er, dass ein Hydrozephalus vorlag. Der Kopf liess sich nunmehr unschwer entwickeln und das Befinden war darnach ohne Besonderheiten. Der Puls war gut, die Blutung sehr gering. Da nach 20—25 Minuten die Plazenta nicht geboren war, wurde der Credésche Handgriff versucht; die Plazenta folgte jedoch nicht. Dr N. ging deshalb mit der Hand ein, folgte der Nabelschnur, fand die Plazenta jedoch nicht in der Scheide, sondern hoch oben in einem grossen Hohlraum. Bei näherer Orientierung bekam er nun ein Stück Netz zwischen die Finger, das er sofort reponierte und woraus er schloss, dass die Plazenta in der Bauchhöhle war und eine komplette Uterusruptur vorlag. Die Geburt des Kindes erfolgte um ½2 Uhr; um ½3 Uhr trat bei der Wöchnerin ein Kollaps ein. Nach Darreichung von Kaffee erholte sich die Kranke etwas, und bis 4 Uhr wurde der Puls kräftiger, die Atmung leicht und die Gesichtsfarbe besser. Dr. N. verliess nunmehr die Wöchnerin, da er eine sofortige Operation unter den ungünstigen Verhältnissen der Wohnung für ausgeschlossen hielt. Er wollte die Frau einige Stunden sich erholen lassen, um dann später die wegen der Uterusruptur nötige Laparotomie unter Hinzuziehung weiterer Aerzte vornehmen zu lassen. Er entfernte sich um 4 Uhr morgens. Bei seiner Wiederkehr gegen ½11 Uhr fand er peritonitische Reizerscheinungen und rief sofort telephonisch Dr. H. zur Vornahme der Operation herbei. Nachmitags 3 Uhr wurde der Transport der Kranken in das Krankenhaus in S. übernommen. Dr H. machte in Verbindung mit Dr. G. die Laparotomie.

Die beiden Aerzte sagen über den Operationsbefund folgendes aus:

Nach Aufnahme der Kranken in die Anstalt erhielt sie eine Kochsalzinfusion und reichliche Kampferinjektion. Die vor der Operation vorgenommene Katheterisation der Harnblase ergab, dass sie keinen Urin, sondern nur wenige Tropfen reinen Blutes enthielt. Die vor der Operation gestellte Diagnose lautete: Gebärmutterzerreisung mit allgemeiner Bauchfellentzündung und Zerreissung der Harnblase.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle fand sich eine ziemliche Menge Blutes in ihr. Die Gebärmutter war auf der rechten Seite in ihrem unteren Abschnitte in der Länge von 12 cm eingerissen. Dieser Riss setzte sich auf das vordere Scheidengewölbe fort; auch die Harnblase war in ihrer ganzen Breite von der Gebärmutter abgerissen und eröffnet. Die Gebärmutter wurde vollständig entfernt, die Risse der Blase wurden genäht, die Bauchhöhle

nach der Scheide hin und durch die vordere Bauchwunde drainiert, die Wunde geschlossen und in die Harnblase ein Verweilkatheter eingelegt. Die Kranke überstand die Operation, befand sich am nächsten Tage (1. X.) relativ wohl; doch bestanden die Symptome der Bauchfellentzündung weiter. Am 2. X. morgens trat Kräfteverfall ein und gegen die Mittagsstunde starb die Kranke.

Die am 4. X. im Beisein der Gerichtskommission vorgenommene Sektion ergab als Todesursache Bauchfellentzündung und Blutleere. Wegen der vorausgegangenen Operation konnte die Sektion über den Befund an den Unterleibsorganen nichts feststellen. Am 5. X. wurde wieder im Beisein der Gerichtskommission das inzwischen exhumierte Kind seziert zum Zwecke der Feststellung von dessen Beschaffenheit. Es ergab sich, dass der Kopf ungeheuer gross war, die Haut stark gefaltet; der Kopf plattet sich auf der Unterlage ab, die Kopfknochen sind sämtlich frei beweglich und schlotternd. Die grosse Fontanelle ist ungefähr 4 cm lang und 4 cm breit, die kleine 4 cm lang und 3 cm breit. Der grösste horizontale Umfang des Kopfes beträgt 39 cm. Das Resultat geht somit dahin, dass es sich um einen ausgesprochenen und sehr hochgradigen Hydrozephalus handelt.

Von dem Staatsanwalt in S. wurde nun der Antrag einer Voruntersuchung gegen Dr. N. gestellt, der beschuldigt wurde, durch Fahrlässigkeit und Ausserachtlassung der Aufmerksamkeit, zu der er vermöge seines Berufes besonders verpflichtet war, den Tod eines Menschen verursacht zu haben. Insbesondere wird ihm dabei vorgeworfen, dass er, obwohl er eine äusserst schwierige Geburt voraussehen musste, keinen zweiten Arzt zuzog, sondern allein unter Beihilfe der Hebamme die Entbindung vornahm, dabei das Kind, das sich in Kopflage befand, durch Umwenden in Steisslage brachte, wodurch der Geburtsakt noch mehr erschwert wurde, und durch unsachgemässe Eingriffe in die Scheide, teils mit einer Geburtszange teils mit der Hand, die Gebärmutter aufschlitzte und die Blase zerfetzte, so dass schliesslich zur Entfernung der Gebärmutter und zum Nähen der Blase eine sofortige Operation nötig wurde und die Frau R. am 2. X. starb, ein Erfolg, den Dr. N. bei Anwendung der ihm als Arzt obliegenden Sorgfalt bei der Entbindung hätte vermeiden können.

In dem Gutachten des Herrn Dr. H. und Dr. G. vom 5. I. wird ausgeführt, dass Dr. N. durch Eingehen mit der Hand in die Gebärmutter hätte feststellen müssen, dass das Kind einen Wasserkopf habe und dass bei Erkennung dieser Sachlage die Anbohrung des Schädels notwendig und einzig richtig gewesen wäre. Diese Anbohrung wäre auch bei lebendem Kind das einzig richtige Verfahren gewesen. Die Wendung nach dem resultatlosen Zangenversuch sei sicher verfehlt gewesen, auch wenn Anzeichen einer drohenden Gebärmutterzerreissung nicht beobachtet worden wären. Die Zerreissung der Gebärmutter sei bei der Wendung erfolgt. Auch das Unterlassen der Narkose sowie der Herbeiholung eines zweiten Arztes wird bemängelt.

In dem Gutachten der Herren Bezirksarzt Dr. F. und Dr. J., die die Sektion unternommen hatten, wird ausgeführt, dass als Todesursache Sepsis in Form der allgemeinen Bauchfellentzündung konstatiert wurde, hervorgegangen durch das Eindringen von Urin und pathogenen Keimen von dem Blasen- und Gebärmutterriss aus in die Bauchhöhle. Die Wendung auf den Fuss erschien nach dem vergeblichen Zangenversuch wegen der Gefahr der Uterusruptur ungeeignet. Da das Ableben des Kindes wahrscheinlich war, so wäre die Perforation als rascheste und für die Mutter schonendste Entbindungsart angezeigt gewesen. Daraus, dass Dr. N. die ziemlich seltene Abnormität des Hydrozephalus nicht zur rechten Zeit erkannt habe, könne ihm kein Vorwurf gemacht werden, da diagnostische Irrtümer auch schon sehr Erfahrenen unterlaufen sind. Dagegen wird bemängelt, dass Dr. N. keinen zweiten Arzt zugezogen habe, sowohl zur Erleichterung der Diagnose als der Einleitung einer Narkose. Auch hätte die Exstirpation des Uterus nach Konstatierung des Risses schleuniger herbeigeführt werden müssen, da nur eine sofortige Operation einen Zweck haben konnte, nämlich Blutungen und Infektion der Bauchhöhle sowie Schock zu verhüten. Dass der Gebärmutterriss direkt durch Dr. N. verursacht worden sei, könne nicht mit Bestimmtheit erwiesen werden, da er in seinen Anfängen vielleicht spontan entstanden sei. Als fahrlässige Handlungsweise wird bezeichnet, dass kein weiterer Arzt zugezogen und namentlich die Wendung des Kindes ohne Narkose vorgenommen wurde und dass nach erkannter Uterusruptur der noch einzig mögliche Weg zur Rettung der Frau nicht sofort beschritten wurde.

Dr. N. lässt durch seine Verteidiger gegen diese in den ärztlichen Gutachten enthaltenen Vorwürfe folgendes erwidern:

1. Aus dem Nichterkennen des Hydrozephalus könne dem behandelnden Arzt ein Vorwurf nicht gemacht werden.
2. Die Wendung habe Dr. N. unter der Voraussetzung eines lebenden Kindes ausgeführt. Er habe sich dazu um so mehr berechtigt gehalten, da er kein Zeichen der drohenden Uterusruptur konstatiert habe.
3. Die Narkose habe Dr. N. zur Ausführung der Wendung nicht für erforderlich gehalten, da sehr viele Geburtshelfer ohne Narkose wenden. Die Heranholung eines zweiten Arztes hätte in der späten Nachtstunde zu lange Zeit in Anspruch genommen. Wann die Ruptur eingetreten sei, könne nicht mit Bestimmtheit entschieden werden. Die Tatsache, dass der Urin vor der Operation blutig gewesen sei, deutet zum mindesten auf eine starke Quetschung der Weichteile.
4. Aus der Annahme des Dr. N., dass das Kind lebte, was ihn abhielt, von Anfang an die Perforation zu machen, könne ihm kein Vorwurf gemacht werden.
5. Die Verzögerung der Totalexstirpation des rupturierten Uterus könne angesichts der Unsicherheit, wie solche zu behandeln ist, nicht als fehlerhaft bezeichnet werden.
6. Der Kausalnexus zwischen dem Tode der Frau R. und dem Verhalten des Dr. N. könne nicht als erwiesen angenommen werden.

In den vorliegenden Gutachten und in der Anklageschrift wird somit dem Dr. N. zur Last gelegt, dass er

1. nicht zur rechten Zeit die Diagnose des Hydrozephalus gestellt habe,
2. dass er fälschlicherweise ein lebendes Kind angenommen habe zu einer Zeit, wo es bereits abgestorben war,
3. dass er nach dem vergeblichen Zangenversuch eine Wendung gemacht habe,
4. dass er bei dieser Wendung den Uterus und die Blase zerrissen habe,
5. dass er die Ausführung einer Narkose und die Zuziehung eines zweiten Arztes unterlassen habe,
6. dass er die Totalexstirpation des zerrissenen Uterus nicht frühzeitiger veranlasst habe.

ad 1: Es muss zugegeben werden, dass wenn Dr. N. in dem Zeitpunkt der Uebernahme der Geburt den Hydrozephalus sofort erkannt hätte und in richtiger Konsequenz dieser Diagnose die Perforation sofort ausgeführt hätte, dass dann die Geburt voraussichtlich ohne Schaden für die Mutter verlaufen wäre. Doch erschiene es uns ungerecht, wollte man in der Verkennung der Diagnose und der Kindslage einen derartigen Fehler erblicken, dass man daraus die Anklage auf fahrlässige Körperverletzung ableiten könnte. Das Vorkommen eines Hydrozephalus ist ein so seltenes, dass auch vielbeschäftigte Geburtshelfer ihn niemals zu sehen bekommen. Durch Geburtsveränderungen kann sich weiterhin der vorliegende Teil so umgestalten, dass man die landläufigen, gewöhnlichen Merkmale, wie sie namentlich bei den geborenen Kindern so leicht zu erheben sind, der Beurteilung des Falles nicht zugrunde legen darf. Selbst angenommen, es hätten andere Geburtshelfer frühzeitiger den Hydrozephalus erkannt, so erscheint es unmöglich, nachträglich alle Einzelheiten des Falles nach der Richtung hin festzustellen und Dr. N. daraus einen Vorwurf von so weittragender Bedeutung zu machen.

ad 2: Auch aus der Annahme, die Dr. N. bei seinen Operationen leitete, dass das Kind noch am Leben sei, während es nachträglich die unzweifelhaften Zeichen eines schon vor längerer Zeit eingetretenen Todes darbot, können wir Dr. N. keine so schwerwiegenden Vorwürfe machen. Es kommt gar nicht selten vor, dass man keine Herztöne hört, wo das Kind noch lebt, wie es andererseits unter Umständen sehr schwer zu entscheiden ist, ob über dem Abdomen der Kreissenden gehörte Herztöne vom Kind oder von der Mutter stammen. Es ist Dr. N. zugute zu halten, dass er der Ueberzeugung war, dass das Kind lebte. Dann war die Vornahme eines Zangenversuches ohne weiteres gerechtfertigt.

ad 3: Was weiterhin die Wendung nach vergeblichem Zangenversuch betrifft, so sehen wir darin allerdings einen Fehler. Doch darf dabei nicht übersehen werden, dass die wissenschaftlichen Anschauungen über diesen Punkt auseinandergehen und dass diejenigen, die die Wendung auch nach vergeblichem Zangenversuch für erlaubt halten, dafür Fälle aus eigener Erfahrung ins Feld führen, in denen es ihnen gelungen war, auf diese Weise noch lebende Kinder zu entwickeln und nur dadurch das Leben des Kindes zu retten. Es stehen sich somit hier verschiedene Anschauungen gegenüber, und wenn wir auch auf der Seite derjenigen stehen, die die Vornahme einer Wendung nach einem vergeblichen Zangenversuch für falsch halten, so möchten wir bei der Beurteilung des vorliegenden Falles zur Erwägung stellen, dass die ärztlichen Massnahmen und insbesondere die Operation niemals nach einem starren Schema beurteilt werden dürfen, sondern dass dem Ermessen des Operateurs die Wahl des Vorgehens überlassen werden muss, und man darf nicht behaupten, dass Dr. N. hiebei etwa gegen besseres Wissen gehandelt habe.

ad 4: Aus der aktenmässigen Darstellung des Falles kann nicht mit Sicherheit geschlossen werden, ob die Zerreissung des Uterus als eine violente während der Wendung eingetreten war oder ob sie vor dieser wenigstens teilweise schon spontan erfolgt ist, so dass die Wendung sie nur vergrösserte. Es ist mit Recht hervorzuheben, dass gerade bei Hydrozephalus die Gefahr der spontanen Uterusruptur eine besonders grosse ist. Ob ein früher schon bestandener kleinerer Riss durch die Wendung vergrössert wurde, erscheint uns für den Ausgang des Falles ziemlich belanglos, denn auch kleine Uterusrupturen sind nicht minder lebensgefährlich wie grosse. Wenn des weiteren in den Gutachten und Akten Wert darauf gelegt wird, zu erforschen, ob Dr. N. vor Vornahme der Wendung die Zeichen der drohenden Uterusruptur übersehen hat oder nicht, so ist zu bedenken, dass diese Zeichen sich nicht immer einwandfrei feststellen lassen, namentlich in einem so komplizierten Fall, wie der vorliegende es war und dass natürlich der Fall sich nachträglich leicht anders darstellen lässt, als es dem behandelnden Arzte unter den schwierigen Verhältnissen des Privathauses bei der ermüdenden geburtshilflichen Tätigkeit im Augenblick möglich war. Die Feststellung, ob die Ruptur violent oder spontan erfolgt ist, wäre einwandfrei nur möglich, wenn die Frau durch Perforation des vorangehenden Kopfes entbunden worden wäre, ohne dass irgendwelche andere Entbindungsversuche vorausgegangen wären. Da sich dies ausschliesst, so vermögen wir eine strikte Beantwortung dieser Frage nicht für gerechtfertigt anzusehen.

ad 5: Wir halten für alle geburtshilflichen Operationen die Anwendung einer Narkose für human und wünschenswert, verkennen aber dabei nicht, dass auch hier für den einzelnen Arzt in der Privatpraxis unter Umständen besondere Schwierigkeiten und Gefahren vorliegen, zumal wenn kein zweiter Arzt zugegen ist. In der Unterlassung der Narkose wie der Hinzuziehung eines zweiten Arztes vermögen wir keinen derartigen Fehler zu erblicken, dass ein Arzt dafür vor Gericht zur Verantwortung gezogen werden kann, und die Gründe des Dr. N., die er zur Unterlassung der Hinzuziehung eines zweiten Arztes angibt, dürften wohl als stichhaltig anzusehen sein.

ad 6: Nachdem nach der vollendeten Entbindung die komplette perforierende Uterusruptur durch das Hervortreten von Netz in die Scheide konstatiert war, muss von diesem Zeitpunkt an das Leben der Frau R. mit grösster Wahrscheinlichkeit als verloren angesehen werden und dies um so mehr, als der Riss nicht bloss den Uterus, sondern auch, wie so häufig und wie dies auch bei spontanen Uterusrupturen vorkommt, die Harnblase betroffen hatte. Wir sind

der Ansicht, dass es zum mindesten sehr fraglich ist, ob die Frau durch eine sofortige Totalexstirpation des Uterus hätte gerettet werden können. Dr. N. konnte nicht sofort entscheiden, welche Ausdehnung der Riss genommen hatte, wie sich das Befinden der Frau in den nächsten Stunden gestalten wird und wir können ihm keinen Vorwurf machen, dass er dieses abwarten wollte.

Wir kommen somit zu dem Schlusse, dass wir es nicht für erwiesen ansehen können, dass zwischen dem Handeln des Dr. N. und dem Tode der Frau R. ein derartiger Zusammenhang besteht, dass Dr. N. deshalb der fahrlässigen Körperverletzung mit nachfolgendem Tode beschuldigt werden dürfte.

Semmelweis und Lister.

Von Dr. W. v. Brunn-Rostock, Privatdozent für Geschichte der Medizin.

Gestatten Sie, dass ich die Frage Semmelweis-Lister noch einmal kurz erörtere von dem Gesichtspunkt aus: Welche Bedeutung haben sie für die Begründung der Anti- und Aseptik, im besonderen für die Chirurgie?

Auf der einen Seite gibt es Autoren — aus der letzteren Zeit nenne ich z. B. Bruck —, die erklären, dass Lister keinen Anspruch darauf habe, als „Begründer der A- und Antiseptik" zu gelten, sondern dass dieser Ehrentitel allein Semmelweis zukomme, wie Bruck das gerade im Zbl. f. Chir. erst in diesem Jahre wiederum ausdrücklich hervorgehoben hat; andrerseits gibt es moderne Lehrbücher der allgemeinen Chirurgie, in denen der Name Semmelweis überhaupt nicht genannt wird.

Vergegenwärtigen wir uns in kurzen Zügen, was diese beiden grossen Männer selbst geschrieben haben und was später von berufener Seite über sie und ihr Werk veröffentlicht worden ist — ich erinnere hier einerseits an Hirsch, Hegar, Waldheim, Györy, Zweifel, Manninger, Bruck — anderseits an Trendelenburg, Wrench, Volkmann u. a. —, so dürfte sich etwa folgendes Bild ergeben:

Semmelweis:

Er hat, jedenfalls wissentlich, keinerlei Vorarbeit vorgefunden, auf die er hatte bauen können; die nachweislich in England und Amerika seit Jahrzehnten immer wieder auftauchenden Vermutungen und Behauptungen, dass es sich beim Kindbettfieber um eine „kontagiöse" Krankheit handele — „kontagiös" in dem Sinne, dass immer nur von einem Kindbettfieberfalle aus wieder ein neuer Fall entstehen könne —, waren viel zu vage, zu unbewiesen, als dass ihnen eine Bedeutung beigemessen werden könnte; auch Holmes, der 1843 erklärte, dass diese Krankheit durch Aerzte und Pflegerinnen weiterverbreitet werden könne, ist, wie Zweifel bewiesen hat, in der Erkenntnis nicht wesentlich fortgeschritten, ebenso Kneeland nicht, der 1846 auf die Gefahr hinweist, die der Gebärenden daraus erwachsen könnte, dass der Arzt vorher einer Sektion beigewohnt habe, da er an eine ev. Uebertragung durch „Emanationen" glaubt. S. selbst hat übrigens von diesen Autoren offenbar nichts gewusst.

Vollkommen als Empiriker, als Hippokratiker hat S., wie Sie wissen, 1846 und 1847 die gewaltige Erkenntnis gewonnen und an der Hand einwandfreien riesigen statistischen Materials, an der Hand zahlreicher Tierversuche und — leider! — auch an eigenen klinischen Erfahrungen den strikten Beweis erbracht, dass das Kindbettfieber durch die Hand des untersuchenden Arztes entweder durch Uebertragung von Leichensubstanzen („faule tierisch-organische Substanz") oder aber auch durch Uebertragung zersetzter Substanz von lebenden Menschen — verjauchtes Uteruskarzinom, Kniegelenksvereiterung — bei der Gebärenden erzeugt wird, dass es aber andrerseits mit grosser Sicherheit vermieden werden kann, wenn man sich davor hütet, mit solchen Substanzen seine Hände zu verunreinigen, und ferner vor den Untersuchungen die Hände mit Seifenwasser und Chlorkalkwasser gründlich säubert. Von Mikroorganismen spricht er aber nicht. S. sagt weiter, dass nicht der untersuchende Finger, sondern alle Gegenstände, die mit den Genitalien in Berührung kommen können, Träger der zersetzten Stoffe werden können, u. a. auch Instrumente. Er sagt in seinem ungarischen, 1860 erschienenen Werke: „Das Puerperalfieber ist dieselbe Krankheit, welche bei Chirurgen, Anatomen und bei chirurgischen Operationen entsteht ... Durch die Hautoberfläche oder dickeres Epithel hindurch wird der zersetzte Stoff nicht aufgesaugt; damit er aber bei Chirurgen und Anatomen aufgesaugt werden kann, muss eine Verletzung vorausgehen." — Es ist die Erkenntnis von der ungeheuren Bedeutung der Kontaktinfektion für die Verhütung der Wundinfektion, die Semmelweis' Ruhm für immer begründet hat!

Für diese seine Lehre ist S. zunächst zaghaft und schüchtern, dann aber 1861 sehr energisch eingetreten, schliesslich mit aller Schärfe gegen die, welche sich ihr verschlossen: dass er gegenüber den berufenen Lehrern der Geburtshilfe in vielen Fällen — Siebold, Scanzoni, Späth u. a. — so wenig Erfolg hatte, hat ihn tief verbittert. Weit verbreitet ist die Annahme, dass S.s Lehre sozusagen mit dem Wind verweht sei und dass Listers Lehre sich ganz von neuem Bahn habe brechen müssen. Manninger hat uns darüber belehrt, dass dies ein Irrtum ist: S.s Lehre hat sich trotz ihrer Bekämpfung durch die ersten wissenschaftlichen Autoritäten auf deutschen Hochschulen jener Zeit — ausser Michaelis in Kiel und Lange in Heidelberg — dennoch weit verbreitet; Späth, zuerst ein Gegner S.s, spricht es 1864 offen aus, „dass es gar keinen Fachmann mehr gibt, der nicht in seinem Innern von der Richtigkeit der Semmelweisschen Ansicht überzeugt ist, wenn er auch noch so sehr dagegen spricht"; Scanzoni äussert sich in seinem Lehrbuch 1867 völlig im S.schen Sinn, ohne aber seinen Namen zu nennen; Veit spricht es 1867 offen aus, dass die S.sche Lehre bald „kaum noch Gegner finden werde", und Spiegelberg, der noch 1861 mit Virchow u. a. gegen S.s Ansicht gekämpft hatte, liess ihm 1870 Gerechtigkeit widerfahren; Schröder hat 1870 in der 1. Auflage seines Lehrbuchs S.s Lehre „als jetzt schon allgemeine Wahrheit" proklamiert. So ist es festgestellt, dass diese Lehre sich auch an den deutschen Frauenkliniken durchgesetzt hatte, bevor die Listersche Antisepsis hier Eingang fand. — Dass S. selbst dies nicht mehr erleben durfte, ist sein herbes Geschick — er starb an einer Sepsis infolge beruflicher Infektion schon 1865 in Döbling bei Wien, wohin er sich wegen seiner Reizbarkeit infolge dieses Leidens zurückgezogen hatte.

S. hat also die Kontaktinfektion als die Ueberträgerin der Wundinfektionen klar erkannt und die Mittel angegeben, sie zu verhüten. Er hat sich allerdings darauf beschränkt, diese Erkenntnis praktisch auf sein Fach, die Geburtshilfe, anzuwenden, wenn er auch unzweideutig erkennen lässt, dass diese Lehre die gleiche Anwendung auf die eigentlich chirurgische Wundinfektion verdient. Sein Werk ist trotz der heftigen Anfeindung der zünftigen Vertreter des Faches — wenigstens zahlreicher Hauptvertreter desselben — nicht verloren gegangen, sondern hat sich viel weiter verbreitet als man bisher vielfach anzunehmen geneigt war; gerade auf den Universitäten ist seine Lehre, wenn auch sicher oft ohne Nennung seines Namens, in die Praxis umgesetzt und bestimmt auch den Studenten im Unterricht zugängig gemacht worden.

Sollte da nicht so mancher junge Arzt und Student nicht ganz von selbst auf den Gedanken gekommen sein, diese Lehre, die so grossen Nutzen in der Bekämpfung geburtshilflicher Wundinfektion schuf, auch auf die chirurgische Wundbehandlung anzuwenden? Sollte diese Lehre, die den Arzt zwang, vor geburtshilflicher Betätigung sich von der Beschäftigung mit Leichen fernzuhalten und sich stets vor der Berührung mit der Gebärenden sorgsam zu waschen und zu desinfizieren, nicht dazu geführt haben, dass Dieser und Jener auch vor Eingriffen anderer Art sich ähnlich verhielt? Auf jeden Fall musste die gewohnheitsmässige Uebung dieses Verfahrens in den Gedanken der Aerztewelt der allgemeinen Anwendung antiseptischer Massnahmen die Wege in hervorragendem Maasse bahnen.

Lister:

Im Gegensatz zu Semmelweis, der ohne Vorarbeit sozusagen ganz allein auf sich steht und rein empirisch seine Lehre geschaffen hat, gehört Lister in die Reihe der organischen Entwicklung der Antiseptik hinein, so gross auch sein Werk zu bewerten ist.

Man war schon vor Lister lange Zeit auf der Suche nach fäulniswidrigen Substanzen, hatte den Steinkohlenteer und dann als dessen wirksame Substanz die Karbolsäure angewandt, die vom Apotheker Lemaire schon 1860 als Wundantiseptikum empfohlen und in Pariser Hospitälern mit zeitweiligem Nutzen verwendet worden war. Lemaire hat schon lebende kleine Organismen als Ueberträger ansteckender Krankheiten angesprochen (1863) und ihre Zerstörung durch die 5 proz. Karbolsäure als Mittel zur Bekämpfung jener Krankheiten, auch der Wundkrankheiten angeraten. Doch ist diese Lehre, wohl infolge mangelnder Vorsicht in der Anwendung und mangelnden Interesses an dieser Frage bei denen, die es in erster Linie anging, in Vergessenheit geraten, wie es scheint.

Lister scheint hiervon nichts gewusst zu haben, wohl aber waren ihm Pasteurs Arbeiten über die Entstehung der Gärung durch Kleinlebewesen bekannt, und er folgerte, dass die Zersetzung in Wunden wahrscheinlich von den ihm durch Pasteur bekannten Luftkeimen herrühre; hatte doch die angebliche Verderbnis der Wunden durch die Luft seit vielen Jahrhunderten schon eine grosse Rolle in der Chirurgie gespielt! Lister berichtet, wie ihm da eines Tages eine Nachricht aus Carlisle zugegangen sei, dass dort Karbolsäure sich vorzüglich bewährt habe zur Desinfektion und Geruchsverbesserung der städtischen Abwässer, die vorher darin massenhaft vorhandenen Entozoen, die dem Weidevieh gefährlich wurden, seien dadurch verschwunden. Lister sagte sich, dass ein Mittel, das den Entozoen des Viehs recht sei, den Luftkeimen billig sein müsse; der Erfolg gab ihm recht. Sein Kampf gegen die Luftkeime richtete sich aber, ohne dass er es wusste, gegen alle Infektionserreger, nicht nur gegen die harmlosen Luftkeime! Auch fehlte Lister noch jahrelang die ungeheuer bedeutungsvolle Erkenntnis von Semmelweis von der Wichtigkeit der Kontaktinfektion! Auf die Säuberung der Hände legte L. wenig Wert, spricht erst in späteren Jahren ganz nebenher davon; er hat gegen heftige Widerstände gerade in seiner Heimat mit ausserordentlicher Zähigkeit den Gedanken des abschliessenden antiseptischen Verbandes verfolgt, immer wieder an ihm gearbeitet, ihn vervollkommnet, bis vom früheren eigentlichen Listerschen Verfahren kaum noch mehr als die Karbolsäure und der Name des Erfinders übrig geblieben war.

Listers unsterbliches Verdienst ist es, dass er Pasteurs Lehre von der Keimentstehung organischer Zersetzung auf die Wundkrankheiten übertragen hat, dass er mit Hilfe der Karbolsäure ein sehr wirksames Kampfmittel gefunden und immer weiter vervoll-

kommmet hat, dass er mit Eifer und — dank grösserem Glück, wie Semmelweis es beschieden gewesen war — Erfolg die Bekämpfung gerade der chirurgischen Wundinfektion zu hoher Vollendung geführt hat. Aber die Kontaktinfektion hat er in ihrer Bedeutung nicht erkannt, er glaubte nur die Infektion bekämpfen zu können, und war sich nicht klar, wie Semmelweis, dass es wertvoller ist, sie durch geeignete Massnahmen zu verhüten. Allerdings hat auch Lister dies Ziel, ohne es zu wissen, oft genug erreicht! Von Semmelweis selbst und seinem Werk hat Lister, wie er selbst erzählt, jedenfalls bis 1883 gar nichts gewusst!

Listers Lehren sind nach der ersten Veröffentlichung durch den Stabsarzt Schultze, durch Hagedorn, Volkmann, Bardeleben, Nussbaum u. a. gerade in Deutschland bald zur Anerkennung gelangt, früher als in England — ob dadurch, dass Semmelweis' Lehre darin wesentliche Vorarbeiten geleistet hatte, das ist zwar wahrscheinlich aber nicht zu beweisen. Sie hat dann auch allmählich in die Geburtshilfe Eingang gefunden und ist dort, mit der Semmelweisschen Methode verquickt, weiterentwickelt worden.

Fragen wir uns wiederum, welche Bedeutung diesen beiden grossen Männern zukommt, so muss die Anwort zunächst lauten, dass ohne Zweifel für die Geburtshilfe Semmelweis, für die Chirurgie Lister die grössere Bedeutung zukommen muss; denn Semmelweis hat sich in der Nutzanwendung seines Verfahrens so gut wie nur auf sein Fach beschränkt und ebenso Lister auf das seine.

Die Bedeutung Listers für die Geburtshilfe ist aber gering, da dort schon ein ausgearbeitetes Verfahren in Uebung war, das allen berechtigten Forderungen Genüge leistete; als Semmelweis aber auftrat, da gab es auch in der Chirurgie noch kein einigermassen wirksames Hilfsmittel, die Wundinfektion zu bekämpfen; zwar wandte er sein Verfahren nur auf die Geburtshilfe an, aber er wies doch deutlich — allerdings in wichtigen Punkten nur in ungarischer Sprache — darauf hin, dass seine Gedanken und seine Lehre und seine Massnahmen genau so auf die Chirurgie Anwendung zu finden hätten — leider fand sich kein Chirurg, der dies Goldkorn auflas und zur Münze prägte!

Das eine aber ist gewiss, dass S.s Gedanken, wie er sie lehrte und wie sie dann weiterhin an den deutschen Universitäten, oft genug ohne seinen Namen, verkündet wurden, der später eintreffenden Listerschen Methode die Bahn bereiten geholfen haben, ja vielleicht hier und da, ohne dass wir davon Kunde haben, auch in der praktischen Chirurgie Nutzanwendung gefunden haben!

Die Geburtshilfe verdankt Semmelweis die Begründung der A- und Antisepsis, die Chirurgie in praxi aber Lister! Doch hat die Chirurgie die Pflicht, auch Semmelweis' in Dankbarkeit zu gedenken, dem sie mehr verdankt, als sie bisher wohl gewusst hat!

Wirft man die Frage auf, wer — im ganzen genommen — der Grössere von Beiden gewesen ist, so wird man stets Semmelweis vor Lister nennen müssen.

Für die Praxis.

Symptomatische Blutveränderungen I.

Von Prof. P. Morawitz-Würzburg.

Neben Aenderungen des Blutbildes bei den sog. Blutkrankheiten kennen wir auch bekanntlich Abweichungen in der Zusammensetzung des Blutes bei zahlreichen Erkrankungen verschiedener Art. Tatsächlich ist die Trennung zwischen Blutveränderungen bei primären Blutkrankheiten auf der einen, bei anderen Organkrankheiten auf der anderen Seite durchaus keine scharfe. Denn in beiden Fällen handelt es sich um Einwirkungen auf die blutbildenden Organe. Nur ist in dem ersten Falle, z. B. bei der perniziösen Anämie, die Art der Schädigung, die die blutbildenden Organe betrifft, unbekannt. Wir sprechen daher von einer primären Blutkrankheit. Wenn aber, wie es sehr wohl möglich ist, die Forschung zeigen sollte, dass irgendwelche z. B. im Darmkanal entstehende Gifte das Krankheitsbild der Perniziosa hervorrufen, so würde man auch hier, wie z. B. bei Infektionskrankheiten, von symptomatischen Blutveränderungen sprechen.

Da jeder Stoff, der in die Gewebe eindringt oder diese verlässt, nur eine Transportmöglichkeit findet, nämlich durch das Blut, und da weiter jede Krankheit ein abnormes chemisches Geschehen ist, müssen wir erwarten, bei jeder Krankheit auch Veränderungen des Blutes zu finden. Tatsächlich ist das wahrscheinlich auch der Fall. Aber unsere Untersuchungsmethoden sind heute noch nicht soweit ausgebildet, um uns zu gestatten, jene feinen Abweichungen in jedem Falle zu erkennen. Immerhin schreitet die Forschung hier schnell fort. Man beschränkt sich auch nicht mehr ausschliesslich auf morphologische Blutveränderungen. Die diagnostische Bedeutung chemischer und physikalisch-chemischer Befunde wird mit dem Fortschreiten der Methodik immer mehr gewürdigt. Es sei nur an die Reststickstoffbestimmung, die Bestimmung des Blutzuckers, der Sedimentierungsgeschwindigkeit erinnert, um nur einiges zu nennen. Das Blutbild in der modernen Krankheitsbetrachtung ist also nicht mehr allein das morphologische Blutbild.

Trotzdem kommt der Untersuchung des morphologischen Blutbildes und seiner Aenderungen immer noch bei weitem die erste Stelle zu, schon aus rein äusseren Gründen. Denn jene chemischen Methoden erfordern einen Apparat, der dem Praktiker nur selten zur Verfügung stehen kann.

Die Bedeutung symptomatischer Blutveränderungen bei vielen Erkrankungen, besonders bei Infektionskrankheiten, ist sehr gross, vor allem nach der diagnostischen Seite. Ja, man kann sogar sagen, dass bei manchen symptomarmen Krankheitsbildern, wie sie uns im Beginne akuter Infektionskrankheiten nicht so selten begegnen, die Untersuchung des Blutes den Ausschlag für diese oder jene Diagnose geben kann.

Am wichtigsten unter allen morphologischen Veränderungen ist das Verhalten des leukozytären Blutbildes. Es liegt das gewiss daran, dass das leukopoetische Gewebe, speziell das des Knochenmarkes, besonders reaktionsfähig ist, besonders beweglich, wenn ich mich so ausdrücken darf, dass es schnell auf Reize anspricht und dass auch die Zahl der adäquaten Reize eine grosse ist.

Früher betrachtete man Aenderungen der Leukozytenzahl und Zusammensetzung vorwiegend unter dem Gesichtspunkt der Chemotaxis. Dass diese für die Auswanderung der Leukozyten aus der Blutbahn bedeutsam ist, unterliegt gewiss keinem Zweifel. Zur Erklärung der Schwankungen der leukozytären Zusammensetzung des Blutes aber kommt man nicht mit der positiven und negativen Chemotaxis aus. Es sind vielmehr Einwirkungen verschiedener, in den Körper eindringender Stoffe auf die Bildungsstätten der Leukozyten, die hier massgebend sind. Gewisse Gifte schädigen die Leukopoese, wir finden dann im Blute eine Leukopenie. Andere wirken wiederum reizend, wachstumsfördernd, es entsteht dann eine Leukozytose. Ja, man sieht sogar zuweilen, dass ein und dasselbe Gift in starker Konzentration lähmend, in geringer anregend auf die Leukopoese einwirkt. Beispiele hierfür bieten uns die Pneumonien sowie septischen Infektionen in reicher Fülle. Foudroyante Fälle gehen mit der prognostisch so ungünstigen Leukopenie einher. Mit Recht gilt Fehlen der Leukozytose oder gar Leukopenie bei kruppöser Pneumonie als ungünstiges Zeichen. Leukopenie kann man aber auch bei sehr protrahiert verlaufenden Fällen von Sepsis sehen, so z. B. bei Endocarditis lenta, offenbar als Zeichen einer allmählich eintretenden Erschöpfung des Knochenmarkes. Hier ist auch das sonst sehr widerstandsfähige erythroblastische Gewebe beteiligt; dessen Schädigung kommt in der sekundären Anämie zum Ausdrucke.

Die Zählung der Leukozyten des Blutes gibt uns also zunächst vorwiegend Anhaltspunkte für den Zustand der blutbildenden Organe. Aus Erfahrung wissen wir nun, welche Gifte lähmend, welche reizend auf die Leukopoese wirken. So gewinnt die Leukozytenzählung ihre grosse Bedeutung, besonders für die Differentialdiagnose der Infektionskrankheiten.

Aber wir können noch weiter gehen. Die weissen Blutzellen sind ja bekanntlich nicht einheitlicher Natur Nach der Art des Kernes, den Granulationen und dem Bau des Protoplasma unterscheiden wir verschiedene Gruppen. Und nun zeigt es sich, dass gewisse Gifte bald auf diese, bald auf jene Zellgruppe elektiv fördernd oder hemmend wirken. Daher kann uns für diagnostische und prognostische Zwecke die Zählung der Leukozyten allein nicht genügen, wenn sie auch an sich schon sehr wertvoll ist. Man soll nach Möglichkeit auch stets ein gefärbtes Trockenpräparat anfertigen und durch Auszählen von etwa 200 Zellen das qualitative Leukozytenblutbild ermitteln. Wie wichtig das für die Diagnose sein kann, wird später gezeigt werden.

Die meisten Leukozytosen sind solche neutrophiler Art, d. h. vermehrt sind vor allem die neutrophilen polymorphkernigen Leukozyten, die ja auch unter normalen Verhältnissen die Mehrheit der Blutleukozyten umfassen. Von Infektionskrankheiten, die in der Regel mit einer solchen neutrophilen Leukozytose verlaufen, seien folgende erwähnt: Kruppöse Pneumonie. Die Leukozytose ist meistens ansehnlich, 20 000 und mehr. Auf der Höhe der Erkrankung fehlen hier, wie auch oft bei anderen Infektionskrankheiten, die Eosinophilen. Eiterungen verschiedener Art. Im allgemeinen sind die Leukozytenzahlen bei allen Eiterungen höher, 20 000 und mehr, wenn es sich nicht etwa um alte oder sehr chronische und abgekapselte Abszesse handelt. So kann die Leukozytose gelegentlich bei Hirnabszessen, Psoas- und sehr chronischen Leberabszessen vermisst werden. Besonders wertvoll ist nach Curschmann die Verfolgung der Leukozytenkurve bei Appendizitis: In leichten Fällen kommt nur eine schnell vorübergehende Leukozytose von etwa 20 000 vor, in schwereren, besonders dann, wenn Eiter vorhanden ist, halten sich die Leukozyten mehrere Tage lang auf hohen Werten, in den allerschwersten endlich kommt es trotz Eiterung oder Peritonitis zu einem Absturz der Leukozytenzahl durch toxische Schädigung des Knochenmarks. Heute ist die Appendizitis allerdings so sehr eine chirurgische Domäne geworden, dass die Leukozytenzählung nur selten noch unser therapeutisches Handeln beherrscht. Ausserdem finden wir Leukozytosen geringeren oder höheren Grades noch bei folgenden Krankheiten: Diphtherie, besonders in schweren Fällen, Skarlatina, Erysipel, Polyarthritis rheumatica, Meningokokkenmeningitis. Bei Lungentuberkulose findet man kein einheitliches Blutbild. Bei schweren, fieberhaften, progredienten Fällen besteht meist eine neutrophile Leukozytose, deren Abnahme oder Verminderung als prognostisch günstig angesehen werden kann. Das Fleckfieber zeigt in den ersten 3—4 Tagen, also vor Ausbruch des Exanthems, meist Leukopenie, die dann von einer Leukozytose abgelöst wird.

Gewisse Infektionskrankheiten weisen besondere und daher diagnostisch wichtige Aenderungen der Leukozytenkurve auf. Am genauesten studiert und diagnostisch am wichtigsten sind die Verhältnisse beim Typhus abdominalis. Eine anfängliche leichte Leukozytose kommt meist nicht zur Beobachtung, da sie sehr schnell vorübergeht. Wenn der Kranke untersucht wird, besteht bei ihm in der Regel bereits die diagnostisch so wichtige Leukopenie. Vermindert sind vor allem die Neutrophilen, weniger die Lymphozyten, die im späteren Verlaufe an Zahl erheblich zunehmen. Ganz verschwinden die Eosinophilen, um in der Rekonvaleszenz wieder zu erscheinen. Eine Krankheit, bei der die Eosinophilen in normaler oder vermehrter Zahl vorhanden sind, kann kein Typhus sein (Naegeli). Treten eitrige Komplikationen hinzu, was ja im späteren Verlaufe des Typhus nicht so selten ist, so kann sich freilich das Blutbild sehr ändern. Aber in den Frühstadien — und auf diese kommt es ja diagnostisch in erster Linie an — ist das Verhalten des Leukozytenbildes oft für die Diagnose und die Trennung von anderen Infektionskrankheiten, wie Meningitis, Sepsis, Tuberkulose höchst bedeutsam.

Niedrige Leukozytenwerte findet man ausserdem noch bei Masern auf der Höhe der Erkrankung, besonders kurz vor und nach Ausbruch des Masernexanthems, ferner in den meisten Fällen von Grippe, hier vorwiegend in den ersten Krankheitstagen. Tritt eine Pneumonie auf, so kann man auch bei Grippekranken zuweilen ansehnliche Leukozytosen sehen.

Interessant ist das Verhalten des weissen Blutbildes bei Skarlatina. Während bei der Mehrzahl der Infektionskrankheiten, auch wenn sie mit Leukozytose einhergehen, die Zahl der Eosinophilen im Blut sinkt, findet man beim Scharlach vom 2. oder 3. Tage nach Ausbruch des Exanthems an eine deutliche Eosinophilie. Die Prozentzahlen für Eosinophile können auf 5, 10, ja 15 Proz. steigen. Dabei ist natürlich auch die absolute Zahl der Eosinophilen stark vermehrt, da ja beim Scharlach eine ausgesprochene neutrophile Leukozytose besteht. Die diagnostische Bedeutung der Eosinophilie beim Scharlach ist aber nicht so gross, wie man denken sollte. Denn gerade die diagnostisch unklaren Fälle der Scarlatina sine exanthemate lassen die Vermehrung der Eosinophilen oft vermissen, so dass der Gedanke naheliegt, die Eosinophilie sei gar nicht Folge der Scharlachinfektion als solcher, sondern durch Veränderungen der Haut bedingt.

Diese Anschauung gewinnt an Wahrscheinlichkeit, wenn man sieht, bei welchen Zuständen sonst noch Eosinophilie im Blute vorkommt. Da sind zunächst eine Anzahl verschiedener Hautkrankheiten zu nennen: gewisse chronische Ekzeme, Urticaria chronica, angioneurotische Oedeme, Pemphigus. Es scheint also in der Tat eine gewisse Beziehung zwischen Hauterkrankungen und Eosinophilie zu bestehen. Aber Eosinophilie des Blutes kommt auch bei zahlreichen anderen, miteinander scheinbar gar nicht verwandten Zuständen vor, so fast bei allen Wurminfektionen. Eine sonst unerklärliche Bluteosinophilie hat mich oft veranlasst, die Fäzes des Kranken auf Wurmeier zu untersuchen. Man findet die Eosinophilie bei Tänien, Trichinen, Askariden, Oxyuren, meist auch beim Echinokokkus, wenngleich hier gerade Ausnahmen vorkommen. Wichtig ist auch die Kombination Anämie und Eosinophilie für die Diagnose der Infektion des Darmes mit Ankylostoma duodenale. Dagegen fehlt Eosinophilie meist bei der Anämie durch Dibothriocephalus latus, die im Blutbilde der perniziösen Anämie sehr ähnlich ist. Offenbar liegt hier eine Schädigung des Knochenmarkes vor, so dass es nicht zur Eosinophilie kommen kann.

Eosinophilie wird ferner bei der Serumkrankheit, bei gewissen, nicht durch Trichineninfektion bedingten Polymyositiden, bei exsudativer Diathese und Asthma bronchiale beobachtet, also Krankheitszuständen, die wenig Gemeinsames haben. Trotzdem wird in neuerer Zeit, besonders seitens amerikanischer Autoren der Versuch gemacht, alle Arten der Eosinophilie von einheitlichem Gesichtspunkte aus zu erklären. Die Eosinophilie soll nämlich Zeichen einer Ueberempfindlichkeit gegen Eiweiss sein und alle Krankheiten, die oben erwähnt werden, sollen Beziehungen zu anaphylaktischen Vorgängen haben. Diese Hypothese, die aber noch keineswegs als gesichert angesehen werden darf, ist gewiss sehr bemerkenswert. Doch möchte ich hier auf theoretische Fragen nicht eingehen, vielmehr nur noch an Beispielen zeigen, wie gross die diagnostische Bedeutung einer Bluteosinophilie sein kann. Das Krankheitsbild der Trichinose ist den meisten Aerzten wenig geläufig, da diese Krankheit in Deutschland kaum mehr vorkommt. Findet man aber bei einem hierauf verdächtigen Krankheitsfall eine erhebliche Eosinophilie (über 10—15 Proz.), so gewinnt die Diagnose sehr an Wahrscheinlichkeit. Die Diagnose des Bronchialasthma ist ja in typischen Fällen leicht, besonders wenn man einen Anfall beobachten und Auswurf untersuchen kann. Es gibt aber auch viele Fälle, bei denen ein dem gewöhnlichen Emphysem ähnelnder Dauerzustand, ein Status asthmaticus, besteht, Anfälle aber nicht deutlich hervortreten. Auch kann die Diagnose unsicher sein, wenn der Kranke längere Zeit hindurch anfallsfrei war und die objektive Untersuchung nichts Besonders ergibt. In solchen Fällen wird der Nachweis einer Eosinophilie im Blute unter Umständen den Ausschlag für die Diagnose Bronchialasthma geben. Fehlt dagegen die Eosinophilie, so wird man es sich sehr überlegen müssen, ob man Asthma diagnostizieren darf. Allerdings muss erwähnt werden, dass im Verlaufe langer anfallsfreier Intervalle die Zahl der Eosinophilen auch recht stark sinken kann, so dass sie die normalen Werte von 2—3 Proz. nur wenig überschreitet. Auch die oft recht schwierige Diagnose eines Leberechinokokkus, die z. B. in meinem früheren Wirkungskreise in Greifswald oft erwogen werden musste, kann durch den Nachweis der Eosinophilie im Blute eine Stütze gewinnen.

Endlich sei noch kurz auf die prognostische Bedeutung der Eosinophilie hingewiesen: bei Infektionskrankheiten, z. B. bei Typhus abdominalis begrüsst man das Wiederauftreten der eosinophilen Zellen im Blute mit Befriedigung, als Ausdruck der beginnenden Rekonvaleszenz, des Nachlassens der Toxinwirkung auf das Knochenmark.

Auch absolute Vermehrungen der Lymphozyten sind bekannt, so bei Typhus auf der Höhe der Krankheit, bei Pocken, Keuchhusten, Malaria. Immerhin scheint die Zahl adäquater Reize, die eine Lymphozytose hervorrufen, viel geringer zu sein als solcher, die auf die Knochenmarkselemente wirken. Auch ist die absolute Grösse der Lymphozytenvermehrung meist unbeträchtlich. Eine Ausnahme bilden allerdings die sehr seltenen „lymphatischen Reaktionen“, die ein Blutbild entstehen lassen, das an die lymphadenoide Leukämie erinnert und nur durch längere Beobachtung des Gesamtzustandes von dieser unterschieden werden kann. Ich sah kürzlich eine solche lymphatische Reaktion mit etwa 40 000 Leukozyten bei Miliartuberkulose. Auch bei Tuberkulösen sind die Lymphozyten oft mässig vermehrt. Diese Lymphozytose findet sich vorwiegend bei gutartigen, prognostisch günstigen Fällen. Bei ausgedehnter oder progredienter Lungenerkrankung wiegt Leukozytose mit Verminderung der Lymphozyten vor.

In neuerer Zeit wird Lymphozytose auch vielfach mit hormonalen und konstitutionellen Faktoren in Zusammenhang gebracht, z. B. mit Einflüssen der Schilddrüse, dem asthenischen Habitus Stillers, der Vagotonie und der Unterernährung. Ich erinnere an die Lymphozytose, die während des Krieges in der unterernährten Bevölkerung der Städte oft festgestellt wurde. Eine gewisse diagnostische Bedeutung kommt hier dem Kocherschen Blutbilde zu: bei Basedowscher Krankheit und anderen Hyperthyreosen findet man meist Lymphozytose und Verminderung der Neutrophilen. Immerhin ist dieses Blutbild nur in schweren Fällen deutlich ausgeprägt, in Fällen also, in denen man die Diagnose schon ohne Blutuntersuchung aus dem klinischen Bilde stellen könnte. Zur Erkennung zweifelhafter Hyperthyreosen, von Fällen also, in denen die Diagnose zwischen Neuropathie und Hyperthyreose schwankt, leistet das Blutbild schon deswegen wenig, weil auch bei Neuropathen auf konstitutioneller Basis eine leichte Lymphozytose vorkommen kann.

Endlich wäre noch die 3. Hauptgruppe der Leukozyten zu erwähnen. Es ist das die früher von Ehrlich als grosse Mononukleäre und Uebergangsformen zusammengefasste, heute als Monozyten bezeichnete Zellgruppe. Offenbar handelt es sich hier auch um Abkömmlinge des myeloischen Systems. Doch kommen Monozytenverschiebungen auch unabhängig von Veränderungen anderer weisser Knochenmarkselemente vor, und dadurch gewinnt das Verhalten der Monozyten eine gewisse diagnostische Bedeutung. Erwähnt mag zunächst werden, dass die Variola fast immer mit hoher Monozytose einhergeht (über 15—20 Proz.), was für die Erkennung sporadischer Pockenfälle bedeutsam ist. Praktisch wichtiger ist die Monozytose bei chronischer Malaria. In unseren Versorgungsabteilungen haben wir ja auch heute noch viel mit der Beurteilung von Kriegsteilnehmern zu tun, die sich im Felde Malaria zugezogen hatten. Es handelt sich meist um die Frage, ob bei dem Kranken auch jetzt noch Malaria besteht oder ob sie zur Ausheilung gekommen ist. Das mikroskopisch nach Giemsa gefärbte Abstrichpräparat lässt meist im Stiche, d. h. Malariaplasmodien sind nicht zu finden. Auch der sog. dicke Tropfen nach Ross-Ruge ergibt nur selten einen positiven Befund. Findet man aber eine ansehnliche Monozytose im Blute (mehr als 10 Proz.), so gewinnt die Diagnose chronische Malaria an Wahrscheinlichkeit. Man wird dann versuchen, durch Provokationen (Milchinjektionen, Milzduschen, Adrenalin) einen Anfall auszulösen oder doch eine Ausschwemmung von Parasiten in das Blut zu erzwingen. Fehlt die Monozytose, so kann trotzdem noch Malaria bestehen, aber es ist nicht sehr wahrscheinlich.

Kurz erwähnt sei hier noch eine Krankheit, die aus der Abteilung von W. Schultz beschrieben wurde, die Monozytenangina: eine ziemlich schwere, mit eitrigen Tonsillarbelägen und länger dauerndem hohen Fieber einhergehende Angina, oft auch mit Milztumor und ziemlich schwerem Krankheitsgefühl verlaufend. Im Blute besteht eine oft gewaltige Vermehrung der Monozyten. Die Krankheit gibt eine gute Prognose. Die Kenntnis dieses Zustandes ist deswegen wichtig, weil er sehr leicht mit akuter Leukämie verwechselt werden kann: hier wie dort Angina, Fieber, Milztumor, Vermehrung einkerniger Elemente im Blute. Kennt man aber dieses Krankheitsbild, so wird man sich die einkernigen Zellen sehr genau daraufhin ansehen, ob es sich um Myeloblasten oder Lymphoblasten oder aber um Monozyten handelt. Im ersten Falle ist ja die Prognose ganz schlecht, im zweiten günstig.

Soziale Medizin und Hygiene.

Das neue Reichsjugendwohlfahrtsgesetz und seine Bedeutung für den Arzt.

Von M. Thumm, Leipzig.

Am 9. Juli d. Js. ist das Reichsgesetz für Jugendwohlfahrt beschlossen worden, dessen Durchführung für uns Aerzte, soweit wir irgend an sozialer Medizin Anteil haben, von Wichtigkeit zu werden verspricht. Die Hauptbedeutung des neuen RJWG. ist, dass es die gesamten Bestrebungen zum Schutze und zur Pflege der Kinder und Jugendlichen von der Geburt (bzw. schon vor der Geburt) bis zur Volljährigkeit aus der Verzettelung löst und zu einheitlicher Wirkung zusammenfasst. Ich gebe im folgenden aus dem umfänglichen Gesetz diejenigen Bestimmungen wieder, die für den Arzt von Interesse sind.

Der einleitende allgemeine Abschnitt beginnt mit der Feststellung, dass jedes deutsche Kind ein Recht auf Erziehung zur leiblichen, seelischen und gesellschaftlichen Tüchtigkeit hat. Wo die Familie versagt, tritt die öffentliche Jugendhilfe ein, die alle behördlichen Massnahmen zur Förderung der Jugendwohlfahrt (Jugendpflege und Jugendfürsorge) umfasst.

Für uns Aerzte von besonderer Wichtigkeit ist der zweite Abschnitt, der von den Jugendwohlfahrtsbehörden als Organen der öffentlichen Jugendhilfe handelt. Die Einrichtung von Jugendämtern, die sich bisher nur grössere Stadtgemeinden hatten angelegen sein lassen, wird jetzt zur Pflichtaufgabe der Gemeinden und Gemeindeverbände gemacht, so dass also auch jeder ländliche Verwaltungsbezirk sein eigenes Jugendamt erhält. Aus der Neuschaffung so zahlreicher Aemter wird sich notwendig eine entsprechend erweiterte Inanspruchnahme der Aerzteschaft zu sozialer Mitarbeit ergeben bei der Lösung der vom Gesetz den Jugendämtern übertragenen weitgespannten Aufgaben. Ueber die Organisation der ärztlichen Mitwirkung gibt das Gesetz keine näheren Bestimmungen. Doch ist unter heutigen Verhältnissen kaum damit zu rechnen, dass die Zahl der hauptamtlichen Fürsorgeärzte wesentlich vermehrt werden kann; es bedarf dessen auch nicht, wenn dafür Praktiker in weitem Umfang zur Mitarbeit herangezogen werden. Sie müssten ausser über praktische Erfahrung in der Kinderheilkunde über ein eindringendes Verständnis für soziale und sozialhygienische Fragen verfügen und hätten die fachliche Beratung der Jugendämter und der mit diesen zusammenarbeitenden Wohlfahrtsvereine in allen ärztlichen Belangen des Mutterschutzes vor und nach der Geburt, der Säuglings-, Kleinkinder-, Schulkinder- und Schulentlassenenfürsorge, des Schutzes und der Beaufsichtigung erwerbstätiger Kinder und Jugendlicher zu übernehmen. Denn alle diese Bestrebungen werden künftig auch in der Kleinstadt und im ländlichen Bezirk vertiefte Beachtung finden.

Was den Aufbau der Wohlfahrtsbehörden anlangt, so werden in den Jugendämtern ausser den leitenden Beamten „Männer und Frauen aus allen Volksschichten" Sitz und Stimmrecht haben, und zwar so, dass $^2/_5$ der Mitglieder aus den freien, der Jugendwohlfahrt und Jugendpflege dienenden Vereinigungen des Bezirks zu nehmen sind. Es liegt also nahe, dass auch Aerzte als Mitglieder unmittelbar in die Jugendämter gewählt werden und dort massgebenden Einfluss in gesundheitlichen, sozialhygienischen und volkserzieherischen Fragen ausüben könnten; es ist selbstverständlich, dass solche Funktion als Mitglied sich auf die Mitwirkung in allgemeinen Fragen beschränken müsste und die ärztliche fachliche Beratung in allen Einzelfragen nicht etwa vorwegnehmen oder entbehrlich machen dürfte. — Die Bestrebungen der Jugendämter finden ihre einheitliche Zusammenfassung in den Landesjugendämtern, deren die einzelnen Länder — je nach Grösse — eines oder mehrere haben werden. Ihnen übergeordnet soll ein Reichsjugendamt geschaffen werden, in das die Landesjugendämter ihre Vertreter zu senden haben.

Die weiteren Abschnitte des RJWG. befassen sich mit Sonderaufgaben der Jugendämter, so Abschn. III mit dem Schutz der Pflegekinder. Ausser allen in fremde Pflege gegebenen Kindern unter 14 Jahren werden hierunter auch bei der Mutter befindliche Uneheliche gerechnet. Sie alle unterstehen der Aufsicht des Jugendamts, das für die Erlaubniserteilung zur Annahme von Pflegekindern zuständig ist und bei Gefährdung des Erziehungszweckes für entsprechenden Wechsel der Pflegestelle zu sorgen hat. Da sich die Aufsichtsführung nicht nur auf das sittliche, sondern auch auf das gesundheitliche Gedeihen der Pflegekinder erstrecken soll, so wird auch hier die Mitwirkung des Arztes nicht zu entbehren sein.

Weniger kommt diese hingegen in Frage bei den dann folgenden Bestimmungen des Abschn. IV, der sich mit der gesetzlichen Amtsvormundschaft des Jugendamtes befasst; doch entbehren auch sie nicht allgemeinen Interesses, so die Bestimmung, dass mit der Geburt eines unehelichen Kindes das Jugendamt des Geburtsorts ohne weiteres die Vormundschaft erlangt. Das JA. kann aber auch einen Einzelvormund beantragen oder einen Mitvormund für bestimmte Wirkungskreise; auch das Mündel selbst kann nach vollendetem 14. Lebensjahr solchen Antrag stellen. — Anstalts- und Vereinsvorstände können auf eigenen Antrag und unter Bewilligung des JA. zu Vormündern, Pflegern oder Beiständen ernannt werden. — Auf Antrag des JA. oder der Mutter kann schon für eine Leibesfrucht ein Pfleger bestellt werden, der dann — Einverständnis des Jugendamtes vorausgesetzt — mit der Geburt des Kindes Vormund wird.

Abschn. V befasst sich mit der Unterstützung hilfsbedürftiger Minderjähriger zur Erlangung ihres Lebensbedarfs, einschliesslich der Sorge für Erziehung, Erwerbsbefähigung (Berufsbildung), Krankenpflege und Begräbnis.

Wichtig ist der Abschn. VI, der die Schutzaufsicht und Fürsorgeerziehung zum Gegenstand hat. Hier wird auch im Gesetz selbst zum ersten Mal die Beteiligung des Arztes ausdrücklich erwähnt. — Schutzaufsicht, ausgeübt durch sog. „Helfer", tritt da ein, wo „zur Verhütung der körperlichen, geistigen oder sittlichen Verwahrlosung" ein Eingreifen nötig erscheint, eigentliche Fürsorgeerziehung aber noch vermieden werden soll. Schutzaufsicht kann, falls der Minderjährige selbst einverstanden ist, vom Jugendamt ohne weiteres veranlasst werden; andernfalls ist sie vom Vormundschaftsgericht nach Anhörung des JA. anzuordnen. — Fürsorgeerziehung „zur Verhütung oder Beseitigung der Verwahrlosung" kann nur vom Vormundschaftsgericht und im Einverständnis mit dem JA. beschlossen werden — nach vollendetem 18. Lebensjahr aber (bis zu erlangter Volljährigkeit) nur noch dann, wenn die FE. nach Lage des Falls Aussicht auf Erfolg verspricht. Die Unterbringung, für die nicht das Vormundschaftsgericht, sondern die Fürsorgeerziehungsbehörde (in der Regel das LJA.) zuständig ist, kann in einer geeigneten Familie oder aber einer Erziehungsanstalt erfolgen. Bei Gefahr im Verzug kann, um Verzögerung durch das weitläufige Verfahren zu verhüten, die vorläufige FE. angeordnet werden. Nach § 65 „kann (leider nicht „muss") das Vormundschaftsgericht die ärztliche Untersuchung des Minderjährigen anordnen und auf die Dauer von höchstens 6 Wochen ihn in einer zur Aufnahme von jugendlichen Psychopathen geeigneten Anstalt oder in einer öffentlichen Heil- und Pflegeanstalt zur Beobachtung unterbringen lassen."

Es ist unbedingt anzustreben, dass für jeden Bezirk eine derartige Beobachtungsstation unter psychiatrischer Leitung geschaffen wird. Die Angliederung an eine Erziehungsanstalt oder ein Psychopathenheim verdient m. E. — aus hier nicht näher zu erörternden Gründen — den Vorzug. In Leipzig werden schon seit 1913 sämtliche Fürsorgezöglinge des Bezirks ohne Unterschied durch unsere Beobachtungsstation im Heilerziehungsheim Kleinmeusdorf hindurchgeführt, ehe über ihr Schicksal weiter bestimmt wird. Aehnliche Einrichtungen bestehen neuerdings für den Freistaat Baden in Plehingen (Gregor), für die Rheinprovinz in Euskirchen (Lückerath), in kleinerem Umfang auch andernorts. Unterbringung in Heil- und Pflegeanstalten halte ich nur für geeignet, wenn dort eine besondere Abteilung für Jugendliche geschaffen werden kann, weil eine pädagogische Atmosphäre (wie sie den allgemeinen Wachabteilungen der Irrenanstalten naturgemäss fehlen muss) für diesen Sonderzweck eben doch nicht entbehrt werden kann.

Während hier (in § 65) an eine — und zwar nur gelegentliche — Heranziehung des Fachpsychiaters gedacht ist, scheint in § 70 eine allgemein-ärztliche — und zwar regelmässige — Mitwirkung gemeint zu sein, wenn es heisst: „Die Unterbringung soll unter ärztlicher Mitwirkung erfolgen; Minderjährige, die an geistigen Regelwidrigkeiten leiden (Psychopathie, Epilepsie, schwere Erziehbarkeit usw.) oder an schweren ansteckenden Erkrankungen (Tuberkulose, Geschlechtskrankheiten usw.) sind, soweit es aus hygienischen oder pädagogischen Gründen geboten erscheint, in Sonderanstalten oder Sonderabteilungen unterzubringen."

Freilich wird auch für die hier geforderte Beurteilung von Zöglingen, wie letzten Endes in allen die FE. betreffenden Fragen, psychiatrische Erfahrung nicht zu entbehren sein. Es scheint mir deshalb der richtigste Weg zu sein, wenn jedes JA. einen Psychiater als fachlichen Berater in allen FE.-Angelegenheiten bestimmt. Vielfach wird er aus einer Heilanstalt oder Klinik des Bezirks zu wählen sein. Welcher Art im einzelnen seine verschiedenartigen Aufgaben sind, und von welcher Bedeutung besonders auch die vorbeugende Beratung sein kann, habe ich a. a. O.[1]) näher dargelegt. — Bei der Entmündigung von Fürsorgezöglingen, wie sie der letzte Absatz des § 70 vorsieht, wird gleichfalls der Fachpsychiater zu hören sein.

Das RJWG. soll bestimmungsgemäss am 1. IV. 1924 in Kraft treten. Schon jetzt aber sind die Behörden in der Umstellung auf die neuen Anforderungen begriffen. Eine zu erwartende Novelle zum Gesetz wird auch wahrscheinlich ein früheres Inkrafttreten, mindestens in den Hauptpunkten, herbeiführen.

Ueberblicken wir das RJWG im ganzen, so ist wohl in einer ganzen Anzahl von Bestimmungen die Mitwirkung des Arztes teils in nuce enthalten, teils ausdrücklich vorgesehen. Es fehlen aber genauere Richtlinien für Umfang und Art dieser Mitwirkung. Da ist im einzelnen noch alles der zukünftigen Gestaltung, wie sie sich aus der praktischen Handhabung des Gesetzes ergeben wird, vorbehalten, und es wird daher Sache der Aerzte selbst sein, sich denjenigen Einfluss bei dieser Gestaltung zu sichern, den die Wichtigkeit der Sache im Interesse der körperlichen und geistigen Gesundheit unseres Jugendnachwuchses und damit unserer besten Volkskraft erheischt. Auch hieraus wieder ergibt sich die oft erhobene Forderung an die Aerzteschaft, ihr sozialhygienisches Interesse in Studium und Praxis zu vertiefen, um den kommenden Aufgaben, die sich — nicht zum wenigsten aus der Durchführung des Reichsjugendwohlfahrtsgesetzes — in gesteigertem Maasse ergeben müssen, gewachsen zu sein.

---

[1]) Psych.-neurol. Wschr. 1922, 24, Nr. 23/24, S. 150 ff.

Fortbildungsvorträge und Uebersichtsreferate.

Aus der Heidelberger Kinderklinik.

Typen der kinderärztlichen Sprechstunde*).

Von Prof. E. Moro.

Wenn zwei Pädiater einander begegnen und man kommt auf die Praxis zu sprechen, dann dauert es in der Regel niemals lange, dass einer den andern fragt: „Haben Sie in ihrer Sprechstunde ebenfalls fast nur mit Neuropathen zu tun?" Verständnisinnig wird die Frage bejaht und man empfindet es als wohltuenden Trost, einen Leidensgenossen gefunden zu haben. Ich meine hier nicht den Kinderarzt, der Haus- und Familienpraxis ausübt, sondern nur jenen, dessen privatärztliche Tätigkeit sich auf Sprechstunde und Konsilien beschränkt.

Dabei ist allerdings zu bemerken, dass der Begriff „Neuropathie" im pädiatrischen Sprachgebrauch allmählich sehr weite Grenzen angenommen hat und zu einem Schlagwort geworden ist zur rascheren Verständigung über bestimmte Beschwerden verschiedenster Art, deren Träger meist unter dem Einfluss von Milieuschädigungen und Erziehungsfehlern stehen und denen im Grund genommen nichts fehlt. Die Beschwerden, wegen deren die Kinder vorgeführt werden, können nicht kurz mit einem Namen bezeichnet werden. Man kann nur von Typen sprechen, von Typen, die einem in erbarmungsloser Eintönigkeit immer wieder begegnen. Die Abfassung der Vorgeschichte, die seitens der Mütter meist mit den gleichen Worten eingeleitet wird, wäre durch den Gebrauch vorgedruckter Formulare wesentlich erleichtert. Die häufigsten Typen sind:

- Die Kinder, die „nicht essen wollen".
- Die stets „Appetitlosen", die sich aus dem Essen nichts machen.
- Kinder, aus denen trotz guten Appetits und ausreichender, ja reichlicher Ernährung „nichts Rechtes wird".
- Die „konstitutionell Erregten", die keine Minute ruhig sitzen können und daher so mager und zart bleiben.
- Die „leicht Ermüdbaren", die angeblich deshalb in der Schule nicht vorwärtskommen.
- Die „Sensiblen", die bald da, bald dort über Schmerzen klagen.
- Die „Hypersensitiven", die sofort weinen, wenn man sie einmal schief anschaut.
- Die ewig Blassen, „Blutarmen", bei denen weder das verordnete Eisenpräparat noch das Biomalz den erhofften Erfolg zu bringen vermochte.
- Kinder mit „ständigem Farbwechsel und dunklen Schatten um die Augen", die jetzt blühend und eine Minute später grau und verfallen aussehen können.
- Die „Anfälligen", die alle paar Wochen „ihren" Schnupfen oder „ihre" Halsentzündung durchzumachen haben.
- Die sogen. „Drüsenkinder", mit einigen erbsen- bis bohnengrossen Schwellungen am Kieferwinkel oder im Nacken.
- Kinder mit „ständig erhöhten Temperaturen", bei denen bereits der Verdacht auf innere oder Lungendrüsen geäussert wurde.

Solche Kinder sind es in der überwiegenden Mehrzahl, deren Eltern bei uns Rat und Hilfe suchen. Es würde mich zu weit führen, jeden dieser Spezialfälle gesondert zu besprechen. Teilweise sind sie in den Schriften, die sich mit der Pathologie des „einzigen Kindes" beschäftigen, bereits vortrefflich charakterisiert worden. Praktisch wichtig ist hingegen, dass die Kombination einiger der genannten Beschwerden mitunter eine recht beträchtliche Aehnlichkeit mit ernstlichen Krankheitszuständen aufweisen kann, z. B.:

A. Die Vereinigung von Appetitlosigkeit, Magerkeit, leichter Ermüdbarkeit und Neigung zu Temperaturen. Kommen dann unglückseligerweise noch einige Drüsenschwellungen am Halse hinzu, dann erscheint der Verdacht auf Tuberkulose ausserordentlich nahegerückt.

B. Das Zusammentreffen von jähem Farbwechsel mit Unregelmässigkeiten des Pulses, Herzklopfen und einem leisen, aber deutlich hörbaren Geräusch über dem Herzen. Wie oft wurde in solchen Fällen zu Unrecht die Diagnose „Endocarditis levis" gestellt, Entfernung aus der Schule angeordnet und die Kinder zu monatelanger Bettruhe oder mindestens zu langwierigen Liegekuren verurteilt.

C. Die Koinzidenz von anfallsweise wiederkehrenden Schmerzen in der Nabelgegend mit etwas erhöhten Aftertemperaturen. Wie vielen gesunden Appendices hat diese Kombination bereits das Leben gekostet, während man auf viel einfachere Weise zum Ziele, d. h. zur endgültigen Heilung der Zustände hätte gelangen können.

Es soll keineswegs behauptet werden, dass die Entscheidung bei solchen Sachlagen immer leicht ist, denn der Erscheinungskomplex kann gelegentlich die gefürchteten Krankheitsformen: Tuberkulose, Endokarditis, Appendizitis so täuschend nachahmen, dass man hier tatsächlich das Recht hat, von mimetischen Krankheitsbildern zu sprechen.

Wenden wir uns zunächst der Gruppe A zu, den Kindern, die ich schon einmal als „gesunde Kinder mit Bronchialdrüsentuberkulose" gekennzeichnet habe.

Dass man mit der Gleichsetzung von Blässe und Blutarmut äusserst zurückhaltend sein muss, lehrt die tägliche Erfahrung. Unterzieht man sich der Mühe, bei blassen Kindern eine Hämoglobinbestimmung vorzunehmen, so wird man erstaunt sein, wie selten niedrigere Werte als 70 Proz. Sahli angetroffen werden. Die Kinder sind zwar blass, oft sehr blass, aber nicht anämisch. Trotzdem der Begriff der Scheinanämie bereits sehr geläufig ist, wird immer noch mit der Feststellung von „Blutarmut" als Abfertigungsdiagnose grosser Unfug getrieben. Im übrigen ist aber selbst echte Blutarmut nicht einmal charakteristisch für Bronchialdrüsentuberkulose. Die meisten dieser Kinder zeigen vielmehr gut gefärbte Haut und Schleimhäute.

Zur richtigen Einschätzung der Halsdrüsen diene die Tatsache, dass etwa 90 Proz. der Kinder Träger gut tastbarer Nackendrüsen sind Regionär hängen sie mit dem Nasenrachenraum zusammen, kein Wunder demnach, dass sie nach jedem Katarrh längere Zeit geschwellt bleiben. Inzwischen stellt sich ein neuer Katarrh ein und die Nackendrüsen kommen nicht zur Ruhe. Die Schwellungen nehmen scheinbar habituellen Charakter an. Und ähnliches gilt von den Kieferdrüsen, die regionär den Tonsillen entsprechen. Bekanntlich führen auch kariöse Zähne recht häufig zu hartnäckigen Intumeszenzen der Kieferdrüsen. Man sei also auch mit der Einschätzung der Halsdrüsen als Tuberkulosesymptom sehr vorsichtig. Mit Vorliebe verordnet man in solchen Fällen Solbäder und bezeichnet die Kinder als leicht skrofulös. Der Ausdruck Skrofulose hat aber bereits viel von seiner mitigierenden Kraft eingebüsst, seitdem heute auch das Laienpublikum bereits weiss, dass Skrofulose im wesentlichen gleichbedeutend ist mit Tuberkulose.

Eine ganz hervorragende Rolle spielen in der Sprechstunde die Kinder mit „ständig erhöhten Temperaturen". Dabei ist allerdings zu bemerken, dass die Eltern oft schon Temperaturen von 37—37,2 im After sehr beunruhigen. Für die Kinderpraxis mit ihrer Aftermessung ist es ein Unheil, dass am Thermometer die Zahl 37 rot gefärbt ist. Auch höhere Temperaturen brauchen nicht immer etwas Ernstliches zu bedeuten. Zunächst sei daran erinnert, dass die Aftermessung nur dann Wert hat, wenn die Kinder zu Bett liegen oder wenigstens 1 Stunde lang ausgeruht haben. Die Aftertemperatur steigt eben nach Bewegungen naturgemäss rasch auf höhere Werte (bis 37,8 und darüber) an. Solche Bewegungshyperthermie kann daher in der Sprechstunde unter Umständen zu groben Täuschungen führen. Allein auch wenn sich die Kinder ruhig verhalten und zu Bett liegen, kann die Temperatur ständig oder zum mindesten alltäglich erhöht gefunden werden, ohne dass dabei gleich an Bronchialdrüsentuberkulose gedacht zu werden braucht. Bekannt ist, wie lange kleine Entzündungsherde im lymphatischen Gebiet des Nasenrachenraumes als Restbestände vorangegangener katarrhalischer Affektionen febrizieren können. Tägliche Temperaturerhebungen um 38 durch viele Wochen gehören dabei durchaus nicht zu Seltenheiten. Weniger bekannt ist hingegen, dass es auch Kinder gibt, die ohne jeden Befund (auch ohne Adenoiditis, ohne Tonsillarpfröpfe und ohne Lymphdrüsenschwellungen) ständig Aftertemperaturen zwischen 37, 37,5 bis 37,8 aufweisen. Ich habe mehrere solcher Fälle mit dem Otiater genau beobachtet und seinerzeit als „habituelle Hyperthermie" beschrieben. Zwei nordische Autoren bezeichneten den gleichen Zustand später als „konstitutionelle Subfebrilität". Sie lässt sich pharmakologisch vom echten Fieber so unterscheiden, dass die fieberhafte Temperatur auf Pyramidon zurückgeht und auf Opium unbeeinflusst bleibt, während sich hier umgekehrt die Temperatur durch Opium herunterdrücken lässt, nach Pyramidongaben hingegen unverändert bestehen bleibt (Hollo). Fast durchwegs sind dies vasolabile Kinder, mit Neigung zu Schweissen (feuchte Hände und Füsse), vielfach auch zu Adipositas. Es hat den Anschein, dass eine Störung der Wärmeregulation vorliegt und die Temperatur ständig um 1 Grad höher eingestellt ist.

Selbstverständlich können Blässe, Drüsenschwellungen und subfebrile Temperaturerhebungen als Indizien, ja letztere als wertvolle Hinweissymptome für Bronchialdrüsentuberkulose dienen. Indes können hier erst weitere Behelfe (längere Beobachtungsdauer, besonders aber die Vereinigung von Tuberkulin- und Röntgendiagnostik) eine Entscheidung herbeiführen. Uns allen wurde seinerzeit — gewiss mit Recht — eingehämmert, wie sehr man sich vor dem Uebersehen beginnender Tuberkulosekrankheit in acht nehmen müsse. Ebenso wichtig aber ist es, nicht etwas leichthin als Tuberkulose zu erklären, was keine ist.

Die der Gruppe B zugehörigen Kinder sind ausgesprochene Repräsentanten des Vasolabilentypus. Ihr Puls ist oft unregelmässig und aussetzend. Dies gilt aber streng genommen nur für die Untersuchung der Kinder im Liegen. Wir werden später darauf zu sprechen kommen, dass es wesentlich davon abhängt, in welcher Lage man den Herzschlag kontrolliert. Nichtsdestoweniger wollte ich die Tatsache schon jetzt betonen, weil Arhythmie und Bradykardie als pathognomonische Kennzeichen gewisser Krankheitszustände im Kindesalter noch heute stark überschätzt werden. Es vergingen viele Jahrzehnte, bis sich die von Hauner bereits im Jahre 1863 gewonnene Erkenntnis in der deutschen Pädiatrie Geltung verschaffen konnte, wonach man bei nervös erregbaren Kindern Unregelmässigkeiten der Herztätigkeit häufig begegnet, ohne dass der Erscheinung eine Herz- oder Gehirnerkrankung zugrunde liegt.

Bemerkenswerte, z. T. charakteristische Befunde lassen sich am Herzen erheben. Zunächst die subjektiven Herzbeschwerden. Klagen über Herzklopfen sind ungeheuer häufig. Es ist aber kaum zu entscheiden, was von den Kindern selbst empfunden und was von ängstlichen Müttern in sie hineingeredet wurde. Mehr als einmal ist es mir vorgekommen, dass die Mutter nur deshalb ärztlichen Rat in An-

*) Nach einem in Wiesbaden gehaltenen Vortrag (Ostern 1922).

spruch nehmen wollte, weil das Herz ihres Kindes, wenn sie es am Arm hält, fühlbar klopft. Leider ist es nicht angängig, darauf so zu antworten, wie man möchte. In erzieherischer Hinsicht interessant ist folgendes Gespräch, das sich unlängst in meiner Sprechstunde zwischen Mutter und 7 jährigem Töchterchen abgewickelt hat. Mutter (in Gegenwart des Kindes): „Auch leidet sie an Herzbeschwerden. Oft jammert das Kind über furchtbares Herzklopfen." Kind: „Aber nur wenn ich springe, sonst nicht." Mutter (energisch): „Nein, Mädi, du hast es auch ohne dass du springst."

Auch das „subjektive Herzgefühl" ist dem Kindesalter keineswegs fremd. Klagen über den Herzschmerz hört man nicht ganz selten. Meist werden Stiche in der Herzgegend angegeben oder aber zusammenziehende Schmerzen in der Brust. Manchmal ist von „Herzkrämpfen" die Rede. Zuweilen besteht angeblich starker Druck unterhalb des Sternums und gleichzeitig damit Schmerzen im Rücken. Sucht man den Rückenschmerz genauer zu lokalisieren, so erfährt man gegebenenfalls, dass er sich vornehmlich auf die die oberste Halswirbelsäule umgebenden Partien erstreckt. Wir haben Grund anzunehmen, dass der geäusserte Schmerz nicht einfach als „hysterisches Zeichen" aufzufassen ist. Der Herzschmerz kann sich ohne äusseren Anlass einstellen und scheint in Rückenlage leichter aufzutreten als sonst. Ich kenne einzelne Vasolabile, die über den Druck unter dem Brustbein nur abends vor dem Einschlafen klagten. Die Sensationen dauerten manchmal mehrere Stunden an, ohne dass Empfindungen von Angst damit verbunden waren. Von dieser Erscheinung bis zur Angina pectoris ist somit noch ein grosser Schritt. Es ist aber möglich, dass wir es dabei doch mit Andeutungen dieses Zustandes im frühen Kindesalter zu tun haben.

Von objektiven Symptomen stehen die Herzgeräusche der Vasolabilen weitaus im Vordergrund und geben erfahrungsgemäss oft Veranlassung zu Trugschlüssen, die schon mancherlei unbegründeten Schrecken eingejagt haben. Der Verdacht einer organischen Herzschädigung führt leicht dazu, strenge Bettruhe zu verordnen. Wartet man bis das Geräusch verschwindet, so können Monate vergehen. Schliesslich werden die Eltern ungeduldig, man lässt das Kind trotz seines Geräusches aufstehen, wieder zur Schule gehen und die gefürchteten Kompensationsstörungen bleiben vollständig aus. Der diagnostische Irrtum kann dem Kind zum Verhängnis werden, indem zuweilen auf Jahre hinaus Vorichtsmassregeln getroffen werden, die seiner körperlichen und geistigen Entwicklung ausserordentlich hindernd im Wege stehen. Man halte sich stets vor Augen, wie ungeheuer häufig sog. akzidentelle Herzgeräusche im Kindesalter sind, und ich erinnere hier nur an die vielzitierte Statistik von Lüthje (und Beyer), die bei Schulkindern in 70 (bzw, 40) Proz. akzidentelle Geräuche feststellen konnten.

Es ist hier nicht der Ort, auf die Klinik der anorganischen Herzgeräusche, die ein bisher nahezu völlig unbearbeitetes Gebiet der Kinderheilkunde darstellt, näher einzugehen. Nur das Eine sei, als in den Rahmen unserer Darstellung hineingehörig, betont, dass wir bei Vasolabilen funktionelle Geräusche auffallend oft antreffen und dass höchstwahrscheinlich eine bestimmte Gruppe von Herzgeräuschen gerade in dieser Vasolabilität wesentlich begründet ist. Die Geräusche, die ich meine, haben fast stets ihr deutlich feststellbares punctum maximum im 2. (resp. 3.) Interkostalraum links vom Sternum und sind — mit verschwindend geringen Ausnahmen — in der horizontalen Lage besser zu hören als im Stehen oder Sitzen. Ersterer Punkt ist für akzidentelle Geräusche überhaupt charakteristisch und als differentialdiagnostisches Merkmal gegenüber organisch bedingten Geräuschen gut verwertbar, da sich die Klappenschädigung im Kindesalter mit grosser Vorliebe an Spitze und Basis am deutlichsten ausdrückt. Der zweite Punkt scheint mir hingegen den Herzgeräuschen der Vasolabilen geradezu eigentümlich zu sein. Jedesmal traten diese Geräusche im Liegen stärker hervor, oft wurden sie überhaupt erst in horizontaler Lage hörbar. Schon aus diesem Grunde ist eine Untersuchung des Herzens im Stehen oder Sitzen allein, wie sie vielfach geübt und in Lehrbüchern empfohlen wird, ganz und gar mangelhaft.

Was die Deutung dieser Geräusche betrifft, möchte ich nur das eine mit grosser Wahrscheinlichkeit annehmen, dass sie nicht extrakardialen Ursprungs sind. Mit den in der Kinderheilkunde so sehr überschätzten sogen. kardiopulmonalen Geräuschen haben sie sicher nichts zu tun. Hingegen ist es mir gelegentlich der Bestimmung des punctum maximum einige Male aufgefallen, dass das Geräusch nach starkem Fingerdruck auf die Interkostalräume eine Zeitlang verstummte. Die Beobachtung erinnerte mich an eine Mitteilung von Lederer und Stolte über Geräusche am Scharlachherzen, die durch Faradisation zum Verschwinden gebracht werden konnten. Ich wiederholte den Versuch in einigen meiner Fälle und erhielt mehrmals das gleiche Ergebnis. Aber nur beim und direkt nach dem Aufsetzen der Elektrode. Allmählich stellte sich das Geräusch wieder ein. Von einem gesetzmässigen Verhalten kann also nicht die Rede sein; nichtsdestoweniger glaube ich auch mit Rücksicht auf andere Wesensähnlichkeiten der Zirkulationsstörung annehmen zu dürfen, dass die Geräusche der Vasolabilen ihrer Natur nach den am Scharlachherzen beobachteten nahestehen.

Im Hinblick auf ihr hervorstechendes Kennzeichen, d. i. das Auftreten oder Lauterwerden nach dem Niederlegen bezeichnete ich diese Geräusche an der Klinik und im Kolleg schon seit Jahren als „kataklitisch"[1]. (Im Gegensatz zu orthostatisch.)

Ausserdem wird man aber nach horizontaler Lagerung bei Vasolabilen noch anderer Erscheinungen am Herzen gewahr. Vor allem einer sehr sinnfälligen Verlangsamung des Herzschlages, einer hochgradigen Bradykardie. Dass der Puls im Stehen rascher schlägt als im Liegen ist eine bekannte Tatsache. Beim Erwachsenen werden nach Geigel Differenzen bis zu 30 in der Minute noch als „normal" bezeichnet. Im Kindesalter sollen hingegen die Differenzen, nach den wenigen Aufzeichnungen, die darüber vorliegen, nur ganz geringe sein. Dieser Satz hat für vasolabile Kinder keine Geltung. Hier sind die Unterschiede überraschend gross. Sie treten besonders deutlich nach dem Laufen oder anderen körperlichen Anstrengungen leichter Art zutage.

Ich gehe in der Regel so vor, dass ich bei den Kindern zunächst in der Ruhe, und zwar im Stehen, den Herzschlag zähle. Hierauf im Liegen. Dann wird rasches Laufen im Zimmer durch ½ Minute angeordnet und im Anschluss daran der Herzschlag zunächst im Stehen und unmittelbar darauf im Liegen kontrolliert. Z. B.:

In der Ruhe stehend:	106	
In der Ruhe liegend:	96	
Nach dem Springen stehend:	168	Differenz 80.
Nach dem Springen liegend:	88	

Zuweilen erscheint die Differenz erst nach dem Laufen. Z. B.:

In der Ruhe stehend:	108	
In der Ruhe liegend:	108	
Nach dem Springen stehend:	176	Differenz 77.
Nach dem Springen liegend:	99	

Besonders beachtenswert ist in beiden Fällen, dass der Herzschlag im Liegen nach dem Springen seltener erfolgte, als in der Ruhe, ein Verhalten, das man bei vasolabilen Kindern häufig beobachtet.

Die Beispiele sind aus Hunderten von Einzeluntersuchungen ausgewählt. Ihr Ergebnis war naturgemäss ein sehr verschiedenes. Indes das eine war allen gemeinsam, nämlich eine ausgesprochene Bradykardie im Liegen bald nach dem Springversuch. Aber nicht allein eine Bradykardie, sondern in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle eine Bradykardie vereint mit mehrfachem Aussetzen des Herzschlages — meist Sinusarhythmien (nach elektrokardiographischen Aufnahmen von Fahrenkamp), selten kombiniert mit wiederholtem „Herzstolpern" (Extrasystolen).

Solcher kataklitischer Allodromie bin ich nur bei vasolabilen Kindern begegnet und ich halte ihre Feststellung nach obigem Vorgehen für eine recht brauchbare Methode zur Prüfung des vasolabilen Zustandes. Den diversen Hautproben (Dermographismus u. a.) ist sie schon deshalb vorzuziehen, weil sie gewissermassen eine Vasomotorenprobe am Zentralmotor darstellt und nicht an einem Organ, dessen Reaktionsart ausserdem von vielerlei anderen Faktoren abhängig ist.

Gruppe C stellt den klassischen Typus eines mimetischen Krankheitsbildes dar: Anfallsweise auftretende, heftige Schmerzen in der Nabelgegend, seltener rechts oder links davon, die häufig rezidivieren und gelegentlich mit etwas erhöhter Aftertemperatur verbunden sind. Der durchaus berechtigte Verdacht einer Appendixerkrankung liegt nahe. Allein die Erfahrung lehrt, dass solche Anfälle vielfach durch rein suggestive Massnahmen restlos und dauernd geheilt werden können. Ich habe mich über diese Zustände, die ich als Nabelkoliken bezeichnete, bereits ausführlich geäussert und möchte es vermeiden, mich nochmals zu wiederholen. Wahrscheinlich handelt es sich um neurovaskuläre Krisen. Darunter verstehe ich, in Anlehnung an Pal, Störungen der Gefässinnervation (akute Ischämien), die einen paroxysmalen Verlauf nehmen und mit Schmerzempfindungen verbunden sind. Bevor man sich jedoch zur Diagnose „Nabelkolik" entscheidet, ist es erforderlich, ausser Appendizitis auch Affektionen der Mesenterialdrüsen und Darmspasmen, vor allem aber Askaridiasis auszuschliessen. Besonders Askariden (in grösserer Zahl) können zu dem ganz gleichen Symptomenkomplex führen, wie die Nabelkolik, was nicht wundernehmen darf, da den Giften dieser Wurmart eine ausgesprochene Wirkung auf das vegetative Nervensystem zukommt.

Die echte Nabelkolik verursacht zweifellos starke Schmerzen. Die Kinder jammern, legen sich aufs Sofa, und es kann Stunden dauern bis der Schmerz wieder vergeht. Erbrechen erfolgt äusserst selten. Die Temperatur ist zwar gelegentlich etwas erhöht, erreicht aber wohl niemals Werte über 38 i. r. Trotzdem man Klagen über Obstipation häufig hört, hat der Zustand mit Stuhlunregelmässigkeiten nichts zu tun. Nur das Eine wird so gut wie regelmässig angegeben, dass das Kind im Anfall plötzlich erblasst, ganz „wachsbleich" wird. Das vollausgeprägte Leiden ist relativ selten. Leichten Formen begegnet man hingegen in der Sprechstunde wohl allwöchentlich, auch wenn man mit der Diagnose etwas rigoroser verfährt und nicht bei jedem Kind gleich von Nabelkolik spricht, das über Leibschmerzen klagt und dabei auf den Nabel, als einen besonders Kleinkindern ausserordentlich interessant erscheinenden Punkt des Abdomens hinweist. Hier handelt es sich oft nur um hypersensible, verzärtelte Kinder oder um Simulation zur Erreichung irgendeines Zweckes (Nicht-essen-wollen, Handhalten beim Einschlafen u. dgl.), und die Klagen treten oft täglich, ja mehrmals am Tage, bald morgens, bald abends, sehr häufig während des Essens auf, ganz im Gegensatz zur echten Nabelkolik, die sich durch einen meist nur in grösseren Intervallen rezidivierenden Verlauf auszeichnet.

[1]) *Κατακλίνεσθαι*, sich niederlegen.

Im Anschluss daran führe ich noch eine besondere Form von Nabelschmerz an, die einen unverkennbaren Zusammenhang mit akuten Pharyngitiden und Anginen zeigt. Der einzige Autor, der davon Erwähnung tut, ist m. W. Birk in seinem Lehrbuch der Kinderkrankheiten. Sonst habe ich in der Literatur darüber nichts gefunden. Ich muss sagen, dass ich den Angaben von Birk seinerzeit zunächst etwas skeptisch gegenüberstand, bis mir die Praxis zeigte, dass er vollkommen recht hat. Ich habe zwei Kinder gesehen, die in ungewöhnlichem Maasse zu häufig rezidivierenden Tonsillitiden neigten und wobei das Einsetzen des Rachenkatarrhs regelmässig von Leibschmerzen begleitet war, die streng in die Nabelgegend lokalisiert wurden. Eines davon (4 Jahre alt) hatte ich Gelegenheit monatelang auf der Privatstation genau zu beobachten. Es wurde wegen dieser Anfälle eingewiesen, die, da das Kind auf Tuberkulin positiv reagierte, den Verdacht auf Mesenterialdrüsen erregten, um so mehr als am Anfallstage die Temperaturmessung jedesmal eine leicht fieberhafte oder subfebrile Zacke anzeigte. Die Anfälle, die meist von einmaligem Erbrechen oder Brechreiz eingeleitet wurden, wiederholten sich in merkwürdig regelmässigen, etwa 10—14 tägigen Intervallen und jedesmal konnte im Rachen eine frische Rötung und in den Krypten der deutlich geschwellten Tonsillen zarte, weisse Fädchen nachgewiesen werden, die nach ein paar Tagen wieder verschwanden. Es sei erwähnt, dass die kulturelle Untersuchung des Rachenabstriches auf Diphtheriebazillen positiv verlief (Bazillenträger), John (Mühlheim a/Ruhr), der sich mit den Zusammenhängen von Tonsillarerkrankungen mit solchen innerer Organe eingehend befasst hat, empfiehlt wärmstens systematische Saugbehandlung der Tonsillen. Leider scheiterte diese an dem hartnäckigen Widerstand des Kindes. Das Wesen des Zusammenhanges zwischen Tonsillitis und Leibschmerzen erscheint dunkel. Es liegt nahe, sich dabei an die Beziehungen zu erinnern, die das lymphatische Gewebe der Mandeln (Anginen) mit jenem des Wurmfortsatzes (Appendizitis) aufweist. Erwägungen auf dieser Fährte dürften jedoch in den vermeinten Fällen auf Irrwege führen.

Die selbständige Stellung rein neurogener Nabelkoliken im Krankheitssystem wird heute von sämtlichen Pädiatern anerkannt. Nur bei den Chirurgen macht sich immer noch eine Gegenströmung geltend. Kürzlich wurde seitens eines sehr angesehenen Vertreters dieses Faches sogar der Vorschlag gemacht, die Bezeichnung Nabelkolik ganz fallen zu lassen und das Kind doch lieber gleich beim richtigen Namen zu nennen, der seiner Meinung nach „Colica appendicularis“ lauten sollte. Gewaltmassnahmen solcher Art sind jedoch auch nicht in der Lage, gesicherte Ergebnisse der ärztlichen Beobachtung umzustossen. Freilich wird man in kritischen Fällen mit der Diagnose äusserst vorsichtig sein müssen, und auch ich vertrete durchaus den Standpunkt, dass es besser ist, etliche Male gesunde Wurmfortsätze herauszuschneiden, als nur einmal eine perforationsbereite Appendix zu verkennen. In diesem Sinne stellen die Nabelkoliken ein Kapitel dar, das nicht für den Anfänger, sondern — wie ich mich schon einmal ausgedrückt habe — nur für die reifere Jugend geschrieben wurde.

Jenen Zweiflern, die noch immer nicht daran glauben wollen, dass die beschriebenen Anfälle mit der Blinddarmentzündung nichts zu tun haben, sei gesagt, dass der Zustand bereits wiederholt an appendektomierten Kindern (ohne sog. Adhäsionen) beobachtet wurde, und dass jede beliebige, mit Geschick durchgeführte Psychotherapie die Kinder wie mit einem Schlag von ihrem Leiden befreit. Ich bediene mich seit Jahren der Faradisation und der Applikation eines Heftpflasterstreifens zwischen Nabel und Schwertfortsatz. Wie sehr die Träger dieses Leidens der Suggestivbehandlung zugänglich sind, dafür 2 Beispiele aus meiner Praxis, die ich mir gut gemerkt habe: Bei einem 7 jährigen Mädchen kamen die Anfälle wieder, weil das in einer ländlichen Apotheke erstandene „Kriegsheftpflaster“ (1917) nichts taugte. Bei einem 8 jährigen Knaben stellten sich die Schmerzen verbunden mit hartnäckiger Obstipation nach monatelanger Pause „mit dem Moment“ wieder ein, als die Mutter beim Wechsel des Heftpflasters den neuen Streifen nicht gerade, sondern in der Eile schief aufklebte. Friedensleukoplast und sorgfältige Ueberklebung befreiten beide Kinder sofort und dauernd von ihren Beschwerden.

Angesichts solcher Beobachtungen wird man leicht dazu verleitet zu sagen: Das sind eben hysterische Kinder und die sog. Nabelkoliken somit nichts weiter als besondere Ausdrucksformen der so vielgestaltigen kindlichen Hysterie. Wenn man sich dessen bewusst bleibt, dass damit nur ein Schlagwort gebraucht wird, für etwas, was man nicht recht begreift, so lässt sich dagegen nichts einwenden. Allein nicht alles, was sich psychogen beeinflussen lässt, ist deshalb schon Hysterie. Vor diesem Begriff, der ganz verbirgt, was er nur decken sollte, müssen wir alles, was wir wirklich studieren wollen, retten. Nachher kann es dann, wenn es nötig ist, wieder eingesetzt werden (Gowers).

Wollte man aus jeder erfolgreichen psychogenen Beeinflussung auf Hysterie schliessen, dann wären fast sämtliche unserer Typen als hysterisch zu bezeichnen. Damit ist bereits angedeutet, dass in der kinderärztlichen Sprechstunde die Psychotherapie als Behandlungsmethode eine überragende Rolle zu spielen berufen ist.

Ein Verfahren, das im vermeinten Sinne lediglich suggestiv wirken kann, haben wir bereits erwähnt. Es ist der faradische Strom. Dieser tut jedoch nicht allein bei den eben besprochenen Nabelkoliken seine Schuldigkeit, wahre „Wunder wirkt“ er ebenso bei schmerzhaften Zuständen anderer Art, wie Knieschmerzen, Wadenschmerzen, bei schmerzhaften Sensationen in der Herzgegend, in der Magengegend oder zwischen den Schulterblättern, vor allem aber bei Kindern mit häufigen, angeblich sehr heftigen Kopfschmerzen (meist Stirn), die sich bisweilen allwöchentlich, bisweilen sogar täglich einstellen. Ich verfüge über eine ganze Anzahl von Fällen, wo nach vorausgegangener augenärztlicher und laryngologischer (Stirnhöhle) Untersuchung bereits alles mögliche erfolglos versucht wurde und bei denen eine einzige mit entsprechender Suggestion verbundene Bearbeitung der Stirn mit dem faradischen Pinsel dauernde Heilung herbeigeführt hat. Wenn wir ausserdem in Betracht ziehen, dass das gleiche Verfahren auch bei vielen der mannigfachen Stereotypien des Kindesalters, ferner bei Hustentick, bei „chronischer Heiserkeit“ — ganz im Gegensatz zu Enuresis, Masturbation und Stottern — kaum jemals im Stiche lässt, stehe ich nicht an, einen gut funktionierenden faradischen Apparat als wesentlichen Bestandteil des spezifischen Rüstzeugs der kinderärztlichen Sprechstunde zu bezeichnen. Lange bevor Kauffmann seine aufsehenerregenden Mitteilungen über die so überraschenden Erfolge bei verschiedenen Kriegsneurosen mittels elektrischen Stromes veröffentlichte, stand diese Methode in der Kinderheilkunde bereits allgemein in Gebrauch.

Und Aehnliches gilt bekanntlich vom Milieuwechsel. Asomnien (auf nichtorganischer Grundlage), chronische Diarrhöen, hartnäckigste Obstipationen, nervöses Erbrechen heilen ohne jedes ärztliche Zutun nach Aufnahme in die Anstalt oft wie mit einem Schlage. Freilich sind Rückfälle nach Wiederkehr in die alten, häuslichen Verhältnisse nicht auszuschliessen. Zuweilen genügt dazu ein einziger elterlicher Besuch. Ja noch weniger. Ein 4 jähriges Mädchen aus sehr verwöhntem Milieu wurde wegen nervösen Erbrechens auf die Privatstation aufgenommen. Das Erbrechen sistierte sofort. Nach 14 Tagen erbat die Mutter die Erlaubnis, dem Kind telephonisch guten Tag sagen zu dürfen. Das Kind erbrach, noch den Fernhörer in der Hand, gleich neben dem Apparat — das erste Mal seitdem es in der Anstalt war.

Aber nicht allein bei der Durchführung der Therapie, auch bei der Anordnung der geplanten Behandlung, ja schon gleich bei der Anamnese ist das sog. psychische Moment weitestgehend zu berücksichtigen. Darauf wird immer noch zu wenig geachtet. So pflegt die Anamnese in der Regel in Gegenwart der Kinder aufgenommen zu werden. Dies kann unter Umständen insofern zweckmässig sein, als dem Kind während dieser Zeit Gelegenheit geboten wird, sich allmählich an die neue Erscheinung des Arztes zu gewöhnen. Auch können bereits während der Anamnese Wahrnehmungen gemacht werden, die sowohl in das Wesen des Kindes als auch in die Persönlichkeit der Mutter tiefere Einblicke gestatten. Wenn z. B. das Kind sämtliche Temperaturwerte der letzten Tage im Kopfe hat und die Angaben der Mutter fortwährend korrigiert, so liegt der Verdacht nahe, dass man es mit einem altklugen Hypochonder zu tun hat. Wenn andererseits, wie im eingangs erwähnten Fall, das Kind seinem „Herzklopfen nach dem Springen“ im bewussten Gegensatz zur Mutter keinerlei Bedeutung beimisst, so wird man aus solcher Kontroverse gleichfalls wertvolle Schlüsse ableiten dürfen. Hingegen ist, sobald die neuropathische Natur des zur Begutachtung vorgeführten Zustandes offenkundig wird, die weitere Anwesenheit des Kindes während der Anamnese kontraindiziert — ebenso kontraindiziert, wie dann, wenn der Arzt sich bewogen fühlt, der Mutter über ein allfälliges, organisches Leiden Mitteilungen zu machen. Niemand ist so beeindruckbar wie das Kind, und man vergesse nicht, dass die ärztliche Sprechstunde für die meisten Kinder ein Erlebnis darstellt. Die mütterlichen Klagen, in endloser Reihe vorgetragen, prägen sich dem so überaus aufnahmsfähigen Gehirn ebenso tief ein, wie die Zwischenfragen des Arztes, und es kann sehr leicht vorkommen, dass gewisse in Gegenwart des Kindes gepflogene Erörterungen zu übertriebener Selbstbeobachtung und zur Quelle neuer Schmerzen und Leiden werden. Anderseits wird man von der starken psychischen Beeinflussbarkeit des Kindes gern Gebrauch machen und das Urteil über eine vollständig resultatlos verlaufene Untersuchung stets mit Vorteil in Gegenwart des Kindes verkünden. Das Kind soll mit eigenen Ohren hören, dass ihm nichts fehlt. Man kann oft sehen, wie Kinder darnach im wahren Sinne des Wortes erleichtert aufatmen. Und das gleiche gilt von der Therapie; denn es ist geradezu widersinnig, Kuren und Medikamente, von denen man bestenfalls nur suggestive Wirkungen erwarten darf, — wie es so häufig geschieht — in Abwesenheit des Kindes, etwa während es in einem Nebenraum angekleidet wird, zu verordnen.

Allerdings kann die Frage aufgeworfen werden, ob denn bei unseren Typen überhaupt eine medikamentöse Behandlung in Erwägung zu ziehen ist? Wollen wir doch das Kind von jeglichem Krankheitsbewusstsein befreien und im Grunde genommen müsste man mit einigen Erziehungs- und Ernährungsreformen vollständig auskommen. Der solcherart vorgehende Arzt darf die Genugtuung empfinden, lege artis gehandelt, ja nach bestem Wissen ätiologische Therapie getrieben zu haben. Es ergibt sich jedoch die weitere, recht wichtige Frage, ob auf diese Weise allein auch wirklich der gewünschte Erfolg zu erreichen ist, was schliesslich und endlich doch den Endzweck jedes ärztlichen Eingreifens darstellt. In manchen Fällen, bei besonders klugen und verständigen Müttern vielleicht, in den meisten Fällen jedoch nicht. Wie oft kann man beobachten, dass während der ganzen so äusserst mühsamen Belehrung die Mutter zerstreut ist, solange sich diese auf rein pädagogischem Gebiet bewegt und bemerken, wie sie sich sofort wieder sammelt und sichtlich erlöst den Bleistift ergreift, sobald von einer Kur die Rede zu sein beginnt. Ferner ist es sehr zweifelhaft, ob die in der Sprechstunde

so wohlgemeinten Ratschläge zu Hause überhaupt durchführbar sind; denn ein Kind etwa den schädigenden Einflüssen der Grossmutter zu entziehen ist wohl leichter gesagt als getan. Auch sind die behufs Milieuwechsel mit Vorliebe verordneten „Verwandten auf dem Lande" nicht immer gleich zur Hand. Was nützt es endlich, wenn man bei einem „Nichtesser mit Abwehrerbrechen" die strikte Anordnung trifft, das Kind unter keinen Umständen zum Essen zu zwingen und das Essen des Kindes tunlichst zu ignorieren, sobald dem Berater, wie so oft, darauf die Antwort zuteil wird: „Dann isst es überhaupt nichts mehr". Handelt es sich dabei um ein leidlich gut genährtes Kind, so wird man auf seiner Forderung mit Nachdruck verharren; steht jedoch ein ganz zartes, asthenisches Geschöpf vor den Augen des Arztes, dann sieht er sich in ein Dilemma verwickelt, aus dem nicht leicht ein Ausweg zu finden ist.

Nach meiner Erfahrung ist der mit der Verordnung eines Medikamentes verbundene Vorteil grösser als der oben befürchtete Nachteil. Zwar wird der Kinderarzt damit nicht der Aufgabe enthoben, in erster Linie erzieherisch einzugreifen, allein sein Bestreben zu helfen wird dadurch wesentlich gefördert. Dabei ist es zumeist ziemlich einerlei, was verordnet wird. Hauptsache bleibt, wie die Verordnung geschieht. Vollkommen verfehlt scheint es mir, wenn das Rezept gelangweilt geschrieben und stillschweigend hingeschoben wird. Die meisten Mittel, die in unseren Fällen in Frage zu kommen pflegen, können nur suggestiv wirken, erfüllen aber diese ihre Aufgabe offenbar in hervorragendem Maasse, sonst müsste ein beträchtlicher Teil der pharmazeutisch-chemischen Industrie glatt zugrunde gehen. Mit der Verordnung einer medikamentösen Kur bei unseren Typen treiben wir demnach bewusst Psychotherapie und zwar nach dem, was wir über die psychische Konstellation der meisten dieser Kinder gehört haben, mit begründeter Aussicht auf Erfolg. In geeigneten Fällen kann es von Nutzen sein, auch die Mutter in das Wesen des Verfahrens einzuweihen, um die beabsichtigte Wirkung nachhaltiger zu gestalten. In diesem Sinne wird durch unser Prinzip weder dem Idealismus noch der Kritik des ärztlichen Handelns Abbruch getan.

Bei solcher Erkenntnis der Sachlage wird es auch ohne weiteres verständlich, warum der Hausarzt bei den Typen der kinderärztlichen Sprechstunde erfahrungsgemäss geringere Erfolge aufzuweisen hat, als der Konsiliarius. In dem einen Fall handelt es sich um den „guten Onkel", den das Kind von kleinauf zu sehen gewohnt ist, im anderen hingegen um eine eindrucksvollere Begegnung, die überdies mit Anmeldung, Reise und Schuldispens verbunden zu sein pflegt. Das ist gewiss ein Vorteil von nicht zu unterschätzender Bedeutung. Trotzdem befindet sich vom pädiatrischen Standpunkt aus der Hausarzt in weit beneidenswerterer Lage; denn dieser allein hat Gelegenheit, das Kind im Verbande der Familie von der Geburt an zu beobachten, seine Entwicklung bis zur Pubertät zu verfolgen, den Einfluss der Schule und seine Reaktion auf Krankheiten zu studieren und so Erfahrungen zu sammeln, die die wertvollsten Bausteine zu der noch nicht geschriebenen Konstitutionspathologie des Kindesalters liefern könnten. Wir hingegen fungieren fast ausschliesslich als Berater und Tröster in psychischer Bedrängnis, erhalten nur momentane Zustandsbilder zur Begutachtung und verlieren nach ein- bis zweimaliger Vorstellung das Kind zumeist dauernd aus dem Auge. Ab und zu erinnert die Vermählungsanzeige einer ehemaligen Type daran, dass man älter geworden ist.

Bücheranzeigen und Referate.

L. Plate: Allgemeine Zoologie und Abstammungslehre. I. Teil. (629 S., 557 Abb.) G. Fischer, Jena 1922.

Ein gross angelegtes, auf 4 Teile berechnetes Werk, dessen vorliegender erster Teil die Zytologie, Histologie, Promorphologie und von der vergleichenden Anatomie: Haut, Skelett, Lokomotionsorgane und Nervensystem der Tiere behandelt. In die vergleichende Anatomie sind reichhaltige physiologische und phylogenetische Betrachtungen eingeflochten. Ein ausführliches Literaturverzeichnis beschliesst den Band. Das Werk hat durch allenthalben verarbeitete eigene Untersuchungen des Verfassers ein starkes persönliches Gepräge erhalten. Der zweite Teil soll in Bälde erscheinen und wird die Sinnesorgane behandeln. Im dritten Teil sollen dann weitere Kapitel der vergleichenden Anatomie dargestellt werden, während der vierte zeigen soll, in welcher Weise die Systematik, die Experimentalzoologie einschliesslich der Vererbungsforschung, die Embryologie, die Tiergeographie und die Paläontologie die Fragen der Abstammungslehre fördern und klären. Den Schluss soll eine Erörterung allgemeiner Probleme der Deszendenztheorie bilden. Auch jene, die in manchen Einzelheiten anderer Meinung sind als der Verfasser, werden diese zusammenfassende Darstellung des gewaltigen Tatsachengebietes mit Freude begrüssen. K. v. Frisch-Rostock.

L. Krehl: J. v. Merings Lehrbuch der inneren Medizin. 14., durchgesehene und verbesserte Auflage. 1. Band mit 116 Abbildungen im Text. 2. Band mit 200 Abbildungen im Text und 8 Tafeln. Jena, Gustav Fischer, 1922. 1494 Seiten. Preis: Grundzahl 16 M.

Seit der Anzeige der 12. Auflage des vorzüglichen Lehrbuches (diese Wochenschrift 1921 Nr. 6 S. 183) sind kaum 2 Jahre verflossen und schon liegt die 14. Auflage vor. Bei einem solch erstaunlichen Erfolge war es wohl kaum zu erwarten, dass der Berichterstatter viel Neues zu vermelden hätte. Und doch ist es der Fall. Die schmerzliche Lücke, die der allzu frühe Tod Gerhardts in die Reihe der Mitarbeiter gerissen hat, ist durch die Gewinnung G. v. Bergmanns ausgefüllt worden, der allerdings an dem Abschnitt noch nicht viel zu ändern brauchte. Das erfolgreiche Bestreben, das Lehrbuch auf der Höhe der Zeit zu erhalten, zeigt sich in der Neuaufnahme des Kapitels über Avitaminosen und verwandte Krankheiten; ebenso in der Hinzufügung der physikalischen Heilwirkungen zu der Schilderung der physikalischen Krankheitsursachen De la Camps. Trotz dieser mehrfachen Bereicherung des Inhalts hat der Umfang des Buches nicht zu-, sondern um 40 Seiten abgenommen. Es könnte noch eine weitere Verkleinerung und damit Verbilligung erreicht werden, wenn die in der vorigen Anzeige des Rez. ausgesprochenen Wünsche noch mehr Berücksichtigung finden könnten. In mannigfacher Hinsicht ist das geschehen. Wenn der hochverdiente Herausgeber in der Vorrede um weitere Ratschläge zu Verbesserungen bittet, so möchte Rez. auf den Abschnitt über Einfluss der Erkältung (nicht der Abkühlung) auf die Erzeugung von Krankheiten hinweisen. In diesem wird den Tatsachen, die gegen die Erkältung als Krankheitsursache sprechen, nicht das genügende Gewicht beigelegt, so dass der unberechtigten Erkältungsfurcht in Laien- und Aerztekreisen nach Meinung des Rez. nicht genügend entgegengearbeitet wird. Wenn der Unterzeichnete nicht nachlässt, seinen Verbesserungsvorschlägen Ausdruck zu geben, so möge der Leser daraus den aufrichtigen Wunsch erkennen, dass der „Krehl-Mering" immer mehr die führende Stellung in der deutschen inneren Medizin einnehmen möge, die ihm als der gemeinsamen gründlichen Arbeit der hervorragendsten Vertreter des Faches schon lange Zeit gebührt. Penzoldt.

C. Funk: Die Vitamine, ihre Bedeutung für die Physiologie und Pathologie. Mit 73 Abbildungen im Text. 2., gänzlich umgearbeitete Auflage. München und Wiesbaden. Verlag von J. F. Bergmann, 448 Seiten.

Acht Jahre nach der Erstherausgabe des Buches liegt nunmehr diese 2. Auflage vor. Sie lässt auf allen Gebieten der Vitaminlehre die gewaltigen Fortschritte gegenüber dem Stand von 1914 erkennen. Unter Anfügung eines Literaturverzeichnisses von fast 1600 einschlägigen Arbeiten wird in kritischer Art ein vorzügliches Gesamtbild von unserm heutigen Wissen dieses Gebietes gegeben. Als ein besonderer Vorzug verdient es hervorhoben zu werden, dass hierbei auch die noch offenen oder noch strittigen Fragen als solche scharf herausgestellt sind. Für die deutschen Aerzte wird besonders die Lehre des Skorbuts, der Hungerödeme sowie die Darstellung der Probleme der Rachitis, der Osteomalazie und der Mehlnährschäden Interesse besitzen. Denn gerade bei diesen Krankheiten sind durch das reiche Material während des Krieges und der Nachkriegszeit die Kenntnisse gegen früher um ein Erhebliches vertieft worden. Jedem, der in den genannten Fragen eine Orientierung wünscht, sei das Buch dieses in eigener Arbeit als bahnschaffend bekannten Autors aufs angelegentlichste empfohlen. H. Schade-Kiel.

Diagnostische und therapeutische Irrtümer und deren Verhütung, Haut- und venerische Krankheiten. 1. Heft: **Hautkrankheiten** von Prof. Dr. **Bettmann.** Mit 29 Abbildungen. Bei Georg Thieme in Leipzig, 1922. 189 Seiten. Grundpreis M. 2.70.

Nach einführenden Bemerkungen über die Wichtigkeit, welche die Veränderungen der Haut auch für innere Leiden besitzen, bringt der Verf. Regeln allgemeindiagnostischer Art, er handelt die Arten der Effloreszenzen und die Wichtigkeit der Lokalisation für die Diagnostik ab. Darauf folgt eine regionäre Differentialdiagnose, die an jeder einzelnen Körpergegend gewöhnlichsten Dermatosen werden miteinander verglichen. Weiters folgen Anleitungen für das richtige Aufnehmen einer Anamnese und Ausführungen über die unterstützenden Untersuchungsmethoden. Die Schwierigkeiten, welche atypische Hautkrankheiten bereiten können, werden erörtert; im Anschluss werden wirklich vorgekommene Fehldiagnosen besprochen und erörtert, wodurch sie zustande kamen. Den Schluss des Buches bilden therapeutische Ratschläge, auch hier werden oft vorkommende Irrtümer besprochen, erklärt und so versucht, sie zu beseitigen. Das Buch bietet auch dem Fachmann viele Anregung, es wird sich gewiss durchsetzen. Die Ausstattung ist gut, der Preis angemessen. v. Zumbusch.

Wilhelm Möller: Die wichtigsten parasitischen Protozoen des Menschen und der Tiere. I. Teil mit 113 Abbildungen im Text und 3 farbigen Tafeln. Verlag von Richard Schoetz, Berlin 1922. 272 Seiten.

Das vorliegende Buch ist der I. Band eines grösseren zusammenhängenden Werkes: Die tierischen Parasiten der Haus- und Nutztiere, herausgegeben von R. v. Ostertag, K. Wolffhügel und W. Möller, und bildet den I. Teil der parasitischen Protozoen.

Die Literatur weist schon eine ganze Reihe guter Bücher über Protozoen bzw. parasitische Protozoen auf. Sie behandeln entweder vorwiegend die allgemeinen Eigenschaften derselben oder mehr die Anatomie und Physiologie und die Untersuchungsmethoden oder stellen die Beziehungen zu den Krankheiten der Menschen und der Tiere in den Vordergrund. Was bisher noch nicht in ausreichendem

Maasse zum Ausdruck gekommen war, ist eine systematische Schilderung und Zusammenstellung aller wichtigen und bekannten schmarotzenden Protozoen, nach der ein Vergleich und eine Bestimmung neu aufgefundener Organismen leicht möglich gewesen wäre. Möller, selbst ein ausgezeichneter Kenner der parasitischen Protozoenfauna, hat hierzu in seinem Buch den ersten Anfang gemacht. Es ist ihm in schwieriger Arbeit unter Beibringung eines überreichen Bildermaterials in vorzüglicher Weise geglückt, alle die in der Literatur beschriebenen parasitischen Protozoen des Menschen, der Haustiere, der Laboratoriumstiere, der Nutztiere, Nutzfische und Nutzinsekten, sodann der tierischen Fauna, die in den Wohnungen und der Umgebung des Menschen und der Haustiere sich vorfindet, ferner aller Tiere, die als Krankheitsüberträger oder Parasitenüberträger erwiesen sind und auch die in den wichtigsten Untersuchungsobjekten der zoologischen Laboratorien vorkommenden parasitischen Protozoen zusammenzutragen und so die Möglichkeit geschaffen, in jedem Falle das Bekannte nachzuschlagen. In dem vorliegenden I. Teil seines Buches sind die Rhizopoden mit den Ordnungen: Amoebina, Thecamoebina, Heliozoa behandelt. Ausserdem die parasitischen Rhizopoden unklarer Stellung und Anhang: Mycetozoa. Es ist erstaunlich, zu sehen, welche grosse Zahl von Amöben bereits bekannt sind. Gerade dieses Gebiet wird auch den Mediziner besonders interessieren.

Dem speziellen Teil ist eine allgemeine Einführung in die parasitischen Protozoen vorgeschaltet, die die Grundzüge des Baues und der Lebeweise der Urtiere, die Technik der Untersuchung parasitischer Protozoen, die Züchtungs- und Anreicherungsmethoden bei den parasitischen Protozoen und die Einteilung der Protozoen umfasst. Es wird hier der Leser in ausserordentlich klarer und geschickter Darstellungsweise in die Anatomie und Physiologie der Protozoen eingeführt und mit den zum Teil gebräuchlichen und zweckmässigen Methoden der Untersuchungstechnik vertraut gemacht. Besonders wertvoll erscheint auch die Beigabe umfassender Literaturverzeichnisse, die sowohl den allgemeinen wie speziellen Teil umfassen, wodurch dem Forscher die Möglichkeit gegeben ist, der Originalliteratur nachzugehen. Alles in allem ein vorzügliches Buch, welches dem Tierarzt, dem Zoologen, dem Mediziner und dem speziellen Protozoenforscher viel Nutzen bringen und viel Freude machen wird. Von Seiten des Verlages ist in bezug auf Ausstattung und vorzügliche Wiedergabe der Abbildungen das Möglichste getan worden.

R. O. Neumann-Hamburg.

A. Weil: Die innere Sekretion. Eine Einführung für Studierende und Aerzte. 2. verbesserte Auflage. Berlin, J. Springer, 1922.

Wie in der ersten Auflage legt Weil auch in dieser das Hauptgewicht seiner Ausführungen auf den physiologischen Teil der inneren Sekretion, so dass die Morphologie wieder etwas kurz wegkommt. Der Aufbau des Buches — nicht nach Organen, sondern Funktionen — ist derselbe geblieben. Dass Weil verschiedene Fragestellungen der inneren Sekretion mit einer gewissen Einseitigkeit behandelt, hängt wohl mit der Absicht zusammen, eine leicht fassliche Einführung für Studierende zu schreiben. Aber gerade deshalb wäre es vielleicht nützlicher und anregender, ungelöste Probleme als solche zu bezeichnen. Nur zu leicht wird sonst gerade beim Nichtfachmann auch in unberechtigten Fällen der Eindruck des Gesicherten erweckt. Besonders deutlich tritt die einseitige Stellungnahme Weils bei der Behandlung der inneren Sekretion der Keimdrüsen hervor. Um nur ein Beispiel dafür herauszugreifen, möchte ich auf die Darstellung der Temperaturversuche von Steinach und Kammerer verweisen, deren Auslegung doch von verschiedener Seite, und zwar mit Recht, sehr angezweifelt wurde. Die Abbildungen wurden um etliche vermehrt. Die beigegebenen Mikrophotographien (Abb. 3, 9, 10) lassen erkennen, welch schlechte Präparate dem Verfasser zur Verfügung standen.

B. Romeis-München.

Das Gesundheitswesen des preussischen Staates in den Jahren 1919/20. Berlin, R. Schoetz, 1922.

Der sehr inhaltreiche Bericht über die ersten Jahre der Nachkriegszeit ist trotz der mannigfachen Schwierigkeiten, die sich für die Gewinnung des Berichtsmaterials ergaben, ausserordentlich eingehend. Auch einem nichtpreussischen Arzt wird der Bericht viel zu sagen wissen. Es ist unmöglich, Einzelheiten herauszugreifen und zu erörtern. Man darf dem Gedanken des Vorworts vollkommen zustimmen, dass die erhöhte Geburtenzahl und die verminderte Sterblichkeitszahl i. B. der Tuberkulose und der günstige Stand der Säuglingssterblichkeit nicht voreilig zu ungerechtfertigtem Optimismus Anlass geben dürfe. Die Sterblichkeitszahlen dieser kurzen Zeitspanne können kein wahrheitsgetreues Spiegelbild des allgemeinen Gesundheitszustandes geben; erst nach längeren Jahren wird man sehen, ob die Schäden der Kriegszeit ausgeglichen sind, vorausgesetzt, dass die Schäden der Nachkriegszeit, die vielleicht eine noch grössere Bedeutung für die Volksgesundheit haben werden, hierüber ein Urteil zulassen.

Seiffert-München.

The Rockefeller Foundation. Annual Report 1921. New York 1922.

Mit stillem Neid liest man in dem inhaltreichen Bericht, der mit vielen guten und lehrreichen Photographien versehen ist. Man erfährt von der grossen Arbeit, die die Stiftung dank ihrer Riesenmittel leisten kann. Wie umfangreich sind ihre praktisch so bedeutsamen Arbeiten, die sich besonders auf Gelbfieber, Malaria und Ankylostomiasis erstrecken. Die von der Stiftung geschaffene Medizinschule in Peking wird eingehend in Wort und Bild beschrieben. Der Schluss enthält eine Uebersicht über die Ausgaben der Stiftung. Was kann hiermit wissenschaftlich geleistet werden! Mit Wehmut muss man dies in Deutschland sagen, wenn man sich auch im Interesse der Menschheit aufrichtig freut, dass hier durch grosse Mittel bedeutsame Fortschritte erreicht werden.

Seiffert-München.

A. J. Casselmann: Venereal disease social service in Plainfield. Public Health Reports 37, 2307, Sept. 1922.

Verf. berichtet über sehr günstige Erfolge einer Einrichtung, die in Plainfield (New Jersey) zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten getroffen worden ist. Es wurde an der dortigen Klinik eine Person angestellt, deren Aufgabe es war: 1. die privaten sozialen Verhältnisse aller Geschlechtskranken in der Klinik und derer, die bei Privatärzten die Kur unterbrochen haben, festzustellen; 2. alle behandlungsüberdrüssigen Kranken brieflich und mündlich zur Fortsetzung ihrer Kur zu überreden, die Widerspenstigen schliesslich der Gesundheitsbehörde zu melden; 3. die Infektionsherde aufzudecken (durch anamnestische Erhebungen, durch Kontrolle von Totenregistern und Totgeburtsregistern usw.) und die Infektionsquellen sowie die Gefährdeten zur Untersuchung und Behandlung zu veranlassen. Durch diese Massnahmen ist die Zahl der Zugänge an der Klinik fast auf das Doppelte gestiegen und die Zahl der Behandlungsüberdrüssigen auf ein Minimum zurückgegangen.

Siemens.

Fr. N. Schulz: Praktikum der physiologischen Chemie. 6. Auflage. Jena, Verlag G. Fischer, 1922. 117 Seiten.

Neuherausgabe des seit Jahren beim Kursarbeiten bewährten Hilfsbuches in der physiologischen Chemie.

H. Schade-Kiel.

Zeitschriften-Uebersicht.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 174. Bd. 1.—4. Heft.

H. Römer: **Einseitige Synbrachydaktylie.** (Aus der Chir. Univers.-Klinik Rostock i. M. Geh.-Rat Prof. Dr. Müller.)

Bei einem 11 jähr. Mädchen ohne weitere Missbildungen in der Familie fand sich eine Weichteilsyndaktylie II—V ulnarwärts abnehmend mit Schwimmhautbildung der linken Hand. Bei II und III ist die Mittelphalanx durch die Endphalanx assimiliert (Assimilationshypophylangie) bei IV und V besteht eine Verkürzung der Mittelphalanx (Brachymesophalangie). Ulnarwärts nimmt die Differenzierung der Finger schrittweise zu, es bestand ferner eine Atrophie der ganzen linken oberen Extremität. Die Erklärung der Missbildung als Folge einer „primären Keimesvariation" befriedigt nur wenig.

Heile-Wiesbaden: **Zur chirurgischen Behandlung der Ischias.** (Aus dem Krankenhaus Paulinenstift Wiesbaden.)

Die echte Ischias ist charakterisiert durch anfallsweise auch in Ruhe auftretende Schmerzen, die sich im Verlauf peripherischer Nerven projizieren. Feststellung von Druckempfindlichkeit und ev. von Sensibilitätsunterschieden. Wurzelischias und umschriebene Erkrankung einzelner sensibler peripherischer Aeste ist selten. Die Langeschen Einspritzungen (Verf. benutzt 30—50 ccm ½ proz. Novokainlösung und danach 100—250 ccm physiologische Kochsalzlösung) wirken durch Sprengung von Verwachsungen und Anregung der Resorption entzündlicher Sperren. Die Neurolyse — in Höhe des Foram. ischiadic. am Stamm — beseitigt entzündliche Verwachsungen oder befreit die Nervenfasern von Ueberdruck des Scheidenraumes. Bei echter Wurzelischias ist die Resektion hinterer Wurzeln indiziert, einmal gelang Heilung, durch Resektion des N. cruralis bei isolierter Erkrankung dieses Nerven.

T. Aoyama: **Ueber die syphilitische Erkrankung des Magens.** (Aus der chir. Abteilung des Izumibashi-Charitee Hospitals. Abteilungsvorsteher: Dr. T. Aoyama.)

4 histologisch festgestellte Fälle von spätsyphilitischer Erkrankung des Magens. Starke Bindegewebswucherung der Submukosa mit näherer Beziehung zu den Blutgefässen und infolgedessen Verdickung der Magenwand bis zu 2 cm. In allen Fällen seichte Geschwüre, z. T. bis zur Submukosa, mit speckig belegtem Grunde. Dreimal Anazidität, einmal Hyperazidität. Diagnose ist auch bei eröffnetem Bauch nicht sicherzustellen. Die Perforationsneigung der Geschwüre erfordert die Operation.

E. A. Delfino: **Ueber eine seltene Komplikation der Gastroenterostomia posterior nach Hacker. Klinischer Beitrag.**

Anschliessend an die Fälle von Hartert und Steber (inzwischen auch von Amberger: Zbl. f. Chir. Ref.) berichtet Verf. über Invagination der zur Operation benutzten Jejunumschlinge nach G.-E. post. in dem Magen. Heilung durch Enteroanastomose. Bei kurzem dickem Mesokolon soll besser die G.-E. ant. gemacht werden.

H. Eggers: **Studien zur Frage der Entstehung milzähnlicher Neubildungen im subserösen Gewebe des Peritoneums nach Splenektomie. Nebst einem Anhang: Die Prüfung der Erythrozytenresistenz gegen hypotonische Kochsalzlösungen vor und nach Splenektomie.** (Aus der chir. Univ.-Klinik zu Rostock. Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. Müller.)

Untersuchungen der divergierenden Ergebnisse von v. Stubenrauch und Kreuter. Autotransplantierte Pulpateilchen heilen besonders im Netz ein: wie lange sie funktionsfähig bleiben, ist unbekannt. Nach Splenektomie gefundene milzähnliche Gebilde sind wahrscheinlich nicht traumatischer Genese. Es gelang nicht durch Milzruptur funktionsfähiges Pulpagewebe zur Einheilung zu bringen. Einmal fand Verf. 153 Tage nach der Splenektomie im Netz ein milzähnliches Gebilde (Splenoid, Faltin, v. Stubenrauch). Die Prüfung der Erythrozytenresistenz gegen hypotonische Kochsalzlösung ist für die Beurteilung des Bestehens funktioneller Ersatzorgane nicht brauchbar.

Max Grauhan: **Zur Anatomie und Klinik der epithelialen Neubildungen des Nierenbeckens.** (Aus der chir. Univ.-Klinik zu Kiel. Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. W. Anschütz.)

Zusammengestellt sind 4 Fälle: Diffuse Papillomatose des Nierenbeckens und des Ureters, papilläres Karzinom des Nierenbeckens, ein verhornendes Plattenepithelkarzinom des Nierenbeckens, ein Karzinom des Nierenbeckens mit infiltrierendem Wachstum. Eine differentialdiagnostische Abgrenzung gegenüber den vom Parenchym ausgehenden Tumoren ist nur bei dem papillären Tumor möglich. Als Wahrscheinlichkeitssymptome gelten: Hydronephrose mit Blutung, intermittierende Hämatonephrose, pyelographische Füllungsdefekte in einer blutenden Sackniere, als sichere Symptome: Tumoren am Ureterostium und der Blase bei Nierentumor, Nachweis von Zotten im Ureterurin. Technisch operativ ist die möglichst radikale Mitentfernung des Ureters wichtig.

Hermann Hueck: **Ein Beitrag zur Beurteilung der Knoten in der Schilddrüse.** (Aus dem Patholog. Institut der Universität Leipzig. Direktor: Prof. Dr. W. Hueck.)

Es handelt sich um eine Bestimmung des Charakters der schon makroskopisch sich abhebenden hirsekorn-haselnussgrossen opak gelben oder grauweissen Knoten der Schilddrüse; grössere Knoten werden zur Struma nodosa gerechnet, der Uebergang ist fliessend. H. fasst die meisten Knoten als lokale Gewebshyperplasie auf, entstanden durch Sprossung des Follikelepithels; daneben kommen echte Adenome vor mit anderem Aufbau, sie können ebenfalls zu Strumaknoten auswachsen, neigen zu maligner Entartung und zur Metastasenbildung.

Günther Frommolt: **Weitere Erfahrungen mit dem Friedmannmittel bei chirurgischer Kindertuberkulose.** (Aus der chir. Abteilung der Univ.-Kinderklinik und Poliklinik Leipzig. Chefarzt: Prof. Dr. R. Sievers.)

Es wurde bei der chirurgischen Tuberkulose des Kindesalters mit dem Mittel weder bei Knochen, Gelenken noch Drüsen eine erkennbare Verkürzung der Krankheitsdauer erzielt. In einigen Fällen schienen bald vorübergehende Besserungen Folgen der mehr oder weniger lang zurückliegenden Impfung zu sein. Das Allgemeinbefinden wurde nicht beeinflusst.

„Bei den Friedmannfällen traten nach der Impfung 4 mal so häufig neue metastatische Tuberkuloseherde auf als bei anderen Fällen; 3 mal so häufig war Meningitis tuberculosa die Todesursache als unter den tödlichen Fällen der anderen Gruppe."

(Diese Ergebnisse haben angesichts der neuerdings wieder propagierten Reklame für das Mittel in der Tagespresse [z. B. Frankfurter Zeitung, Frankfurter Generalanzeiger] besondere Bedeutung. Ref.)

Eugen Sattler: **Modifizierter Extensionsverband bei suprakondylären Oberarmfrakturen.** (Aus der chir. Univ.-Klinik der k. ung. Elisabeth-Universität zu Pressburg. z. Z. in Pest. Leitender Arzt: Prof. Hofrat Dr. Arnold Winternitz.)

Hermann Meyer: **Beitrag zur konservativen Behandlung der Pseudarthrosen.** (Aus der chir. Univ.-Klinik Göttingen. Direktor: Prof. Stich.)

Die beiden Fragmente (Oberarm) wurden dadurch dauernd zusammengepresst, dass mit Hilfe von Hackenbruchklammern die im Ellbogen rechtwinklig gebeugte obere Extremität allmählich an einen gut sitzenden Thoraxverband herangeschraubt wird.

Serdjukoff: **Fall eines künstlichen Abszesses durch Einführung von Quecksilber unter die Haut.** (Aus dem Kriegslazarett in Samara.)

H. Flörcken-Frankfurt a. M.

Bruns' Beiträge zur klinischen Chirurgie, redig. von Garrè, Küttner und v. Brunn 127. Bd. 2. H. Tübingen, Laupp, 1922.

Aus dem Kantonspital Aarau gibt Eugen Bircher einen **Beitrag zur Pathologie (Arthritis deformans) und Diagnose der Meniskusverletzungen (Arthroendoskopie),** berichtet im Anschluss an die Arbeit von Baumann, der nach 68 Fällen konstatierte, dass die Meniskusexstirpation als ätiologisches Moment für die Arthritis def. eine ganz untergeordnete Rolle spielt, über 20 weitere Fälle von Meniskusverletzung, von denen 9 im Röntgenbild arthritische Veränderungen zeigten und ist der Ansicht, dass man mit der Diagnose Arthritis auf Grund des Röntgenbildes sehr vorsichtig sein muss. B. befürwortet die Diagnostik durch Endoskopie des mit O oder Stickstoff gefüllten Gelenkes, deren Technik mit Troikart und Laparoskop er schildert und deren Ergebnisse er an 19 Fällen anführt.

Walther Müller gibt aus der Marburger Klinik **experimentelle Untersuchungen über mechanisch bedingte Umbildungsprozesse am wachsenden und fertigen Knochen und ihre Bedeutung für die Pathologie des Knochens. Insbesondere die Epiphysenstörungen bei rachitisähnlichen Erkrankungen,** schildert die betr. Tierversuche (bzw. deren Ergebnisse unter Beigabe von Röntgenogrammen und histologischen Befunden), die er am zweiknochigen Extremitätenabschnitt in der Weise studierte, dass aus dem Radius ein grösseres Stück reseziert oder eine Pseudarthrose erzeugt wurde und so die Ulna abnormer mechanischer Beanspruchung ausgesetzt wurde und mit charakteristischen Veränderungen reagierte. Es tritt dadurch bei ausgebildetem Knochen eine abnorme Steigerung des physiologischen Umbaues ein, das alte Knochengewebe wird rasch abgebaut, neues wie bei Kallusbildung angesetzt. — Am wachsenden Knochen spielen sich die Umbildungsprozesse immer an den am wenigsten resistenten Wachstumszonen ab.

Aus dem Nürnberger Krankenhaus bespricht A. Lehrnbecher **die theoretische Grundlage und praktische Anwendung der Blutdruckmessung bei chirurgischen Eingriffen,** die er vor, bei und nach der Operation und bei einzelnen Operationen schildert und deren Ergebnisse er dahin zusammenfasst, dass man bei nötiger Skepsis wohl berechtigt ist, aus dem Verhalten des Blutdruckes Schlüsse auf die Herzkraft zu ziehen. Die Messung vor der Operation hat geringen praktischen Wert und kann nur bei schweren inneren Blutungen differentialdiagnostisch von ausschlaggebender Bedeutung sein. Die Messung während der Operation ist in den meisten Fällen gut möglich ohne Behinderung des Operateurs oder Gefährdung der Asepsis, sie orientiert zunächst über die Einwirkung des Narkosemittels, nach Eintritt des Toleranzstadiums sind erhebliche Aenderungen der Blutdruckkurve durch den Eingriff selbst bedingt, es gelten hier 3 wichtige Gesetze: a) das von der Drucksteigerung nach peripheren Reizen, b) das von der Drucksenkung nach anfänglicher Steigerung bei sehr starken oder länger dauernden Reizen, c) das von der primären Drucksenkung bei Kollaps und Schock. Bei verantwortungsvollen Eingriffen ist nach L. die Blutdruckmessung an Stelle der einfachen Pulskontrolle durchzuführen. Sie gibt auch Aufschluss über prophylaktisch oder während der Operation gegebene Herzmittel, lässt besonders die analeptische Wirkung der intravenösen Narkose nachweisen. Auch aus dem Verhalten des Blutdruckes bei intravenösen Kochsalzinfusionen vor der Operation lassen sich in manchen Fällen wichtige Schlüsse ziehen. Zur allgemeinen Anwendung jedoch für eine Funktionsprüfung des Herzens eignet sich die intravenöse Kochsalzinfusion nicht.

Aus der chirurgischen Abteilung des Katharinenhospitals Stuttgart berichtet Winfried Cloos **über Perforation des Ulcus ventriculi an der hinteren Magenwand.**

Aus der Freiburger Klinik bespricht Carl Rohde **die Pathogenese des chronischen Duodenalgeschwürs unter dem Gesichtswinkel der mechanisch-anatomischen Disposition des Bulbus duodeni.** Er geht auf die entwicklungsgeschichtlichen, topographisch-anatomischen und funktionellen Faktoren näher ein, die die Widerstandskraft der Duodenalschleimhaut schädigen können und die überwiegende Häufigkeit der chronischen Duodenalgeschwüre im Bulbus duodeni bedingen.

H. Erckenbrecht gibt aus der Heidelberger Klinik **einen Beitrag zur Kasuistik des Ulcus pepticum jejuni post operationem.** Er ist mit Denk der Ansicht, dass das Wesentliche der Pathologie des Ulc. pept. in einer primären Schädigung der Dünndarmschleimhaut besteht, die sekundär durch den Magensaft verdaut wird. Er führt 13 Fälle (alle bei Männern) aus den letzten 1½ Jahren kurz an, erörtert u. a. die Bedeutung der Pylorusausschaltung nach v. Eiselsberg, die Lokalisation der Geschwüre etc. und bespricht Zeit des Auftretens, Diagnose und Therapie des U. p. j. und schliesst aus seinen Erfahrungen, dass radikales Operieren auch beim primären Ulcus die meisten Aussichten hat, die Entstehung eines postoperativen Jejunalgeschwürs zu verhüten, ausserdem ist die Operation technisch so zu gestalten, dass sie die Jejunalschleimhaut so wenig als möglich schädigt (schonende Anwendung der Klemmen, kein unresorbierbares Nahtmaterial für die Schleimhautnaht). Abschwächung der verdauenden Kraft des Magensaftes wird sich nur durch Entfernung des Pylorus, der Pars pylorica des Magens nebst einem Teil der Schleimhautfläche des Fundus erreichen lassen.

Friedrich C. Hilgenberg berichtet aus der Marburger Klinik **über Perforation der Gallenblase,** plädiert für den Standpunkt der Forderung der Frühoperation, die dann an noch kräftigen Kranken ausgeführt werden kann und postoperative Adhäsionen vermeidet. Bei akut eitrigen Prozessen ist eine striktere Indikation zur Operation gegeben, auch wenn keine ausgesprochenen Peritonitissymptome, ev. nur druckempfindliche, stark gespannte Gallenblase bestehen.

F. Schankies gibt aus der Leipziger Klinik einen **Beitrag zur Kasuistik der entzündlichen Bauchdeckengeschwülste.** Im Anschluss an die Mitteilung eines Falles von Bindegewebstumor um einen durchs Kolon perforierten Hühnerknochen, der einen Tumor vorgetäuscht und durch Laparotomie entfernt wurde, gibt Sch. eine Schilderung solcher Fremdkörpertumoren und deren Diagnose. Vor deren Punktion ist zu warnen, da oft um die Fremdkörper Eiter gebildet ist, ev. kommt die Leukozytose zum Nachweis. Die Ligaturgeschwulst (Schloffer) nach Hernienoperation erfordert Bettruhe und heisse Breiumschläge und spätere Eröffnung des zentralen Eiterherdes. Keine Exstirpation.

Welti bespricht aus dem St. Gallener Kantonspital **die Verlängerung des Samenstranges mit Durchtrennung der Vasa spermat. interna.**

Erik Brattström berichtet aus der Lunder Klinik über einen **Fall von Ectopia vesicae, operiert nach Maydl-Borelius.**

Carl Emil Jancke gibt aus der Kölner Klinik eine Arbeit **zur Therapie der subkapitalen Schenkelhalsfraktur** und hebt für diese Schenkelhalsfraktur die Bedeutung entsprechender Extensionsbehandlung hervor, die in 66 Proz. der Nachuntersuchten brauchbares Hüftgelenk ergab, wenn auch bei der nicht eingekeilten subkapitalen Fraktur eine Pseudarthrose wohl unvermeidlich, zieht er für die Praxis die Extensionsbehandlung doch vor, ehe die fixierenden und operativen Verfahren nicht durch Vereinfachung auf eine Formel gebracht, die bei guten Fernresultaten überall verwendbar ist.

Kehl berichtet aus der Marburger Klinik **über die Aussenrotation des Beines bei Erkrankungen des Hüftgelenkes,** erörtert das Zustandekommen derselben bei Fractura colli fem., bei Lux. centralis und Coxa vara sowie fortgeschrittener tuberkulöser Koxitis, wobei er hauptsächlich der Entspannung des intakten Lig. Bertini und Muskelzug Bedeutung für die Auswärtsrotation zuspricht.

Walther Speck gibt aus dem Krankenhaus Dresden-Friedrichstadt eine Mitteilung **über den Gebrauch der essigsauren Tonerde,** im Anschluss an einige Fälle, in denen zu starke, besonders feuchte Umschläge damit zu Schädigungen (Hautgangrän) führten, was besonders nach stärkeren Röntgenbestrahlungen eintreten kann. Sp. hebt hervor, dass die käufliche Stammlösung (der 8 proz. Liquor alum. s.) mindestens 8 mal verdünnt und mit entsprechendem Hinweis versehen werden soll, dauernde Umschläge oder Baden mit Lösungen unbekannter Konzentration vermieden werden sollen.

Val. Dumpert gibt aus der Heidelberger Klinik **einen Vorschlag zur operativen Behandlung der irreparablen Radialislähmung durch Tenodese der gelähmten Streckmuskeln am Unterarm.**

Alb. Nast-Kolb berichtet aus dem Katharinen-Hospital Stuttgart **über eine isolierte subkutane Pankreasruptur,** die durch Kopfsprung im Bade (Streifen mit dem Leib über einen Pfahl) entstanden, durch Laparotomie und Gazedrain (mit vorübergehender Fistelbildung) zur Heilung kam. Der gleiche Autor beschreibt ein **intramuskuläres Lipom,** das aus der Streckmuskulatur des Oberschenkels exstirpiert wurde.

A. Lehrnbecher berichtet aus dem Nürnberger städt. Krankenhaus über **2 weitere Fälle von Zuckergussdarm.** Schr.

Zentralblatt für Chirurgie. 1922. Nr. 49 und 50.

Ed. Rehn-Freiburg i. Br.: **Gegen den uneingeschränkten Gebrauch der scharfen Haken.**

Um die Nachteile des scharfen Hakens besonders in infiziertem Gebiet auszuschalten, ohne auf seine Vorteile zu verzichten, hat Verf. ein Fassinstrument eingeführt, das zwar die Form des scharfen Hakens beibehalten hat, bei dem aber aus der Konkavität der Biegung mehrere stumpfe, nur wenige Millimeter lange Zinken herausspringen, wodurch das Gewebe in doppelter Tiefe gefasst und so ein sicherer, unverrückbarer Sitz der Haken gewährleistet wird. Mit 1 Abbildung.

H. Reh-Frankfurt a. M.: **Die anhängbare Fädeleinrichtung nach Reh.** An einer Abbildung schildert Verf. die von ihm konstruierte, an jeden Instrumententisch anhängbare Fädeleinrichtung; sie kann überall angebracht, sofort in Betrieb gesetzt werden und arbeitet sicher aseptisch.

Schrader-Berlin-Steglitz: **Kann die Kehrsche Hepatikusdrainage durch ein vollkommeneres Verfahren ersetzt werden?** (Bemerkungen zum Aufsatz von R. Göpel in Nr. 31 der M.m.W.)

Göpel weist mit Recht darauf hin, dass die Drainage des Hepatikus nicht nach aussen, sondern nach innen in das Duodenum hinein erfolgen müsste; zu diesem Zwecke müsste eine dauernde, breite Verbindung zwischen Choledochus und Duodenum hergestellt werden, um freien Abfluss der Galle in den Darm zu sichern. Als wichtigsten Weg dazu gibt er die Anlegung einer bleistiftstarken Anastomose zwischen Ductus choledochus und Duodenum an, wodurch das Gallensystem wieder völlig in sich abgeschlossen werde. Im Gegensatz zu Göpel versenkt Verf. nach der Cholezystektomie das freie Ende des D. cysticus in das Duodenum; die Galle kann jetzt durch den Choledochus oder durch den implantierten D. cysticus in das Duodenum abfliessen. Verf. empfiehlt seine Methode zur weiteren Nachprüfung in geeigneten Fällen, um ihren Wert zu prüfen; jedenfalls ist die offene Versenkung des Zystikusstumpfes die sicherste und einfachste Art seiner Versorgung, und vermeidet die mit seiner Abbindung und Uebernähung verbundenen Gefahren.

H. Reh-Frankfurt a. M.: **Der sterile Spritzenkasten.**

An der Hand einer Abbildung schildert Verf. den von ihm konstruierten Spritzenkasten, der es ermöglicht, dass gleichzeitig in einem Kasten 6 Spritzen und 24 Kanülen bruchsicher, jederzeit steril, gebrauchsfertig und übersichtlich aufbewahrt werden können.

Nr. 50. A. Henle-Dortmund: **Zur Behandlung der Oesophagusstrikturen.**

Verf. berichtet über 1 Fall von Oesophagusstriktur, bei dem die Bougierung mit glatt polierten Oliven verschiedener Grösse aus Elfenbein, die in Abständen von 10—12 cm auf einen durchziehenden, starken Seidenfaden aufgereiht waren, vollen Erfolg erzielte. Im Gegensatz zu den Bougies sind diese Oliven sehr haltbar, knicken nicht und werden nicht durch die Zähne des Kranken beschädigt; anderseits bildet der Seidenfaden eine sichere Führung und bohrt keinen falschen Weg.

S. Kofmann-Odessa: **Ueber den operativen Ersatz der Kniescheibe.**

Verf. hat bei 1 Fall von Exstirpation der Patella wegen Sarkom die Patella dadurch ersetzt, dass er aus der Tuberositas tibiae einen Knochenperiostlappen bildete und diesen nach oben umkippte; ferner hat er den ganzen Streckapparat durch die Verlagerung des M. sartorius ersetzt, indem er dessen Verlaufsrichtung änderte ohne Abtrennung der Ursprungs- oder Anheftungsstelle. Der Gang der Operation ist kurz geschildert und an 3 Abbildungen erläutert.

Fel. Mandl und M. Gara-Wien: **Experimentelles zur Naht nichtperitonealisierter Darmabschnitte nach Resektionen.**

Von der Tatsache ausgehend, dass die Naht von Darmteilen an Stellen, an denen ein peritoneumbedeckter Teil an einen nicht peritonealisierten Teil angrenzt, auf Schwierigkeiten stösst, weil eben das gut verklebende Peritoneum fehlt, hat Verf. eine neue Nahtmethode ersonnen, die darin besteht, dass von dem peritoneumtragenden Darmteil ein Serosazylinder von der Muskularismukosa abpräpariert und zurückgeschlagen wird. Ist dieser Serosazylinder gebildet, dann wird die darunterliegende Muskularismukosa exzidiert; so bleibt ein gestielter peritonealisierter Serosalappen zurück, der auf den peritoneumfreien Darmteil hinübergeschlagen wird. Bei exakter Schleimhautnaht ist eine Schädigung des Serosalappens nicht zu befürchten. Verfassers Versuche an Kaninchen hatten bisher guten Erfolg. Mit 5 Abbildungen.

M. Cohn-Gleiwitz: **Abgekapselter Restabszess als Ursache von Bauchnarbenfisteln nach Blinddarmoperationen.**

Verf. berichtet ausführlich über einen Restabszess mit eigener Sackwand, der von einer Blinddarmentzündung herrührte und 5 Jahre hindurch eine Bauchnarbenfistel unterhalten hat. Entfernung des übereigrossen Sackes, dessen Wand aus fibrösem, chronisch entzündlich durchsetztem Granulationsgewebe bestand, brachte rasche Heilung.

Andr. Hedri: **Bemerkungen zur Mitteilung Chiaris: Zur Einschränkung der Tamponade bei Inzisionswunden.**

Verf. näht die Ränder der gespaltenen Faszie mit je 2—3 Nähten zur Haut heraus; bei subperiostalen Abszessen des Femur kommt dazu noch die Drainage. Dieses Herausnähen der Wundränder ist besonders bei Panaritien und Sehnenscheidenphlegmonen von grosser Bedeutung.

Wilh. Wolf-Leipzig: **Bemerkung zur Mitteilung von O. M. Chiari: Zur Einschränkung der Tamponade bei Inzisionswunden.** 1922 Nr. 35.

Verf. hat bereits vor 10 Jahren das „Wegnähen" der Wundränder, allerdings bei aseptischen Operationen, empfohlen; bei Eiterungen werden sich in manchen Fällen die infiltrierten Wundränder nicht wegnähen lassen, so dass man nicht immer auf den Tampon zum Offenhalten der kleinen Inzisionswunden bei Panaritien verzichten kann; es ist nur wichtig, dass der Tampon weniger in die Tiefe als zwischen die Wundränder zu liegen kommt und hier 3—4 Tage liegen bleibt.

Eugen Bircher-Aarau: **Zu meinem Artikel über operative Behandlung der Coxa vara in Nr. 43, 1922.**

Lexer hat bereits 1918 Knochenbolzungen versucht, aber das Transplantat heilte nicht ein; dagegen hat Prof. Zaajjer-Leyden 1920 völlige Beschwerdefreiheit und Heilung erzielt. E. Heim-Schweinfurt-Oberndorf.

Zentralblatt für Gynäkologie. 1922. Nr. 50.

H. Sellheim-Halle: **Pulvermacher und seine Erklärung der Achsendrehung von Eierstockzysten usw.**

Pulvermachers Angriffe sind unbegründet. Innere Gebilde, z. B. Zysten, folgen dem Drehungsimpuls, der durch Sport, Tanz, Trauma von aussen dem Körper gegeben wird, sie verharren dann in der ihnen erteilten Bewegung, wodurch Torsion des Stieles entsteht. Diese Auffassung ist, entgegen P., in Uebereinstimmung mit Perrys Theorie über den Drehkreisel, was Verf. durch Nebeneinanderstellung seiner und Perrys Aeusserungen nachweist. Weiterer Beweis sind zwei klinische Fälle: Zwei Kranke mit gestielten Tumoren wurden kurz vor Operationen in Drehungen versetzt. Es zeigte sich bei Operation, dass die Torsion in der gleichen Richtung erfolgt war wie die Drehung des ganzen Körpers, der Tumor hatte also dem Drehungsimpuls gehorcht.

B. Schweitzer-Leipzig: **Zur Frage der biologisch-chemischen Fluortherapie.**

Auf den bekannten Forschungen Döderleins und Zweifels fussend, hat Verf. schon 1913 lebende Milchsäurebazillen mit Traubenzuckerzusatz zur Fluorbekämpfung in die Vagina eingeführt. Doch wurden die Bazillen zu rasch wieder aus der Scheide eliminiert. Loeser hat diese Versuche, ohne sie zu erwähnen, wiederholt und darauf seine Bazillosantherapie gegründet. Dieselbe ist unzulänglich, denn erstens enthält das Präparat oft keine lebenden Stäbchen (vgl. die Untersuchungen v. Jaschkes), zweitens sind sie bestenfalls nach Leesers eigenen Worten nur „latent"-lebensfähig, müssen erst in der Scheide virulent werden. Ueberwuchern der Kokken, Umstimmung des Nährbodens durch sie scheint unmöglich. Besser erscheint Kombination von Milchsäurespülung zur Umstimmung des Nährbodens mit nachfolgendem Einbringen lebensfähiger Milchsäurebazillen. (Vielleicht könnten ½—1 stündige Dauerberieselungen etwa nach Art eines Tropfeinlaufes mittels improvisierter Kompression des Schlauches oder mittels der Martinschen Glaskugel die Wirksamkeit und Ausnutzung des Medikamentes erhöhen. Ref.)

E. Mauthner-Wien: **Zur Aetiologie und Therapie der Tubargravidität.**

Bei 437 Fällen von Tubengravidität, die Verf. auf Pehams Veranlassung aus den Jahren 1900—1919 zusammenstellte, um den Erfolg der operativen Behandlung festzustellen, ergab sich als Nebenresultat, dass die Tubengravidität nicht, wie man meist annimmt, auf mechanischer Ursache, Entzündung, Hemmung des Eies auf seinem Wege zum Uterus, beruht. Die Untersuchungen ergaben vielmehr, dass vor 1914 nur 33 Proz., nach 1914 auch nur 40 Proz., Entzündung der Tube aufwiesen. Verf. gelangt daher unabhängig von Poorten zu der Ansicht, dass die Ursache in der Mehrzahl der Fälle im Ei zu suchen ist, das eine übernormale Lebensenergie hat. Dadurch inseriert es verfrüht schon in der Tube. Die übernormale Energie wird durch Hyperämie oder durch Toxin, infolge Entzündung, das erst reizt, bevor es schädigt — pharmakologisch bekannte Tatsache — erzeugt. Sterilisierung ist durch die geringe Gefahr einer wiederholten Tubengravidität nicht begründet.

G. Wesselink-Groningen: **Geschlechtsbestimmung.**

Bei besserer Ernährung sollen mehr Mädchen, bei schlechterer mehr Knaben geboren werden. Verf. hat nun 980 Fälle von Plac. praev. untersucht, da bei dieser der Fötus schlechter ernährt wird. In der Tat zeigte sich, dass 124 Knaben und 100 Mädchen geboren wurden, während sonst 106 Knaben auf 100 Mädchen kommen.

H. Naujoks-Königsberg: **Die Verschlechterung des Karzinommaterials in Deutschland in und nach dem Kriege.**

Das Karzinommaterial hat sich tatsächlich verschlechtert, die inoperablen Fälle haben sich vermehrt. Daher ist aufs neue der Feldzug gegen das Karzinom durch Aufklärung zu führen. Beleg: Auf Winters Veranlassung sandten 35 Kliniken und Krankenhäuser die Tabellen über ihr Karzinommaterial. Aus den Riesenziffern: 1913 bei 1017 Zugängen 48 Proz. inoperabel, von 1917 ab bis jetzt bei etwas vermehrten Zugängen immer über 60 Proz. inoperabel. Gründe unklar. Jedenfalls doch, wie Winter annimmt, Verschleppung durch Hebammen, Kranke, Aerzte, kaum infolge vermehrten Zustroms inoperabler Fälle, die durch den Ruf der Strahlentherapie gelockt werden, und wohl auch kaum infolge Tendenz der Untersucher, mit Rücksicht auf Strahlenerfolge früher operabel erachtete Fälle nun eher zu den inoperablen zu rechnen.

H. Becker-Magdeburg-Sudenburg: **Gestieltes parametranes Hämatom nach Torsion der Adnexe.**

Verf. berichtet über einen seltenen Fall, wo ein parametranes Hämatom durch Torsion der Adnexe bewirkt ist. Das grosse Hämatom hatte starke Anämie bewirkt. Operation, Heilung.

E. Sachs-Berlin-Lankwitz: **Die bakteriologische Indikationsstellung bei der Behandlung des fieberhaften Aborts.**

Verf. weist gegenüber Sigwarts Plattenkulturmethode beim fieberhaften Abort auf den Wert des Oberflächenausstriches nach Schottmüller hin. Die bakteriologische Kontrolle des febrilen Abortes geschieht zweckmässig durch Oberflächenausstriche. Deren Ergebnisse stimmen mit dem klinischen Ablauf stets überein, während die auf den Kulturböden wachsenden Streptokokkenkolonien keinen Schluss auf den klinischen Verlauf gestatten.

Robert Kuhn-Karlsruhe.

Klinische Wochenschrift. 1922. Nr. 50.

A. Schwenkenbecher-Marburg: **Ueber die Entstehungsbedingungen des Kropfes.** Uebersicht. (Rektoratsrede.)

J. Lang-Innsbruck: **Ueber die Bedingungen des Kropftodes.** Uebersicht.

R. Siebeck-Heidelberg: **Ueber die biologischen Grundlagen des Wasserhaushaltes.**

Verf. hat besonders Untersuchungen ausgeführt in der Richtung, wie sich rote, in Sulfatlösungen suspendierte Blutkörperchen verhalten, wenn dieser Lösung sog. indifferente Narkotika zugesetzt werden. Es ergab sich, dass letztere in den gleichen Konzentrationen, in denen sie die Oxydationsprozesse unterdrücken, auch die Chlorbewegung aus den Zellen hemmen. Bei den fraglichen Vorgängen des Wasserstoffhaushaltes spielt die sog. physikalische Koordination die Hauptrolle, nicht entscheidend ist die Frage: renal oder extrarenal.

A. Gottschalk und J. Strecker-Frankfurt a. M.: **Zur Pathogenese und praktischen Verwertbarkeit der Schwangerschaftsglykosurie nach Kohlehydratbelastung.**

Auch in den ersten 3 Graviditätsmonaten reagieren die Frauen auf orale Gaben von Lävulose verschieden: normales Verhalten der zuckerverarbeitenden und zuckerretinierenden Organe, Hyperglykämie mit nachfolgender Glykosurie renalen Ursprungs. Der positive Ausfall der Lävuloseprobe lässt mit Wahrscheinlichkeit auf Gravidität schliessen, während der negative Ausfall nicht dagegen spricht.

A. Adler und Else Meyer-Leipzig: **Ueber die bei der Bilirubinbestimmung im Serum nach Hijmans van den Bergh auftretenden Fehlerquellen und deren Beseitigung.** Nicht zu kurzer Inhaltsangabe geeignet.

A. Buschke und H. Kroo-Berlin: **Histologischer Nachweis von Spirochäten im Gehirnparenchym bei experimenteller Rekurrens.**

Verf. konnten nachweisen, dass die Mikroorganismen durch die Wandungen der Kapillaren mit Durchbrechung der gliösen Grenzschicht in das Parenchym des Gehirns in grossen Mengen eindringen und lediglich in der grauen Substanz zu finden sind. Die Rekurrensspirochäte ist kein reiner Blutparasit. Schon in allerfrühester Zeit der Infektion erfolgt das Eindringen ins Gehirn.

E. Schilling-Chemnitz: **Zur Masernprophylaxe.**

Nach den dortigen Erfahrungen ist zweifellos das rechtzeitig entnommene und rechtzeitig injizierte Masernrekonvaleszentenserum ein ausgezeichneter

Schutz gegen Masern. Bei zu früh entnommenem Serum ist der Schutz nur mangelhaft. Wieweit eine unspezifische Masernprophylaxe gerechtfertigt ist, müssen erst weitere Forschungen zeigen.

E. Baumann-Wattwil: **Zur Behandlung der Blutvergiftung bei Milzbrand.**

In den beiden mitgeteilten Fällen schwerster Anthrax-Allgemeininfektion ist es gelungen, durch intravenöse Injektionen von Methylenblausilber der Krankheit rasch Herr zu werden (Argochrom Merck).

F. Heissen-Karlsruhe: **Zur Klinik der einfachen Parästhesien.**

Unter Beschreibung zweier Fälle werden die klinischen Symptombilder der Affektion geschildert, deren regelmässiger Endzustand die Akrozyanose ist. Zeichen allgemeiner Neuropathie sind fast immer vorhanden.

F. Baur-St. Blasien: **Die Sonnenbestrahlung an der Küste, im Tiefland, Mittelgebirge und Hochgebirge Europas.**

Das Hochgebirge hat nicht nur die absolut grösste Strahlung, sondern auch eine gleichmässigere Verteilung über das ganze Jahr. Das Strahlungsklima des Mittelgebirges steht jenem des Hochgebirges näher als dem des Tieflandes. Im deutschen Mittelgebirge lassen sich erfolgreiche Jahreskuren, was die Strahlung anlangt, wohl durchführen. Im Frühjahr, Sommer und Frühherbst ist die Bestrahlung auch an der Küste ausreichend.

Ed. Hachez-Essen: **Beitrag zur Serumhitzekoagulation des Blutes.**

Untersuchungen bei Syphiliskranken.

K. Hellmuth-Hamburg: **Rest-N-Untersuchungen am Ende der Gravidität, unter der Geburt und im Wochenbett.**

Mitteilung der Ergebnisse mit besonderer Berücksichtigung der Graviditätstoxikosen, Schwangerschaftsnierenerkrankungen und Eklampsien.

R. Henneberg-Berlin: **Doppelseitige Trigeminusneuralgie infolge von Lymphom beider Gasserschen Ganglien.** Kasuistik.

F. Götting-Altona: **Ein Beitrag zur Behandlung des Abortus.**

Praktische Ergebnisse (aus 1268 Fällen). Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift.

Nr. 47. E. Müller-Marburg: **Die spinale Kinderlähmung in Marburg und Umgebung.**

In Hessen-Nassau trat 1922 eine neue Epidemie auf, welche in den Kreisen Marburg und Kirchenhain allein zu 100 Lähmungsfällen führte (Mortalität 16 Proz., wobei relativ am meisten die Erwachsenen betroffen wurden). Tatsachen, welche deutlich für die Uebertragung von Person zu Person und durch Mittelpersonen sprechen, liegen vor; die Inkubation betrug 6—9 Tage. Anscheinend kamen auch zahlreiche larvierte und abortive Fälle, desgleichen Fälle von bulbärer Lähmung vor. Weitgehende Wiederherstellung erfolgt nicht selten. Zur frühzeitigen Behandlung und Prophylaxe scheint Urotropin zweckmässig zu sein, über die Serumtherapie lässt sich noch nichts Bestimmtes äussern. Zur Bekämpfung der Ausbreitung empfiehlt sich weniger die strenge Isolierung, als das Unterlassen von Menschenansammlungen, Festen, Besuchen usw. Eine Meldepflicht ist zu fordern. Die treffendste Krankheitsbezeichnung wäre „epidemische Kinderlähmung".

E. Payr-Leipzig: **Ueber unangenehme Erfahrungen mit dem neuen „vergällten" Alkohol zur Händedesinfektion.**

Der vergällte Alkohol ist wegen seiner Reizwirkungen auf die Haut für chirurgische Zwecke unbrauchbar und sollte schleunigst durch einen anderen unschädlichen Alkohol ersetzt werden.

H. Friedenthal-Berlin: **Ueber die klinische Bedeutung des Sulfozyansäureradikals.**

Die von F. hergestellte Verbindung von Kalzium, Brom und dem Sulfozyanrest („Suprajodan") dient zweckmässigerweise zum Ersatz der Jodsalze.

F. Brüning-Berlin: **Der Angiospasmus in der Pathogenese der vasomotorisch-trophischen Neurosen.**

Befunde bei 3 periarteriellen Sympathektomien (Sklerodermie, Raynaudsche Krankheit, spastische Parese infolge Spondylitis) erweisen, dass sich der Angiospasmus am Arm weit hinauf mindestens zur Abzweigung der Brachialis von der Axillaris erstreckte. Der Angiospasmus schwand durch die Operation durch Beseitigung des krankhaften Reizzustandes. Bei richtiger Indikationsstellung leistet die Operation sehr Gutes.

O. Strauss-Berlin: **Ueber Wandlungen und Ausblicke in der Strahlentherapie.**

A. Wagner-Lübeck: **Zur Anwendung der permanenten Tröpfchenirrigation beim Puerperalfieber.**

Die Tröpfchenirrigation mittels einer Martinschen Glaskugel leistet bei lokalen puerperalen Infektionen gute Dienste. W. bevorzugt dafür die Wasserstoffsuperoxydlösung.

Weverinck-Düsseldorf: **Ueber intraperitoneale Infusionen.**

Bei 72 Fällen der Kinderklinik wurde intraperitoneale Infusion — am besten eignet sich die physiologische Kochsalz- oder die Ringerlösung — vorgenommen, 12 dieser Schwerkranken durch den einfachen, schmerz- und gefahrlosen Eingriff am Leben erhalten.

J. Lewy-Berlin: **Untersuchungen über die Notwendigkeit von Milchverdünnungen bei der Ernährung junger Säuglinge.**

Weitere Untersuchungen L.s bestätigen die Vorzüge der konzentrierteren (2/3—3/4) Milchlösungen vor den dünneren (½) sowohl bezüglich der Zahl der Ernährungsstörungen als der Ernährungserfolge.

F. Rohr-Wilhelmshöhe: **Zur Technik der Blutentnahme für WaR. bei Säuglingen.**

Zu der Notiz Steinhardts in Nr. 31 betont Rohr, dass für die Blutentnahme durchgehends auch die Kubitalvene benützt werden kann. Die nicht ungefährliche Sinuspunktion ist durchaus entbehrlich.

Nr. 47/48. F. Kirstein-Hannover: **Vergleichende Prüfung einiger neuerer Verfahren zur Desinfektion tuberkulösen Auswurfs.**

Die doppelte Menge eines 5 proz. Alkalysol tötet in 4 Stunden die Tuberkelbazillen im Auswurf sicher ab; bei der 4 proz. Lösung ist das nicht der Fall. 5 proz. Parmetol bewirkte in 6 Stunden keine Abtötung! Alkalisches Phobrol ist in 5 proz. Lösung in 6 Stunden wirkam, für deutsche Verhältnisse zu teuer. 5 prom. Sublimatlösung ist in 6 Stunden wirksam. Das Alkalysol verdient wegen seiner Billigkeit und rascheren Wirkung den Vorzug.

A. Groth und K. Arnold-München: **Ueber Gewinnung keimfreier Schutzpockenlymphe.**

Die gegenwärtige Gewinnungsmethode liefert eine Lymphe, die praktisch frei von menschenpathogenen Keimen ist. Chinosol, Trypaflavin und Phenol haben vor dem Glyzerin keinen Vorteil. Eher scheint dies beim Eukupinotoxin. hydrochlor. der Fall zu sein, doch bedarf es weiterer Versuche, vorerst empfiehlt es sich beim Glyzerin zu bleiben.

Th. Sabalitschka-Berlin: **Die Bedeutung von Hefe und Hefeextrakt für unsere Ernährung, insbesondere über den Geschmack von Hefeextrakt.**

Hefe und Hefeextrakt sind ein wertvolles Nahrungsmittel, auch der Geschmack steht nach S.s Versuchen dem des Fleischextrakts sicher nicht nach. Dazu kommt der viel billigere Preis. Weinhefe eignet sich zur Schweinefütterung.

M. Henkel-Jena: **Kursus der geburtshilflichen Diagnostik und Therapie.** III. Der nicht komplizierte Abort.

Finder-Berlin: **Rhinologische Technik.** I. Untersuchung der Nase.

R. Lurz-Bad Nauheim: **Geburtenhäufigkeit und Kindersterblichkeit bei den Rundi in Deutsch-Ostafrika.**

Waldow-Berlin: **Die Not an Aerzten in den französischen Kolonien.**

Stier-Somlo-Köln: **Die Not der Aerzte und die Krankenkassen.**

Bergeat-München.

Medizinische Klinik. Heft 51.

H. Lippmann-Berlin: **Zur klinischen Diagnose des „Morbus Gaucher".**

Mitteilung eines eigenen Falles. Der Versuch, durch Milzpunktion die typischen Gaucherzellen aufzufinden, ist gelungen.

C. Bayer-Prag: **Krebs und Selbsthilfe des Organismus.**

Mikroskopische Lymphdrüsenmetastasenbilder, Primärtumoren und schliesslich Analogieschlüsse legen es nahe, in den häufigen Rundzellenanhäufungen in und an Krebsherden ein dem entzündlichen entsprechendes „Abwehrexsudat" zu sehen. Wieweit sich diese Anschauung für die Praxis der Krebsbekämpfung nutzbar machen liesse, ist noch nicht zu übersehen.

A. Buschke und E. Langer-Berlin: **Ueber Versuche mit Gonokokkentrockenvakzine.**

Das hergestellte Präparat ist wohl wirksam und lässt sich ohne Einbusse konservieren; es enthält aber eine Schmerz erzeugende Komponente, die seine praktische Verwendbarkeit fürs erste noch einschränkt.

Lenzmann-Duisburg: **Zur intravenösen Anwendung öliger Substanzen.**

Ohne Schädigung, aber unter Ausnützung der Vorteile intravenöser Einverleibung, wurde eine Reihe von Arzneimitteln in der erwähnten Form verabreicht.

G. Hancl-Berlin: **Die Malariaerkrankungen der Berliner Bevölkerung und der Zusammenhang mit der antiluetischen Salvarsantherapie.**

Die diesjährige Epidemie in Deutschland beruht nicht nur auf Rezidiven, sondern die tropische Malaria war zum Teil im Inland erworben.

R. Korbach-Oberhausen: **Polyarthritis, Pyelitis, Argochrom.**

Salizyl bzw. Harnantiseptika werden durch gleichzeitige Verabreichung von Argochrom in ihrer Wirkung wesentlich gehoben. Bei Pyelitis ist die Vakzine ein weiteres mächtiges Mittel. — Krankengeschichten mit Kurven.

K. Hajós-Pest: **Die Behandlung der Oxyuriasis mit Salvarsan.**

Gaben von 0,9 per os bewirkten in einigen Fällen Heilung.

J. W. Samson-Berlin: **Transportabler, handlicher Pneumothoraxapparat.** Beschreibung.

F. Bodländer-Berlin: **Ueber Blennosan und interne Antigonorrhoika.**

Wirksam und billig; ersetzt die Sandelölpräparate.

G. Herrnheimer-Prag: **Die Röntgendiagnostik des Ulcus duodeni.**

Bei Abwesenheit morphologischer Lokalzeichen geben funktionelle Störungen am Magen usw. ein gewisses, die klinische Diagnose stützendes Verdachtsfoment ab.

J. R. Thim-Wien: **Die Technik der intravenösen Injektionen konzentrierter Salvarsanlösungen.**

Spritzen. — Steriles Wasser. — Blutabnahme für die Blutprobe.

H. Hummel-Würzburg: **Die physikalisch-chemischen Grundlagen der Spasmophilieforschung.** S.

Schweizerische medizinische Wochenschrift. 1922. Nr. 45.

H. v. Meyenburg: **Die pathologisch-anatomischen Grundlagen der traumatischen Tuberkulose.**

R. Massini: **Trauma und Lungentuberkulose.**

Die beiden Referate für die gemeinsame Tagung der Gesellschaft schweizerischer Unfallärzte und der schweizerischen Röntgengesellschaft seien jedem Interessenten zum Studium empfohlen. Sie bringen einen ausführlichen Ueberblick über den Stand der Frage, auch auf interessante Einzelheiten eingehend und die Schwierigkeit der Probleme in helles Licht setzend. v. M. unterscheidet das infizierende Trauma, Impftuberkulose, auch Infektion von Wunden mit Tuberkelbazillen, das lokalisierende Trauma, d. h. Entstehung eines frischen Herdes bei bereits infiziertem Organismus und das mobilisierende Trauma, Aufflackern und Weiterverbreitung alter, ruhender oder fortschreitender Herde und geht auch auf die schwierige Altersbestimmung tuberkulöser Veränderungen ein. R. Massini bespricht vor allem die Schwierigkeiten, die Stärke des Immunitätszustandes festzustellen, die Wichtigkeit wiederholter Untersuchung und Beobachtung, das Unberechenbare des spontanen Verlaufes der Phthise, den zeitlichen Zusammenhang zwischen Unfall und Tuberkuloseentstehung (deutliche Zeichen müssen innerhalb eines halben Jahres auftreten), den Einfluss der Schwere des Unfalls, ganz leichte „Unfälle" wie Heben, Stolpern, abnorme Bewegungen als auslösende Ursache von Verschlimmerungen etc.

F. Zollinger: **Trauma und Tuberkulose der Knochen und Gelenke.**

Fortsetzung folgt.

Levy du Pan-Lausanne: **De l'emploi du corset en général et principalement en obstétrique.** L. Jacob-Bremen.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

Nr. 47. H. Finsterer-Wien: **Die Erfolge bei Operationen wegen akuter Magen- und Duodenalblutungen.**

Siehe Bericht der M.m.W. 1922 S. 1648.

Th. Barsony-Pest: **Ueber die duodenale Magenmotilität.**

Die duodenale Magenmotilität lässt sich nach dem „Darmgesetz" von Bayliss und Starling ohne Annahme einer Vaguswirkung durch die

magenwärts vom Geschwür einsetzende Muskelerregung, darmwärts stattfindende Muskelerschlaffung erklären.

B u c u r a - Wien: **Zur Frage des puerperalen Mesenterialgefässverschlusses und der allgemeinen Thrombosenätiologie.**

Die Mesenterialthrombose kommt zustande durch Toxinwirkungen bei allgemeinen Schädigungen der Gefässwandinnenzellen.

R. R o s n e r - Wien: **Die Behandlung der Syphilis mit Trepol.**

Dem Trepol, das im allgemeinen gut vertragen wird, kommen gute symptomatische Wirkungen zu namentlich bezüglich des Verschwindens der Spirochäten, weniger ausgesprochen auf das Abklingen der Wassermannreaktion.

Z. K a l i s c h - Wien: **Ein Beitrag zur Röntgendiagnose benigner Magentumoren.**

Verf. verzeichnet am Röntgenbild bei einem Magenpolypen: scharfe, aber unregelmässig buchtige Begrenzung des Füllungsdefektes bei erhaltenem Schleimhautrelief an demselben, normale Magenwandperistaltik.

Nr. 48. W. W e i b e l - Wien: **Die Behandlung der Peritoneal- und Genitaltuberkulose des Weibes mit Röntgenstrahlen.**

W. bestätigt die von anderen erzielten günstigen Erfolge in bezug auf beide Leiden.

M. H e i t l e r - Wien: **Künstlich bewirkte und spontane Umwandlung des die Herztätigkeit herabsetzenden (depressiven) Charakters des Saccharins in dauernd erregenden Charakter.**

Die depressive Wirkung des Saccharins lässt sich durch Erwärmen, Reiben, Elektrizität in eine herzerregende Wirkung überführen, die auch dem invertierten Saccharin zukommt.

M a t z e n a u e r und H. W e i t g a s s e r - Graz: **Saugglockenbehandlung bei chronischer Gonorrhöe des Weibes.**

Die Saugbehandlung (Saugglocke über die Portio gestülpt, Saugspritze) ersetzt die intrauterine Behandlung in ungefährlicher Weise und wirkt durch Stauung und eine Art Massage. Akute Prozesse im Uterus eignen sich nicht zur Behandlung. Die Erfolge sind befriedigend, indem regelmässig nach kürzerer oder längerer Zeit Heilung erzielt wird.

L. F r e u n d - Wien: **Zur Indikation der Intensivröntgentherapie.**

F. ergänzt und bestätigt die von H o l z k n e c h t ausgesprochene Warnung vor Ueberdosierungen. (Siehe M.m.W. 1922 S. 1524 u. 1525.)

R. B a u e r - Wien: **Phlogetan bei Nervenkrankheiten.**

Das Phlogetan ist ein gutes, relativ mildwirkendes Reizmittel, das speziell bei Tabes und Nervenlues deshalb dem Alttuberkulin, auch dem Natr. nuclein. und der Typhusvakzine, wohl vielfach vorzuziehen sein wird. Ueber die Wirkung bei Paralyse ist noch nichts Abschliessendes zu sagen.

B e r g e a t - München.

Dänische Literatur.

Erik J. L a r s e n: **Regulationsuntersuchungen über chronischen Alkoholismus und seine Folgezustände.** (Hospitalstidende 1922 S. 445.)

Bei 11 Fällen von chronischem Alkoholismus hat die Untersuchung eine völlig normale Regulation gezeigt; eine Verbindung zwischen chronischem Alkoholismus und genuiner Epilepsie lässt sich hierdurch nicht nachweisen. Die Degeneration oder Konstitution, die zu einem chronischen Alkoholismus führt, ist also anderer Natur als die die Dysregulation begleitende. Untersuchungen über das Erblichkeitsverhältnis zwischen Alkoholismus und genuiner Epilepsie haben die Auffassung des chronischen Alkoholismus als hereditär disponierendes Moment der genuinen Epilepsie nicht stärken können. Vier Kranke hatten epileptiforme Krämpfe ohne Dysregulation, also von der genuinen Epilepsie scharf getrennt.

Cai H o l t e n: **Ueber W i l d b o l z' Reaktion.** (Ibidem S. 633.)

Verf. kommt nach seinen eigenen Untersuchungen zu dem Resultat, dass die W i l d b o l z sche Reaktion sich nicht zur Differentialdiagnose zwischen aktiver und inaktiver Diagnose eignet und legt überhaupt der Reaktion keine Bedeutung zu.

Marie K r o g h und Ove R a s m u s s e n: **Die Bestimmung der Sauerstoffaufnahme und der Energieumsatz bei Kranken.** (Ugeskr. f. Laeger 1922 S. 805.)

Es zeigte sich, dass der Energieumsatz bei Menschen mit derselben Genauigkeit bestimmt werden kann mit dem von K r o g h konstruierten registrierenden Respirationsapparat wie mit der gasanalytischen Methode, indem doch die mit der letzterwähnten Methode gefundenen Werte ungefähr 2 Proz. höher sind. Bei einer kohlehydratreichen, aber fett- und proteinarmen Kost am vorhergehenden Tag liegt der respiratorische Quotient zwischen 0,8 und 0,9, so dass man mit einem konstanten kalorischen Sauerstoffwert von 4,9 rechnen kann.

M. Siggaard A n d e r s e n: **Die Ventrikelsekretion der Kinder im ersten Lebensjahr.** (Ibidem S. 878.)

Verf. fand bei 74 Kindern eine vorübergehende Hypochylie oder Achylie während und nach Infektionen. Bei fünf Kindern mit Gastroenteritis acuta wurden in 4 Fällen normale Verhältnisse gefunden, in einem eine leichte Hypochylie. Bei 44 Kindern mit Dyspepsia chronica fand er wesentlich normalere Zahlen.

J. P a l u d a n: **Ueber Albuminurie, Zylindrurie und okkulte Hämaturie bei Phthisikern.** (Ibidem 1036.)

Die Untersuchungen scheinen zu zeigen, dass die gefundenen pathologischen Verhältnisse als Ursache die tuberkulösen Toxine haben, indem Verf. nachweisen konnte, dass sowohl die Zahl der Kranken mit Zylindrurie und mikroskopischer Hämaturie, wie die der gefundenen Zylinder und Erythrozyten mit den Stadien steigt und in der bazillären Gruppe bedeutend grösser ist als in der abazillären.

Paul B l u m e: **Der Blutdruck bei Schlafenden.** (Ibidem S. 1126.)

Verf. hat bei schlafenden Männern (nach Eingabe von 0,5 g Veronal) einen Blutdruck von durchschnittlich 95 mm gefunden, bei Frauen 88 mm, bei Kindern 82 mm. Dieser systolische Nachtdruck scheint unabhängig von dem Druck am Tage zu sein.

A. K i s s m e y e r - Kopenhagen.

Norwegische Literatur.

V. M a g n u s: **Untersuchungen über Albinismus bei Menschen.** (Norsk Magazin f. Laegevidenskaben 1922, S. 509.)

Verf. hat selbst 174 Fälle von Albinismus in Norwegen gefunden, davon sichere Auskunft über 108 Albinos in 50 Familien; in 20 Familien waren die Eltern verwandt. Nur in 15 Familien waren früher Fälle von Albinismus vorgekommen. Von 20 albinotischen, mit pigmentierten verheirateten Individuen bekamen 17 normale Kinder, 3 albinotische. Verf. meint, dass Albinismus bei Menschen öfters eine rezessive Eigenschaft ist, die in mehreren Generationen latent sein kann, doch kann sie auch dominierend, oder teilweise dominierend sein.

Johann H o l s t: **Untersuchungen über die Pathogenese des Morbus Basedowii.** (Ibidem S. 527.)

Verf. unterscheidet zwischen der primären Basedowstruma und der sekundären, aus einer endemischen Struma entwickelten. Nach den Untersuchungen des Verf. beginnen die Veränderungen der primären Struma als lokale Proliferationen der Thyreoideazellen, von gewissen Wachstumszentren ausgehend. Diese lokalen Proliferationen sind vom normalen Gewebe verschieden nicht nur in Quantität, sondern auch in Qualität. Gleichzeitig findet man auch lokale Veränderungen in den Blutgefässen. In den primären Formen sind auch die Drüsenveränderungen primärer Natur.

Kjelland M ö r d r e: **Ueber das Verhältnis der Alkalireserve im Organismus bei Epilepsie.** (Ibidem S. 603.)

An fünf Kranken mit Epilepsie fand Verf., dass die Alkalireserve etwas höher liegt als der Durchschnitt in einer Normalgruppe (von 14 Fällen), ohne dass man von einer eigentlichen Alkalose sprechen kann. Dass die Alkalose eine direkte Ursache der Krämpfe sein kann, glaubt Verf. nicht. Bei zwei Kranken wurde eine paroxysmale Azidose im Blut gefunden, eine Laktazidose wegen der Krämpfe. Die Harnuntersuchungen haben keine erhöhten NH_3-Werte gegeben.

Arent d e B e s c h e: **Untersuchungen über passive Uebertragbarkeit von Ueberempfindlichkeit bei Menschen.** (Ibidem S. 663.)

Verf. konnte in 4 Fällen Meerschweinchen für Pferdeeiweiss passiv anaphylaktisch machen durch Einspritzungen von Serum von Kranken, die an Asthma litten und die auch Augenreaktion und Hautreaktion für Pferdeserum zeigten. Auch an den passiv anaphylaktischen Meerschweinchen konnte man eine Hautreaktion nachweisen. In fünf anderen Fällen von Pferdeasthma konnte eine solche passive Anaphylaxie an Meerschweinchen nicht hervorgerufen werden. In drei Fällen konnte Verf. bei einem normalen Individuum mit intrakutanen Seruminjektionen von „Pferdeasthmatikern" eine lokale Hautüberempfindlichkeit für Pferdeserum hervorrufen. Die Versuche zeigen, dass man bei einem Teil von Tierasthmatikern von einem echten anaphylaktischen Zustand sprechen kann, der passiv überführt werden kann.

A. K i s s m e y e r.

Im Druck erschienene Inauguraldissertationen.

Universität **Jena.** Januar—Dezember 1922.

Z i m m e r m a n n Robert: Die morphologischen und biologischen Beziehungen zwischen Mutter und Kind in der Schwangerschaft. (Habil.)

C z a p s k i Ewald: Ueber Zuckertage in der Behandlung der kindlichen Nephritis.

S c h ö n i n g Friedrich: Heilung von Polycythaemia rubra mittels Röntgenstrahlen.

W a l t h e r Fritz: Ueber die Lokalisation von Metastasen an traumatisch geschädigten Körperstellen. Ein Beitrag zur Lehre vom Locus minoris resistentiae.

W i e s e Richard: Traumatische Thrombose der Vena cava inferior.

S t ü b e l Ada: Varizen und Schwangerschaft.

N e l l e Wilhelm: Die Beschaffenheit des Gebisses bei kongenitalem Myxödem.

R u g e Heinrich: Kasuistischer Beitrag zur pathologischen Anatomie der symmetrischen Linsenkernerweichungen bei CO-Vergiftung.

S a l o m o n Fritz: Die Geraer Schulkinder zu Beginn des Jahres 1921 und die Quäkerspeisung.

C r e m e r Mathias: Das Oberflächenrelief der Rumpfdarmschleimhaut beim Menschen vom Ende des dritten Fötalmonats bis zur Geburt.

K u h l e n b e c k Hartwig: Zur Morphologie des Urodelenvorderhirns.

S p r e i t z e r Otto Hermann: Vergleichende Untersuchungen über neuere Färbemethoden für Tuberkelbazillen.

C l a s s m a n n Paul: Liquitalis, ein neues Herzmittel.

V e r r o n O.: Ueber die Bedeutung der Hypophyse in der Pathogenese des Diabetes mellitus.

R e i c h e r t Hans: Berufsschädigungen bei Glasbläsern in der Mundhöhle und am Zahnsystem.

M i e t l i n g Artur: Ueber die Verkeilung von Fremdkörpern in der Speiseröhre und ihre zahnärztliche Bedeutung.

P l e w k a Werner: Zur Pathogenese der eitrigen Parotitis der Neugeborenen.

B a e r Gustav: Zur Hämatologie der Varizellen bei Kindern unter 2 Jahren.

P r e i s s Ludwig: Die Partialantigene nach D e y c k e - M u c h im Rahmen des Tuberkuloseproblems.

H i p p e l Franz: Gibt es eine Berufsnervosität des Arztes? Ergebnis einer Sammelforschung.

W e i s e Kurt: Bioskopische Methoden im Reagenzglas für den Nachweis der Lebensfähigkeit eines Gewebes, insbesondere der Mäusetumoren und ihre Verwendung für die Analyse der Strahlenwirkung.

W o l f Friedrich: Ermüdung und Uebermüdung. Experimentelle Untersuchungen an Jenaer Studenten im Sommersemester 1921.

R i d d e r Oswald: Ein Fall von fötalem Nabelschnurbruch.

R i c h t e r Gerhard: Die Wirkung des Homotropins auf das Auge des Säuglings.

T e i c h m a n n H.: Die Vererbung der frühen Dentition.

K n o r r Walther: Beziehungen der Beschaffenheit des Schädels zum Gebiss.

E h r l i c h e r Walther: Ueber ein papilläres Zystadenom der Regio parotidea mit lymphoidem Grundgewebe.

R i e g e Hans Helgo: Vergleichende Untersuchungen über die Beschaffenheit des Schädels und des Gebisses.

K n o c h e Erich: Die Vererbung des vorspringenden Kinns der Nachkommen G o e t h e s.

P r e i s s Frieda: Ueber Sinnesorgane in der Haut einiger Agamiden.

B a r t e l s Willi: Zur Kenntnis der mikroskopischen Anatomie von Leptocephalus brevirostris im Vergleich zum jungen Flussaal.

U h l m a n n Eduard: Studien zur Kenntnis des Schädels von Cyclopterus lumpus tr. 1. Teil: Morphogenese des Schädels.

W a l t e r Heinrich: Ueber Perldrüsenbildung bei Ampelideen.

D r i e h a u s Karl: Die Zucht des schwarzbunten Niederungsviehs in der Lüneburger Elbmarsch und Geest, ihre Organisation und ihr Blutaufbau.

Prinzhorn Fritz: Die Haut und die Rückbildung der Haare beim Nackthunde (Nr. 6 der Fauna et Anatomica ceylanica).
Meyer Reinhold: Die Pollensammelapparate der bauchsammelnden Bienen (Gastrilegidae).

Auswärtige Briefe.

Danziger Brief.

(Eigener Bericht.)

Sylvestergedanken. — Die Bedrohung des deutschen Geisteslebens. — Sozialisierung der Aerzte und Gesundheitssteuer.

Niemals ist Danzig schöner als in schneeschwerer Winternacht. Was dann die alten Türme, voran der massige von Sankt Marien und der schlanke des Rathauses, was die behäbigen Giebelhäuser dem stillen Wanderer erzählen, es ist die Jahrhunderte alte Geschichte eines kräftigen Bürgertums, sind Siege und Niederlagen, Gedeihen und Verfall in stetig neuem Wechsel. Aber es ist immer deutsche Geschichte. Uns, dem heutigen Geschlecht, liegt die Pflicht ob, zu sorgen, dass es auch weiterhin deutsche Geschichte bleibt.

Wie man sein Volkstum behauptet und durchsetzt, können wir am besten von unseren Nachbarn, den Polen, lernen. Berufliche Reisen führen mich häufiger in unser früheres Westpreussen, jetzt Pommerellen (Pomorze). Jedesmal bin ich von neuem erstaunt, wie schnell und rücksichtslos hier alles Deutsche verdrängt und ausgerottet wird. Gewiss, überall, auf dem Lande wie in den Städten, halten sich starke deutsche Minderheiten, aber das äussere Gesicht des Landes ist polnisch geworden. In gleicher Weise wäre das deutsche Danzig zu schützen, hatten wir doch bei unserer Losreissung vom Reich nur 2 Proz. Polen aufzuweisen. Etwas spät hat unser Volkstag den Senat um einen Gesetzentwurf ersucht, nach dem für Aufschriften und Ankündigungen die deutsche Staatssprache vorgeschrieben wird. Ebenso sollen gesetzliche Massnahmen gegen die weitere Ueberfremdung von Grund und Boden ergriffen werden.

Das geistige Leben der Stadt — Wissenschaft, Kunst, Musik, Geselligkeit — hat sein deutsches Gepräge behalten; die Aerzteschaft z. B. weist kaum 5 Proz. polnische Mitglieder auf. Die 50 polnischen Vereine, in weitesten Kreisen unbekannt, spielen keine Rolle. Aber vergessen wir nicht, dass jede Kultur eines gewissen Wohlstands als lebensnotwendiger Unterlage bedarf. Welchen furchtbaren Schlag für die deutsche Kultur der Untergang des Mittelstandes bedeutet, das sehen wird gerade jetzt von Tag zu Tag deutlicher. Der Danziger Aerzteverein besitzt eine schöne und umfangreiche Bücherei. In einer der letzten Sitzungen haben wir schweren Herzens beschlossen, nur noch ein Viertel der bisher gehaltenen Zeitschriften weiter zu bestellen. Dasselbe Bild im Haushalt des Einzelnen: man kann rechnen und rechnen, wie man will; eine erhebliche Einschränkung, auch der geistigen Nahrung, bleibt unabwendbar. Und wieviele Aerzte wird es bald geben, die auch auf das letzte Blatt, die ihnen seit Jahrzehnten liebgewordene Wochenschrift, werden verzichten müssen. Eine weitere Verkümmerung unserer Presse, in Eingehen und Zusammenlegen so mancher Zeitschriften, muss die Folge sein.

Spricht man mit reichsdeutschen Kollegen, so stösst man häufig auf die Ansicht, es ginge uns Aerzten in den abgetrennten Gebieten bei allem Elend doch noch besser als den Aerzten im Reich. Wir zahlten keine Notopfer, litten nicht unter den dauernden Erpressungen der Feinde, hätten viele Ausländer zu behandeln usw. So viele Sätze, so viele Irrtümer. Der Osten ist von jeher wirtschaftlich weit schwächer gewesen als der Westen und Süden Deutschlands. Der Freistaat Danzig im besonderen ist von seinen geographieschwachen Erfindern so klein und so ungünstig zugeschnitten, dass er nicht recht leben, nicht recht sterben kann. Trotzdem die Niederlassung junger Kollegen hier hinter dem Durchschnitt der deutschen Grossstädte erheblich zurückbleibt, wird die Zahl der Aerzte gegenüber der sinkenden Nachfrage zu gross. Viele Arbeitswillige und wenig Arbeit. Der Beschluss unserer Berufsvereinigung, die ärztlichen Leistungen in der Privatpraxis nach der Silbermark zu berechnen, ist gewiss vortrefflich; aber, sagen die Zweifler und die Verzweifelnden, man sieht sich im Wartezimmer meistens vergeblich nach den Silbermarkzahlern um.

Mit der Kassentätigkeit steht es kaum besser. Die Versicherten legen, bei den jetzigen hohen Löhnen, wenig Wert darauf, krank zu sein; und die Kassen selbst beteuern immer wieder die Unmöglichkeit, allen Verpflichtungen nachzukommen.

Die Bedeutung der Ausländer für die Aerzte wird weit überschätzt. Die Mehrzahl dieser Leute, gleichsam die Pioniere ihres Landes, sind junge Männer von eisenfester Gesundheit, die ihr überschüssiges Geld lieber im Spielklub loswerden als es dem Arzte hintragen. Die Uebrigen legen, mit verschwindenden Ausnahmen, den grössten Wert darauf, ja nach den Sätzen der Einheimischen behandelt zu werden. Nur ganz wenige haben genügend Einsicht und Takt, den Arzt so zu bezahlen, wie sie es zu Hause gewohnt sind.

Im benachbarten Pommerellen geht es den Aerzten weit besser. Ihre Zahl ist geringer, besonders jetzt nach Verdrängung der deutschen Aerzte; sie sind daher mehr gesucht und besser bezahlt. Oft genug hört man ihre Klage, dass die Danziger Fachärzte, selbst die Professoren, den Kranken weit geringere Preise berechnen als der Kleinstadtarzt in Polen.

Einen grossen Nachteil für die Aerzte des Freistaats wie für ihre Kranken bedeutet die unglaubliche Verteuerung der Arzneien und Verbandmittel. Die deutsche pharmazeutische Grossindustrie behandelt uns als Ausland; alle Waren müssen in fremder Währung (Dollar oder Schweizer Franken) bezahlt werden. Dazu kommen Ausfuhrprämie, Fracht, ein hoher Zoll. Gewiss werden eine Reihe von Medikamenten im Freistaat selbst hergestellt, das Meiste kommt aber doch aus dem Reich. Aspirin, Atophan, Salvarsan usw. kosten hier zwei- bis dreimal soviel als in Deutschland. Folge: der Schmuggel blüht, und viele Kranke finden eine Reise in die deutschgebliebenen Nachbarstädte durch die billigeren Apothekerkosten bezahlt. Und wie oft kommen die Kranken mit dem Rezept zu uns zurück; sie hätten in der Apotheke nachgefragt, der Preis aber übersteige weit ihre Mittel. Andere umgehen den Arzt und suchen lieber den Pfuscher auf, der wohlfeile Kräuter verschreibt.

Der wirtschaftliche Niedergang bringt es mit sich, dass der Gedanke einer Verstaatlichung Anhang auch bei Aerzten findet, die früher jede ernsthafte Erörterung über diese Frage ablehnten. Wie man sich diese „Sozialisierung", die hauptsächlich bei den Linksparteien erörtert wird, so recht denkt, ist bisher nicht klar. Zunächst soll die obere Versicherungsgrenze fallen, so dass auch die Höchstbesteuerten Kassen angehören können. An den Kosten dürfte die Angelegenheit nicht scheitern. Ein Staat, der ein so riesiges Beamtenheer unterhält (z. B. 1600 Zollbeamte) wie unser kleiner Freistaat, könnte schliesslich auch noch 200 Aerzte besolden. Zudem wird eine besondere „Gesundheitssteuer" erwogen. Ich fürchte aber, dieser Ausbau des Versicherungsgedankens wird, falls verwirklicht, weder den Aerzten noch den Kranken viel Freude bereiten. Was uns die neuere Zeit an Sozialisierungen beschert hat, ist doch alles andere als verlockend. Und nur sehr zwingende Gründe werden die meisten Aerzte bewegen, ihren freien Beruf gegen den eines Besoldeten zu vertauschen. Bei den Aerzten und bei den Versicherten wächst die Zahl derer, die in dem heutigen Krankenkassenwesen keine gute Lösung, kein Glück für unser Volk sehen. In der gleichen Richtung weiterzugehen, erscheint weder notwendig noch wünschenswert. Sollte nicht im Gegenteil das gewaltige Emporkommen des vierten Standes und der gleichzeitige Niedergang der Aerzte den besten Anlass geben, das ursprüngliche Verhältnis zwischen Arzt und Kranken wiederherzustellen? Eine gewaltige Aufgabe freilich, würdig unserer besten Köpfe, die, unbeirrt von dem Vorwurf „reaktionärer" Gesinnung, aus dem Notwendigen das Mögliche zu errechnen hätten.

Wie unser Volk, so stehen auch wir deutschen Aerzte in einer Zeit schwerster Erschütterung und Bedrohung. Möge das kommende Jahr uns etwas mehr Licht und Freude bringen! E. L.

Vereins- und Kongressberichte.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 20. Dezember 1922.

Tagesordnung:

Herr C. **Ruge**: **Virulenzbestimmung der Streptokokken.**

Die Frage nach der Virulenz gefundener Streptokokken hat für die Vornahme operativer Massnahmen unter der Geburt grosse Bedeutung: ihre Entscheidung war schwierig. Nach seiner Methode werden Streptokokken im Vaginalsekret mit defibriniertem Blut im geheizten Mikroskop zusammengebracht. Verschwinden der Streptokokken spricht für Avirulenz, Wachstum für Virulenz der Streptokokken. Die Methodik hat sich in ausgedehnter klinischer Anwendung bewährt. Lässt man nach Philipp defibriniertes Blut stehen und entnimmt zur Plattenkultur in Abständen, so nehmen bei avirulenten Streptokokken die Keime ab, bei virulenten von Stunde zu Stunde zu. Die hämolytischen Eigenschaften der Streptokokken charakterisieren nicht, wie Schottmüller dies behauptet, die Virulenz.

Herr **Louros**: **Immunisierung gegen puerperale Streptokokkeninfektion.**

Das Prinzip der Methode besteht in der Steigerung der Abwehrkräfte gegen Streptokokken vor der Infektion durch Injektion abgetöteter virulenter Streptokokken. Er liess sich im Hygienischen Institut Athen eine polyvalente Streptokokkenvakzine mit 500 Millionen Streptokokken im Kubikzentimeter herstellen. In der Schwangerschaft, die sich schon dem Ende näherte, wurde die Simultanimmunisierung mit Vakzine und Immunserum angewandt. Nach der Immunisierung war die Agglutination gegen Streptokokken bis 1 : 800 positiv. Von 333 nicht vakzinierten Frauen fieberten 23 im Wochenbett, davon 5 mit Streptokokken im Blut, von 311 immunisierten fieberte unter sonst gleichen Verhältnissen nur eine Frau. In der Frauenklinik Athen mit 2500 Fällen unter ungünstigen äusseren Verhältnissen kam es bei der beschriebenen Prophylaxe zu keiner Streptokokkeninfektion, die zu Sepsis geführt hätte.

Diskussion über die Vorträge der Herren **Bumm**, **P. Meyer**, **C. Ruge** und **Louros**.

Herr Hammerschlag: Die Immunität liegt in der Generationsphase sehr danieder. Die Kombination der Serum- und Chemotherapie gab ihm ermunternde Resultate. Ob die Virulenz durch das Rugesche Verfahren bestimmt wird? Sie ist doch etwas wechselndes und daher durch einmalige Untersuchung nicht zu bestimmen. 1500 Fälle hat er ohne Serum und Rivanol, 500 mit diesen Mitteln behandelt. Die Morbidität betrug 8,1 und 6,8 Proz. in beiden Gruppen. In Königsberg ist ein Jahr lang ohne Erfolg Immunisierung mit Streptokokkenserum versucht worden.

Herr Sachs: Die Virulenzbestimmung vernachlässigt die zelluläre Immunität. Der Nachweis der Streptokokken bei Kindbettfieber geschieht nach ihm durch Aussaat von Vaginalsekret auf Blutagar. Das Material wird an das Medizinalamt geschickt und man hat nach 24 Stunden das Resultat, ob hämolytische Streptokokken vorhanden sind oder nicht.

Herr Löser hat bei 14 Fällen von schwangeren Frauen mit Streptokokken in der Vaginalflora Vakzine angewandt, alle 14 Frauen fieberten trotzdem.

Herr Keller: Eine Prognose des Puerperalfiebers ist unmöglich.

Herr Wolfsohn berichtet über Serumanwendung in Tierversuchen bei peritonealer Infektion. Es geht aus ihnen hervor, dass auch bei Streptokokkeninfektionen Serum am besten prophylaktisch angewandt werden muss. Die Prüfung der Phagozytierbarkeit nach der Wrightschen Methode ist sehr brauchbar, um einen Anhalt über die Virulenz zu gewinnen. Da zahlreiche Autoren, darunter auch er, vergeblich eine Immunisierung nach den gleichen Prinzipien versucht haben, so dürften einige Bedenken gegen die „zu schöne" Statistik des Herrn Louros begründet sein. Wolff-Eisner.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin.

(Eigner Bericht.)

Sitzung vom 18. Dezember 1922.

Vor der Tagesordnung.

Herr **Fürbringer**: **Nachruf auf Prof. Oestreich.**

Frl. **Wittgenstein**: **2 Patienten mit Thompsonscher Erkrankung.** Dazu Herr Mass.

Tagesordnung.

Herr Zondeck: **Ueber pluriglanduläre Insuffizienz.**

Die Kette der Hormondrüsen ist der Träger bestimmter Funktionen, welche gewissermassen als Vorposten den Einwirkungen gegenüber, die den Organismus treffen, eingelagert sind. Die Schilddrüse begünstigt die Oxydationsprozesse und wechselt ihre Funktion nach der Aussentemperatur. Vegetatives Nervensystem und Hormone stehen in unlösbarem Zusammenhang. Ob die Thyreoidea den Sympathikus reizt oder umgekehrt, ist nicht zu entscheiden. Der Antagonismus zwischen Vagus und Sympathikus darf nicht schematisch bewertet werden. Was wir Vagotonie und Sympathikotonie nennen, ist der Ueberschuss, der über die Reizung beider Systeme im Einzelfall übrigbleibt. Die Analyse eines Krankheitsbildes bietet infolge der Verknüpfung des endokrinen Apparates grosse Schwierigkeiten.

Unter der pluriglandulären Insuffizienz versteht man Krankheitszustände, die gleichzeitig auf eine Reihe endokriner Störungen hinweisen (Schilddrüse, Hypophyse, Genitalorgane und Nebennieren). Kachexie und Fettsucht z. B. sind zwar Extreme, aber ausgehend von den gleichen Zentren vielleicht durch Reizung und Lähmung.

Die Fälle charakterisieren sich durch Adynamie, niedrigen Blutdruck (Nebennieren), Störungen des Salzstoffwechsels, Retention von Kochsalz, niedriger Blutzuckerspiegel, Rückgang der Körpergrösse (Hypophyse), schilfriger Haut, Ausgang der Haare (Thyreoidea), Involutionsprozesse an den Generationsorganen, Präsenilität (Ovarien etc.).

Genaue Analyse von 3 Fällen pluriglandulärer Insuffizienz vom kachektischen, ein Fall vom fettsüchtigen Typ, z. T. mit Obduktionsbefund.

Die Zahl der Fälle wird zunehmen, wenn die Anfangsstadien festgestellt werden, man wird dann sehen, welche Bedeutung dem endokrinen Stoffwechsel in der Pathogenese der Krankheiten zukommt.

Aussprache: Herr Goldscheider betont, dass bei der Präsenilität und Knochenbrüchigkeit die Zirbeldrüse eine Rolle spielt.

Herr Pätow: Auf Vagus- und Sympathikusreizung (mit Pilokarpin und Adrenalin) sank der Kalispiegel gleichmässig, während der Kalziumspiegel leicht anstieg. Die Versuche sprechen für die z. T. synergistische Wirkung des Vagus und Sympathikus.

Herr Jungmann verweist darauf, dass lange im Anschluss an die Simmondsschen Publikationen die Bedeutung der Hypophysenerkrankungen überschätzt worden war.

Herr Katz hat dieselben Befunde wie Herr Pätow erhalten, jedoch Absinken des Spiegels des Kalium in der Reihenfolge Adrenalin, Atropin, Cholin.

Herr Goldscheider: Jeder Reiz bringt die kompensatorischen Kräfte des Organismus in Tätigkeit. Dies gilt für die Nerven, für Vagus-Sympathikus, aber auch für die endokrinen Organe. Die Klinik glaubt über die endokrinen Organe mehr zu wissen als die Physiologen, aber das Studium der endokrinen Organe ist von der Klinik ausgegangen.

Herr Brugsch: In der Pubertät treten einzelne Drüsenfunktionen (Hpyophyse, Thyreoidea) vorübergehend in den Vordergrund. Haare und Zähne weisen in ihren Störungen auf die Parathyreoidea hin. Ebenso sind Stellungsanomalien der Zähne zu berücksichtigen.

Herr Zondeck: Schlusswort.

Herr **Rautenberg: Ueber Peliosis rheumatica.**

Bei 23 Fällen der Erkrankung wurde therapeutisch Lumbalpunktion in Verbindung mit Novokaininjektion vorgenommen. Nach 1—2 maliger Ausführung trat fast spezifische Wirkung ein, nur in 5—6 Fällen waren kurze Rückfälle zu beobachten. Nach der anatomischen Untersuchung der Peliosis handelt es sich nicht um Blutungen, sondern um Kapillarerweiterungen mit zirkulärem Oedem. Ihre Ursache sind zentrale trophoneurotische Störungen, die durch die Kokainisierung beseitigt werden. Bei Erythema nodosum ist der Erfolg gering.

Herr Werner Schulz hält die zentrale Genese der Peliosis für zutreffend.

Wolff-Eisner.

Medizinische Gesellschaft Göttingen.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 9. November 1922.

Vorsitzender: Herr Schultze. Schriftführer: Herr v. Gaza.

Herr K. H. Bauer: **Ueber Mendelismus und Vererbung beim Menschen am Beispiel der Hämophilie.**

Nach kurzer Erörterung der einfachen mendelistischen Gesetze und des empirischen Materials wird die Erbanalyse der Hämophilie behandelt. Die gewöhnliche Deutung als geschlechtsgebunden-rezessive Vererbung versagt gegenüber der Tatsache, dass noch niemals kranke Frauen beobachtet worden sind. Solche wären zu erwarten in Ehen zwischen einem Bluter und einem Konduktor, dann also, wenn der Erbfaktor von beiden Eltern her in die Vererbung eintritt. Eine Lösung ergibt sich aus der Deutung des Hämophiliefaktors als eines geschlechtsgebunden-rezessiven Letalfaktors, der also das Produkt, entsprechend zahlreichen Analogien der Genetik, bei doppeltem Vorhandensein des Faktors von vornherein existenzunfähig sein lässt. Auch beim Bluter wird der Hämophiliefaktor tatsächlich zum Letalfaktor im Moment einer sonst harmlosen Verletzung. Das Beispiel der Hämophilie ist von prinzipieller Bedeutung, da es sich hier um eine funktionelle Mutation handelt, bei der wir das Wesen des Faktors, die Natur des Gens, wenigstens einigermassen charakterisieren können, was bei rein morphologischen Mutationen noch unmöglich ist. Ausserdem lässt sich der Rückschluss von dem mutierten Gen auf das homologe normale Gen, dessen Natur durch die Thrombokinase näher zu charakterisieren ist, durchführen. Der Letalfaktor deutet sich als Defekt eines lebenswichtigen Fermentes. Die Frage der Fruchtbarkeit in Bluterfamilien wird bejaht und zahlenmässig am Gesamtmaterial nachgewiesen.

Herr F. Bremer: **Die Erblichkeitsrolle in der Neurologie und Psychiatrie.**

Vor Eintritt in das eigentliche Thema wird eine Einführung in die allgemeine Vererbungswissenschaft vorausgeschickt, wobei besonders auf die zytologischen Grundbegriffe und die Beurteilung von erbbiologischem Material beim Menschen eingegangen wird. Die erbbiologischen Forschungen in der Neurologie stecken erst in den Anfängen, wenigstens die mit moderner Fragestellung. Die Erbkrankheiten des Nervensystems werden der Reihe nach besprochen. Ref. hat 100 Stammbäume mit „spastischer Heredodegeneration" untersucht. In 15 Proz. fand er dominanten, in 60 Proz. rezessiven Erbgang; der Rest war nicht eindeutig. In manchen Fällen besteht Geschlechtsbindung, bei Fällen mit frühem Beginn an das weibliche, bei spätem Beginn an das männliche Geschlecht. Blutsverwandtschaft besteht in 20 Proz. Die dominanten Fälle sind die leichteren, die rezessiven die schwereren (Ausführliches im Arch. f. Psych. 66, H. 3/4). Die ataktischen Heredogenerationen scheinen die gleichen Verhältnisse aufzuweisen. Die stenotyp sich wiederholenden Symptomenkomplexe bei fast allen Erbkrankheiten des Nervensystems lässt an eine Faktorenkoppelung (Morgan) denken, wobei nicht selten nur die Abkömmlinge eines Keimblatts erkranken (Recklinghausensche Krankheit ist ektodermaler, Dystrophia musc. progr. mesodermaler Herkunft). Die Frage der Polyphänie oder Polygenie (Siemens) ist bei manchen Erkrankungen schwer zu entscheiden, z. B. bei der Wilsonschen Krankheit. Die Myotonie und Dystrophia myotonoides werden ausführlich vom erbbiologischen Standpunkt aus behandelt, dabei wird auf die häufig dominante Vererbung endokriner Störungen hingewiesen. Im zweiten Teil des Vortrags wird zunächst ein Ueberblick über die Entwicklung und den heutigen Stand der psychiatrischen Systematik gegeben. Die Versuche, die Psychose konstitutionell zu analysieren, werden besprochen. Kretschmers Untersuchungen werden eingehend berücksichtigt. Während K. klinisch-empirisch und oft mit fast künstlerischer Intuition zu wichtigen Ergebnissen kam, arbeiteten Rüdin und H. Hoffmann mit den Methoden der exakten Erblichkeitsforschung, wobei die hohe Bedeutung ihrer Arbeiten weniger in ihren Ergebnissen, als in ihrer Methodik und in ihren Richtung und Weg weisenden Gedanken liegt. 2 Kranke (Schizophrenie und manisch-depressives Irresein) werden vorgestellt, deren Stammbäume hohes erbbiologisches Interesse haben.

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 29. November 1922.

Vorsitzender: Herr Stieda. Schriftführer: Herr Grote.

Herr Gabriel: **Die Kontrolle des Balkenstiches im Röntgenbilde.**

Zur Klärung der Frage, ob durch den Balkenstich eine dauernde Kommunikation zwischen Ventrikel und Subarachnoidalraum geschaffen werden kann, wird die Bingelsche Methode der Enzephalographie benutzt. Es wurden Fälle genommen, bei denen die klinischen Symptome auf eine Verlegung der Ventrikel hinwiesen. Aufnahme vor dem Balkenstich, Füllung der Ventrikel beim Balkenstich, erneute Enzephalographie nach Wochen. In einem Falle ist die Kommunikation nach 4 Wochen, in einem zweiten Falle nach 6 Wochen offen. So gelingt es bereits intra vitam das Offenbleiben des Balkenstiches zu kontrollieren. Die Luftfüllung wurde von den Kranken bei geeigneter Vorbereitung auch bei Wiederholung des Eingriffes gut vertragen.

Besprechung: Herr Budde: Die Frage, ob der Stichkanal im Balken offen bleibt, war bisher nur durch autoptische Befunde zu klären. In der Enzephalographie haben wir ein Mittel, diesen Nachweis auch am Lebenden zu erbringen. Damit ist die Ueberlegenheit des Balkenstiches über die transzerebrale Hirnpunktion für alle die Fälle gesichert, bei denen eine übermässige Liquorproduktion auf Grund von Erkrankung des Plexus chorioideus, des Ependyms etc. auch eine länger dauernde Entlastung nötig macht.

Herr David: Da die Enzephalographie jetzt mehr in Aufnahme kommt und da in meiner Abteilung diese Methode seit ihrer Bekanntgabe durch Bingel ausgeprobt wird, so dass wir über zweijährige Erfahrungen berichten können, erscheint es angebracht auf einige wesentliche Punkte hinzuweisen: 1. Die Deutung der Bilder ist schwierig. Man muss daher Fernaufnahmen machen, die orthozentrisch auf eine bestimmte Ebene eingestellt sind. Dann kann man auch durch gehärtete anatomische Vergleichschnitte die Einzelheiten des Röntgenbildes verstehen lernen. 2. Im allgemeinen ist die Bingelsche Methode der Dandyschen vorzuziehen. Letztere hat nur Bedeutung für bestimmte Indikationen. 3. Eine Lebensgefahr besteht bei richtiger Anwendung der Methode nicht. Die Unannehmlichkeiten für den Kranken werden gemildert, wenn man den Eingriff am Nüchternen macht und nachher sorgfältig horizontal lagert. 4. Die Indikation sei streng und beschränke sich auf Kontrolle der Erfolge des Balkenstichs, Prüfung der Durchgängigkeit der Foramina und Lokalisation von Tumoren, die sonst der topischen Diagnose nicht zugängig sind. Hinweis auf die Wichtigkeit für die aussichtsreiche Röntgentherapie der Hirntumoren.

Herr Stieda.

Herr Strauss spricht über den **praktischen Wert der Ambardschen Konstante.**

Sie hat sich bei mehrjähriger Anwendung in der Klinik als brauchbar erwiesen und zeigt besonders mit dem Konzentrationsversuch gute Uebereinstimmung. In Fällen, wo Wasser- und Konzentrationsversuch nicht anwendbar sind, leistet sie gute Dienste. Sie stellt aber keine Verfeinerung dieser Methoden dar, da sie hierzu zu viele Fehlerquellen hat, vornehmlich die Unsicherheit einer vollständigen Blasenentleerung. Gelegentlich zeigt sie Niereninsuffizienz an, wenn der RN. im Blute noch nicht wesentlich die Norm überschreitet. Ihr Hauptvorzug ist ihre rasche Ausführbarkeit.

Herr Grote: **Ueber intravenöse Injektionen von Supersan.**

Um ein Urteil darüber zu gewinnen, ob die unmittelbare Heranbringung von Menthol-Eukalyptol an das erkrankte Lungenparenchym einen wesentlich besseren Erfolg bringen könnte, als die intramuskuläre Anwendung, wurden 7 Fälle intravenös mit Supersan behandelt, da es sich auch bei der intravenösen Kampferölbehandlung gezeigt hat, dass Oelembolien nicht sehr zu fürchten sind. Es wurden Dosen von 0,1 bis 1,0 ccm gegeben. An Nebenwirkungen traten auf: Schweissausbrüche, starkes, sich bei mehreren Injektionen steigerndes Beklemmungsgefühl, krampfartiger Husten, leichte Blutdrucksteigerungen. In Fällen starker peripherer Arteriosklerose kam es zu sehr starken Kopfschmerzen und langanhaltender leichter Apathie und Benommenheit, weshalb in 2 Fällen die Behandlung abgebrochen werden musste. Niemals Blut im Auswurf. Keine Nierenschädigungen. Ein Fall von postpneumonischer Bronchiektase wurde unter 26 Injektionen geheilt. 2 Fälle von anatomischem und klinischem Emphysem mit Asthma wurden schlechter. Ein Fall von relativ akutem klinischen Emphysem mit Bronchiolitis wurde vorübergehend besser. Chronische Bronchitiden wurden nicht beeinflusst. Eine desinfizierende Wirkung auf die Lunge wird abgelehnt. Wahrscheinlich handelt es sich um eine lokale Gewebsreaktion auf den parenteralen Reiz. Der Erfolg wird danach von der Dosierung abhängen.

Besprechung: Herr Volhard: Kampfer intravenös ist als Gegenmittel gegen den Strophanthinkollaps zu empfehlen. Eukalyptol intramuskulär hilft bei purulenten Bronchitiden ausgezeichnet. Inhalation nützt nichts, da das Medikament dabei nicht bis in die Alveolen gelangt.

Herr Winternitz: Der Auffassung, dass wir es bei der intravenösen Einverleibung ätherischer Oele mit einer Reiztherapie zu tun haben, kann ich mich nicht recht anschliessen. Es handelt sich doch wohl nur darum, dass das ätherische Oel, Eukalyptus, Limonen u. dergl., auf die Bronchialschleimhaut ausgeschieden wird, um seine therapeutische Wirkung zu entfalten. Auf welchem Wege es zugeführt wird, ist dabei an sich gleichgültig, nur dass eine ausreichende interne Zufuhr meist an der Intoleranz des Magen- und Darmkanals scheitert.

Herr Kochmann: Dass die Anwendung ätherischer Oele, insbesondere des Eukalyptusöls, von dem Herr Volhard bei putriden Prozessen in der Lunge und bei Bronchiolitis günstige Wirkungen sah, bei diesen Krankheiten in der Tat erfolgreich ist, kann aus eigener Erfahrung bestätigt werden. Da die intramuskuläre Injektion zweifellos Uebelstände hat, so empfiehlt sich, auf die alte Verabreichung per inhalationem zurückzugreifen. Die intravenöse Injektion führt, wie Herr Grote ja auch kritisch beleuchtete, unter Umständen zu üblen Erscheinungen, wahrscheinlich durch Oelverstopfung der Kapillaren des grossen Kreislaufs. Deshalb dürfte diese Methode vom praktischen Arzt kaum anzuwenden sein. Statt der intravenösen Kampferölinjektion liesse sich die gesättigte Kampferringerlösung verwenden.

Herr Neuendorff berichtet über eigene Erfahrungen mit intravenöser Terpichintherapie bei Dermatosen und Adnexerkrankungen. Gute Verträglichkeit. Wirkung nicht der intramuskulären Anwendung überlegen.

Herr Budde betont, dass Injektionen von Menthol-Eukalyptol in der chirurgischen Klinik nach Operationen in Narkose prophylaktisch häufig angewendet wurden. Die Erfolge waren nicht erheblich. Dagegen traten in letzter Zeit unangenehme Nebenerscheinungen, insbesondere heftiger Schmerz an der Injektionsstelle so häufig auf, dass die Methode wieder verlassen wurde.

Herr David: Der Tierversuch hat hierbei nur beschränkte Gültigkeit, da die Grösse der Kapillaren bei Mensch und Tier verschieden ist; sonst könnte man nicht z. B. dem Pferd ohne Schaden Kohle intravenös einspritzen. Die Anwendung des Kampferwassers nach Leo hat den Nachteil, dass man wegen der geringen Konzentration zu grosse Mengen geben muss. Daran scheitert meistens der Erfolg.

Herr Kürten: Im August—September 1922 wurden in der Med. Klinik **11 Tetanusfälle**, darunter 4 puerperale, beobachtet. Das sind so viele, wie in den letzten 11 Jahren zusammen. Zur Erklärung für das gehäufte Auftreten wird auf die Möglichkeit klimatischer Einflüsse hingewiesen — der Sommer 1922 ist der regenreichste seit 50 Jahren —. Die Inkubation war 4 mal nicht genau zu bestimmen, in den übrigen Fällen betrug sie weniger als 8 Tage. Therapeutisch wurden durchschnittlich 3 × 100 A.E. täglich gegeben (Behringserum). Mortalität belief sich auf 62 Proz. — Bei den eklatanten Erfolgen der Tetanusprophylaxe früherer Kriege, besonders im Weltkrieg, sollten grundsätzlich alle verdächtigen Verletzungen prophylaktisch geimpft werden.

Besprechung: Herr Budde: In der chirurgischen Klinik ist eine Häufung der Tetanusfälle im Laufe des letzten Jahres nicht beobachtet worden. Redner weist auf die nicht zu überschätzende Wirkung der prophylaktischen Impfung hin, die in der Klinik in ausgedehntem Maasse durchgeführt wird. Insbesondere werden alle Wunden, die in landwirtschaftlichen Betrieben oder auf der Strasse zustande gekommen sind, systematisch geimpft.

Herr Lindemann: Die Zunahme der Tetanuserkrankungen ist nach den Worten des Herrn Vortragenden überaus gross. Den Geburtshelfer interessiert hierbei die merkwürdige Frequenz von 4 puerperalen Fällen, darunter 3 kriminelle Aborte! Das ist eine Häufigkeitsziffer, die in den ganzen letzten 8 Jahren von mir nie gesehen wurde. Unter meinem jetzigen Material war innerhalb der letzten 3 Vierteljahre unter einer grossen Zahl krimineller Aborte nur 1 tetanusverdächtiger Fall, der bei der Sektion sich als Staphylokokkenpyämie herausstellte. Die Häufigkeit der Infektion mit diesem anaëroben Erreger erinnert mich an eine Zeit in der Universitäts-Frauenklinik, in der mehrere Fälle von Infektion mit dem Bacillus aërogenes capsulatus innerhalb kurzer Zeit eingeliefert wurden, hier deutete alles auf einen allen Fällen gemeinsamen Abtreiber hin, der sich sporadisch zu diesem Zwecke in Halle und Umgebung aufgehalten hatte.

Herr Stieda: In Nordfrankreich scheint an einigen Orten (in der Umgebung von Cambrai) der Tetanus endemisch und so häufig zu sein, dass vor jeder Operation, auch bei Fällen ohne äussere Verletzung, Antitoxin prophylaktisch gegeben werden muss. Es gibt auch bei jetzt noch entfernten Geschossen aus dem Kriege Fälle von Spättetanus mit jahrelanger Inkubation.

Medizinisch-Naturwissenschaftlicher Verein Tübingen.

(Medizinische Abteilung.)

Sitzung vom 18. Dezember im Missionsärztlichen Institut.

Herr **Olpp** berichtet **„über die Hundertjahrfeier der Gesellschaft der deutschen Naturforscher und Aerzte“.** Schilderung der historischen Entwicklung der Gesellschaft und ausführlichere Besprechung über die Tagung von 1922.

Der Vortrag wird ausführlich in der Januar- und Aprilnummer der „Aerztlichen Mission“ erscheinen.

Herr **Péterfi** stellt seinen Apparat, den Zeissschen Mikromanipulator, vor, der zu unmittelbaren Versuchen an mikroskopischen Gebilden bei beliebig starken Vergrösserungen dient.

Mit dem Apparat werden mikroskopisch feine Instrumente zu dem Objekt hingeführt; das auf einer Feuchtkammer in einem Hängetropfen unter dem Mikroskop eingestellt ist.

Auf diese Weise erreichen die Instrumente unabhängig von der Brennweite der Objektivlinsen das Objekt von unten.

Die Verwendung des Apparates bedarf eines besonderen Verfahrens, welches als „Mikrurgie“ bezeichnet wird. Die drei Hauptfaktoren dieses Verfahrens sind: der Mikromanipulator, die Feuchtkammer, die zur Einführung der Instrumente beiderseits und auch vorne mit Oeffnungen versehen ist und die Feingeräte — gläserne Feinnadeln, Feinpipetten, Feinpinzetten usw. — die alle eine äusserst feine, nur in Mikronen messbare Spitze bzw. Mündung haben.

Sie werden meist aus Glas in einer winzigen, kaum 1 mm hohen Flamme aus Kapillaren hergestellt. Ihre Herstellung bietet keine besonderen Schwierigkeiten, wenn man einen entsprechenden mikrurgischen Brenner verwendet.

Sowohl der Manipulator wie die ganze zur Manipulation nötige Ausrüstung: die verschiedenen Typen der Feinnadeln und die Feinpipetten, werden dann im Projektionsbild gezeigt. Einige typische Operationen, so die Durchschneidung und Durchschnürung von Infusorien, das Anstechen von menschlichen roten Blutzellen, das Anstechen einer Vakuole in einer Amöbe und die Injektion einer Amöbe, sowie das Herauspräparieren eines Zelleinschlusses aus einer Epithelzelle werden mikrokinematographisch vorgeführt. Anschliessend daran wird über die wissenschaftlich verwertbaren Resultate, die mit der Methode gewonnen wurden, berichtet. Hauptsächlich sind es die in und an der Zelle hervorgerufenen Zustandsänderungen der Zellsubstanz, die mit der Methode genau verfolgt werden können. Das Berühren mit der Nadel, ebenso wie die Wirkung von Alkalien, verflüssigt das Protoplasma; schwache Säuren lassen aber das Protoplasma erstarren. Eine kolloidale Zustandsänderung ist auch im Ablauf des Lebens in den Zellen festzustellen; Zellen von jungen Larven sind wasserreicher, weniger viskös als die von älteren Larven, oder von dem ausgebildeten Tier. Es wird noch kurz berichtet über die Versuche, die auf ein Herauspipettieren von Zellkernen zielten, über eine Arbeit, bei der aus befruchteten Axolotleiern der Eikern herauspipettiert wurde, sowie über die Erfahrungen, die bei der mechanischen Beeinflussung von Teilungsfiguren, bei der Einspritzung von Vitalfarbstoffen und Indikatoren — bei Pflanzenzellen und bei bakteriologischen Objekten — bisher mit der Methode gewonnen sind.

Herr **Olpp: Demonstration eines Pockenfilms.**

Grotjahn-Berlin hat sowohl im Haushaltsausschuss als auch in einer Plenarsitzung des Reichstags anlässlich der Besprechung der Ausgaben für das Reichsgesundheitsamt den Reichsminister des Innern gebeten, dafür zu sorgen, dass die Medizinalbehörden sich von neuem mit der Impffrage im Sinne einer Prüfung der Einführung der Gewissensklausel und der Haftpflicht des Reiches für nachgewiesene Impfschäden zu befassen.

Prinzing-Ulm macht geltend, dass Deutschland 1919 von einer schweren Pockenepidemie heimgesucht worden wäre, wenn es nicht einen so vollkommenen Impfschutz gehabt hätte, während im März 1921 in den Schweizer Kantonen ohne Impfzwang 1087 Personen an den Pocken erkrankten, obwohl in der Schweiz keine Ausbreitung durch polnische Rückwanderer in Frage stand, wie in Deutschland.

Giens-Berlin betont, dass der Absturz der Pockenfälle von 28 im Jahre 1834 auf 3,5 im Jahre 1835, also nach Durchführung des Militärimpfzwanges doch zu denken gebe; noch beweiskräftiger sei der Umstand, dass die Altersstufen bei den Pockentodesfällen eine Umkehr erlitten haben. Jetzt kommen mehr als 95 Proz. aller Pockentodesfälle auf Leute über 40 Jahre, während Variola früher eine Kinderkrankheit war, d. h. 90 Proz. aller Kinder und Jugendlichen befallen wurden.

In einer Zeit erneut auftretender Impfkontroverse hat die Kulturabteilung der „Ufa“ in Berlin mit Recht einen Kulturfilm über die Pocken, ihre Gefahren und ihre Bekämpfung herausgebracht, der mit Unterstützung der staatlichen Impfanstalt Berlin entstanden ist. Dieser Film bringt in dem 1. Teil historisch geordnete Bilder der Impfung, so das Einpropfen von Blattern in Indien durch die Brahmanen, das Pockenkaufen in Europa, besonders in Polen, die Inokulation in der Türkei, die kühne Tat der Gemahlin des britischen Botschafters bei der Pforte, die 1717 und 1721 ihren Sohn und ihre Tochter von einer griechischen Frau unter Aufsicht von Dr. Maitland impfen liess, die Einführung der humanisierten Lymphe durch Jenner, die Impfung auf der Dorfstrasse durch herumziehenden Pockenärzte.

Der 2. Teil bringt in Form von geographischen Films und symbolischen Darstellungen des deutschen Michels in Form von Gräberbildern die Pockensterblichkeit in den europäischen Ländern, die Epidemie 1870/71 in Deutschland und die Berliner Epidemie von 1917, in der von 1 Million Einwohnern nur 3 Kinder starben, während 48 Personen im Alter von 10—40 Jahren und 168 Personen, die über 40 Jahre alt waren, von der Seuche dahingerafft wurden. Statistisch-geographisch wird auch der Erfolg der Impfung im Generalgouvernement Warschau vorgeführt, die innerhalb von 17 Monaten ein Absinken von monatlich 596 Erkrankungsfällen auf monatlich 3 ergab. Dann werden die Abnahme der Säuglingssterblichkeit, die Guarnerischen Vakzinekörperchen und Paschenschen Elementarkörperchen, sowie ein pockenkrankes Kind im akuten Stadium der Erkrankung und eine Frau im Spätstadium vorgeführt.

Der 3. Teil demonstriert die Gewinnung der Kälberlymphe durch die Anzuchtlymphe, das Abkratzen, das Mahlen der Impfschorfe in der Kugelmühle, die Impfung der Kaninchenhornhaut, die Untersuchung des exstirpierten Kaninchenauges, die Nährbodenplatten und die mikroskopische Untersuchung.

Im 4. Teil wird das moderne Impfverfahren anschaulich vorgeführt. Der ganze Film dauert ohne Einlage der Wortbilder ¾ Stunden und eignet sich auch für höhere Schulen und Hochschulunterricht.

Würzburger Aerzteabend.

(Amtliche Niederschrift.)

Sitzung des ärztl. Bezirksvereins vom 5. Dezember 1922 in der Universitäts-Hautklinik im Luitpoldkrankenhaus.

Herr **Roesgen: Nachruf** auf das verstorbene Mitglied Sanitätsrat Dr. Albert Bootz.

Herr **Zieler:**

1. **Dermatitis herpetiformis.** Vorführung zweier Fälle, Besprechung der Klinik, der häufigen diagnostischen Irrtümer (Pyodermie, Krätze, Kleiderläuse), des Verlaufs und der Behandlung.

2. **Lupus erythematosus.** Vorführung einer Reihe von Fällen und der Wirkung verschiedener Behandlungsverfahren (Röntgen, Silbersalvarsan, Krysolgan usw.).

3. Vorführung einer Reihe **tuberkulöser Exantheme** (Lupus vulgaris, Tuberculosis cutis verrucosa, multiple Skrofuloderme, papulo-nekrotische Tuberkulide). Besprechung der Pathogenese, des Verlaufs und des Verhaltens gegenüber dem Tuberkulin.

4. Sehr ausgedehntes **kleinpapulöses**, vorwiegend follikuläres **Syphilid.**

5. Etwa bohnengrosses aufgebrochenes **Gummi der Zunge**, klinisch an ein tuberkulöses Geschwür erinnernd.

6. Vorführung einer Reihe von Kranken mit ausgedehnten **Karzinomen der Haut und des Gesichts.** Besprechung der Strahlenbehandlung (Radium und Röntgen). Ein Fall (Rückfall nach Operation) ist seit 6 Jahren durch Radium geheilt. Hinweis darauf, dass bei einmaligen (oder wiederholten grossen Gaben von mindestens 40—70 X bei 4 mm Aluminium) die Ergebnisse wesentlich bessere sind als bei vielfachen kleinen Strahlengaben.

7. **Mycosis fungoides.** Bei der 65 jährigen, sonst bisher gesunden Frau haben sich seit etwa einem Jahre zunächst beiderseits in der Kniegegend, dann auch am übrigen Körper (Oberschenkel, Leib, Oberarme, zuletzt Hals) blassrote, ziemlich scharf abgesetzte, leicht schuppende und stark juckende Herde entwickelt, die sich allmählich zu grösseren Flächen ausgebreitet haben und jetzt in flächenhafter Ausdehnung ziemlich weite Bezirke des Rumpfes und der Glieder einnehmen. Von einem Ekzem, woran man bei oberflächlicher Betrachtung denken konnte, unterscheidet sich die Erkrankung ohne weiteres durch ihre scharfe Begrenzung. Dazu kommt, dass teils in den flächenhaften Herden, teils davon unabhängig sich leichte geschwulstartige Erhebungen finden und dass auch die flächenhaften Herde an manchen Stellen des Randes eine angedeutete Erhebung zeigen. Die flächenhaften Veränderungen hat man als **prämykotische Erythrodermie** bezeichnet, die hier auch ohne die beginnende Bildung von Geschwülsten der Mycosis fungoides die Erkennung erlaubt hätte. Die Abgrenzung vom Ekzem kann im Anfangsstadium schwierig sein, wenn nässende und krustöse Bildungen vorherrschen.

Mikroskopisch ist die Unterscheidung vom Ekzem auch in den Anfangsgraden meist leicht. Beim Ekzem geringgradige Zellinfiltration, die überwiegend aus Leukozyten besteht, intra- und interepitheliale Bläschenbildung, die Bläschen gefüllt mit entzündlichem Serum, Fibrin und Leukozyten. Bei der Mycosis fungoides anfangs sehr geringfügige Zellansammlungen um die Gefässe, die sich kaum von älteren Entwicklungsgraden des Ekzems unterscheiden, aber überwiegend aus verschieden grossen und verschieden gestalteten Rundzellen bestehen, später dichte, rundzellige Infiltration um die Gefässe und in geschwulstartiger Anordnung. Bläschenbildung im Epithel nicht von Leukozyten, sondern von Rundzellen erfüllt.

Röntgenbehandlung hat wesentliche Besserung herbeigeführt und beseitigt die Geschwülste stets schnell. In Betracht kommt daneben noch Arsen. Der schliessliche Verlauf ist stets ein ungünstiger durch die Beteiligung innerer Organe.

8. 36 jähriger Mann, der weit älter aussieht. Vorgeschichte ohne Belang, ausser dass sich im Anschluss an eine Grippe im letzten Winter eine allmählich zunehmende, schmerzlose Schwellung der Lymphknoten in der linken Leistenbeuge entwickelt haben soll. Seit Juli 1922 zunehmende Allgemeinbeschwerden (dauerndes Frösteln, Haarausfall, Nachlassen der Schweissdrüsentätigkeit). Seit Anfang Oktober ist leichte Rötung und Schuppung der Haut des Gesichts und zum Teil auch des übrigen Körpers aufgefallen.

Der Kranke fühlt sich auch jetzt noch krank und matt, klagt über dauerndes Frösteln, aber nicht über Jucken.

Die Haut des ganzen Körpers, am deutlichsten die des Kopfes, des Gesichts und des Halses, weniger die des übrigen Körpers zeigt unscharf begrenzte, ausgebreitete, blasse Rötung und mässige Schuppung ohne besondere Kennzeichen. Die Beteiligung der Kopfhaut hat zu starker Lichtung der Haare geführt. Daneben besteht in beiden Leistenbeugen, weniger in beiden Achselhöhlen eine harte, schmerzlose Schwellung der Lymphknoten bis zu Taubeneigrösse und etwas darüber. Milz und übrige innere Organe liessen nachweisbare Veränderungen nicht erkennen. Das Blutbild war normal, so dass eine lymphatische Leukämie als Ursache der Hautveränderung und der Drüsenschwellung ausgeschlossen werden konnte. Trotz des normalen Blutbildes kam daher nur eine **Lymphogranulomatose** (Sternbergsche Krankheit) in Betracht. Bestätigung durch mikroskopische Untersuchung einer Drüse.

Nach Röntgenbestrahlung (16 X, 4 mm Aluminium) der rechten Leistengegend Fieber bis 39,2 und schwere Mattigkeit. Spätere Bestrahlungen ohne Nebenerscheinungen. Seit der ersten Bestrahlung ergibt das Blutbild den gewöhnlichen Befund einer relativen Leukozytose. Eosinophilie besteht nicht.

Der im Gegensatz zu den verhältnismässig geringen klinischen Erscheinungen ziemlich schwere Allgemeinzustand, das dem Lebensalter widersprechende Aussehen und die starke fieberhafte Allgemeinreaktion auf die Röntgenbestrahlung stützen auch klinisch die Diagnose. Hauterscheinungen bei Lymphogranulomatose sind nicht häufig und können unter den verschiedensten klinischen Bildern auftreten, ebensowie bei leukämischen Erkrankungen u. dergl. Dass hierbei das Jucken vollkommen fehlt, ist ungewöhnlich.

9. **Lebersyphilis bei negativer Seroreaktion.** 19 jähriges Mädchen. Syphilis seit Herbst 1920. Letzte (3. Kur) ohne Erscheinungen in Augsburg vom 10. VI. bis 2. IX. 1922 mit insgesamt 1,0 Hg. salicyl. und 4,95 Neosalvarsan, also eine reichlich verzettelte Behandlung. 6 Wochen später (22. X.) hier 0,45 Neosalvarsan provokatorisch. 3 Tage darnach Ikterus mässigen Grades. WaR. und Sachs-Georgi-Reaktion vorher und nachher dauernd negativ.

Anzeichen für einen sog. katarrhalischen Ikterus fehlten. Es musste also an die Möglichkeit eines Salvarsanikterus gedacht werden. Da die letzte Kur sehr verzettelt durchgeführt worden war und bei der seitdem verflossenen Zeit lag allerdings der Gedanke an einen Syphilisrückfall näher. Der Verlauf des Bilirubinspiegels im Blut hat die Richtigkeit dieser Vermutung erwiesen. Der Bilirubinspiegel sank zunächst bei allgemeiner interner Behandlung etwas ab, blieb dann aber längere Zeit auf gleicher Höhe, um mit Beginn der Salvarsanbehandlung (20. XI.) steil abzufallen. Sonstige Zeichen von Syphilis konnten nicht beobachtet werden wie in einem früher berichteten Falle (Würzburger Aerzteabend vom 30. V. 1922, d. Wschr. 1922, Nr. 26, S. 989). Der bisher negative Ausfall der Seroreaktion spricht nicht gegen einen Syphilisrückfall an der Leber. Unter ähnlichen Verhältnissen, einige Wochen oder Monate nach unzureichender Behandlung, sehen wir das sogar verhältnismässig häufig.

Im Anschluss an die Krankenvorführungen hat eine Besichtigung der Räume der neuen Klinik stattgefunden.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Aerztlicher Bezirksverein München-Stadt.

Die Vollversammlung vom 22. Dezember 1922 stand ganz im Zeichen der Wahlen. Kastl wollte eine Wahl zum Vorstand nicht mehr annehmen. Es wurde ihm ein Abgang bereitet, wie er ihn sich schöner und ehrender nicht hätte wünschen können. In warmen Worten rühmte Krecke des Abtretenden Arbeitskraft und Arbeitsfreudigkeit, seine noble Gesinnung, sein Sorgen für das Wohl der Münchener Kollegenschaft. Redner erinnert an die erregten Versammlungen, welche der Einführung der freien Arztwahl vorangingen. Damals schon gehörte Kastl zu den führenden Persönlichkeiten. Wenn er zu Zeiten nicht an der Spitze stand, sein Geist und seine Mitarbeit fehlten nie bei der Verwirklichung des angestrebten Grossen. Die Jungen sollten erinnert werden daran, wie schwer es vor 30 Jahren war, Kassen zu bekommen, wie dankbar sie Kastl für seine unbeschreiblichen Mühen sein müssen. Wenn ein Geschichtsschreiber einst nach Jahren objektiv über die Aera Kastl berichten wird, so wird er diesem Führer jedenfalls volle Gerechtigkeit, volles Genügen zubilligen. Nicht allein an den Führern, auch an den Geführten liegt das Wohl und der Friede im Verein.

An Kastls Stelle tritt Kustermann, welcher in den alten Fussstapfen wandelnd sich das Vertrauen der Aerzteschaft zu erwerben suchen wird. „Ich kenne nur Kollegen und unanständige Aerzte. Letztere sind keine Kollegen. Ich werde sie aufs schärfste bekämpfen. Eine gesunde, kräftige Opposition begrüsse ich, sie verschärft unseren Arbeitswillen, eine negative lehne ich als lähmend ab.“ 2. Vorsitzender wurde Althen. Schriftführer und Schatzmeister, sowie Ehrengericht bleiben in ihrer Besetzung unverändert, ebenso die Delegation zur Aerztekammer, Presseausschuss, Ambulatorienausschuss (früher Poliklinikenausschuss). Beisitzer: Kerschensteiner, Kastl, Plöger, Uhl, Casella, Pettenkofer, Cohn, Schmid Otto, Bauer August, Böck.

Den Jahresbericht, schön gruppiert und verständig kritisiert, erstattete der 1. Schriftführer v. Heuss. Der Kassenbericht hebt die Schwierigkeiten hervor, welche sich durch die jetzt üblichen Nachforderungen und Mittelbewilligungen mit rückwirkender Kraft für eine geordnete Kassenführung ergeben. Entweder hoher Beitrag oder freibleibender. Jooss will kurzfristige Zahlungen. Angenommen wird Antrag Klar: Die Versammlung wolle beschliessen, in Zukunft den Beitrag vierteljährlich zu erheben und für das erste Vierteljahr 1923 200 M. zu bestimmen.

In den Pausen zwischen den einzelnen Wahlabschnitten wird ohne weitere Aussprache dem Antrage Otto Schmidt zugestimmt: Die Vertragskommission der Abteilung für freie Arztwahl zu unterstellen und von ihr wählen zu lassen.

Scholls Bericht über die Gründung einer süddeutschen Arbeitsgemeinschaft, welche föderativ, nicht separistisch aufzufassen ist, bindet ein mächtiges Bukett aus den verschiedenen herauswachsenden Organisationsblüten, legt die Richtlinien für den organisatorischen Ausbau klar, der sich nicht bloss auf die Kassenarztfragen beschränkt, sondern auch auf wirtschaftliche Einrichtungen und Wohlfahrtspflege, auf Standesüberfüllung und heimatlichen Schutz durch planvolle Verteilung der Aerzte. In Einzelheiten hierüber der Oeffentlichkeit zu berichten, ist wohl verfrüht. Die bayerischen, württembergischen, badischen und hessischen Krankenkassen und Aerzte sind sich offenbar so nahe gerückt, dass ein verständnisvolles, erspriessliches Zusammenarbeiten gesichert ist. — Auf 300 Einwohner in München kommt jetzt 1 Arzt, im Rheinland auf 15 000. Heimatschutz!! Die Not der Aerzte nimmt stetig zu, erfordert Mittel zur Abhilfe. Wie dankbar sind wir Herrn Geheimrat v. Sauerbruch für die grosse Summe von 200 000 M., welche er aus dem ihm unterstellten Fonds der Chirurgischen Klinik unserer Hilfskasse zur Verfügung stellte. Die ersten Schritte zur Ueberführung von Aerzten in andere Berufe sind getan. Umlernen ist schwer.

In wohltuender Ruhe und Sachlichkeit verlief die gut besuchte Versammlung. Freudenberger.

Kleine Mitteilungen.

Zum Entwurf des Gesetzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten.

Da dieser Gesetzentwurf zurzeit vom zuständigen Reichtagsausschuss beraten ist und wahrscheinlich bald, vom Plenum verabschiedet, Gesetzeskraft erlangen wird, möchte der Unterzeichnete nochmals warnend seine Stimme erheben. Mag auch das, was der Fachmann sagt, denen, welche die Macht haben, ihren Willen durchzusetzen, wenig Eindruck machen, so will ich mir doch nicht den Vorwurf machen lassen, ich hätte zur Unzeit geschwiegen. Ich will nicht das wiederholen, was ich in dieser Wochenschrift und anderswo schon gesagt habe, sondern heute eine einzelne Frage besprechen.

Der Gesetzentwurf enthält ein Verbot der Behandlung von Geschlechtskrankheiten durch Personen, welche nicht approbierte Aerzte sind. Es kann, vorausgesetzt, dass es von den Behörden entsprechend ausgelegt und scharf durchgeführt wird, der Sache sehr zugute kommen, mehr als die meisten anderen Bestimmungen des Entwurfes. Gegen dieses Verbot findet nun ein Ansturm der Naturheilkundigen und Pfuscher statt; verstärkt durch ihren recht zahlreichen, zwar nicht urteilsfähigen, dafür aber um so energischeren und lärmenderen Anhang, trachten sie nicht nur diese Bestimmung zu Fall zu bringen, sondern man möchte am liebsten die Gelegenheit ausnützen, um den Pfuschern und ihrer Kunst mehr oder weniger offiziell Anerkennung zu verschaffen. Der Verein für paritätische Heilkunde und andere ähnliche Elemente halten die Zeit für gekommen, sich mit Hilfe des Parlaments eine gehobene Stellung zu erringen. Wie gross der Schaden ist, den sie gerade auf dem Gebiet der Geschlechtskrankheiten anrichten, kann nur der schätzen, welcher in diesem Gebiete zuhause ist. Hauptsächlich liegt er darin, dass dringend behandlungsbedürftige Kranke von den Heilkünstlern keine wirksamen Mittel, sondern meist recht harmlose, aber ganz unwirksame Dinge bekommen, schon deswegen, weil der Heilkünstler ja keine Diagnosen stellt. Wir hören deswegen fast nie davon, dass ein Geschlechtskranker durch die Behandlung eines Kurpfuschers geschädigt worden sei, eine Tatsache, auf welche die den Heilkundigen nahestehenden Kreise mit Genugtuung hinzuweisen pflegen. Der Schaden, welcher durch die mangelnde Be-

handlung angerichtet wird, kommt aber in der Regel erst nach Jahr und Tag zum Vorschein. Zahllose Fälle werden auf diese Weise verschleppt und können später nicht mehr geheilt werden; denn bei den venerischen Infektionen führt energisches Handeln, solange die Krankheit frisch ist, allein zum vollen Erfolg. In anderer Art als die Naturheilkünstler pfuschen manche Apotheker. Sie verkaufen Leuten, welche zu ihnen kommen und über Ausfluss aus der Harnröhre oder Tripper klagen, kurzerhand ein Medikament, wie sie es von den Rezepten der Aerzte kennen, meist irgendeines der landläufigen Silberpräparate zum Einspritzen; dabei kümmern sie sich weder darum, ob es für den betreffenden Fall geeignet ist, noch auch darum, ob der Kranke wirklich Gonorrhöe hat oder ob er nur an einem harmlosen Harnröhrenkatarrh leidet.

Auch das ist natürlich oft von Schaden für den Kranken.

In richtiger Erkenntnis dieser Dinge will die Gesetzesvorlage die Behandlung Geschlechtskranker den Aerzten vorbehalten wissen und darum müssen wir die, welche darüber zu entscheiden haben, fragen, ob sie sich der schweren Verantwortung bewusst sind, die sie auf sich nehmen, wenn sie das Kurpfuscherverbot ablehnen. Sie mögen bedenken, dass man auf parlamentarischem Weg zwar irgend etwas anordnen und festsetzen kann, dass man aber allen Majoritäten und Abstimmungen zum Trotz Unsinn nicht in Vernunft, Unfug nicht in etwas Nützliches umwandeln kann.

Leo v. Zumbusch.

Der Tarif der Deutschen Röntgengesellschaft

ist der Teuerung neuerdings angepasst worden. In den in Nr. 47 vorigen Jahres auf Seite 1649 bekanntgegebenen Unkostentarifen sind folgende Aenderungen ab 16. Dezember 1922 eingetreten:

1. Röntgenuntersuchung: Plattengrösse $9 \times 12 = 1150$ M., $13 \times 18 = 1530$, $18 \times 24 = 2105$, $24 \times 30 = 3050$, $30 \times 40 = 4705$, $40 \times 50 = 7495$ M.; Orthodiagramm 1100; Durchleuchtung 900; Zahnfilm 1150; Citobariummahlzeit 200, Schlauchfüllung 300, Citobariumeinlauf 400, Abzüge bis $18 \times 24 = 600$, grössere 1040, Glasdiapositiv $9 \times 12 = 1040$ M.

2. Röntgenbehandlung: a) Oberflächentherapie pro Mill.Amp.Min. 40 M., b) (Vollwertige) Tiefentherapie pro Mill.Amp.Min. 50 M.

Ein neues Rundrückenliegebett zur aktiven und passiven Korrektur.

Bei der ambulanten Behandlung des kindlichen Rundrückens ergeben sich zumal bei auswärtigen Kranken grosse Schwierigkeiten. Die den auswärtigen Kranken, welche, den Zeitverhältnissen entsprechend, nicht alle in klinische Behandlung kommen können, ärztlicherseits verordneten und beigebrachten aktiven Uebungen werden nicht regelmässig ausgeführt und so erleben Arzt und Kranker oft die traurige Tatsache, dass sich ihr Leiden nicht nur nicht bessert, sondern öfters verschlimmert.

Um die ambulante Behandlung auswärtiger Kranken zu ermöglichen, habe ich ein Liegebett konstruiert, das die Firma Orthopädiewerk Habermann, G.m.b.H., München, Lindwurmhof anfertigt und in den Handel bringt.

Das Liegebett dient sowohl einer aktiven wie einer passiven Behandlung des kindlichen Rundrückens.

Die Abbildung zeigt das Liegebett, das aus einer Art Tisch besteht, dessen Beine durch einen Holzrahmen verspannt sind. Auf diese Rahmen wird eine Hängematte an den Knöpfen LL eingehängt. Der Kranke liegt in Bauchlage auf der Hängematte und kommt so in Lordosehaltung. Um eine Lordosierung an unrichtiger Stelle auszuschalten, sind Quergurten $FF_1F_2F_3$ angebracht. Mit der Lederpelotte C wird auf die Höhe der Konvexität des Rundrückens gedrückt. Die Gurten der Pelotte DD_1 laufen in den Rinnen EE und E_1E_1. Wird die Hängematte ausgehängt, so ergibt sich am Boden des Tisches ein „aktives Liegebett" dadurch, dass man den Lumbalteil der Wirbelsäule mit dem Pelottengurt DD_1 abermals in den Schlitzen EE und E_1E_1 fixiert, so dass der Kranke genötigt ist, sich auf dem gepolsterten Brette mit den Armen aufzustemmen und so seinen Rundrücken „aktiv" zu korrigieren, ein Verfahren, das Aubry aus der Langeschen Klinik angegeben hat. Vermittels des Fusses H und der Extensionskravatte J lässt sich eine Extension am Kopfe auf der schiefen Ebene ausführen. Endlich kann man an dem umgekehrten Gestell, dessen distaler Teil das Polster K (punktiert angegeben!) trägt, unter Fixierung des Beckens durch Pelottengurte in den Schlitzen EE und E_1E_1 aktive Uebungen (Schwimmübungen mit freischwebendem Oberkörper) ausführen lassen.

Zusammenfassend: Es lassen sich an dem angegebenen Liegebett aktive und passive Uebungen ausführen.

I. Aktive: 1. Aufrichtung des Oberkörpers im Sinne des Aubryschen Liegebettes. 2. Schwimmübungen am umgekehrten Liegebett.

II. Passive: 1. Lagerung in Lordose mit Pelottendruck auf den Rundrücken. 2. Extension am Kopfe auf der schiefen Ebene.

Dr. Herbert Alfred Staub, Facharzt für Orthopädie in München.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 3. Januar 1923.

— Es war vorauszusehen, dass das Bestreben der Deutschen med. Fachpresse, gewisse den modernen Sprachen entnommene Fremdausdrücke, wie choc en retour, débridement, bruit de pot fêlé, mouches volantes, défense musculaire, formes frustes, petit mal, mal perforant usw. aus unserer Fachsprache auszumerzen, in Frankreich übel vermerkt werden würde. Nach dem Vorgang der französischen Fachpresse macht nun auch der Pariser „Temps" seinem Aerger Luft in einem uns jetzt erst bekannt werdenden Artikel „Chauvinisme" vom 13. September v. J., dem irgendwelche Beachtung zu schenken kein Anlass vorliegen würde, wenn er nicht eine grobe Entstellung unserer Absichten sich zuschulden kommen liesse. Zu welch kleinlichem Streit würde es führen, meint das Blatt, wenn nun in Frankreich Gegenmassregeln ergriffen und auch die französischen Gelehrten einem „Protektionismus des Wörterbuchs" huldigen würden! Das sei aber nicht zu befürchten, die französische Fachpresse werde fortfahren von bacilles de Koch, maladie de Beigel, couronne radié de Bischoff, plaque de Peyer, reaction de Pettenkofer, ballon de Petersen, ganglion de Gasser, decoction de Huieland und von cartilage de Huschke zu sprechen. Kein einziges dieser Beispiele entspricht einem „Fremdausdruck" in unserem Sinne. Es gibt eben im Französischen keine solchen, oder nur ganz wenige. Dagegen ist es Niemand in Deutschland eingefallen, zu verlangen, dass die Bezeichnungen, die den Namen eines verdienten Ausländers bewahren sollen, beseitigt werden. Wir sprechen nach wie vor von Littrescher Hernie, von Dupuytrenscher Kontraktur, von Blaudschen Pillen, von Nelaton-Katheter, von Addisonscher Krankheit. Ja ungeachtet aller Qual und Schmach, die uns von Frankreich täglich angetan wird, bedenken wir uns bis in die neueste Zeit nicht, neue technische Ausdrücke in Verbindung mit französischen Autorennamen zu prägen; so haben sich im Laufe des letzten Jahres Bezeichnungen wie d'Herellesches Phänomen, Widalsche Hämoklasenkrise, Gauchersche Krankheit in der deutschen Literatur eingebürgert, obwohl uns gute deutsche Ausdrücke dafür zur Verfügung stehen würden. So sieht es mit dem deutschen Chauvinismus aus! Und in Frankreich? Die vom „Temps" angeführten Bezeichnungen sind alt und stammen alle aus dem vorigen Jahrhundert. Wir halten es für ausgeschlossen, dass heute eine deutsche Entdeckung in Frankreich nach ihrem deutschen Urheber benannt würde; ja selbst der in der ganzen übrigen Kulturwelt gebräuchliche Namen „Röntgenstrahlen" wird in Frankreich sorgfältig vermieden und von „Rayons X" gesprochen. Wenn also das französische Blatt von „Supernationalisme philologique" spricht, so ist dieser gewiss nicht bei uns, sondern viel eher drüben zu finden. Die Reinigung unserer Fachsprache von fremden Sprachbrocken hat mit Nationalismus nichts zu tun. In dieser wollen wir fortfahren und dass die Fachpresse damit auf dem rechten Wege ist, beweist die Tatsache, dass die von ihr vorgeschlagenen Bezeichnungen sich mehr und mehr einbürgern und die unnötigen und unschönen Fremdkörper aus unseren Zeitschriften allmählich verschwinden.

— In den Berliner Vororten, besonders in Reinickendorf, Pankow, Treptow und Köpenick, sind die Armenärzte am 18. Dezember in einen Streik getreten. Veranlassung dazu ist, dass die Verwaltung den Aerzten für das 3. Vierteljahr für den Besuch nur 29 M. angeboten hat, bis jetzt aber noch nicht einmal diese Summe ausgezahlt hat. Eine Erhöhung des Honorars, beruhend auf den Mindestsätzen der Gebührenordnung von 1896, multipliziert mit dem jeweiligen Teuerungsindex, wurde ebenso abgelehnt, wie zentrale Verhandlungen. Die Aerzte behandeln die Armenpatienten als Privatpatienten. Von den Bezirksämtern wurde die Aerzteversorgung der Armen den hauptamtlich angestellten Bezirksärzten übertragen, die eine besondere Sprechstunde für die Armenkranken abhalten. Besuche der Kranken werden auch von diesen nicht ausgeführt.

— In Sachen des Berliner Rettungswesens (vergl. d. W. 1922 S. 1740) hat der von der städtischen Deputation des Gesundheitswesens eingesetzte Ausschuss folgende Regelung getroffen: Es soll danach den Aerzten eine Entschädigung von 40 oder 50 v. H. des Gehalts der Gruppe X gewährt werden, so dass auf jeden dienstuenden Arzt je nach Länge der Dienstzeit eine entsprechende, nach dem Gruppensatz steigerungsfähige Entschädigung von 400 000 bis 500 000 M. entfällt. Dabei sollen die Aerzte selbst bestimmen, ob in jeder Rettungsstelle 4 oder 5 Aerzte tätig sein sollen. Danach wird sich das Ausmaass der Dienstzeit, die aber täglich nur 4 Stunden im Höchstmaass betragen soll, regeln, so dass die Aerzte daneben noch Privatpraxis betreiben können. Die Zahl der Rettungsstellen soll in Uebereinstimmung mit den Bezirksverwaltungen auf das nötige Maass vermindert werden. Die Aerzte haben zu diesen Vorschlägen noch nicht Stellung genommen.

— Der Stadtrat Schweinfurt hat in seiner Sitzung vom 21. XII. 1922 einstimmig beschlossen, auf der Grundlage der freien Arztwahl die Krankenversorgung der Kleinrentner, der Sozialrentner und der notleidenden Handwerker und Kleingewerbetreibenden mit ihren Familien ab 1. I. 1923 durchzuführen. Die hiezu erforderlichen, nicht unbeträchtlichen Mittel werden von der Stadt bereitgestellt.

— In Wien wurde die 1848 gegründete Universitätsturnanstalt, die im Krieg als Lazarett und später als Lebensmittelmagazin diente, ihrer Bestimmung zurückgegeben. Leiter ist Dr. Erwin Mehl, bisher Lektor für Theorie und Geschichte der Leibesübungen an der Universität Wien. Der Betrieb, der neben dem Hallenturnen auch das Schwimmen, die Leichtathletik, die Kampfspiele, den Faustkampf und nach Bedürfnis noch andere Leibesübungen umfassen wird, wird zu Neujahr beginnen. (hk.)

— Auch die Schweizer Aerzte klagen über Ueberfüllung ihres Berufes. Nach Bull. profess. des Médecins Suisses kommen auf einen Arzt in Zürich 757 Einwohner, in Basel 940, in Genf 590, in Bern 680, in St. Gallen 1136, in Lausanne 578, in Luzern 758. In ländlichen Bezirken kommen 1800 bis 4500 Einwohner auf einen Arzt. (In München, vergl. d. W. 1922, S. 1680, 433 Einwohner auf einen Arzt.)

— Am 27. Dezember wurde in Wien der 100. Geburtstag des hervorragenden Wiener, vormals Würzburger Klinikers Heinrich v. Bamberger gefeiert.

— Privatdozent Dr. Franz Grödel, Bad Nauheim-Frankfurt a. M. tritt in den ersten Tagen des neuen Jahres eine Reise nach NewYork an, um auf Einladung verschiedener medizinischer Gesellschaften in den Vereinigten Staaten wissenschaftliche Vorträge zu halten.

— Dr. Alfr. A. Lustig in Meran hat die Leitung der Kurpension „Eden", vormals Sanatorium „Hygiea" in Meran-Obermais übernommen.

— Die Chemisch-pharmazeutische Aktiengesellschaft Bad Homburg hat eine Gesellschaft m. b. H. „Sanaplanta" gegründet, die die in der Umgebung ihres Sitzes (Taunus) vorkommenden Arzneipflanzen sammeln und kultivierbare anpflanzen soll, um so die Drogen der Heimat mehr als bisher auszunutzen und als Ersatz für ausländische zu gebrauchen.

— Der 9. Fortbildungskurs der Wiener med. Fakultät findet in der Zeit vom 12. bis 24. Februar 1923 statt unter dem Titel: Haut- und Geschlechtskrankheiten und deren Nachbargebiete mit besonderer Berücksichtigung der Therapie; anschliessend Seminarübungen vom 26. Februar bis 3. März. Anmeldung und Auskünfte durch Dr. A. Kronfeld, Wien IX. Porzellangasse 22. Einschreibegebühr für Oesterreicher und Reichsdeutsche 10 000 Kronen.

— Man ersucht uns um Bekanntgabe nachstehender Zuschrift: Wie im Vorjahre beabsichtigt auch im kommenden Jahre das Kaiserin-Friedrich-Haus für das ärztliche Fortbildungswesen, Berlin NW. 6, Luisenplatz 2—4 einen Kongresskalender zu führen. Es bittet deshalb alle diejenigen, die im kommenden Jahre Kongresse veranstalten wollen, ihm hiervon unter Angabe des Kongressortes und der Zeit Mitteilungen zu machen, und zwar so frühzeitig wie irgend möglich. Von vielen Seiten erfolgen Anfragen an das Kaiserin-Friedrich-Haus, ob diese oder jene Zeit bereits von anderen Organisationen zu Kongresszwecken in Aussicht genommen seien. Nur dann, wenn an einer Zentralstelle ein Kongresskalender geführt wird, lässt es sich vermeiden, dass gleichartige Kongresse zu gleicher Zeit abgehalten werden.

— Der 35. Kongress für innere Medizin, der unter dem Vorsitze Wenckebachs in Wien stattfindet, ist auf den 9.—12. April 1923 festgesetzt. Die Sitzungen finden im Festsaal der neuen Hofburg statt. Als Hauptthemata sind in Aussicht genommen: I. Die Encephalitis lethargica (Reff.: v. Economo-Wien und Nonne-Hamburg); II. Der arterielle Hochdruck (Reff.: A. Durig-Wien und Volhard-Halle). Zur Verbilligung der Reise und des Aufenthaltes sind für die deutschen und österreichischen Herren folgende Massnahmen vorgesehen: 1. Kostenloses österreichisches Passvisum auf Vorzeigen der Mitglieds- oder Teilnehmerkarte. 2. Ermässigte Bahnfahrt auf den österreichischen Bahnen. Einzelheiten werden rechtzeitig bekanntgegeben. 3. Kostenloses Nachtquartier mit Frühstück für zirka acht Tage bei Wiener Familien, in Sanatorien und Kliniken usw. Sehr bedeutend herabgesetzte Hotelpreise. 4. Sehr billiger Mittagstisch im Kongressgebäude. Näheres wird bekanntgegeben.

— Vom 19. bis 26. November v. J. hat in Habana der VI. medizinische Kongress des lateinischen Amerika stattgefunden, eine grosse internationale Veranstaltung mit Vertretern sämtlicher Republiken von Latein-Amerika und verbunden mit einer grossen internationalen Hygieneausstellung. In zahlreichen Sektionen wurden über 400 Vorträge gehalten. Am 22. November begaben sich die Mitglieder des Kongresses nach Matanzas, wo dem bekannten tropenmedizinischen Forscher Dr. Juan Guiteras, bis vor kurzem Leiter des kubanischen Gesundheitswesens, durch den Präsidenten der Sociedad de Estudios Clinicos de la Habana in feierlicher Sitzung eine goldene Medaille überreicht wurde für seine Verdienste um die medizinische Wissenschaft und die praktische Hygiene.

— Auf dem Internationalen Ophthalmologenkongress in Washington 1922 wurde auf Antrag Gullstrands beschlossen, den nächsten Kongress 1925 in London abzuhalten. Er ist nunmehr auf die Tage vom 21.—24. Juli 1925 festgesetzt. Die Kongressprachen werden Englisch, Französisch und Deutsch sein. Aus dieser Bemerkung der vorläufigen Ankündigung geht hervor, dass die Einladungen zu dem Kongress diesmal auch an die deutschen und deutsch-österreichischen Fachgesellschaften und -ärzte ergehen werden.

— Anlässlich der Hundertjahrfeier der Geburt Pasteurs erscheinen seine gesammelten Werke, herausgegeben von Dr. Pasteur Vallery-Radot im Verlag von Masson et Cie in Paris. Von dem auf 7 Bände berechneten Werk sind vollendet Bd. I: Dissymétrie moléculaire (50 Fr.) und Bd. II: Fermentations et générations dites spontanées (65 Fr.). Eingehendere Besprechung folgt.

— Fleckfieber. Deutsches Reich. In der Woche vom 3. bis 9. Dezember wurden bei einer tschechoslowakischen Arbeiterfamilie in Stassfurt (Kreis Calbe, Reg.-Bez. Magdeburg) 5 Erkrankungen (davon 1 Todesfall) festgestellt. Nachträglich wurden mitgeteilt 1 Todesfall in der Stadt Fürth i. B. für die Zeit vom 12. bis 18. November und 2 Erkrankungen in Hertwigswaldau (Kreis Sagan, Reg.-Bez. Liegnitz) für die Zeit vom 1. bis 7. Oktober.

— In der 47. Jahreswoche, vom 19. bis 25. November 1922, hatten von deutschen Städten über 100 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Wiesbaden mit 19,3, die geringste Frankfurt a. M. mit 6,9 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Vöff. R.-G.-A.

Hochschulnachrichten.

Berlin. Wie die Hochschulkorrespondenz hört, ist der Lehrstuhl der Physiologie an der Universität Berlin (an Stelle des Geh. Ob.-Med.-Rats M. Rubner) neuerdings dem ord. Professor, Geh. Med.-Rat Dr. med. Franz Hofmann in Bonn angeboten worden. Prof. Hofmann ist 1869 zu Skalka (Böhmen) geboren. Er war Schüler und Assistent von Ewald Hering in Prag, später in Leipzig, wo er sich im Wintersemester 1897/98 habilitierte. Später wurde er a. o. Professor in der Leipziger medizinischen Fakultät. Im Jahre 1905 kam Hofmann als Nachfolger von O. Zoth nach Innsbruck, 1911 an die Prager deutsche Universität als Nachfolger von J. Gad, 1913 nach Königsberg als Nachfolger L. Hermanns, drei Jahre später nach Marburg als Nachfolger von Prof. Friedrich Schenck und 1922 nach Bonn als Nachfolger Verworns. Hofmanns Arbeiten betreffen besonders allgemeine Muskelphysiologie, physiologische Optik und Herzphysiologie.

Breslau. Im Wintersemester 1922/23 sind bis Ende Dezember 247 Mediziner immatrikuliert worden und zwar 174 stud. med. (wovon 11 im ersten Semester) und 73 stud. med. dent. (wovon 9 im ersten Semester).

Frankfurt a. M. Bei der medizinischen Fakultät sind eingeschrieben: 499 Männer, 78 Frauen = 577 insgesamt. Davon stehen im ersten Semester: 7 Männer, 4 Frauen = 11 insgesamt.

Göttingen. Im W.-S. 1922/23 sind an der hiesigen Universität 3263 Studierende, darunter 275 Frauen immatrikuliert. Die Zahl der Studierenden der Medizin beträgt: 491 Männer, 57 Frauen. Die Zahl der im ersten Semester stehenden Studierenden der Medizin beträgt 12 Männer, 1 Frau.

Greifswald. An hiesiger Universität sind immatrikuliert 354 Mediziner, darunter stehen im ersten Semester 5.

Halle a. S. Die medizinische Fakultät hat den Universitätsrichter Landgerichtsdirektor Geh. Justizrat Dr. Gieseke in Anerkennung seiner hervorragenden Verdienste um das gesundheitliche Wohl der Studierenden zum Ehrendoktor ernannt.

Münster i. W. An der hiesigen Universität sind im laufenden Wintersemester im ganzen 2367 männliche und 302 weibliche Studierende, zusammen mithin 2669 immatrikuliert. Davon gehören der medizinisch-propädeutischen Abteilung (medizinisches und zahnärztliches Studium bis zur ärztlichen und zahnärztlichen Vorprüfung einschliesslich), mit Einschluss von 29 männlichen und 5 weiblichen Studierenden der Zahnheilkunde, 164 männliche und 19 weibliche, im ganzen mithin 183 Studierende an. 6 Medizinstudierende stehen jetzt im ersten Semester.

Tübingen. Prof. Trendelenburg hat den Ruf auf den Berliner Lehrstuhl für Physiologie als Nachfolger Geheimrat Rubners abgelehnt und bleibt in Tübingen.

Würzburg. In diesem Semester sind 744 Medizinstudierende, darunter 4 im ersten Semester, und 298 Zahnmedizinstudierende, darunter 3 im ersten Semester, eingeschrieben. — Der Physiologe Prof. Paul Hoffmann erhielt von der medizinischen Fakultät der spanischen Universität Santiago de Galicia die Einladung, dortselbst einen dreimonatigen Kurs in experimenteller Physiologie abzuhalten.

Basel. Der Ophthalmologe Prof. Alfred Vogt hat den an ihn ergangenen Ruf an die Universität Zürich angenommen. — Dr. Ernst Rothlin habilitierte sich für Physiologie.

Wien. Das neue gerichtlich-medizinische Universitätsinstitut wurde in der Spitalgasse eröffnet; dasselbe ist im Hörsaale der einstigen militärärztlichen Akademie und in den Prosekturräumen des aufgelassenen Garnisonsspitales Nr. I sehr zweckmässig untergebracht. Der Vorstand des Institutes, Hofrat Prof. Haberda, feierte in der Eröffnungsrede seine Vorgänger im Lehramte Berndt und Eduard v. Hofmann und dankte allen Persönlichkeiten und Behörden, welche bei der Einrichtung des neuen Institutes in althistorischen Räumen, wohl der schönsten Lehrkanzel für gerichtliche Medizin, welche derzeit auf deutschem Boden steht, mitgewirkt haben; besondere Anerkennung verdient es, dass Hofrat Haberda mit viel Organisationstalent und wenig Geld dieses Werk vollendet hat.

Zürich. Zum Professor für Augenheilkunde und Direktor der ophthalmologischen Klinik wurde als Nachfolger von Sidler-Huguenin Prof. Alfr. Vogt-Basel gewählt.

Todesfälle.

In Magdeburg starb, 62 Jahre alt, Geh. San.-Rat Prof. Dr. Konrad Alt, Vorsitzender der Aerztekammer für die Provinz Sachsen.

Im November 1922 starb in Karlshamm in Schweden der frühere aktive schwedische Offizier Geh. Hofrat Johan Oldevig, der lange Jahre in Dresden die schwedische Gymnastik und die Heilgymnastik Per Henrik Lings praktisch ausübte.

Amtliches. (Bayern.)

Nr. 5188 a 45. Abdruck.

Staatsministerium des Innern.

Verordnung über die Gebühren der Aerzte und Zahnärzte in der Privatpraxis.

Auf Grund der §§ 29 Abs. 1, 80 Abs. 2 der Gewerbeordnung für das Deutsche Reich in der Fassung vom 26. Juli 1900, RGBl. S. 904, werden für die Regelung der Gebühren der Aerzte und Zahnärzte in der Privatpraxis mit Wirkung vom 1. Dezember 1922 die Bestimmungen der Preussischen Gebührenordnung für approbierte Aerzte und Zahnärzte vom 10. Dezember 1922, Deutscher Reichsanzeiger und Preussischer Staatsanzeiger Nr. 281, für Bayern übernommen.

Zu den Sätzen der Gebührenordnung II A und B, sowie III tritt mit Wirkung vom 1. Dezember 1922 ab ein Teuerungszuschlag von 100 vom Hundert.

Die entgegenstehenden Bestimmungen, Verordnung vom 4. August 1922 über die Gebühren der Aerzte und Zahnärzte in der Privatpraxis, GVBl. S. 409, und vom 18. November 1922 gl. Betr., GVBl. S. 641, werden hiemit ausser Kraft gesetzt.

München, 29. Dezember 1922.

gez. Dr. Schweyer.

Weihnachtsgabe für arme Arztwitwen in Bayern.

7. Gabenverzeichnis.

Uebertrag: Oesterr. Kronen 25 000, 1 Dollar und 404 351 M.

Eingelaufen vom 16. bis 22. Dezember 1922: 10 belg. Frs., 10 dänische Kronen, 25 Pesetas und 146 525 M.

Summe: Oesterr. Kronen 25 000, 1 Dollar, 10 belg. Frs., 10 dänische Kronen, 25 Pesetas und 550 876 M.

Allen Spendern innigsten Dank!
Um weitere Gaben bittet

Die Witwenkasse des Invalidenvereins:
Konto 6080 Amt Nürnberg.
Dr. Hollerbusch, Fürth, Mathildenstrasse 1.

Reichsteuerungsindex.

Der Reichsteuerungsindex für Ernährung, Heizung, Beleuchtung, Wohnung und Kleidung beträgt für den Monat November 44 610 (im Oktober 22 066). Basiszahl 1913/14 = 100.

Die Buchhändler-Schlüsselzahl beträgt zurzeit 600.

Verlag von J. F. Lehmann in München SW. 2, Paul Heyse-Str. 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei, München.

Preis der einzelnen Nummer freibleibend ℳ 90.–. • Bezugspreis in Deutschland und Ausland siehe unter Bezugsbedingungen. • •
Anzeigenschluss immer 5 Arbeitstage vor Erscheinen.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu richten
für die Schriftleitung: Arnulfstr. 26 (Sprechstunden 8½—1 Uhr),
für Bezug: an J. F. Lehmanns Verlag, Paul Heyse-Strasse 26,
für Anzeigen: L. Waibel, Anzeigen-Verwaltung, Theatinerstr. 3.

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Nr. 2. 12. Januar 1923.

Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26.

70. Jahrgang.

Originalien.

Aus dem städtischen Krankenhaus Sandhof zu Frankfurt a. M. (Direktor: Prof. Dr. Alwens.)

Ueber die diagnostische und therapeutische Bedeutung der endolumbalen Lufteinblasung (Enzephalographie)*).

Von W. Alwens und S. Hirsch.

Bekanntlich sind wir bei der Diagnose von Veränderungen des Schädelinhaltes bisher noch fast ausschliesslich auf das Ergebnis neurologischer Untersuchungsmethoden angewiesen. Die Schwierigkeiten in der Deutung dieser Befunde liegen vor allen Dingen daran, dass bei Störungen infolge Schädigungen des Gehirns die als Lokalsymptome zu verwertenden Erscheinungen, besonders bei akuten und ausgedehnten Prozessen durch allgemeine Druckerscheinungen überdeckt werden. Andererseits kennen wir Hirnaffektionen, die während ihres ganzen Verlaufs überhaupt nur durch solche allgemeine Drucksymptome und Fernwirkungen charakterisiert sind (wie z. B. Prozesse im Bereiche der Ventrikel).

Aus diesen Gründen hat man seit langem versucht, auch für die Erkrankung dieses Körperabschnittes wie für die übrigen Körperteile ein optisches Verfahren zu gewinnen. Neben den Versuchen, die Transparenz des Schädeldaches bei Erkrankungen der Hirnbasis oder bei chronischem Hydrozephalus auszunützen, hat man von Anfang an auf das Röntgenverfahren in dieser Beziehung die grössten Hoffnungen gesetzt. Im Gegensatz aber zu den Ergebnissen der röntgenologischen Forschung auf anderen Gebieten befriedigen die bisherigen Ergebnisse der Röntgendiagnostik des Gehirns nur sehr wenig. Trotz umfassender Studien auf diesem Gebiete (siehe Schüller, Strauss u. a.) ist die Auswertung röntgenologischer Befunde am Schädel bisher in jedem einzelnen Falle nur mit grosser Vorsicht möglich gewesen.

Einzelheiten des Gehirns lässt das Röntgenbild des Schädels im allgemeinen überhaupt nicht erkennen. Wir können nur aus gewissen sekundären Veränderungen am knöchernen Anteil der Schädelhöhle indirekt auf pathologische Prozesse des Gehirns schliessen. Hier sind zu erwähnen, die typischen Formveränderungen des Türkensattels bei Tumoren:

1. Erweiterung und Vertiefung des Bodens der Sella turcica, Verdünnung, Reklinierung und scheinbare Verlängerung der Sattellehne bei intrasellar entstandenen Tumoren (Hypophysentumoren, Akromegalie). 2. Destruktion der Sattellehne und der Processus clinoidei anteriores, so dass der Eingang der Hypophysengrube erweitert erscheint, sind der Ausdruck von extrasellar entstandenen Tumoren (Hypophysengangstumor, Dystrophia adiposita genitalis). Dabei ist stets zu beachten, dass im normal-anatomischen Bau der Sella weitgehende individuelle Schwankungen bestehen und dass Abweichungen in der Projektionstechnik leicht zu Missdeutungen Anlass geben.

Ferner finden wir bei Hirntumoren der verschiedenartigsten Lokalisation und Hydrocephalus chronicus als Folge der intrakraniellen Drucksteigerung entweder örtliche oder universelle Veränderungen der Schädelinnenfläche in Gestalt von fleckförmigen Aufhellungen stärkerer Ausprägung, den Impressiones digitatae, Zuspitzung der Juga cerebralia. Verdünnung der Nahtstellen, Erweiterung der Nähte und der diploetischen Venennetze des Schädeldaches, schliesslich Usuren an der Schädelbasis, vor allem in der Gegend der Sella turcica. Direkte Symptome von seiten eines Hirntumors sind nur zu erwarten, wenn Verkalkungsprozesse in demselben vorhanden sind, oder ein Einbruch oder Durchwachsen in die pneumatischen Höhlen erfolgt ist. Hier ist daran zu erinnern, dass auch beim Gesunden nicht selten Verkalkungsherde in der Epiphyse, den Plexus chorioidei, den Pacchionischen Granulationen und der Falx cerebri (Schüller) gefunden wurden, welche sich auf der Röntgenplatte naturgemäss deutlich erkennen lassen. Die Möglichkeit der Darstellbarkeit von Hirnabszessen ist sehr umstritten. Wir halten sie für unwahrscheinlich. Anderseits lassen sich in Verbindung mit dem neurologischen Befund Tumormetastasen des Gehirns, wenn gleichzeitig solche Metastasen des Schädeldaches nachweisbar sind, erschliessen. Nicht besonders zu betonen ist, dass Gehirnleiden, welche auf traumatischer Grundlage entstanden sind, ein dankbares Objekt für die Röntgenuntersuchung bilden. Hierher gehört der Nachweis und die Lokalisation von Fremdkörpern, Knochensplittern, Frakturen, Impressionen usw.

In den letzten Jahren wird bekanntlich von röntgenologischer Seite von der Lufteinblasung in die grossen Körperhöhlen und Gelenke zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken Gebrauch gemacht. Der Gedanke lag deshalb nicht fern, die Röntgenaufnahmen nach artifizieller Lufteinblasung ins Gehirn zu diagnostischen Zwecken zu verwerten, um so mehr als Röntgenbilder von intrakranieller Pneumatozele im Anschluss z. B. an Schussverletzungen beschrieben sind (Goldammer, Strauss). Die Bilder der Pneumatozele zeigen Gasansammlung in der Schädelhöhle von markanter Darstellung; sie liessen auch unter Umständen den Sitz der Pneumatozele genauer bestimmen. Der erste, der den Versuch gemacht hat, Luft in die Hirnventrikel einzubringen, um auf diese Weise dieselben im Röntgenbild darzustellen, war der Amerikaner Dandy, der hierüber mehrfach seit dem Jahre 1919 berichtet hat. In der ersten Mitteilung über 8 Fälle bediente sich Dandy der intralumbalen Methode der Lufteinblasung; in einer 2. Veröffentlichung berichtet er über die direkte Einbringung von Luft in die Hirnventrikel. Die „Ventrikulographie“, wie er die letzte Methode nennt, hat er in 75 Fällen zur Lokalisation von Hirntumoren mit grossem Nutzen angewendet. Seine Technik besteht in der Punktion der Ventrikel. Von deutscher Seite sind auf dem Chirurgenkongress 1922 Denk aus der Eiselsbergschen Klinik in Wien und Jüngling von der chirurgischen Klinik Tübingen für die Ventrikulographie eingetreten. Cremer hat in der Münchener ärztlichen Röntgenvereinigung über Lufteinblasen nach Hirnpunktion berichtet. In der englisch-amerikanischen Literatur nimmt nach dem Vorbild von Dandy die direkte Ventrikulographie den bevorzugten Platz ein (s. McConnel). Das Verdienst, die Lufteinblasung durch den Lumbalsack in Deutschland als erster angewandt und methodisch zielbewusst ausgebaut zu haben, gebührt Bingel, der darüber in einer grösseren Reihe von Publikationen berichtet hat. Im Anschluss an die Bingelschen Mitteilungen haben Wrede, Bruno Fischer, Nonne, Wiederoe, Herrmann, Josephsohn u. a. über ihre Erfahrungen mit der lumbalen Lufteinblasung in die Ventrikel berichtet.

Es stehen sich somit zwei Verfahren der Einbringung von Luft in das Gehirn zu diagnostischen Zwecken gegenüber. Im allgemeinen kann gesagt werden, dass die Ventrikulographie besonders von chirurgischer Seite vertreten worden ist. Welchem Verfahren soll der Vorzug gegeben werden? Nach den vorliegenden Mitteilungen sind bei der direkten Ventrikulographie Todesfälle unmittelbar im Anschluss an die Hirnpunktion vorgekommen. (So berichtet sowohl Denk wie Wrede über je 2 Fälle). Bingel hat keinen Todesfall, der unmittelbar im Anschluss an die endolumbale Methode aufgetreten wäre, gesehen. Auch von anderer Seite liegen bisher keine diesbezüglichen Veröffentlichungen vor. Trotzdem wird von chirurgischer Seite, mit Ausnahme Wredes, Ueberlegenheit der direkten Ventrikulographie hervorgehoben. Wir haben nur mit der Bingelschen Methode gearbeitet. Das intralumbale Verfahren will uns in Uebereinstimmung mit Bingel weniger gefährlich und eingreifend erscheinen als das Verfahren mittels Hirnpunktion, die auch technisch wohl schwieriger ist. Mit Recht betont Bingel dass die intralumbale Lufteinblasung im Röntgenbild mehr zur Darstellung bringt als die Ventrikulographie, nämlich ausser den Ventrikeln die grosse Längshirnspalte und die Oberfläche des Gehirns mit den Furchen und den Buchten. Wie schon erwähnt, stützt sich die Wahl dieser oder jener Methode vor allem auf die mit dem Verfahren in Zusammenhang gebrachten Nebenwirkungen und Zwischenfälle. Während Bingel bei Paralytikern und Apoplektikern keine Nebenerscheinungen beobachtete, traten bei allen anderen Kranken unmittelbar nach dem Eingriff mehr oder weniger unangenehme Nebenwirkungen auf. Es stellten sich Erbrechen, Kopfschmerzen, subfebrile und febrile Temperaturen bis zu mehreren Tagen, Pulsbeschleunigung, in einigen Fällen auch Pulsverlangsamung ein. 4 mal erfolgte Kollaps, der sich aber bald beheben liess. Ernstere oder länger dauernde Schädigungen wurden bei über hundert Fällen nicht beobachtet. Wrede, der an 200 Beobachtungen die gleichen Erscheinungen wie Bingel feststellte, hält den Alkoholismus für eine Kontraindikation. Auch wir haben die üblichen Nebenerscheinungen, wie sie von Bingel und Wrede beschrieben sind, in einer gewissen Anzahl von Fällen beobachtet, doch traten die unangenehmen Symptome nicht regelmässig auf. Wir weisen besonders darauf hin, dass während der Lufteinblasung in keinem unserer Fälle ein Zwischenfall zu beobachten war. Als kritische Zeit betrachten wir die ersten 10 Minuten nach Beendigung der Lufteinblasung. Wir beobachteten besonders Veränderungen der Pulsfrequenz als Ausdruck der Vagusirritation und einen Temperaturanstieg von ½ bis 2 Graden der Skala. Diese Temperaturerhöhung, die das einzige regelmässig beobachtete Symptom war, ist zweifellos auf die Reizung der Ventrikelwände zu beziehen.

*) Nach einem im Aerztlichen Verein zu Frankfurt a. M. am 16. X. 1922 gehaltenen Vortrag.

Zur Vermeidung von Zwischenfällen sei besonders auf 3 wichtige technische Punkte hingewiesen:

Der erste Punkt betrifft die Vorbereitung des Kranken. Der Kranke muss unter allen Umständen nüchtern sein, um stärkeres Erbrechen zu vermeiden. Ferner ist darauf zu achten, dass erhebliche Schwankungen des Liquordruckes möglichst vermieden werden, und dass die abgelassene Liquormenge in einem bestimmten Verhältnis zur eingeblasenen Luftmenge gehalten wird. Wie dies zu bewerkstelligen ist, wird bei Besprechung der Technik erörtert werden. Als dritter Punkt ist das Verhalten unmittelbar nach Beendigung der Lufteinblasung hervorzuheben. Die Einblasung wird im Sitzen vorgenommen, die Röntgenaufnahme im Liegen gemacht. Es hat sich uns als sehr wichtig erwiesen, dass das Umlegen der Kranken nur sehr langsam und mit grösster Vorsicht vorgenommen wird, um die Folgen plötzlicher Druckdifferenzen bei Umlagerung der Luft auszuschalten.

Zwei Fälle unserer Beobachtung müssen bei Besprechung der Zwischenfälle besonders erwähnt werden. Der erste Fall betraf eine 68 jährige Frau in sehr elendem Zustande, bei der wir zum erstenmal die intralumbale Lufteinblasung versuchten. Aus der Krankengeschichte sei folgendes kurz hervorgehoben:

Marie R., 69 Jahre alt, Witwe. Diagnose: Vulvakarzinom, Metastasen in den Leistendrüsen und wahrscheinlich im Gehirn.

Die Kranke wurde in sehr desolatem, bewusstlosen Zustand eingeliefert. Nachdem sie sich etwas erholt hatte, blieb sie weiter in einem leicht somnolenten Zustand, reagierte kaum auf Anruf. — 1. II. 1922. Erbrechen, tiefe Bewusstlosigkeit, schlaffe Lähmung der Extremitäten, Spasmen in den oberen Extremitäten. Pupillen eng, Puls sehr weich, beschleunigt. Temperatur 37,6. Nach grossem Aderlass und einer Lumbalpunktion gehen die bedrohlichen Erscheinungen etwas zurück. — In den nächsten Wochen unveränderter Zustand, die Kranke liegt im somnolenten Zustand vollkommen teilnahmslos da. 9. III. 1922. Enzephalographie. 1. Bingelsche Methode mit einem Stich und Rekordspritze. Es werden im ganzen 50 ccm Liquor durch Luft ersetzt. Im Anschluss an die Lumbalpunktion stieg die Temperatur bis auf 39,7°, der Puls auf 150. Die Kranke, die vor dem Eingriff 0,75 g Veronal erhalten hatte, schlief dauernd. Allmählich ging dieser Zustand in tiefsten Sopor und in Koma über. Nach 2 Tagen Exitus. — Die Obduktion des Gehirns ergab makroskopisch eine hochgradige atherosklerotische Entartung an den Basalgefässen, eine Thrombose fand sich nirgends.

Wenn auch unsere Technik zur Zeit, als wir diese Enzephalographie vornahmen, noch nicht gut durchgebildet und auch nicht sehr zweckmässig war, so müssen wir rückblickend feststellen, dass dieses sehr wenig ermutigende Ergebnis unserer ersten Enzephalographie doch wohl kaum dem Verfahren selbst zur Last gelegt werden darf. Gerade die Tatsache, dass die erste endolumbale Lufteinblasung diesen ungünstigen Ausgang nahm, hat uns veranlasst, nach einer längeren Pause unter Anwendung grosser Vorsicht und Kritik die Versuche wieder aufzunehmen.

Der zweite Zwischenfall betraf eine 55 jährige Kranke, die uns durch die Direktion der Frankfurter Nervenheilanstalten (Dr. Meyer-Köppern) mit Verdacht auf einen Hirntumor zugewiesen wurde. Wir geben auch hier einen kurzen Auszug aus der Krankengeschichte:

Christiane L., 55 Jahre alt, Schlossermeistersehefrau. Diagnose: Pseudotumor? Meningitis serosa.

Früher häufig an Kopfschmerzen gelitten, besonders zur Zeit der Menses. Von jeher leicht erregbar. Sommer 1919 angeblich Kopfgrippe. Einen halben Tag bewusstlos, sprach wirr, dann Besserung. Oft häusliche Erregungen. Mitte Juni 1922 Kopfschmerzen und Reissen im Gesicht. 3 Tage später plötzliche Merkfähigkeitsstörung, Kopfschmerzen, dann Verwirrtheitszustand, der 14 Tage lang anhielt. Zeitlich und örtlich nicht orientiert. Nach 14 Tagen kam sie wieder zu sich, erinnerte sich der verflossenen Zeit nicht. War dann 2 Wochen wieder in Ordnung. Am 29. VII. wieder plötzlich desorientiert, verwirrt, konnte nicht sprechen. In den folgenden Monaten hielt dieser Verwirrtheitszustand bis auf wenige lichte Augenblicke dauernd an.

Lag meist apathisch im Bett. Am 5. IX. 1922 im schweren Allgemeinzustand hier eingeliefert. Die Kranke war vollkommen apathisch, lag regungslos im Bett, reagierte auf Anruf kaum. Am 6. IX. 1922 Enzephalographie (in Gegenwart der Herren Prof. Goldstein, Dr. Meyer und Dr. Brill). Es wurden 2 Einstiche gemacht. 50 ccm Liquor entfernt, 50 ccm Luft eingeblasen. Kurz nach dem Umlegen, etwa 10 Minuten nach Beendigung der Lufteinblasung, erfolgte plötzlich bei unveränderter Herztätigkeit Stillstand der spontanen Atmung für 2 Sekunden, dabei Zucken in der linken Gesichtshälfte und im linken Arm und Bein. Nach starken Hautreizen und Aetherinjektion allmähliches Wiedereinsetzen der Atmung. Im Laufe desselben Nachmittags Temperaturanstieg bis 38,4. Am andern Tage gegen Mittag allmähliche Rückkehr des Bewusstseins. In den nächsten Tagen tritt eine auffällige Besserung im Gesamtzustand der Kranken ein. Sie wird allmählich wieder völlig frei, orientiert sich wieder. Für die letzten 2½ Monate besteht vollkommene Amnesie. Die Kranke kann nach 10 Tagen das Bett verlassen, geht im Garten umher, ist guter Stimmung. Die günstige Wirkung hält an. Am 13. September kann die Kranke scheinbar geheilt entlassen werden.

Zur Klärung des Zwischenfalles bei der Enzephalographie, der sich als reine reflektorische Atemlähmung charakterisieren lässt, kamen 2 Momente in Betracht: 1. war in diesem Fall bei der Technik das Gleichgewicht zwischen ab- und zufliessender Menge nicht gewährleistet; 2. erfolgte das Umlegen der Kranken von der vertikalen zur horizontalen Lage zu schnell und nicht mit genügender Vorsicht. Wir haben diese unangenehmen Zwischenfälle etwas eingehender mitgeteilt, um zu zeigen, dass allergrösste Vorsicht bei der Anwendung des Verfahrens am Platze ist. Wir glauben aber, bei Beachtung aller Vorsichtsmassregeln solche Zufälle vermeiden zu können. Immerhin geht aus diesen Beobachtungen hervor, dass das Verfahren nicht ganz frei von unter Umständen recht unangenehmen Zwischenfällen ist. Es muss daher gefordert werden, dass es nur unter Einhaltung aller erforderlichen Vorsichtsmassregeln ausgeführt und nicht wahllos angewandt werden darf, ebensowenig wie der Balkenstich und die Ventrikelpunktion. Erst nach Anwendung der gewöhnlichen neurologischen Untersuchungsmethoden und bei Schwierigkeiten der Diagnostik soll die Enzephalographie in der Hand des geübten Untersuchers zur Ausführung kommen. Sie kann aber dann zweifellos für die topische Diagnostik im Schädelinnern sehr wertvolle Ergebnisse zeitigen.

Den ausführlich beschriebenen unangenehmen Nebenwirkungen stehen nun in einer ganzen Reihe von Fällen auffallend günstige Nachwirkungen gegenüber. Auch Bingel hat über solche berichtet, während Schönborn günstige Beeinflussung nicht gesehen hat. 3 jugendliche Personen von 23 Jahren mit migräneartigen Zuständen wurden auf Monate hinaus beschwerdefrei, ein Epileptiker verlor sein tägliches Erbrechen. 2 Fälle von unklarer Meningitis wurden geheilt. Ein 58 jähriger Schmelzofenarbeiter mit linksseitiger Internusparese und Bewusstlosigkeit wurde geheilt, nachdem der gesamte Liquor abgelassen und durch Luft ersetzt worden war. Auch wir haben solche auffallend günstige Nachwirkungen verschiedentlich gesehen, am eklatantesten bei der Kranken, bei der der zuletzt beschriebene unangenehme Zwischenfall mit der Atemlähmung unmittelbar nach der Lufteinblasung aufgetreten war. Wenige Tage nach der Enzephalographie war die Kranke klinisch geheilt und ist seit Wochen frei von Beschwerden geblieben. Der Verlauf der Erkrankung bis zur Lufteinblasung sprach für Hirntumor. Nach dem heutigen Befund muss es sich wohl um einen Fall von sog. Hirnpseudotumor (Meningitis serosa) gehandelt haben, wofür auch jetzt der Ausfall der Vestibularis- und Akustikusprüfung (Prof. Voss) spricht.

Nachdem bei etwa der Hälfte der Fälle unseres Beobachtungsmaterials eine günstige therapeutische Beeinflussung des Leidens, üble Nachwirkungen aber bis auf den wiedergegebenen ersten Fall nie zu verzeichnen waren, können wir neben der strengen Indikation zu diagnostischen Zwecken eine Indikation zur Therapie bei der endolumbalen Lufteinblasung unterscheiden. Nach unserer Erfahrung sind indiziert zur Lufteinblasung Fälle mit erhöhtem Lumbaldruck, Meningitiden verschiedenster Aetiologie, chronischer Hydrozephalus, pseudoanämische und urämische Zustände. Wieweit die Einbringung von Luft in die Ventrikel und Subarachnoidalräume an sich oder die Entfernung grösserer Liquormengen, die doch gerade erst durch die Lufteinblasung ermöglicht wird, an dem günstigen Effekt beteiligt ist, lässt sich noch nicht entscheiden. Der Luftersatz des pathologisch irgendwie veränderten Liquor cerebrospinalis hat seine Analogie in dem sog. Ausblasen des Pleuraexsudates, das bekanntermassen auch mit Vorteil für den Kranken angewandt wird.

In der letzten Zeit sind wir dazu übergegangen, nach jeder gewöhnlichen diagnostischen Lumbalpunktion eine der abgelassenen Liquormenge entsprechende Menge Luft einzublasen, um dadurch die Symptome des lästigen Meningismus zu verhüten. Wir befinden uns bei diesem Vorgehen in Uebereinstimmung mit Nonne. Wir empfehlen, der eigentlichen grossen Lufteinblasung eine gewöhnliche Lumbalpunktion vorausgehen zu lassen. Ferner ist anzunehmen, dass die Gefahren der Lumbalpunktion bei Tumoren der hinteren Schädelgrube durch Lufteinblasung vermieden werden können, weil dadurch die Druckerniedrigung verhütet wird. Ueber unsere therapeutischen Erfolge gibt am besten die nachstehende tabellarische Zusammenstellung Auskunft.

E. S., 32 J., w. Enzephalitisrestzustand. Gefüllte Gehirnabschnitte (Gef. G.): Beide Ventrikel und Furchen. Erscheinungen unmittelbar p. Enc. (E. p. E.): Vagussymptome, Temperaturanstieg. Weiterer Verlauf (W. V.): Subjektiv Besserbefinden, objektiv freier.

W. B., 36 J., m. Enzephalitisrestzustand. Gef. G.: Beide Ventrikel und Furchen. E. p. E.: Leichter Kollaps. W. V.: Wohlbefinden.

F. K., 62 J., m. Arteriosklerosis cerebri, degenerative Konstitution. Gef. G.: R. Ventrikel und r. Furchen. E. p. E.: 3 Stunden Kopfschmerzen. W. V.: Wohlbefinden.

G. Sch., 72 J., m. Arteriosklerosis cerebri. Gef. G.: Längsspalte und Arachnoidealräume gefüllt, Ventrikel wenig. E. p. E.: Rötung des Gesichtes. W. V.: Objektive Besserung, Sensorium frei.

M. R., 69 J., w. Arteriosklerosis cerebri, Vulvakarzinom, somnolent. Gef. G.: Ventrikel und Furchen r. E. p. E.: Temperaturanstieg, hoher Puls. W. V.: Kranke blieb somnolent, kam am 3. Tag nach dem Eingriff ad exitum.

K. R., 47 J., w. Tumor cerebri? Gef. G.: Beide Ventrikel sind gefüllt, r. Hydrozephalus. E. p. E.: Temperaturanstieg, Unruhe. W. V.: Rückkehr des Sensoriums, freier.

L. O., 21 J., w. Tumor cerebri? Gef. G.: Starke Füllung des linken Ventrikels, rechter leer. E. p. E.: Leichter Temperaturanstieg. W. V.: Günstige Beeinflussung des schweren Krankheitsbildes, Befund durch Obduktion bestätigt (Ventrikeltumor).

J. Sch., 81 J., w. Ventrikelblutung. Gef. G.: Ventrikel leer, Furchen vorn stark gefüllt. E. p. E.: Temperaturanstieg. W. V.: Blieb im Koma. Befund durch Obduktion bestätigt (Ventrikelbildung).

S. E., 22 J., w. Meningitis tuberculosa, Endzustand. Gef. G.: Ventrikel gefüllt, Furchen leer. E. p. E.: Ohne Besonderheiten. W. V.: Eingriff erfolgte bei der moribunden Kranken. Obduktion bestätigte Befund.

C. L., 55 J., w. Hirntumor? Gef. G.: Ventrikel beide gefüllt. E. p. E.: Vorübergehender reflektorischer Atemstillstand. W. V.: Anhaltende auffallende Besserung des objektiven und subjektiven Befundes.

H. B., 45 J., m. Tumor IV. Ventrikel. Gef. G.: L. Ventrikel und Furchen stärker gefüllt. E. p. E.: Rötung des Gesichts. W. V.: Anhaltende Erleichterung.

K. E., 73 J., m. Arteriosklerose, Muskelstarre. Pseudobulbärparalyse.

Gef. G.: Füllung nicht erkennbar. E. p. E.: Unruhe, Temperaturanstieg. W. V.: Wohlbefinden.

W. B., 45 J., m. Lungentuberkulose, zerebraler Insult. Gef. G.: Beide Ventrikel und Furchen gefüllt. E. p. E.: Temperaturanstieg. W. V.: Subjektive Besserung, Sprachstörung geht zurück.

H. R., 53 J., m. Enzephalitisrestzustand. Gef. G.: Beide Ventrikel und Furchen gefüllt. E. p. E.: Kurze Zeit Kopfschmerzen. W. V.: Vorübergehende Besserung.

J. D., 66 J., m. Rechtsseitige subkortikale Hemiplegie. Gef. G.: III. Ventrikel und Längsfurche gefüllt. E. p. E.: Temperaturanstieg. W. V.: Wohlbefinden.

G. S., 69 J., m. Arteriosklerose, Muskelstarre, Pseudobulbärparalyse. Gef. G.: Starke Füllung des I. Ventrikels und der Furchen. E. p. E.: Vorübergehender Kollaps. W. V.: Wohlbefinden.

K. B., 63 J., m. Rechts zerebrale Kinderlähmung mit Athetose. Gef. G.: I. Ventrikel und Furchen stark gefüllt. E. p. E.: Ganz geringer Temperaturanstieg. W. V.: Wohlbefinden.

F. S., 25 J., m. Tumor der Medulla oblongata. Gef. G.: Ventrikel leer, Füllung unterhalb des For. occip. E. p. E.: Erbrechen, Schmerzen in Gegend des Epistropheus. W. V.: Besserung, Doppeltsehen und Ohrensausen geschwunden.

H. U., 46 J., w. Linksseitige Hemiplegie. Gef. G.: I. Ventrikel gefüllt. E. p. E.: Ohne Besonderheiten. W. V.: Besserung des objektiven Befundes.

J. O., 46 J., m. Tumor cerebri, Meningitis serosa. Gef. G.: Füllung nur in der Gegend des Halsmarks. E. p. E.: Leichte Pulsbeschleunigung, klagt Nackensteifigkeit. W. V.: Objektive Besserung.

Zur Frage der Technik ist zu bemerken, dass nach unseren Erfahrungen die ursprüngliche Bingelsche Technik — Lumbalpunktionsnadel, T-Glasrohr, Gummischlauch, 10-ccm-Rekordspritze — nicht zu empfehlen ist. Sie ist auch von Bingel bald verlassen worden. Die neuere Bingelsche Methode: 2 Punktionsnadeln mit Hahn in 2 übereinanderliegenden Intervertebralräumen, Druckflasche, ist zwar, was die Druckverhältnisse betrifft, theoretisch die Methode der Wahl; für die Praxis besteht der Nachteil der 2 Einstiche, die die Kranken erfahrungsgemäss sehr scheuen. Ferner kann es vorkommen, wie wir wiederholt beobachteten, dass bei niedrigem Lumbaldruck die Luft durch eine Kanüle wieder ausströmt, wodurch die Beurteilung der Zufuhr unmöglich wird. Da man ausserdem gezwungen ist, eine Nadel frei liegen zu lassen, sind Verschiebungen der Nadeln, besonders während des Arbeitens an der anderen Nadel, nicht zu vermeiden; hierdurch ist der Abfluss oft gestört. Wir verwenden in der letzten Zeit ein Verfahren, das das Bingelsche System beibehält, aber nur mit einer Punktion arbeitet. Zu- und Abfluss wird entweder durch einfaches Auswechseln der Ansatzstücke oder durch einen Zweiwegehahn (nach Vorschlag von Professor Voss) und fraktioniertes Ab- und Zufliessen kleinerer Mengen geregelt. Der Kranke muss nüchtern sein, erhält 0,5—0,75 g Veronal mehrere Stunden vor dem Eingriff. Die Punktion wird im Sitzen vorgenommen. Auf gleichmässiges Zu- und Abfliessen der Mengen, um Druckschwankungen zu vermeiden, wird geachtet. Die abgelassene Liquormenge muss der zugeflossenen Luftmenge möglichst gleichbleiben, soweit man nicht aus therapeutischen Gründen den Druck herabsetzen will. 80—100 ccm Liquor werden abgelassen. Nach der Lufteinblasung soll der Kranke einige Minuten in sitzender Stellung verbleiben, der Kopf soll dabei nach allen Richtungen leicht bewegt werden. Dann muss das Umlegen sehr langsam und vorsichtig erfolgen. Nach Durchführung der Röntgenaufnahmen ist 24stündige Ruhe in Horizontallage zu empfehlen. Während der Lufteinblasung hört man bei der Auskultation des Schädels ein gurgelndes Geräusch und dann Sausen und Giemen (Bingel). Die Resorption der Luft geht auch nach unseren Erfahrungen sehr schnell vor sich. Röntgenologisch ist nach 2—3 Tagen keine Luft mehr nachweisbar.

Wir haben bei fast sämtlichen Fällen Röntgenaufnahmen bei linker und rechter Seitenlage und im fronto-okzipitalen bzw. okzipito-frontalen Strahlengang gemacht.

Zur Deutung der Röntgenbilder ist die Kenntnis der in Betracht kommenden topographischen Verhältnise unerlässlich.

Unter normalen Verhältnissen besteht zwischen dem Subarachnoidealraum des Rückenmarks und den Ventrikeln und Subarachnoidealräumen des Gehirns eine doppelte Kommunikation. Zunächst ist eine direkte Verbindung des Subarachnoidealraumes des Rückenmarkes mit den grossen Subarachnoidealhöhlen des Gehirns, den Zisternen im Gebiet des Foramen occipitale magnum dort vorhanden, wo der spinale Anteil der Hüllen der Nervenzentra in den zerebralen unmittelbar übergeht. Ferner besteht eine Verbindung zwischen den Subarachnoidealräumen des Gehirns und Rückenmarks und den Hirnventrikeln an drei Stellen: an der Apertura medialis ventriculi IV (Foramen Magendii) und an der doppelseitigen Apertura lateralis ventr. IV (Foramina lateralia s. Key-Retzius). Es wird dabei die Tela chorioidea des 4. Ventrikels durchbrochen. Das Foramen Magendii findet sich im hinteren Bereich des Daches, die Foramina lateralia liegen an den Enden der Recessus laterales. Die Verbindung zwischen dem 3. und 4. Ventrikel ist bekanntlich durch den Aquaeductus Sylvii gegeben. Der Weg aus dem 3. Ventrikel in die Seitenventrikel geht durch das Foramen Interventriculare (Monroi). Aufgabe der arachnoidealen Zotten sive Pacchionischen Granulationen ist es nach Key und Retzius, den Uebertritt seröser Flüssigkeit aus den subarachnoidealen Räumen in die Venenräume zu erleichtern. Von der letzten Stelle aus wäre theoretisch die Möglichkeit des Eindringens von Luft in die Gefässe bei der Enzephalographie gegeben. — Die Tatsache, dass die Liquorproduktion nach der heute gültigen Anschauung vorwiegend von den Gefässen des Plexus chorioidcus der Seitenventrikel ausgeht, lässt in Verbindung mit dem Umstand der geschilderten Funktion der arachnoidealen Zotten einen vollkommen in sich geschlossenen Kreislauf beim Austausch von Blut und Subduralflüssigkeit erkennen.

Wird Luft in den Lumbalsack eingebracht, so verbreitet sich diese beim Offensein der genannten Kommunikationen in den vielverzweigten Subarachnoidealräumen und in den Ventrikeln des Gehirns. Man sieht demnach auf dem Röntgenbild die Hirnventrikel, die grosse Längshirnspalte, die grossen Subarachnoidealräume des Gehirns (Zysternen) und die Hirnfurchen. Die Form der Ventrikel entspricht dabei durchaus den auf Frontalschnitten gewonnenen Bildern. Die Vorderhörner der Seitenventrikel werden bei fronto-okzipitalem Strahlengang als die bekannte „Schmetterlingsfigur“ (Fig. 1) wiedergegeben. Die Hinterhörner zeigen eine „Zuckerhutform“ (Fig. 2) bei okzipito-frontaler Aufnahme. Bei Seitenlage übersieht man normalerweise den ganzen Verlauf der Ventrikelhörner. Der 4. Ventrikel, die Rautengrube, zeigt, worauf wir besonders hinweisen möchten, eine eigenartige „seesternartige“ Gestalt (Skizze 1).

Die topographischen Verhältnisse werden am charakteristischsten durch die beiliegende Abbildung eines Abgusses des Ventrikelsystems wiedergegeben (Skizze 2).

Skizze 1.

cornu ant.
cornu inf
III
aqud
IV
Rec. lat.

Skizze 2.

In die Luftaufhellungen der Ventrikel ragen die Stammganglien als dichte Schatten hinein; die Plexus choroidei erscheinen als feinere wolkige Trübungen. Das Septum pellucidum ist auf den Queraufnahmen, der Balkenverlauf auf den Seitenaufnahmen stets deutlich zu erkennen.

Von pathologischen Prozessen kommen vor allem Hydrozephalus und Hirntumoren mit charakteristischen Bildern in Frage. Die Erweiterungen beider oder eines der Seitenventrikel lassen sich sehr gut erkennen. Bei Blutungen, Erweichungen, angeborenen Gehirnveränderungen sieht man ungleiche Füllung einzelner Teile, Verziehung der Ventrikelwände. Bei Tumoren scheint die Verdrängung der Ventrikel, Kompression des tumorseitigen und Erweiterung des kontralateralen Ventrikels typisch zu sein. Der Tumor liegt also auf der Seite des schmäleren Ventrikels.

In besonders schöner Weise ergab sich uns Diagnostik und Lokalisation bei einer 21 jährigen Kranken Lina O. Die Kranke wurde mit der Diagnose Meningitis serosa, Verdacht auf Hirntumor eingeliefert. Seit Wochen zeigte sich Nackensteifigkeit, Benommenheit, zunehmende doppelseitige Stauungspapille, die bereits zur Erblindung geführt hatte. Irgendwelche für eine Lokalisation verwertbare Symptome bot die Kranke nicht. Es zeigten sich nur allgemeine Hirndrucksymptome. — Die Kranke wurde in desolatem Zustande bei uns eingeliefert. Liess Stuhl und Urin unter sich gehen, war benommen, erbrach jede Speise. War sehr unruhig. — 21. VIII. 1922 Enzephalographie. Druck bis 650 mm. Zwei Kanülen. 60 ccm Liquor abgelassen und durch Luft ersetzt. Nach der Einblasung etwas Erbrechen. Temperaturanstieg auf 37,3. Als Folge des Eingriffes trat im Laufe der nächsten Tage eine deutliche Besserung ein. Das Bewusstsein wurde frei, das Erbrechen liess völlig nach. Urin und Stuhl gingen nicht mehr spontan ab. Auch die Nackensteifigkeit liess nach. Die Besserung hielt 12 Tage an, dann fühlte sich die Kranke wieder schlechter, es traten die alten Erscheinungen in verstärktem Maasse hervor. Am 5. IX. erfolgte Exitus in tiefstem Koma.

Die Seitenaufnahmen ergaben stark erweiterten linken Seitenventrikel (Fig. 3), Kalkherde im Gebiete des Vorderhorns, links plattennah; Lambdanaht stark erweitert, Juga cerebrelia zugeschärft. Bei der fronto-okzipitalen Aufnahme war die Schmetterlingsfigur nicht sichtbar. Der linke Seitenventrikel, insbesondere auch das Unterhorn und die Zysternen der linken Seite erweitert. Stark verbreiterte Knochennähte. Kalkherd an der Seitenwand des gefüllten linken Seitenventrikels. Nach diesem Befund schien die Diagnose eines Tumors im Bereiche des rechten Seitenventrikels gesichert. Der Obduktionsbefund bestätigte die Diagnose. (Fig. 4 u. Fig. 5.)

Aus geringfügigen Differenzen der Weite der Seitenventrikel dürfen jedoch keine zu weitgehenden Schlüsse gezogen werden, da sie auch physiologischerweise vorkommen. Es ist hier zu berücksichtigen, dass bei fronto-okzipitalen wie okzipito-frontalen Aufnahmen die Form der Luftfüllung sich in charakteristischer Weise ändert, je nachdem die Erweiterung mehr die vorderen, mittleren oder hinteren Partien betrifft. Für raumbeengende Prozesse in der hinteren Schädelgrube ist es charakteristisch, dass durch Verlegung der Kommunikation mit den Seitenventrikeln letztere schwach oder gar nicht, die Hirnfurchen aber deutlich gefüllt sind. Bei meningealen Verklebungen an der Hirnbasis sahen wir die Ventrikel infolge der offenstehenden Verbindung durch das Foramen Magendii gut gefüllt (Fall von Meningitis tuberculosa), die grossen Subarachnoidealräume an der Hirnbasis und die Hirnfurchen waren aber nicht gefüllt. Im Gegensatz hierzu zeigte ein Fall mit durch Enzephalographie diagnostizierter doppelseitiger Ventrikelblutung starke Füllung der Subarachnoidealräume der Gyri, während die Ventrikel nicht gefüllt waren. Prozesse an der Medulla und ihren Häuten, die den Lumbalsack verschliessen, können zur Folge haben, dass überhaupt keine Luft in das Schädelinnere eindringt. In einem solchen Fall mit Meningitis auf unklarer Grundlage erzielten wir infolgedessen die sehr seltene Darstellung der Füllung des Lumbalsackes des Halsmarks. Das Halsmark ist in weitem Verlauf übersehbar (s. Fig. 6).

Charakteristisch für die Lokalisationsdiagnose von Rückenmarksprozessen verwertbar, fanden wir in Uebereinstimmung mit den Beobachtungen von Wrede, Wideroe, Bingel, Josefsohn das Auftreten von Schmerz im Anschluss an die Lufteinblasung bei 2 Fällen in Höhe des raumbeengenden Prozesses. Inwieweit eine genaue Höhendiagnose möglich ist, muss weiteren Beobachtungen überlassen bleiben.

Hier dürften in grossen Zügen die Möglichkeiten der diagnostischen Verwertbarkeit des Verfahrens liegen. Es muss aber gerade bei dem heutigen Stande des Problems, um frühzeitige Ueberwertung und damit Misskreditierung des Verfahrens zu vermeiden, darauf hingewiesen werden, dass die Deutung der durch die Enzephalographie gewonnenen Röntgenbilder grosse Schwierigkeiten bereitet und dass ihre Auswertung stets mit grösster Kritik vorzunehmen ist. Das liegt einmal an den Projektionsverhältnissen des Röntgenbildes, bei dem eine ganze Reihe hintereinanderliegender Gebilde auf eine Ebene projiziert wird. Ferner aber zeitigt der Lagewechsel des Kranken infolge Wanderns der Luft nach dem höchsten Punkt ganz wechselnde Resultate. So entweicht bei Rückenlage (fronto-okzipitaler Strahlengang) die Luft in die Vorderhörner, bei Seitenlage in die plattenfernen höher gelegenen Seitenventrikel, so dass bei dieser Position — im Gegensatz zu der sonst üblichen Deutung der Röntgenbilder — es sehr schwer sein kann, zu entscheiden, welcher Seitenventrikel zur Darstellung gebracht ist. Man muss zur Aufklärung immer die fronto-okzipitale bzw. okzipitofrontale Aufnahme hinzuziehen. Bei Mitverwendung dieser dynamischen Momente werden sich anderseits, besonders wenn man mehrere Aufnahmen nach Lageveränderung anfertigt und auch die Durchleuchtung zur Kontrolle hinzuzieht, bei pathologischen Verhältnissen wichtige Hinweise ergeben. Aus allen diesen Ueberlegungen heraus sind wir in der Deutung von Einzelheiten zum Teil zu anderen Ergebnissen gelangt als andere Untersucher. Stereoaufnahmen werden wahrscheinlich die Deutung der Befunde ebenfalls erleichtern können.

Vor allem aber ist ein grosses ausgedehntes Material, unter Heranziehung der anatomischen Kontrolle dringend erforderlich. Die Tatsache, dass man jetzt in viel ausgedehnterem Maasse von ausgiebigen Lumbalpunktionen Gebrauch machen kann, da die abgelassene Menge durch Luft ersetzt wird, ermöglicht es, unsere bisherigen Anschauungen über die Zusammensetzung des Liquor cerebrospinalis einer gründlichen Revision zu unterziehen. Fraktionierte Untersuchungen des aufgefangenen Liquors scheinen heute schon dafür zu sprechen, dass in der quantitativen Bewertung der Formelemente in mancher Hinsicht zu schematisch vorgegangen wird und dass auch der Eiweissgehalt dementsprechend ein schwankender ist.

Auf Grund unserer Erfahrungen mit dem Verfahren möchten wir, besonders unter Berücksichtigung der Tatsache, dass die neurologische topische Hirndiagnostik, gerade was Veränderungen an den Ventrikeln betrifft, noch vollkommen unentwickelt ist, dass anderseits sehr wahrscheinlich eine Mehrzahl von Störungen des Zentralnervensystems, die wir heute noch nicht kennen, von Veränderunge der Ventrikel, der Subarachnoidealräume und ihres Inhaltes begleite ist, der Ueberzeugung Ausdruck geben, dass die endolumbale Luft einblasung eine neue Aera der Diagnostik von Erkrankunge des Zentralnervensystems eröffnet. Eine ganze Anzahl von Be obachtungen spricht dafür, dass das gleiche für die therapeutische Ausnutzbarkeit der Methode gilt.

Literatur.

1. Bingel: Verhandl. d. Nervenärzte. 11. Jahresvers. 1921 S. 121. — 2. Ders.: Fortschr. d. Röntgenstr. 1921, 28, S. 205. — 3. Ders.: D.m.W 1921 S. 1492. — 4. Ders.: D. Zschr. f. Nervhlkd. 1921, 72, S. 359. — 5. Dandy: Surg. gynaecol. and obstetr. 1920, 30, Nr. 4, ref. Zbl. f. d. ges Chir. 1920, 8, S. 558. — 6. Ders.: Annal. of surg. 1919. — 7. Denk 46. Vers. d. Ges. f. Chir. 1922. — 8. Fischer: Sitzungsber. Prag 1922, re Med. Klin. 1922 Nr. 36. — 9. Goldammer: Zit. nach Strauss. — 10. P. Herrmann: Diskussionsbemerk. zu Fischer. — 11. Jacobaeus: Acta med. Scandin. 1921, 55, S. 555, ref. Zschr. f. d. ges. Neur. u Psych. 29, S. 137. — 12. Josefsohn: M.m.W. 1922 Nr. 15. — 13. Jüngling: Diskussionsbemerk. zu Denk. — 14. Cremer: Münch. Röntgen Vereinigung 1922, ref. Fortschr. d. Röntgenstr. 29, S. 251. — 15. McConnel Dublin journ. of. med. sc. 1921 Avril, ref. Congr. Zbl. 22. — 16. Nonne Aerztl. Verein Hamburg. April 1922, ref. D.m.W. S. 1224. — 17. Schönborn: Med. Kl. 1922, S. 1432. — 18. Schüller: Röntgendiagnostik de Erkrankungen des Kopfes. Wien 1912. — 19. Strauss: Aerztl. Erfahrunge im Weltkrieg. 1922, 9. — 20. Wideroe: Zbl. f. Chir. 1921. H. 2. — 21. Wrede: Diskussion zu Denk.

Fig. 1.

Fig. 2

Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 6.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik Marburg a. L.
(Direktor: Prof. A. Läwen.)

Die Veränderungen an den Epiphysenfugen bei abnorme mechanischer Beanspruchung und ihre Beziehungen z den rachitischen Veränderungen.

Von Priv.-Doz. Dr. Walther Müller, Assistent der Klini

Durch das gehäufte Auftreten eigentümlicher Knorpelknochen erkrankungen während und nach dem Kriege haben in letzter Ze die pathologischen Prozesse am Knochensystem, speziell am wac senden Knochen in weiteren Aerztekreisen ein grösseres Interess gewonnen. Der Begriff der sogenannten Spätrachitis spielt heute ei grosse Rolle. Einmal die Aetiologie und weiter die Frage nach d Natur dieser eigenartigen Prozesse am wachsenden Knochen wurd eifrigst erörtert, besonders weil die grosse Frage der Entstehung d Wachstumsdeformitäten damit verknüpft ist.

Es gilt heute ziemlich allgemein die Anschauung, dass kindlic Rachitis, Osteomalazie und Spätrachitis ihrem Wesen nach d gleichen pathologischen Prozesse darstellen [1]).

[1]) Wenn im folgenden von rachitischen Erkrankungen gesprochen wir so gilt dies allgemein für diese drei Krankheitsformen.

Von fast allen Kassen zugelassen!

Gelonida antineuralgica

(Cod. phosph. 0,01 — Phenacet. — Acetylsal. $\overline{aa}$ 0,25)

bei
ralgien jeder Art,
schias, Grippe,
ysmenorrhoe,
bischen Krisen.

10 Gelonida antineuralgica zu 0,5 (Cod.ph. 0,01, Acetylsal. Phenac. aa 0,25)

Gelonida antineuralgica (Cod.ph. 0,01 - Phenac. Acetylsalic. aa 0,25)

gezeichnet bewährte Kombination (nach der Professor Dr. Treupel-Bürgischen Theorie der Kombinationswirkung) zur Erzielung einer potenzierten Wirkung.

Rp. 1 Originalröhre 10 zu 0,5 und 20 zu 0,5.

Es empfiehlt sich, im Interesse einer <u>billigeren Verordnungsweise</u> die Packung zu 20 Gelonida (an Stelle von 10 Gelonida) zu verordnen, da diese bei <u>doppelter</u> Anzahl nur um die <u>Hälfte</u> mehr kosten.

Gelonida neurenterica

Gelonida neurenterica (Novocain. mur. „Hoechst" 0,01; Natr. bic. 0,1 und Menthol)

(Novocain mur. „Höchst" 0,01, Natr. bic. 0,1, Menthol 0,1)
gegen **Durchfälle auf nervöser Grundlage.**

ach Anregung von Professor Dr. Fuld, Berlin, durch Anaesthesierung der Magenschleimhaut die Peristaltik zu vermindern und reflektorischen Durchfall aufzuheben.

Rp. 1 Originalschachtel Gelonida neurenterica (40 Stück)

usführliche Literatur steht den Herren Aerzten durch unser Berliner Bureau kostenlos zur Verfügung.

Bitte wenden

Zur Behandlung von
<u>Herzkrankheiten</u>
kompliziert durch
Magen-Darmstörungen
(Stauungskatarrh, ulcus usw.)

Digistrophan-Dragées

(Digit. 0,05 Strophanth. 0,025 Novocain „Höchst" 0,015)

Weitestgehende Vermeidung der Digitalisdyspepsie durch Anaesthesierung der Magenschleimhaut.

Rp.: 1 Originalschachtel 20 Stück

<u>Von den meisten Kassen zugelassen.</u>

Goedecke & Co
Chem. Fabrik,
Berlin N4 u. Leipzig.

Gelonida Aluminii subacetici Nr.

Vollkommen ungiftig!

bei **Oxyuriasis**

Vom D.R. Patentamt geschützt W. Z. Tabl.-Verf. pat. Nachahmg. sind strafbar
Gelonida Aluminii subacetici № I
(cps. c. Aluminiumsulfat)
Jnhalt 20 Gelonida à 1 gr.
GOEDECKE & Cº Chem. Fabrik Berlin N.4 und Leipzig

Prompte Wirkung bei genauer Innehaltun
unserer Gebrauchsanweisung.

Zahlreiche ärztliche Zuschriften und Ve
öffentlichungen bestätigen dauernd die gün
stigen Erfolge.

Rp. 1 Originalschachtel
Gelonida Aluminii subacetici Nr. 1
20 zu 1,0 für Erwachsene und Kinder über 8 Jah
20 zu 0,5 für kleine Kinder.

Jeder Packung liegt eine genaue Gebrauchsanweisung nebst Verhaltungsmaßregeln be

*) Die Gelonida Aluminii subacetici Nr. I enthalten etwa 10 % Aluminiumsulfat; Nr. II ohne Zusatz.

Gelonida Aluminii subacetici Nr. II

Darmdesinficiens

und Adstringens bei infektiösen Darmkrankheiten, auch tuberkulöser Natur, ferner bei

Entzündungen der Gallenwege,

Hautkrankheiten enterogener Art.

Rp. 1 Originalschachtel
Gelonida Aluminii subacetici Nr. II
20 zu 1,0 und 20 zu 0,5.

Anwendung: 3–5 × täglich 1 Gelonid
zu 1,0 für Erwachsene,
zu 0,5 für Kinder unter 8 Jahren.

Vom D.R. Patentamt geschützt W. Z. Tabl.-Verf. pat. Nachahmg. sind strafbar
Gelonida Aluminii subacetici № II
(ohne Zusatz)
Jnhalt 20 Gelonida à 1 gr.
GOEDECKE & Cº Chem. Fabrik Berlin N.4 und Leipzig

Ausführliche Literatur steht den Herren Aerzten durch unser Berliner Bureau kostenlos zur Verfügung.

Von fast allen Kassen zugelassen!

Rb. 14. 22. 60. S. & Cie.

Bitte w

Zur internen Behandlung der
Gonorrhoe
und anderer
Erkrankungen des Urogenitaltraktus:
Arhovin
(chemisches Kombinationspräparat aus Diphenylamin (38)
" Thymol (2) Aethylbenzoat (60))
an Stelle der Balsamica
prompte, harnklärende, sekretionsbeschränkende,
schmerzlindernde Wirkung.
Frei von schädlichen Nebenwirkungen.
Rp.: 1 Originalschachtel zu 50 (30, 15) Stück.
Von den meisten Kassen zugelassen.
Goedecke & Cº
Chem. Fabrik.
Berlin N.4 u. Leipzig.

Entwurf 933. gesch.

Für die Deutung des oft recht schwierigen und komplizierten histologischen Bildes und die Erklärung des Krankheitsbildes überhaupt bedeutete es einen entscheidenden Schritt, dass nicht nur das vorliegende pathologisch anatomische Bild, sondern die Physiologie, der Ablauf der normalen und krankhaften Prozesse am Knochen als Grundlage genommen wurden. Vor allem Pommers Untersuchungen sind hier grundlegend gewesen. Der von Pommer aufgestellte Satz, das Apposition und Resorption des Knochengewebes das ganze Leben hindurch fortbestehen, und davon ausgehend die Betrachtung der rachitischen Veränderungen als pathologischer Ablauf dieser Appositions- und Resorptionsvorgänge, erst das ermöglichte eine richtige Charakterisierung der pathologischen Prozesse des Knochensystems und damit auch die Möglichkeit einer schärferen Trennung der einzelnen Erkrankungsformen, der Atrophie, der rachitisch-malazischen Prozesse, der Osteopsathyrosis usw.

Bei den rachitischen Erkrankungsformen sind sowohl Apposition und Resorption gleichmässig vorhanden, wenn auch mehr oder weniger gehemmt. Die Hauptstörung besteht aber darin, dass „die Ablagerung der Kalksalze in diejenigen Skeletteile, die während des Bestehens der Krankheit gebildet werden und die beim normalen Ablauf des Knochenwachstums verkalken würden, ausbleibt oder höchstens mangelhaft erfolgt. Dieses gilt sowohl für das während des Bestehens der Rachitis neugebildete Knochengewebe, als auch für den Knorpel, soweit er dem endochondralen Wachstum des Knochens dient" (Schmorl).

Diese Definition der Rachitis zeigt schon, wie wichtig es ist, für die Diagnose dieser Erkrankungsform stets das ganze Knochensystem heranzuziehen und nicht, wie das sehr oft und zum Schaden für die Klärung dieser Fragen geschah, sich etwa nur auf die Veränderungen an den Epiphysenfugen zu stützen.

Einen weiteren sehr wesentlichen Fortschritt bedeutete es meines Erachtens dann, dass die Wirkung der mechanischen Momente, also der mechanischen Beanspruchung und der kontinuierlichen mechanischen Irritationen überhaupt auf den Ablauf der Vorgänge im rachitischen Knochengewebe eine grössere Würdigung fanden. Das besondere Befallensein der belasteten unteren Extremitäten, die frühzeitige und vorzugsweise Erkrankung der Rippenknorpelknochengrenze mit ihrer dauernden mechanischen Beanspruchung lenkte ja schon auf die Bedeutung mechanischer Momente hin. Hier sind die Forschungen Loosers besonders zu nennen, insbesondere die Erkennung und Deutung der sogenannten „Umbauzonen". Looser zeigte, dass an den Hauptbiegungsstellen rachitischer Knochen und überhaupt an Stellen dauernder mechanischer Irritation es zu einem beschleunigten Umbau des Knochengewebes kommt. Das alte Knochengewebe schwindet hier rasch, das neue Knochengewebe aber wird bei diesen Erkrankungen als kalkloser, geflechtartiger Knochen gebildet. Es findet also eine schleichende Kallusbildung statt unter Produktion des weichen geflechtartigen Knochengewebes; so kommt es zur Bildung der eigentümlichen Aufhellungszonen von oft frakturähnlichem Aussehen, die ja dann sekundär schliesslich zu richtigen Spontanfrakturen führen können. Die kalklosen Osteophyten bei der Rachitis sind, wie Looser betonte, Effekte mechanischer Beeinflussung und im Grunde Kallusbildungen. Die Bildung von geflechtartigem kalklosen Knochen in der Nachbarschaft der Epiphysenfugen, also die sogenannten osteoiden Zonen an der Knorpelknochengrenze, führt Looser in ganz analoger Weise auf den Einfluss der hier wirkenden Belastungs- und Abscherungskräfte zurück.

Die pathologischen Prozesse bei den rachitisartigen Erkrankungen laufen demnach ganz ähnlich ab, wie auch am normalen Knochen — lediglich das Kalklosbleiben des neuen Knochens ist das Unterscheidende. Der kalkarme und kalklose Knochen wird nachgiebig und die Veränderungen sind im wesentlichen Reaktionen auf mechanische Irritationen. Zum Verständnis und zur rechten Einschätzung der rachitischen Veränderungen ist also die Vorbedingung, zu wissen, wie ein normaler Knochen auf ihn treffende abnorme mechanische Beanspruchungen reagiert, und das ist bisher noch gar nicht gebührend berücksichtigt worden.

In einer grösseren Reihe von experimentellen Untersuchungen habe ich speziell für die Wachstumszonen diese Verhältnisse zu studieren versucht. Eine ausführliche Veröffentlichung erfolgte in Bruns Beiträgen für Chirurgie.

Aeltere experimentelle Untersuchungen liegen hier nur spärlich vor.

Jores prüfte die Wirkung abnormen Druckes an den Dornfortsätzen durch dauerndes Auflegen kleiner wasser- oder quecksilbergefüllten Säckchen und er fand, dass dauernder Druck, auch wenn er niedrig ist, sehr bald das enchondrale epiphysäre Wachstum des Knochens hemmt.

H. Maass gipste die hintere Extremität wachsender Tiere in Zwangsstellungen ein und hemmte durch Gipsverbände die Knochen am Längenwachstum. Er fand dann kompakteren Bau der Metaphysen und die Knorpel-Knochengrenze war ähnlich wie am rachitischen Knochen unregelmässig und die Knorpelwucherungszone beträchtlich verbreitert. Maass betont, dass nur rein mechanische Faktoren für die Veränderungen der Knorpel-Knochengrenze verantwortlich zu machen seien. Er vertritt den Standpunkt, dass durch abnormen Druck das Knochenwachstum in der Richtung des Druckes eine Hemmung erfährt, dass aber dafür in der druckfreien Richtung kollaterales Wachstum eintritt, es wird zwar die Wachstumsrichtung geändert, die Masse bleibt die gleiche, nur die Form ist verändert.

Diese Anschauung ist sicher zu sehr mechanisch und rein physikalisch, sie trägt, wie auch Jores betont, den vegetativen Veränderungen zu wenig Rechnung, histologische Untersuchungen wurden auch gar nicht herangezogen.

Meine eigenen Untersuchungen führte ich in der Weise aus, dass ich bei jungen Tieren — Ratten, Meerschweinchen, Katzen, Hunden — aus der Diaphyse des Radius ein grösseres Stück resezierte. Dadurch fällt dessen Stützfunktion weg, so dass nunmehr die Ulna die ganze Stützfunktion übernehmen muss. Die distale Ulnaepiphyse war so abnorm starken mechanischen Belastungs- und Biegungseinflüssen ausgesetzt und reagierte darauf ganz regelmässig in charakteristischer Weise, wie die fortlaufenden Röntgenbilder und histologischen Untersuchungen ergaben; der Intermediärknorpel erfährt eine Dickenzunahme auf mehr als das Doppelte des Normalen, die säulenförmige Anordnung der Knorpelzellen schwindet, die Zellen sind zu einzelnen Haufen gruppiert, oder überhaupt ohne jegliche Struktur, die enchondrale Ossifikation ist gehemmt oder ganz aufgehoben. Knorpelmarkkanäle dringen nur an einzelnen Stellen als kurze verzweigte Schlingen gegen die Knorpelschicht vor, eine präparatorische Verkalkungszone fehlt. Die Knorpelknochengrenze ist infolgedessen ganz unregelmässig. Statt neugebildeten Knochengewebes findet sich osteoides kalkloses Gewebe. In späteren Stadien sieht man dann den Verlauf des Epiphysenknorpels vielfach unterbrochen und grössere oder kleinere Knorpelinseln inmitten des Knochengewebes.

Demnach waren also ganz ähnliche histologische Bilder an den Wachstumszonen vorhanden, wie sie sich an den rachitisartigen Erkrankungen vorfinden.

Es lassen sich also am völlig gesunden Knochen lediglich durch abnorme mechanische Beanspruchung an den Wachstumszonen genau die gleichen pathologischen Prozesse experimentell erzielen, wie sie von den rachitisartigen Wachstumszonen beschrieben werden.

Damit ist aber auch bewiesen, dass die rachitischen Veränderungen der Wachstumszonen nichts für die Rachitis spezifisches darstellen, sondern eine ganz allgemeine Reaktion der Wachstumszone auf abnorme mechanische Beanspruchung sind. Wird die Wachstumszone von mechanischen Insulten (Druckbeanspruchung usw.) getroffen, die seine Tragfähigkeit überschreiten, so tritt die genannte Reaktion ein. Die geschilderten Veränderungen an den Knorpelfugen sind also der Ausdruck einer Insuffizienz der Wachstumszone gegenüber ihrer mechanischen Beanspruchung. „Pathologisch gesteigerter äusserer Druck hat," wie auch Maass in einer jüngst erschienenen Veröffentlichung schreibt, „für das Wachstum des gesunden Knochens den gleichen mechanischen Effekt, wie der physiologische Wachstumsdruck für das Wachstum pathologisch weichen — rachitischen — Knochens."

Nur so dürfen die Knorpelstörungen an den Wachstumszonen gewertet werden, sie sind lediglich der Ausdruck einer Insuffizienz des Knochens gegenüber seiner Beanspruchung.

Damit lösen sich eine ganze Reihe von Erklärungsschwierigkeiten. Bei den experimentellen Untersuchungen über die Aetiologie der Rachitis, die ja fast immer auf den Befund der charakteristischen Knorpelfugenveränderungen gegründet waren, ergab sich die recht auffallende Tatsache, dass dieses scheinbar ganz spezifische Krankheitsbild der Rachitis auf die mannigfaltigste Weise zu erzielen war.

Die Veränderungen traten auf bei Tieren, die längere Zeit einfach in dunklen Ställen gehalten waren (Heubner u.a.). Die Experimente von Basch, Matti, Klose u.a. ergaben bei Tieren nach Thymusextirpation ganz die charakteristischen Störungen an den Epiphysenfugen, so dass damit der Beweis erbracht erschien, dass der Rachitis eine Störung der endokrinen Drüsen zugrunde liegen müsse. Andererseits konnte wieder Koch durch Injektion von Streptokokken ins Blut nach einem gewissen Intervall die gleichen Störungen an den Wachstumszonen erzeugen wie bei der Rachitis, also müssten die rachitischen Erkrankungen eine Infektionskrankheit, oder wenigstens der Folgezustand einer solchen sein. Die Rachitis tritt einmal als Folgezustand ungünstiger Lebensbedingungen auf (Hungererkrankungen), dann aber wieder bei tadellos gepflegten und ernährten Kindern. Man sah Fälle, wo man fast von kongentialer Rachitis sprechen möchte, andererseits trat die Erkrankung erst ganz am Ende der Wachstumsperiode auf, kurz immer wieder die grössten Widersprüche.

Schon diese Tatsache spricht eine deutliche Sprache, dass hier nicht eine einheitliche spezifische Krankheit vorliegen kann. Fassen wir daher entsprechend unseren experimentellen Ergebnissen die Veränderungen der Epiphysen richtig nur als eine Reaktion auf abnorme Belastung auf, so kann die grosse Mannigfaltigkeit der ätiologischen Momente nicht überraschen.

Bei allen jenen Zuständen, die zu einer Schwächung des Knochensystems führen können, so dass eine Insuffizienz gegenüber mechanischen Beanspruchungen eintritt, sind dann eben die Epiphysenveränderungen vorhanden, etwa ähnlich wie ein Gewebe auf chemische oder thermische Reize mit Entzündung reagiert.

Bei den sogenannten Belastungsdeformitäten, Coxa vara, genu valgum, genu varum usw., hat man sich bemüht, immer alle die Symptome einer Spätrachitis zu finden, ohne dass dies aber immer gelingen wollte. Warum ist jedesmal auch gerade die sogenannte Spätrachitis notwendig? Es erscheint mir durchaus einleuchtend, dass das Knochensystem des wachsenden Menschen gerade aus irgend welchem Grunde nur soweit insuffizient ist, dass es mittlerer Beanspruchung genügt; kommen aber dann die schweren Beanspruchungen besonderer Gliederabschnitte durch den Beruf (Bäckerbein usw.) hinzu, dann tritt an den besonders beanspruchten Abschnitten die Reaktion ein. Gerade das Genu varum, seltener das Genu valgum bieten uns röntgenologisch immer besonders deutliche Hinweise. Hier ist immer an der besonders belasteten Epiphysenfugenhälfte (medial beim Genu varum, lateral beim Genu valgum) die charakteristisch verbreiterte, unscharf begrenzte Knorpelzone da, genau wie bei unseren Experimenten, während an der weniger belasteten Hälfte eine normale, oft bereits fast geschwundene Knorpelfuge zu sehen ist. Alle bisher gerade über solche Befunde geäusserten Theorien sind unnötig.

Die rachitisartigen Knorpelveränderungen sind also nicht das Primäre, sie sind sekundär die Reaktion des den mechanischen Beanspruchungen nicht mehr gewachsenen Knochenabschnittes. Daraus geht hervor, dass wir die rachitischen Veränderungen, soweit sich ihre Feststellung auf die bekannten Veränderungen der Epiphysenfugen gründet, ätiologisch viel allgemeiner fassen müssen, als dies bisher vielfach geschehen ist. Hart, dessen Ansicht sich auch Fromme anschliesst, vertrat den Standpunkt, dass Rachitis und Osteomalazie durch eine mit Schwächung des Organismus verbundene Stoffwechselstörung verursacht sind, deren Effekt, insofern er sich ätiologisch dokumentiert, mit allen möglichen Faktoren zusammenhängt. Jansen leugnet überhaupt die Rachitis als einen Morbus sui generis und sieht in den rachitischen Erkrankungsformen lediglich den Ausdruck einer „Hypovitalität“, die am wachsenden Knochen ihren Ausdruck findet. Wichmann hat ganz ähnlich sich ausgedrückt, nämlich dass alle die Momente zu rachitischen Veränderungen führen, die eine Schwächung des wachsenden Organismus bewirken. Unsere experimentellen Erfahrungen stehen mit diesen Anschauungen durchaus in Einklang.

Es muss, dies dürften die vorliegenden Ausführungen zeigen, das Ziel der Forschung auch in der Knochenpathologie sein, ganz allgemein die physiologischen Reaktionen des Knochengewebes und insbesondere des wachsenden Knochens auf die ihn treffenden Reize, insbesondere auf mechanische Einwirkungen, festzustellen, um dann das eigentliche Wesen der pathologischen Prozesse herauszufinden. Hier harrt gerade beim Knochengewebe noch ein besonders reiches Feld seiner experimentellen Erschliessung.

Aus der medizinischen Klinik (Prof. L. Brauer) und dem physiologischen Institut (Prof. Kestner) der Universität Hamburg, Eppendorfer Krankenhaus.

Untersuchungen über die Avitaminose beim Menschen*).

Von Dr. Knipping und Dr. Kowitz.

Gegen Ende des Frühjahrs traten in den letzten Jahren unter der Bevölkerung unserer Grossstädte Fälle von Skorbut auf. Wie Umber diese Erscheinung von Berlin berichtet, so ist sie auch bei uns in Hamburg beobachtet. Die Erkrankung befiel durchweg unverheiratete Männer. 1921 konnten wir 2, 1922 7 Fälle untersuchen. Die Häufung der Fälle gab Gelegenheit, einige Fragen, welche in der Lehre von den Vitaminen noch nicht völlig gelöst erschienen, experimentell anzugehen. In erster Linie interessiert uns der Stoffwechsel bei dieser Erkrankung, dann auch das Verhalten des Blutes. Gaswechselbestimmungen an avitaminotisch gehaltenen Tieren liegen in grösserer Zahl vor. Gegen sie ist einzuwenden, dass es im allgemeinen keine Ruheversuche sind. Die Beeinflussung des Gaswechsels durch Bewegung der Tiere ist im Vergleich zu der durch die Avitaminose bewirkten so gross, dass es nicht gelingt, brauchbare Vergleichsresultate zu gewinnen. Beim Menschen erreichen wir in der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Fälle absolute Muskelruhe während der Gaswechselbestimmung. Wir bedienten uns dazu des Benedictschen Respirationsapparates, der Sauerstoff und Kohlensäure genau zu messen gestattet. Ferner bestimmten wir den Eiweissgehalt und die Viskosität des Blutserums, die Blutgerinnungszeit, Zahl und Art der Formelemente des Blutes und den Hämoglobingehalt.

Die Anamnesen der Kranken zeichnen sich durch eine grosse Uebereinstimmung untereinander aus. Es handelte sich durchweg um Junggesellen oder Witwer, welche sich entweder selbst ihre Mahlzeiten zubereiteten oder sie an relativ billigen Mittagstischen einnahmen, welche vorwiegend mit Konserven arbeiten. Allen Fällen ist der Mangel an frischem Gemüse, Kartoffeln und Obst, Milch und Butter gemeinsam, an Fett wurde bei allen Margarine, vereinzelt auch Speck genossen. Fleisch hatten nur einzelne in geringen Mengen zu sich nehmen können. Die klinischen Erscheinungen entsprachen dem beim Skorbut bekannten Bilde: Anämie, die typischen Zahnfleischveränderungen, Haut- und Weichteilblutungen in jeder Form und Grösse an den unteren Extremitäten und Gelenkergüsse.

Wir haben, wenn der Zustand des Kranken das gestattete, unmittelbar im Anschluss an die Aufnahme unter sorgfältigster klinischer Kontrolle avitaminotisch weiterernährt, indem wir die Krankenhauskost einer 3 stündigen Vorbehandlung im Autoklaven bei 130° unterwarfen. Wir glaubten uns dazu berechtigt, weil dieses Vorgehen mit Vorsicht gehandhabt ungefährlich ist, und da solche Untersuchungen zu beanstanden sind, welche vorgenommen werden, wenn die Kranken bereits unter dem Einfluss der sehr vitaminreichen Krankenhauskost stehen. Wir haben so Veränderungen gefunden, welche man bei den bisherigen Methoden übersehen musste, und welche deutlich in die Erscheinung treten, sowohl wenn man Kranke mit und ohne vitaminhaltige Nahrung vergleicht, als auch wenn man die Werte desselben Kranken bei den verschiedenen Ernährungsarten miteinander in Beziehung setzt.

Rein klinisch erzielt man durch avitaminotische Weiterernährung an Skorbutkranken keine deutlichen Erscheinungen etwa im Sinne einer erheblichen Zunahme der Symptome, weil durch die Bettruhe im Krankenhaus allein schon die Symptome vielleicht günstig beeinflusst und die Noxen vermieden werden, welche im Verein mit der Avitaminose die Krankheitserscheinungen wahrscheinlich auslösen.

Dagegen sind die Resultate der Gaswechseluntersuchungen sehr deutlich. Im Gegensatz zu den Befunden Abderhaldens und in Uebereinstimmung mit denen von Groebbels, Kaspari und Motzkowski beobachteten wir unter der Einwirkung der vitaminfreien Nahrung eine Steigerung des Grundumsatzes. Setzte dann die Vitaminnahrung ein, so fanden wir in allen Fällen einen Abfall des Verbrauchs. Die Stoffwechselsteigerung zur Zeit der Aufnahme war meist nicht deutlich, weil die Kranken in der Aufnahmestation mit der normalen Kost reichliche Vitamine erhalten hatten. Beachtlich sind die Veränderungen der spezifisch-dynamischen Wirkung. Trotz kalorisch durchaus zureichender Ernährung fiel sie bei vitaminfreier Nahrung ab, um dann nach dem Vitaminzusatz wieder anzusteigen. Dieser Befund ist nicht ohne weiteres eindeutig. Es ist wahrscheinlich, dass diese Veränderung der spezifisch-dynamischen Wirkung der Stoffwechselregulation entspricht, die wir beim Hungerzustande kennen und die zu N-Retention führt. Zur Autoklavendiät setzten wir nach einem bestimmten Zeitraum Vitamin hinzu, teils in Form von Zitronensaft, teils von Promonta, einem Präparat, welches als vitaminreich empfohlen wird. In beiden Fällen beobachteten wir einen erheblichen Abfall des Grundumsatzes: alle Kranken stellten sich auf den ihrem Gewicht, Alter und Grösse entsprechenden Grundumsatz ein; als Normalzahlen dienten uns die von Benedict. Von Hyperthyreoidismus kann demnach bei unseren Skorbutkranken nicht die Rede sein. Das muss gegenüber Mouriquand u. a. hervorgehoben werden, welche behaupten, der Skorbut entstehe auf dem Boden eines Hyperthyreoidismus.

Die Gewichtskurven verhalten sich umgekehrt wie die Veränderungen des Grundumsatzes.

Kal — Grundumsatz — 1600, 1500, 1400, 1300 — De, Rö, Gr. — 15.VI, 1.VII., 15.VII.

kg — De — Gewichtskurven — 65, 64, 63, 62, 61, 60, 59, 58, 57 — Rö, Gr — 15.VI., 1.VII., 15.VII., 1.VIII

↓ = Beginn der vitaminreichen Nahrung.

Aus der Beobachtung des RQ. ergab sich keine Gesetzmässigkeit. Unsere Befunde lassen sich ferner gegen die Lehre vom Monophagismus verwerten: Der Uebergang zur Autoklaven-Krankenhausdiät bedeutete für den Kranken immer einen vollkommenen Diätwechsel. Trotzdem stieg der Grundumsatz an und gingen die klinischen Erscheinungen nicht zurück. Bei derselben Diät, aber mit Zusatz von geringen Mengen vitaminreicher Substanzen, fiel der Grundumsatz ab.

Zeitlich liess sich beobachten, dass vitaminhaltige oder vitaminfreie Nahrung bereits nach 4 Tagen eine nachweisbare Wirkung erkennen liess. Es bedarf aber einer zweiwöchigen Vitaminzufuhr, um den Kranken auf den normalen Grundumsatz zu bringen.

Während der Versuchsperiode haben wir bei unseren Fällen ferner den Eiweissgehalt und die Viskosität des Blutes, die Gerinnungszeit, die Zahl der Erythrozyten, der Leukozyten, deren einzelne Formen und den Hämoglobingehalt bestimmt.

Die Gerinnungszahlen sind unregelmässig. Sie haben vielleicht eine kleine Tendenz zur Verkürzung während der vitaminfreien Periode, sie ist aber nicht deutlich genug, um verwertet zu werden. Bei allen Fällen ist aber die Viskosität und der Eiweissgehalt in der vitaminfreien Zeit herabgesetzt, um nach der Vitaminzufuhr wieder

*) Vortrag, gehalten auf der Hundertjahrfeier deutscher Naturforscher und Aerzte in Leipzig am 22. September 1922 in der Abteilung Physiologie.

anzusteigen. Der Hämoglobingehalt, die Erythrozyten- und Leukozytenzahlen verändern sich parallel dazu, aber ihre Reaktion auf die veränderte Kostform ist zeitlich bedeutend hinausgezögert. Da gleichzeitig der Eiweissgehalt, die Viskosität und die Zahl der Formelemente während der vitaminarmen Periode herabgesetzt sind, so muss die Blutveränderung während dieser Periode als eine hydrämische angesprochen werden. Klinisch besteht zu derselben Zeit Neigung zu Oedemen. Es lassen sich hier bemerkenswerte Parallelen zu dem bekannten Krankheitsbild des Kriegsödems erkennen, welches mit dem Skorbut noch ein weiteres, die häufige Ruhranamnese, gemeinsam hat

Einwirkung der Ernährung auf Blut und Stoffwechsel bei Skorbutkranken.

Aufnahme	Voraufgegangene Diät	Eiweissgehalt des Serums	Serumviskosität	Blutgerinnungszeit	Hb	Erythrozyten	Leukozyten	O_2	CO_2	RQ.	Grundumsatz	Nach Benedict	Spez. dyn. Wirkung
De., 64 Jahre, männlich.													
		%											%
10. VI.	Häusliche	—	—	—	—	—	–	228	179	0,79	1596	1428	19
13. VI.	Autoklavendiät	6,666	1,62	10	56	2,8	5800	224	209	0.95	1613	1384	4
20. VI.	Autoklavendiät + 20 g Promonta	6,82	1,74	12	44	2,7	5400	208	176	0,84	1466	1388	41
29. VI.	Krankenkost II u. fr. Gemüse, Obst	6,768	1,65	11	43	2,2	5400	204	163	0,80	1430	1'91	40
8. VII.	do.	7,97	2,02	11	55	3,5	6700	203	160	0,78	1419	1411	30
17. VII.	do.	—	—	12	—	—	–	2'5	159	0,77	1428	1421	32
Gr., 53 Jahre.													
20. VI.	Häusliche	7,847	1,6	12	53	3,2	4600	198	138	0,7[illegible]	1360	1307	20
30. VI.	Autoklavendiät	—	1,5	11	—	—	—	216	160	0.78	1505	1294	19
8. VII.	Autoklavendiät + Zitronensaft	8,32	1,8	12	—	—	—	204	166	0,83	1438	1297	18
17. VII.	Krankenkost II u. fr. Gemüse, Obst	–	–	14	70	3,5	6700	192	163	0,84	1357	1297	16
Rö., 43 Jahre, männlich.													
27. VI.	Häusliche	–	—	—	—	—	—	223	183	0,82	1 61	1497	16
29. VI.	Autoklavendiät	6.52	1,86	7	52	3,1	4500	—	—	—	—	—	—
8. VII.	Autoklavendiät	6,6	1,69	6	48	2,4	3800	227	184	0,80	1591	1495	7
29. VII.	Krankenkost II u. fr. Gemüse, Obst	–	–	—	55	2,5	55 0	228	176	0,80	1:63	1495	11
Hü.													
—	Vitaminarm	—	–	–	–	—	—	233	196	0,83	1637	1544	18
Schie.													
—	Häusliche	—	-	—	—	—	—	212	179	0,85	1501	1401	15

Es ist von Brauer, ferner von Salle und Rosenberg darauf hingewiesen worden, dass in der Anamnese von Skorbutkranken häufig Ruhr zu finden ist. Es interessierte uns daher die Frage, ob das Ruhrvirus eine besondere Disposition für den Skorbut zu schaffen geeignet ist. Wir haben deshalb eine Gruppe von Meerschweinchen vitaminfrei ernährt, eine zweite ebenso gehalten, aber den Tieren ausserdem Ruhrtoxin in Form einer abgetöteten Bakterienaufschwemmung von 40 000 Keimen in ½ ccm zugeführt. Die Skorbuterscheinungen fanden sich aber bei beiden Gruppen in gleichem Ausmasse. Ebenso ist der Verlauf der Gewichtskurven bei beiden Gruppen fast identisch. Es geht aus dem Versuch hervor, dass der parenteralen Einwirkung von Ruhrtoxin kein wesentlicher Einfluss auf die Entstehung von Skorbuterscheinungen zukommt.

Aus der med. Klinik Würzburg. (Prof. Morawitz.)

Atropinbehandlung bei Parkinsonianismus.

Von Dr. W. Szyszka.

So sehr auch die Literatur über Parkinsonianismus, dem bekannten Folgezustand der Encephalitis epidemica s. lethargica, in den letzten beiden Jahren angewachsen ist, so spärlich sind die Angaben über die versuchte Therapie. Insbesondere wird man vergeblich Mitteilungen über eine erfolgreiche Beeinflussung des schweren Krankheitszustandes suchen.

Das Krankheitsbild des Parkinsonianismus selbst mit seinem vielseitigen und wechselvollen Symptomenkomplex ist heute so allgemein bekannt und geläufig, dass sich ein näheres Eingehen darauf erübrigt. Mit seinen ausgeprägten motorischen und psychischen Hemmungen, dem starren maskenartigen Blick, dem Fehlen aller Willensimpulse, dem starken Speichelfluss, einem häufig bestehenden Tremor, quälender Schlaflosigkeit des Nachts und vermehrtem Schlafbedürfnis am Tage bieten die Patienten auf der Höhe der Erkrankung einen schweren, mitleiderregenden Anblick. Dabei ist in der weit überwiegenden Mehrzahl der Fälle eine dauernde Progredienz festzustellen.

Bis vor kurzem erschien noch jede Therapie hoffnungslos. Elektro- wie Hydrotherapie versagten, Brom, Skopolamin und Hyoszyamin leisteten wohl vorübergehend in der Behandlung einzelner Symptome gute Dienste, ohne jedoch den Gesamtzustand merklich zu beeinflussen. Auch länger fortgesetzte Strychnin- und Kalkgaben zeitigten keine Erfolge.

Auf einen Vorschlag von Nonne hin, der an einem Hamburger Aerzteabend Atropin zur Behandlung des Parkinsonianismus empfohlen hat, haben wir neun typische Parkinsonfälle mit Atropin behandelt und damit überall gute z. T. sogar ausserordentlich günstige Erfolge erzielt. Auch zwei von Herrn Prof. Morawitz zur Verfügung gestellte Fälle aus der Privatpraxis reagierten gleich günstig auf Atropindarreichung.

Wir haben stets Atropin sulf. in Pillen von 0,0005 g 4—6 mal täglich in einer Gesamtmenge von 0,002—0,003 g gegeben und schon gewöhnlich nach 2—3 Tagen prompte Wirkung gesehen. In den meisten Fällen verringerte sich zuerst der Speichelfluss, um dann ganz zu verschwinden; die Starre der Muskulatur und des Gesichtes löste sich oft in erheblichem Grade, der Tremor liess deutlich, in den meisten Fällen völlig nach, die Kranken wurden gelenkiger, gesprächiger und beweglicher, sie nahmen wieder an ihrer Umgebung Anteil und lebten in einer, ihren Angehörigen oft überraschenden Weise auf. Der allmählich sich steigernde Einfluss des Atropins war dabei meist deutlich zu verfolgen. Allerdings kam es nach zirka 14 Tagen meist zu einem Stillstand, der dann wieder von einer langsamen Rückkehr der einzelnen Symptome und einer zunehmenden Verschlechterung gefolgt war. Atropin war nicht mehr wirksam, weil eine Gewöhnung eingetreten war! Wir sind deshalb zur intermittierenden Darreichung übergegangen, indem wir 3—6 Tage lang Atropin nehmen liessen und dann eine 2—3 Tage lange Pause einschalteten. Auf diese Weise gelang es leicht, auf lange Zeit hinaus eine Gewöhnung zu verhindern. Individuelle Anpassung ist in jedem Fall notwendig. Das Optimum der Darreichung und der notwendigen Pausen hat man meistens bald herausgefunden.

Auch die beiden schwersten Fälle (Fall 1 und 2) gelang es mit interrupter Dosierung so weit zu bringen, dass sie sich allein ankleiden und selbständig ihre Mahlzeiten einnehmen konnten, während sie sonst meist schon bald nach Beginn auch der gewöhnlichsten täglichen Verrichtungen stecken blieben und stets auf fremde Hilfe angewiesen waren. Der beklagenswerteste aller Fälle (1), der vor der Atropinbehandlung eine sich langsam steigernde Verschlimmerung aufwies und, jeglicher Impulse bar, stets in einer Ecke vor sich hinbrütete, wurde mit Atropin so weit gebessert, dass er nach mehrtägigen Atropingaben seinen Zimmergenossen wie verwandelt erschien und mit Interesse und sogar teilweise gutem Erfolge an Kartenspielen teilnehmen konnte. Nach Sistieren der Atropinzufuhr klang bei allen Fällen die Wirkung rasch wieder ab. Im atropinfreien Intervall war häufig schon am zweiten Tage wieder eine langsame subjektive Verschlechterung bemerkbar, die sich dann mit jedem weiteren Tage steigerte und allmählich auch objektiv zu einer Wiederkehr der alten Erscheinungen führte. Bei längerer Pause verlangten fast alle Kranken wieder nach „ihren Pillen" und liessen sich auch nicht durch solche ohne Atropingehalt suggestiv beeinflussen, sondern erkannten sie ausnahmslos als „die nicht richtigen". Einen guten Gradmesser für die höchstzulässige Länge der Pausen gab meistens der Speichelfluss als erstes wiederkehrendes Symptom ab, bei dessen Auftreten wir im allgemeinen wieder mit der Atropindarreichung begannen.

Sehr schöne Vergleichswerte über die Atropinwirkung erzielten wir durch Schreib- und Ankleideversuche, die während und ausserhalb der Atropinbehandlung vorgenommen wurden. So gebrauchte Fall 1 zum Abschreiben einer bestimmten Anzahl Sätze bzw. zum Anlegen der Krankenkleidung im atropinfreien Intervall 5 Min. 5 Sek. bzw. 4 Min. 20 Sek. gegenüber 2 Min. 20 Sek. bzw. 1 Min. 45 Sek. nach 6 Tage langer Atropinzufuhr; Fall 2 24 Min. 15 Sek. im Schreibversuch bzw. 3 Min. 25 Sek. im Ankleideversuch gegenüber 17 Min 10 Sek. bzw. 2 Min. 20 Sek. nach 4tägiger Atropingabe; Fall 3 9 Min. bzw. 2 Min. 32 Sek. gegenüber 6 Min. 30 Sek. bzw. 1 Min. 10 Sek. Die Verkürzung der Zeitdauer im Atropinstadium betrug demnach die Hälfte bis zu ⅔ gegenüber dem atropinfreien Intervall.

Im einzelnen stellte sich die Wirkung bei den verschiedenen klinisch behandelten Fällen folgendermassen dar:

Fall 1. G., ♂, 47 Jahre, Fabrikarbeiter. Grippe vor 6 Wochen. Seitdem typische Symptome: im Vordergrund des äusserst schweren Krankheitsbildes allgemeine Apathie und stumpfe Psyche, musste angekleidet und gefüttert werden. Nach 8 tägiger Darreichung von täglich 1 mg Atropin auffallende Besserung, die unter 7 Wochen lang fortgesetzter kontinuierlicher Atropinbehandlung wieder allmählich verschwand und zur Wiederkehr aller schweren Erscheinungen führte. Erst nach intermittierender Darreichung blieb die Besserung konstant, so dass der Kranke zwar als invalide, aber doch in einem seiner Umgebung erträglichen Zustand entlassen werden konnte.

Fall 2. Bü., ♂, 29 Jahre, Bergmann. Grippe März bis Juni 1920. Parkinsonerscheinungen seit Herbst 1921. Sehr schwerer Fall. Speichel in langen Fäden herabhängend. Sass stets da wie sein eigenes Denkmal. Quälende Schlaflosigkeit, hochgradiger Tremor, besonders der Hände. Lebte unter intermittierender Behandlung auf und machte, abgesehen von einer gewissen Schwerfälligkeit und dem starren Blick, einen normalen Eindruck. Im Atropinstadium Kartenspiel und viel Lektüre, nach 4 atropinfreien Tagen wieder starker Speichelfluss, Tremor, zunehmende Teilnahmslosigkeit.

Fall 3. Ko., ♂, 29 Jahre, Taglöhner. Grippe 1920, erste Parkinsonerscheinungen März 1922. Im Vordergrund Muskelsteifigkeit und starke Kopfschmerzen. Krankheitsbild kombiniert mit Hydrocephalus internus. Lumbaldruck 155 mm. Behandlungserfolg: Ausserordentliche Besserung. Im Atropinstadium grosse Spaziergänge. Arbeitsfähig für leichte Beschäftigung entlassen.

Fall 4. A., ♂, 39 Jahre, Bahnbeamter. Erscheinungen seit November 1921, ohne vorausgegangene Erkrankung. Vorwiegend Speichelfluss und

Schlafbedürfnis am Tage gegenüber Schlaflosigkeit während der Nacht. Auf 4 Tage lange Darreichung von täglich 2 mg prompt reagierend. Subjektiv so gebessert, dass er nach 10 Tagen „wie erlöst" die Klinik verlässt *).

Fall 5. P., ♂, 43 Jahre, Sekretär. Erscheinungen seit Grippe im November 1921. Schwerer Fall. Arbeitete kurze Zeit in seinen Akten und sass dann stundenlang untätig darüber. Besonders ausgeprägt Speichelfluss, Muskelsteifigkeit, Flexibilitas cerea. Summt meist einen Ton vor sich hin. 3 mal in der Klinik. Prompte Atropinwirkung zuerst bei Dauerdarreichung, dann aber bald Gewöhnung. Bei unterbrochener Darreichung wesentlich gebessert entlassen und 1 mal 6 Wochen, dann 4 Monate lang arbeitsfähig. Auch jetzt noch trotz monatelanger interrupter Darreichung stets prompte Reaktion.

Fall 6. V., ♀, 18 Jahre, ohne Beruf. Grippe 1920. Auftreten der ersten Erscheinungen nach 1½ Jahren. Motorisch stark gehemmt, Tremor, Speichelfluss, starke Muskelsteifigkeit, allgemeine Schwäche. Unter Atropin vor allem subjektiv Gefühl der Besserung. Tremor und Speichelfluss lassen nach, die sonst schwer bewegliche Kranke geht spontan im Saal herum. Ohne Atropin ist sie recht ungehalten und verlangt stets nach „ihren Pillen". Behandlung intermittierend 1,5—2,5 mg täglich.

Fall 7. Ba., ♂, 36 Jahre, Heizer. März-April 1920 in der Klinik wegen Encephalitis lethargica. Dezember 1921 erste Parkinsonerscheinungen. Am meisten belästigt durch Speichelfluss und Muskelsteifigkeit. Bei intermittierender Behandlnug rasche Besserung. Kontinuierliche Darreichung blieb von der 3. Woche ab wirkungslos. Als arbeitsfähig entlassen.

Fall 8. Z., ♂, 32 Jahre, Tünchner. Grippe Frühjahr 1921. Seit September 1921 gedrückte Stimmung, Muskelschwäche, starrer Blick, Tremor. Sämtliche andere Mittel versagen, nur auf Atropin reagierend. Subjektiv danach wesentlich gebessert. Objektiv verschwindet der Tremor, der Kranke wird regsamer, seine Stimmung bessert sich. Arbeitsfähig entlassen.

Fall 9. Kl., ♂, 28 Jahre, Dr. rer. pol. 1919/20 Grippe mit Kopfbeschwerden. Seit Juni 1922 Bewegungshemmungen in Armen und Beinen, Depressionen, Nachlassen der geistigen Fähigkeiten, Speichelfluss, Tremor. Im Allgemeinen etwas refraktär. Speichelfluss und Tremor lassen wohl auf Atropin prompt nach, geistig und psychisch jedoch in Berücksichtigung des Bildungsgrades des Kranken keine wesentlichen Fortschritte. Erst nach vierwöchentlicher Atropinbehandlung im Wechsel mit Skopolamin wird der Kranke regsamer, die Teilnahmslosigkeit hebt sich. Späterer Verlauf wegen Austritts aus der Klinik unbekannt.

Auch unsere Fälle weisen meist den grossen zeitlichen Zwischenraum zwischen der auslösenden Enzephalitis und dem Auftreten der ersten Parkinsonerscheinungen auf, auf den verschiedene Autoren schon hingewiesen haben. Die längste Zeitdifferenz betrug 2½ Jahre (Fall 9).

Bemerkenswert erscheint in diesem Zusammenhang auch die günstige Atropinwirkung in einem Fall, der ätiologisch nicht hierher gehört. Es handelt sich um eine arteriosklerotische Demenz mit sehr labiler Stimmung und ausserordentlich stumpfer Psyche, die fast den ganzen Tag teilnahmslos zu Bett lag, auf Atropin jedoch merklich auflebte. Die unmotivierten Tränenausbrüche schwanden, das Interesse an den Vorgängen in der Umgebung erwachte wieder. Einen grossen Teil der Tagesstunden verbrachte der Kranke unter Atropin ausserhalb des Bettes und unternahm kleine Spaziergänge. Dass es sich nicht um eine vorübergehende Remission handelte, liess sich leicht dadurch nachweisen, dass im atropinfreien Stadium jedesmal wieder ein Zurückfallen in den alten Zustand eintrat, dem nach Atropindarreichung wieder prompte Besserung folgte.

In einzelnen unserer Fälle suchten wir anfangs der Gewöhnung an Atropin dadurch zu begegnen, dass wir mit der Dosierung allmählich anstiegen und dabei auch die Maximaldosis überschritten. So haben wir nach vorausgegangener längerer Darreichung von Normaldosen wiederholt Dosen von 0,004—0,0045 g gegeben, ohne dass irgendwelche schädliche Folgen aufgetreten wären. Unangenehme Nebenerscheinungen haben wir auch bei den in den ersten Behandlungsfällen oft wochenlang fortgesetzten Atropingaben bei peroraler Zufuhr niemals beobachtet.

Im Atropin ist demnach nach der bisherigen erfolglosen Therapie des Parkinsonianismus ein Mittel gefunden, mit dem man das schwere Krankheitsbild zwar nicht heilen, jedoch derart weitgehend beeinflussen kann, dass es möglich ist, den Kranken noch auf längere Zeit hinaus arbeitsfähig zu erhalten oder zum mindesten seine subjektiven Beschwerden gänzlich zu beheben oder sie in einer Weise zu lindern, die ihn über die Schwere und Trostlosigkeit seines Zustandes hinwegtäuscht und diesen auch für seine Umgebung erträglich macht. Jedenfalls haben sich die meisten unserer Kranken, wie insbesondere ihre Angehörigen für die erzielte Besserung immer ausserordentlich dankbar erwiesen. Einen Versager hatten wir in keinem einzigen unserer Fälle. Der dauernden Progredienz stehen wir freilich wohl auch heute noch machtlos gegenüber.

Wie diese günstige Atropinwirkung zu deuten ist, ist noch völlig unklar. Vielleicht bringen die Versuche von Riesser und Neuschloss (Archiv für exp. Path. und Pharm. 1921/22) in dieser Richtung weitere Aufklärung.

---

*) Anmerkung bei der Korrektur. War bis vor 8 Wochen unter intermittierender Atropinbehandlung arbeitsfähig. Dann hielt er sich für geheilt und setzte dauernd das Atropin aus, mit dem Erfolg, dass sich bald wieder das alte schwere Krankheitsbild entwickelte. Nach 14 tägiger klinischer Behandlung jetzt wieder fast beschwerdefrei entlassen.

Die Kontrakturen der Fusswurzel beim statischen Knickplattfuss und ihre Behandlung.

Von Dr. G. Hohmann, Privatdozent für orthopäd. Chirurgie, München.

Auf dem Orthopädenkongress in Breslau habe ich eine Frage aufgeworfen, die nicht nur theoretisches, sondern auch ein nicht geringfügiges praktisches Interesse hat, die Frage nämlich, ob die übliche Kennzeichnung des kontrakten Knickplattfusses als einer Pronationskontraktur in Wahrheit zutreffe. Noch Hoffa definierte ihn so: „Der Plattfuss, pes valgus, ist der Sammelbegriff aller Pronationsdeformationen des Fusses, vom geschwächten, unter abnormer Inanspruchnahme einsinkenden Fuss bis zum kontrakten fixierten Plattfuss, jener Fussdeformität, welche den Fuss in pronierter abduzierter Stellung fixiert."

Auf Grund meiner Untersuchungen, in denen ich mich mit Böhler-Bozen, der diese Frage zu gleicher Zeit behandelte, vollständig traf, kann ich diese Definition nicht als ausreichend gelten lassen, weil sie nur von einem Teil der Deformation hergeleitet ist, den anderen, entgegengesetzten Teil derselben aber übersieht. Der kontrakte Knickplattfuss ist gewiss insoweit eine Pronationskontraktur, als die Stellung des Fusses im ganzen zum Unterschenkel in Betracht kommt, bei dem die Längsachse des Unterschenkels im Fussgelenk im Sinne der Valgität abgelenkt ist. Allein, und das ist das Wesentliche meiner Feststellung, es ist nur der hintere Fussabschnitt, der in dieser Richtung abwegig geworden ist, während der Vorderfuss eine ganz andere Verbiegung aufweist. Da der Fuss kein starres Ganzes, sondern etwas sehr reich und fein Gegliedertes ist, kann es nicht wundernehmen, wenn seine Gestalt unter der Verdrehung seines hinteren Abschnitts, mit dem der vordere im Chopart gelenkig verbunden ist, bestimmte Veränderungen erleidet. Wir kennen den pes abductus, die Ablenkung der Längsachse des Fusses nach aussen, wir kennen auch bei schweren Plattfüssen mit völlig eingesunkenem Gewölbe den pes reflexus, die Aufbiegung des vorderen Fussabschnitts nach oben als Folge des Gegendrucks des Bodens.

Was ist diese Reflexion des Vorderfusses eigentlich? Ist sie eine gerade, gleichmässige Aufbiegung der ganzen Breite des Vorderfusses nach oben? Das ist sie eben im allgemeinen, abgesehen von jenen soeben erwähnten extremen Plattfussformen, nicht. Wenn wir uns die normalen Bewegungsvorgänge im Fusse vergegenwärtigen, wie sie uns von den Gelenkmechanikern Fick und Strasser dargelegt werden, so tritt uns einmal die ausserordentlich bedeutsame Rolle zutage, die das untere Sprunggelenk, und zwar in seinen beiden Teilen, dem unteren hinteren (Art. talo-calcan.) und dem unteren vorderen Sprunggelenk (Art. talo-calcan.-navicul.) für den Plattfussmechanismus spielt, und weiter daraus folgend die Abhängigkeit der einzelnen Teile des Fusses voneinander, so dass Stellungsänderungen des einen Fussabschnitts unweigerlich entsprechende, immer wieder gleiche typische Stellungsänderungen des anderen Fussabschnitts hervorbringen. Bei der Ausbildung des pes valgus kommt es immer zuerst zu einer Pronation des Kalkaneus, einer Drehung um seine schräge Längsachse, sodann zu einer Senkung und Drehung des vorderen Talusabschnitts und einer plantaren Senkung des Navikulare. Auf Grund dieser Einwärtsdrehung des Kalkaneus kommt es ausserdem zu einer lateralen Verschiebung und Drehung des Kuboid. Diese Verschiebungen haben mit Notwendigkeit eine Abduktion des Vorderfusses zur Folge. Und schliesslich entsteht eine — Supinationsstellung des Vorderfusses zum Hinterfuss.

Wie entsteht diese letztere? Da der Fuss, wie bemerkt, kein ungegliedertes starres Ganze ist, tritt bei der Pronation des Hinterfusses bei der Belastung nicht auch eine Pronation des Vorderfusses ein. Dies wird verhindert durch den Bodendruck. Wäre der Fuss ein starres Ganze, so würde bei einer von hinten her intendierten Pronation der Fuss im ganzen auf der Innenkante stehen. Dabei würden die äusseren Metatarsalköpfchen die Berührung mit dem Boden verlieren und hochstehen und alle Last lediglich auf den inneren Metatarsalköpfchen ruhen. Mit einer solchen Fussform kann man begreiflich nur sehr mühsam gehen. Man sieht sie eigentlich nur bei hochgradig deformierten Formen von schlaff oder spastisch gelähmten Füssen, die ganz auf der Innenkante gehen, da bei diesen Lähmungen eine ausserordentlich grosse Erschlaffung des Bandapparates und ferner das Uebergewicht der pronierenden Muskeln vorhanden ist. Beim statischen Knickplattfuss aber kommt es bei der Belastung durch den Gegendruck des Bodens zu einer Aufbiegung der medialen Seite des Vorderfusses. Gegen diese ist bei der Abwicklung des pes valgus der Hauptdruck des Bodens gerichtet. Die mediale Seite wird dadurch gehoben, sie dreht sich auswärts, sie wird supiniert gegenüber der hinteren Hälfte, die proniert ist. Es findet also eine Verdrehung, Verschränkung der beiden Hälften des Fusses gegeneinander statt. Die Querachsen vom Hinterfuss, durch den Kalkaneus gelegt, und vom Vorderfuss, durch die Metatarsalköpfchen gelegt, stehen nicht mehr parallel zueinander, sondern schneiden sich in einem mehr oder weniger grossen Winkel (Abbildung 1). Die Stelle, in der diese Verdrehung möglich ist und auch geschieht, ist einmal das Chopartsche Gelenk und weiter das Gelenk zwischen Metatarsus 1 und Cuneiforme I. An Bänderpräparaten des Fusses kann man die Verdrehung der

Bänder gut studieren. An sich ist ja der Spielraum, den die Bänder erlauben, nicht sehr gross, aber auch eine geringe Aufdrehung der Bänder in den Gelenken gibt an der Peripherie des Fusses einen ganz

Abb. 1. Kontrakter Knickplattfuss. Beide untere Sprunggelenke versteift. Die Querachsen von Vorder- und Hinterfuss schneiden sich.

beträchtlichen Ausschlag. Es findet also nicht, wie Hermann v. Meyer annahm, eine einfache Reflexion, eine Dorsalflexion des Vorderfusses statt, sondern eine supinatorische Verdrehung, eine Torquierung um die Längsachse des Fusses. Aus der Torsion des Hinterfusses folgt mit Notwendigkeit die Detorsion des Vorderfusses. Auf diese Supinationsstellung des Vorderfusses bei Plattfuss hat gelenkmechanisch - theoretisch zuerst Strasser aufmerksam gemacht, klinisch ist sie bis jetzt bis auf eine Arbeit von H. v. Baeyer nicht beachtet worden. Und doch ist sie auch klinisch von grosser Bedeutung.

Die Supination-Detorsion ist eine Art Kompensation. Wir sehen ja auch andere Kompensationsveränderungen am Fusse: so die Knikkung der Längsachse des Fusses als Kompensation der nach der Pronation des Hinterfusses entstandenen Abduktion des Vorderfusses, so dass sich bisweilen an diese eine Adduktion der Metatarsen und sogar weiterhin an diese wiederum eine Abduktion der Zehen anschliessen kann.

Viel wichtiger aber ist eine Kontrakturform, auf die ich aufmerksam machen möchte, da ich sie bisher nirgends beschrieben gefunden habe. Wohl bekannt ist der spastisch kontrakte pes planovalgus, der meist schon in der Pubertät entsteht. Bei ihm ist die Beweglichkeit in beiden unteren Sprunggelenken durch deren Fixation ausgeschaltet, während die Beweglichkeit im oberen Sprunggelenk immer frei ist. Bei ihm steht die Ferse stets in Valgusstellung, der Vorderfuss in Abduktion und Supination fixiert. Die Sehnen der pronierenden Muskeln springen spastisch erregt vor. Ausser dieser häufig gesehenen Form sieht man aber Knickfüsse, die beim ersten Anblick locker, nicht fixiert erscheinen und in ihren Beschwerden oft nicht verstanden werden. Das Gewölbe ist meist nicht oder nur wenig gesenkt. Spasmen pronierender Muskeln fehlen. Der Vorderfuss ist abduziert. Die Ferse ist aktiv wie passiv ohne weiteres in Supination zu überführen, das hintere untere Sprunggelenk ist also frei. Aber, und das ist das Wesentliche, die Abduktion des Vorderfusses ist nicht ausgleichbar, weder aktiv noch passiv, sie ist fixiert, und ausser dieser Abduktion findet man immer eine ausgesprochene Supination des Vorderfusses, die ebenfalls nicht ausgleichbar ist, also auch fixiert: ein pes postice valgus seu pronatus, sed non fixatus, pes antice abductus et supinatus, sed fixatus, um in Abwandlung eines Wortes von Strasser zu reden. Die Fixation, die Kontraktur betrifft hierbei lediglich das vordere untere Sprunggelenk.

Diese Supinationskontraktur bei nicht fixiertem hinteren unteren Sprunggelenk entzieht sich dem Blick wohl deshalb so gern, weil wir vielfach gewöhnt sind, den Fuss beim Stehen und Gehen zu betrachten. Am belasteten Fuss aber können wir diese Kontraktur nicht erkennen. Wir müssen den unbelasteten Fuss untersuchen, um einen Ausfall in den Fussgelenken, vor allem im Chopart festzustellen. Wenn man den Fuss vor sich hält, mit der einen Hand den Kalkaneus von hinten umfasst und in Mittelstellung bringt und mit der anderen den Vorderfuss umgreift, sieht man, dass dieser sich weder pronieren noch adduzieren lässt. Man sieht ferner, dass der mediale Fussrand im Bereich der Metatarsenköpfchen höher als der laterale steht, und man stellt ferner fest, dass der Sitz dieser Supinations-Abduktionskontraktur im wesentlichen das vordere untere Sprunggelenk ist.

Da der Mensch nicht auf der lateralen Fusskante gehen kann, bestrebt er sich, die mediale Seite mit zur Belastung zu bringen und insbesondere den wichtigen Stützpunkt des 1. Metatarsalköpfchens zu gewinnen, er strebt mit ihm nach dem Boden. Bei der vorhandenen Versteifung im Chopart wird dadurch ein ganz bestimmter Einfluss auf den Hinterfuss ausgeübt. Soll der supinierte Vorderfuss mit der ganzen Metatarsalköpfchenreihe auf den Boden aufgesetzt werden, so muss der Hinterfuss infolge der Versteifung im Chopart durch Drehung einwärts um die Längsachse in Valgusstellung geraten. So muss diese Kontraktur im Chopart die schon vorher vorhandene Valgusstellung des hinteren Fussabschnittes bei der Belastung immer mehr verschlechtern. Ja mit der Zeit kann es unter dieser ständigen schädlichen Einwirkung auch zur Kontraktur der hinteren unteren Sprunggelenke kommen, und das Bild des in beiden unteren Sprunggelenken spastisch fixierten und kontrakten Knickplattfusses ist fertig. Ich sehe demgemäss die soeben beschriebene Kontraktur des vorderen unteren Sprunggelenks, die Supinations-Abduktionskontraktur, als eine Art Vorstufe des kontrakten Plattfusses an. Diese Kontraktur entsteht meist schon in der späteren Kindheit und Pubertät und kann, wenn rechtzeitig erkannt, völlig geheilt werden, wodurch die Kranken vor den jahrelangen Leiden eines kontrakten Plattfusses bewahrt bleiben.

Was folgt aus diesen Darlegungen für die Behandlung der Kontrakturen der Fusswurzel beim statischen Knickplattfuss? Wenn wir die wohl am häufigsten geübte Behandlungsmethode betrachten, das Redressement mit folgender Eingipsung in Ueberkorrektur, so sehen wir meist diese Ueberkorrektur in einer übertriebenen Supinationsstellung des ganzen Fusses bestehen, wobei die Sohlenflächen beider Füsse so stehen, dass sie gegeneinander sehen, also in extremer Kantenstellung. In einem solchen Supinationsgips aber ist der Fuss nicht entsprechend korrigiert, der Hinterfuss ist in Supination gebracht, der Vorderfuss hat seine Supinationsstellung behalten, und mit ihr ist natürlich auch das Gewölbe flach geblieben. Dies beachtete schon v. Baeyer (M.m.W. 1912 Nr. 23) und empfahl im Gips den Vorderfuss gegenüber dem Fersenteil zu pronieren. Zur Korrektur des Vorderfusses gehört einmal die Herstellung einer plantaren Senkung, ferner einer Adduktion und schliesslich einer gewissen Pronation desselben. Die Wichtigkeit der plantaren Senkung des Vorderfusses wurde besonders von Schultze betont, der sie mit seinen Wippmanövern zu erreichen sucht und ferner die Abduktion mit seitlichem Zug in eine fast rechtwinklige Adduktion zu verwandeln trachtet. Aus dem obigen abgeleitet scheint mir ausserdem von der grössten Bedeutung die Korrektur der Supinationsstellung des Vorderfusses zu sein. Bleibt sie nämlich bestehen, so ist sie mit Sicherheit Anfang und Ursprung des Rezidivs. Denn solange die Supinationskontraktur besteht, muss der Kranke stets, wenn er mit dem Vorderfuss mit der ganzen Reihe der Metatarsalköpfchen auftreten will, den Hinterfuss in Valgusstellung bringen. Vielleicht erklären sich so die vielen Misserfolge des Redressements und das ständige Suchen nach neuen blutigen Operationsmethoden an Knochen, Bändern und Muskeln. Das Redressement muss ebenso wie beim Klumpfuss die einzelnen Komponenten der Deformität nacheinander beseitigen: zuerst die Pronation der Ferse durch Zug oder Pelottendruck. Was die von mancher Seite angewendete Tenotomie der Achillessehne zur Freimachung der Ferse betrifft, so richte ich mich hierbei nach der Stellung des Fersenbeins. Erscheint es im Röntgenbild — am besten in Belastung seitlich aufgenommen — mit seinem vorderen Abschnitt stärker plantar gesenkt, so verlängere ich die verkürzte Achillessehne Z-förmig, ja nicht quer, um nicht ein später unangenehmes Zulangwerden zu bekommen, und ziehe dann, einer Anregung Kofmanns folgend, das Fersenbein mit einem besonderen, von mir angefertigten Haken, der vorn zugespitzt ist, von der unteren Tenotomiestichöffnung aus an seinem Processus posterior nach plantarwärts, während ich gleichzeitig mit der anderen Hand den Vorderfuss stark plantarwärts drücke (Abbild. 2). Die Abduktion des Vorderfusses wird im Redresseur, in den ich den Fuss nach dem Prinzip des dreifachen Pelottendruckes einspanne, beseitigt. Zum Schluss folgt die Korrektur der Supination. Ihr dient ein Fusshebel, mit dem ich sowohl Plantarflexion wie Detorsion des Vorderfusses erreichen kann (Abb. 3). Dann, wenn alle Komponenten der Deformität gründlich

Abb. 2. Redressement der Ferse nach der Tenotomie mit meinem Fersenhaken unter gleichzeitiger Plantarflexion des Vorderfussse.

Abb. 3a. Der Fusshebel am Fusse liegend, Ansicht von innen, Wirkung in Pfeilrichtung.

Abb. 3b. Ansicht von aussen.

beseitigt sind und der Fuss ohne alle Schwierigkeit in Ueberkorrektur gebracht werden kann, kommt der Gips. In ihm muss der Fuss so stehen, dass der vorher pronierte Hinterfuss in möglichster Supination, der vorher supinierte Vorderfuss in möglichster Pronation und Adduktion zum Hinterfuss steht. Die Technik dieses Verbandes, den man zweiteilig anlegen kann, erfordert einige Uebung. Die Resultate mit diesem Vorgehen aber übertreffen die mit anderen Methoden, die auch ich früher geübt habe, ganz erheblich. (Fussredressionshebel und Fersenhaken werden von Stortz & Raisig in München hergestellt, die beigegebenen Abbildungen sind von Kollege Dr. Wimmer nach der Natur gezeichnet.)

Aus der Frauenklinik des Hospitals zum Heiligen Geist Frankfurt a. M. (Direktor: Prof. Dr. W. Sigwart.)

Zur Frage der Aetzbehandlung des Uterus.

Von W. Sigwart.

Unsere Anschauungen über das Wesen der Endometritis haben in den letzten zwei Jahrzehnten durch die Ergebnisse der klinischen und experimentellen Erforschung der Zusammenhänge der Eierstocksfunktion mit den Vorgängen an der Uterusschleimhaut eine grundlegende Wandlung erfahren, und diese Wandlung hatte zur Folge, dass der lokalen Behandlung des Uteruskavums bei atypischen Blutungen nicht mehr die Bedeutung zukommt wie ehedem. Die Indikation für die Abrasio als therapeutischen Eingriff ist wesentlich eingeschränkt worden, und auch die Behandlung der Uterusschleimhaut mit starken Aetzmitteln spielt in der Gynäkologie nicht mehr die Rolle wie früher. Eine grosse Gruppe von Uterusblutungen, besonders in der Menarche, die man früher ausschliesslich mit Abrasio und Aetzung behandelt und wohl auch günstig beeinflusst hat, wird jetzt der Behandlung mit Präparaten endokriner Drüsen zugeführt, und für eine andere Gruppe von Uterusblutungen, bei der so häufig die Kürette und die Aetzsonde versagte, für die schweren Blutungen im beginnenden Klimakterium, sind das Radium und die Röntgenröhre die souveränen Heilmittel geworden. Trotzdem wird aber weder der Kliniker noch der Praktiker die Kürette und die Aetzsonde ganz entbehren können, und man mag sich zu der Frage der Aetiologie der Gebärmutterblutungen und zu der Endometritisfrage stellen wie man will, immer wird man zugeben müssen, dass auch die rein lokale Behandlung der Uterusschleimhaut, sei es nun mit Kürette oder mit Aetzmitteln oder in Kombination beider in vielen Fällen von Uterusblutungen, wenn die Fälle nur richtig ausgewählt sind, ausgezeichnete Dienste auch heute noch leistet.

Für eine wirksame Aetzbehandlung des Uterus halte ich aber die wohl allgemein übliche Technik der Aetzung, die darin besteht, dass man irgendeinen mit dem Aetzmittel getränkten Wattepinsel (Playfairsonde, Sängers Silberstäbchen, Menge sches Stäbchen u. a.) in den Uterus hochschiebt, für ungeeignet, weil von dem Aetzmittel wenig oder gar nichts in den Uterus gelangt. Wenn der innere Muttermund eng ist, so wird die Aetzflüssigkeit, mit der die Watte des Aetzstäbchens getränkt ist, schon beim ersten eingeführten Stäbchen so gut wie vollständig am inneren Muttermund abgestreift und in der Zervix deponiert, und die beabsichtigte Wirkung auf die Uterusschleimhaut wird dadurch illusorisch gemacht. Die adstringierende Wirkung des Aetzmittels — sagen wir 20 Proz. Chlorzinklösung — ruft dann starke Kontraktionen am inneren Muttermund hervor, dass oft das zweite Stäbchen, das man zur Verstärkung der Wirkung einschieben will, gar nicht oder mit noch geringerer Aussicht auf eine Aetzwirkung in den Uterus eingeführt werden kann. Ist das Cavum uteri, wie bei Frauen, die geboren haben, weit und der innere Muttermund gut durchgängig, so wird wohl mit dem ersten Aetzstäbchen eine geringe Menge Aetzflüssigkeit in das Cavum uteri gelangen, aber nicht genügend, um die gewünschte Wirkung auszuüben, die auch durch Nachschieben eines oder zweier weiterer Stäbchen kaum erreicht werden kann, weil die inzwischen erfolgte Zusammenziehung des Uterus die Aetzflüssigkeit vor dem inneren Muttermund zum Abstreifen von der Watte bringt.

Dass dies nicht nur theoretische Erwägungen sind, hat Zweifel[1]) schon vor Jahren nachgewiesen, indem er mit Mengeschen Aetzstäbchen vor Totalexstirpationen des Uterus das Cavum uteri mit Eisenchlorid ätzte. Von 24 Fällen zeigte die Besichtigung der Gebärmutterhöhle nach der Exstirpation des Uterus nur achtmal ein positives Ergebnis, zehnmal war keine Spur von Liquor ferri im Cavum uteri, sechsmal war nur ein schmaler Streifen in einer Furche der Schleimhaut, die das Stäbchen gegraben hatte, gefärbt, die übrige Fläche war unbenetzt.

Wenn auf der einen Seite die gewöhnlich geübte Aetzstäbchenbehandlung für eine ausgiebige Aetzwirkung im Cavum uteri ungeeignet erscheint, so ist andererseits der Gebrauch der Braunschen Spritze, mit der man ja Aetzflüssigkeiten in beliebiger Menge sicher in die Gebärmutterhöhle bringen kann, selbst im klinischen Betrieb und selbst bei Beachtung aller nur möglichen Vorsicht nicht anzuraten und bei der ambulanten Behandlung unbedingt zu verwerfen, denn die klinischen Erfahrungen und experimentellen Untersuchungen Döderleins[2]) und Zweifels lassen an der Tatsache nicht mehr rütteln, dass bei Gebrauch der Braunschen Spritze Aetzflüssigkeiten jeder Art, wässerige wie alkoholische, unter Umständen in die Tuben und von da in die Bauchhöhle übertreten können.

Um nun die Gefahren bei der Injektion ätzender Flüssigkeiten mit der Spritze zu umgehen und trotzdem die zur Aetzwirkung notwendige Menge der Aetzflüssigkeit in den Uterus zu bringen, was, wie gesagt, bei der gewöhnlich geübten Sondenätzung nicht möglich ist, habe ich mir ein kleines Instrument anfertigen lassen, mit dem man wohl imstande ist, genügende Mengen der ätzenden Flüssigkeit hoch hinauf in den Uterus zu bringen, ohne dabei fürchten zu müssen, dass ein Uebertritt der Flüssigkeit in die Tuben oder gar in die Bauchhöhle stattfindet. Das Instrument besteht aus einem leicht gebogenen, etwa 8 cm langen Tubus, der die Dicke eines Hegarstiftes Nr. 6 hat. (Abbildung.) Dieser Tubus ist an einem in entgegengesetzter Richtung leicht gebogenen flachen Handgriff befestigt, so dass das Instrument die flache S-Krümmung und auch die Länge der Hegar-Bummschen Dilatatoren hat. In dem Tubus steckt ein ebenfalls mit flachem Handgriff versehener Mandrin aus starkem Draht, der vorn eine kleine Olive trägt, die genau in das Lumen des Tubus passt und bei zusammengesetztem Instrument die vordere Oeffnung des Tubus derart verschliesst, dass die Olive zur Hälfte aus dem Tubus herausragt. So wirkt das Instrument beim Einführen in den Uterus wie ein dünner Hegarstift. Liegt der Tubus im Uterus, so wird der Mandrin, der bisher durch eine Arretierung sicher in seiner Lage gehalten war, herausgezogen und an seiner Stelle ein dünnes, mit Watte umwickeltes, mit der Aetzflüssigkeit getränktes elastisches Silberstäbchen eingeführt. Zieht man nun den Tubus über dem Silberstäbchen aus dem Uterus heraus, wobei darauf zu achten ist, dass das Aetzstäbchen an Ort und Stelle im Uterus liegen bleibt, so ist man sicher, dass die gesamte an der Watte haftende Aetzflüssigkeit auch tatsächlich im Cavum uteri deponiert wird, und wenn nun infolge der adstringierenden Wirkung des Aetzmittels der Uterus und namentlich der innere Muttermund sich um das Stäbchen zusammenziehen, so streift man sicher beim vorsichtigen Zurückziehen des Stäbchens auch den letzten Tropfen des Aetzmittels, der an der Watte haftet, jenseits der Zervix, im Uteruskavum ab. Dass auf diese Weise tatsächlich genügende Mengen Flüssigkeit in den Uterus gelangen, kann man leicht nachprüfen, indem man nach der Aetzung den Tubus nochmals einführt. Dann kann man sehen, dass nach Herausnahme des Mandrins beim Senken des Tubus überschüssige Flüssigkeit heraustropft. So hat man auch eine Sicherheitsvorrichtung, dass nicht beim Einführen eines weiteren Stäbchens doch eine zu grosse Menge von Aetzflüssigkeit im Uterus deponiert wird, welche durch Einfliessen in die Tuben schwerere Kolikanfälle auslösen könnte.

Analog den Zweifelschen Versuchen habe ich die Wirkung der Aetzung vor der Totalexstirpation des Uterus geprüft und habe feststellen können, dass das Cavum uteri am exstirpierten Uterus gleichmässig bis in die Tubenecken mit einem leichten weissen Chlorzinkschleier überzogen war, dass also eine gleichmässige, nicht nur strichförmige Aetzwirkung, wie sie bei der gewöhnlichen Aetzung, wenn überhaupt etwas Flüssigkeit in die Gebärmutterhöhle kommt, die Regel ist, stattgefunden hat.

Das Prinzip des Instrumentes ist nicht neu, sondern ist in der weiblichen Urologie bei dem von Knorr angegebenen Instrument zur Aetzung des Blasenhalses bei Cystitis colli bereits verwertet. Mit dem Instrument habe ich Hunderte von Aetzungen mit Chlorzink vorgenommen und nur einmal einen stärkeren Schmerzanfall beobachtet, der aber wohl auf starke schmerzhafte Kontraktionen des Uterus zurückzuführen war und nicht auf einen Uebertritt des Chlorzinks in die Tuben. Jedenfalls ging er rasch und ohne weitere Folgen vorüber.

Einen Nachteil hat das Instrument allerdings: nicht in allen Fällen ist es möglich, ohne vorherige Erweiterung mit dünnen Stiften den Tubus leicht und schmerzlos in den Uterus hochzuschieben. Ich habe aber die Stärke des Tubus so gewählt, dass bei Frauen, die geboren haben, wenn nicht ganz besondere Verhältnisse vorliegen, der Tubus anstandslos und ohne Gewalt eingeführt werden kann. Bei Nulliparen muss man eben um den Preis einer intensiven Aetzwirkung die vorherige Dilatation in Kauf nehmen, zu der bei der geringen Stärke des Instruments eine Narkose kaum jemals wird nötig werden und die auch ambulant unbedenklich vorgenommen werden kann. Zudem ist doch der Aetztherapie häufig eine Abrasio, bei der in Narkose dilatiert wurde, vorangegangen, so dass die Fälle, bei denen lediglich zum Zweck der Aetzung dilatiert werden muss, selten sind.

Nicht unerwähnt darf ich lassen, dass Zweifel in der oben erwähnten Arbeit mitteilt, dass er wegen der Gefahren der Injektion des Liquor ferri mit der Spritze, veranlasst durch einen selbsterlebten Unglücksfall, statt der Spritze starre, gebogene Metallröhren zum Eingiessen des Liquor ferri in den Uterus benutzte. Ein Wattepinsel,

[1]) P. Zweifel: Die Gefahren und der Nutzen der intrauterinen Injektionen. Arch. f. Gyn. 1908, 86 und D.m.W. 1904 Nr. 17.

[2]) Döderlein: Verh. d. Deutsch. Ges. f. Gyn. Leipzig 1897.

der durch das Rohr nachgeschoben wurde, hatte den Zweck, die Flüssigkeit aufzusaugen und mit allen Teilen der Gebärmutter in Berührung zu bringen, um schliesslich beim allmählichen Zurückziehen des Rohres das Chloreisen nach unten abzuleiten, und er nennt diese Art der Injektion des Aetzmittels eine Pinselbehandlung mit Sicherheitsvorrichtungen, die er darin erblickt, dass die Flüssigkeit, welche sicher in den Uterus gelangt, wieder zurückfliesst bezw. vom Pinsel aufgesaugt wird und dass nie ein stärkerer Druck auf die Flüssigkeitssäule wirken kann.

Aus denselben Erwägungen heraus habe ich meinen Aetztubus konstruiert, und ich glaube, dass er vor dem Metallröhrchen Zweifels den Vorteil hat, dass mit meinem Tubus die Applikation der Aetzflüssigkeit einfacher ist als das direkte Eingiessen der Flüssigkeit in das im Uterus liegende Metallrohr. Zudem wird die Einführung des Tubus, der ja vollkommen als dünner Dilatator wirkt, auch bei engem Muttermund leichter sein als das Hochschieben einer vorn offenen Metallröhre, deren scharfrandige vordere Oeffnung bei einigem Widerstand doch leicht Verletzungen und Blutungen der ohnehin empfindlichen, leicht vulnerabeln und deshalb zu Blutungen neigenden erkrankten Uterusschleimhaut hervorrufen kann.

Aber nicht nur bei Metrorrhagien, sondern auch bei Fluor, wenn als dessen Quelle nicht allein die Zervix, sondern auch die miterkrankte Korpusschleimhaut anzusehen ist, kann die Aetzung mit dem Tubus mit Vorteil angewendet werden, und ich halte das glatte Instrument, das leicht in das Cavum uteri gleitet, für das Einschleppen von etwa in der Cervix sitzenden Keimen in den Uterus für weniger geeignet, als eine mit Watte umwickelte Aetzsonde, welche den unter Umständen noch keimhaltigen Zervixschleim aufsaugt und mit in die Höhe schleppt. Diese mit dem Medikament getränkten Wattepinsel geben obendrein noch zu kleinen Läsionen der Schleimhaut beim Hochschieben viel leichter Anlass, als der dünne, glatte Tubus, der in dem Schleimhautkanal ohne Reibung hochgleitet, während das Wattestäbchen, wenn man es nicht wie Asch[3]) mit öligen Medikamenten tränkt, durch Reibung an der Schleimhaut oft starken Widerstand findet, der nur mit oberflächlichen Verletzungen der Schleimhaut überwunden werden kann.

Wer es vorzieht, ein Medikament intrauterin nicht in flüssiger, sondern mehr in fester Form anzuwenden, um eine ähnliche Wirkung zu erzielen wie mit den verschiedenen Arzneistäbchen, z. B. den Cholevalstäbchen, kann sich ebenfalls des Tubus bedienen, und zwar einfach in der Weise, dass er mit dem sterilen Tubus in den Salben- oder Pastentopf sticht, wobei der Tubus sich mit Paste oder Salbe füllt, und dann den Tubus in den Uterus einführt. Schiebt man nun den Mandrin wie einen Spritzenstempel in den Tubus vor, unter gleichzeitigem Zurückziehen des selben, so kann man das Cavum uteri mit der mehr oder weniger konsistenten Paste leicht und sicher ausfüllen. Das ist viel einfacher als das Einführen der Arzneistäbchen, welche, sind sie zu hart, schon bei geringem Druck abbrechen und nicht über den inneren Muttermund hinaufgebracht werden können, sind sie zu weich, schon in der Zervix anfangen zu schmelzen und sich zu biegen und leicht wieder aus der Zervix herausgleiten.

Da in letzter Zeit mehr als früher Stimmen laut werden, die für eine aktivere Behandlung der akuten und subakuten weiblichen Gonorrhöe eintreten und die lokale Behandlung auch der Korpusschleimhaut fordern [Haendl[4]), Asch und Wolff[5]) u. A.], so möchte ich, um Missverständnissen zu begegnen, betonen, dass ich bei akuter und subakuter Zervixgonorrhöe Bedenken habe, die Korpusschleimhaut in den Bereich lokaler Behandlung einzubeziehen und dass ich daher mangels eigener Erfahrung für solche Fälle den Aetztubus auch nicht empfehlen kann. Es ist notwendig, dies hervorzuheben, damit mein Vorschlag, den Uterus mit Aetzpaste zu füllen, nicht als Variante des Verfahrens von Haendl aufgefasst wird, welcher bei der akuten und subakuten Zervixgonorrhöe das Cavum uteri mit Cholevalstäbchen „tamponiert". Er will dadurch die Heilungsdauer der Gonorrhöe um die Hälfte verkürzen und nachteilige Folgen, das Höhertragen der Gonorrhöe in die Tuben, nicht erlebt haben. Dass aber eine allzu geschäftige und energische Behandlung der akuten Zervixgonorrhöe schwere Gefahren in sich schliesst, zeigt die Veröffentlichung von Salomon[6]) aus der Giessener Klinik, welche das Verfahren Haendls nachgeprüft hat. Salomon berichtet über recht trübe Erfahrungen und warnt dringend vor der Tamponade des Uterus mit Cholevalstäbchen, da er unter 15 Fällen nicht weniger als dreimal schwerste Adnextumoren und Parametritiden hat auftreten sehen.

Vermeidet man aber diese mehr oder weniger frisch entzündlichen Fälle und beschränkt die Aetzung des Uterus auf die Affektionen, für welche Menge[7]) seine Formalinätzung empfohlen hat, also auf die Fälle der Endometritis gonorrhoica chronica, der Endometritis postgonorrhoica, der Endometritis post partum et abortum und schliesslich auf die Fälle starker Hypersekretion und pathologischer Blutung, welche als die Folgen von Stoffwechselstörungen und als Störungen in den Entwicklungs- und Abwicklungsvorgängen in den weiblichen Generationsorganen gedeutet werden müssen, so wird die Uterusätzung in der beschriebenen Form gute Dienste leisten, und man wird vor nachteiligen Folgen, vor dem Uebertritt der Aetzflüssigkeit sowohl, als vor dem Einwandern von Keimen in die Tuben bewahrt bleiben.

Das Instrument wird von der Firma B. Braun in Melsungen hergestellt.

[3]) Asch und Wolff: M.m.W. 1922 Nr. 35 u. 36.
[4]) Haendl: Die Behandlung der Zervixgonorrhöe durch Cholevaltamponade des Uterus. M.m.W. 1921 Nr. 17.
[5]) Asch und Wolff: M.m.W. l. c.
[6]) Salomon: Zur Behandlung der Zervigonorrhöe durch Cholevaltamponade des Uterus. M.m.W. 1922 Nr. 6.
[7]) Menge: Zur Behandlung der chronischen Endometritis. Ther. d. Gegenw. 1908, 49.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Frankfurt a. M.
(Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. Seitz.)

Ueber den diagnostischen Wert der Revision des Cavum uteri bei Blutungsanomalien.

Von Dr. Willy Hesse, Assistent der Klinik.

Im folgenden möchte ich über den diagnostischen Wert der Revision des Cavum uteri bei Blutungsanomalien berichten, ein Verfahren, das vom Jahre 1909 bis 1920 unter der Klinikleitung von Prof. Walthard regelmässig geübt wurde. Den Anlass zu diesem Vorgehen brachte einerseits das häufige Wechseln des Arztes durch die Patientinnen, die wegen Blutungen nur einer Ausschabung des Cavum uteri unterworfen waren, anderseits konnten wir uns selber überzeugen, dass in vielen Fällen durch die Austastung bessere Resultate als durch die Ausschabung allein erzielt werden. Zweifellos wird an der Hand des Geübten die Ausschabung gute Erfolge in den meisten Fällen zeigen, obwohl auch ihm Irrtümer dabei unterlaufen sind, für den praktischen Arzt jedoch bietet die Austastung sicher ein wertvolles Diagnostikum dar. Für beide Fälle stehen zahlreiche Krankenberichte zur Verfügung.

Im Vordergrund unseres aktiven Vorgehens muss die Frage aufgeworfen werden, inwieweit der Eingriff die Kranke gefährdet.

Ehe ich auf diese Frage näher eingehe, will ich den Gang der Untersuchung schildern.

Zum Zwecke der Austastung muss der Zervikalkanal mindestens bis auf Hegarweite 18, am besten bis auf 20 erweitert werden. Erst dann gelingt es, durch Entgegendrücken des Fundus von aussen her auf den tastenden Finger, die für die Diagnose so wichtigen Fundusecken zu palpieren. Die Dilatation bis auf Fingerdicke wird durch zwei Methoden erreicht, mittels Hegarscher Metalldilatatoren, bis die Einführung infolge Rigidität des inneren Muttermundes auf stärkeren Widerstand stösst, und darnach durch Einlegen eines oder zweier Laminariastifte, die höchstens 24 Stunden liegen bleiben. Der Vorteil letzterer Methode ist die langsame, schonende Dehnung des Zervikalkanales. Wir verwenden ausschliesslich sterile Laminaria, wie sie das Sächsische Serumwerk Dresden liefert, deren Keimfreiheit an der hiesigen Klinik wiederholt und auch durch Untersuchungen von de Meuron festgestellt wurde. Diese Quellstifte sind zu besserem Sekretabfluss in der Mitte durchbohrt. Sie sind ausserdem an dem vaginalen Ende mit einem Seidenfaden armiert, an den man einen Tupfer knüpfen kann, um das Hereinschlüpfen zu verhindern. Oder man kann auch einen Tamponadestreifen durchziehen, der sowieso in das hintere Scheidengewölbe gelegt wird, um das Herausgleiten des Stiftes infolge der oft einsetzenden Wehen zu verhindern. Sondieren wir vorher den Uterus zwecks Feststellung seiner Lage und führen einen Stift ein, der ca. ½ cm dünner als die Hegarsche Dilatationsnummer ist, so zeigen unsere Resultate, dass wir unter 400 Fällen nur einmal das abgebrochene Ende des Laminariastiftes aus dem Kavum entfernen mussten. War der Zervikalkanal zur Palpation noch nicht genügend erweitert, so haben wir ein zweites Mal 1 oder 2 Stifte, ev. auch ein drittes Mal, letzteres in seltenen Fällen, eingelegt. Dieses langsame Vorgehen ist notwendig, um grössere Zervixrisse zu vermeiden, die in einem Falle, bei dem forciert dilatiert und bei sehr rigidem inneren Muttermund nur einmal ein Laminaria eingelegt wurde, zu einer Parametritis geführt haben, wobei der Zervixriss deutlich festgestellt werden konnte.

Was die Infektionsgefahr anlangt, die durch das Einlegen des Laminariastiftes hervorgerufen wird, so sind von Strauss an der hiesigen Klinik bakteriologische Untersuchungen vor und nach dem Einlegen des Stiftes angestellt worden, die gezeigt haben, dass in 76 Proz. der Fälle Bakterien ins Kavum aufstiegen. Auf die folgende Austastung und Ausschabung übten dieselben jedoch keine nachhaltige Wirkung aus. In 400 Fällen traten nur in 7 Proz. nach vorausgegangener Laminariadilatation Temperatursteigerungen über 38° ein, während die vorher nicht durch Laminaria, sonden mit Metalldilatatoren oder dem Finger dilatierten Fälle in 42 Proz. am selben Tage oder in den folgenden Tagen Temperaturerhöhungen zeigten. Er führt dieses für die Laminariaerweiterung günstige Resultat auf den besseren Sekretabfluss zurück, wobei der Zervikalkanal durch Retraktion der Uterusmuskulatur offen bleibt.

Wir verfügen ebenfalls über 400 Fälle und haben den Straussschen Zahlen annähernde Werte feststellen können, und zwar in 10 Proz. Temperatursteigerungen über 38° 1—3 Tage lang bei den Fällen mit Laminariaanwendung, 31 Proz. bei denen nur nach Metalldilatation oder direkt mit dem Finger ausgetastet und kürettiert wurde. Bei dem zweimaligen Laminariawechsel ist der Prozentsatz sogar etwas niedriger (9 Proz.). Bei dreimaligem Laminariawechsel haben wir kein Fieber feststellen können, jedoch sind diese Fälle sehr selten. Bleiben die Temperaturerhöhungen mehrere Tage oder

Wochen bestehen, so finden sie ihren Grund in entzündlichen Veränderungen der Uterusanhänge, in unseren Fällen in 2 Proz. Unter diesen sind 4, bei denen sich sicher die Entzündung hätte vermeiden lassen, wenn wir uns an die strikte Indikation, nur bei palpatorisch normalem Genitale auszutasten, gehalten und die forcierte Dilatation abgelehnt hätten. Ziehen wir diese 4 Fälle ab, so bleiben nur noch 4 = 1 Proz. übrig. Ebenso mahnen Temperatursteigerungen über 38° zur Vorsicht. Ausserdem muss bei Temperaturerhöhung über 38° während des Liegens des Quellstiftes der Laminaria entfernt und Entfieberung abgewartet werden, ehe man sich wieder zum Einlegen eines Stiftes entschliesst. Wir haben in den Fällen, in denen das Kavum leer gefunden wurde, sofort die Ausschabung angeschlossen und das gewonnene Material untersucht. Von einer Austastung haben wir nur Abstand genommen, wenn wir in diagnostisch klaren Fällen, z. B. bei funktionellen Blutungen, ein Uebersichtsbild über die Uterusschleimhaut gewinnen wollten. Für diesen Zweck genügt der Probestrich, d. h. eine vorsichtige Ausschabung in 4 Richtungen vom Fundus uteri bis zum äusseren Muttermund. Die dabei auftretenden Temperaturerhöhungen über 38° (auf 100 Fälle 3 Proz.) müssen bei dem verhältnismässig kleinen Eingriff auch dementsprechend gering sein.

Ist die Infektionsgefahr nach dem vorher Geschilderten keine allzu grosse, so ist sie nicht zuletzt den Vorsichtsmassregeln zu verdanken, die wir eingangs erwähnt haben und denjenigen, die man für jeden operativen Eingriff für selbstverständlich hält: gute Desinfektion des Austastenden und gründliche Reinigung der Kranken.

Wenn von unserer Seite eine Austastung des Kavum zu diagnostischen Zwecken vorgeschlagen wird, so muss ihr bei der Grösse des Eingriffes ein grosser diagnostischer Wert zukommen. Als Beleg hierfür möchte ich einige kurze Auszüge aus der grossen Anzahl der in diese Rubrik einzureihenden Krankengeschichten geben.

Zunächst 3 Krankengeschichten, bei denen offensichtlich Fehldiagnosen seitens eines Spezialarztes vorlagen.

1. Eine 29 jährige Kranke wurde von einem Spezialarzt 7 Tage nach spontan erfolgtem Abort wegen andauernder Blutung kürettiert. Die darauffolgenden 4 Perioden waren regelmässig, aber sehr stark. Die hier vorgenommene Narkoseuntersuchung ergab einen wenig vergrösserten, derben Uterus. Bei diesem Befund wurde von einer Austastung Abstand genommen und Milzbestrahlung und Heizkasten angewandt, was zu einem vorübergehenden Stillstand der Blutung führte. Nach der nächsten wieder stark einsetzenden Periode wurde ausgetastet und ein am Fundus mit langem Stiel haftender, über walnussgrosser Tumor festgestellt, der das histologische Bild eines Fibromyoms zeigte.

2. Die 43 jähr. Kranke wurde vor ½ Jahre von einem Spezialarzt wegen starker, 12 Tage anhaltender Blutung ausgeschabt. Keine Besserung. Die bei uns vorgenommene Austastung ergab bei einem faustgrossen, derben Uterus einen an seiner Innenwand breitbasig aufsitzenden hühnereigrossen Polypen, der nur durch Spaltung der vorderen Zervixwand entfernt werden konnte. Die Blutung steht daraufhin. Zweifelsohne hätte damals die Austastung und somit Erkennung des wenn auch kleinen Tumors die Kranke vor dem jetzigen starken Blutverlust (35 Proz. Hb.) bewahrt.

3. Ein Assistenzarzt der Klinik machte wegen nicht sistierender Abortblutung eine völlige Ausschabung. Da die Blutung daraufhin nicht stand, wurde 10 Tage später eine Revision des Kavum vorgenommen und ein über walnussgrosser Plazentarpolyp aus der Tubenecke entfernt. Besonders deutlich tritt der Wert der Austastung in folgendem Falle zutage:

4. Bei einer 43 jährigen Kranken war die Regel bis vor einem Monat immer regelmässig, seitdem schwache Dauerblutungen. Der Stationsarzt stellte palpatorisch einen derben, vergrösserten Uterus fest und nahm Metropathia haemorrhagica an. Erst die Austastung nach vorhergehender Laminariadilatation ergab ein klares Bild. Es handelte sich um multiple submuköse Polypen. Ein schlank gestielter von Taubeneigrösse und ein kirschgrosser konnten entfernt werden, ein anderer über walnussgroser sass breitbasig der Uteruswand auf.

Dieser Fall zeigt deutlich den Vorteil der Austastung, der darin besteht, dass man sich über die Grösse, den Sitz und die Konsistenz eines Tumors gut orientieren kann. Ebenso entgehen grössere Schleimhautwucherungen nicht leicht. Vor dem Nichterkennen beginnender karzinomatös oder sarkomatös umgewandelter Schleimhautpartien, die der tastende Finger oft schwerlich feststellen kann, schützt eben die sofort nach der Austastung vorgenommene Ausschabung. Nicht nur Blutungsanomalien und pathologisch veränderter Uterus, sondern auch Blutungsanomalien und normales Genitale stellten für uns die Indikation zur Austastung. Ich greife für die Berechtigung dieses Vorgehens aus der grossen Zahl der Fälle nur einen typischen heraus.

Die Kranke ist 41 Jahre alt und blutet in letzter Zeit alle 3 Wochen stark. Der Oberarzt nahm bei normalem Palpationsbefund Beginn des Klimakteriums an. Bei der Austastung fand sich ein walnussgrosser Polyp mit dünnem Stiel, der histologisch partielle Nekrose aufwies.

Zuletzt möchte ich über einen Fall berichten, der zeigt, dass man durch die Austastung einen wahrscheinlich später doch notwendigen Eingriff zusammen mit einem momentan notwendigen in einer Sitzung erledigen kann.

Die 41 jährige Kranke hat nach zweimonatlichem Sistieren der Regel seit 7 Tagen starke Blutungen und wird vom Arzt wegen Unterleibsblutungen eingewiesen. Der Uterus ist faustgross. Die Austastung fördert noch reichlich Plazentargewebe zutage. Ausserdem kann noch ein daumendicker, derber Polyp, der mit kurzem Stiel von einer Tubenecke ausgeht, entfernt werden. Histologisch Myom.

Ich glaube somit gezeigt zu haben, dass die Revision des Cavum uteri bei Blutungsanomalien ein wertvolles Diagnostikum darstellt. Ausführbar wird sie erst durch ihre relative Ungefährlichkeit.

Aus der chirurg. Universitätsklinik (Augustahospital) in Köln. (Direktor: Prof. Dr. Frangenheim.)

Ueberblick über die operative Behandlung der Gastroptose und ihre Resultate.

Von Dr. E. Wehner, Privatdozent und H. Böker, Medizinalpraktikant.

Die Gastroptoseoperation gehört noch nicht zu dem gesicherten Besitz der Chirurgie. Wir befinden uns damit noch im Versuchsstadium. Ueber grössere Erfahrungen mit ein und derselben Methode scheinen, abgesehen vielleicht von skandinavischen Chirurgen, vor allem Rovsing, einzelne Chirurgen nicht zu verfügen.

Im folgenden soll über die in der Literatur niedergelegten und die in unserer Klinik gemachten Erfahrungen berichtet werden, um einmal einen Ueberblick über das bisher mit den einzelnen Methoden Erreichte zu gewinnen. Die Krankengeschichten der eigenen Fälle werden in der Dissertation Böker, Köln 1922, veröffentlicht.

Die Gastroenterostomie als Operationsmethode bei der Gastroptose erscheint von vornherein nur bei den Fällen mit Retention als rationell. Mit Recht führt daher Burckhardt aus, dass die GE. nur dann angewandt werden dürfe, wenn die Beschwerden durch eine motorische Insuffizienz verursacht werden, die es dem Magen unmöglich macht, die grosse Hubhöhe oder ein mechanisches Hindernis in Form einer Knickung zu überwinden. Er hält sie nicht für angezeigt in Fällen, wo die Beschwerden durch Zerrung und Dehnung der im Mesogastrium verlaufenden Nerven hervorgerufen werden, da sie in diesem Falle durch den Zug der suspendierten Darmschlingen noch vermehrt würden.

Aus den in der Literatur bekanntgegebenen Fällen geht nicht immer deutlich hervor, ob es sich um Retentionsgastroptosen gehandelt hat, bei denen die GE. ausgeführt wurde. Um dem gesenkten und oft noch atonischen Magen die Ueberwindung der vergrösserten Hubhöhe zu ersparen, hat Grechen in 23 Fällen die GE. angelegt, wovon 4 der Operation erlagen. Mit den Ueberlebenden, die allerdings nach der Operation auf strenge Diät gesetzt wurden, machte er gute Erfahrungen. Graf erzielte bei Ptose und Atonie 7 gute Resultate, 2 Misserfolge, Kammerer und Eve je 2 gute Resultate; Hammer und Roman Renecki haben je 1 Fall durch GE. zur Heilung gebracht.

Gastroptosen mit Retention, die durch Abknickungsverschluss am Pylorus verursacht waren, konnte Busch in 4 Fällen beschwerdefrei machen. Nyrop berichtet aus der Schouschen Klinik (Kopenhagen) über 21 Gastroptosen mit Retention, die durch GE. von ihren Retentionssymptomen vollständig geheilt wurden.

Kudlek fügte zur GE. mit breiter Oeffnung den Pylorusverschluss hinzu, ein Verfahren, das in 10 Fällen ausgeführt 9 mal zum vollen Erfolge führte. Einen Misserfolg glaubt er darauf zurückzuführen, dass in dem betreffenden Falle der Pylorusverschluss nicht exakt herbeigeführt worden war. Ferner halten Moro und Roux die GE. der Gastropexie in ihrer Wirkungsweise in der chirurgischen Behandlung der Gastroptose überlegen. Auf der anderen Seite warnt Bier in der Operationslehre von Bier, Braun, Kümmell vor der GE. Er selbst hat sie 1 mal mit sehr schlechtem Erfolge ausgeführt. In einem anderen Falle musste er sogar wegen des üblen Zustandes des Kranken die von anderer Seite angelegte Magen-Darmfistel wieder schliessen. Ebenso verwirft Rovsing die GE. zur Behandlung der Gastroptose. Er hat die GE. in 8 Fällen ausgeführt, die durch Gastropexie nicht genügend gebessert waren. In 2 Fällen hat er durch sie eine Heilung erzielt. Die übrigen sind nur schlimmer geworden. Weiterhin wurde bei 4 nach der Rovsingschen Methode (Gastropexie) operierten Kranken von anderen Chirurgen die GE. angelegt, mit dem Resultat, dass sich der Zustand bei allen 4 verschlimmerte.

Wir können aus unserer Klinik über 4 Gastroptosen berichten, bei welchen die Gastroent. retrocol. post. gemacht wurde. 2 Kranke hatten nach 3 Stunden nach der Wismutmahlzeit einen mehr oder weniger grossen Rest im Magen. Von den 4 nach längerem Zeitraum nach der Operation nachuntersuchten Kranken sind 2 als gebessert, 1 nur als vorübergehend gebessert, 1 als ungebessert zu bezeichnen. Dass die dauernde Besserung die beiden Retentionsfälle betraf, während die Gastroptosebeschwerden, die nicht durch Retention bedingt waren, unbeeinflusst blieben, ist wohl kein Zufall. Eine kritische Beurteilung dieser Methode erlaubet jedoch die eigenen geringen Erfahrungen nicht. Wenn wir die in der Literatur niedergelegten Resultate der GE. zur Behandlung der Gastroptose einschliesslich der 4 erwähnten eigenen Fälle statistisch verwerten, ergibt sich: von 71 Gastroenterostomierten wurden:

vollständig geheilt	25 =	34,2 Proz.
gebessert	33 =	45,2 Proz.
vorübergehend gebessert	1 =	1,37 Proz.
nicht gebessert	8 =	10,9 Proz.

An der Operation gestorben 4 Fälle Grechens.

Wir wenden uns nun zu den Verfahren, die durch eine Verkürzung der Aufhängebänder des Magens die Gastroptose und ihre Beschwerden beheben sollen.

Beya und Bier haben etwa gleichzeitig die Raffung des Lig. hepato-gastr. ausgeführt, weshalb man auch von dem Verfahren

nach Beya-Bier sprechen kann. Beya berichtet über 26 nach seiner Methode operierte Gastroptosen. Bei der Nachprüfung seiner Fälle, die teilweise mehrere Jahre post op. erfolgte, fand er 23 mal ganz beträchtliche Besserung, stets hat erhebliche Gewichtszunahme stattgefunden. 3 mal kehrten die Magenbeschwerden wieder. Bier hat mit der Raffung des Lig. hepatogastr. nicht selten Misserfolge, aber auch recht befriedigende Resultate erhalten. Troell sah in 3 Fällen nach Raffung subjektive Besserung eintreten, in 1 Falle blieb sie aus. Hingegen boten die wenigen von v. Rothe nach der Beya-Bierschen Methode operierten Kranken zum Teil schon nach wenigen Monaten denselben Befund, wie vor der Operation. Eve empfiehlt auf Grund von 11 Fällen von mit etwas modifizierter Technik ausgeführter Raffung, durch welche die kleine Kurvatur des Magens an die Leberunterfläche herangeholt wird, das Verfahren. Von 7, mehrere Jahre beobachteten Kranken waren 6 dauernd gesund geblieben.

Eine Modifikation der Raffung stellt das Vorgehen von Douglas dar, welcher nach Verkürzung des Lig. hepatogastr. noch das Lig. gastroc. in einer Ausdehnung von mehreren Zentimetern an das Bauchfell der vorderen Bauchwand oberhalb des Nabels annäht. Die bei 10 weiblichen Kranken ausgeführte Operation brachte 7 mal eine merkliche Besserung bzw. Heilung. Röntgenaufnahmen unmittelbar vor der Entlassung aus dem Krankenhaus zeigten den Magen in guter Lage; bei späterer, nach mehreren Jahren erfolgter Aufnahme war der Magen jedoch wieder gesenkt, wenn auch nicht so tief wie vor der Operation.

Um den Zug des gefüllten Magens auf das Lig. hepatogastr. zu vermeiden, hat Havlicek eine freie Faszientransplantation erdacht, wodurch das Aufhängeband des Magens verstärkt werden soll. Auch v. Rothe hat in 7 Fällen auf die Raffungsnähte des Ligamentum 3 Faszienstreifen (1,5 : 5 cm) in der Längsachse des Körpers zur Verstärkung aufgenäht. Er hat damit gute Erfolge erzielt.

Die indirekte Hebung des Magens wird ferner durch die sog. Omentopexie nach Coffey angestrebt. Das Lig. gastroc. wird gleichsam zur Bildung eines Diaphragmas im oberen Drittel des Bauchschnittes an das Peritoneum parietale fixiert und dadurch der Magen und gleichzeitig das an ihm zerrende Colon transversum gehoben und das Mesocolon transv., auf dem jetzt der Magen liegen soll, angespannt. Die Operation wird von Rovsing abgelehnt.

Am häufigsten hat von den chirurgischen Verfahren in der Gastroptosebehandlung wohl die Rovsingsche Gastropexie Anwendung gefunden, da der Autor selbst über ein Gastroptosematerial verfügt, wie es offenbar nur in den nordischen Ländern vorkommt. Nach seiner Methode hat Rovsing bis 1911 163 Fälle operiert. Davon wurden 92 vollständig geheilt, 23 sehr gebessert, 18 gebessert, 21 wenig oder nicht gebessert, 8 sind gestorben. Als Misserfolge sind nach Rovsings Statistik nur 25 Proz. der Fälle anzusehen. Aber bei diesen ist der Operationsmethode die Schuld nicht zuzuschreiben. Rovsing glaubt vielmehr, dass gelegentlich die Diagnose nicht exakt genug gestellt worden ist, d. h. dass ein Ulcus ventriculi oder duodeni übersehen wurde.

Aus der folgenden Tabelle gehen die in der Literatur niedergelegten Erfahrungen mit der Gastropexie nach Rovsing hervor. Wir verfügen nicht über eigene Erfahrungen.

Autor	Anzahl der Fälle	Vollständig geheilt	Gebessert	Wenig gebessert	Nicht gebessert	Gestorben
Rovsing	163	92	42	—	21	8
Skandinav. Chirurg .	93	70	—	9	11	3
Klaussner . .	13	4	9	—	—	—
Weiss	1	1	—	—	—	—
Rasunowski .	1	—	1	—	—	—
Jonnesco . .	1	1	—	—	—	—
Pauchet . . .	30	24	—	—	6	—
Genewein. . . .	13	5	6	—	2	—
Behrens	34	14	4	—	5	1
Neufeld	4	4	—	—	—	—
Bircher	84	59	16	—	8	1
Kraft.	6	3	1	—	2	—
	443	277 = 61 %	79 18,3 %	9 = 2,1 %	55 = 12,7 %	13 = 3 %

Gegen die Gastropexie nach Rovsing ist der Einwand erhoben worden, dass die breiten Verwachsungen zwischen Magen und Peritoneum Beschwerden hervorrufen und die Motilität des Magens stören können. Diese Vermutung ist durch Krags Nachuntersuchungen widerlegt. Sämtliche bis zum Jahre 1907 von Rovsing operierten Kranken wurden von Krag auf die motorische Funktion des Magens untersucht; nur bei einem einzigen Kranken war eine Retention nachzuweisen. Die Erscheinung, dass trotz der grossen Verwachsungsfläche die Motilität des Magens keine Einbusse erfährt, erklärt Rovsing dadurch, dass durch seine Gastropexie lediglich die Serosa fixiert wird. Die Muskularis und Mukosa bleiben vollständig frei und das Kontraktionsvermögen dieser beiden Schichten wird nicht im geringsten beeinträchtigt.

Eine Modifikation der Rovsingschen Gastropexie stammt von Bircher. Die klinische Untersuchung der Operationsbefunde und Röntgenbilder führten den Autor zu der Ueberzeugung, dass die nach Gastropexie noch bestehenden Beschwerden auf eine Ptose oder postoperative Dehnung der hinteren Magenwand zurückzuführen seien. Mit einer Fixation der vorderen Magenwand wird natürlicherweise die Lage der hinteren Wand nur insofern verändert, als sie in vertikaler Richtung emporgehoben wird. Ihre Längsrichtung aber bleibt unverändert und erhält keine Verkürzung, wie dies bei der vorderen Wand durch die mit der Fixation verbundenen Raffung durchgeführt wird. Im Laufe der Wochen oder Monate muss also mit einer Senkung oder Dehnung der sowieso schon langgestreckten hinteren Wand gerechnet werden. Dass dies zu Zerrungsbeschwerden und zum Gefühl der Völle und des Druckes im Leibe führen kann, ist selbstverständlich. Bircher hat dem dadurch abgeholfen, dass er, bevor er zur Fixation der vorderen Magenwand schritt, die hintere Wand durch eine in der Längsrichtung angebrachte Raffung oder Faltung verkürzte, d. h. die Gastroplicatio in der Längsrichtung ausführte. Mit dieser Modifikation der Rovsingschen Gastropexie hat Bircher in 10 Fällen gute Resultate erzielt.

Man kann den indirekten Magenhebungsmethoden die direkten gegenüberstellen, bei welchen der Zug direkt am Magen angreift. Diese Verfahren kann man auch als Suspension des Magens bezeichnen.

Wohl als Erster gab Duret (1896) eine derartige Methode an. Er geht wie folgt vor: Durch einen, von 2 Finger breit unterhalb des Schwertfortsatzes bis 5 Finger breit oberhalb der Symphyse reichenden Schnitt spaltet D. die Bauchdecken bis auf das Peritoneum. Dieses eröffnet er 4—5 Finger breit unterhalb des oberen Hautwundwinkels. Er führt dann nach Zurückdrängung der Leber am Pylorusrand beginnend, einen Seidenfaden 3 mal abwechselnd durch Serosa und Muskularis des Magens und das in der Wunde erhaltene Peritoneum parietale, die beiden Fadenenden werden noch durch die Muskel-Faszienschicht geführt und verknotet. Die Publikation Durets erfolgte auf Grund eines Falles mit gutem Erfolge. Bei späterer Nachuntersuchung wurde der Magen in der ihm bei der Operation gegebenen Lage gefunden.

Das Duretsche Verfahren hat, wie aus der Literatur ersichtlich, kaum Nachahmung gefunden. Man hat der Methode zum Vorwurf gemacht, dass die durch einen einzigen fortlaufenden Seidenfaden erzielte Fixation zwischen Magen und Peritoneum parietale eine viel zu schwache sei und durch einen gefüllten Magen früher oder später gedehnt wird. Die an unserer Klinik mit dem Duretschen Verfahren gemachten Erfahrungen bestätigen diese Befürchtung nicht.

Von 14 dieser Operation unterzogenen Kranken kamen 11 längere Zeit nach der Operation (Minimum 1 Jahr) zur röntgenologischen Nachuntersuchung. Bei diesen war keine erneute Magensenkung festzustellen, vielmehr befand sich der Magen etwa in der ihm bei der Operation gegebenen Lage. Ueber das subjektive Befinden dieser 14 Operierten konnten genauere Erhebungen eingezogen werden, die in der Dissertation Böker niedergelegt werden. Leider entspricht das klinische Resultat nicht in allen Fällen dem röntgenologisch festgestellten. Denn die Hebung des Magens war zwar, wie aus beigefügter Tabelle ersichtlich, durch die Operation erfolgt, klinisch (subjektiv) wurde jedoch nur in 3 Fällen eine vollständige Heilung erzielt, 6 wurden gebessert, 1 wenig gebessert, 4 blieben durch die Operation unbeeinflusst. Es erhellt also, dass die Operation nach Duret, auch wenn ihr anatomischer Effekt, d. h. die Hebung des Magens erreicht worden ist, nur in einem Teil der Fälle einen befriedigenden Erfolg zeitigt.

Zusammenstellung der Röntgenbefunde vor der Duretschen Gastroptoseoperation und bei der späteren Nachuntersuchung (die klinischen Resultate bezüglich Heilung, Besserung oder Nichtbesserung sind auf Grund der subjektiven Beschwerden oder Beschwerdefreiheit der Kranken angegeben):

1. Frau, 42 J. Vor der Operation: Magen im kleinen Becken. Bei der Nachuntersuchung: Grosse Kurvatur 2 Querfinger unter dem Nabel. Geheilt.

2. Frau, 33 J. V. d. Op.: Grosse Kurvatur handbreit unter dem Nabel. N.-U.: Grosse Kurvatur 3 Querfinger unter dem Nabel. Nicht gebessert.

3. Frau, 43 J. V. d. Op.: Magen im kleinen Becken. N.-U.: Grosse Kurvatur 2 Querfinger unter dem Nabel. Geheilt.

4. Frau, 43 J. V. d. Op.: Grosse Kurvatur handbreit unter dem Nabel. N.-U.: Grosse Kurvatur 2 Querfinger unter dem Nabel. Nicht gebessert.

5. Frau, 62 J. V. d. Op.: Kleine Kurvatur handbreit unter dem Nabel. Zur Nachuntersuchung nicht erschienen. Gebessert.

6. Frau, 56 J. V. d. Op.: Grosse Kurvatur mehr als handbreit unter dem Nabel. Zur Nachuntersuchung nicht erschienen. Wenig gebessert.

7. Frau, 68 J. V. d. Op.: Magen im kleinen Becken. N.-U.: Grosse Kurvatur 2 Querfinger unter dem Nabel. Gebessert.

8. Frau, 25 J V. d. Op.: Grosse Kurvatur handbreit unter dem Nabel. Zur Nachuntersuchung nicht erschienen. Geheilt.

9. Frau, 32 J. V. d. Op.: Grosse Kurvatur handbreit unter dem Nabel. N.-U.: Grosse Kurvatur 2 Querfinger unter dem Nabel. Nicht gebessert.

10. Frau, 43 Jahre. V. d. Op.: Magen im kleinen Becken. N.-U.: Grosse Kurvatur in Nabelhöhe. Gebessert.

11. Fräulein, 30 J. V. d. Op.: Grosse Kurvatur 1½ handbreit unter dem Nabel. N.-U.: Grosse Kurvatur 2 Querfinger unter dem Nabel. Geheilt.

12. Frau, 27 J. V. d. Op.: Grosse Kurvatur überhandbreit unter dem Nabel. N.-U.: Grosse Kurvatur 2 Querfinger unter dem Nabel. Gebessert.

13. Fräulein, 34 J. V. d. Op.: Magen im kleinen Becken. N.-U.: Grosse Kurvatur 2 Querfinger unter dem Nabel. Nicht gebessert.

14. Frau, 32 J. V. d. Op.: Magen bis in das kleine Becken reichend. N.-U.: Tiefster Punkt der grossen Kurvatur 4 Querfinger unter dem Nabel. Gebessert.

Geheilt 4 = 28,57 Proz., gebessert 5 = 35,7 Proz., wenig gebessert 1 = 7,1 Proz., nicht gebessert 4 = 28,7 Proz.

Es ist ferner einiger in neuerer Zeit angegebener Operationsmethoden zu gedenken. Perthes (1920) empfahl das Lig. teres hep. zur Aufhängung des Magens. Er löst das Lig. an seinem Nabelansatz ab und führt es, vom Pylorus anfangend, entlang der kleinen Kurvatur durch einen vorgebohrten Kanal unter der Serosa bis an die Kardia, um es in der Höhe des Schwertfortsatzes in der linken unteren Rektusscheide zu verankern. Perthes hat die Operation in 4 Fällen ausgeführt. Ein Vergleich der Röntgenbilder vor und nach der Operation zeigte deutlich, dass es gelungen war, den Magen zu heben. Vor allem waren die Beschwerden, die vorher in typischer Weise vorlagen (Kardialgien, lästiges Völlegefühl, zeitweises Erbrechen und hartnäckige Verstopfung) beseitigt.

Nach der Veröffentlichung von Perthes berichtet Vogel, dass er schon früher das Lig. teres als Aufhängeband für den tiefstehenden Magen benutzt habe. Er hat das peripher abgetrennte Lig. teres auf die kleine Kurvatur des Magens gelegt, dann die Magenwand der Länge nach über dem Ligamentum mit fortlaufender Seidennaht zusammengenäht, ähnlich wie bei der Kanalbildung der Witzelschen Schrägfistel. Dann wurde mit einer geschlossenen Péanklemme von aussen durch Faszie, Rektus und Peritoneum durchgestossen und das Lig. teres durch diesen Kanal durchgezogen und an seinen Rändern aufgenäht. Pagenstecher hat schon 1913 das mobilisierte Lig. teres und Lig. suspens. hep. an der Magenvorderwand vernäht, um den Magen zu heben. Es wird dadurch die Pars pylorica mit Zugrichtung nach der Leber und der Leberpforte hin gehoben. Auch nach Schlössmann bietet das Lig. teres ein festes und vielseitig verwendbares Halte- und Raffmittel für den gesunkenen Magen.

Die Erwägung, dass bei allen Methoden, die Fixationsstellen mehr oder weniger beweglichen oder dehnungsfähigen Organen und Geweben angehören, brachte Klapp (1921) auf den Gedanken, den gesenkten Magen (nach Analogie der Befestigung der Wanderniere an der 12. Rippe) an die unteren Rippen bzw. Rippenknorpel des linken Rippenbogens aufzuhängen. Klapp operierte auf diese Art 9 Fälle. Sofort nach der Operation schwanden die für Magensenkung charakteristischen Beschwerden. Bei allen nachuntersuchten Kranken waren 3—7 Monate p. op. die Beschwerden nicht mehr wiedergekehrt. Anfängliche Schmerzen an den Rippen, bedingt durch die Umschnürung der Interkostalnerven verschwanden in wenigen Wochen vollständig.

Schon im Jahre 1898 suchte Gelpke bei ausgesprochener Ptosis des Magens den tiefliegenden Fundus dadurch zu heben, dass er ungefähr die Mitte der vorderen Magenwand parallel der grossen Kurve direkt an den unteren Rippenbogen oder an die vordere Bauchwand heftete. Das Verfahren von Gelpke hat, trotzdem er über 7 gute Erfolge berichten konnte, keinerlei weitere Verbreitung gefunden.

Der Vollständigkeit halber ist ein Verfahren von Hartmann (1900) zu erwähnen, der bei einer infolge Gastroptose und Magenerweiterung äusserst herabgekommenen Frau durch Verkleinerung des Magens und Fixation am Peritoneum parietale unter der Zwerchfellkuppe im Bereiche der linken Rippen einen sehr guten Erfolg erzielte (30 Pfd. Gewichtszunahme innerhalb 3 Monate).

Endlich ist des Vorgehens von Kammerer zu gedenken, der den Magen zu fixieren suchte, indem er 5 Katgutnähte durch die Magenwand und durch das Parenchym der Leber legte. Der Autor war mit dem therapeutischen Erfolg selbst nicht zufrieden.

Ausserhalb der Anheftungs- und Hebungsmethoden steht der Vorschlag Schlesingers, die Gastroptose durch keilförmige Resektion in der Pars media des Magens zu heilen. Durch Studium des Röntgenbildes bei Gastroptose kam Schlesinger zu der Ansicht, dass dabei das lang ausgezogene Mittelstück des Magens von Schaden sei und dass man eine normale Magenform bekommen würde, wenn man es entfernt. In einem Falle hat er entsprechend dieser Ueberlegung mit Keilresektion des Magens (ausgeführt von Katzenstein) einen vollen Erfolg bei Gastroptose mit Atonie und Ektasie erzielt. Rovsing und Bircher halten die Operation für zu eingreifend.

Wir haben aus unserer Klinik einen Fall aufzuführen, bei dem eine hochgradige Gastroptose bestand und zugleich 2 kleine Ulcera callosa an der kleinen Kurvatur. Es wurde die Querresektion ausgeführt. Der Fall wird hier nur erwähnt, weil die Nachuntersuchung nach 1½ Jahren neben einem guten subjektiven Befinden einen an normaler Stelle liegenden Magen ergab. Der Fall ist natürlich nicht für die Brauchbarkeit dieser Operation zur Bekämpfung der Ptosebeschwerden zu verwerten, immerhin beweist der röntgenologische Befund, dass die Gastroptose durch diese Operation in der Tat anatomisch geheilt werden kann.

Literatur.

Behrens: Diss. Bonn 1916. — Beya: Philadelphia med. journ. 1903, Febr. 7; Journ. of the Amer. med. assoc. 1910 Nr. 10; Univers. of Pensylvania med. bull. Vol. 15, Nr. 12. — Bier: Bier, Braun, Kümmell: Chirurgische Operationslehre Bd. 3. — Bircher: Schweiz. Korr.Bl. 1917 Nr. 13; Zbl. f. Chir. 1918 Nr. 27; Arch. f. klin. Chir. 85. — Burckhardt: Ergebn. d. Chir. u. Orthop. 1912, 4. — Busch: Arch. f. klin. Chir. 90, H. 1. — Coffey: Philadelphia med. journ. 1902, Okt. 11. — Douglas: Annals of surgery 1915 Nr. 5, Mai. — Duret: Revue de chirurgie 1896, 16. — Eve: Brit. med. journ. 1906, April 7; Brit. med. journ. 1910, Mai 7; D.m.W. 1906 Nr. 16. — Genewein: Bruns Beitr. z. klin. Chir. 1917, 110, H. 1. — Gelpke: Arch. f. klin. Chir. 80, H. 4. — Graf: D. Zschr. f. Chir. 90, H. 4—6. — Grechen: zit. nach Behrens. — Hammer. M.m.W. 1903 Nr. 47 u. 48. — Hartmann: Ref. Zbl. f. Chir. 1900, Nr. 25, S. 652. — Havlicek: Zbl. f. Chir. 1921, Nr. 22, S. 788—789. — Kamerer: zit. nach Hammer. — Klapp und Riess: Arch. f. klin. Chir. 1921, 118, S. 125. — Klaussner: Bruns Beitr. z. klin. Chir. 88, S. 696—699. — Kraft: (Dänisch) Ref. Zbl. f. Chir. 1913, Nr. 7, S. 251. — Kudlek: Zbl. f. Chir. 1914, Nr. 7, S. 283—285. — Moro: Bruns Beitr. z. klin. Chir. 1911, 71. — Neufeld: Zbl. f. Chir. 1921, Nr. 34, S. 1251; Bruns Beitr. z. klin. Chir. 122, H. 3. — Nyrop: M.m.W. 1907 Nr. 2; Zbl. f. Chir. 1907, Nr. 20, S. 578. — Pagenstecher: M.m.W. 1913 Nr. 1. — Pauchet: Presse méd. 1918 H. 21, April 11. — Perthes: Zbl. f. Chir. 1920, Nr. 27, S. 818—821. — Rasunowski: Ref. Zbl. f. Chir. 1901, Nr. 35, S. 875. — Romaneneki: Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1901, 8. — v. Rothe: Zbl. f. Chir. 1920, Nr. 21, S. 512—513, Nr. 27, S. 506—509 und 1921, Nr. 33, S. 1189—1191. — Rovsing: Die Gastroptosis. Leipzig, Verlag von Vogel, 1914; Arch. f. klin. Chir. 60, H. 3; Vorträge von Volkmann Nr. 43; (Dän.) Ref. Zbl. f. Chir. 1913, Nr. 15, S. 567 und 1920, Nr. 20, S. 787. — Roux: zit. nach Hammer. — Schlesinger: Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 25, H. 3. — Schlössmann: Zbl. f. Chir. 1921 Nr. 11. — Troell: Arch. f. klin. Chir. 107, H. 2. — Vogel: Zbl. f. Chir. 1920, Nr. 36, S. 1101—1102. — Weiss: D. Zschr. f. Chir. 192, S. 537.

Beobachtungen über Tuberkuloseansteckung und Tuberkuloseerkrankung.

Von Prof. Franz Hamburger in Graz.

Ich habe über diese wichtige Frage schon ziemlich viel geschrieben. Ueberzeugende Beobachtungen sind von mir und meinen Mitarbeitern Dietl, Müllegger, Peyrer sowie auch von anderer Seite, besonders von Schloss veröffentlicht worden. Aus diesen Beobachtungen geht hervor, dass die von Flügge und seinen Schülern geschaffene Lehre von der Tröpfchenansteckung die fast ausschliessliche Art der Tuberkuloseübertragung ist. Fälle, an denen diese Art der Tuberkuloseansteckung vollständig klar zutage liegt, sind noch immer nicht sehr viele. Es ist daher jede einzelne, neue sichere Beobachtung wert, veröffentlicht zu werden, in welcher die Infektionsweise sicher klargelegt ist.

Ich habe vor kurzem über die Tuberkuloseansteckung meines ältesten Sohnes berichtet. Die übrigen Geschwister blieben frei von Tuberkulose, wie sich durch wiederholte, monatliche Tuberkulinuntersuchung nachweisen liess. Damit war schon dargetan, dass der Mensch während des Primärstadiums bzw. des frühen Sekundärstadiums nicht ansteckend ist, genau gesagt, nicht ansteckend zu sein braucht. Selbst 5 Monate nach Erkrankung des ältesten Kindes waren alle übrigen noch tuberkulinnegativ. Mitte Dezember erkrankten von den übrigen 4 Kindern 3 im Laufe von 2 Tagen an einer geringfügigen Konjunktivitis. Bei dem jüngsten der Kinder von 4 Jahren war eine typische grosse Phlyktäne, bei den anderen älteren von 8 und 10 Jahren eine ganz leichte, rasch verschwindende Entzündung mit kleineren Randphlyktänen zu sehen. Während bei dem Jüngsten sich die Phlyktäne durch Wochen erhielt, auch einmal nach 6 Wochen wieder zurückkehrte, verschwand bei den beiden älteren Kindern diese geringfügige Augenerkrankung im Laufe von 3 Tagen. Das älteste der 4 Kinder, ein 12 jähriges Mädchen, zeigte überhaupt gar keine Veränderungen, aber alle 4 Kinder reagierten nun auf eine Einreibung von eingedicktem Tuberkulin sofort mit reichlicher Follikulitis. Damit war dargetan, dass sich die Kinder wohl ungefähr zur selben Zeit, nach unseren Erfahrungen vielleicht 5—6 Wochen vorher, angesteckt hatten. Die Ansteckungsquelle blieb durch einige Wochen trotz eifrigen Suchens verborgen und wurde dann endlich in dem Dienstmädchen gefunden, welches schon 2 Jahre im Hause, wohl bei der Aufnahme untersucht und gesund befunden aber später nicht mehr nachuntersucht worden war. Sie gab an, seit ungefähr 3—4 Monaten etwas zu husten, sie fühle sich aber ganz wohl und gesund. Die Untersuchung ihrer Lunge ergab eine deutliche, ziemlich vorgeschrittene Veränderung des linken Oberlappens, im Auswurf ziemlich viel Tuberkelbazillen (4—5 im Gesichtsfeld).

Diese Beobachtung in meiner Familie lehrt, glaube ich, zwar nichts Neues, aber sie bestätigt eine noch immer nicht genügend anerkannte Lehre, dass die Ansteckung gewöhnlich durch Bazillenhusten erfolgt und sehr leicht stattfindet. Meine 5 Kinder, im Alter von 4—14 Jahren, waren tuberkulosefrei geblieben, obwohl die älteren Kinder bereits 6—8 Jahre die Schule besuchten und in Wien bzw. Graz, also in der Stadt gelebt hatten. Sie waren auch viel auf der Eisenbahn gereist. Obwohl bei uns in Oesterreich noch immer in der Bahn auf den Boden gespuckt wird, und sicher auch von Bazillenhustern, hat eine Ansteckung nicht stattgefunden. Erst als die Kinder mit einem Bazillenhuster in nähere Berührung kamen, trat diese Ansteckung ein.

Hier in diesem Falle war bestimmt eine Einatmung von bazillenhaltigem Staub ausgeschlossen, denn die betreffende Person hat bestimmt nie auf den Boden gespuckt. Theoretisch muss ja wohl die Möglichkeit zugegeben werden, dass die ansteckende Person beim Husten soundso viele Tausende Hustentröpfchen an die Wand, auf die Kleider usw. gehustet hat und dass dann dieses mikroskopische Sputum verstäubt sei. Die Annahme erscheint mir aber doch etwas gezwungen.

Die hier mitgeteilten Beobachtungen sind aber auch noch von einem anderen Standpunkt aus ganz lehrreich, weil sie zeigen, wie ausserordentlich geringfügig oft die Aeusserungen der tuberkulösen Erstkrankung sind. Von meinen eigenen 5 infizierten Kindern erkrankten 4 mit einer typischen Conjunctivitis ekzematosa, ein weiterer klei

ner Beitrag zu der Lehre von der tuberkulösen Natur dieser Erkrankung. Die rasche Abheilung beweist, wie ich schon oft beobachtet und mitgeteilt habe, nichts gegen die tuberkulöse Natur einer Erkrankung.

Ich finde in diesen Beobachtungen ein ganz lehrreiches Seitenstück zu den kürzlich von Wollgren beobachteten Fällen von Erythema nodosum. Er berichtet über epidemisches Auftreten dieser Erkrankung in Familien. So wie bei meinen Kindern in der Mehrzahl der Fälle eine Bindehauterkrankung auftrat, traten in den Fällen Wallgrens Zeichen der genannten Erkrankung an den Schienbeinen auf. Ich finde im Gegensatz zu Wallgren einen Wahrscheinlichkeitsbeweis für die tuberkulöse Natur des Erythema nodosum. Freilich kann ich die Richtigkeit meiner Anschauung ebensowenig als sicher bewiesen ansehen, wie Wallgren seine, der meint, dass das Erythema nodosum eine infektiöse Erkrankung sei, die sich nur bei tuberkulös infizierten Individuen entwickelt.

Die hier mitgeteilten Beobachtungen sind aber auch, wie ich glaube, ganz lehrreich wegen der Frage der offenen Tuberkulose. Bekanntlich hat Winkler in der letzten Zeit darauf hingewiesen, dass man neben der geschlossenen und offenen Tuberkulose zweckmässig noch eine fakultativ offene Tuberkulose anerkennen soll. Ich glaube, das Dienstmädchen hatte schon im Sommer eine fakultativ offene Tuberkulose im Sinne von Winkler. Mein ältester Sohn steckte sich im Juni 1921 als der einzige von 5 Kindern an. Ich möchte annehmen, dass damals, bzw. 5—6 Wochen früher das Dienstmädchen vielleicht nur 1—2 Tage lang Bazillen aushustete, um dann wieder vollständig geschlossen zu bleiben bis zum Oktober; denn in der Zwischenzeit blieben die Kinder andauernd, selbst auf grössere Dosen, tuberkulinunempfindlich. Da 3 Kinder innerhalb von 2 Tagen Mitte Dezember an einer Conjunctivitis ekzematosa erkrankten, müssen wir annehmen, dass sie sich ziemlich genau zur selben Zeit, ungefähr 5—6, vielleicht auch 8 Wochen früher infiziert haben. Wir müssen also annehmen, dass das Dienstmädchen Ende September oder anfangs Oktober plötzlich wieder aus dem geschlossenen Stadium in das offene Stadium kam. Dieser Fall lehrt aber auch wieder, dass die von uns schon des öfteren theoretisch geforderte, mindestens ¼ jährliche Untersuchung der Dienstboten im Hause, wo kleine Kinder sind, stattfinden soll. Ich habe selbst, wie ich zugeben muss, diese Forderung praktisch nicht beachtet, sonst hätte wohl vielleicht die Ansteckung meines ältesten Sohnes, aber nicht die Ansteckung aller übrigen Kinder erfolgen können.

Literatur.

Dietl: Beitr. z. Klin. d. Tub. 25. — F. Hamburger: Beitr. z. Klin. d. Tub. 17. Die Tuberkulose des Kindesalters. 2. Aufl., 1912. W.kl.W. 1921 Nr. 39. — Hamburger und Müllegger: W.kl.W. 1919 Nr. 2. — Peyrer: W.kl.W. 1920 Nr. 23. — Schloss: B.kl.W. 1917 S. 1156 und Jb. f. Kindhlk. 1917, 85. — Wallgren: Acta paediatrica. 2. Bd., 1. H. — Winkler: W.kl.W. 1920 S. 981.

Einriss in die Nabelschnur als Verblutungs-Todesursache des Kindes bei völlig spontanem Geburtsverlauf.

Von Dr. Max Nassauer, Frauenarzt in München.

Vor 6 Jahren wurde die damals 27 jähr. Erstgebärende von mir mittels hoher Zange nach ungewöhnlich schwerem Geburtsverlauf entbunden: Nach tagelangem Kreissen und stundenlangen Presswehen war der Kopf nicht eingetreten. Es bestand unzweifelhaft ein Hindernis am knöchernen Becken, das sonst keine Verengerung aufwies. Das Wochenbett verlief für Mutter wie Kind normal. Ein Dammriss wurde vernäht und heilte gut.

Die Erinnerung an jene schwere Geburt veranlasste die Frau, wie deren Ehemann, 2 Jahre lang auf weiteren Kindersegen zu verzichten.

Alsdann wurde wieder ein Kind gewünscht. Aber der bis dahin ausgeübte Prohibitivverkehr hatte wohl den Uterus in dem Sinne nachteilig beeinflusst, dass er der Befruchtung einen Widerstand entgegensetzte: die sehr nervöse Frau darf ich unter jene Kategorie von Frauen rechnen, von denen ich früher [1]) ausführte, dass ein Spasmus des Muttermundes während des sexuellen Verkehrs den Eintritt des Samens verhindert. Das ist meine Theorie vom „engen Muttermund", der operativ vielfach misshandelt wird. Den Beweis dafür erbrachte der Erfolg der Einlage meines Fructulet: nachdem nunmehr 4 Jahre lang, trotz aller Bemühungen der Eheleute, keine neue Befruchtung zustande kam, legte ich das Fructulet ein (daneben machte ich bei der sehr fetten, mit ausserordentlichen Krampfadern ausgestatteten Frau eine interne Schilddrüsenkur). Es trat nun wieder bald eine Schwangerschaft ein. Diese verlief gut. Nur machten mir die von Tag zu Tag stärker werdenden Varizen der beiden Schenkel, die sich sicherlich hoch hinein ins Becken erstreckten, grosse Sorgen. Sie waren daumendick, mit nur zigarettenpapierdünner Haut überkleidet. Dazu traten bronchitische Attacken, die von interner Seite auf venöse Stauungen in den Bronchien zurückgeführt wurden. — Am Ende der Schwangerschaft zeigte sich bei der nun 34 jähr. Frau eine Querlage des Kindes.

Im Verlaufe der einsetzenden Geburt stellte sich der Kopf von selbst ein. Es wurde nur eine einmalige Untersuchung per vaginam bei stehender Blase mit dem Gummihandschuhfinger vorgenommen. Man tastete ein Segment des Hinterhauptes. Der Muttermund war völlig erweitert. Die genaue Kontrolle der kindlichen Herztöne war die einzige geburtshilfliche Leistung während der Geburtsdauer, wobei sehr schön die Umwandlung der Querlage in Längslage (durch die Herztöne) mitverfolgt werden konnte. Bei Beginn der Presswehen waren die kindlichen Herztöne besonders deutlich dicht oberhalb der Symphyse zu hören. Sowohl von mir wie von der Hebamme.

Es wurde eine Injektion von Pituglandol gemacht, um den Kopf zu fixieren und die Presswehen zu unterstützen. Im Verlaufe von etwa 40 Minuten erfolgten 6—7 starke Wehen. Der Kopf trat rasch ins Becken, wurde bald sichtbar und unter Dammschutz bei Hinterhauptslage geboren.

Beim Austreten des Kopfes fiel sofort eine auffallende Blässe des Gesichtes des Kindes auf. Die Nabelschnur war um den Hals geschlungen und pulslos. Sie wurde schnell über den Kopf gestreift, das Kind rasch extrahiert und sofort abgenabelt. Die Nabelschnur wurde doppelt unterbunden. Darnach stürzte aus der Scheide ein bleistiftdicker, auffallend dunkler Blutstrahl. Beim Auseinanderfalten der Schamlippen, um den Ort der Blutung zu eruieren, zeigte sich, dass aus der nun sichtbaren, an ihrem aus der Scheide ragenden Ende zugebundenen Nabelschnur dieser Blutstrahl sich ergoss und zwar aus einem Risse derselben etwa 15 ccm oberhalb des zugebundenen Endes.

Ich kümmerte mich vorläufig nicht weiter um die Mutter, um mich dem leblosen Kinde zu widmen. Das sehr blasse, ausgetragene Kind atmete nicht. Auch waren keine Herztöne bei ihm zu hören. Trotzdem wurden alle Massnahmen zu seiner Belebung getroffen; ein schnell zugezogener weiterer Arzt setzte diese Bemühungen fort. Sie blieben erfolglos. Das Kind war tot.

Die Blutung bei der Mutter stand sofort, nachdem die Plazenta durch Credé mühelos ausgedrückt war.

Die Nachgeburt samt Nabelschnur zeigt ein Bild, wie es Prof. Oberndorfer darstellt. Sein anatomisch-pathologischer Befund sagt:

„Plazenta mit Ruptur der Nabelschnur. Tod durch Verblutung.

Makroskopisch: Die Plazenta ist vollständig und gut erhalten, die Nabelschnur ist 63 cm lang. Im oberen Teil der Nabelschnur fällt die dunkelblaurote Verfärbung und Füllung der spiralig laufenden Nabelvene auf. Der oberste, plazentare Teil der Nabelschnur ist blass. In einer Entfernung von 38 cm vom Plazentaransatz findet sich ein 3 cm langer, ½ cm breiter Riss der Nabelschnur, mit scharfen, gerissenen Rändern; eine künstliche Gefässfüllung zeigt, dass hier in der Tiefe des Risses die Nabelvene, die überhaupt bis Bleistiftdicke erweitert ist, quer durchgerissen ist und in einer Breite von 1 cm klafft. Nach dem ganzen Befund liegt zweifellos eine angeborene, starke Erweiterung und Verdünnung der Nabelvene vor. Der Riss ist wohl nur so zu erklären, dass bei starker Füllung der Nabelvene während der Geburt, der auf sie drückende Kopf eine starke Druckerhöhung im Gefäss bedingte, wodurch das Gefäss einreissen musste. Zuerst wird sich die äussere Umhüllung der Nabelschnur durch das austretende Blut ballonartig aufgetrieben haben, bis der von ganz dünner Wand überzogene Blutsack riss. Der Blutsack kann die Grösse einer Faust gehabt haben. Die in ihm befindliche Menge Blutes genügte, um den Verblutungstod des Kindes beizuführen.

Dazu wäre von seiten des Geburtshelfers zu sagen:

Bei völlig normal verlaufener Geburt kommt ein totes Kind zur Welt. Dasselbe hat unzweifelhaft bis kurz vor der Geburt gelebt. Es hat sich verblutet aus einem Einriss aus seiner Nabelschnur. Dieser war völlig spontan entstanden. In dem Sinne, dass keine Einwirkung von aussen stattfand. Es wird aber wohl so gewesen sein: Beim Einpressen des kindlichen Schädels in das Becken ist die Nabelschnur mit ins Becken gerutscht. Oder auch erst beim Eintreten des kräftigen Brustkorbes des Kindes. Im Beckeneingang wird am knöchernen Ring irgendwelches Hindernis bestehen (siehe den Geburtsverlauf beim ersten Kinde!). Durch einen unglücklichen Zufall presste der kindliche Körper die Nabelschnur zwischen sich und jenen knöchernen Auswuchs. Die pathologisch dünne Nabelschnur wurde durch die Wehen durchgerieben oder, wie Prof. Oberndorfer meint, durch den Blutdruck zum Zerreissen gebracht. Diese klaffte daraufhin in ihrer Vene auf eine Entfernung von 2—3 cm. Diese ergoss ihr Blut in die Nabelschnurumhüllung, damit das kindliche Blut. Diese Blutung bildete ein Hämatom in der Nabelschnur. Dahinein verblutete sich das Kind. Schliesslich platzte dies Hämatom, und aus ihm ergoss sich der erwähnte bleistiftdicke Strom dunklen Blutes im Strahl nach aussen. Hätte ich nicht diese Blutung direkt gesehen, so würde es leicht haben geschehen können, dass man keine Ursache für den Tod des Kindes gefunden hätte.

Der mikroskopische Befund ergibt eine auffallend dünne Wandung der Nabelschnur. Trotzdem ist deren Zerreissung etwas sehr ungewöhnliches. Insbesondere der Umstand, dass nur die Vene durchgerissen ist. Man muss unwillkürlich daran denken, dass auch die Mutter solch ganz aussergewöhnlich dünne Venenwandungen aufweist, wobei noch zu erwähnen ist, das die Mutter, Grossmutter und eine Tante der Frau an starken Krampfadern leiden! Schon während der Schwangerschaft machten sie mir Sorge: während der Geburt machte ich die Hebamme und Pflegerin auf die blutroten, daumendicken Venen am Schenkel der Gebärenden aufmerksam, die zigarettenpapierdünn waren. Ob ein Zusammenhang dieser Gefässanomalie besteht mit den Gefässen des Kindes und gar mit denen der Nabelschnur, und damit eine hereditäre Ursache, wage ich nicht zu behaupten: möchte aber die Frage zur Diskussion stellen. Insbesondere seitdem A. Mayer-Tübingen auch den Varizen eine Bedeutung zuweist in der Konstitutionsfrage. [In seiner bedeutungsvollen Arbeit [2]).] Klinisch mahnt uns der Fall, bei ungeklärtem Tode eines Neugeborenen, insbesondere wenn der Tod kurz vor der Geburt erfolgt, nicht nur die Nachgeburt, sondern besonders auch die Nabelschnur einer genauen Beobachtung zu unterziehen. In der ganzen Literatur fand ich keinen ähnlichen Fall, ausser einer ähnlichen Beobachtung von Kaltenbach vor einem halben Jahrhundert. Herr Doederlein misst dem Falle ein besonderes forensisches Interesse bei, wie er mir mündlich sagte.

---

[1]) Zur Frage der künstlichen Befruchtung. M.m.W. 1920 Nr. 51.

[2]) Ueber die Bedeutung der Konstitution in der Geburtshilfe und Gynäkologie. M.m.W. 1922 Nr. 50.

Ueber seltene Befunde bei Fehlgeburt und ihre klinischen Begleiterscheinungen.

Von Dr. E. Hönck, Hamburg.

Kürzlich ist Baumm[1]) in einer kurzen Arbeit auf die Frage der Tubensondierung und Uteruserschlaffung eingegangen. Er kommt zu dem Schluss, dass in Fällen, in denen eine Sonde sehr tief eindringt, eine Perforation des Uterus angenommen werden müsse — eine so hochgradige Erschlaffung der Gebärmutter, wie sie Kossmann, Beuttner u. a. annahmen, gäbe es nicht. Was den letzten Punkt anlangt, so muss ich nach meiner Erfahrung Herrn Baumm zustimmen. Dagegen gibt es, wenn auch sehr selten, an der abortierenden Gebärmutter Befunde, die ein sehr tiefes Eindringen einer Sonde oder einer Kürette ohne weiteres ermöglichen, wie ich in folgendem kurz beweisen möchte.

Gelegentlich der Ausräumung von Fehlgeburtsresten geriet ich vor kurzem bei vorsichtig tastendem Schaben in der Gegend der linken Tubenecke in eine ganz auffällig grosse Vertiefung mit engem Zugang, so dass ich das Gefühl hatte, eine Perforation vor mir zu haben. Bei der Abtastung der für den Finger zugänglichen Gebärmutter, die im 2. bis 3. Monat schwanger gewesen war, erhob ich folgenden Befund, den ich so ausgesprochen noch niemals hatte feststellen können.

Der tastende Finger gelangte oben links in der Gebärmutter wie durch einen elastischen Ring bequem in eine allseitig von weicher Wand umschlossene Höhle, in der die Hauptmasse der Eireste sich fanden. Nach Entfernung dieser Reste war die Höhle ziemlich glattwandig, ihre Fortsetzung in die Tube nicht festzustellen, eine Perforation aber sicher auszuschliessen; die Höhle hätte ein Kiebitzei etwa umfassen können.

Die bimanuelle Tastung konnte ausser einer weicher sich anfühlenden Verbreiterung der linken oberen Hälfte der Gebärmutter nichts feststellen.

Liegt nun, wie so häufig, die Gebärmutter etwas seitlich geneigt, so kann das eingeführte Instrument — Sonde oder Kürette — ohne weiteres sehr tief eindringen, auch wohl weiter in die Tuben geraten. Aufklärung kann in solchen Fällen nur der von der Gebärmutterhöhle aus tastende Finger geben.

Durch diesen merkwürdigen Befund wurde mir ein Erlebnis klar, das einige Zeit zurücklag.

Ich hatte eine 2—3 monatige Fehlgeburt unter recht erheblicher Blutung ausgeräumt, ohne dass mir etwas Besonderes aufgefallen war, als dass am Schlusse die Blutung nicht völlig stand und dass ich fast nur Dezidua entfernen und nicht feststellen konnte, wo das Ei gehaftet hatte. Eine Austastung mit dem Finger hatte ich unterlassen.

Einige Tage nach der Ausräumung kam die Mutter der Kranken, um mir mitzuteilen, dass ihre Tochter noch sehr lebhafte Wehenschmerzen und erheblichen Blutverlust gehabt habe, jetzt sich aber wohl fühle. Ich könne aber wohl nicht alles entfernt haben, denn abgegangen sei noch das! — womit sie mir eine Mole, dem 2.—3. Monat entsprechend, unter die Augen hielt.

Die Sache war mir damals unerklärlich; jetzt bin ich der Meinung, dass bei dieser Kranken eine ähnliche „Nebenhöhle", wie oben geschildert, bestand, deren Zugang durch die feste Mole verschlossen, nicht gefunden wurde. Nachträglich wurde dann die Mole unter Wehen und Blutung ausgestossen.

Wie nun diese Aussackung zustande kommt, ist ohne genauere Untersuchung, die vielleicht einmal der Zufall ermöglicht, nicht ganz leicht zu sagen. Es kann sich handeln um eine Doppelbildung der Gebärmutter oder um eine Ausweitung des intramuralen Tubenendes durch das wachsende Ei. Letzteres ist wohl das weniger Wahrscheinliche, obwohl dafür folgende Beobachtung aus jüngster Zeit vielleicht sprechen könnte.

Zu mir in die Sprechstunde kam eine junge Frau, der ich vor ½ Jahr den kranken Wurmfortsatz entfernt und den linken Eierstock reseziert hatte, und die seither ohne Beschwerden war.

Sie war in der Nacht plötzlich mit sehr heftigen Leibschmerzen und Erbrechen erkrankt. Vor 8 Tagen war die erwartete Regel eine Woche zu spät und nur auf einen halben Tag sehr spärlich aufgetreten.

Die Kranke war sehr blass und kühl, hatte einen wenig gefüllten Puls von etwa 120. Der Bauch war nicht aufgetrieben, in den unteren Teilen fest gespannt und sehr schmerzhaft bei der Betastung.

Die innere Untersuchung ergab der grossen Schmerzhaftigkeit wegen keine Klarheit. Die Gebärmutter lag richtig und schien vergrössert, der Douglassche Raum war frei. Ich nahm eine extrauterine Schwangerschaft mit freier Blutung an und schickte die Kranke sofort zur Beobachtung ins Krankenhaus.

Sie erschien nach 5 Tagen wieder, nun ohne Schmerzen, aber nicht unerheblich blutend. Die Blutung bestand schon seit 3 Tagen. Die Gebärmutter war im oberen Teil etwas weich, der äussere Muttermund fest geschlossen, der Halsteil fest und nicht gelockert; die Blutung hellrot.

Ich erweiterte in der Klinik den fest verschlossenen Halsteil auf Hegar 9, so dass sich bequem der Recamiersche Löffel einführen liess, mit dem ich vorsichtig tastend die Gebärmutter abschabte. Dabei fand sich die rechte obere Gebärmutterhöhle gegenüber links etwas erweitert und hoch in der rechten Tubenecke eine scharf abgesetzte Höhlung, etwa wie eine halbe Kirsche gross, aus der sich Eiteile und etliche kleine schwarze Blutgerinnsel herausbefördern liessen. Darauf stand die Blutung, die Kranke genass ohne weiteres. Eine Austastung musste der festen Zervix wegen unterbleiben.

Wahrscheinlich oder vielleicht lag das Ei also im intermediären Tubenstück vor der Mündung in die Gebärmutterhöhle eingebettet; eine kleine Blutung hatte zu einer plötzlichen Dehnung und den heftigsten Schmerzen geführt und so den Verdacht einer extrauterinen Schwangerschaft hervorgerufen. Wäre das Ei weiter gewachsen, so hätte vielleicht ein ähnliches Bild, wie das eben erwähnte, sich ausbilden können.

Es ist nun ohne weiteres klar, dass bei nicht ganz besonders vorsichtiger Handhabung der Kürette und selbst eines nicht ganz geschickten Fingers in solchem Fall eine Perforation ganz ausserordentlich leicht herbeigeführt werden kann. Wird sie rechtzeitig bemerkt, so kann sie ohne unmittelbar nachteilige Folgen zunächst heilen, kann aber später zu ausserordentlich traurigen Folgen führen, die mir in einem ganz eigenartigen Erlebnis vor Jahren entgegentraten.

Ich wurde eines Tages eilig zu einer in Krämpfen liegenden Gebärenden gerufen, die seit 8 Stunden etwa mit ihrem zweiten Kinde kreisste. Vor 6 Stunden hatte sie wegen sehr heftiger, unausgesetzter Schmerzen 2 Treppen hoch in ihre Wohnung geschafft werden müssen, wobei sie auf der Treppe einen ausserordentlich heftigen Schmerz im Leibe bekommen hatte, so dass man sie mit grosser Mühe ins Bett tragen musste. Bald darauf war die Kranke bei unausgesetzt heftigen Schmerzen sehr unruhig geworden und in Krämpfe verfallen. Ein herbeigerufener Kollege meinte eine Eklampsie vor sich zu haben und riet zur sofortigen Ueberführung ins Krankenhaus.

Ich fand 2 Stunden später eine gänzlich blutleere, nahezu pulslose Kranke, fast bewusstlos, übrigens ohne Krämpfe. Der Tastbefund war nicht auffallend, die Gebärmutter drängte gegen den Rippenrand, der Kopf war etwas eingetreten. Herztöne waren nicht zu hören, Wehen nicht nachzuweisen.

Eine innere Blutung lag sicher vor, ihre Ursache war nicht klar, ein Riss der Gebärmutter nach der Vorgeschichte anzunehmen. Die Kranke starb binnen kurzem.

Die von mir selbst im Hause vorgenommene Sektion ergab:

Frei in der Bauchhöhle lag die grosse, ausgetragene Frucht, umkleidet von den unverletzten Eihäuten mit daran haftender Plazenta. Von einer Gebärmutter war zunächst nichts zu sehen!

Nachdem die Masse des frei ergossenen Blutes ausgetupft, das Ei unverletzt herausgehoben war, zeigte sich, dass die Gebärmutter im Fundus uteri geplatzt war, sich über das Ei zurückgezogen hatte und nun im Becken lag wie eine leere Fruchtschale, auf der der Kopf der Frucht geruht hatte!

Die nähere Besichtigung der im ganzen herausgenommenen Gebärmutter zeigte, dass der Gebärmuttergrund von einer Tubenecke zur anderen auseinandergeplatzt war, ganz genau in der Weise des fundalen Kaiserschnitts. Weiter sah man, nahe der linken Tubenecke, wenn man die Rissränder aneinanderlegte, eine ganz ausserordentlich dünne Stelle in der Wand der Gebärmutter, an der kaum noch etwas von Muskulatur zu sehen war, wohl aber eine weissliche Narbe, von der sternförmig weissliche, narbige Züge in den deckenden Bauchfellüberzug der Gebärmutter ausstrahlten.

Es war offenbar, dass hier die Gebärmutterwand durch die Wehen auseinandergerissen war und dass von hier aus der Riss sich nach rechts erweitert hatte, so dass sich die ganze Gebärmutter über die von den unverletzten Eihäuten nebst Plazenta bekleidete Frucht zurückziehen konnte. Die Verblutung musste nun sehr rasch erfolgen.

Eine Nachfrage ergab nun, dass vor 1—2 Jahren bei der Verstorbenen eine Ausschabung von durchaus kundiger Hand gelegentlich einer Fehlgeburt vorgenommen war. Vergegenwärtigt man sich die eben mitgeteilten Befunde, so ist es klar, dass in solchen Fällen eine Perforation dem Geübtesten leicht geschehen kann. Ob die Perforation, wofür die Narbe unwiderleglich Zeugnis ablegte, erkannt wurde, weiss ich nicht[2]).

Ob ferner eine kundige Hand beim ersten Beginn der Zerreissung eine Vorwölbung, eine richtige Hernie der Fruchtblase hätte erkennen können, wie es mir in einem früheren Falle gelang[3]), muss unentschieden bleiben.

In diesem Falle konnten die Rissränder in der Mittellinie der vorderen Gebärmutterfläche durch die schlaffen Bauchdecken gefühlt, die Fruchtblase während der Wehe kugelförmig sich vorwölbend gesehen werden. Die Kranke wurde dem Kaiserschnitt unterworfen und genas.

Die mitgeteilten Beobachtungen zeigen, dass die Behandlung der Fehlgeburt selbst für den Geübten in besonderen Fällen durchaus nicht ohne schwerere Gefahren ist, denen zu entgehen es grösster Feinfühligkeit und Vorsicht bedarf.

[1]) M.m.W. 1922 Nr. 31.

[2]) Das Präparat wurde im Aerztl. Verein Hamburg demonstriert.

[3]) M.m.W. 1904 Nr. 18.

Sammelforschung über kataleptische Totenstarre.

Von Prof. Dr. Lochte-Göttingen.

Ueber kataleptische Totenstarre ist in der Literatur sehr viel geschrieben worden. Die Nachrichten über dieselbe beginnen mit einer Mitteilung in der Ilias, Buch V, in dem erzählt wird, dass Antilochus nach einer Verwundung der Schläfe vom Wagen derart herabstürzte, dass er mit dem Kopfe in dem Sande stecken blieb:

„und er entsank aufröchelnd dem schön gebildeten Wagen,
häuptlings hinab in den Staub, auf Scheitel gestellt und Schultern.
Also stand er noch lange, vom lockeren Sande gehalten,
bis umstossend die Ross' in den Staub hinwarfen die Leiche."
Vers 587—590.

Andere Mitteilungen von plötzlicher Erstarrung des Körpers im Tode finden sich bei Qu. Curtius Rufus in der Historia Alexandri magni und bei späteren Autoren; besonders zahlreich im Laufe des vorigen Jahrhunderts.

Die Mitteilungen aus der Zeit des Weltkrieges über kataleptische Totenstarre sind dürftig.

Es erscheint dringend erwünscht, die im Weltkriege gemachten Beobachtungen zu sammeln und zu sichten; um so mehr, als die kataleptische Totenstarre gerichtsärztliche Bedeutung hat (vgl. meinen Aufsatz in der Zschr. f. d. ges. gerichtl. M. 1922 über einen Fall von vorgetäuschter kataleptischer Totenstarre).

Zu diesem Zwecke würde ich dankbar sein, wenn die Herren Kollegen die Güte hätten, mir ihre Erfahrungen auf diesem Gebiete mitzuteilen.

Die Bearbeitung der eingehenden Fälle würde dann zusammen mit Herrn Dr. med. J. Baumann, zurzeit Evangelisches Krankenhaus Iserlohn, erfolgen und später über die Ergebnisse Bericht erstattet werden.

Herr Baumann hat sich eingehend mit der Literatur beschäftigt, er hat auf der Naturforscherversammlung in Leipzig in der Abteilung für gerichtliche und soziale Medizin darüber berichtet und kann als ein guter Beurteiler der diesbezüglichen Frage gelten.

Zur Orientierung diene kurz das Folgende:

Man bezeichnet als kataleptische Totenstarre eine seit dem — sit venia verbo — Augenblicke des Todes fortbestehende Starre der Skelettmuskulatur.

Was ist nun erforderlich, damit man in einem beobachteten Falle kataleptische Totenstarre annehmen kann? Wir unterscheiden zwei Möglichkeiten der Feststellung:

1. In dem betreffenden Falle wird durch kontinuierliche Beobachtung während des Todes und eine gewisse Zeitlang über denselben hinaus eine seit dem Augenblicke des Todes anhaltende Starre festgestellt. In diesem Falle ist es völlig gleichgültig, welche Lage die ganze Leiche oder Teile derselben einnehmen.
2. Die Beobachtung beginnt erst einige Zeit nach Eintritt des Todes. Wir verlangen dann, dass der ganze Körper oder einzelne Teile desselben eine „im Augenblicke des Todes“ (s. unten) innegehabte Stellung über den Tod hinaus beibehalten haben, die durch die Schwerkraft hätte verändert werden müssen, sowie die Leiche oder in Betracht kommende Teile derselben auch nur einen Augenblick erschlafft wären (Begriff der nichtunterstützten Haltung oder Stellung).

Der „Augenblick des Todes“ ist nicht immer gleichbedeutend mit dem „Augenblick der tödlichen Verwundung“, wie z. B. für Mazellier (Thèse de Lyon), da dies die nicht bewiesene Behauptung voraussetzt, dass kataleptische Totenstarre nur bei sogen. „augenblicklichen Tode“ vorkommen könne. Schliesslich kommt es doch nur darauf an, ob jemand bei seinem Tode lange nach der Verwundung oder beim Tode aus irgendwelchen anderen Ursachen, der ja übrigens genau so gut als „augenblicklich“ betrachtet werden kann, fähig war, eine nicht unterstützte Haltung innezuhaben und zu behalten; dieser „Augenblick des Todes“ ist hier ja schliesslich nur gleichbedeutend mit dem Zeitpunkt, wo man sich die kataleptische Totenstarre beginnend denken muss. Wovon dieser Zeitpunkt abhängt, ist heute noch nicht zu sagen.

Ausgeschlossen muss werden die Möglichkeit einer zufälligen Unterstützung der Leiche oder der betreffenden Teile derselben durch irgendwelche Gegenstände oder einer zufälligen oder absichtlichen Unterstützung durch Mitwirkung von Menschen, die die Leiche bis zur Erstarrung in Stellungen hätten bringen können, die dann nach der Erstarrung kataleptische Totenstarre vorzutäuschen vermögen.

Weiter muss ausgeschlossen werden, dass eine nicht unterstützte Haltung einzelner Teile durch Umlegen der Leiche nach Entwicklung der Starre bewirkt wurde. Ausserdem sind noch geringfügige oder grössere Lageveränderungen einzelner Teile, die unter Umständen durch die Erstarrung selbst bewirkt sein könnten, zu berücksichtigen.

Schliesslich ist noch folgendes zu bedenken: Die Lösung der Totenstarre erfolgt an den einzelnen Teilen des Körpers und der Glieder zu verschiedener Zeit. Deshalb kann die Schwerkraft bei der allmählichen Lösung der Starre bei Leichen, die während der Erstarrung oder während voll entwickelter Starre in Stellungen gebracht wurden, in denen einzelne Teile nicht unterstützt oder in labilem Gleichgewicht waren, Stellungsänderungen bewirken, so dass Teile, die dann noch starr sind, unter Umständen in die Luft ragen, obwohl sie unterstützt waren, als die Starre noch überall vorhanden war.

Für die Praxis.

Die Symptomatologie, Diagnose und Therapie der Keilbeinhöhlenerkrankungen.

Von Prof. Dr. med. Gustav Spiess, Frankfurt a. M.

Wenn ich mir auch vollkommen bewusst bin, dass ich in den folgenden Zeilen viel Neues nicht erbringen werde, so glaube ich doch aus der ungemeinen Wichtigkeit, die den Keilbeinerkrankungen zuzuschreiben ist, die Berechtigung nehmen zu dürfen, das Bild derselben hier zu entwerfen. Um so mehr, als die exakte Diagnose einer Keilbeinerkrankung oft auf die allergrössten Schwierigkeiten stösst und oft selbst der erfahrene Praktiker nur auf Grund der Symptome eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose stellen kann, das Nichterkennen derselben aber oft zu den allerschwersten Folgen führt.

Durch Sektionsstatistiken ist erwiesen, dass von allen Nebenhöhlen der Nase die Keilbeinhöhle seit den letzten Grippeepidemien am häufigsten erkrankt befunden wird, häufiger als die vorher an erster Stelle stehenden Oberkieferhöhlen.

Sehen wir aber, wie häufig in unserer Klientel Erkrankungen der letzteren vorkommen und wie selten im Verhältnis dazu Keilbeinaffektionen gefunden werden, so müssen wir uns logischerweise doch eingestehen, dass dieses Missverhältnis eben nur darauf beruhen kann, dass wir die Keilbeinerkrankung nicht oft genug diagnostiziert haben. Woran liegt das? Die Diagnose einer Oberkieferhöhlenerkrankung, die meist mit reichlicher, schleimiger und eitriger Sekretion einhergeht, gehört zu den einfachsten, leichtesten Dingen. Ohne irgendetwas von den Symptomen oder dem Zusammenhang mit einem Schnupfen, einer Influenza wissen zu brauchen, zeigt die Inspektion meist grössere Sekretmengen am Nasenboden und einen hinter dem Kopf der mittleren Muschel hervorquellenden Sekretstrom. Ist diese Stelle auch nicht charakteristisch allein für die Oberkieferhöhle, so wird man doch zuerst nach dieser sehen, wenn auch nur, um eine Erkrankung derselben auszuschliessen. Die einfache Durchleuchtung im dunklen Zimmer wird meist sofort eine Erkrankung durch tiefere Schatten nachweisen und eine nachfolgende Punktion im unteren Nasengang mit anschliessender Spülung wird unfehlbar die Diagnose, ob krank oder nicht, erhärten.

Die aus den — auch bei der Oberkieferhöhlenerkrankung vorkommenden — Stirnkopfschmerzen dabei so oft fälschlich diagnostizierte Stirnhöhlenerkrankung ist so selten, dass man jedesmal zunächst an erstere denken muss.

Eine Röntgenphotographie in sagittaler Aufnahme kann uns ebenfalls sicheren Aufschluss geben, ob in der Oberkieferhöhle, der Stirnhöhle oder den Siebbeinzellen der Sitz der Erkrankung resp. Eiterung ist.

Wie liegen aber die Verhältnisse bei der Keilbeinhöhle? Wie ist die Diagnose zu stellen?

Die Lage der Keilbeinhöhle ist so versteckt, so schwer erreichbar, ohne operativen Eingriff oder pathologische Prozesse (Ozäna z. B.) dem Auge überhaupt nicht zugängig, wenn man nicht gerade Glück hat, durch die Rhinoscopia posterior von unten auf die vordere Wand der Keilbeinhöhle blicken und etwaiges Sekret hier abfliessen sehen zu können, dass man sich nicht wundern darf, wenn Erkrankungen in ihr übersehen werden. Allerdings wird uns Sekret in der Riechspalte, also medial der mittleren Muschel, einen kleinen Hinweis geben können, meist aber fehlt dies objektive Symptom auch noch. Mit einfacher Durchleuchtung ist nichts anzufangen und das Röntgenbild lässt auffallenderweise oft auch im Stich: im sagittalen Durchmesser erscheint die Keilbeinhöhle in die Schädelbasis und in die vorliegenden Siebbeinzellen projiziert, doch kann eine Beschattung der Riechspalte als verdächtig erscheinen. Die axialen Aufnahmen zeigen wenigstens die Grössenverhältnisse, die Asymmetrien der beiden Höhlen und geben gewisse Anhaltspunkte, wenn wir in diesen doch nicht so ganz gleichgültigen Gegenden zu operieren gezwungen sind; deutliche Schattenunterschiede aber, die den sicheren Nachweis einer Erkrankung ergeben, finden wir selten, auffallend selten. Da es sich aber hier, wie ich später noch zeigen werde, gar nicht immer um grössere Eiteransammlungen handelt, aber trotzdem die schwersten Symptome daraus resultieren, so ist es klar, dass das Röntgenbild oft vollkommen im Stich lassen muss. Endonasal die Diagnose einer Keilbeinhöhlenerkrankung zu stellen, stösst häufig auf nicht unerhebliche Schwierigkeiten, da der Zugang zur Vorderwand der Höhle, in deren äusseren oberen Winkel die normale Oeffnung zu suchen ist, geradlinig vom Naseneingang nicht zu sondieren ist. Bestehen Verbiegungen der Nasenscheidewand, Vergrösserungen oder Asymmetrien der mittleren Muschel, so ist leicht zu verstehen, dass die Sondierung des Foramen oft ungemein erschwert sein kann, und selbst mit genau anzupassenden gebogenen Röhrchen nicht zu erreichen ist. Man kann wohl mit einer Knopfsonde, die dann aber beträchtlich dick sein muss, den Versuch machen, geradlinig unter Beiseiteschieben der mittleren Muschel die Vorderwand einzudrücken und, wenn es gelingt, eine Ausspülung anschliessen, aber ich warne vor zu grosser Gewaltanwendung und verzichte lieber auf dies nicht ganz ungefährliche Experiment, zumal es auch keine Sicherheit für die Diagnose bietet, denn starke Eiter- resp. Sekretansammlungen gehören, wie schon gesagt, nach meiner Erfahrung doch zu den Seltenheiten.

Es mag dies aber darauf beruhen, dass wir die akuten Stadien, wie sie im Anschluss an Grippe z. B. auftreten, meist nur konservativ behandeln und uns lokaler Eingriffe enthalten müssen, solange nicht ganz besondere schwerwiegende Momente uns dazu zwingen. So werden meist nur chronische Zustände unsere Hilfe in Anspruch nehmen, bei denen vielfach mehr die Veränderungen der Schleimhaut ev. des Knochens, die Verlegung des Ostium oder toxische Einflüsse als die Sekretmenge die Beschwerden auslösen.

Versagen somit die Methoden, die uns für die anderen Nebenhöhlen zur Stellung der Diagnose so gute Dienste tun, in vielen, vielleicht den meisten Fällen von Keilbeinhöhlenerkrankung — der positive Nachweis von Eiter bei einer gelungenen Keilbeinspülung ist selbstverständlich ein unwiderleglicher Beweis für ein bestehendes Empyem —, so stehen uns dafür eine Reihe von Symptomen zur Verfügung, die uns die Diagnosenstellung doch noch ermöglichen.

Sehe ich von den schweren subjektiven Beschwerden im akuten Stadium ab, so sind es vielfach ganz charakteristische Symptome, die, wenn man sie nur kennt und gegenwärtig hat, direkt auf die Keilbeinhöhle hinweisen.

Das häufigste Symptom sind Kopfschmerzen, die bei eingehendem Befragen weniger als Schmerzen beschrieben werden, vielmehr als

ein unbestimmter dumpfer Druck im Kopf, der oft nach dem Scheitel, oft mehr nach den Schläfen ausstrahlend lokalisiert wird. Meist besteht er mit geringen Intervallen ziemlich kontinuierlich, ohne zu bestimmten Tageszeiten regelmässige Exazerbationen zu zeigen, doch finden sich dazwischen auch wieder Zeiten, die vollkommen beschwerdefrei sind.

Wenn man diese Kranken während des Gesprächs genau beobachtet, so fällt oft sehr in die Augen springend eine gewisse Scheu, ein Ausdruck der Aengstlichkeit auf. Die Kranken können dem forschenden Blick des Untersuchers nicht standhalten, sie suchen ihm auszuweichen, blicken nach der Seite, suchen durch ein Lächeln sich über die Verlegenheit hinwegzuhelfen, ein Lächeln, das sofort den Eindruck des erzwungenen macht, hinter dem sich ein tiefer Ernst, eine seelische Depression zu verstecken sucht.

Hat man dann anamnestisch weiter erfahren, dass die Kranken vor kürzerer oder längerer Zeit einmal einen heftigeren, länger anhaltenden Nasenkatarrh gehabt haben, dass sie vielleicht eine manifeste Erkrankung der anderen Nebenhöhlen durchgemacht haben, oder dass sie eine Grippe überstanden haben, dann ist es nicht schwer, die weiteren subjektiven Beschwerden herauszubekommen. Von selbst sagen die Kranken nichts! Man wird sie nach Angstzuständen fragen, fragen, ob sie vielfach traurige Gedanken haben, ob sie bisweilen lebensüberdrüssig sind, ja sich mit Selbstmordgedanken tragen. Man wird sich erkundigen, wie ihr Gedächtnis ist, ob sie fähig sind, sich geistig zu konzentrieren, oder ob sie schon nach kurzer Zeit ermüden; ob sie ein Buch aufmerksam lesen können und auch den Inhalt in sich aufnehmen, ob sie noch fähig sind Briefe zu diktieren, wie sie es früher gekonnt und derartige je nach Geschlecht, Alter und Beruf angepasste Fragen mehr. Oft bestehen Klagen über Schwindel, auch leiden sie bisweilen an hartnäckiger Schlaflosigkeit.

Stimmt nur eine dieser Fragen, dann hat man sofort das Zutrauen des Kranken gewonnen; er ist erstaunt, wie man darauf kommt ihn nach Dingen zu fragen, über die er niemandem gegenüber sich bisher auszusprechen gewagt hat. Er schöpft Hoffnung, dass derjenige, der die Symptome ihm so auf den Kopf vorhersagt, sie auch zu beheben weiss und gibt nun seinerseits alle seine traurigen Gefühle und Gedanken freimütig kund. Kommen dazu noch Augensymptome, die in leichter Ermüdbarkeit, Konjunktivitis und gemäss ophthalmologischer Untersuchung Gesichtsfeldeinschränkung bestehen, von ernsteren Symptomen von Neuritis optica etc. ganz abgesehen, kurz Symptome, die auf eine Erkrankung des Siebbeins oder der Keilbeinhöhle hinweisen, dann stehe ich nicht an, auch ohne positiven Röntgenbefund eine Erkrankung des Keilbeines ev. mit Beteiligung der hinteren Siebbeinzellen zu diagnostizieren und meine Therapie danach einzurichten.

Die Therapie kann aber, wenn sie aussichtsvoll sein soll, hierbei nur eine chirurgische sein — radikale Freilegung der Höhle, breite Eröffnung und Abtragung der vorderen Keilbeinhöhlenwand und Nachbehandlung der etwa sich vorfindenden pathologischen Prozesse in ihr.

Dass ein operativer Eingriff in der Nase, selbst wenn wir garantieren können, dass er absolut schmerzlos verläuft, nie zu den Annehmlichkeiten des Lebens gehört, ist mir wohl bewusst, auch dass der Eingriff stets im richtigen Verhältnis zu dem zu erreichenden Vorteil stehen muss. Und welche Aussicht bietet nun die hier vorgeschlagene Operation? Aussicht auf komplette Heilung eines allerschwersten Leidens. Keines Leidens, welches das Leben von sich aus bedroht, kein Kopfschmerz, der so unerträglich, dass man sich nicht damit abfinden könnte, aber Zustände seelischer Depression, Zustände, die das Leben nicht mehr lebenswert erscheinen lassen, die keine Lebensfreude mehr aufkommen lassen, denn es ist kein Leben, wenn man seiner Gedanken nicht mehr Herr ist, wenn man nur so dahinvegetiert.

Der Aussicht auf Heilung steht auf der anderen Seite das Ausbleiben des Erfolges gegenüber, mit dem immer auch einmal zu rechnen ist. Aber dieses Risiko muss man tragen, denn der operative Eingriff ist nicht nur ganz ungefährlich, er ist, wie oben schon erwähnt, schmerzlos und ohne besondere Unbequemlichkeiten der Nachbehandlung und schliesslich schadet er in keiner Weise; denn ob wir die Nasenscheidewand bei etwaigem Schiefstand submukös geradestellen und dadurch die Nasenatmung idealer gestalten, oder ob wir die lateralen Siebbeinzellen resezieren und statt der normalen kleinen Oeffnung in die Keilbeinhöhle eine breite Kommunikation machen, das kann in keiner Weise schaden, bringt in jedem Falle sogar nach dieser oder jener Richtung hin Vorteile und, da die Operation, ohne eine äussere sichtbare Narbe zu hinterlassen, allein durch das enge Nasenloch auszuführen gelingt, auch ohne jegliche kosmetische Nachteile.

Wenn ich nun zurückblicke auf die grosse Reihe von Keilbeinerkrankungen, die ich seit meiner ersten Publikation im Jahre 1893 operativ angegriffen habe — und die Anzahl ist, wie es sich aus meinem lebhaften Interesse an dieser Erkrankung leicht erklärt, wohl eine nach Hunderten zählende —, so kann ich nur zusammenfassend feststellen, dass in der Mehrzahl der Fälle die Diagnose ihre Bestätigung gefunden hat, oft allerdings nicht durch den Operationsbefund, aber durch den Operationserfolg, indem die Kranken von ihren schweren nervösen Beschwerden vollkommen und dauernd befreit wurden und vor Unterbringung in Sanatorien, Kaltwasser- und Nervenheilanstalten bewahrt blieben.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Aerzte und Krankenkassen.

(Eine Neujahrsbetrachtung.)

Von Dr. E. Sardemann-Marburg.

Zur Jahreswende mag eine Betrachtung des Verhältnisses der deutschen Aerzteschaft zu dem heute wichtigsten Teile ärztlicher Betätigung nicht unwillkommen sein. Schon vor zehn Jahren schrieb Th. Plaut, der Nationalökonom: „Bald wird der ärztliche Stand fast ausschliesslich von den Kassen getragen sein. Damit wird jedoch die Nebenbeschäftigung zur Hauptbeschäftigung, und die Folge davon wird sein müssen, dass auch die Honorare solchen der Hauptbeschäftigung entsprechen müssen." Der erste Teil der Prophezeiung ist in Erfüllung gegangen, auf die im zweiten Satz gezogene Konsequenz warten wir noch. Die Privatpraxis ist von der sich immer breiter machenden Krankenversicherung (Pflicht und Recht) immer mehr und zu so bescheidenem Umfang zurückgedrängt, dass sie in der Arztwirtschaft eine nur noch bescheidene Rolle zu spielen vermag. Dort, wo die Familienversicherung durchgeführt ist, und das ist weit mehr als vor zehn Jahren der Fall, kann ein ärztlicher Anfänger nicht mehr wie früher durch die Privatpraxis, sondern nur noch als Kassenarzt zur Betätigung seiner Kunst gelangen. Nachdem so die Kassentätigkeit zur ärztlichen Hauptbeschäftigung geworden ist, geht auf die Kassen die Verpflichtung über, dem ärztlichen Anfänger das Feld zur Aufnahme seiner Tätigkeit frei zu machen, wenn nicht sein Wissen und Können verkümmern soll. Die Bahn muss für ihn frei, die Möglichkeit zur Arbeit gegeben sein. Die Möglichkeit an sich gewährt noch nicht wirklich auch Arbeit und die Aussicht auf Lohn, noch viel weniger gesicherten Unterhalt. Bekanntlich behaupten die Kassen immer: „Die Kassen sind nicht in der Lage, die Existenz dieser Aerzte mit ihren Honoraren sichern zu können. Das ist nie und nirgends von der ärztlichen Organisation verlangt worden und nichts als eine von den Kassenvertretern selbst aufgestellte Zielscheibe, um ihre Pfeile darauf verschiessen zu können.

Als berechtigt ist die Forderung einer planmässigen Verteilung der Aerzte auf Stadt und Land anzuerkennen, und wir haben uns zur Mitarbeit daran erboten. Auch hat die kassenärztliche Tätigkeit ihre besonderen Eigenheiten, mit denen der Arzt vertraut sein muss, wenn die Kassen vor unnötigen Schädigungen bewahrt bleiben sollen. Solche Kenntnis zu vermitteln beabsichtigt unsere Organisation in Zusammenarbeit mit den Versicherungsträgern, insonderheit mit den Krankenkassen. Die Zulassung soll abhängig werden von dem Nachweis einer genügenden Vorbildung in sozialer Medizin usw. Um ferner dem übergrossen Andrang zur Kassentätigkeit zu steuern, wollen wir eine Begrenzung derart einführen, dass auf eine bestimmte Zahl zu Versorgender ein Arzt entfällt. Wird die Zahl überschritten, so soll die Zulassung weiterer Aerzte von der Zustimmung der ärztlichen Organisation im Einvernehmen mit dem Zulassungsausschuss abhängig gemacht werden. Ferner soll die Prüfung der gesamten kassenärztlichen Tätigkeit durch die Arztorganisation restlos durchgeführt werden.

Das Kassenhonorar muss dem jeweiligen Kaufwert unserer Papiermark entsprechen, wohlgemerkt für die einzelne Leistung, und das ist auch einem etwaigen Pauschale zugrunde zu legen. So wenig wie der Angehörige eines anderen freien Berufes, z. B. der Rechtsanwalt, aus der Zugehörigkeit zum Berufe für sich das Recht zu einem auskömmlichen Einkommen herleiten kann, ebensowenig vindizieren wir das den Kassenärzten. Wenn aber Herr Heinemann vom Hauptverband zur Wahrung der Interessen der deutschen Betriebskrankenkassen der Welt vorrechnen will, dass auch ein nur leidlich beschäftigter Kassenarzt heute mit Leichtigkeit ebensoviel verdienen könne, wie ein Minister an Gehalt bezieht, so hat er von Herrn Stier-Somlo mit Recht darauf zu hören bekommen, dass diese Aufmachung „so grotesk und lächerlich ist, dass ein Eingehen darauf sich schon aus Gründen geistigen Anstandes verbietet". Kein Kassenarzt hat bei freier Arztwahl auf mehr Verdienst Anspruch, als er Arbeit hat leisten können. Hat er trotz der gebotenen Gelegenheit keine Arbeit gefunden, muss er sich damit abfinden. Wieviel aber der Einzelne verdient, ist gleichgültig und letzten Endes seine und der Organisation Angelegenheit. Die Kassen geht es erst dann etwas an, wenn sie nachweisen, dass die ärztlichen Leistungen für die Kassenmitglieder unnütz oder unnötig gewesen sind.

Die Verhandlungen zwischen Kassen- und Arztorganisationen des verflossenen Jahres haben sich im wesentlichen um die Festsetzung des Honorars und dessen Umrechnung in Papiermark gedreht. Erreicht ist, dass die Vergütung nach der Preussischen Gebührenordnung vor sich gehen soll. Diese ist durch den Herrn Minister für Volkswohlfahrt ebenso wie im Herbst 1919 unter erheblicher Mitwirkung der Versicherungsträger zustande gekommen. Die Festlegung der für die Kassenpraxis in Betracht kommenden Gebührensätze erfolgte unter Berücksichtigung des Umstandes, dass die Kassenhonorare in Friedenszeit im Durchschnitt um 25 Proz. hinter den Mindestsätzen der Gebührenordnung zurückgeblieben sind. Dagegen ist von uns Widerspruch erhoben worden, weil die kassenärztliche Bezahlung immer zu gering gewesen ist. Das eben ist ja der Grund der jahrzehntelangen Tarifstreitigkeiten gewesen, ganz abgesehen davon, dass berechtigte Zweifel darüber bestehen können

ob grundsätzlich den Kassen die Gleichstellung mit den „nachweisbar Unbemittelten“ zuzugestehen ist. Die für einen bestimmten Zeitabschnitt festgesetzten Honorare müssen dann dem jeweiligen Werte der Mark angepasst, d. h. für jetzt noch mit einem Teuerungszuschlage versehen werden. Dabei ist ein zweiter Fehler gemacht worden. Die Sätze der Preussischen Gebührenordnung, die am 1. April 1922 in Kraft gsetzt ist, waren im Anfang des Jahres errechnet und mochten um diesen Termin herum wohl; mit der Gehaltsaufbesserung der Beamten in Bezug gesetzt, richtig sein, waren aber für den 1. April bereits zu niedrig. Statt nun die Teuerungszulage nach dem Unterschied des Markwertes um die Mitte des ersten Vierteljahres und die Mitte des zweiten Vierteljahres zu berechnen, geschah das nach der Differenz zwischen Ende März und Mitte des zweiten Quartals, ein Fehler, der sich nun immer fortsetzen musste. So wurden Grundpreise und Teuerungszuschläge unrichtig.

Bei Berechnung der Teuerungszuschläge blieben auf den heftigen Widerspruch der Kassenvertreter hin die hohen ärztlichen Berufsunkosten unberücksichtigt. Dass sie unverhältnismässig stärker gestiegen sind als die allgemeinen Kosten, bedarf wahrlich keines besonderen Beweises. Erinnert sei nur an die erschreckende Erhöhung der Instrumentenpreise, die namentlich den Arzt auf dem Lande, der ein im allgemeinen viel umfangreicheres Instrumentarium gebrauchsfähig halten muss, als der Arzt in der Stadt, in der allzeit Fachärzte helfend einspringen können, schwer belasten.

Die Fuhrkostenentschädigung, die leider bei den zentralen Verhandlungen nicht geordnet, sondern der örtlichen Regelung überlassen ist, hat meist zu heftigen Kämpfen geführt, die durch Schiedsspruch geschlichtet werden mussten und wohl überall durch Festsetzung völlig ungenügender Entschädigung beendet worden sind. Die Folge davon ist, dass auf dem Lande ein Arzt nach dem andern gezwungen wird, sein Fuhrwerk abzuschaffen. Die Rückwirkung davon auf die Versorgung des Landes, d. h. auf die Volksgesundheit, und der Rückschlag für die Kassen, die auf der einen Seite sparten, um auf der andern durch Verlängerung der Krankheitsdauer, Krankheitsfolgen, vermehrte Krankengelder und Krankenhauskosten um so schwerer belastet zu werden, liegt auf der platten Hand.

Dem in seiner Wirkung bisher für die Arztwirtschaft verderblichsten Uebelstand, dass die Kassenhonorare viel zu spät ausgezahlt wurden, zuletzt oft zu einer Zeit, in der das Geld kaum noch die halbe Kaufkraft besass, scheint durch die Bewilligung monatlicher Abschlags- resp. Vorauszahlungen vielfach die schärfste Spitze abgebrochen zu sein.

Das Tarifabkommen ist auf den 31. Dezember gekündigt. Die im Reichsarbeitsministerium gepflogenen Verhandlungen haben noch nicht zu einem neuen geführt. Dagegen ist eine Einigung über die Honorare des letzten Vierteljahres und Waffenstillstand bis zum 31. Januar 1923 erreicht. In einer Vollversammlung der Vertreter im Februar soll die Vergütung für Januar 1923 engültig festgesetzt werden. Die gleiche Versammlung soll sich auch mit der weiteren Regelung der Beziehungen zwischen Aerzten und Krankenkassen, insbesondere mit der Honorarangelegenheit befassen.

Aber die Kassenvertreter haben keinen Zweifel darüber gelassn, dass sie ohne sofortige, d. h. wohl vorherige Massnahmen der Gesetzgebung zur Sicherung der Leistungsfähigkeit der Kassen (grundsätzliche Aenderung des § 182 RVO.) zu Vereinbarungen zur Regelung der Beziehungen zwischen Aerzten und Krankenkassen nicht bereit sind. Um die freie Arztwahl wieder zu beseitigen, die ärztliche Organisation zu zertrümmern, was den Ortskrankenkassen wohl die Hauptsache ist, wollen die Vertreter der Kassen trotz der wachsenden gesundheitlichen Nöte des deutschen Volkes der Krankenversicherung das Herz, die Leistung ärztlicher Hilfe in natura und die Versorgung mit Arznei, ausschneiden. Welche Gefahren es für die Volksgesundheit bedeutet, wenn das Kassenmitglied die Kosten für Arzt, Apotheke und Heilmittel zunächst selbst bezahlen muss, um auf die vorgelegten Rechnungen einen nach der finanziellen Leistungsfähigkeit der Einzelkasse mehr oder weniger hoch berechneten Erstattungsbetrag zurückzuerhalten“, braucht für einen ärztlichen Leserkreis am wenigsten klargelegt zu werden: auch der Laie versteht das sofort. Die versicherte Bevölkerung wird damit in den Zustand zurückgeworfen, wie er vor der Krankenversicherung bestand und zu ihrer Einführung genötigt hat. Mag man uns auch selbstische Gründe unterschieben, die Hüter der Volksgesundheit haben die Pflicht, laut und mit Nachdruck gegen eine solche Gefährdung des Volkswohles die warnende Stimme zu erheben.

Herr Frässdorf sagt: „Der Friede zwischen dem Verband der Aerzte und den Krankenkassen kann und wird nie kommen, solange die Kassen zur Leistung ärztlicher Behandlung in natura verpflichtet, die Aerzte aber diese zu versagen jederzeit berechtigt sind. Der Friede zwischen beiden Teilen aber wird sofort kommen, wenn die Kassen als Regelleistung einen Geldbetrag zur Beschaffung von ärztlicher Behandlung zu gewähren haben.“ In der RVO. ist — mit gutem Grunde, vgl. die Gewerbeordnung — die Verpflichtung der Aerzte zur Behandlung der Kassenmitglieder nicht ausgesprochen. Die Lieferung der ärztlichen Behandlung müssen sich die Kassen durch Arztverträge beschaffen. Das muss Sache eines Tarifabkommens mit der Arztorganisation sein, dessen Innehaltung durch die Bestimmungen des BGB. genügend gesichert ist. Heute ist denn doch wohl in Deutschland die Regel, dass die Arbeitsbedingungen zwischen Arbeitnehmer und Arbeitgeber nur noch von Organisation zu Organisation verabredet werden. Die ärztliche Organisation ist aber unzweifelhaft eine Gewerkschaft in dem Sinne, wie sie vor kurzem durch Schiedsspruch im Schlichtungsausschuss in Halberstadt definiert ist. Sie setzt sich zusammen aus Arbeitnehmern eines Berufes, sie besitzt volle Unabhängigkeit gegenüber anderen Vereinigungen politischen, religiösen und anderen Charakters; ihr Zweck ist auf Verbesserung der Arbeitsbedingungen und der geistigen, wirtschaftlichen und sozialen Lage ihrer Mitglieder gerichtet, die Mittel zur Erfüllung ihrer Aufgaben werden durch die Mitglieder aufgebracht. Selbstverständlich dürfen zur Erreichung ihrer Zweckbestimmung die bei der Gewerkschaft üblichen Mittel angewendet werden: Verhandlungen mit den Arbeitgebern über die Arbeitsbedingungen, besonders der Abschluss von Tarifverträgen, der Streik nach Erschöpfung der Verhandlungsmöglichkeiten und des Schlichtungsausschusverfahrens. Es ist absolut nicht einzusehen, warum die Abmachungen über die Arbeitsbedingungen zwischen ärztlicher wirtschaftlicher Berufsvereinigung und ihren Arbeitgebern gegen die sonstige Regel nicht durch Tarifabkommen, nötigenfalls durch das Schlichtungsverfahren, sondern durch das Gesetz geordnet werden sollen, es sei denn, dass der „Herr-im-Haus“-Standpunkt, der sonst als Ausgeburt des Kapitalismus von der politischen Partei, der die Vertreter der Ortskrankenkassen angehören, aufs heftigste bekämpft, von ihnen selbst aber den Aerzten gegenüber immer zu vertreten versucht wird, eine gesetzliche Regelung in ihrem Sinne verlangt.

Sobald ein Tarifvertrag zustande gekommen ist, können die Mitglieder der ärztlichen Organisation die ärztliche Behandlung nicht mehr versagen, ist die Pflicht der Aerzte zur Behandlung statuiert, und die beiderseitigen zentralen und örtlichen Stellen haben die Mittel, die ärztliche Versorgung der Kassenmitglieder zu erzwingen. Des Pudels Kern aber ist, dass unsere Arbeitgeber kein Tarifabkommen wollen, sondern sich mit der Absicht tragen, den Einzelarzt unter ihre Botmässigkeit zu zwingen. Die das Volkswohl so gefährdende Aenderung des § 182 ist ihnen dabei nur Mittel zum Zweck, das fallen gelassen werden soll, wenn man es nicht mehr braucht. Herr Frässdorf schreibt ganz offen: „Erst dann wird es den Krankenkassen möglich sein, die bisherige Versorgung Mitgliedern und Angehörigen als Mehrleistung zu gewähren.“

Das Ziel ist: Zertrümmerung der Arztorganisation, Abschaffung der freien Arztwahl, nach Erreichung dieses Zieles Anstellung von nur soviel Aerzten, wie zur Versorgung der Kassenmitglieder eben notwendig sind, Vertragsabschluss zwischen Kasse und Einzelarzt. Die Zahl der Aerzte, die sie als genügend zur Versorgung ihrer Mitglieder ansehen, haben die Kassenvertreter bereits genannt: 11 000 Aerzte.

Merkt auf, ihr 45 000 deutsche Aerzte, 11 000 von Euch sind zu Kassenärzten auersehen, welche weiss niemand; der Rest von Euch wird „umsatteln müssen oder proletarisiert werden. Daran geht aber die deutsche Aerzteschaft noch lange nicht zugrunde (Frässdorf).“ Gelingt der feine Plan, die deutsche Aerzteschaft wieder wie vor 30 Jahren zu versklaven, dann steht ihr eine heute noch viel schlimmere Katastrophe als die vor 3 Jahrzehnten bevor, die die Gründung des Hartmann-Bundes notwendig machte, die Gefahr des völligen wirtschaftlichen, ethischen und wissenschaftlichen Zusammenbruchs. Dann stehen wir vor Zuständen, die viele unserer Kollegen von mittlerem Lebensalter nur noch vom Hörensagen kennen, die jüngeren eine dunkle Sage aus grauer Vorzeit sind. Es wäre vielleicht nicht unnütz, die Kenntnis jener für die deutsche Aerzteschaft so traurige Zeit, in der in Augsburg z. B. für einen Krankenbesuch 8¾ Pfennige bezahlt wurden, in der ein Kassenvorstand ausrief: „Der Arzt muss von dem Arbeiter abhängig sein, er muss unter der Knute des Arbeiters stehen“, in einem besonderen Aufsatz wieder wachzurufen.

Der Einzelarzt, auf sich selbst gestellt, gerät unweigerlich vollständig unter die Botmässigkeit der Kassen. Er muss alle Bedingungen, die ihm gestellt oder auferlegt werden, annehmen; pariert er nicht, so fliegt er, denn eine Armee hungernder Kollegen steht durch bittere Not mürbe gemacht bereit, die Lücken auszufüllen.

So gesellt sich durch Aenderung des § 182 der furchtbaren Gefahr für die Gesundheit des deutschen Volkes, dem heute eine schnelle Wiederausbreitung der Tuberkulose, Hungerkrankheiten und vermehrte Kindersterblichkeit usw. bevorstehen, die Not eines zur Verelendung verdammten Aerztestandes, dem die Waffe der vorbeugenden Kunst und Wissenschaft aus den Händen gewunden werden soll. Von der Regierung dürfen wir erwarten, von dem Reichstag es vielleicht erhoffen, dass sie die ungeheuren Gefahren erkennen und sich zu einem so gefährlichen Experiment an dem Volkswohl nicht einfangen lassen, das eine ultrareaktionäre Gesellschaft anzustellen sich nicht scheut. Aller und jeder medizinische Fortschritt ist dann zum Erliegen verurteilt. Sollten wider Erwarten politische Erwägungen und Konstellationen dem Unverstand und Machtkitzel zum Siege verhelfen, so muss und wird die deutsche Aerzteschaft auf den Plan treten, das drohende Unheil von sich und Deutschland abzuwenden.

Bücheranzeigen und Referate.

O. Taschenberg: Repetitorium der Zoologie. 3. neu bearbeitete Auflage. (276 S., 147 Abb.) Breslau 1921.

Das Büchlein behandelt zunächst auf 78 Seiten die Gebiete, die man gewöhnlich als „allgemeine Zoologie" bezeichnet (Zellenlehre, Gewebe, Organe, Fortpflanzung, Entwicklungsgeschichte, Biologie, geographische Verbreitung, Abstammungslehre), dann folgen zirka 200 Seiten Systematik und spezielle Anatomie der einzelnen Gruppen. Nach Meinung des Ref. hätte der erste Teil auf Kosten des zweiten erheblich erweitert werden müssen. Denn wer Einzelheiten der speziellen Zoologie nachschlagen will, wird sie nicht in einem Repetitorium suchen. Um so wichtiger ist für ein solches eine klare, wenn auch knappe Darstellung der wesentlichen Grundlagen. So manche Dinge von grundlegender Bedeutung sind aber im allgemeinen Teil nicht oder zu knapp behandelt. So dürfte die Schilderung der Kernteilung auf S. 6 für jeden, dem der Vorgang nicht schon vorher klar war, unverständlich sein. Bei der Beschreibung der Reifeteilungen (S. 54) kommt das Wesentliche des Vorganges gar nicht zum Ausdruck. Besonders stiefmütterlich sind die Mendelsche Regel und die mit ihr zusammenhängenden Fragen behandelt (S. 78). Auch im systematisch-anatomischen Teil ist manches Wesentliche unterdrückt auf Kosten von minder wichtigen Einzelheiten. So ist z. B. das, was über Nemertinen (S. 127, 128) oder Gephyreen (S. 133) gesagt wird, für den Mediziner und Lehrer gänzlich belanglos und hätte wohl auch wegbleiben können; statt dessen hätte beispielsweise der vergleichend anatomisch so interessante Selachierschädel Raum finden können, ohne dessen Kenntnis der (in dem Büchlein ausführlich geschilderte und abgebildete) Teleostierschädel und ebenso jeder andere Wirbeltierschädel unverstanden bleiben muss.

Doch ist anzuerkennen, dass auch viele Kapitel trotz aller Kürze sehr klar dargestellt sind und das Verständnis durch ein reichhaltiges und meist gut gewähltes Abbildungsmaterial gefördert wird. Der Mangel eines alphabetischen Registers wird von den meisten Benützern bedauert werden. K. v. Frisch-Rostock.

Richard Geigel: Lehrbuch der Lungenkrankheiten. München und Wiesbaden. J. F. Bergmann, 1922. 335 Seiten. Preis 10 M., Schlüssel 110.

Der durch ebenso gediegene, wie originelle Arbeiten rühmlichst bekannte Verf. schenkt uns ein Lehrbuch der Lungenkrankheiten. Die Berechtigung, den vorhandenen Bearbeitungen dieses Gebietes eine neue hinzuzufügen, liegt in ihrer Originalität. Schon in der Vorrede findet sich der originelle Satz: „Einer kann recht gut Lungenkrankheiten erkennen und behandeln; wenn er die Lehren der Kolloidchemie wenigstens in ihren Grundzügen nicht darauf anzuwenden weiss, dann versteht er von den Lungenkrankheiten überhaupt nichts." Wenn auch Rez., durch diesen Urteilsspruch sich selbst schwer getroffen fühlt, so glaubt er doch, dass der Versuch, die Kolloidchemie in der Pathologie der Lungen zur Geltung zu bringen, unsere Beachtung verdient. Die ersten 18 Seiten bringen eine Darstellung der Ergebnisse der Kolloidchemie. In der Einleitung des allgemeinen Teils finden wir die Anwendung derselben besonders auf die Lehre der Expektoration und des Sputums. In der Beschreibung der Untersuchung der Lungen nehmen die physikalischen Grundlagen einen breiten Raum ein. Das ist zu begrüssen. Denn gerade die Akustik, die in ihrer Anwendung auf die Brustorgane im vorigen Jahrhundert, insbesondere auch unter der Mitwirkung von A. Geigel, dem Vater des Verf., das lebhafte Interesse der Aerzte in Anspruch nahm, ist jetzt zu sehr in den Hintergrund gedrängt. Auch in dem Kapitel der allgemeinen Prophylaxe und Therapie der Lungenkrankheiten lässt sich die Vorliebe des Verf. für physikalische Methoden erkennen. Bei den einzelnen Krankheitsbildern kommt Verf. immer wieder auf die kolloidchemische Betrachtungsweise zurück. So bei den Bronchitiden, Asthma und Lungenödem. Sonst ist die Darstellung im allgemeinen die übliche, wenn auch immer mit stark persönlicher Färbung, wie es ja Verf. selbst in der Vorrede betont. Die Ergebnise anderer Forscher werden ja auch mehrfach erwähnt. Was aber Rez. vermisst, ist, dass die Resultate und Anschauungen, die im Gegensatz zu denen des Verf. stehen, genügend berücksichtigt und erörtert werden. Besonders trifft dieser Einwand die Behandlung, wie die der Pneumonie, des Asthmas, die Sanatoriumsbehandlung der Lungentuberkulose. Wenn demnach der junge Arzt nicht immer objektive Belehrung findet, so erhält der gereifte Praktiker beim Studieren des Buches reichliche Anregung zum Nachdenken. Dabei ist mit dem Nützlichen das Angenehme verbunden. Die Schreibweise ist immer interessant, durch Einflechtung von eigenen Erlebnissen, von politischen Bemerkungen und geschichtlichen Reminiszenzen unterhaltend. Auch der Tod Falstaffs an Pneumonie wird nach Shakespeare zitiert Trotz einiger Einwendungen ein beachtungs- und empfehlenswertes Buch! Penzoldt.

Handbuch der ärztlichen Erfahrungen im Weltkriege 1914—1918. Herausgegeben von **Otto v. Schjerning †.** Band VII: **Hygiene,** herausgegeben von **Wilhelm Hoffmann.** Mit 184 Abildungen im Text und 3 farbigen Tafeln. Verlag von Ambrosius Barth. Leipzig 1922. 618 Seiten.

Den bereits erschienenen Bänden über Chirurgie, Innere Medizin, Pathologische Anatomie, Augenheilkunde etc. steht der Band VII, welcher die Hygiene im Kriege behandelt, würdig zur Seite. Es war vorauszusehen, dass gerade diese Wissenschaft im Kriege vor eine ganz gewaltige Aufgabe gestellt werden würde und Probleme zu lösen sein würden, die Friedensjahre nie stellen konnten. Wir dürfen mit Stolz sagen, die Hygiene hat ihre Aufgaben gelöst. Während früher durch die Kriegsseuchen mehr Menschen dahingerafft wurden, als durch die Kugeln des Feindes, sind Epidemien gebannt worden. Zwar sind Krankheiten in den verschiedensten Formen als Typhus, Dysenterie, Cholera, Fleckfieber, Malaria, Weilsche Krankheit und Grippe uns entgegengetreten, aber ein Massensterben wie früher und eine Durchseuchung des ganzen Landes fand nicht statt. Das Rüstzeug, das die Hygiene für die Bekämpfung der Infektionskrankheiten in den Friedensjahren zurechtschmiedete, hat sich bewährt. Darüber geben uns die trefflichen Arbeiten der Autoren Auskunft. Der Krieg zeitigte aber auch neue Fortschritte. Die Frage des Fleckfiebers, der Weilschen Krankheit, der Grippe, des Gasbrandes, der Ruhr, der Rekurrens, des Papataccifiebers, des Fünftagefiebers und der Malaria führte zu neuen Untersuchungen, Beobachtungen und zu erträgnisreichen, für die Wissenschaft bedeutungsvollen Ergebnissen. Andrerseits hatte die Hygiene auch noch andere Aufgaben organisatorischer Natur zu lösen. Bei weitem das schwierigste war die Ernährung des Millionenheeres. Bedurfte es schon einer ganz gewaltigen Umsicht, die Verpflegung bei normalen Zeiten richtig zu leiten, so steigerten sich die Schwierigkeiten bis zum äussersten, als die Blockade einsetzte und im Lande selbst die Nahrungsmittel nur noch in rationierter Menge zu haben waren. Man staunt, wie immer neue Wege gefunden wurden, um auf diesem Gebiete das Heer leistungsfähig zu erhalten. Nicht minder wichtig waren die Vorkehrungen für die Unterbringung Hunderttausender von Gefangenen und deren Verproviantierung, ihre Unterkunft, ihre Reinigung und Entlausung. Weiterhin die Wasserversorgung, Abfallstoffbeseitigung, Grenzsanierung, der Ersatz der Mannschaften und nicht zuletzt die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. Wahrlich Probleme genug, die Geist und Ueberlegung, Intelligenz und fachmännisches Wissen erforderten. Sie alle sind, soweit es die Verhältnisse gestatteten, in vorzüglicher Weise gelöst worden. Es wird immer ein Ruhmesblatt in der Geschichte der Hygiene bleiben, die Schrecken dieses Krieges, so weit es die hygienische Wissenschaft vermochte, mit herabgemindert zu haben.

Der umfangreiche Band verdankt seine Entstehung der Zusammenarbeit hervorragender Hygieniker, die als Spezialisten auf ihren Gebieten die einzelnen Kapitel ausführlich bearbeiteten. So ist ein Werk entstanden, das als „Kriegshygiene" von dauernder Bedeutung sein wird und zeigt, was die deutsche Wissenschaft zu leisten imstande war. Es zerfällt inhaltlich in einen allgemeinen Teil: 1. Hygiene des Ersatzes von Otto Martineck, 2. Hygiene des Ersatzes bei den Luftstreitkräften von Emil Koschel, 3. Militärische Unterkünfte einschliesslich Beseitigung der Abfallstoffe von Karl Prausnitz, 4. Wasserversorgung von Maximilian Riemer, und in einem besonderen Teil: 1. Die Ernährung des Feldheeres von Paul Muschold, 2. Die Verpflegung der immobilen Truppen im Kriege von Otto Nachtigall, 3. Die Ernährung der Kriegsgefangenen von Gerhard Albrecht, 4. Einrichtung und Hygiene der Kriegsgefangenenlager von August Gärtner, 5. Sanierungsanstalten an der Reichsgrenze von Heinrich Hetsch, 6. Allgemeine Massnahmen der Seuchenbekämpfung, Desinfektion, Badewasser von Wilhelm v. Drigalski, 7. Ungeziefer von Albrecht Hase, 8. Typhus von Richard Pfeiffer, Paratyphus von Erich Hübner, 9. Bazillenruhr von Ernst Boehnke, Cholera von Wilhelm Hoffmann, 10. Fleckfieber von Richard Otto, 11. Weilsche Krankheit von Paul Uhlenhuth und Walter Fromme, 12. Malaria, Fünftagefieber und Rückfallfieber von Theodor v. Wasielewski und Karl Kersting, 13. Gasödem von Franz Klose, 14. Grippe von Leonhard Möllers und Geschlechtskrankheiten von Wilhelm v. Drigalski.

Es verbietet der Raum, die Kapitel einzeln zu besprechen. Sie alle bergen ein wissenschaftliches Material von kaum gedachter Grösse und bilden zugleich eine Fundgrube für weitere Forschungen. Die Ausstattung des Buches in bezug auf Papier und Druck ist vorzüglich. R. O. Neumann-Hamburg.

A. Cornelius-Charlottenburg: Peripherie und Zentrum. Zyklus in sich abgeschlossener Vorträge über die sogen. nervösen Leiden. Leipzig, Georg Thieme, 1922. 58 S.

Verfasser, der Begründer der ärztlichen Nervenpunktbehandlung, bespricht in vier Vorträgen die Beziehungen zwischen Peripherie und Zentrum bei nervösen Erkrankungen: Die zwar herrschende, aber einseitige Anschauung von der zentralen Entstehung der Neurosen vernachlässige zum Schaden der unzähligen Kranken den überragenden Anteil der Peripherie an diesen Leiden.

C. verleugnet die grosse Bedeutung der Psychotherapie keineswegs, stellt aber der bisher üblichen „negativen" Seelenbehandlung, die den Kranken von dem nur zentralen Sitz seiner Erkrankung und der Nichtigkeit seiner peripherischen Beschwerden überzeugen will, die „positive" gegenüber, indem er, wie Hunderte seiner Schüler, durch die objektiv erkennbaren Nervenpunkte den Nervösen die Wirklichkeit ihrer Beschwerden zeigt und durch ihre Beseitigung auch dem vielgeplagten Zentrum Ruhe verschafft. Während bisher der Beweis für das Vorhandensein von Nerven- oder richtiger Reizpunkten von der fein entwickelten Gefühlstechnik des besonders geschulten Arztes abhing, hat neuerdings der Münchener Gynäkologe H. Albrecht („Die umschriebene Herabsetzung des Gleichstrom-

widerstandes der Haut bei Neurosen", Leipzig, F. C. W. Vogel) den physikalischen Nachweis für das Bestehen dieser Reizpunkte erbracht.

Verfasser erörtert ferner die verhängnisvolle Zunahme der nervösen Leiden, die Unmöglichkeit, sie im Banne einer rein zentralen Anschauung zu bekämpfen und ihre erfolgreiche Behandlung und Verhütung durch die Nervenpunktmassage. Er verlangt die systematische Berücksichtigung der Peripherie durch bestgeschulte, besonders befähigte und in der Feinheit des Gefühls ausgebildete Aerzte, sowie die völlige Ausschaltung der Laienbehandlung. Die Massage sei eine ärztliche Kunst, deren Beherrschung durch möglichst viele Jünger Aeskulaps gefordert werden müsse. Sie verschaffe ausserdem einem Heer von jetzt notleidenden Kollegen eine erfolgreiche und lohnende Tätigkeit.

Die Corneliussche Anschauung von den Nervenpunkten ist seit 25 Jahren einer der heftigst bekämpften und dennoch wertvollen Beiträge zu der neuerdings wieder mehr und mehr Geltung gewinnenden Reiztherapie. Ich erinnere nur an die Biersche Reiztheorie („Heilentzündung" und „Heilfieber"), an die parenterale Einverleibung von unspezifischen und spezifischen Eiweisskörpern (R. Schmidt, Weichardt, Döllkens, Lindig, Deycke-Much, Petruschky, Ponndorf u. a.), an den Reiz durch eiweissarme Mittel (Heilner), an die Strahlenbehandlung und ähnliches. Handelt es sich hier wesentlich um chemische Reize, so ist die Erregung und schliessliche Beruhigung des „Nervenpunktes" ein mehr mechanischer Vorgang. Es wäre wünschenswert, wenn sich auch diejenigen Neurologen, die ausschliesslich „zentral" eingestellt sind, mit der genauesten Untersuchung dieser Frage befassten und insbesondere die Feststellungen Albrechts einer Nachprüfung unterzögen.

Klunker-München.

Werner Kümmel-Heidelberg: Die Krankheiten des Mundes. 4. Auflage. Fischer-Jena. 1922.

Das ursprünglich von Mikulicz und Kümmel herausgegebene und in dieser Wochenschrift wiederholt empfohlene Lehrbuch liegt jetzt in 4. Auflage vor. Die vielen Erfahrungen der letzten Jahre haben manche Umarbeitung bedingt. Das Buch muss in seiner neuen Form als ein zuverlässiger Ratgeber für die Krankheiten des Mundes bezeichnet werden. Das gilt insbesondere für die dem Praktiker nicht gerade häufig vorkommenden und doch so wichtigen infektiösen Erkrankungen der Mundhöhle. Gonorrhöe, Syphilis, Tuberkulose, Rotz, Lepra, Aktinomykose der Mundhöhle sind mit besonderer Sorgfalt bearbeitet und durch sehr lehrreiche Abbildungen erläutert. Geradezu hervorragend ist der Abschnitt über die Diagnose des Lippen- und Zungenkarzinoms. Auch die vortrefflichen anatomischen Bemerkungen verdienen besondere Anerkennung.

Krecke.

Garrè-Küttner-Lexer: Handbuch der praktischen Chirurgie. 5. Aufl. V. Band. Verlag Ferd. Enke, Stuttgart 1922.

Dieser Band enthält die Chirurgie der oberen Extremitäten und ist bearbeitet von R. Eden-Freiburg (Schulter und Oberarm), Guleke-Jena (Ellbogen und Vorderarm) und E. Rehn-Freiburg (Handgelenk und Hand). Jeder Abschnitt enthält eine treffliche Zusammenfassung der in der Literatur niedergelegten Tatsachen mit einer Fülle von wichtigen in den chirurgischen Kliniken zu Jena und Freiburg gemachten Beobachtungen. Die Ausstattung ist vorzüglich; 563 Seiten Text, 362 Abbildungen, ein sorgfältiges Sachregister.

Helferich.

Stillings pseudo-isochromatische Tafeln zur Prüfung des Farbensinnes, herausgegeben von Geheimrat Prof. E. Hertel. 16. Auflage. Leipzig, Thieme.

Die Stillingschen Tafeln, die nur in seltenen Fällen der Ergänzung durch andere Untersuchungsmethoden bedürfen, erleichtern bekanntlich das Auffinden von Farbenuntüchtigen in der Praxis ausserordentlich. Wesentliche Aenderungen liegen bei dieser Neuauflage nicht vor. Dass die Tafeln zur Prüfung der Farbensehschärfe wegfielen, weil ungenügend, andere durch Vereinheitlichung der Zahlengrösse einfacher gestaltet wurden, sei als Vorzug hervorgehoben. Eine gekürzte bahnamtliche Ausgabe für den Dienstgebrauch wurde von Dr. Seydel-Breslau in Mappenform zusammengestellt.

Gilbert-München.

C. Oppenheimer und O. Weiss: Grundriss der Physiologie für Studierende und Aerzte. I. Teil Biochemie von C. Oppenheimer. 4., völlig neu bearbeitete und vermehrte Auflage. II. Teil Biophysik von O. Weiss. 2., vermehrte Auflage. Mit insgesamt 187 Abbildungen und einer farbigen Tafel. Leipzig 1922. Verlag Georg Thieme. Teil I 349 Seiten, Preis geh. 440 M. Teil II 307 Seiten, Preis geh. 440 M.

Die beiden Bände geben eine vorzügliche Darstellung des Gesamtgebietes der Physiologie. Besonders ist die praktische Anlage des Werkes, die klare Sprache, sowie die geschickte Auswahl der Abbildungen hervorzuheben. Auch ist es ein Vorzug dieses Buches, dass die Fortschritte, welche die physikalische Chemie für die Physiologie gebracht hat, bereits in einer dem Rahmen des Ganzen gut entsprechenden Weise Berücksichtigung gefunden haben. Für Studierende sowie für Aerzte, welche sich, sei es in Einzelfragen oder allgemeinhin, über den heutigen Stand der Physiologie zu Zwecken der Praxis orientieren wollen, sei das Studium dieser Bücher warm empfohlen.

H. Schade-Kiel.

Sexualpsychologische Studien. Bd. 2: **Das Geschlechtsgefühl.** Eine biologische Studie von **Havelock Ellis.** Autorisierte deutsche Ausgabe, mit Unterstützung von Dr. med. **M. L. Kötscher** besorgt von **J. E. Kötscher.** 3., vermehrte und verbesserte Auflage. Leipzig, Verlag von Curt Kabitzsch, 1922. Seitenzahl 448.

Für Aerzte, Ethnologen, Juristen und Historiker ist hier von dem gelehrten Verfasser und geschickten Schriftsteller eine Unsumme von Material über diesen Gegenstand zusammengetragen. Die Uebersetzung ist eine durchaus entsprechende.

Gr.-München.

Zeitschriften-Uebersicht.

Zentralblatt für Chirurgie. 1922. Nr. 51.

A. Mayer-Tübingen: **Ueber spastischen Ileus und Ileusbehandlung mit Lumbalanästhesie.**

Dass es Darmspasmen gibt, die Ileus machen, ist heute nicht mehr zweifelhaft; dagegen ist die Therapie noch nicht einheitlich. Verf. hat wiederholt beobachtet, dass die Lumbalanästhesie durch Unterbrechung der sensiblen Bahnen, die in den Rami communicantes verlaufen, zur Anregung der Darmperistaltik führt, was sich durch Abgang von Flatus und Stuhlgang kundgibt; die Lumbalanästhesie wirkt also ähnlich wie ein Abführmittel. Diese Wirkung der Lumbalanästhesie hat Verf. nicht nur bei postoperativem paralytischen Ileus, sondern auch bei spastischem Ileus therapeutisch ausgenützt mit dem Erfolge, dass die Laparotomie nicht mehr notwendig war; die günstige Wirkung erklärt sich entweder dadurch, dass die Lumbalanästhesie direkt den Darmspasmus löste oder dass sie die über der spastischen Stelle liegenden gelähmten Darmpartien zu Kontraktionen anregte. Jedenfalls verdient die Lumbalanästhesie bei paralytischem und spastischem Ileus versucht zu werden, um so mehr, als man sie dann gleich zur Operation ausnützen kann.

Fel. Franke-Braunschweig: **Zur Erkennung regionärer Krebsrezidive in der Haut.**

Der einfache Kunstgriff besteht darin, dass man die verdächtigen Stellen mehrmals fest mit dem Finger überstreicht, ohne Schmerzen zu machen; man fühlt dann selbst kleine Rezidive als kleine Knoten in der Haut und sieht sie als kleine weissliche, papelähnliche Hervorragungen, die sich von selbst oder nach Streichen etwas röten, wie Urtikariaflecken. Diese Reizerscheinungen, die offenbar durch das Krebsgift auf das umgebende Gewebe ausgeübt werden, halten 5—10 Minuten an.

Gg. Schmidt-München: **Ein differentialdiagnostisches Zeichen für den Ausfall des N. femoralis, besonders des M. rectus femoris.**

Schädigung bzw. Ausfall des M. ileopsoas bedingt das „Ludloff" sche Zeichen, d. h. der Kranke kann bei rechtwinkliger Hüftbeugung den Oberschenkel mit dem im Knie gestreckten Unterschenkel nicht weiter an den Rumpf heranbeugen. Umgekehrt bedingt Ausschaltung des M. rectus femor., dass der auf dem Rücken liegende Kranke den Oberschenkel samt dem im Knie gestreckten Unterschenkel nicht heben kann, dass dagegen, wenn das Bein dem Rumpf bis zu 90° Hüftbeugung genähert ist, es aktiv gehalten und noch mehr dem Rumpf genähert werden kann, wenn der Ileopsoas intakt ist.

A. Hildebrandt-Eberswalde: **Operation der Gallenfistel.**

Verf. schildert kurz seine einfache Methode, die sich in örtlicher Betäubung ausführen lässt.

Max Budde-Köln-Lindenburg: **Ueber einen Fall von Parotismischtumor mit Knochenmetastase.**

Verf. beschreibt einen Fall von Parotismischtumor, der insofern bemerkenswert ist, als er 3 Jahre nach erfolgreicher Operation eine Metastase im Femur setzte; sonst pflegen diese Tumoren zwar häufiger zu rezidivieren; dagegen selten oder niemals zu metastasieren. Diese Beobachtung zeigt, dass die seitherigen Ansichten über den Verlauf von gut- und bösartigen Speicheldrüsenmischgeschwülsten nicht mehr allgemein gültig sind.

Hs. Blencke-Magdeburg: **Zur Frage der Deutschländerschen Mittelfussgeschwülste.**

Auf Grund eigener Beobachtung ist Verf. geneigt, die von Deutschländer beschriebene Mittelfusserkrankung auf das Tragen von Halbschuhen mit hohen Absätzen zurückzuführen; die dadurch bedingte Steilstellung der Mittelfussknochen führt zu abnormer statischer Belastung, die sich besonders am Metatarsus II als dem längsten Metatarsus geltend macht. Durch den dauernden Reiz der abnormen Belastung wird dann an der Grenze am mittleeren und distalen Drittel des Metatarsus eine Disposition zu plantarer Biegungsinfraktion geschaffen. Das Auftreten der Kallusbildung erst spät nach Beginn der Beschwerden lässt schliessen, dass Einbiegen und Infraktion des Metatarsus nur langsam und allmählich erfolgt.

G. Neugebauer-Striegau i. Schl.: **Bemerkung zum Artikel betr. Prostatectomia mediana von Merkens in Nr. 33.**

Trotz anfänglicher übler Erfahrungen bevorzugt Verf. die Prostatektomia mediana, die gegenüber der suprapubischen Methode eine bedeutende Vereinfachung bedeutet. Wichtig ist das Einlegen eines langen Blasendrainrohres, das noch 15 cm über die Haut herausragt; nach 10 Tagen Einlegen des Verweilkatheters; tägliche Blasendurchspülungen; dabei Faradisation. Mit Hilfe dieser kleinen technischen Verbesserungen gestaltet sich die Prostatectomia mediana zu einem einfachen Eingriff, für den meist ein etwas verlängerter Rausch genügt.

L. v. Czirer-Pest: **Modifikation der Deschampsschen Gefässunterbindungsnadel.**

Verf. empfiehlt eine Deschampssche Nadel, die am Ende zwei Oesen nebeneinander besitzt; dadurch wird das Verwickeln der Bindfäden verhütet, weil beim Fassen der Fäden mit der Pinzette die Fäden zwischen Nadel und Pinzette stets parallel liegen müssen. Mit 3 Abbildungen.

H. Zöpffel-Hamburg-Barmbeck: **Zur Frage der Operationsmethode beim perforierten Magen-Duodenalulcus.**

Verf. kommt auf Grund seiner Erfahrungen zu dem Resultat, dass bei dem perforierten Magen-Duodenalulcus die radikalen Methoden (= Resektion) keine schlechteren Erfolge geben als die palliativen; er hält bei perforiertem Magen-Duodenalulcus die Resektion für die Methode der Wahl, völlige Vertrautheit mit der Technik vorausgesetzt, zumal da sie auch die beste Gewähr für eine Dauerheilung schafft. Beim nicht perforierten Magen-Duodenalulcus kann man heute noch Zweifel haben, ob man die radikalen Methoden den palliativen vorziehen soll.

E. Heim-Schweinfurt-Oberndorf.

Archiv für orthopädische und Unfallchirurgie. Bd. 20. Heft 3.

Walther Müller-Marburg: **Beobachtungen zur Frage des Verlaufes, der Endausgänge sowie des familiären Auftretens der Osteochondritis deformans coxae juvenilis.**

Nachuntersuchungen von 7 Fällen bis zu einer Beobachtung von 8 Jahren. Ein Kranker sogar nach 50 Jahren, dessen Tochter auch das Leiden bekam. Röntgenaufnahmen auch in einer zweiten Ebene nach Lauenstein (bei gebeugtem und abduziertem Oberschenkel) zur Klärung der Veränderungen. Bei doppelseitigen Fällen völlig unabhängiges Auftreten und Verlauf der Erkrankung. In 2 Fällen restlose Ausheilung, in den anderen erhebliche Formveränderungen des Schenkelkopfes, der kurz, pilzförmig wird.

Walther Müller-Marburg: **Ueber die Beziehungen zwischen intrauterinen Wirbelsäulenverbiegungen und Defektbildungen am Wirbelkörper.**

Kongenitaler Defekt des linken Beckens und der unteren Extremität und rechtskonvexe Lendenwirbelskoliose mit Spaltbildungen der Lendenwirbelkörper. Gründe sprechen dafür, dass die Skoliose durch intrauterine Verbiegung mechanisch entstanden ist und sekundär zur Spaltbildung geführt hat, ähnlich den kongenitalen Pseudarthrosen.

Bruno Hein-Königsberg: **Zur Frage der Myositis ossificans.**

Glaubt, dass die Ablösung und Verlagerung des Periosts in die Muskulatur nicht die alleinige Ursache der Myositis ossificans sein könne, sondern dass eine angeborene Disposition infolge fehlerhafter Keimanlage in Betracht komme.

Klaus v. Dittrich-Graz: **Zur Behandlung des paralytischen Hackenhohlfusses.**

Ohne vorhergehendes Redressement Ueberpflanzung zweier intakter Sehnen auf beide Seitenflächen des Kalkaneus in maximaler Spitzfussstellung. Erst wenn diese Sehnen genügenden Halt geben, Redressement, Gipsverband und Belastung in demselben. Der Kranke muss wieder auf Fussballen gehen können.

Sammelreferate:

Hans Boeminghaus-Halle: **Urogenitalorgane. Verletzungen. Folgen. Operative Technik.**

Hans Blencke-Magdeburg: **Orthopädische Verbandtechnik und Apparatotherapie.**

H. I. Bettmann-Leipzig: **Frakturen. Luxationen.**

Guillermo Bosch-Arana-Buenos Aires: **Eine neue Methode für kineplastische Operationen.**

Durch Verlagerung von 4 durch Längsschnitte am Stumpf geschaffene Hautbrücken kleidet er den Kanal aus und erhält so brauchbare Kanäle (Technik siehe Original).

Technischer Anhang: Vorwort von Hermann Gocht-Berlin.

Julius Fuchs-Baden-Baden: **Die Streifentechnik für direkt am Körper anmodellierbare Stahl-Lederapparate.**

Bestehen aus elastischen Schienenstreifen, die mit Stecknieten und Gelenken verbunden und mit weichem Kalbleder versehen werden.

Georg Hohmann-München: **Einfache Fingerschiene für Digitus varus.**

Bestehend aus einem Stück Blech, das nach dem Prinzip des dreifachen Pelottendrucks den Finger unter Verklemmung korrigiert.

Georg Hohmann-München: **Zur Technik der Hammerzehenoperation.**

Nach der Resektion des Grundgliedköpfchens Verkürzung der längsgespaltenen Strecksehne mit einem gekreuzt durch die beiden Sehnenhälften gezogenen Katgutfaden.

Heft 4.

Prof. Liniger-Frankfurt: **Der „Gritti" in der Versicherungsmedizin.**

In 25 beobachteten Fällen nur 8 mal volle Tragfähigkeit. In 13 Fällen wurde das Stumpfende nicht belastet. In 5 Fällen war die Kniescheibe nach vorn verschoben. Die Durchschnittsrente betrug 60 Proz.

Karl Gaugele-Zwickau: **Wann sollen wir rachitische Verkrümmungen geraderichten?**

Ist gegen jedes Zuwarten mit der redressierenden Behandlung, um nicht die Zeit des besten Ausgleichs verstreichen zu lassen.

Karl Gaugele-Zwickau: **Osteotomie oder Osteoklasie? (zugleich Beitrag zur Springerschen Operation).**

Bevorzugt die Osteoklasie, nur für sklerosierte Knochen kommt die Osteotomie in Frage. In einem Fall von O-Beinen, wo eine Seite osteoklasiert, die andere nach Springer osteotomiert war, gab es auf letzterer Knochennekrose. Am Schluss war das osteoklasierte Bein schöner als das schliesslich auch geheilte osteotomierte.

J. Blumer-Zürich: **Die Karpal- und Metakarpalfrakturen in den Jahren 1919 und 1920 bei der Schweizer Unfallversicherung.**

Wichtige Arbeit, die im Original gelesen werden muss.

Hans Schaefer-Berlin: **Ueber die funktionelle Behandlung der Radiusfrakturen.**

Betont die Wichtigkeit des vielfach gering geschätzten distalen Handgelenks, der Artic. intercarpea, das aus der ersten Karpalreihe, die mit der zweiten Karpalreihe in einer wellenförmigen Gelenklinie artikuliert, besteht und eigene Gelenkkapsel hat. Durch Freigabe der Abduktionsbewegungen im Verband kann man es funktionstüchtig halten. Technik siehe Originalarbeit.

Hans Blencke-Magdeburg: **Ueber die angeborenen Schlüsselbeindefekte.**

Beschreibung von 4 beobachteten Fällen, darunter 3 familiären (Mutter mit 2 Kindern, auch der Vater der Mutter soll Schlüsselbeindefekte gehabt haben). Auch sonst bei den Kindern Defekte der Ossifikation: Nichtverknöcherung der Sagittalnaht des Schädels, Coxa vara congenita, Genu valgum, schlechte Zähne.

Max Kappis-Kiel: **Schnappende Schulter und willkürliche Schulterverrenkung.**

Am häufigsten dadurch bedingt, dass das Gelenk im ganzen durch Muskelaktion nach hinten gebracht wird. Dabei rutscht es unter einem angespannten Muskel mit ruckartigem Schnappen hinweg. Richtige willkürliche Luxationen sind selten. Wenn eine intra- oder extraartikuläre Hemmung bei normaler Gelenkbewegung überwunden wird, kann auch ein Schnappen entstehen.

M. Hackenbroch-Köln: **Beitrag zur Kasuistik der angeborenen Rückgratsverkrümmung als intrauteriner Belastungsdeformität.**

Beschreibung zweier Skoliosen und einer Kyphose, bei denen das Röntgenbild normale Zahl und Bildung der Wirbel zeigte, so dass die Fälle auf abnorme intrauterine Lagerung zurückgeführt werden dürften.

Paul Happel-Frankfurt: **Das Sakroiliakalgelenk im Röntgenbild. Die Alters- und Geschlechtsverschiedenheiten des Sakroiliakalgelenks im Röntgenbild.**

Alter und geschlechtliche Differenzierung des Kreuz- und Darmbeins ändern die Gestalt des Gelenks. Drei Perioden sind zu erkennen: die ersten 5, die zweiten 5 Jahre, die Jahre vom 11.—20. Jahr. Die Einzelheiten der Entwicklung siehe Originalarbeit.

Technischer Anhang:

H. Debrunner und L. Frosch-Berlin: **Hilfsapparate zur Redression von Kniekontrakturen im Gipsverband.**

2 Schienenvorrichtungen zur Bekämpfung der Beuge- und Subluxationsstellung des Kniegelenks. Hohmann-München.

Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. 85. Bd., 2. H., 1922.

Robert Benda-Prag: **Beitrag zur Frage der Genese der intraligamentären Fettinfiltration bei Dermoidzysten des Ovars.**

Die Dermoidzysten werden bekanntlich allgemein als Tumoren aus Derivaten sämtlicher drei Keimblätter angesehen. Hinsichtlich gewisser Veränderungen ihrer Innenwand herrscht noch Unklarheit. Verf. berichtet über einen Fall von Fettinfiltration der Wand aus der Prager Klinik. Es handelt sich um Tumor des rechten Ovars mit Fettaustritt in die beiden Blätter des Lig. l. Austrittsmechanismus: Die lipoiden Massen kamen zweifellos aus dem Innern der Zyste, deren Wand intakt war. Infolge Wachstums der Zyste vermehrte sich der Innendruck unter Widerstand der Beckenwände. Dadurch Auspressen des Fetts zwischen die Blätter nach Richtung des geringsten Widerstandes. Konsistenz: Das Fett war weder mit Zysteninhalt noch Körperfett identisch. Grund: Die ins Zwischengewebe ausgetretenen Fettmassen wurden unter dem Einfluss der Körpersäfte in der vorgefundenen Weise verändert.

Hans R. Schmidt-Bonn: **Anatomische Untersuchungen zur Frage des unteren Uterinsegmentes.**

Die moderne Verlegung des Kaiserschnittes in den unteren Uterusteil ermöglichte es dem Verf., an dem Material der Bonner Klinik reichhaltige Untersuchungen über das besonders früher viel behandelte Thema anzustellen. Auf Grund zahlreicher histologischer Schnitte sowie der autoptischen Befunde bei Kaiserschnitten kommt er zu folgendem Ergebnis: Anatomie: Es besteht tatsächlich ein klar abgrenzbares unteres Uterinsegment, Grenze nach unten ist Zervixschleimhaut, nach oben Umschlagfalte des Peritoneums. Es hat Korpusschleimhaut. In ruhendem Zustand bildet es einen engen Kanal, den Isthmus, der später an der Eikammerbildung teilnimmt. Mikrophotogramme zeigen deutlich Korpusschleimhaut im Isthmus. Physiologie: Aktives und passives Phänomen. Passives: Dehnung mit Beginn der ersten Wehe. Aktives: Kontraktion, aber nicht während der Geburt, wie die Korpusmuskulatur, sondern erst nach Geburt. Diese Kontraktion p. p. ist notwendig, da sonst bei Plac. pr. Verblutung eintreten müsste (Veit, Bayer, v. Franqué). Verarbeitung der Literatur. Standpunkt v. Franqués.

W. Lahm-Dresden: **Zur Adenomyosis des weiblichen Genitalapparates.**

Die Adenomyosis ist auch praktisch nicht ganz ohne Bedeutung, da sie zu den unangenehmsten Komplikationen während der Operation führen kann. Begriff: Epitheliale Hohlräume und Gänge an ungewöhnlicher Stelle, also ortsfremde Drüsenbildung. Form: Diffus oder Tumor. Klinisch als Myometritis oder Myom imponierend. Charakter trotz epithelialer Bildung gutartig, jedoch infolge progressiven, auch durch Klimakterium nicht gehemmten Wachstums nicht harmlos. Karzinomatöse Degeneration ist natürlich möglich. Herkunft: Vielleicht Urniere, Peritoneum- bzw. Douglasserosa, Epithel des Müllerschen Ganges. Grund des Wachstums: Verf. nimmt die von R. Meyer verworfene „Modeanschauung der Hormonentheorie" an und legt Dysfunktion des Ovars zugrunde.

R. Salomon-Giessen: **Die Entstehung der Genitalflora. II. Teil: Die Entstehung der Mundkeime.**

Im Anschluss an die Forschungen der Giessener Frauenklinik über Vaginalflora stellte Verf. umfangreiche Untersuchungen der Mundkeime der Neugeborenen an, wo die Verhältnisse einfacher sind. Die Mundflora erwies sich abhängig von mütterlicher Scheidenflora, mütterlicher Brust, Händen von Mutter und Pflegepersonal, Badewasser, Wäsche, Saughütchen. Der Mund des Neugeborenen ist nicht steril, in 47 Proz. keimhaltig, steril nur bei Kaiserschnittkindern, aber auch nicht bei denen, wo Blasensprung lange Zeit vorausgegangen. Mundreaktion anfangs alkalisch, im Einklang damit Staphylo-, Strepto-, überhaupt Gram-positive Kokken, später reagiert der Mund infolge Milchsäuregärung sauer, Flora besteht dann entsprechend aus Stäbchen, analog der Stäbchenflora der sauren Scheide (Döderlein, Menge, Krönig). Koli nicht selten. Mund scheint Durchgangsstation für Darmkeime (v. Jaschke). Keimgehalt der mütterlichen Brust scheint infolge Reiz während des Wochenbettes zuzunehmen. Praktisches Ergebnis: Es ist darauf zu achten, dass möglichst wenig pathogene Keime in den Mund des Neugeborenen gelangen.

P. Schumacher-Giessen: **Argochrom in der Geburtshilfe unter spezieller Berücksichtigung seiner Leistungsfähigkeit als Prophylaktikum.**

In der Giessener Frauenklinik wurde seit 1919 auf Veranlassung ihres Direktors Methylenblausilber prophylaktisch bei zur Operation kommenden geburtshilflichen Fällen gegeben, 20 ccm einer 1 proz. Lösung, d. i. 0,2 Substanz intravenös. Die vergleichende Statistik zwischen der Mortalität vor dieser Periode und innerhalb derselben ergibt klar eine günstige Wirkung der prophylaktischen Verabreichung. Es traten in der Vorperiode 19,8 Proz., in der Argochromperiode 7,8 Proz. genital bedingte Fieberfälle auf. Material 245 Wöchnerinnen. Es wird deshalb die prophylaktische intravenöse Anwendung von Methylenblausilber, das nur den Nachteil starker Färbekraft hat, in allen geburtshilflichen operativen Fällen (Schnittentbindung, Wendung, Uterustamponade, Abortbehandlung) empfohlen.

E. Vogt-Tübingen: **Die klinische Bedeutung der extraperitonealen Harnblasenentwicklung unter der Geburt.**

In seltenen Fällen kann unter der Geburt die Harnblase statt nach oben nach unten ausweichen. Scheidenlumen wird verlegt. Vaginale Untersuchung schwer. Differentialdiagnostisch ist diese Möglichkeit neben Fruchtblase, Hydrozephalus, Meningo- oder Hydromeningozele, Vaginalzyste zu erwägen. Das Rätsel löst sich bei Katheterisieren. Anamnestisch: Harndrang, mehrere Stunden Anurie. Bei Unmöglichkeit des Katheterisierens Punktion. Beschreibung in der Literatur nur in Döderleins Handbuch durch Stoeckel. Verf. schildert 2 Fälle aus der Tübinger Klinik. Befund:

Prallelastischer Tumor der vorderen Scheidenwand. Aetiologie: Primäre Zystozele, Fixierung der Blase durch Narbe im kleinen Becken oder grosser, das Ausweichen der Blase nach oben hindernder kindlicher Kopf.

Kj. v. Oettingen - Heidelberg: **Beiträge zur Kenntnis der biologischen Blutveränderung in der Schwangerschaft.**

In umfangreicher, aus der wissenschaftlichen Abt. d. Inst. f. Krebsforsch. und der Un.-Fr.-Kl. Heidelberg hervorgegangener Arbeit untersucht Verf. die Unterschiede zwischen dem Blute Gravider und normaler Erwachsener sowie Neugeborener mit modernsten Methoden. Er fand: Bei der Graviden besteht, ebenso wie bekanntlich vermehrte Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit, auch erhöhte (leichtere) Fällbarkeit des Blutplasmas und umgekehrt bei Zusatz von Adsorbentien (Bolus) sowie bei niederer Temperatur gleichwie Minderung der Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit, auch Minderung der Fibrinogenflockungszeit. Ferner agglutiniert das Gravidenserum stärker Bakterien, hat stärkere hämolytische Wirkung gegenüber Hammelblutkörperchen und, wenn inaktiviert, wird in höherem Grade durch Kobragift aktiviert. Erklärung: Da sich jedesmal die gleiche erhöhte Veränderung und Empfindlichkeit gegenüber den verschiedenen Reagentien erweist, besteht wohl einheitliche Ursache, gelegen in Veränderung der physiko-chemischen Struktur der Blutflüssigkeit in der Gravidität.

J. Kosakaé - Bern: **Ueber die Wirkung von Kombinationen der Uterusmittel.**

Plazentarextrakt ist physiologisches Wehenmittel. Am besten wirkt Kombination von gleichen Mengen Plazentar- und Hypophysenextrakt. Mit Hypophysen- und Plazentarextrakt kann Abort eingeleitet werden, wie die Versuche beweisen. Die Angaben der pharmakologischen Lehrbücher, dass es kein Medikament gäbe, den schwangeren Uterus seines Inhaltes zu entleeren, müssen also berichtigt werden. Die umfangreiche, pharmakologisch und geburtshilflich wertvolle, von Bürgi veranlasste Arbeit ist zu kurzem Referat im übrigen nicht geeignet. Robert Kuhn - Karlsruhe.

Zentralblatt für Gynäkologie. 1922. Nr. 51.

H. Thaler - Wien: **Ueber Röntgenbehandlung der Amenorrhöe und anderer auf Unterfunktion der Ovarien beruhender Störungen.**

Verf. hat bei 147 Fällen von Ovarunterfunktion aus der Pehamschen Klinik kleine Röntgendosen angewandt und z. T. ausgezeichnete Erfolge erzielt, er bezeichnet daher die Röntgenreizdosis als ein in erster Reihe stehendes Mittel zur Förderung der Ovarialfunktion. Geheilt wurden viele Fälle von Amenorrhöe, bei denen z. T. sogar Gravidität eintrat, ferner unregelmässige Blutungen, die durch kurzlebige Corpora lutea zu erklären sind, also auch Minusfunktion des Ovars, ferner Fälle mit abnorm schwacher Blutung (Oligomenorrhöe nach Seitz), sowie Blutung in abnorm grossen Intervallen (Opsomenorrhöe nach Seitz), ferner 2 Fälle von Dysmenorrhöe. Viele Dauererfolge. Technik: 6—10 Holzknechteinheiten je nach Bauchdeckendicke, Apex, Siederöhre, 23 cm Distanz, 3 mm Aluminium, Grossfeld.

Th. Wiczynski - Lemberg: **Zur Bedeutung des Corpus luteum für den weiblichen Organismus.**

Verf. hat umfangreiche Untersuchungen des Eierstocks und besonders des Corpus luteum im pathologischen Institut der Universität Lemberg mit mikrochemischer Methode, insbesonders Schnittfärbungen mittels Sudan angestellt. Es zeigte sich: Ovar und besonders Corp. lut. enthalten viele Lipoide. Es besteht ein Parallelismus zwischen dem Verhalten der Lipoide und dem Schicksal der Eizelle. Die Lipoide werden aus dem Blutkreislaufe deponiert und sind nicht gewöhnlicher Bestandteil des Zellprotoplasmas, auch nicht Degenerationsprodukte. Sie werden im Corp. lut. menstruationis früh abgelagert, dagegen sind sie im Corp. lut. graviditatis anfangs nicht nachzuweisen, weil sie an Eiweissstoffe gebunden sind. In Anbetracht der Wichtigkeit der Lipoide für die Serologie ist auch an Bedeutung für Schwangerschaftsfermente und pathologische Zustände des weiblichen Körpers zu denken. Das mikrochemisch dargestellte Verhalten der Lipoide im Corp. lut. beweist die dominierende Stellung der Eizelle selbst.

J. Novak - Wien: **Erwiderung auf den Artikel von A. Müller: „Corpus luteum-Zysten und physiologischer Aszites beim Weibe" in Nr. 41 d. Zbl.**

Verf. hat nicht, wie A. Müller meint, irrtümlich pathologisches Exsudat für physiologisches angesehen. Er hat vielmehr ausdrücklich gesagt, dass er Flüssigkeitserguss auch in Fällen ohne jegliche krankhafte Veränderungen im weiblichen Becken sah. Es gibt sonach einen periodischen, vermutlich durch den Reiz des frisch geborstenen Follikels bzw. des frischen Corpus luteum auf das Peritoneum bewirkten physiologischen Flüssigkeitserguss. Derselbe kann für das Ei nicht schädlich sein, da sonst das Menschengeschlecht schon ausgestorben wäre.

H. A. Dietrich - Göttingen: **Ileus während der Schwangerschaft.**

Verf. operierte mit gutem Erfolge und unter Erhaltung der Schwangerschaft VII. Monats einen Fall von Ileus, der durch Druck des graviden Uterus auf den Darm hervorgerufen worden war. Diagnose des einweisenden Arztes: Uterusruptur mit Austritt des Kindes in die Bauchhöhle. Klinisches Bild: Stuhl- und Flatusverhaltung, Erbrechen. Einläufe und Abführmittel wirkungslos. Befund: Uterus 2 Querfinger über Nabel. Links oberhalb Uterus faustgrosse Resistenz mit Darmschall. — Wird in solchem Falle die Operation zu spät vorgenommen, so kann der Fötus durch die Intoxikation der Mutter leiden und absterben.

J. Ohrenstein - Czernowitz: **Durch den Mastdarm geborenes Teratom des linken Ovariums.**

Die Kranke wird etwa 4 Wochen nach ihrer ersten, normal verlaufenen Geburt mit einem an fingerdickem Stiel aus dem Mastdarm heraushängenden Tumor, an dem sich ein Zahn befand, eingeliefert; einige Stunden vorher profuse Blutung. Stiel 12 cm in Mastdarm hinauf verfolgbar. In der Gegend der linken Adnexe strangartiger Tumor fühlbar. Bei Operation findet sich kein linkes Ovar, das Lig. ov. pr. lässt sich bis zum untersten Darmabschnitt verfolgen, wird hier durchtrennt und mit linker Tube exstirpiert. Darauf wird vom Mastdarm aus der nun mobilisierte Stiel vorgezogen und aus der Darmwand exzidiert. Pathologische Diagnose: Typisches Teratom. Durchbruch war offenbar schon in früher Jugend erfolgt, denn die Kranke fühlte schon vom 6. Jahr ab Haare aus dem Anus wachsen, die sie von Zeit zu Zeit kürzen musste, hatte dauernd Fremdkörpergefühl und Stuhl stets in Form eines hohlen Zylinders. Robert Kuhn - Karlsruhe.

Zeitschrift für Kinderheilkunde. 33. Band. 3. u. 4. Heft. 1922.

F. Thoenes - Dortmund: **Ueber „Aortitis luetica neonatorum".**

In 10 Fällen von kongenitaler Syphilis bei vorwiegend zu früh geborenen Kindern fanden sich bei 2 in den ersten Lebenstagen verstorbenen Säuglingen sowie bei einem mazerierten Fötus krankhafte Veränderungen in der Adventitia und um die Gefässe der Media-Adventitiagrenze der Aorta. In einem dieser Fälle liessen sich bei Lues congenita bislang noch nicht beschriebene Veränderungen feststellen, die als spezifisch anzusprechen sein dürften. Vielleicht stellt diese „Aortitis luetica" eine Manifestation fötaler Syphilis dar.

B. Feilchenfeld - Berlin: **Erfahrungen mit der Aufzucht von Frühgeborenen in der Familie.**

Frühgeburten unter 1500 g sind in den ersten Lebensmonaten einer Klinik zur Aufzucht zu überweisen. Frühgeburten mit einem Gewicht zwischen 1500 und 2000 g bedürfen nur unter besonders ungünstigen Umständen der Aufnahme in eine Klinik. Frühgeburten mit einem Gewicht von 2000—2500 g haben bei Brustnahrung ebenso gute Lebensaussichten in der Familie wie in der Klinik. Künstliche Ernährung gefährdet selbst Frühgeborene höheren Gewichts aufs schwerste.

C. Coerper - Düsseldorf: **Die Habitusformen des Schulalters.**

Verf. nimmt die Sigaudsche Einteilung der Körperbauformen in einen Typus digestivus, muscularis, respiratorius, cerebralis an. Daneben unterscheidet er für das Schulkind durch das Wachstum bedingte „Wachstumstypen" und „abwegige Typen", für die Mädchen noch „Sonderformen". Verf. glaubt, dass sich praktische Ergebnisse von der Erfassung des Habitus auf Grund dieser Einteilung gewinnen lassen.

E. Nassau - Berlin: **Ueber die Bedeutung der Reaktion des Harnes für das Auftreten der statischen Albuminurien im Kindesalter.**

Nach Zufuhr eines Alkalisalzes, dessen Menge zur Alkalisierung des Urins genügt, verschwindet bei Kindern mit statischer Albuminurie bis auf seltene Ausnahmen die Eiweissausscheidung nach der statischen Belastung.

J. C. Schippers und Cornelia de Lange - Amsterdam: **Verdauungsleukozytose und Verdauungsleukopenie bei Kindern.**

Bestätigung der von Karnitzky gefundenen Schwankungen der Leukozytenzahlen von 5400—16 000 L. bei nüchternen gesunden Säuglingen und jungen Kindern. Während der Verdauung schwankten die Leukozytenzahlen erheblich. Etwa 80 Minuten nach Beginn des Verdauungsprozesses liess sich vielfach eine Leukopenie feststellen. Eine Verdauungsleukozytose trat nur in der Minderzahl der Fälle auf.

H. Beumer - Königsberg: **Ueber Cholesterinbilanzen und ihre Regulierung beim Säugling.**

Beim Cholesterinstoffwechsel stellt die Ausfuhr sich auf die Einfuhr bis zu einem Gleichgewichtszustand zwischen beiden ein. In Perioden cholesterinreicher und -armer Ernährung bleibt die Endbilanz die gleiche. Das Cholesterinminimum liegt sehr niedrig, begünstigt durch die chemische Unangreifbarkeit des Cholesterins, durch die es in seinem Kreislauf wie ein anorganisches Salz stofflich unverändert, energetisch indifferent bleibt.

C. Beck und L. Wacker - München: **Erwiderung auf die vorstehende Abhandlung von Dr. Beumer über die Cholesterinbilanzen und ihre Regulierung beim Säugling.**

C. Ewstatiew - Sofia: **Bleibende Lebervergrösserung nach Icterus catarrhalis.**

Nach Icterus catarrhalis kann eine noch monate- bis jahrelang bestehende Vergrösserung der Leber zurückbleiben, die wahrscheinlich der Ausdruck einer leichten, mit den bisher bekannten groben Methoden nicht nachweisbaren Leberfunktionsstörung ist.

H. Behrendt - Dortmund: **Untersuchungen über die Oberflächenspannung der Milch.**

Das Fett hat keinen wesentlichen Einfluss auf die Erniedrigung der Oberflächenspannung der Frauen- und Kuhmilch gegenüber dem Wasser. Sie ist in der Hauptsache auf die Anwesenheit von Eiweisskörpern zurückzuführen, zum geringeren Teil wohl auch auf das Vorhandensein von löslichen organischen Substanzen, vor allem Fettsäuren.

E. Schlossmann - Dortmund: **Zur Kenntnis des lipolytischen Milchfermentes.**

Die für die Frauenmilchlipase kritische Temperatur liegt zwischen 64 und 65°. Mit vorher geschüttelter Frauenmagermilch lässt sich eine fermentative Schüttellipolyse bei Kuhmilch auslösen.

T. Iwabuchi - Wien: **Plötzlicher Tod bei Tetanie.**

Die histologische Untersuchung der Medulla oblongata von einem an Säuglingstetanie zugrunde gegangenen Kinde ergab ein Oedem der Meningen unter Mitbeteiligung der Vaguswurzel, das hier ein Infiltrat und leichte Nekrosen mit schweren histologischen Veränderungen des dorsalen Vaguskerns und der Substantia gelatinosa hervorgerufen hatte.

33. Band. Heft 5 u. 6. 1922.

E. Kirch - Würzburg: **Ueber das Zustandekommen der Invasion von Diphtheriebazillen in dem menschlichen Organismus bei diphtherischen Affektionen der Luftwege.**

Im Frühstadium der Diphtherie im eigentlichen Sinne, die vorwiegend an Plattenepithel tragenden Schleimhautgebieten auftritt, kommt ein Vordringen der Diphtheriebazillen ins Tiefengewebe und von hier aus eine Invasion derselben ins Blut sehr häufig vor. Beim Krupp dagegen, der vorwiegend im Zylinderepithelbereich zu finden ist, scheint eine Tiefenwanderung und Eintritt in den Kreislauf fast immer zu fehlen. Die bei der eigentlichen Diphtherie im Organismus kreisenden Diphtheriebazillen verseuchen diesen wahrscheinlich auch in stärkerem Maasse mit Toxinen als es beim Krupp die in den Luftwegen lokalisiert bleibenden Bazillen von dort aus tun. Die ins Blut eingebrochenen Löfflerstäbchen vermehren sich nicht stärker im Blut und gehen rasch zurück, sowie die Invasionsquelle in den Atemwegen versiegt. Der Herzmuskel scheint von allen Körperorganen am meisten von dieser Bakteriämie betroffen zu werden; eine absolute Kongruenz im Herzmuskel zwischen Bazillenbefund einerseits und histologischen Veränderungen andererseits besteht nicht.

M. Frank - Prag: **Beitrag zur Kenntnis der Nierenerkrankungen bei kongenitaler Lues.**

Bei Neugeborenen und Säuglingen mit kongenitaler Lues konnte Verf. zwei Formen von luetischer Nierenaffektion feststellen: 1. die interstitielle Form, die der nach Volhard als septische interstitielle Herdnephritis bezeichneten Nierenerkrankung gleichzusetzen ist; 2. die Form, bei der das

Parenchym der Niere ergriffen, und die als Nephrose im Sinne von Volhard zu deuten ist. Die Prognose ist ernst. Sie tritt weitaus seltener auf als die erstgenannte Form. Glomerulonephritiden konnten nicht beobachtet werden, doch ist ihr Auftreten durchaus möglich.

F. Demuth - Berlin: **Magenfunktionsprüfungen beim gesunden Säugling.**

Mit Hilfe von „Verhältniszahlen" werden die Resultate von Magenuntersuchungen bezüglich Azidität, Verweildauer und Bakteriengehalt an verschiedenen Kindern verschiedenen Alters mit verschiedenen Nahrungen direkt miteinander verglichen. Näheres im Original.

R. Keilmann - Frankfurt a. M.: **Zirkumskripte symmetrische Fettsklerose im Säuglingsalter (die sog. Sklerodermie).**

Mitteilung eines Falles von sog. Sklerodermie im Säuglingsalter, die sich von der echten Sklerodermie Erwachsener sowohl dem klinischen Verlauf wie auch dem histologischen Befund nach vollkommen unterscheidet. Es ist nicht angängig, beide Krankheiten mit demselben Namen zu bezeichnen.

A. Adam - Heidelberg: **Ueber Darmbakterien. VI. Zur Biologie der Darmflora der Neugeborenen (Ernährungsphysiologie der Köpfchenbakterien).**

Untersuchungen über das Zustandekommen verschiedener Entwicklungsformen der fast konstant im Mekonium auftretenden Köpfchenbakterien. Ihr Verhalten gewissen Nährstoffen gegenüber gestattet Schlüsse über die Abhängigkeit des Florawechsels von der Art der Ernährung des Kindes.

W. Stoye - Halle: **Ueber das Gram-Verhalten der Kotbakterien des Säuglings und seine Abhängigkeit von der Art der Nahrung.**

Der Gehalt der Bakterien an Lipoiden, besonders freien Fettsäuren, Fetten und Wachsen, ist als Ursache der Gram-Festigkeit anzusehen. Das Wachstum Gram-positiver Bakterien im Darm des Säuglings und verschiedener Kinder wird durch Fette und gewisse Kohlehydrate, vor allem Milchzucker, begünstigt.

R. Guggenheim - Berlin: **Ueber ein syphilitisches Nabelulcus.**

Mitteilung eines Falles von Nabelulcus bei Lues congenita, wie es bislang in der deutschen Literatur kaum beschrieben worden ist. Vielleicht liegt eine primäre Infektion des Nabelstumpfes mit von dort ausgehender Allgemeininfektion vor.

v. Seht - München.

Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. 75. Bd., 4.—5. H.

H. Böwing - Erlangen: **Zur Pathologie der Innervation von Blase, Mastdarm und Gebärmutter.**

Verf. hat 13 an Querschnittsverletzungen des Rückenmarks erkrankte Personen bezüglich ihrer Blasen-, Mastdarm und Gebärmutterfunktionen untersucht und kommt zu folgenden Ergebnissen: „Querschnittsverletzungen des Rückenmarks rufen in der Regel nach anfänglicher Harnverhaltung automatische Entleerungen der Blase hervor. Dünner Stuhl wird ebenfalls automatisch ausgestossen. Die Tätigkeit der Gebärmutter liess in einem Falle mit Querschnittsdurchtrennung in Höhe des 6. Brustwirbels und in einer Zerstörung des unteren Sakralmarks bei Entbindungen keine Störung erkennen. Der Automatismus der Blase und des Mastdarms nach Ausschaltung zerebraler Reize ist als Primitivzustand aufzufassen, wie er z. B. beim Säugling besteht. Bei Zerstörung des im unteren Sakralmark gelegenen Entleerungszentrums ist der Ablauf der Miktion nur durch die Tätigkeit des an der Blasenwand gelegenen Nervensystems bedingt. Erhaltene Funktion führt zu „Pollakisuria automatica". Aufgehobene Kontraktionsfähigkeit hat langdauernde Harnretention mit dem Ausgang in Blasenlähmung zur Folge. Im Grenzstrang des Sympathikus verlaufen wahrscheinlich zentripetale und zentrifugale Bahnen zur Blase. Die unwillkürliche Urinentleerung wird ausgelöst durch Dehnung der Blase infolge zunehmender Füllung. Dadurch werden Zusammenziehungen des Detrusor vesicae hervorgerufen, die den Innendruck steigern. Zum Schlusse öffnen sich die inneren Schliessmuskeln selbsttätig. Willkürlich kann dieser vegetative Reflex durch Erschlaffung der äusseren Schliessmuskeln eingeleitet und durch deren Zusammenziehung beendet werden. Für die Harn- und Stuhlentleerung ist die Stimmung und die Gewohnheit von grösster Bedeutung. Durch Aufsuchen der „stimmungsmachenden Gelegenheiten" ist ein weiterer willkürlicher Einfluss auf die Entleerungen gegeben".

W. Riese - Frankfurt: **Ueber vererbbare Dystrophien der Gesichtsmuskulatur.**

Die Erkrankung erstreckte sich wahrscheinlich über 4 Generationen.

H. Curschmann - Rostock: **Zur Kenntnis der hereditären zerebellaren Ataxie.**

Zerebellare Ataxie bei 2 Brüdern und deren 2 Söhnen. Es fehlten Erscheinungen von seiten der Hinterstränge und Pyramidenbahnen. Die oberen Extremitäten blieben verschont. Psychische Veränderungen bei dem einen Vater und Sohn.

A. Bingel - Braunschweig: **Neben- und Nachwirkungen bei Gaseinblasungen in den Lumbalkanal. (Therapeutische Möglichkeiten und Erfahrungen.)**

Die Gaseinblasung kann von allerlei unangenehmen Erscheinungen begleitet sein, wenn auch unter den 250 Fällen sich kein ernsterer Zwischenfall ereignete. Dass auch vegetative Zentren dabei geschädigt werden, beweist der regelmässig auftretende Schweissausbruch nach 30—50 ccm Liquorverlust. Therapeutisch günstig beeinflusst wurden durch diesen Eingriff einige Fälle von Meningitis, vorübergehend auch Fälle von Hirntumoren. Auch besserten sich einige Fälle von Enzephalitis, Epilepsie und Migräne.

H. Higier - Warschau: **Beitrag zur Kenntnis der selteneren Symptome und Verlaufsarten der epidemischen Encephalitis lethargica.**

Unter den selteneren Erscheinungen zählt Verf. auf: Postmortale, abnorme Temperatursteigerung, Polypnoe, heftige Schmerzen, in ihrer Lokalisation oft wechselnd, die verschiedenartigsten Lähmungserscheinungen, Durst- und Hungergefühl, Schlafstörungen u. a.

E. Lauda - Wien: **Zur Kasuistik der hereditären, progressiven, neurotischen Muskelatrophie mit tabischen Symptomen.**

Bei einem 30 jähr. Mann traten Atrophie der Wadenmuskulatur, Atrophie der kleinen Handmuskeln auf. Dabei bestand das Argyll-Robertsonsche Phänomen. Es fehlten Patellarsehnen- und Achillessehnenreflexe, geringe Sensibilitätsstörungen waren vorhanden. Vater und Bruder waren in ähnlicher Weise erkrankt. Die Frage, ob es sich um eine reine Form der hereditären progressiven neurotischen Muskelatrophie mit tabischen Symptomen oder um eine Muskelatrophie mit gleichzeitig bestehender Tabes handelt, kann nicht entschieden werden.

F. Lebermann - Würzburg: **Ergebnisse der Schmerzsinnesprüfung an organisch Nervenleidenden mit quantitativ abgestuften chemischen Reizen.**

Die Ergebnisse der klinischen Prüfung des Schmerzsinnes decken sich nicht völlig mit denen, die mit der vom Verf. angegebenen Methode gewonnen werden. Durch das neue Verfahren lässt sich die Schmerzempfindung von der störenden, nicht beabsichtigten Berührung trennen. Widersprüche zwischen klinischer und chemischer Schmerzempfindungsprüfung können diagnostisch in dem Sinne verwertet werden, dass sie die funktionelle Natur der Störung aufdecken.

H. Leicher - Frankfurt: **Untersuchungen über die Wirkung der intravenösen Kalziumtherapie bei einem Fall von Tetanie.**

Günstige Einwirkung von Afenilinjektionen.

E. Herzog - Heidelberg: **Sind Degenerationsvorgänge am peripheren Nerven bei Durchfrierung nach Trendelenburg die gleichen wie nach Durchschneidung?**

Die oben gestellte Frage wird auf Grund experimenteller Untersuchungen bejaht. Doch verlaufen die Degenerationsvorgänge im durchschnittenen Nerven schneller und intensiver. Das Vereisen ist das geeignetste Verfahren, einen Nerven nur für eine gewisse Zeit auszuschalten.

Renner - Augsburg.

Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. 66. Bd. 3. und 4. Heft. 1922.

Max Kastan: **Die Bedeutung der Abderhaldenschen Reaktion für Psychiatrie und Neurologie nach dem heutigen Stand unserer Kenntnisse.** (Aus der psychiatr. und Nervenklinik Königsberg i. Pr.)

Diagnostisch lässt sich kein sicherer Schluss aus dem Ergebnis der Abderhaldenschen Reaktion ziehen. Die Hauptschwierigkeit besteht darin, dass nicht nur die Defektpsychosen Abbau von Gehirn zeigen. Abgesehen von den technischen Fehlermöglichkeiten ist wohl die Hauptursache der Fehlreaktionen die Eigenschaft des Serums, aus dem Organ Stoffe zu absorbieren. Ferner kann durch unübersehbare Einzelheiten das kolloidale Gleichgewicht des Serums gestört werden.

F. Sioli: **Ueber Spirochäten bei Endarteriitis syphilitica des Gehirns.** (Aus der Provinzial-Heil- und Pflegeanstalt und der psychiatr. Klinik Bonn.) (Mit 17 Textabbildungen.)

Auf Grund des vorliegenden Falles von Endarteriitis mit auffälligen Beziehungen der Spirochäten zu den Gefässen kann man nicht mehr an dem Grundsatz festhalten, dass die Endarteriitis nichts mit lokaler Spirochätenwirkung zu tun habe, sondern allgemein toxisch bedingt sei.

A. Westphal und F. Sioli: **Klinischer und anatomischer Beitrag zur Lehre von den Psychosen bei syphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems.** (Aus der Provinzial-Heilanstalt und der psychiatr. Klinik Bonn.) (Mit 8 Textabbildungen.)

Der der Arbeit zugrunde liegende Fall zeigt, dass überaus chronische Psychosen von dauernd hypomanischer Färbung in Verbindung mit körperlichen Lähmungserscheinungen (reflektorischer Pupillenstarre, Pyramidenbahnsymptomen) auf syphilitischer Grundlage vorkommen. Die histologische Untersuchung ergab einen eigentümlichen Befund, der Berührungspunkte mit den verschiedenen luetischen und metaluetischen Prozessen hat, der sich aber mit keinem einzelnen ganz deckt. Ausgezeichnet ist der Fall dadurch, dass alle Veränderungen zwar diffus sind, indem sie an vielen Stellen mehr oder weniger stark vorkommen, dass sie aber im einzelnen eine Neigung zur lokalen Beschränkung zeigen, und dass jede Veränderung stellenweise Erscheinungen der Rückbildung zeigt. Spirochäten wurden nicht gefunden. (Die Anstellung von Kolloidreaktionen mit dem Liquor hätte für die Differentialdiagnose vielleicht recht wertvoll sein können. Ref.)

Artur Blohmke: **Ueber die vom Vestibularapparat ausgelösten Reflexe der Bewegung und der Lage.** (Aus der Univ.-Ohrenklinik Königsberg i. Pr.)

Die vom Vestibularapparat direkt und indirekt ausgelösten Vorgänge bei der Gleichgewichtsregulierung werden eingehend geschildert und, in ihre Einzelheiten zergliedert, dargestellt.

Kehrer: **Ueber Spiritismus, Hypnotismus und Seelenstörung, Aberglaube und Wahn. Zugleich ein Beitrag zur Begriffsbestimmung des Hysterischen.** (Aus der psychiatr. und Nervenklinik Breslau.)

„Mit derselben Berechtigung, mit der man von Haftpsychosen spricht, lassen sich unter den psychogenen Ausnahmezuständen auf seelischem Gebiet spiritistische, d. h. Psychosen abtrennen, welche durch länger dauernde Beschäftigung mit dem Spiritismus in demselben Sinne „verursacht" sind, wie die Haftpsychosen „durch" den Haftkomplex. Ausschliesslich bei weiblichen Individuen mit reaktiver Labilität und ausgesprochen pseudohalluzinatorischer Disposition entwickeln sich auf dem Boden eigenartiger, durch besondere Lebensschicksale mitbestimmter Gemütslagen in direktem ursächlichen Zusammenhang mit längere Zeit ausgeübtem Geisterschreiben (Psychographieren) Seelenstörungen, deren Kern neben variablen psychogenen Symptomen im übrigen szenenhafte Trugstimmenerlebnisse bilden." In den einen Teil der Fälle bilden spiritistische Vorgänge die wesentliche Krankheitsursache; in dem anderen Teil üben spiritistische Inhalte einen entscheidenden Einfluss auf die Symptomgestaltung von in der Hauptsache durch andere Ursache bestimmten Seelenstörungen aus.

„Bei dem heutigen Stande unserer psychologischen Einsichtsmöglichkeiten müssen wir darauf verzichten, eine Abgrenzung des Hysteriebegriffs zu geben. Im Kern dieses Begriffs steckt ja irgendwie ein negatives Motiv, aber wo innerhalb der psychogenen Zustände die Grenzen zwischen Hysterischem und Nichthysterischem gesetzt werden muss, ist vorläufig immer noch konventionell. Wir müssen uns zu dieser Resignation bekennen, anstatt unser Nichtwissen oder Nichtwissenkönnen durch schillernde neue Termini zu verdecken."

R. Wollenberg - Breslau: **Röntgensterilisierung und Libido.**

Da bei der Frau, im Gegensatz zum weiblichen Säugetier, die Keimdrüsenfunktion meist nicht den hauptsächlichsten Impuls zur geschlechtlichen Betätigung abgibt, sondern dafür zerebrale Einflüsse ganz wesentlich in Frage kommen, so ist von der Röntgenkastration eine günstige Beeinflussung des krankhaft gesteigerten und entarteten Geschlechtstriebs nur unter der Voraussetzung zu erwarten, dass Anamnese und Beobachtung im einzelnen Fall eine mit der zyklischen Eierstocksfunktion parallel gehende Periodizität der sexuellen Uebererregbarkeit aufweisen.

Curt Rosenthal: **Die dysbatisch-dysstatische Form der Torsionsdystonie.** (Aus der psychiatr. und Nervenklinik Breslau.) (Mit 4 Textabbildungen.)

Zwei einschlägige lehrreiche Fälle werden ausführlich beschrieben und besprochen.

E. Meyer-Königsberg i. Pr.: **Fürsorge für die Geisteskranken ausserhlb der Anstalten.**
Verf. bespricht in ganz kurzen Zügen die Fürsorge für die Geisteskranken isserhalb der Anstalten, wie sie ihm vorschwebt.

Friedr. Wilh. Bremer: **Klinischer und erbbiologischer Beitrag zur Lehre on den Heredodegenerationen des Nervensystems.** (Aus der psychiatr. und ervenklinik Göttingen.) (Mit 1 Textabbildung.)
In 6 Generationen einer Familie waren 16 Mitglieder an hereditärer astischer Spinalparalyse, in 2 Generationen einer anderen Familie 9 Mitieder an der spastischen Form der Heredodegenerationen des Nervenstems erkrankt, die klinisch der amyotrophischen Lateralsklerose nahesteht.
Die erbhygienische Eheberatung hat dafür zu sorgen, dass in Familien, in nen Heredodegenerationen vorkommen, Verwandtenehen unter allen Umänden verhindert werden. Besteht in einer Familie eine Heredodegeneration it dominanter Vererbung, so sind Ehen kranker Mitglieder zu verhindern, nn die Nachkommenschaft wird aller Wahrscheinlichkeit nach zur Hälfte ank werden. Gesunde Mitglieder einer Familie mit noch so schwerer eredodegeneration von deutlich dominanter Vererbung dürfen getrost iraten. Sie sind nicht „belastet" und ihre Nachkommen werden von dem bleiben befreit sein.

Niessl v. Mayendorf-Leipzig: **Die halluzinatorischen Zustände er Veranlagten.**
Verf. schildert akut auftretende halluzinatorische Zustände mit vorüberehenden ungemein stark gefühlsbetonten Wahnbildungen und Neigung zur ewalttätigkeit und zum Selbstmord. Beginn plötzlich oder mit einem ngeren hypochondrischen Prodromalstadium. Die Phase kann ganz kurz in, sich aber auch über Wochen und Monate erstrecken. Die Sinnesuschungen treten zurück, ohne völlig zu verschwinden. Von einer Heilung nn man daher nicht sprechen. Der Ausbruch einer halluzinatorischen Phase sst sich nicht auf eine Gemütsbewegung zurückführen. Die Krankheit, für e die Bezeichnung „idiopathische Halluzinose" vorgeschlagen wird, kommt eit häufiger bei Frauen als bei Männern vor und setzt im Alter von 20 bis) Jahren ein. Die Therapie kann nur Symptome beseitigen, vorbeugen, den ranken in Sicherheit bringen. Die Kranken stammen teils aus neuropathischen, ils aus verschrobenen oder sonst psychisch abnormen Familien und zeigen f Grund von zum Teil über 15 jähriger Beobachtung nicht die geringste Spur n Verblödung. Es handelt sich nach des Verf. Ueberzeugung um das zeiteise Hervorbrechen einer angeborenen Anlage zum Halluzinieren, welche eben jener Geistesverfassung besteht, die wir als Degeneration zu bezeichnen legen.

Karl Landauer: **Das Tetanoid. Klinische Studie zu einem neurogisch-psychiatrischen Symptomenkomplex.** (Aus der Univ.-Poliklinik für emüts- und Nervenkranke Frankfurt a. M.)
Das Tetanoid ist nicht nur eine Erscheinungsform der Störungen der ebenschilddrüsen, sondern auch der Ausdruck einer Hirnerkrankung und die rperliche Begleiterscheinung der Affekte Trauer und Angst. Es ist also nur n Symptomenkomplex, eine spezielle Form der Uebererregbarkeit. Die athognomischen" Symptome sind häufig kombiniert mit anderen Erscheiungen, welche deshalb gegenüber den tetanischen als tetanoide bezeichnet erden. Neben dem typischen Krampf beim Trousseau kann (bei psychogenen d zerebralen Erkrankungen) eine kataleptische Form auftreten. Ausserdem urde eine mit Fehlen des Chvostek, Versagen der Kalktherapie, epileptoiden rscheinungen und Eigentümlichkeiten des Charakters und Verlaufes kombinierte eigentümliche Form gefunden, die vorläufig als Epilotetanoid namentch gekennzeichnet wird. Der Symptomenkomplex ist in sich uneinheitlich. ie Wirkung der Ca.-Therapie konnte zahlenmässig am Ausfall des Trousseau d Erb dargetan werden, ebenso auch das Versagen des Skopolamin. Eine nwirkung der Konstitution, der Spasmophilie und der Rachitis auf das Zundekommen des Tetanoids konnte nicht nachgewiesen werden.
Germanus Flatau-Dresden.

Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten. 1922. 96. Bd. eft 4.

P. Manteuffel-Berlin: **Zur Frage der persönlichen Prophylaxe bei er Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten.**
Der bisherigen persönlichen Prophylaxe der Geschlechtskrankheiten ften noch Unzulänglichkeiten an, die darin zu suchen sind, dass die Schutzittel häufig zu spät angewendet werden, dass sie oft ungenügend wirksam nd und dass die Anwendung oft ganz unterbleibt, weil sie mit unbequemen d umständlichen Manipulationen verbunden ist. Besonders sind die Massihmen gegen die Infektion mit Syphilis unzureichend gewesen, während bei er Gonorrhöe sich in der Praxis bessere Resultate haben erzielen lassen. denfalls müssen die Prophylaktika gegen Syphilis am zweckmässigsten vor em Beischlaf, die gegen Gonorrhöe nach dem Koitus angewandt werden d zwar je eher, je besser. Nach den Untersuchungen des Verf. haben alle e Mittel, die komplizierte Anwendungen voraussetzen, viel weniger Aussicht f Erfolg, als einfach anzuwendende. Ueber die Wirksamkeit der einzelnen ittel lässt sich streiten. Die Metschnikoffsche Kalomelsalbe gegen yphilis ist in dieser Beziehung überschätzt worden. Ueberhaupt wird die irkung der Quecksilberpräparate beeinträchtigt, wenn sie in Zinn- oder luminiumtuben verabfolgt werden. Ganz unzweckmässig ist auch das aliumpermanganat. An Stelle der Salben als Grundlage sind Zubereitungen it 2 Proz. Seife empfehlenswerter.

A. Korff-Petersen und W. Liese-Berlin: **Der Einfluss von andkonstruktion und Heizung auf die Wärmeökonomie von Gebäuden in ygienischer und wirtschaftlicher Beziehung.**
Die Ergebnisse der im Laboratorium vorgenommenen Untersuchungen ssen die Verf. folgendermassen zusammen: Bei nicht isolierten Mauern ist i Periodenheizung der nichtspeichernde Heizkörper zwar ökonomischer, aber eniger hygienisch. Bei solchen Mauern ist Dauerheizung mit nichtspeichernen Heizkörpern in ökonomischer und hygienischer Beziehung am vorteilaftesten und zu empfehlen. Es ist zweckmässig durch Innenisolation der Wände die Wärmespeicherung in ihnen einzuschränken. Bei Kleinhäusern muss aher Innenisolation der Wände bei Dauerheizung mit nichtspeichernden Heizörpern empfohlen werden. Die Verf. halten es für wünschenswert, dass die ier gewonnenen Resultate an fertigen Häusern nachgeprüft werden.

R. Flügge-Berlin: **Untersuchungen über Lüftungseinrichtungen an leinhäusern.**
Bei Kleinhäusern reicht die natürliche Lüftung (durch zufällige Undichtigeiten) nicht aus, um üble Gerüche und übermässige Wasserdampfmengen restlos zu entfernen. Man kann nur wegen der Kostenersparnis mit vorhandenen Kräften, Wind und Temperaturunterschieden rechnen. Fensterlüftung ist nur ausnahmsweise für kurze Zeit angezeigt, auch Lüftung durch kleinere Fensterabschnitte entspricht nicht den Anforderungen an eine Dauerlüftung im alle Jahreszeiten. Am meisten empfehlenswert für eine Dauerlüftung im Winter ist die Einrichtung, dass ein Blechrohr von aussen an den Heizkörper herangeführt wird, in dem der Temperaturunterschied, der während der Heizperiode zwischen Aussen- und Innenluft besteht, ausgenützt wird. Für Schlafräume erscheint in der Sommerperiode die Absaugung der Luft durch überdachgehende Rohre zweckmässig. Für Aborte ist Unterdrucklüftung vorzusehen.

Walter Levinthal und Hans Fernbach-Berlin: **Morphologische Studien an Influenzabazillen und das ätiologische Grippeproblem.**
Eine lesenswerte kritische Studie, in der gezeigt wird, wie der Influenzabazillus als regelmässiger Organismus bei der epidemischen Grippe gefunden wird, aber darüber hinaus auch bei vielen anderen Infektionskrankheiten und bei Gesunden, die als Bazillenträger fungieren. Ohne weiteres kann der Influenzabazillus nicht als primärer Erreger der Seuche angesprochen werden, aber er kann als ätiologisches Moment angesehen werden, unter der Annahme einer zeitweise hochgesteigerten Virulenz, die wiederum rasch verloren gehen kann. Hierzu würde auch die Variabilität des Influenzaerregers als Gegenstück passen, von dem die Verf. vier verschiedene Typen züchteten. Levinthal neigt zu der Hypothese, dass die braunen Hilfsvölker der Entente in Europa mit dem hier endemischen Virus in Verbindung getreten sind, sodann sich bei diesem hochempfänglichen Menschenmaterial eine hochvirulente Form herausgebildet hat, die zu den weiteren Epidemien führte.

Masaaki Yoshioka-Berlin: **Beiträge zur Pneumokokkenimmunität. II. Mitteilung. Ueber die Spezifität der Pneumokokkentypen und über die Grenzen dieser Spezifität.**
Sowohl bei Untersuchungen der aktiven Immunität immunisierter Mäuse, wie auch bei der Untersuchung der Sera immunisierter Kaninchen, konnte ein Uebergreifen der Antikörper auf den heterologen Typus bezüglich der Agglutinine nachgewiesen werden. R. O. Neumann-Hamburg.

Klinische Wochenschrift. 1922. Nr. 51.

A. Adler-Leipzig: **Zur Theorie der Urobilinogenie.** Uebersicht.

Jos. Markwalder-Baden (Schweiz): **Balneologie und Pharmakologie.** Uebersichtsartikel.

W. Braun-Berlin: **Chirurgische Eingriffe bei akuter und subakuter Leberatrophie.**
Auf Grund seiner Erfahrungen — 4 Fälle werden mitgeteilt — hält B. eine direkte Heilwirkung der Hepatikusdrainage auf die Parenchymerkrankung der Leber für durchaus möglich, in der Bewertung der Heilwirkung chirurgischer Eingriffe muss man allerdings zurückhaltend sein. Die genannte Operation soll man in fortschreitend ungünstig verlaufenden Fällen von Leberatrophie und nekrotisierenden Parenchymerkrankungen der Leber versuchen. Mitteilungen zur Technik.

A. Weilbauer-Hamburg: **Praktisches und Kritisches zur Duodenalsondierung.**
Verf. zieht die von Jutte angegebene Duodenalsonde allen anderen Modellen vor. Für die beste und einfachste Leberfunktionsprüfung sieht Verf. die Urobilinogen- und Urobilinprobe im Urin an. Die Sondierung empfiehlt sich behufs Feststellung von Typhus- und Paratyphusfällen. Der Untersuchung der morphologischen Bestandteile des Duodenalgallensaftes kommt keine Bedeutung zu.

H. Galewski-Berlin: **Ueber Immediat- und Tardivsekret des speisefreien Magens.**
Mitteilung der Ergebnisse systematischer Untersuchungen. Verf. konnte aus dem normalen nüchternen Magen bei morgendlicher Dauersondierung eine grössere Saftmenge erhalten, für deren Entstehung verschiedene Faktoren in Betracht kommen.

R. Koch und M. Jakobovits-Berlin: **Untersuchungen über die Blutmenge in der Gravidität.**
Die Resultate lassen den Schluss zu, dass während der ganzen Dauer der Schwangerschaft eine Vermehrung der zirkulierenden Gesamtblutmengen nicht nachweisbar ist.

E. Stransky und Jul. Langer-Wien: **Beiträge zur Frage der alimentären Leukozytenreaktion.**
Fütterungsversuche an Tieren bestätigten bis auf kleine Details die beim Säugling und Kind beobachteten Erscheinungen. Die Leukopenie ist nicht eiweissspezifisch, sondern tritt auch nach Fett und Kohlehydraten auf. Die leukozytäre Reaktion auf Nahrungsaufnahme ist beim wachsenden Organismus von der Leberfunktion abhängig.

H. M. Cohn-Königsberg i. Pr.: **Ueber die Leberfunktionsprüfung durch perorale Verabreichung von Methylenblau.**
Verf. kommt durch seine Ergebnisse zum Schluss, dass die Rochsche Methylenblauprobe zur Leberfunktionsprüfung nicht brauchbar ist. Denn auch von 15 Gesunden zeigten 9 positive Proben.

H. Reiter-Rostock und H. Ihlefeldt-Bremen: **Einfluss von Alter der Mutter und Gebürtigkeit des Kindes auf dessen Entwicklung.**
Aus einem Material von 634 in Rostock ehelich geborenen Kindern ergibt sich unter Berücksichtigung ihres Geburtsgewichtes, der Körpermasse etc., dass höhere Gebürtigkeit trotz schärferer Lebensauslese körperliche und geistige Beschaffenheit ungünstig beeinflusst, aber auch ein höheres Alter der Mutter bei der Geburt in ähnlichem Sinne wirken kann.

K. Blühdorn-Göttingen: **Zur Frage der Wirkungsweise des Kalziums.**
Verf. kann auf Grund seiner Erfahrungen den Y. Györgyschen Ansichten, dass die Kalktherapie eine Säuretherapie sei, nur zum Teil beipflichten.

Schiff-Berlin: **Ueber die Blutkrise bei Kindern.**
Bemerkungen zur Arbeit von U. Friedemann und Nubian.
Diese Wochenschrift Seite 1992.

H. Maass-Berlin: **Zur Radikaloperation bei Kinderhernien.**
Bemerkungen zum Aufsatz von Gohrbandt in Nr. 37 d. Wschr.

V. Kafka-Hamburg: **Ueber das „Mittelstück"-Phänomen der Lumbalflüssigkeit.**
Verf. teilt das Ergebnis mit, dass jede Lumbalflüssigkeit, ob normal oder pathologisch, das genannte Phänomen ergibt.

J. Schubert-Prag: **Reaktionsdifferenzen verschiedener Wassermannextrakte und ihre wahrscheinliche Ursache.**
Kurze Mitteilung der Ergebnisse.
J. Stuekowski-Breslau: **Chronische myeloische Leukämie bei Bothriocephalus latus und Taenia saginata.**
Kasuistische Mitteilung. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift.

Nr. 48. H. Strauss: **Diätprobleme bei der Behandlung entzündlicher und degenerativer Nierenerkrankungen.** Fortbildungsvortrag.
L. Kuttner-Berlin: **Praktische Ratschläge für die Diagnose und Behandlung der Verdauungskrankheiten.**
Behandelt die nach Appendektomie öfters vorkommenden Beschwerden mit besonderer Berücksichtigung des Magen-Dünndarmgeschwüres, der Enterostenosen, der Gallenblasenerkrankungen, der Adhäsionen und Adnexerkrankungen.
G. Lepehne-Königsberg: **Ueber den heutigen Stand der Physiologie und Pathologie der Milzfunktion.**
W. Schmitt-Leipzig: **Ueber progressiven Halsmuskelkrampf.**
Beschreibung eines traumatischen, organisch, nicht hysterisch bedingten Falles.
E. Zurhelle-Bonn: **Ueber Hauterscheinungen bei Erkrankungen des myeloischen Systems (myelogene Leukämie, Chlorome, Myelome).**
Uebersicht über die Literatur und Beschreibung eines eigenen Falles (Uebergang des typischen Chloroms zur gewöhnlichen Leukämie, rascher Rückgang der Knoten nach einmaliger Röntgenbestrahlung).
W. Teichmann-Göttingen: **Ueber die Bruck sche Zentrifugiermethode (B.R.) zur Serodiagnose der Syphilis.**
T. bestätigt, wie Zeissler in Nr. 45, die Verwendbarkeit der Methode nach Brucks Angaben zur Ergänzung der Wassermannreaktion.
A. Adler-Leipzig: **Ueber das Zusammentreffen von rechtsseitigem Hodentiefstand mit nervösen Blasenbeschwerden.**
Unter 22 Fällen von rechtsseitigem Hodentiefstand fehlten nur bei 4 nervöse Blasenbeschwerden (vorwiegend Bettnässen). Die abnorme Hodenstellung dürfte, gleich den Blasenbeschwerden, der Ausdruck einer geringen funktionellen Minderwertigkeit des untersten Rückenmarkteiles sein.
G. Joachimoglu-Berlin: **Ueber Expektorantia.**
B. Alexander-Bad Reichenhall: **Meine Behandlungsmethode der Lungentuberkulose mit Kampfer.**
W. Salomon-Berlin: **Zur Dosierung des Kodeins im Kindesalter.**
S. befürwortet eine Steigerung der gebräuchlichen Einzeldosen und zwar: für Säuglinge im 1. Halbjahr 2—3, im 2. Halbjahr 4—6 mg, im 2. Lebensjahr 6—10 mg, im 4.—6. Jahr 0,013—0,015 g, vom 6.—10. Jahr 0,015—0,02 g.
C. O. Leege-Jena und W. Schmidt-Barmen: **Eine neue Staubinde.** Mit Abbildung.
A. Grotjahn-Berlin: **Die Milderung des Impfzwangs durch Einführung der Gewissensklausel.**
G. begründet seinen im Reichstag gestellten Antrag, die Medizinalbehörden mögen die Frage der Einführung der Gewissensklausel und die Frage der Haftpflicht des Reiches für nachgewiesene Impfschäden prüfen.
F. Prinzing: **Die Gefahren der Aufhebung des Impfzwanges.**
Gegenüber Grotjahn erblickt P. in der Aufhebung des Impfzwanges die grösste Gefahr für die deutsche Bevölkerung.
H. A. Gins-Berlin: **Bemerkungen zu dem Grotjahn schen Aufsatz.**
Am Impfzwang ist festzuhalten, solange es kein anderes gleich wirksames Mittel zur Abwehr von Pockenepidemien gibt. Polizeiliche Zwangsmassnahmen sollten nach Möglichkeit eingeschränkt werden.
Nr. 48/49. Ebermayer-Leipzig: **Rechtsfragen aus der ärztlichen Praxis.**
Nr. 49. W. His: **Die Umstellung in der Wissenschaft.**
Um die notleidende deutsche Wissenschaft wettbewerbsfähig zu erhalten, macht H. verschiedene Vorschläge zur Vereinfachung und Konzentration des wissenschaftlichen Betriebes und zur Erschliessung neuer Hilfsquellen.
L. Kuttner-Berlin: **Praktische Ratschläge für die Diagnose und Behandlung der Verdauungskrankheiten.**
IV. Abmagerung bei Darmkrankheiten.
E. Hassencamp-Halle: **Ueber Endocarditis lenta.**
Vorgetragen im Aerztl. Verein Halle am 17. V. 1922. S. Bericht M.m.W. 1922 S. 908.
H. Küstner-Berlin: **Sollen wir das Uteruskarzinom operieren oder bestrahlen?**
An der Breslauer Frauenklinik wird jetzt wieder jedes operable Karzinom operiert, nach Abschluss der Rekonvaleszenz die prophylaktische Bestrahlung durchgeführt.
H. Götting-Hamburg: **Die Behandlung der perniziösen Anämie durch Bluttransfusion.**
Die Transfusion von 500—1000 ccm Blut hat in 17 ganz schweren Biermer schen Fällen einen guten unmittelbaren Einfluss auf den Allgemeinzustand ausgeübt und bei einem namhaften Teil der Fälle allem Anschein nach lebensverlängernd gewirkt. 7 Fälle sind bis jetzt nach der Transfusion noch über 6—18 Monate am Leben erhalten geblieben.
Für den Erfolg der Behandlung ist das Ansteigen des Plättchenindex prognostisch günstig, sein Sinken ungünstig zu bewerten.
G. Daniel-Pest: **Pyelitistherapie mit der Meyer-Betz-Haas schen Diät.**
Die Meyer-Betz-Haas sche Kur mit Einschränkung der Flüssigkeitsaufnahme, Urotropin, Natrium salicyl. und Phosphorsäure wird zweckmässigerweise durch eine Schwitzkur verstärkt und am 5. Tag eine dreitägige Trink-(Durchspül-)Kur angeschlossen. Fieber und Schmerzen gehen schnell die Pyurie langsam zurück. Der Erfolg ist am besten bei der primären, frischen Kolipyelitis.
J. v. Büben-Pest: **Thermopenetration in der Therapie der weiblichen Blasenerkrankungen.**
Bemerkenswert sind u. a. auch die Besserungen — bisher nicht Heilung — bei Enuresis nocturna.
F. Kisch-Marienbad: **Spätmyxödem bei konstitutioneller Lipomatose.** Mit einer Krankengeschichte.
W. Pfalz-Denklingen: **Hypertonie nach Starkstromunfall.** Krankengeschichte.

E. Epstein und F. Paul-Wien: **Ueber Organextrakte und ihre wirksamen Bestandteile für die Serodiagnose der Syphilis.**
Kritische Bemerkungen zu dem Aufsatz von Klostermann und Weisbach in Nr. 34.
G. Takeda-Kagoshima: **Fistula colli mediana completa.**
Röntgenologischer Nachweis in einem Falle mit Hilfe von Baryumbreieinspritzung.
E. Kantorowiz-Berlin: **Eine elektrische Scheidenbeleuchtung.**
Beschreibung der Beleuchtungsvorrichtung am Spekulum.
Bergeat-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener medizinische Wochenschrift.

Nr. 27. J. Pok-Wien: **Erfahrungen über Plazentarextrakt.**
Die subkutane Anwendung eines Plazentarextrakts hat in einer Anzahl von Fällen ausgesprochen günstig auf die Milchmenge stillender Frauen gewirkt.
Nr. 28. E. Kapelusch-Wien: **Zur Aetiologie der Fissura ani.**
Die Oxyuriasis bildet eine häufig übersehene Ursache der Mastdarmfissur.
Nr. 29. R. Wasicky: **Ueber Mutterkornersatzmittel.**
Zum Ersatz des Mutterkorns eignen sich höchstens die Hypophysenpräparate, vielleicht auch Ustilago Maidis. Praktisch bedeutungslos sind Erodium cicutarium, Capsella bursa pastoris, Lenecis und Urtika.
Nr. 29. A. Hochenbichler-Wien: **Ueber die Bestrahlung mit künstlicher Höhensonne bei Eklampsie.**
Hohe Blutdruckwerte, namentlich bei hellblonden Schwangeren, lassen sich durch Ultraviolettlicht, und zwar auf einige Zeit, herabsetzen.
Nr. 32. V. Frühwald-Wien: **Ueber einen Fall von Hängewange behoben durch eine Modifikation der Joseph schen Operation.**
A. Schönfeld-Brünn: **Zur Kenntnis der Sauerampfervergiftung.**
Der Fall (12 jähr. Knabe) ist bemerkenswert durch eine hartnäckige gewaltige Auftreibung des Leibes, ähnlich der Trommelsucht der Rinder und durch länger bestehende starke Unregelmässigkeit der Herzaktion.
Nr. 33. F. Mandl-Wien: **Ueber Fussballverletzungen.**
Nr. 43. E. v. Balogh-Pest: **Zur Kenntnis der Nomainfektionen.**
32 obduzierte Fälle, worunter auch ein solcher des 18. und des 25. Lebensjahres war; das weibliche Geschlecht überwog bedeutend; meist handelt es sich um Masern, einmal um Influenza. An exzidierten Muskelstückchen frisch verstorbener nicht Nomakranker liessen sich durch Beimpfung mit Nomagewebssaft im Brutschrank nomaartige Veränderungen erzielen.
Nr. 43. E. Weidinger-Wien: **Tödliche Lungenblutungen im Anschluss an Bestrahlung mit künstlicher Höhensonne.**
Der Obduktionsbefund spricht dafür, dass in diesem Fall durch intensive wiederholte Bestrahlung die Ausbreitung des alten fibrös-kavernösen Prozesses gefördert oder wenigstens die neuen Ausbreitungsherde in eine heftige Reaktion versetzt und die profuse parenchymatöse Blutung bewirkt wurde.
Nr. 42. J. Preindlsperger-: **Zur Kasuistik der Appendizitis.**
P. betont die Wichtigkeit der wenig beachteten Druckempfindlichkeit in der rechten Lumbalgegend für die Diagnose der Appendizitis und zwar besonders der schweren retrozökalen Form derselben. 4 Krankengeschichten.
Nr. 44. M. Meissner-Wien: **Ueber einen Fall einseitiger Thrombose des Sinus cavernosus unbestimmter Herkunft mit Ausgang in Atrophia bulbi.**
Nr. 46. L. Braun-Wien: **Chronische Postikuslähmung und Herzinsuffizienz.**
Krankengeschichte. Die Herzschädigung beruht in solchen Fällen einerseits in dem chronischen Sauerstoffmangel, der Verschlechterung der Blutbeschaffenheit und der Herzernährung, anderseits in der Mehrbelastung der Herzarbeit durch Erhöhung der Blutkonzentration und Blutstromgeschwindigkeit.
Bergeat-München.

Vereins- und Kongressberichte.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Vereinsamtliche Niederschrift.)

Sitzung vom 13. November 1922.

Vorsitzender: Herr Mann.

Schriftführer: Herr Grunert und Herr Wemmers.

Herr Wachtel: **1. Versuche über Kalziumwirkung.**
a) Kalzium und Salvarsan.
b) Kalzium und Proteinkörperwirkung.

Vortragender hat eine Reihe von Kalziumverbindungen auf ihre Wirkung bei intravenöser Injektion untersucht. Die vergleichenden Versuche haben die Uebereinstimmung mit den von Heubner gefundenen Ergebnissen zu der Ansicht geführt, dass bei intravenöser Injektion organische Kalziumverbindungen nicht weniger wirksam sind als Kalziumchlorid.

Die folgenden Versuche wurden mit einem Präparat angestellt, das als eine Lösung von Kalziumsulfat in Wasser (nach einem zum Patent angemeldeten Verfahren hergestellt) anzusehen ist.

Salvarsannatrium und Silbersalvarsan wurde in tödlicher Dosis so langsam injiziert, dass der akute Herztod vermieden wurde. Nach Beendigung der Injektion zeigte sich an unvorbehandelten Kaninchen sehr bald eine schnell zunehmende Steigerung der Atmungsfrequenz bis auf das Doppelte des Normalen. Schliesslich traten ein oder mehrmalige kurze Krämpfe auf; in einem dieser Anfälle kommt das Tier ad exitum.

Bei Vorbehandlung mit dem Kalziumpräparat hatten die gleichen und selbst höhere Salvarsandosen keinerlei Wirkung auf die Atmung, in keinem Falle traten Krämpfe ein, die Versuchstiere überlebten die sicher akut tödliche Dosis von 0,2 g Salvarsannatrium pro Kilogramm sehr oft bis zu 24 Stunden.

Von der Erfahrung ausgehend, dass Proteinkörper die Gewöhnung an Morphin unterbrechen und auf Grund der Erwägung, dass das Kalzium im Tierkörper einen erhöhten Eiweisszerfall bewirkt, wurde der Einfluss der Kalziumdarreichung bei morphingewöhnten Hunden und Kaninchen untersucht. Es zeigte sich, dass auch Kalziumpräparate in hohem Maasse die Gewöhnung an Morphin unterbrechen.

Aus der Zusammenstellung dieser Ergebnisse geht hervor, dass gewisse Virkungen des Kalziums mit der Wirkung von Proteinkörpern gleich zu chten sind. Dass nach Spiethoff und Wiesenack Serum wie Kalzium benso entgiftend auf das Salvarsannatrium wirkt, wird durch diese Annahme benfalls erklärt. Wenn man berücksichtigt, dass die Anwendung des Kaliums bei Heufieber, Epilepsie, Serumkrankheit, Rheumatismus, Tuberkulose ach klinischen Urteilen Erfolge gebracht haben soll, so handelt es sich um rankheiten, bei denen auch die Proteinkörpertherapie mit unbestrittenem rfolg Verwendung findet; während die bisher bekannten pharmakologischen igenschaften des Kalziums seine Wirksamkeit bei diesen Erkrankungen icht verständlich erscheinen lassen, würde die durch die mitgeteilten Veruche nahegelegte Deutung eine Brücke zwischen Pharmakologie und Klinik ehlagen.

2. Ueber eine neue Anwendungsform des Schwefels.

Vortragender demonstriert an Hand von Lichtbildern und Versuchen die igenschaften eines neuen, von ihm dargestellten und zum Patent angeneldeten Präparates, das die Eigenschaft besitzt, bei Berührung mit Wasser anz langsam kolloidalen Schwefel von höchstem Dispersionsgrad abzupalten. Da der Schwefel in diesem Präparat ganz locker organisch geunden ist, so ist zu erwarten, dass bei der Anwendung desselben in Form on Bädern oder Pinselungen die Abspaltung von kolloidalem Schwefel erst ach der Resorption in den tieferen Schichten der Haut vor sich geht, wourch er zu einer wesentlich höheren Wirksamkeit gelangt.

Bei der klinischen Prüfung durch Stümpke (D.m.W. 1922 Nr. 24) hat ich das Präparat, das von der Chemischen Fabrik Helfenberg unter dem lamen „Sulfobadin" in den Handel gebracht wird, als sehr wirksam eriesen.

Herr **Galewsky**-Dresden: **Ueber die geschwürigen Prozesse der usseren Genitalien.**

Galewsky berichtet über die verschiedenen Geschwürsformen teils ichtvenerischer, teils venerischer Art an den äusseren Genitalien. Nach urzem Streifen der impetiginösen und diphtherischen Geschwüre, der Ulzeraonen bei Vaccina generalisata bespricht er eingehend die aphthösen Gechwüre und die Ulzerationen bei Abdominaltyphus, Erythema nodosum und ei Tuberkulose der Genitalien. Ganz besonders eingehend schildert er das llcus vulvae chronicum (sclerosum) und berührt kurz noch das Karzinom und arkom an den Genitalien. Einer eingehenden Schilderung würdigt er das llcus acutum vulvae (Lipschütz), von dem er über mehrere sehr iteressante Fälle berichtet, und die Geschwüre im Verlauf der Balanitis, insesondere der erosiven und gangränösen B. Den Schluss der nichtvenerischen rkrankungen bildet die Schilderung des Hospitalbrandes und des Ulcus angraen. und phagedaenicum. Bei den Erkrankungen im Verlauf der Gechlechtskrankheiten beschreibt der Vortragende insbesondere die gonorrhoichen Ulzera und die tropischen der Frambösie und des Granuloma venereum. en Schluss bildeten die Geschwüre des weichen Schankers und der Lues, isbesondere die Besprechung des Schanker redux, der Reerosionen und hankriformen Papeln bei missglückter Abortivbehandlung.

Herr **Geipel**: **Demonstration von Photographien von Pockenerkrankung er Genitalien aus der Epidemie 1918.**

Hinweis auf die Beteiligung der Vulva, welche verhältnismässig häufig efallen wird und woselbst sämtliche Stadien beobachtet werden bis zur eschwürsbildung, welche den grössten Umfang der kleinen Labien einehmen kann, bei älteren Personen reichliche Eruption, bei Kindern spärliche. agina freibleibend von Pusteln.

Demonstration von Vulva- und Scheidenerkrankung bei Dysenterie.

Hinweis auf die verschiedenen Formen der Erkrankung, frische Nekrosen ei Kindern, scharf umrandete, wie mit einem Locheisen ausgeschlagene Gechwüre auf der vorderen Scheidenwand bei Erwachsenen (vgl. Zbl. f. Gyn. 1920 . 180).

Herr W. Barth berichtet über einen Fall von Pemphigus vegetans.

Herr E. Kehrer: Ausser den von Herrn Galewsky genannten lzerationen an der Vulva gibt es noch solche bei Lepra, Sarkom, oor, traumatischen Einflüssen und die bekannte Esthiomène-Erkrankung der ranzosen. Bei Soor schwangerer Frauen sah ich in der Regel zwar nur rosionen und Exkoriationen, ausnahmsweise aber auch kleine, ulzerative rozesse. Mechanische Verletzungen mit entzündlichem Oedem können zuandekommen bei ungestümer Kohabitation und Notzucht, am ehesten bei er Craurosis vulvae, oder durch Kratzen mit den Fingernägeln. Unter der sthiomène werden mehrere ätiologisch sicher nicht zusammengehörige Krankeiten zusammengefasst. Unter diesem Namen gehen in der Literatur nicht ır die Fälle von Ulcus rodens (Virchow), Ulcus elephantiasticum, Ulcus angraenosum und die ganz seltenen Fälle von ulzeriertem Lupus, sondern ıch Erkrankungen, die durch Syphilis hervorgerufen sind. Ich habe in den tzten Jahren zwei Fälle von Esthiomène mit tiefen Fistelbildungen gesehen, e bis auf die absteigenden Schambeinäste, ins Rektum und in die Urethra hrten. Beide Male bestanden neben den unaufhaltsam, wenn auch sehr ngsam in der Fläche und in der Tiefe fortschreitenden Ulzerationen auch ephantiastische, polypöse Bildungen in der Nachbarschaft, die sicher auf ymphgefässentzündungen und Lymphthrombenbildungen zurückzuführen aren.

Während die Gynäkologen bisher fast nur den chronischen Vulvaulzeraonen Interesse entgegenbrachten, habe ich mehrmals auch das vor mehreren ihren von Lipschütz beschriebene Ulcus vulvae acutum gesehen. Dass ıs von Lipschütz im Eiter der Geschwüre und auch in Schnittpräparaten efundene und von Scherber in Reinkultur gezüchtete Gram-positive, icke Stäbchen, der Bacillus crassus, ätiologisch mit dem Ulcus vulvae cutum (Lipschütz) etwas zu tun hat, bezweifelt K. Die behauptete hnlichkeit mit den Döderleinschen Vaginalbazillen erscheint eine ünstliche Konstruktion.

Herr Thalmann: Das Ulcus gonorrhoicum serpiginosum kann sehr ösen Charakter annehmen. Th. hat die Gonokokken im Ulcus nachgewiesen nd mit Silbersalzen prompte Heilung erzielt.

Herr Kraft berichtet über einen Fall, in dem die Geschwüre durch nsteckung mit Maul- und Klauenseuche entstanden waren und einen weiteren all, in dem eine Infektion mit Schweinerotlauf zu einem Geschwür am agelbett und dann zu einem weiteren am Rücken des Penis führte. Heilung urch Choreaminbehandlung.

Herr Werther erwähnt einen Fall von Noma vulvae, den er bei nem Kinde beobachtete, mit tödlichem Ausgang. Ferner hat er zweimal bei alten Männern eine umschriebene Gangrän der Eichelspitze beobachtet, die auf Arterienverschluss, sklerotischer oder embolischer Art, beruhen muss. In 3 Fällen (2 Frauen, 1 Mann) sah W. Geschwüre an den Genitalien, welche Teilerscheinungen eines papulo-pustulösen Tuberkulids waren. Die echten gonorrhoischen Geschwüre sind nicht aus durchgebrochenen Abszessen der Bartholinschen Drüsen entstanden, sondern metastatisch.

Herr Hecker hat mit hohem Fieber einhergehende gangränöse Entzündungen der Labien beobachtet, bei denen nach Abstossung der Gangrän durch Aetzung und Umschläge mit Kalium permanganicum Heilung eintrat.

Herr Galewsky: Die Esthiomène habe ich absichtlich nicht erwähnt. Sie ist eine Sammelbezeichnung für alles, was man nicht definieren kann. Eine Psoriasis an den Genitalien kann auch ulzerös werden.

Aerztlicher Bezirksverein Erlangen.

Sitzung vom 21. November 1922.

Herr **Wustrow**: **Ueber funktionelle Kieferbruchbehandlung.**

Dieselben Brucharten, die sonst zu beobachten sind, hat auch die Kieferbruchbehandlung zu versorgen. Während aber die allgemeine Bruchbehandlung durch mehr oder weniger dicke Weichteilschichten hindurch zu erfolgen hat, besitzt die Kieferbruchbehandlung durch das Dasein der Zähne in den meisten Fällen die Möglichkeit, die Fragmente direkt anzugreifen. Die mit den Kieferknochen gelenkig (durch das Periodont) verbundenen Zähne unterstützten also die Behandlung. Anderseits erschweren sie dieselben, was Unterzeichneter näher begründet. Es sind die Brüche des Unterkiefers von denen des Oberkiefers gesondert zu betrachten. Erkannt werden sie durch dieselben Erscheinungen, die die Diagnostik in der allgemeinen Bruchbehandlung benutzt. Es gibt am Unterkiefer wie am Oberkiefer Prädilektionsstellen für die Bruchlinien, die Vortragender beschreibt. Die Dislokation der Fragmente ist im Unterkiefer infolge des Ansatzes der Kaumuskulatur fast immer eine typische. Selten sind atypische Verlagerungen der Bruchstücke. Die Lage der Bruchlinien hat bestimmenden Einfluss auf die Behandlung. Je weiter die Bruchlinie aus den zahntragenden Teilen herausfällt, um so schwieriger wird die Behandlung. Vortragender macht darüber nähere Ausführungen. Ebenso wie es in der allgemeinen Bruchbehandlung eine immobilisierende und eine funktionelle Behandlungsmethode gibt, so kennt auch die Kieferbruchbehandlung diese beiden Wege. Nach Oliers und Lucas-Championnières Vorgang geht man ebenso wie in der allgemeinen Bruchbehandlung bei der Kieferbruchbehandlung funktionell vor. Vortragender zieht Parallelen zwischen beiden Behandlungsarten. Nach kurzer Beleuchtung der Geschichte der Kieferbruchbehandlung geht der Vortragende auf die Bedeutung der Drahtnaht und Verschraubung für die allgemeine und die Kieferbruchbehandlung ein. Während diese Behandlungsmethoden der funktionellen Bruchbehandlung der Extremitäten gute Dienste zu leisten vermögen, sind sie bei Kieferbrüchen nur sehr selten mit Erfolg anzuwenden, da fast jeder Kieferbruch als infiziert anzusehen ist. Besonders günstige Wirkung spricht Vortragender der Gummizugbehandlung zu. Bei Oberkieferbruchbehandlungen ist es nötig, wenn Verletzungen des Hirnschädels vorliegen, als Ankerort der Bruchstücke reponierender Kräfte andere Stellen als den zerebralen Teil des Schädels zu wählen. Vortragender zeigt, wie er in einem Falle wo zugleich ein Ober- und Unterkieferbruch vorgelegen hat, einen sehr einfachen, von ihm konstruierten Apparat *) angewandt hat, der zum erstenmal die Behandlung eines grösseren Oberkieferbruches erlaubt, ohne den Hirnschädel dabei in der beschriebenen Art zu benützen. Am Schluss seiner Ausführungen zeigt Vortragender zwei bei ihm in Behandlung befindliche Kranke. Einer von beiden hat eine komplizierte Oberkieferfraktur. Es ist der Gesichtsschädel vom Hirnschädel abgerissen und zugleich in der Gesichtsmittensagittalen zertrennt. Die Behandlung ist erst 3 Wochen alt und doch darf schon an baldige Entlassung des Kranken gedacht werden. Im zweiten Falle handelt es sich um eine Spontanfraktur im zahnlosen Teil des Unterkiefers. Die funktionelle Behandlung dieses Falles wird mittels einer schiefen Ebene mit Frontalbarriere behandelt.

Aussprache: Herr Graser bespricht eingehend die enormen Fortschritte, die in der Behandlung der Kieferbrüche durch die Mitwirkung der Zahnärzte erzielt worden sind. Er hatte auch schon früher, bevor ein zahnärztliches Institut in Erlangen bestand, sich immer die Mitwirkung der Zahnärzte zunutze gemacht und zeigt mehrere Arten von Schienen und Vorrichtungen zur Einrichtung der Fragmente. Auch er war von der unmittelbaren operativen Behandlung durch Drahtnähte und Schraubungen nicht befriedigt, hatte aber bei Pseudarthrosen öfters durch Knochenplastiken schöne Erfolge, wenn die Aseptik einigermassen bewahrt werden konnte. Im Anschluss daran zeigt er eine grosse Anzahl von operativ behandelten Knochenbrüchen, die er aber doch im wesentlichen nur verwendet, wenn die unblutigen Methoden nicht zum Ziele führen. In Betracht kommen vor allem die Knochenbrüche an der Kniescheibe, am unteren Ende des Humerus mit starker Verdrehung der Gelenkenden, von schlecht geheilten Vorderarmbrüchen, aber auch mehrere Fälle von schweren Dislokationen bei Frakturen des Oberschenkels, die er durch Verwendung von Schienen und Schrauben mit gutem Erfolg behandelt hat. Ferner auch eine Anzahl von ausgedehnten Bolzungen wegen ungünstig verheilter Knochenbrüche. Die Resultate, welche Herr Wustrow in den beiden gezeigten Fällen erzielt hat, bezeichnet er als glänzende Beweise für die enorme Verbesserung der Heilerfolge, zu denen namentlich die enormen Erfahrungen während des Krieges beigetragen haben, in welcher Zeit das Institut in Düsseldorf bahnbrechend vorangegangen ist.

Herren Specht, Reinmöller.

Herr **Hauser**: **Ueber die Frage der Ausscheidung von Tuberkelbazillen bei sog. abgeheilten Lungentuberkulosen.**

Hauser demonstriert in Ergänzung zu dem Vortrage von E. Tönniessen in der letzten Sitzung Präparate verschiedener Formen abgeheilter Lungentuberkulose und betont mit Nachdruck, dass in den meisten Fällen nur von klinischer Heilung gesprochen werden darf, da auch in Schwielen noch Tuberkelbazillen nachweisbar sein können. Eine Ausscheidung von Bazillen ist theoretisch auch aus solchen Herden möglich, etwa wenn Wanderzellen sie in ein Bronchiallumen bringen, wie es für Kohlestaub nachgewiesen ist. Derartige Bazillen dürften aber dem klinischen Nachweis stets entgehen. Für die Praxis wird daran festzuhalten sein, dass eine Ausscheidung von Tuberkelbazillen eine aktive Tuberkulose zur Voraussetzung hat.

*) s. D. zahnärztl. Wschr. 19.

einen Zerfallsprozess in der Wand eines Bronchus oder einen kavernösen Vorgang. Ob aus einer „bronchiektatischen" Kaverne nicht tuberkulös-ulzeröser Natur Bazillen ausgeworfen werden können, wird klinisch nicht zu entscheiden sein, da eine vorhandene tuberkulöse Einschmelzung der Untersuchung entgehen kann. Darüber können nur pathologisch-anatomische Untersuchungen Aufklärung bringen. Vortr. erinnert an einen von ihm selbst beschriebenen Fall, abgeheilte Tuberkulose beider Lungen mit Bronchiektasen, Fehlen von Einschmelzungsprozessen und aktiver Lungentuberkulose überhaupt, bei dem die im Sputum nachgewiesenen Bazillen aus einem tuberkulösen Kehlkopfgeschwür stammten.

Aussprache: Herr Toenniessen hielt sich für berechtigt anzunehmen, dass in seinem Falle eine geheilte Tuberkulose trotz Bazillenbefund im Sputum vorliegen müsse, weil jedes auf Fortbestehen aktiver Prozesse hinweisende Symptom fehlte. Er hält es für möglich, dass in einer „bronchiektatischen" Kaverne Tuberkelbazillen vegetieren, ohne dass ein reaktiver krankhafter Prozess tuberkulöser Art besteht.

Herren Scheibe, Jamin, Graser, Hauser.

Medizinische Gesellschaft Göttingen.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 23. November 1922.

Vorsitzender: Herr Schultze. Schriftführer: Herr v. Gaza.

Herr **Blühdorn** demonstriert:

1. Einen schwerkranken, 9 Monate alten Säugling mit **ausgebreiteten Oedemen, mässiger Anämie und Bronchopneumonie.** Das klinische Bild erinnert durchaus an das des Mehlnährschadens. Es handelt sich aber hier nicht um einen solchen, vielmehr ist die Aetiologie des schweren Erschöpfungszustandes, der sich nach den anamnestischen Angaben innerhalb weniger Wochen entwickelt hat, nicht geklärt. Die Prognose erscheint infolge der Lungenentzündung ausserordentlich schlecht.

2. Einen 10 Monate alten Säugling im Rekonvaleszenzstadium einer schweren alimentär-infektiösen Anämie. Vor 5 Wochen wurde das Kind mit einem Hämoglobingehalt von 12 und einer Erythrozytenzahl von 900 000 aufgenommen. Jetziger Blutbefund: Hämoglobin 42, Erythrozyten 3 200 000. Die Therapie des besonders schweren Falles bestand in Ernährung mit Brustmilch, Buttermilch, Gemüsemahlzeit, frischem Mohrrübensaft und in Injektionen frischen Venenblutes (2—3 mal wöchentlich 2 ccm).

Herr **F. Stern**: Demonstration einer 27 jähr. Kranken mit einem seit 2 Jahren bestehenden **schweren Singultus**, der dauernd besteht und die Kranke stark heruntergebracht hat, nur im Schlaf verschwindet. Ausserhalb Göttingens vergebliche Behandlung mit Hypnose, „Starkstrom" etc., ohne jeden Erfolg. Psychogene Erkrankung auszuschliessen. Am ehesten gerechtfertigt Annahme, dass es sich um einen Folgezustand nach epidemischer Enzephalitis handelt. Hierfür spricht auch der Beginn mit einer dunklen Infektionskrankheit vor 2 Jahren und vielleicht auch die Tatsache, dass z. Z. schwere Leberfunktionsstörungen nachweisbar, obwohl niemals eine Abdominalerkrankung bestanden hat.

Therapeutisch wird Phrenikusunterbrechung durch Vereisung vorgeschlagen. Es ist zwar bereits der Versuch bds. Phrenikotomie ausserhalb gemacht, doch scheint dabei der Phrenikus nicht ganz durchschnitten zu sein, da Zwerchfell bds. gut verschieblich.

Herr **H. Meyer** stellt einen Fall von **schlaffer Lähmung beider Beine** vor bei einem Jungen, der seit 6 Jahren nach Kinderlähmung nicht mehr gehen kann. Durch Muskelüberpflanzung und Anlegung der einfachsten Schienen ist es gelungen, den Jungen wieder auf die Beine zu bringen, so dass er jetzt wieder mit Hilfe von 2 Stöcken sich gut fortbewegen kann.

Herr **Erich Meyer**: Die Organe stammen von einer Kranken, die seit dem Jahre 1918 von ihm beobachtet wurde. Anfänglich Milzschwellung und ausserordentlich wechselnde Eiweissausscheidung im Urin ohne viel Formelemente, keine Durchfälle, keine Erhöhung des Reststickstoffs. Nierenfunktion im wesentlichen normal. Hochgradige Hypalbuminose des Blutes. In den letzten Monaten traten knollige, tumorartige Resistenzen der Leber auf. Oedeme nur der unteren Extremitäten, Zeichen von Druck auf die Vena cava inf. Tod durch akute Erysipelinfektion innerhalb von 12 Stunden. Herzmittel ohne irgendwelchen Erfolg.

Eine Ursache für die Amyloiderkrankung war nicht zu finden, jedenfalls konnte eine Nierenaffektion als Ursache nicht angenommen werden. Für Lues nach Anamnese und Untersuchung kein Anhaltspunkt, wiederholte Wassermannsche Reaktion negativ. Die Differentialdiagnose war ausserordentlich schwierig, zumal da das Krankheitsbild im Beginn hauptsächlich durch die Milzvergrösserung charakterisiert war, doch bestanden niemals Anhaltspunkte für eine Bantische Erkrankung oder für eine Systemerkrankung des reticulo-endothelialen Apparates. Resistenz der Erythrozyten stets normal. Es handelte sich also um Amyloidose unbekannter Aetiologie.

Herr **R. Seyderhelm: Ueber Blutmengenbestimmung.** (Siehe ausführliche Darstellung in Z. f. experim. Med. 29, H. 5.)

S. berichtet ausserdem über die praktische Verwendung intravenös injizierter, hochkolloidaler Farbstoffe (Trypanrot, Trypanblau, Kongorot) bei der Nierendiagnostik. Demonstration von Urinproben einiger Fälle von Tbc.-Nephrose und Amyloidniere, bei denen diese Farbstoffe, die von der gesunden Niere und auch der Schrumpfniere nicht ausgeschieden werden, im Urin erscheinen. Ferner Demonstration von Ablagerungskurven der genannten Farbstoffe im Blut.

Herr **Husten** demonstriert die Organe eines bemerkenswerten Falles von **allgemeiner Amyloidose.**

Bei der Sektion einer 48 jähr. Frau fand sich ein hochgradiges Oedem der unteren Extremität, ein geringer Aszites, hochgradiges Herdamyloid der oberen Partien des rechten Lappens mit Kompression der Vena cava inferior zwischen Lobus caudatus und rechtem Leberlappen — worauf besonders Herr Geheimrat Kaufmann aufmerksam machte —, Herdamyloid der Milz, eigenartige, vergrösserte, gebuckelte Amyloidnieren mit tiefen Einziehungen, Amyloid der Nebennieren, des Herzens, der Lymphknoten, Oesophagusvarizen, Defekt des Uterus (alte Operation). Mikroskopisch liess sich auch noch amyloide Infiltration der Darmgefässe und des Uterusstumpfes nachweisen. Ein der Amyloidose zugrunde liegendes Leiden konnte durch die Sektion nicht aufgedeckt werden. H. erklärt die Nierenveränderungen als Folge eines länger bestehenden Herdamyloids. Die mikroskopische Veränderung der Leber ergab eine eigenartige Kombination von amyloider Degeneration, Stauung und Regeneration von Leberzellen, wobei die Stauung in den völlig amyloid degenerierten Partien des rechten Leberlappens durch Kompression der amyloiden Substanz zwischen den Leberkapillaren ein geflechtartiges System amyloid umscheideter Röhrchen hervorbrachte. Wieweit durch die Formveränderung der Leber am Zwerchfelldurchtritte auch noch eine Abknickung der unteren Hohlvenen stattgefunden hat, was Herr Geheimrat Kaufmann für möglich halten möchte, konnte durch die Sektion vom Bauchschnitt aus nicht sichergestellt werden. Der rechte Vorhof und Ventrikel waren eng.

Naturhistorisch-medizinischer Verein zu Heidelberg.

(Medizinische Abteilung.)

1. Sitzung vom 7. November 1922.

Herr **Siebeck: Ueber die biologischen Grundlagen des Wasserhaushalts.** (Erscheint ausführlich.)

Diskussion: Herr Speck, Herr R. Gottlieb.

Herr **Gräff: Die Abhängigkeit der Leukozytenbewegung von der H-Ionenkonzentration (zugleich ein Beitrag zur Physiologie und Pathologie der Neugeborenen).** (Ausführlich erschienen in d. Wschr. 1922, S. 1721.)

Diskussion: Herren Wilke, Loeschke, Weidenreich, Freund, Gräff.

2. Sitzung vom 21. November 1922.

Herr **Franke**-Achern: **Chirurgische Demonstrationen:**

1. **Zwillingsschwangerschaft in rechter Tube und Uterus.**
2. **Hydrops der tiefen Gallenwege.**

Diskussion: Herr Kleinschmidt.

3. **Leontiasis ossea (Virchow).**

Diskussion: Herr Beck.

4. **Darminvagination**, reponiert durch vorsichtiges Streichen des Bauches entgegen der Richtung des Dickdarms.

Diskussion: Herr Hoffmann.

Herr **Rost: Ueber die Schweissdrüsenabszesse der Achselhöhle.**

Histologische Untersuchungen an mehreren Frühfällen von Schweissdrüsenabszessen der Achselhöhle ergaben, dass die Entzündung stets zuerst in dem interstitiellen Gewebe der Schweissdrüsen und zwar hauptsächlich in den Lymphgängen beginnt und die eigentliche Drüse erst sekundär befällt. Danach sind die Schweissdrüsenabszesse als lymphangitische aufzufassen; die bisher übliche Anschauung, dass auch bei den Schweissdrüsenentzündungen die Erreger durch den Ausführungsgang in die Drüse eindringen, wie beim Furunkel, ist abzulehnen. Die Schweissdrüsenabszesse stellen klinisch häufig eine sekundäre Entzündung dar, treten z. B. gerne nach oberflächlichen Entzündungen des Unterarmes auf. Therapeutisch haben sich Röntgenbestrahlungen und Proteinkörper bewährt, aber nicht in allen Fällen.

Diskussion: Herren Gaus, Gräff, Reinhardt, Rost.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Offizieller Bericht.)

Sitzung vom 5. Dezember 1922

Vorsitzender: Herr Sudhoff. Schriftführer: Herr Huebschmann.

Herr **Rolly** stellt vor 1. eine Röntgenplatte von **Aneurysma der Aorta ascendens mit Aorteninsuffizienz und Lähmung des rechten N. phrenicus (sehr ausgesprochene paradoxe Zwerchfellbewegung).**

2. Eine 21 jähr. Kranke mit **Lymphogranulomatose**, bei welcher ein grosses Lymphdrüsenpaket im Mediastinum (Röntgenplatte) mit vergrösserten Zervikal- und Axillardrüsen bestand, während keine Vergrösserung der Milz oder Leber oder der Inguinaldrüsen nachgewiesen werden konnte. Es bestand Fieber, 97 Proz. Hb., 10 000 Leukozyten und eine auffallende Lymphopenie (6,5 Proz. Lymphozyten + 86 Proz. Polynukleäre). Eine am Halse exstirpierte Drüse zeigte histologisch Wucherungen, wie sie für die Lymphogranulomatose als typisch anzusehen sind.

Die Röntgenbehandlung + Arsenmedikation hat bis jetzt fast keinen Erfolg gezeitigt, wie es allgemein bei Lymphogranulomatose zu erwarten ist. Nur die lymphatische Aleukämie und dann auch das Lymphosarkom reagieren sehr gut auf Röntgenbehandlung, ja man kann bei der lymphatischen Aleukämie jahre- und jahrzehntelange Stillstände und scheinbare Heilungen beobachten.

Hervorzuheben ist, dass bei diesem Fall nur ein Teil des lymphatischen Apparates erkrankt ist, während man im allgemeinen von der Lymphogranulomatose erwartet, dass das ganze lymphatische System von der Erkrankung befallen ist.

Herr **Schmitt** stellt vor: Einen Fall **abasisch-hypotonischer zerebraler Kinderlähmung**, die von Foerster 1909 erstmalig beschrieben worden ist. Ferner einen Fall **Friedreichscher Ataxie.** Die differentialdiagnostischen Merkmale beider Erkrankungsformen werden erörtert. Anamnese (Asphyxie intra partum, Krampfanfälle im ersten — allmähliche Entwicklung der Ataxie vom 11. Lebensjahre an im zweiten Falle) und verschiedenes Verhalten der Reflexe sowie leichte Andeutung von Hypertonie im rechten Trizeps bei der abasischen Kinderlähmung sind die wichtigsten Unterscheidungsmerkmale der zwei Krankheitsbilder, die sonst mancherlei Aehnlichkeit untereinander haben.

Drittens wird von ihm vorgestellt ein **eigenartiges Zittern der rechten Hand**, welches neurotischer Art ist, jedoch Aehnlichkeit mit dem Schüttelzittern der Paralysis agitans aufweist.

Herr **Löwe: Vorstellung eines Falles von wahrscheinlich hypophysär bedingtem Zwergwuchs.**

23 jähr. weibliches Individuum aus gesunder Familie. Neunmonatskind. Grösse 126 cm, Oberlänge 60, Unterlänge 66 cm. Muskulatur und Fettpolster gering entwickelt, jedoch gewisse relative Fetthäufung an den Hüften in der Unterbauchgegend, an den parenchymarmen Brüsten. Kopfumfang 50 cm. Feine Fältelung der Gesichtshaut, dabei kein greisenhafter Gesichtsausdruck. Auffallend grosse Ohrmuscheln, etwas eingezogene Nasenwurzel. Spannweite 4 cm kleiner als Körperlänge. Exzessive Genitalhypoplasie. Fehlen der Scham- und Achselhaare. Relative Lymphozytose (50 Proz.), keine Eosinophilie.

Augenhintergrund und Gesichtsfeld o. B. Keine Glykosurie, keine Polyurie. Keine zerebralen Symptome.

Röntgenuntersuchung zeigt offene Epiphysenfugen an oberen und unteren Extremitäten und eine als pathologisch zu betrachtende Kleinheit des Türkensattels.

Kindliche Psyche, liest Märchenbücher und spielt mit Kindern im Schulalter. Kein Intelligenzdefekt.

Das Einsetzen der Entwicklungshemmung zu einem bestimmten Zeitpunkte ist von den Angehörigen nicht beobachtet worden. Bis jetzt dauerndes geringes Wachstum.

Es wird eine Störung des Hypophysenvorderlappens im Sinne einer Hypofunktion angenommen.

Herr **Nussbaum** zeigt einen Fall von **gummöser Panostitis.**

Der Kranke ist 41 Jahre alt, von Beruf Schneider. Lokalisation der Erkrankung im linken Beckenknochen mit Uebergreifen auf den Gelenkspalt des Oberschenkels. Bildung einer lakunären Caries sicca mit multiplen Zysten. Die Zystenwandung ist anscheinend durch osteosklerotische Prozesse verdickt. Es werden mehrere Röntgenbilder gebracht, die diese Veränderung deutlich erkennen lassen. Bemerkenswert ist neben der Gangstörung des linken Beins eine Bewegungsbeschränkung in der linken Hüfte und eine quantitativ herabgesetzte elektrische Erregbarkeit in der Muskulatur des linken Gesässes und des linken Oberschenkels. Vielleicht besteht noch ein engerer Zusammenhang zwischen der Erkrankung und dem Berufe des Mannes, da er gerade in der typischen Schneiderhockstellung das linke Becken belastet und es so für die Lokalisation disponiert. (Nähere Mitteilungen folgen in den Fortschr. d. Röntgenstr.)

Aussprache: Herr Schmoeger weist zu der Demonstration des Falles von Lymphogranulomatose auf seine früheren Ausführungen und die von ihm gegebene Einteilung, nach der die Erkrankung in zwei Formen: die thorakozervikale und die abdominale, auftritt und auf die für jede der Formen klinischen Hauptmerkmale hin.

Herr Payr bemerkt zu den Ausführungen Rollys, dass er in einer ganzen Anzahl von Fällen doch von der Röntgentherapie der Lymphogranulomatose recht gute, auch länger dauernde Erfolge gesehen habe. Er hat die Beobachtung gemacht, dass man während der oft mehrwöchentlichen Fieberperioden, die nach seiner Anschauung den Nachschüben dieser eigenartigen Erkrankung entsprechen, lieber nicht bestrahlen solle. Während der fieberfreien Zeiten ist die Wirkung oft eine ganz überraschende. Er habe Fälle gesehen, bei denen sich solcher Art die Krankheit durch 4—5 Jahre gut im Schach halten liess. Eigenartig war es manchmal, dass jedesmal durch Bestrahlung die gerade am meisten betroffene Lymphdrüsengruppe günstig beeinflusst wurde, die nächstfolgende beim neueren Nachschub erkrankte. Es ist gerade so, als ob die Krankheit aus einem Gebiet verjagt, in das nächstfolgende überspränge. Allerdings ist die Wirkung der Tiefentherapie nicht zuverlässig, aber doch als der beste Behelf bei dieser so bedenklichen Krankheit zu bezeichnen.

Herr **Rolly: Ueber den Einfluss lokaler Entzündung und Abszessbildung auf die Sepsis.** (Erscheint unter den Originalien d. Wschr.)

Aussprache: Herr Zweifel berichtet über einen Fall von schwerstem Puerperalfieber, wo Ableitungsabszesse sehr genützt zu haben scheinen. Die Frau fieberte schon bei der Geburt, bekam bald eine schwere Peritonitis. Zur Behandlung erhielt sie Antistreptokokkenserum und subkutane Einspritzungen von Chinin. bimuriat. Die Lage änderte sich rasch zum Bessern, als an den Einstichstellen sich Entzündung und Eiterung ausbildete. Die Kranke ist genesen, eine Ausnahme bei einer akuten puerperalen Peritonitis.

Herr Payr ist erfreut, dass Herr Rolly die alte Methode der ableitenden Entzündungserregung bei Sepsis neuerdings versucht, für sie nach den gegenwärtigen Anschauungen entsprechende Erklärungen sucht. Er hat seit etwa 20 Jahren das Verfahren der Terpentinabszesse nach Fochier, Kocher und Tavel, Bröse, also der gewollten Erzeugung grosser abakterieller Fixationsabszesse immer wieder versucht, mehrmals bei anscheinend ganz aussichtslosen Fällen mit überraschendem Erfolg, viel öfter allerdings vergeblich. Den Eindruck eines Schadens durch dieses Verfahren hat er nie gehabt. Er hat sich stets grosser Dosen, 2—4 ccm Terpentinöl, die unter die Wadenhaut an der Rückfläche des Unterschenkels eingespritzt werden, bedient. Die Abszesse werden oft sehr gross, dehnen sich über die halbe Wade aus, sollen aber wenn möglich gar nicht, oder doch sehr spät eröffnet werden. Die Hühner, die die goldenen Eier legten, sollten nicht geschlachtet werden. Schmerzhaft ist das Verfahren nur in den ersten Stunden; da ist in der Regel eine Morphiumeinspritzung notwendig. Die Erklärungsmöglichkeiten für die Wirksamkeit des Verfahrens sind sehr zahlreich. Herr Payr möchte der durch den Abszess erzeugten, neuerlich oft gewaltigen Leukozytose eine hohe Bedeutung zumessen. Die Gründe für das Versagen an einem erheblichen Teil der Fälle sucht in neuer Zeit Herr Payr in der Erschöpfung der Leukozytenproduktion bei allzuweit vorgeschrittenen Fällen. Er hat die meisten Erfolge gesehen, wenn in dem betreffenden Sepsisfalle die Leukozytenkurve sich zu senken begann. Ihr neuerlicher Anstieg vermag vielleicht durch Phagozytose grössere Zahlen von Keimen zu binden. Sind die Zahlen der grossen weissen Blutzellen sehr tief gesunken, auf 3000 oder noch weiter, so haben die sie erzeugenden Organe, schwer geschädigt, ihre Regenerationskraft allzu sehr eingebüsst; dann fehlt auch die Heilwirkung. Hohe Temperaturanstiege hat er nur selten gesehen, oftmals sogar ein mit der Gewebseinschmelzung an der Injektionsstelle gleichzeitiges Abfallen des Fiebers. Er empfiehlt also Anlegung einer Leukozytenkurve und Terpentinabszess zum richtigen Zeitpunkt als ein doch vielleicht manche Fälle rettendes Verfahren.

Herren Wandel, Lohse, Rolly.

Aerztlicher Kreisverein Mainz.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 5. Dezember 1922.

Herr Hürter: Referat über die **klinische Bedeutung von Schmerzen in der oberen Bauchgegend.**

Erschöpfende Darstellung der den Praktiker interessierenden Möglichkeiten. Angabe des diagnostischen Weges zur Erkennung des Grundes der Schmerzen und zur Indikationsstellung über das ärztliche Handeln im jeweiligen Fall. Gr.

Nürnberger Medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Eigener Bericht.)

Wissenschaftliche Sitzung vom 12. Oktober 1922.

Herr Steinhardt: **Demonstration zweier Fälle von Dextrokardie, davon einer mit vollständigem Situs inversus.**

Herr Stöcker: **Einige Fälle von organischen Nervenerkrankungen.**

1. Der Kranke war gegen Ende des Krieges von einer Granate verschüttet worden und rücklings hingefallen. Es traten allgemeine nervöse Beschwerden, Anfälle, Gehstörungen auf. Der Kranke war anfangs als Hysteriker begutachtet worden. Jetzt ist das linke Bein atrophisch, die Muskulatur desselben zeigt teilweise Entartungsreaktion, auch bestehen Sensibilitätsstörungen im linken Bein. Auffallend war ein starkes Vorspringen der Hinterhauptsschuppe. Röntgendurchleuchtung ergab eine Knochenimpression oberhalb der Hinterhauptsschuppe, auch ist der 5. Lendenwirbel eingedrückt und nach vorne verschoben.

2. Der Kranke war im Walde plötzlich nach Genuss von Wurst, wie er angibt, bewusstlos geworden. Jetzt besteht Schwindel, Blutdruck ist erhöht, Urin E. —. Allmählich trat Atrophie der Oberarmmuskeln, zerebellare Gangstörung mit Schwanken nach links und Neuritis optica auf. Multiple Sklerose ist auszuschliessen, es handelt sich um eine subakut verlaufende Neuromyelitis (Myelitis disseminata), die mit Neuritis optica beginnt.

3. Pat. erkrankte akut am 22. März 1920 mit Erbrechen und delirantem Zustand, ohne Fieber. Von anderer Seite wurde in den ersten 8 Tagen der Erkrankung Neuritis optica und zerebellare Ataxie festgestellt. Babinski und Oppenheim wechselnd. Später Geschmackstörung der rechten Zungengrundseite. Sehnenreflexe rechts lebhafter als links. Jetzt ausgesprochen spastische Lähmung des rechten Beines und Schwäche der Beinheber. Nun Diagnose: Tumor der hinteren Schädelgrube. Jetzt besteht aber kein Hirndrucksymptom mehr. Lumbalbefund: WaR. ⌀, Nonne ⌀, hochgradige Lymphozytose. Zunge weicht etwas nach rechts ab, schwaches Fazialisphänomen häufig vorhanden, Patellarreflexe ++. Vor 14 Tagen deutliche Hypertonie, Neuritis optica. Nun wurde Myelitis disseminata vermutet. Da aber seit 14 Tagen die Symptome gewechselt haben, nimmt St. nunmehr multiple Sklerose an.

Diskussion: Herr Hösch hält den letzten Fall für Folge einer Schrumpfniere.

Herr Kraus: Eine deutliche Stauungspapille lag nicht vor. Dann noch frische Blutungen und kleine weisse Herde zwischen Papille und Makula. Es handelte sich um Gefässschädigungen, die auch Folge von Neuritis sein können.

Herr Steckelmacher hat Fall 1 begutachtet und hält ihn auch jetzt noch für Hysterie.

Herr Stöcker hält seine Diagnose aufrecht.

Herr Steinhardt: **Ueber Blutentnahme bei Säuglingen für Wassermannreaktion.**

Die Blutentnahme aus Venen ist beim Säugling schwierig. Von einigen Kliniken wurde Punktion des Sinus durch die Fontanelle hindurch empfohlen, doch hat sich dieses Verfahren nicht eingebürgert, andere setzen einen trockenen Schröpfkopf am Rücken an oder machen einen Hautschnitt am Fuss. Vortragender empfiehlt, das Blut aus einer oberflächlichen Halsvene zu entnehmen. Der Kopf hängt bei dem Verfahren nach abwärts, die Schulter wird nach aufwärts gedrückt. Das Kind schreit und füllt dadurch die Halsvenen. Einstich mit nicht zu kleiner Nadel parallel dem Blutstrom. Stärkere Blutung kommt dabei nicht vor. Wichtig ist gute Assistenz. Manchmal gelingt es auf der einen Seite besser als auf der anderen. Schwierigkeiten und Nachteile haben sich selbst bei sehr jungen Kindern nicht ergeben. St. glaubt, dass durch dieses Verfahren auch die intravenöse Therapie in der Kinderpraxis erleichtert werden kann.

Naturforschende u. medizinische Gesellschaft zu Rostock.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 14. Dezember 1922.

Vorsitzender: Herr Peters. Schriftführer: Herr Stahl.

Herr Curschmann: **„Bantische Krankheit" auf luetischer Grundlage.**

44 jährige Frau. Familien- und eigene Anamnese o. B. Lues negiert. Seit 1½ Jahren krank, Müdigkeit, Abmagerung, Schüttelfröste und Fieber. Seit November 1921 Leber- und Milzschwellung. Andauernd ziemlich hohes remittierendes Fieber zwischen 37,4 und 39,8°. Vor 1 Jahr bereits grosser Milztumor, Leberschwellung, Anämie, Leukopenie, normale osmotische Resistenz der Erythrozyten, kein Ikterus. Seitdem deutliche Anschwellung des Leibes und Entwicklung eines geringen Aszites und starken Meteorismus. Andauernd derselbe Fiebertypus.

Zurzeit Temperatur zwischen 37,0 und 39,4°, Anämie, Macies, kein Ikterus, Urin o. B.; kein Urobilin und Urobilinogen, Stuhl normal gefärbt. Am Herzen: grosses Aortenaneurysma.

Sehr grosser harter Milztumor bis dreifingerbreit rechts vom Nabel. Leber erheblich verkleinert, eben derb fühlbar. Geringer Aszites.

Hg. 68/85. E. 3 676 000, F. J. 1,1, Leukozyten zwischen 1900 und 2600, davon Ly. 35, N. 54, Eo. 3,5 Proz., Ueberg. 0,5, Mo. 1,5, Türksche Reizformen 2 Proz. Geringe Anisozytose, kleine Erythroblasten. Osmotische Resistenz der Er. normal.

Magen motorisch und sekretorisch o. B. — WaR. im Blut und Liquor ⌀; die übrigen Liquorreaktionen negativ.

Auf Hg-Salvarsan Verkleinerung des Milztumor, Schwinden des Aszites, Verschwinden des seit über 1 Jahr währenden hohen Fiebers, subjektive und objektive Erholung.

Die luetische Aetiologie scheint auf Grund des Aortenaneurysmas und ex juvantibus — trotz negativer vier Reaktionen — gesichert. Hohes sepsisähnliches Fieber ist bei Milzlues sehr selten, bei Leberlues dagegen häufig.

Der Fall bestätigt wiederum, dass sich das klinische Bild des sog. Morb. Banti in allen Einzelheiten auch bei der luetischen Splenomegalie findet: Sekundäre leukopenische Anämie, Kachexie, Fieber, Milztumor und Leberzirrhose, endlich die Bantischen drei Stadien sind auch der luetischen Splenomegalie eigen. Das Umbersche Symptom des toxogenen Eiweisszerfalls ist nach neueren Mitteilungen ebenfalls nicht spezifisch. Die Frey-

sche Milzfunktionsprüfung ist sicher auch nicht entscheidend. Es ist somit — auch nach neueren antomischen Untersuchungen (Mennet) — anzunehmen, dass 1. die sogen. Bantische Krankheit wahrscheinlich keine Krankheit sui generis ist, sondern ein ätiologisch vielfältiges, anatomisch nicht spezifisch gekennzeichnetes Krankheitsbild; 2. dass eine sichere Diagnose auf „Banti", die Fibroadenie der Milz, ante exitum nicht zu stellen ist; 3. dass — in Deutschland — die luetische Form der „Bantigruppe" eine überwiegende Rolle spielt; 4. dass jeder „Banti" vor der Milzexstirpation energisch antiluetisch behandelt werden sollte.

Aussprache: Herren Fischer, Grafe, Pol.

Herr **Müller: Karzinom des Sinus piriformis.**

Demonstration einer Kranken von 47 Jahren, bei welcher M. im Juni d. Js. wegen eines Karzinoms des Pharynx, das eben auf die hintere Kehlkopfwand übergegriffen hatte, die Totalexstirpation von Pharynx und Larynx vorgenommen hatte. Operation in Lokalanästhesie nach den Grundsätzen von Gluck, d. h. nach querer Durchtrennung der Trachea und Vernähung des Trachealstumpfes mit der Haut über dem Jugulum. Das Eigene des Falles liegt darin, dass es sich um eine Taubstumme handelt, die den (vorläufigen) Verlust der Sprache weniger unangenehm empfindet, als die Unfähigkeit, zu schlucken. Die Ernährung geschieht vielmehr zurzeit noch durch eine vor der Operation gesetzte Magen-Ernährungsfistel (nach Witzel). Der plastische Ersatz des Oesophagus soll folgen. Er gestaltet sich in der Regel schwieriger als die Hauptoperation.

Herr **Lehmann: Konstitutionsfragen bei einigen chirurgischen Gelenkerkrankungen.**

L. demonstriert Röntgenbilder und mikroskopische Präparate der verschiedenen Osteochondritisformen: Osteochondritis dissecans (Gelenkmaus), Osteochondritis deformans coxae (Perthes), Schlattersche und die beiden Köhlerschen Krankheiten. Bei ganz frühen Gelenkmausstadien erhob er histologische Befunde, die dem Perthesschen bei der Osteochondritis coxae entsprechen. Die Osteochondritis kommt doppelseitig und familiär vor. Sie ist vermutlich verursacht durch eine konstitutionell bedingte Systemerkrankung, die Störungen der subchondralen Ossifikation macht, den auslösenden Reiz liefert dann das Trauma, auch das geringfügigste, das den in seiner Druckfestigkeit geschwächten Knochen an den bekannten Prädilektionssitzen, gelegentlich auch anderwo, zum Einbruch bringt. Die Annahme eines primär nekrotisierenden Prozesses (Infarktes) [Ludloff-Axhausen] teilt L. nicht, weil er noch nicht völlig gelöste Gelenkmäuse mit intakter Blutversorgung und lebendem Knochenkern fand. Eine Rachitis als Conditio sin qua non anzunehmen (Fromme), ist nicht nötig, doch werden an den ohnehin konstitutionell schwachen Epiphysen rachitische Störungen um so deutlicher hervortreten. Hinweis auf den bekannten Uebergang der Osteochondritis in Arthritis deformans.

Zusammenfassend: Auf dem Boden der konstitutionell schwachen Epiphyse führt in der Kindheit und Adoleszenz die gestörte Ossifikation in Verbindung mit zuweilen leichtestem Trauma zum Bilde der Osteochondritis; an der erwachsenen Gelenklage ist die gleiche konstitutionelle Schwäche der Gesamtlage die Ursache, dass Verschleiss und Ersatz des hyalinen Gelenküberzuges nicht mehr gleichen Schritt halten und so das Bild der Arthritis deformans hervorbringen. Auch hier werden leichtere oder schwerere mechanische und entzündliche Schädigungen diese Aufbrauchskrankheit um so leichter hervorrufen, je ausgesprochener die ererbte Anlage (Epiphysenschwäche) ist.

Diese Auffassung von einer einheitlichen Pathogenese der genannten Krankheiten erscheint geeignet, diese auf viel einfachere Weise zu erklären, als das bisher durch die zahllosen Diskussionen über Trauma, Infarkt, Embolie etc. geschehen ist. Die Frage nach dem Wesen der eigentlich letzten Ursache der Epiphysenschwäche bleibt natürlich, wie bei allen Konstitutionsfragen, ungelöst.

Eine dem Vortrag zugrundeliegende ausführlichere Arbeit über diese Frage erscheint demnächst in der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie.

Aussprache: Herren Müller, Curschmann, v. Brunn, Lehmann.

Herr **Eggers: Kurze Mitteilung über die Ergebnisse der Karzinomserumreaktion.** (Ausführliche Veröffentlichung folgt.)

Aussprache: Herren v. Wasielewski, Curschmann, Fischer, Eggers, Müller, v. Brunn.

Herr **Partsch** spricht **über die Aetiologie und Therapie des Hallux valgus.**

Er hat die von Young und Ewald angenommene Wachstumsänderung des Cuneiforme I und Metatarsale I und ihre Bedeutung für den Hallux valgus am Material der Röntgenabteilung der chirurgischen Klinik und der Skelettsammlung des Anatomischen Instituts (Prof. Elze) nachgeprüft. Er kann die Anschauung von Ewald, für die M. Borchardt eingetreten ist, nicht bestätigen, spricht sich vielmehr allein für die vestimentäre Aetiologie aus. Für den Zusammenhang mit spätrachitischen Vorgängen am Fussskelett (Fromme) konnte er in seinem Material nichts finden. Prädisponiert erscheinen Jugendliche mit Spreizfuss, schlaffem Quergewölbe und fächerförmig auseinanderweichenden Metatarsen, andererseits solche, bei denen ein leichter Pes adductus vorhanden ist und die Metatarsen — nicht nur der erste — nach innen abweichen.

Zur Behandlung des Hallux valgus wird die Operation nach Ludloff empfohlen, die an der Klinik mehrfach ausgeführt wurde und gute Resultate ergab.

Herr **Metze: Sarkom der Ulna und Karzinom des Rachendaches.**

Physikalisch-medizinische Gesellschaft zu Würzburg.

(Eigener Bericht.)

XIII. Sitzung vom 7. Dezember 1922.

Herr **Lubosch: Die Bildung des Markknochens beim Hühnchen und bei Säugetieren und das Wesen der enchondralen Ossifikation.**

Neben der bekannten Form der enchondralen Ossifikation gibt es bei Säugetieren noch einen zweiten Vorgang, durch den Markknochen innerhalb knorpliger Skeletteile entstehen können: es entsteht vom Perichondrium her ein Gefässmarkkanal, in dessen Umgebung der Knorpel oberflächlich unter Zerstörung der hier liegenden Knorpelkapseln aufgelöst wird. Der junge Knochen bildet sich als Auflagerung auf diese Oberfläche („Auflagerungstypus" Schaffer, intramedullare Ossifikation). Dieser Vorgang wird dadurch erklärt, dass die Einlagerung des Knochens im nicht mehr wachsenden Knorpel erfolgt. Die bisher unbekannte enchondrale Ossifikation der Reptilien und Vögel (untersucht am Hühnchen) widerspricht dem, denn sie zeigt trotz starken Knorpelwachstums die intramedullare Ossifikation. Bei Säugetieren findet sich der Vorgang an bestimmten Stellen normal und typisch. Charakteristisch ist hier u. a., dass stellenweise der Knorpel nicht mehr völlig zerstört wird. Es kommt zur Ausbildung permanenter Knorpelfugen (Rippen, Felsenbein). Unter pathologischen Umständen wird der gleiche Ossifikationstypus bei der Chondrodystrophie gefunden. Gemeinsam ist allen Oertlichkeiten (abgesehen von der Chondrodystrophie), dass der Knochen hier nicht in transitorischen, sondern in Leistungsknorpel eingebaut wird, d. h. in solchen, der für das Individuum bereits funktionell wichtig ist. Das Wachstum ist nicht das Entscheidende, da auch Leistungsknorpel noch wachsen (expansiv). In der individuellen Entwicklung der Säugetiere kommt es zu einer Umstimmung des Knorpels, durch die er als Leistungsknorpel dem der Nichtsäuger ähnlich wird (Genotypische Aenderung des innersekretorischen Apparates, Kalkstoffwechsel). N.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 3. November 1922.

H. H. Schmied: Infektionsgefahr bei submukösen Myomen und ihre Verhütung durch Uterusexstirpation.

Es kamen zur Beobachtung unter 85 abdominalen Enukleationen von interstitiellen Myomen 1 Todesfall (1,2 Proz.), 227 supravaginalen Amputationen 5 Todesfälle (2,2 Proz.), 170 abdominalen Uterusexstirpationen 6 Todesfälle (3,5 Proz.), 143 vaginalen Uterusexstirpationen 5 Todesfälle (3,5 Proz.), dagegen unter 63 Fällen von Abtragung submuköser, polypöser Myome 4 Todesfälle (6,4 Proz.). Diese auffallend hohe Mortalität ist zurückzuführen auf Infektion des Uterus und seiner Umgebung, ausgehend von dem Myom, auch wenn es scheinbar noch nicht Veränderungen im Sinne der Nekrose oder Verjauchung aufweist. Auf Grund von 16 glatt geheilten Fällen empfiehlt Vortr. bei älteren Frauen nicht nur das Myom abzutragen, sondern gleich primär den Uterus zu exstirpieren. (Erscheint ausführlich in der Mschr. f. Geb. u. Gyn.)

Sitzung vom 10. November 1922.

O. Pötzl stellt eine 22jähr. Kranke mit einem **eigenartigen Angularissyndrom** vor: Rechtsseitige Hemianopsie, Alexie-Agraphie bei Fehlen aphasischer und apraktischer Symptome und Unfähigkeit, links oder rechts am eigenen Körper und in der Aussenwelt zuverlässig zu bezeichnen, bzw. der Aufforderung, die rechte oder linke Hand zu reichen, nachzukommen (Interferenz des Rechts- und Linksimpulses). Der Vortragende nimmt an, dass dieses Grundphänomen die Ursache der Schreib- und Lesestörung ist (Verlorengehen der „Bewegungsmelodie"). Das Syndrom trat nach einer Palliativtrepanation über dem linken Scheitellappen, die wegen der Symptome eines nicht lokalisierbaren Tumors ausgeführt wurde, auf.

Verein der Aerzte in Steiermark.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 15. Dezember 1922 in Graz.

Herr **Streissler** hält einen Demonstrationsvortrag über **Magentuberkulose.**

Ein Mädchen zeigte Magenbeschwerden mit plötzlicher zunehmender Abmagerung. Magen gesenkt, hypertrophisch, lebhafte Peristaltik. Säuregehalt normal. Diagnose: Pylorusstenose (gutartig?). Bei der Operation fand sich in der Gegend des Pylorus ein harter, entzündlicher, derber Tumor, an der Oberfläche mit einer Menge kleiner, gelblicher Knötchen bedeckt. Probeexzision eines Stückchens aus dem Tumor. Gastroenterostomie und Gastropexie. Heilung glatt. Histologischer Befund: typische Tuberkulose mit Bazillenbefund. Röntgenbestrahlungen. Die vorher in Aussicht genommene Resectio pylori konnte unterbleiben, weil sich der Allgemeinzustand glänzend gebessert hatte. Gewichtszunahme, Rückbildung des Tumors. Pylorus scheint auch etwas durchgängig geworden zu sein. Magentuberkulose ist sehr selten, wird aber vielleicht auch oft verkannt; daher Probeexzision empfehlenswert, wenn der Befund nicht eindeutig. Hier hat es sich um eine hypertrophische Form gehandelt.

Herr **Weber** demonstriert **10 Paralytiker**, bei denen Malariaimpfung schöne Erfolge gebracht hatten.

Vortrag des Herrn **Jellineck über Säuglingsturnen.**

Der Vortrag erscheint unter den Originalien der M.m.W.

Aussprache: Herr Hamburger: Die verdienstvollen Beobachtungen und Untersuchungen des Vortragenden erfüllen, wie ich glaube, auch einen Wunsch, den einmal Czerny ausgesprochen hat, als er darüber klagte, dass gerade in den wohlhabenden Kreisen die Muskulatur der oberen Extremitäten sehr wenig entwickelt sei. Das kann nun leicht besser werden. Im allgemeinen kann man dem Turnen überhaupt nicht genügend nützliche Bedeutung beimessen. Man hat immer nur die schädigenden Produkte des arbeitenden Muskels im Auge ohne daran zu denken, dass gerade dies Stoffe in geringen Mengen auch einen gesundheitsfördernden, stimulierenden Einfluss haben dürften. Es wäre zu wünschen, dass die innere Sekretion des arbeitenden und ruhenden Muskels eingehender studiert würde als bisher. Einen besonderen Einfluss erwarte ich mir auch auf die Entwicklung der Bänder und Stärkung ihrer Festigkeit durch den frühzeitigen Gebrauch. Vielleicht wird das Turnen auch als Prophylaxe der Rachitis in Betracht zu ziehen sein. Erlacher sieht keinen Widerspruch zwischen Spitzys Warnung vor der passiven Aufrichtung und den aktiven Uebungen im Sinne des Vortrages, nur darf es eben nicht eine verschleierte, passive Aufrichtung sein und das Wohlbefinden des Säuglings während und nach den Uebungen wird der beste Maassstab für ihre Zulässigkeit sein. Mit der Form, wie die Uebungen hier gezeigt wurden, kann man beim gesunden Säugling auch vom orthopädischen Standpunkt aus einverstanden sein. Ob aber die gezeigten Erfolge auch wirklich auf das Säuglingsturnen zurückzuführen sind, muss erst durch genaue Statistiken und Kontrolluntersuchungen vor und nachher erwiesen werden.

Wittek warnt besonders davor, dieses Turnen auch bei Rachitis anzuwenden, so lange nicht eindeutig erwiesen ist, dass gleichzeitig mit der Kräftigung der Muskulatur auch der Knochenprozess zurückgeht. Denn wenn

ie Knochenweichheit bestehen bleibt, wird jede Körperaufrichtung, auch eine rzielte aktive, von Schaden sein und den Ausgangspunkt von späteren Deormitäten bilden. E.

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 1. Dezember 1922.

Herr **A. Hauer** demonstriert einen Mann, dem er den **zweiten oberen chneidezahn replombiert** hat.

Herr **L. Andreatti** (als Gast) berichtet über seine Erfahrungen mit **uberal und Tual.**

Das Präparat ist von hochtoxischen Substanzen frei; ein modifiziertes 'räparat ist das Tual, das auch per os gegeben werden kann.

A. berichtet über ermutigende Resultate.

Herr **P. Albrecht: Erfahrungen über Blutstillung.**

H. H. Meyer hat den Vortr. auf einen dem Adrenalin nahe verandten Körper hingewiesen, den er gelegentlich der Stolzschen Adrenalinynthese zur Untersuchung bekam. Der Körper ist ein Keton, ist sehr billig, ut sterilisierbar und sehr gut haltbar; es zeigt Dauerwirkung. Es macht uf Schleimhäuten starke Anämie, ebenso anämisiert es die Organparenchyme. 's wirkt blutdrucksteigernd, wie das Experiment ergeben hat, und beeinusst Atmung, Zirkulation und Zuckerbildung wie das Adrenalin. Schnittvunden der Leber hörten auf zu bluten, wenn Vortr. die Wunde mit einer lischung von Knochenasche und dem Präparat bestreute. Es bildete sich ofort ein dicker Schorf, unter dem die Blutung stand. Auch die durch btrennung des unteren Milzpols entstandene Wunde hörte prompt auf zu luten. Es gelang, eine mit dieser Base imprägnierte Gaze herzustellen, die ich besser verwenden lässt als das Pulver. Kapillare und parenchymatöse lutungen stehen prompt. Nie wurden lokale Schäden oder Allgemeinörungen beobachtet. Bei Verletzungen grosser Gefässe kommt es nicht ur Blutstillung. Die Wirkung dauert sehr lange. Besonders gute Erfolge at Vortr. in der Hirnchirurgie beobachtet, ebenso bei Uranoplastik, bei eber- und Milzoperationen. Die Gaze kann tagelang liegen bleiben. Das ehlen der Möglichkeit von Nachblutung macht in vielen Fällen die Drainage nnötig (z. B. bei Struma). Bei Knochenoperationen darf man nicht viel rwarten, weil aus anatomischen Gründen die kleinen Knochengefässe sich icht zusammenziehen können.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Aerztlicher Bezirksverein Nürnberg und seine Krankenkassenabteilung.

74. ordentliche Mitgliederversammlung vom 22. Dezember 1922.

Vorsitzender: Herr Stauder.

Anwesend 39 Mitglieder.

Einläufe und Sonstiges:

Zuschrift der Allgem. Ortskrankenkasse Nürnberg über die Notwendigeit der sparsamen Verordnungsweise. Ausgedehnte Ausprache auch über die diesbezüglichen Vereinbarungen in der Arbeitsgemeinchaft der Krankenkassen und Aerzte. Der Vertrauensmann der Allgem. Ortsrankenkasse Herr Herbst teilt verschiedene Beispiele von Vielerschreiberei mit.

Der Geschäftsführer schlägt im Auftrag des Geschäftsausschusses vor, ich dem Muster des Aerztl. Bez.-Vereins Lauf-Hersbruck durch die Kollegen nen Verpflichtungsschein betreff Einhaltung der Taxen in der rivatpraxis mit folgendem Wortlaut unterschreiben zu lassen: „Der Unterichnete ist über den Beschluss des Landesausschusses der Aerzte Bayerns om 15. Oktober 1922 über die Berechnung des Honorars in der Privatpraxis nterrichtet und verpflichtet sich, für jeden einzelnen Uebertretungsfall sich eiwillig einer Konventionalstrafe von 5 M., vervielfältigt mit der jeweils iltigen Reichsteuerungsindexziffer, zu unterwerfen."

Der Antrag wird einstimmig angenommen.

Der Stadtrat hat auf Antrag des Aerztl. Bez.-Vereins beschlossen, bei eichen III. Klasse von der Erhebung einer Sektionsgebühr abzusehen.

Herr Mainzer berichtet über die letzten zentralen und bayerischen assenverhandlungen und über die Stellungnahme der Krankenassenhauptverbände und der Unterverbände bei diesen Verhandlungen und er ihre Stellungnahme zu der geplanten gesetzlichen Regelung der Arztage, insbesondere zur Aufhebung des § 182 RVO., ferner zu der Angelegenit der ärztlichen Planwirtschaft, Kontrolleinrichtungen usw. Der Geschäftshrer macht ergänzende Mitteilungen über die lokalen Verträge, besonders er den Vertrag mit dem städtischen Wohlfahrtsamt zur Behandlung der ozialrentner und Kleinrentner und über die mit dem Sanitätsverein geoffenen Abmachungen. Der Sanitätsverein wird voraussichtlich an Mitiederzahl bedeutend abnehmen, weil ein grosser Prozentsatz der bisherigen itglieder zu der neu eingerichteten Familienversicherung der Nürnberger esetzlichen Krankenkasse übertreten, während ein anderer Teil und zwar e sozial höher stehenden Mitglieder auf Verlangen der Aerzte vom Arztertrag ausgeschlossen werden.

Herr Steinheimer beantragt mit Genehmigung des Geschäftsisschusses eine Aenderung der Satzungen der Sterbekasse, dahin hend, dass die Umlage bei dem Todesfall eines Mitgliedes eine Friedensark beträgt, vervielfältigt mit der durchschnittlichen Reichsteuerungsindexffer des vorhergegangenen Vierteljahres. Die auf diese Weise aufgebrachte imme wird den Hinterbliebenen des Verstorbenen vollständig ausbezahlt.

Herr Steinheimer teilt mit, dass der Geschäftsausschuss sich mit r Schaffung einer Frauensterbekasse befasst habe und die Verimmlung ersucht, zu der Frage Stellung zu nehmen, ob überhaupt eine rauensterbekasse gewünscht wird, und wenn ja, ob eine eigene Frauenerbekasse geschaffen, oder der korporative Beitritt zur Leipziger Frauenerbekasse beschlossen werden soll. Für den Fall einer Schaffung einer genen Sterbekasse beantragt der Geschäftsausschuss die Erhebung einer mlage von ½ Friedensmark mal dem durchschnittlichen Reichsteuerungsindex es vorhergegangenen Vierteljahres. Die Versammlung beschliesst die chaffung einer eigenen Sterbekasse und Angliederung an die schon bestehende Sterbekasse des Bezirksvereins und die jeweilige Erhebung einer Umlage im Sinne des Antrags.

Herr Steinheimer beantragt mit Zustimmung des Geschäftsausschusses die korporative Zugehörigkeit zur Alterszulagekasse insofern abzuändern, als vom 1. Januar 1923 an das Achtfache der Grundgebühr bezahlt wird und dadurch die Kleinaltersrente auf das Achtfache zu erhöhen.

Der Antrag wird einstimmig angenommen.

Herr Seiler beantragt, dem Geschäftsausschuss die Erlaubnis zu geben, über die für die Pensionsversicherung zurückerhaltenen Gelder, 5 proz. Abzug vom Kassenhonorar, insofern zu verfügen, als er event. Aktien oder sonstige Sachwerte ankaufen darf. Nach einer kurzen Aussprache, in welcher eingewendet wird, dass die Durchführung dieses Antrags eine Spekulation bedeute, und dass unter Umständen dadurch erst recht eine Schädigung der Kollegen eintreten könne, wird dem Geschäftsausschuss die Erlaubnis gegeben, event. die angesammelten Gelter für die Pensionsversicherung bestens anzulegen. Steinheimer.

Kleine Mitteilungen.

Eine neue Mikroskopier- und Beobachtungslampe.

Die bisher in den Laboratorien und Kliniken gebräuchlichsten Arbeitslampen sind nur für eine bestimmte Verwendungsart eingerichtet. Sie sind entweder nur Mikroskopierlampen, oder nur einseitig für die Zwecke der Dunkelfeld-Mikroskopie, oder als Lichtquellen für spektroskopische und polarimetrische Beobachtungen, oder aber endlich nur als gewöhnliche Arbeits-Tischlampen verwendbar. Durch die gegenwärtig so ungünstigen wirtschaftlichen Verhältnisse, die möglichste Sparsamkeit gebieten, war daher der Wunsch rege geworden, eine Lampe zu besitzen, die in ihrer Anwendungsart möglichst vielseitig ist und gestattet, alle obigen Untersuchungen durchzuführen.

Diesem Wunsche sind die optischen Werke C. Reichert in Wien durch die Konstruktion einer neuen Universallampe nach Reimann in zweckentsprechender Weise nachgekommen. Die Lampe besitzt eine, selbst für mikroskopische Dunkelfelduntersuchungen vollkommen ausreichende Lichtstärke bei gedrängt angeordnetem Glühfaden, um der idealen Punktförmigkeit der Lichtquelle möglichst nahezukommen. Das für Beobachtungen im Dunkelfeld notwendige, parallel geordnete Strahlenbündel wird durch eine vorschaltbare, bikonvexe Kondensorlinse erzielt. An Stelle dieser ausschwenkbaren Linse kann auch eine mattierte Blauscheibe eingeschaltet werden, wenn die Lampe für Beobachtungen im mikroskopischen Hellfeld verwendet wird, oder einem Polarisationsapparat als Lichtquelle dienen soll.

Nicht minder geeignet ist auch die Lampe für ihren Verwendungszweck als allgemeine Arbeitslampe für Präparationsarbeiten, zootomische Untersuchungen, Tischlampe u. dgl., da ihre Lichtstärke auch ohne vorgeschaltete Kondensorlinse eine sehr hohe und für alle derartigen Arbeiten völlig ausreichende ist. Besonderes Augenmerk wurde der guten Ventilation des Lampenschutzgehäuses zugewendet, die ein zu starkes Erwärmen desselben während des Gebrauches der Lampe verhindert, ohne die ebensogute Lichtdichtung des Gehäuses zu gefährden. Diese zweckmässige Lichtdichtung wirkt doppelt angenehm, weil sie trotz der hohen Lichtstärke der Lampe das Auge des Arbeitenden vollkommen schont.

Die Handlichkeit der Lampe, ihre vollkommene Stabilität und allseitige, präzis fixierbare Verstellbarkeit, konstruktiv in geschmackvoller Weise vereint, dienen der neuen Universallampe ebenfalls als weitere, besonders beachtenswerte Vorzüge. Dozent Ewald Schild-Wien.

Therapeutische Notizen.

Ueber die Behandlung der Enuresis bei Knaben.

Unter der Rubrik „Für die Praxis" schreibt Prof. Rietschel-Würzburg in Nr. 47 d. Wschr. über seine Erfahrungen in der Behandlung der Enuresis im Kindesalter.

Nach meinen Erfahrungen stimme ich mit ihm darin überein, dass die Behandlung der Enuresis sehr dankbar ist und bei der nötigen Ausdauer und Geduld fast stets zum Ziele führt. Ich möchte, dem zum Schlusse der Ausführungen geäusserten Wunsche gemäss, kurz meine Erfahrungen mitteilen und auf eine Behandlungsmethode hinweisen, die Rietschel zwar nicht erwähnt, die jedoch wohl verdient, recht beachtet zu werden. Man kann mit ihr vielfach schneller zum Ziele kommen, als mit den gebräuchlichen, viel Geduld seitens der Eltern erfordernden Behandlungsmethoden. Ich bin stets ohne Medikamente ausgekommen und auch das für Eltern und Kind sehr unangenehme mehrfache Wecken in der Nacht fällt dabei fort.

Bei allen mir zugeführten Fällen von Enuresis bei Knaben fand ich zwischen Präputium und Glans Verklebungen resp. bindegewebige Stränge. Ich löste diese Verklebungen durch Zurückziehen der Vorhaut, bis die Corona glandis völlig frei lag. Diese Prozedur nahm ich jeden zweiten Tag, im ganzen 3—5 mal vor. Fanden sich bindegewebige Stränge, dann wurden sie mit der Cooperschen Schere durchtrennt. In diesem Falle gab ich den Eltern dann noch die Anweisung, 8 Tage lang, jeden Tag einmal die Vorhaut zurückzuziehen, um zu verhüten, dass durch die gesetzten kleinen Wunden wieder neue Verklebungen entstehen. In überraschend kurzer Zeit waren die Kinder von ihrem Leiden befreit.

Ich habe das Verfahren auch bei grösseren, 10—13 jährigen Jungen, bei denen bisher jede andere Therapie versagt hatte, angewandt und auch hier völlige Heilung erzielt.

Es ist selbstverständlich, dass steril gearbeitet werden muss. Zum Desinfizieren von Glans und Präputium benutze ich Alkohol.

Dr. Hans Gillmeister-Charlottenburg.

Zur Behandlung der Bronchiektasien injizierte Prof. Dr. H. Schirokauer-Berlin in 2 Fällen mit fötider Bronchitis reines Yatren in 5 proz. Lösung, anfangs 2—3 ccm, später 5 ccm jeden zweiten Tag intravenös. Schon nach wenigen Injektionen verminderte sich der Auswurf, die Sekretion wurde schleimiger, das Befinden besserte sich schnell, das Gewicht nahm bei vermehrter Esslust rasch zu. Nach 16 bzw. 26 Injektionen waren beide Kranke völlig geheilt. Nachteilige Folgen wurden nicht gesehen. (Ther. d. Gegenw. 1922, November.) R. S.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 10. Januar 1923.

— Wie in Preussen sind nunmehr auch in Bayern die medizinischen Fakultäten ermächtigt worden, im Inland approbierte Zahnärzte, welche das Reifezeugnis einer höheren neunklassigen Deutschen Lehranstalt nicht besitzen, noch bis zum 15. März 1923 zur zahnärztlichen Doktorprüfung zuzulassen, wenn sie 1. zwei weitere Semester an der medizinischen Fakultät studiert haben, 2. ihre Doktorarbeit von der Fakultät als wissenschaftlich wertvolle Leistung anerkannt wird.

— Aus Darmstadt wird uns geschrieben: Dem Verein hessischer Aerzte (Aerztlicher Kreisverein Darmstadt), der sich direkt an die hessischen Reichstagsabgeordneten und den Reichspostminister gewandt hatte, um eine Ermässigung der Fernsprechgebühren für die Aerzte herbeizuführen (vgl. M.m.W. 1922, Nr. 21, S. 806, Nr. 27, S. 1031 und Nr. 46, S. 1619) sind von einzelnen Reichstagsabgeordneten Antworten zugegangen, die zum Teil allgemeines Interesse beanspruchen. Der inzwischen zum Reichswirtschaftsminister ernannte Abgeordnete Dr. Becker schreibt, es sei ihm vom Reichspostministerium die Auskunft zuteil geworden, dass eine ganze Reihe ähnlicher Eingaben abschlägig hätten beschieden werden müssen, weil die Reichspostverwaltung aus der Bewilligung einer Ausnahme an die Aerzte unerwünschte Konsequenzen hinsichtlich anderer Berufsstände befürchte. Da die Reichspostverwaltung jedoch die Notlage der Aerzte nicht verkenne, sei in dem Entwurf der neuen Postgebührenordnung vorgesehen, eine Erhöhung der Grundtaxe nicht eintreten zu lassen. Ebenso solle die seitherige Forderung nach einer Minimalzahl von Gesprächen fallen gelassen werden. Diese Regelung dürfe gerade für die Aerzte von besonderer Bedeutung sein, da sie in der Hauptsache von ihren Kranken angerufen werden. Der Reichstagsabgeordnete Postinspektor Moralt schreibt ferner, dass er sich in der Sitzung des 27. (Postgebühren-) Ausschusses bei der Beratung der Regierungsvorlage zur Erhöhung der Fernsprechgebühren mit allem Nachdruck für die Niedrighaltung der Grundgebühr im Interesse aller derjenigen eingesetzt habe, für die der Fernsprecher unentbehrlich zur Ausübung des Berufes ist, die aber heute zu den wirtschaftlich schwachen Kräften gehören. Leider seien die Vertreter der Deutschen Volkspartei und der Deutschnationalen Volkspartei mit ihrem Widerstand gegen exorbitante Steigerung der Fernsprechgebühren allein geblieben; der Staatssekretär Dr. Bredow habe aber zugesagt, bis zur nächsten Regelung Unterlagen für die Behandlung dieser Fragen in anderen Ländern, namentlich in Oesterreich, beizubringen und Vorschläge für Tarifverbilligungen in allen denjenigen Fällen zu machen, in denen ein öffentliches Interesse an einem Fernsprechanschluss besteht. — Nach den mitgeteilten Aeusserungen sind die Bemühungen der Aerzte also keineswegs aussichtslos; dringend notwendig zur Erreichung eines Erfolges ist allerdings, dass auch möglichst viele Abgeordnete der anderen Parteien für die Sache der Aerzte interessiert werden. Darum sei nochmals auf den Vorschlag des Vereins hessischer Aerzte hingewiesen, dass alle ärztlichen Vereine Deutschlands sich in dieser Sache direkt an die Reichstagsabgeordneten ihres Kreises wenden möchten. Die Befürchtung des Reichspostministeriums wegen unerwünschter Konsequenzen hinsichtlich anderer Berufsstände erscheint jedenfalls durchaus hinfällig, denn das dürfte doch unbestreitbar sein, dass kein anderer Beruf wie allein der ärztliche eine solche Ausnahmestellung mit gleicher oder auch nur ähnlicher Berechtigung fordern kann. A. H.

— Das Bayerische Staatsministerium des Innern hat mit Wirkung ab 1. Januar 1923 für die Leichenschau folgende Gebühren festgesetzt. 1. für ärztliche Leichenschauer: a) Gebühr für die Verrichtung 450 M.; b) Entfernungsgebühr, wenn die Entfernung des Ortes der Leichenschau vom Wohnorte des Leichenschauers mehr als 1 km beträgt, für jeden Kilometer des Hin- und Rückwegs 90 M.; 2. für nichtärztliche Leichenschauer: a) Gebühr für die Verrichtung 225 M.; b) Entfernungsgebühr, wenn die Entfernung vom Wohnorte des Leichenschauers mehr als 1 km beträgt, für jeden Kilometer des Hin- und Rückwegs 45 M. Die Gebühren für eine ausserhalb des Wohnorts vorgenommene Leichenschau dürfen insgesamt den Betrag von 1200 M. nicht übersteigen. Diese Sätze treten an die Stelle der entsprechenden Sätze der Verordnung über die Leichenschaugebühren vom 24. November 1922, GVBl. S. 647; d. Wschr. Nr. 48, S. 1681.

— Im Hinblick auf die erhebliche weitere Steigerung der Herstellungs-, wie auch der Versandkosten der Lymphe für Schutzpockenimpfungen bei den staatlichen Impfanstalten hat der preussische Minister für Volkswohlfahrt die Preise für die an Apotheken und praktische Aerzte für Privatimpfungen von den staatlichen Impfanstalten zu liefernde Lymphe vom 1. Januar 1923 ab anderweit wie folgt festgesetzt: Für Apotheken: Einkaufspreis, Einzelportion 30 M., Abgabepreis an das Publikum 50 M., Einkaufspreis, Fünferportion 60 M., Abgabepreis an das Publikum 100 M. Für Aerzte: Bei unmittelbarem Bezug durch die Impfanstalten, Verkaufspreis: Einzelportion 25 M., Fünferportion 50 M. Die für die Uebersendung der Lymphe entstehenden Portokosten sind von den Bestellern ausserdem zu tragen.

— Die frühere Deutsche Medizin- und Ingenieur-Schule für Chinesen in Schanghai wurde nach der Ausweisung der deutschen Lehrer während des Krieges in chinesische Verwaltung unter dem Namen Tungchi Medizinische Hochschule übergeleitet und so ihr Weiterbestehen gesichert. Der Unterricht lag anfangs in den Händen chinesischer Absolventen der alten Deutschen Medizinschule, doch sind jetzt nach Ueberwindung grosser Schwierigkeiten wieder eine grössere Anzahl (12) deutscher Dozenten tätig. Leiter der Hochschule ist der Chinese dipl. Ing. S. D. Yuan als Vertreter der chinesischen Regierung, Dekan der Ordinarius für Chirurgie Dr. Birt. Das W.-S. 1921/22 begann mit 112 Studenten, von denen 19 Ende des Semesters das Tentamen physicum bestanden, 10 Herren absolvierten die Schlussprüfung, die der deutschen ärztlichen Approbationsprüfung entspricht.

— Man schreibt uns: Nach neuerlichen Nachrichten aus Italien steht es jetzt fest, dass die dortige Regierung die früher Deutschen gehörigen, seit dem Krieg beschlagnahmten Häuser und Grundstücke nicht zurückerstattet, sondern meistbietend verkauft, und nur Mobilien von bestimmter Menge und Beschaffenheit herausgibt. So sind am Gardasee schon sämtliche früher deutschen Hotels und Pensionen versteigert, und die Privathäuser werden ihnen demnächst nachfolgen. An der grossen Riviera steht es nicht anders; man will eben die deutschen Niederlassungen in Italien zielbewusst zerstören. Auch den früher in Italien ansässig gewesenen deutschen Aerzte wird nicht gestattet, dorthin zurückzukehren. Nach italienischer Meinun kommen die deutschen Touristen und Kranken ja später doch wieder! Sac der deutschen Aerzteschaft wird es sein, der unfreundlichen Haltung der mas gebenden italienischen Kreise Rechnung zu tragen und auch in künftigen Ze ten einer besseren Valuta ihre Kranken dringend vor dem Besuch Italiens z warnen.

— Im Institut für Infektionskrankheiten „Robert Koch" in Berlin wur am 27. Dezember, dem 100. Geburtstage Pasteurs, eine Pasteurfeie veranstaltet. Prof. v. Wassermann hielt die Gedenkrede.

— Die Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden hält a 22. Januar ds. Js. anlässlich des 80. Geburtstages ihres Ehrenmitgliedes, d Pädiaters Geh.-Rat Prof. Dr. Heubner, eine Festsitzung ab.

— Im Anschluss an den Winterkurs 1922/23 der „Sozialhygienisch Akademie in Charlottenburg" veranstaltet das Kaiserin Auguste-Viktoria-Hau Reichsanstalt zur Bekämpfung der Säuglings- und Kleinkindersterblichkeit Charlottenburg, Frankstrasse, einen vierzehntägigen seminaristischen Kur über Kinderernährung und Kinderkrankheiten, der a Montag, den 12. Februar 1923 beginnt. Die Hörergebühr beträgt für jed Teilnehmer 1000 M., für Ausländer im allgemeinen das Fünfzehnfache. D Teilnehmerzahl ist auf 50 beschränkt. (hk.)

— Pest. Portugal. Wie nachträglich bekannt wurde, sind in d Zeit vom 30. Oktober bis 10. November 2 Beulenpestfälle in Lissabon fes gestellt worden.

— In der 48. Jahreswoche, vom 26. November bis 2. Dezember 192 hatten von deutschen Städten über 100 000 Einwohner die grösste Sterblich keit Altona mit 18,2, die geringste Ludwigshafen mit 8,1 Todesfällen pro Ja und 1000 Einwohner. Vöff. R.-G.-A.

Hochschulnachrichten.

Bonn. Privatdozent Dr. Bach-Bonn hat seit der Uebersiedelung v Geheimrat Neumann nach Hamburg die Direktion des hygienischen I stitutes der Universität Bonn und die Vorlesungen bis auf weiteres übe nommen. — Dem Privatdozenten für Chirurgie und Orthopädie an der Bonn Universität, Dr. med. Adolf Nussbaum, ist die Dienstbezeichnung ausse ordentlicher Professor verliehen worden. (hk.)

Frankfurt a. M. Dem Privatdozenten für Nasen- und Halskran heiten an der hiesigen Universität, Dr. med. Wilhelm Pfeiffer, ist d Dienstbezeichnung ausserordentlicher Professor verliehen worden. (hk.)

Halle a. S. Im W.-S. 1922/23 studieren an der Universität 347 Med ziner, 303 Männer und 44 Frauen. Davon stehen 7 im 1. Semester.

Jena. Dem Privatdozenten Dr. Robert Zimmermann ist die pla mässige Stelle des Hebammenlehrers übertragen worden. (hk.)

Kiel. Im Wintersemester 1922/23 sind insgesamt 1760 Studierende un zwar 482 in der Medizinischen Fakultät immatrikuliert. Von letzteren b finden sich 30 im ersten Semester.

Köln. Die Universität zählt im laufenden Wintersemester 4848 eing schriebene Studierende. Davon gehören der medizinischen Fakultät 256 St dierende an. (hk.)

Königsberg. Dem Privatdozenten für Psychiatrie und Neurologi Dr. med. Max Kastan, wurde die Dienstbezeichnung ausserordentlich Professor verliehen. (hk.)

München. Von 8433 im W.-S. 1922/23 eingeschriebenen Studente (darunter 935 Frauen) studieren Medizin 1841 (darunter 247 Frauen) u Zahnheilkunde 223 (39 Frauen); davon stehen im ersten Semester 21, bzw. Unter den 1841 Medizinern (223 Studierende der Zahnheilkunde) sind 16 (1) A gehörige der von Deutschland abgetrennten Gebiete, 22 (2) Deutsch-Oeste reicher und 278 (31) Ausländer. Von den 278 (31) Medizin (Zahnheilkund studierenden Ausländern sind 50 (11) Bulgaren, 20 Griechen, 12 (1) Italiene 31 (4) Südslaven, 18 (1) Ostseeprovinzler, 36 (5) Rumänien, 31 Schweize 27 Tschechoslovaken, 12 (1) Ungarn.

Rostock. Prof. Trendelenburg hat einen Ruf nach Freibu als Direktor des Pharmakologischen Institutes erhalten als Nachfolg Straubs. Er wird dem Rufe zum Sommersemester Folge leisten. — Priva dozent Dr. Stahl ist zum Oberarzt der mediz. Universitätsklinik ernan worden.

(Berichtigung.) In der Arbeit von Pust in Nr. 1 über „Gastropt und ihre operative Heilung durch einfache Magenfaltung" ist bei Figur 7 a Seite 16 ein sinnentstellender Druckfehler durch Vertauschen der Buchstab a und b entstanden: Selbstverständlich soll der Magen nach der Operati höher liegen als vorher.

Weihnachtsgabe für arme Arztwitwen in Bayern.

VIII. Gabenverzeichnis.

Uebertrag: 25 000 österr. Kronen, 1 Dollar, 10 belg. Frcs., 10 dän. K 25 Pesetas und 550 876 M.

Eingelaufen vom 27. Dezember 1922 bis 4. Januar 1923 63 940 M.

Summe: 25 000 österr. Kr., 1 Dollar, 10 belg. Frcs., 10 dän. K 25 Pesetas und 614 816 M.

Jede Witwe und Waise erhielt 2000 M. Weihnachtsgabe.

Allen Spendern besten Dank.

Unterstützungen unserer armen Arztwitwen sind auch im Laufe d Jahres dringend notwendig.

Denken Sie, liebe Kollegen, stets an die

Witwenkasse des Invalidenvereins,

Konto 6080 Amt Nürnberg.

Quittung erfolgt jeweils am Monatsende im Bayer. ärztl. Korresponden blatt.

Dr. Hollerbusch, Fürth, Mathildenstrasse 1.

Reichsteuerungsindex.

Der Reichsteuerungsindex für Ernährung, Heizung, Beleuchtung, Wohnun und Kleidung beträgt für den Monat Dezember 68 506 (im November 44 61 Basiszahl 1913/14 = 100.

Die Buchhändler-Schlüsselzahl beträgt zurzeit (10. J nuar) 600.

Verlag von J. F. Lehmann in München SW. 2, Paul Heyse-Str. 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei, München.

is der einzelnen Nummer freibleibend ℳ 90.–. • Bezugspreis
Deutschland und Ausland siehe unter Bezugsbedingungen. • •
zeigenschluss immer 5 Arbeitstage vor Erscheinen.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu richten
für die Schriftleitung: Arnulfstr. 26 (Sprechstunden 8½— 1 Uhr),
für Bezug: an J. F. Lehmanns Verlag, Paul Heyse-strasse 26,
für Anzeigen: L. Waibel, Anzeigen-Verwaltung, Theatinerstr. 3.

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

. 3. 19. Januar 1923.

Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26.

70. Jahrgang.

Originalien.

Aus der I. med. Abteilung der Krankenanstalt „Rudolfstiftung“ in Wien.

r Chemotherapie der Erkrankungen der Gallenwege.

Von Prof. Dr. Gustav Singer in Wien
(unter Mitwirkung von Dr. Robert Willheim).

Die in der Klinik der Leber- und Gallenaffektionen so häufigen zündlichen Erkrankungen der Gallenwege führen bekanntlich oft langdauernden Fieberzuständen, welche je nach der Ausdehnung d Art der entzündlichen Lokalisation schwere, Gesundheit d Leben gefährdende Prozesse hervorrufen können. Hier macht h das Bedürfnis geltend, auf medikamentösem Wege die Cholanis und Cholezystitis direkt zu beeinflussen, wodurch der Prozess gekürzt und die drohende so ernste Eiterung verhütet werden in. Neben den Körpern, denen eine allgemeine Wirksamkeit zur kämpfung der Entzündung und Eiterung zugesprochen wird, nmen hier Heilkörper in Betracht, deren Uebergang in die Leber perimentell sichergestellt ist. Es gibt eine ganze Reihe solcher bstanzen, denen auch eine antiseptische Wirksamkeit zukommt, B. die Salizylsäure und ihre Derivate, das Formaldehyd u. a.

In vielfachen klinischen Erfahrungen habe ich mich von dem nstigen Einfluss der Metalle, besonders kolloidaler Metallverdungen, auf allgemeine oder lokalisierte Infekte überzeugen nnen. Hier sind in erster Linie die kolloidalen Silberäparate zu nennen, deren Applikation per os, per rectum oder ravenös wiederholt eine merkliche Abkürzung von Entzündungsozessen der besprochenen Art herbeigeführt hat. Doch waren r bestrebt, bei der Besonderheit der Aufgabe, welche durch die in Leber lokalisierten entzündlichen Erkrankungen gesetzt war, rper ausfindig zu machen, denen eine elektive Affinität n Lebergewebe zukommt. Hier kamen vor allem die Gallenuren in Betracht, welche ja bekanntlich von der Leber gebildet, den Darm ausgeschieden, in die Leber wieder rücktransportiert d in den Leberzellen gespeichert werden. An den Gallensäuren ja der enterohepatische Kreislauf eingehend studiert rden. Schon alte Versuche haben die Affinität der Gallensäuren n Lebergewebe dargetan und erwiesen, dass nicht bloss aus dem rm, sondern auch aus dem Blut die Gallensäuren gewisserssen von der Leber abgefangen und unter der erhöhten sekreischen Anregung der Leberzellen in die Galle ausgeschieden rden (Hoppe-Seyler, Bidder und Schmidt, Schiff, beders Huppert).

Die Gallensäuren und ihre Abkömmlinge schienen besonders prästiniert, weil ihnen ja eine spezifische, den Gallenstrom befördernde irkung zukommt — eine alte Erfahrungstatsache, von welcher ich t langem in der Behandlung hierher gehöriger Prozesse mit Erfolg brauch mache.

Bei dieser zweifellosen Affinität der Gallensäuren zum Leberwebe waren wir bestrebt, durch Kuppelung derselben mit armakologisch wirksamen Körpern zu Produkten mit elektiv auf Leber eingestellter Wirksamkeit zu gelangen. Wir sind namenth damit beschäftigt, Körper mit desinfizierenden, antiptischen Eigenschaften zu diesen Synthesen heranzuziehen, um f solche Art wirksame Heilmittel gegen die infektiösen Erkranngen der Gallenwege zu gewinnen. Die Ergebnisse dieses Arbeitsnes sind noch keineswegs abgeschlossen; ich möchte heute nur er klinische Versuche mit einem Präparate berichten, welches ar seit geraumer Zeit in der Industrie für andere Zwecke herstellt wird, aber dennoch in gewisser Hinsicht hierher gerechnet erden kann.

Wie von selbst ergab sich bei dieser Arbeitseinstellung das unter m Namen „Cholevál“ in der Gonorrhöetherapie eingebürgerte äparat. Dieses besteht tatsächlich aus Gallensäuren und Silber, loch nicht als chemische Verbindung, wie es unsere Arbeitshypoese erfordert, also nicht als gallensaures Silber, sondern es liegt er ein Gemenge beider Körper vor, in welchem die Gallensäuremponente als Schutzkolloid für das kolloidale Silber dient. Wir ben, wie gesagt, bis nun keine lösliche Verbindung beider Körper winnen können, und es schienen die Verhältnisse bei dem vorgenden Präparat von vornherein gegen eine Verwendungsmöglichit in unserem Sinne zu sprechen. Doch war andererseits zu bedenken, dass gewichtige Gründe physikalisch-chemischer Natur eine innige physikalische Bindung, eine Adsorption zwischen kolloidalem Silber und der Cholsäure annehmen lassen. Es ist ohne weiteres möglich, dass diese physikalische Bindung dem Präparat die gleichen chemotherapeutischen, in unserem Falle hepatotropen Qualitäten verleiht, die wir von einer chemischen Bindung erwarten. Es sei bei dieser Gelegenheit an die bemerkenswerte Feststellung von Hess und Rotter erinnert, nach welcher es möglich erscheint, oligodynamisch wirksame Metallteilchen vom Komplement adsorbieren zu lassen und dieser adsorptiven Metall-Komplementverbindung nachher durch Zugabe eines geeigneten Ambozeptors eine gewünschte bakterizide Richtung zu geben.

Nachdem wir im Tierversuch über die bei intravenöser Injektion ohne Schaden verträglichen Dosen uns orientiert hatten — 15 ccm einer 2 proz. Lösung wurden von 3 kg schweren Kaninchen anstandslos vertragen —, haben wir eine Reihe von schweren, bereits längere Zeit andauernden, mit hohem Fieber, mächtiger Leberschwellung und Ikterus einhergehenden Fällen von Cholangitis und Cholezystitis in Behandlung gezogen. Vorher haben wir uns auch über die Resistenz der menschlichen Erythrozyten in vitro orientiert und überzeugt, dass die Grenze für die Lyse zwischen einer Konzentration von 1 : 5000 und 1 : 10 000 liegt. Wir haben bisher mehr als 20 schwere und schwerste Fälle behandelt *), indem wir 10 bis 20 ccm 1 proz. Lösung mehrmals, oft 2 bis 3 Tage hintereinander, intravenös einspritzten.

Marie Sch., 22 Jahre, Magd, 4. X. bis 17. XI. 1919. 14 Tage vor der Aufnahme Schüttelfrost, 40°, starke Schmerzen unter dem rechten Rippenbogen. Nach 3 Tagen Besserung, die Schmerzen hielten an. Temperatur in den ersten Tagen zwischen 38 und 38,5°, kein Ikterus, Abdomen gespannt, Leber 4 Querfinger unter dem Rippenbogen palpabel, stark schmerzempfindlich, Leukozytenzahl 11 300. 10. X. 18 ccm 1,5 proz. Choleval-Lösung intravenös.

Marie Sch., 22 J. — I — Cholangitis

11. X. Temperatur 38,6°. 13. X. Temperatur 37,3°, Zunge feucht, die Kranke fühlt sich frischer, Leber verkleinert, Milz palpabel. 15. X. 15 ccm 1,5 proz. Choleval, nach 3 Tagen die Leberschwellung vollständig zurückgegangen. Die Kranke bleibt andauernd fieberfrei und wird nach 3 Wochen geheilt entlassen. Harn- und Stuhlbefund ohne Besonderheiten.

Johanna K., 45 Jahre. Im Alter von 15 Jahren Typhus, seit 19 Jahren Magenkrämpfe nach dem Essen, Aufstossen, Stuhlverstopfung, vor 5 Wochen Appetitlosigkeit, heftige, in die rechte Schulter ausstrahlende Schmerzen mit Frösteln ohne Fieber. Seit 8 Tagen Gelbsucht. Es besteht ziemlich intensiver Ikterus. Leber bis in die Nabellinie reichend, plump, Gallenblase prall geschwellt als faustgrosser Tumor zwei Querfinger unter der Nabellinie tastbar, Temperatur afebril. Im Harn reichlich Gallenfarbstoffe und Urobilinogen.

Johanna K., 45 J. — II — Choledochusverschl.

Stuhl tonfarben, fest, enthält Urobilin in Spuren. Nach dem Peptonversuch und Eingiessung von 50 ccm Oel durch die Sonde nimmt die Lebervergrösserung etwas ab, die Gallenblase wird etwas weicher. Da die Zeichen des Choledochusverschlusses anhalten, am 8. IV. 10 ccm 1 proz. Choleval intravenös. In der Nacht darauf Schüttelfrost, mit 39,4 Temperatur. Am Morgen fühlt sich die Kranke besser, hat 6 Stühle, die grünlich verfärbt sind. Am 9. IV. Temperatur 37,5, wird ab 10. wieder normal, worauf am 11. IV. neuerlich die doppelte Menge (0,2) Choleval injiziert wird. Kein Fieber, Stuhl fester, braun. Am nächsten Tage breiiger, brauner Stuhl, der Urobilin enthält. Die Leber auffallend verkleinert, reicht bis 1 Querfinger oberhalb des Nabels. Schmerzen haben vollkommen abgenommen, Befinden gut.

*) Diese Zahl hat sich seit der Abfassung dieser Arbeit noch vermehrt.

Ottilie W., 61 Jahre, Oberstenswitwe. Die Mutter der Kranken, die mit 72 Jahren verstorben war, wurde einige Jahre vorher wegen Gallensteinkrankheit operiert. Eine Schwester litt ebenfalls an Gallensteinen. Das gegenwärtige Leiden begann während der ersten Schwangerschaft mit krampfartigen Schmerzen, welche sich besonders nach Genuss von Fett und Kartoffeln wiederholten. Anfangs kein Fieber, wiederholt Gelbsucht. Häufige Kuren in Karlsbad. Vor einem Jahre wegen heftiger Schmerzanfälle. Auf meine Veranlassung Oelkur, rasche Besserung, die bis vor 4 Wochen anhielt. Zuletzt schwerer Anfall mit Schüttelfrost, 40° Fieber, der sich nach 8 Tagen wiederholte. Seit 15 Jahren häufig Anfälle von Herzklopfen und Angstzuständen. Es besteht starker Ikterus, der im Laufe der Beobachtung zunimmt. anfälle. Bei der Aufnahme systolisches Geräusch am Herzen. Am Tage Aufnahme Temp. bis 40. Leber ausgezackt, reicht mit dem rechten Lap bis an die Spina ant. sup., plumper, darunter eine der Gallenblase sprechende Resistenz, die empfindlich ist; der linke Lappen reicht bis Nabelhöhe. Gallenblase in linker Seitenlage deutlich als elastischer Resis ter Körper tastbar. Milz vergrössert. Harn: Enthält Albumin in äusserst Spuren, Gallenfarbstoff deutlich; Massen von Leukozyten. Blutbefu Rote Blutkörperchen 3 200 000, weisse 8100. Therapie anfangs Tr klysma von physiologischer Kochsalzlösung mit Urotropin, doch sind, wie Kurve zeigt, auch in den nächsten Tagen deutliche Temperaturgipfel zu k statieren. An der Leber und im Harn unveränderte Zeichen der Gallenstau

Ottilie W., 61 J. III *Cholelithiasis (Cholecystitis)*

Herz im linken Ventrikel vergrössert, Akzentuation des zweiten Aortentons. 5. I. 22: Temperatur 37,6, erreicht einmal 38,3, war jedoch in den ersten Tagen der Beobachtung normal. Leber im rechten Lappen um 2 Querfinger vergrössert, Hilus druckempfindlich. Harn: spez. Gew. 1011, Gallenfarbstoff deutlich, Nukleoalbumin in Spuren, vereinzelte hyaline Zylinder. Urobilin, Urobilinogen positiv; im Stuhl Urobilin und Urobilinogen positiv. Am 3. Beobachtungstag Schüttelfrost (38°), Schmerzanfall und Erbrechen, Hautjucken. Am nächsten Morgen Temperatur wieder normal, 8000 Leukozyten. Am zweitfolgenden Tage und ebenso 2 Tage nachher je 1 intravenöse Cholevalinjektion (0,1) darauf Besserung, Leber ist abgeschwollen, Temperatur andauernd normal. Kranke wird auf eigenen Wunsch entlassen. In der Zwischenzeit, vom 14. I. bis 6. II. hatte Kranke zu Hause 3 Anfälle, Schüttelfrost, Fieber bis 38, Erbrechen mit Schmerzen in beide Schultern ausstrahlend. Die Gelbsucht hielt weiter an. Kranke bekam zu Hause 2 mal Cholevalinjektionen.

Neuerliche Aufnahme am 6. II.; Ikterus intensiv, Temperatur 37, P. 76, regelmässig, RR. 130/135. Leber 2 Querfinger unter dem Rippenbogen tastbar, druckempfindlich. Am 7. II. und am 10. II. Choleval 0,1 und 0,2. Stuhl andauernd grauweiss, Urobilin und Urobilinogen durch einige Tage nur in Spuren vorhanden. Harn 1012, Albumin in Spuren, Nukleoalbumin deutlich, Gallenfarbstoff, Urobilin, Urobilinogen reichlich, vereinzelte Male Leukozyten und granulierte Zylinder. Hautjucken. Am 12. II. — Kranke hat vorher auch ein Tropfklysma mit Urotropin und Karlsbader Salz erhalten — Schmerzanfall mit 38,6, querverlaufender Strang oberhalb des Nabels tastbar, Gallenblase in Linkslage als kleiner, deutlich empfindlicher Tumor palpabel. 0,1 Choleval. Temperatur fällt. Am 13. II. geringer Anstieg, 37,8, neuerlich 0,1 Choleval. Ikterus unverändert, Acholie. Nächsten Tage Temperatur abfallend. Da die Zeichen des Choledochusverschlusses anhalten, Kranke trotz afebriler Temperatur noch andauernd elend ist, wird am 23. II. die Duodenalsonde eingeführt. Im Duodenalsaft kein abnormer Befund. In den nächsten Tagen 1 mal kurzdauernde Temperaturerhebung, Abdomen aufgetrieben, Stuhl nur mit Oelklysma erzielbar.

28. II. Duodenalsonde, 30 ccm 10 proz. Pepton Witte; der Saft fliesst zeitweise schneller kontinuierlich ab, zeigt nach Pepton keine Veränderung der Konsistenz und im Zellgehalt. Am Schluss des Versuches Injektion von 100 ccm Oleum olivarum. Nachts Anfall mit heftigen Schmerzen, Brechreiz, Temp. 38,6, P. 120, tags darauf wieder ein Anfall mit heftigen Schmerzen. Inzwischen hat die Kranke täglich 2 mal ½ mg Atropin subkutan erhalten.

Am 2. III. steiler Temperaturabfall, seither kein Fieber; Abgang eines kleinhaselnussgrossen facettierten Konkrementes, welches deutlich Cholesterin enthält. Andauernd afebril, mässige Empfindlichkeit der tastbaren Gallenblase. Kranke fängt zu essen an und wird am 25. III, gebessert entlassen.

Seit dieser Zeit hat sich der Zustand der Kranken, der lange Zeit unter gehäuften Anfällen, dem partiellen Choledochusverschluss und dem schweren Allgemeinbefinden als elend bezeichnet werden musste, so gebessert, dass sie wieder ihre normale Tätigkeit aufgenommen hat. Mehrere Monate nachher verreiste sie zum Sommeraufenthalt, von wo ich von ihr und ihrem Arzte Nachricht über ihr völiges Wohlbefinden erhalte. (Kürzlich durch persönliche Kontrolle bestätigt.)

Marie H., 50 Jahre, Bedienerin, 12. IV. 1918 bis 18. V. 1918. 8 Wochen vor der Aufnahme merkte die Kranke Gelbfärbung der Konjunktiva, begab sich zum Arzt, welcher eine Vergrösserung der Leber feststellte, die bis in die Mitte der Darmbeinschaufel reichte. Nach Angabe des Arztes konnte er auch

Marie H. IV *Cholecystitis.*

ein der Gallenblase entsprechendes Gebilde tasten, doch waren weder Druckschmerzen noch spontane Schmerzen vorhanden; dagegen nachts und in den Abendstunden fast täglich Fieber mit Schüttelfrost, nachherigem Schweissausbruch. Ikterus von wechselnder Intensität. Stuhl licht, Urin dunkel, Appetit gering, starke Kopfschmerzen und Schlaflosigkeit, niemals Kolik-

16. IV.: 15 ccm 1 proz. Choleval, tags darauf neuerlich Temperat anstieg bis 39,5, 17. IV. Abfall bis 36,8. Leber flacher, im rechten und lin Lappen verkleinert. 18. IV.: Afebril, Aussehen frisch, Leber reicht mit d rechten Lappen bis 2 Querfinger oberhalb der Spina ant. sup., derse zungenförmig ausgezerrt, linker Lappen mit dem unteren Rande 1 Querfin oberhalb des Nabels. Das ganze Organ sichtlich verkleinert und abgeflac Ikterus unverändert.

19. IV.: Temp. bis 38,2, neuerlich 15 ccm Choleval. Am 20. weitere V kleinerung der Leber, Ikterus hat abgenommen, Stuhl geformt, braun färbt. Im Urin: Albumin äusserste Spuren, Pepton deutlich, Urobilinspur Urobilinogen reichlich. Gallenfarbstoff, Blutfarbstoff, Hämatoporphyrin ne tiv, Leukozyten reichlich Die Temp. erreicht in den nächsten Tagen noch e zelne kleine Gipfel, so dass am

24. IV. neuerlich 15 ccm Choleval injiziert werden. Temp., die bis 38 stiegen war, fällt von da ab auf 36,5 und bleibt andauernd normal.

Am 30. IV. Aussehen gut, Appetit und Allgemeinbefinden günstig. Von an rasche Rekonvaleszenz, Ikterus bei der Entlassung am 18. V. vollstän geschwunden, Allgemeinbefinden gut, Leber zeigt einen Riedel schen Lapp mit Schnürfurche. Heilung.

Anna B., 60 Jahre, Private, 13. III. bis 17. V. 1922. Im Alter von 28 u 30 Jahren krampfartige Schmerzen in der rechten Bauchseite mit Schüttelfr und Erbrechen. Seit 6 Wochen neuerdings derartige Anfälle, anfangs jed 3., 4. Tag, jetzt unaufhörliche Schmerzen, Frösteln, zeitweilig Erbrechen, s

Anna B., 60 J. V

einigen Tagen Gelbsucht. Abgemagerte ikterische Kranke, Temp. 38,4, P. 1 Sensorium benommen, Respiration 30, am Stamm schmutzig-gelbes Kolo Abdomen gespannt, druckempfindlich, Leber reicht bis zur Nabelhöhe. Stuhl Urobilin negativ, Urobilinogen schwach positiv. Harn: Gallenfa stoff deutlich positiv, Urobilinogen negativ.

14. III. 0,2 Choleval, intravenös, Temperaturabfall.

15. III. 48 000 Leukozyten, davon 70 Proz. polymorphkernige, Stu verhaltung, Milz palpabel.

19. III. Temp. 37,5, P. 100, 0,2 Choleval intravenös.

23. III. Temp. 37,5, P. 100, 0,2 Choleval intravenös, intermittieren leichte Temperatursteigerung in den nächsten Tagen.

29. III. Temp. 38,1, Leber in Parasternallinie bis 2 Querfinger oberhalb d Nabels, in der vorderen Axillarlinie bis nahe an den Darmbeinkamm, Schni furche im rechten Leberlappen, am lateralen Rektusrand in der Tiefe ei Resistenz (Gallenblase) tastbar. Kranke fühlt sich besser, Stuhl fest, sehr h Doch konnten, obwohl auch in den nächsten Tagen die Temperatur immer wied subfebrile Werte erreichte, wegen Weigerung der Kranken keine weiteren I jektionen gemacht werden (die Venen sind sehr eng, weshalb einmal etw Lösung neben die Vene geraten war), so dass nun am 7., wo die Temperat wieder über 39 ansteigt, die Acholie zunimmt, per os 3 mal 0,2 Natrium ch lalicum gegeben wird; Schüttelfröste.

14. IV. Natrium cholalicum + Urotropin 1,0 3 mal täglich. Da n Schüttelfröste und Temperaturanstieg bis 40,1 sich wiederholen, erhält d Kranke versuchsweise 0,05 Natrium cholalicum intramuskulär.

20. IV. 20 ccm 1 proz. Choleval intramuskulär, wiederholt später na Temperaturabfall neuerlicher Anstieg, so dass die Injektionen mehrmals fo gesetzt werden.

29. IV. An den vorangehenden Tagen wiederholte Schüttelfröste. I 39 Temperatur. Erbrechen, Auftreibung des Abdomen, starke Schmerz in der Oberbauchgegend, intensiver Ikterus, im Harn Gallenfarbstoff sta positiv, Urobilin, Urobilinogen negativ, Stuhlverhaltung. Tropariniinjektion.

30. IV. Wegen andauernder Darmsperre intensiver Meteorismus, 2 m ½ mg Physostigmin; auf Einlauf flüssiger dunkelgrüner Stuhl.

1. V. 25 ccm 1 proz. Cholevallösung per Klysma.

2. V. Abgang eines kirschgrossen Steines. Ikterus b deutend verringert, Kranke fühlt sich besser, 25 ccm Choleval intramuskulä

6. V. Leber kleiner, flacher, in der Parasternallinie, 3 Querfinger unt dem Rippenbogen, wenig druckempfindlich.

In der folgenden Woche erhält Kranke abwechselnd Natrium chol dreimal täglich 0,2 per os und 0,2 Natrium cholal. intramuskulär. Die Leb ist andauernd vergrössert, derb, im rechten Lappen ausgezerrt. Im Stu keine Konkremente nachweisbar. Temperatur sinkt zur Norm ab, Krank wird am 17. V. auf eigenes Ansuchen gebessert entlassen.

Abr. R., 54 Jahre, vom 5. V. bis 17. V. 1921. Hat seit mehreren Jahren Anfälle von Erbrechen, Schmerzen in der rechten Seite und Durchfälle; im Jahre 1917 unter ileusartigen Erscheinungen erkrankt, wurde an inkarzerierter Hernie operiert. Seit 1 Jahre häufig Krämpfe in der rechten Oberbauchgegend, nach Oeleinläufen Besserung. Starker Raucher, nie Ikterus; bei der Aufnahme Temp. 38,2, starke Schmerzhaftigkeit in der Lebergegend, die Leber reicht 3 Querfinger über den Rippenrand. 20 ccm 1 proz. Cholevallösung, intravenös, Temperaturabfall, nach 2 Tagen neuerlicher Anstieg bis 39,2; 20 ccm Choleval, Temp. wird afebril und bleibt bis zur Entlassung am 17. V. normal. Krämpfe haben seit der ersten Injektion nachgelassen, Leber ist klein, Befinden gebessert.

Abraham R., 55J. Kaufmann VI

Temperaturkurve

Nachtrag: Am 25. VII. wird Kranker wieder aufgenommen, nachdem er 2 Wochen zuvor wieder einen Schmerzanfall erlitten hatte, der sich auf Kamillenklysma besserte. Nachher 40° Fieber, Ikterus, Leber 2 Querfinger unter dem Rippenbogen, im Harn neben Gallenfarbstoff Albumin und reichlich Zylinder. Nach einigen Tagen Spitalsaufenthalt gebessert entlassen. Kranker hat nachher bei mir vorgesprochen und erhielt Diätvorschriften, sowie einen Tee und Natrium cholal. intern, worauf vollständiger Nachlass der Beschwerden eintrat, so dass bei einer Revision 1 Jahr später völliges Wohlbefinden konstatiert wurde.

In der Mehrzahl der behandelten Fälle trat im unmittelbaren Anschluss an die Injektion der Abfall des Fiebers, rascher Rückgang der Leberschwellung und aller anderen Krankheitserscheinungen ein, so dass man sich der Auffassung nicht verschliessen kann, dass hier eine spezifische und unmittelbare Beeinflussung zustande gekommen ist. In den allermeisten Fällen waren Fieber und Organveränderungen bereits längere Zeit vorher ausgebildet gewesen, um oft mit einem Schlage zu schwinden und normalem Verhalten Platz zu machen.

Die vorliegenden Krankengeschichten wurden aus einer grösseren Zahl einschlägiger Beobachtungen ausgewählt und betreffen vorwiegend schwere Fälle von fieberhafter, meist mit Cholangitis komplizierter Cholezystitis. Zahlreiche leichtere Fälle, bei welchen 1 bis 2 Injektionen zu einer förmlichen Kupierung der Krankheit geführt haben, will ich hier nur summarisch vorbringen. Hervorzuheben sind die Fälle 3 und 5, bei welchen neben schweren entzündlichen Veränderungen der Gallenwege chronischer Choledochusverschluss durch Konkremente vorlag, wobei unter der sichtlich treibenden Einwirkung der Injektion das Hindernis scheinbar verstärkt wurde. In dem einen Falle (3) wurde die Duodenalsonde eingeführt und heisses Oel eingespritzt, worauf das Konkrement abging und die schweren Okklusionserscheinungen behoben wurden. Radikal gestimmte Kritiker werden auf den ersten Blick ein so zuwartendes Verhalten sicher tadeln; der Fall ist aber darum besonders hervorzuheben, weil die Herzhypertrophie und die Nephrosklerose den operativen Eingriff, welchen übrigens die Kranke und ihre Tochter unbedingt ablehnten, nicht ratsam erscheinen liessen.

Im Fall 5 lag eine alte, sehr renitente Kranke vor, bei welcher wegen dünnwandiger Venenbeschaffenheit die venöse Therapie nicht fortgeführt werden konnte. Auch hier war in chronisch intermittierendem Verlaufe, offenbar durch räumliches Missverhältnis zwischen dem vorgeschobenen Konkrement und den abführenden Wegen, das Symptomenbild des chronischen Choledochusverschlusses entstanden. Der starke Meteorismus und die Darmlähmung erforderten ein Eingreifen. Unter Physostigmin und später nach einem Cholevalklysma trat Lösung der Darmsperre auf unter gleichzeitigem Abgang eines kirschgrossen Konkrementes. Die letztere Einwirkung erscheint mir darum auch bemerkenswert, weil der Gallensäurekomponente im Choleval eine deutlich erregende Wirkung auf die Dickdarmperistaltik zukommt (Singer und Glässner), was, nebenbei bemerkt, der rektalen Applikation des Choleval bei hierhergehörigen Fällen hinderlich ist.

Die zwei Fälle lehren auch, dass man selbstverständlich bei der hier empfohlenen Behandlungsmethode sich nicht damit begnügen darf, bloss die Beinflussung des Fiebers und der Gallenstauung im Auge zu halten. Bei den so häufig mit Konkrementbildung komplizierten Erkrankungen müssen natürlich die mechanischen Auswirkungen eines Verfahrens genau beobachtet werden, welches durch die Verstärkung des Gallenflusses, event. eine Mobilisierung ruhender Konkremente herbeiführen kann. Aehnliche Komplikationen, die übrigens nicht immer Folge der Behandlung sein müssen, sind uns ja von anderen Methoden her genügend bekannt und ereignen sich namentlich im Verlaufe der Trinkkuren (Karlsbad) gar nicht so selten.

Zur Methodik des Verfahrens sei folgendes bemerkt: Wir haben anfangs die Lösungen frisch bereitet aufgekocht und injiziert. Jetzt stehen uns durch das Entgegenkommen der Firma E. Merck, Darmstadt, zugeschmolzene Glasphiolen von 20 ccm 2 proz. Cholevallösung zur Verfügung. Im Anfang und bei leichteren Fällen, wird man die Hälfte der Phiole injizieren. Für den Gebrauch an Kliniken und Krankenhäusern eignet sich die billigere und handlichere Packung des Choleval pro us. intern. (Merck, Choleval zur intravenösen Injektion), welches in Substanz zu 0,1 und 0,2 in Phiolen abgefüllt und direkt vor dem Gebrauch mit der entsprechenden Menge sterilen Wassers gelöst eingespritzt werden kann. Diese Methodik ist genau die gleiche, wie sie bei der Anfertigung frischer Salvarsanlösungen üblich ist und sichert dadurch wegen der Haltbarkeit und der Möglichkeit, sich frische Lösungen selbst zu bereiten, dem Verfahren auch den Eingang in die Therapie des allgemeinen Praktikers. — Wichtig ist hier natürlich die Beherrschung der intravenösen Technik, da die Flüssigkeit in der Umgebung der Venen schmerzhafte Infiltrate hervorruft.

Diese Erfolge scheinen uns so augenfällig, dass wir diese Behandlungsmethode für die vorgenannten Zwecke empfehlen können, wenn auch diese Behandlungsform den erwähnten theoretischen Vorstellungen und Forderungen nach einem chemotherapeutischen Gallengangsdesinfiziens nicht völlig entspricht, einem Ziele, mit dessen weiterer Verfolgung wir beschäftigt sind.

Aus der Krankenanstalt des Bayerischen Landesvereins vom Roten Kreuz, München.
(Leitender Arzt: Privatdozent Dr. Hans Albrecht.)

Zur Erklärung und Behandlung der Hyperemesis gravidarum*).

Von Dr. Hans Albrecht.

Für die Begriffsbestimmung und Deutung der Hyperemesis ist die durch F. R. Miller[1]) experimentell erhärtete Tatsache von grundlegender Bedeutung, dass es nach Durchschneidung beider Vagi nicht mehr möglich ist, vom Magen aus Erbrechen zu erzeugen, dass aber die Reizung der zentralen Enden der Vagi Würgbewegungen und starken Speichelfluss auslöst. Die von der Magenschleimhaut ausgehenden, zu Brechbewegungen führenden Reize gehen ausschliesslich über die Vagi und über die Medulla oblongata. Bei Durchschneidung beider Splanchniei war vom Magen aus Erbrechen zu erzielen, wenn die Vagi noch erhalten waren. Es muss also fürs erste daran festgehalten werden, dass der Brechakt durch Reizung des Vagus ausgelöst wird und die Hyperemesis ihre Ursache nat in einer Hypertonie des Vagus. Sie stellt also mit anderen Worten eine Neurose des Vagus dar und gehört, wie Hofbauer es zuerst begründet hat, in die Gruppe der vegetativen Neurosen.

Den sinnfälligen Beweis für die Zugehörigkeit der Hyperemesis zu den vegetativen Neurosen konnte ich erbringen durch die Untersuchung einer Reihe von Fällen auf die Projektion der zentralen Uebererregbarkeit in die entsprechenden Segmente der Hautperipherie[2]). Es fanden sich in jedem Fall sowohl im Epigastrium als im zugehörenden 4.—8. Dorsalsegment Punkte und Zonen mit erheblich vermindertem galvanischen Leitungswiderstand der Haut als Ausdruck der zentralen Uebererregbarkeit, sowie entsprechend gehäufte Nervendruckpunkte nach Cornelius. Erfahrungsgemäss sind es in der grössten Mehrzahl konstitutionell minderwertig veranlagte Personen mit neuropathischer Diathese, bei denen die schon physiologisch in der Schwangerschaft eintretende Hypertonie des Vagus zur Neurose ausartet.

Als Ursache dieser Uebererregbarkeit des Vagus muss auf grund der klinischen Erfahrungen erwogen werden:

1. Eine reine Toxinwirkung im weitesten Sinne,
2. Toxinwirkung mit psychogener Ueberlagerung,
3. rein psychogene Entstehung.

Bezüglich der Natur des in Betracht kommenden Toxins muss darauf hingewiesen werden, dass 1. Hyperemesis und Ptyalismus auch ausserhalb der Schwangerschaft prämenstruell beobachtet wird; 2. dass die Hyperemesis entschieden am häufigsten zwischen dem 2.—4. Monat der Schwangerschaft auftritt. Dies deutet darauf hin, dass die Giftwirkung einer pathologischen Steigerung der Wechselwirkung zwischen endokrinem Apparat und vegetativem Nervensystem entspricht, an deren Angelpunkt das Corpus luteum menstruationis oder gravididatis steht, sei es direkt oder indirekt über das Hypophysenadrenalsystem.

Die Stärke dieser toxoneurotischen Reaktion ist abhängig ebenso wohl von dem Grad der Störung im innersekretorischen Apparat, die den Reiz darstellt, als von der wechselnden, bei neuropathischer Diathese besonders gesteigerten vagotonischen Reizbarkeit, welche als wechselnd starke Affinität des befallenen Nervenapparates zu den Reizstoffen aufgefasst werden kann (Walthard). In zweiter Linie ist die Reaktion und ihre Dauer abhängig von der bewussten oder unbewussten psychogenen Verstärkung der schon physiologisch eintretenden Tonuserhöhung im vegetativen System. Wird die Auffassung der Hyperemesis als vegetative Neurose auf der einen Seite erschwert durch den wechselnden Anteil, den die toxische und die psychogene Komponente im einzelnen Fall hat, so erscheint sie auf den ersten Blick nicht ausreichend für die schweren Fälle von Kombination der Hyperemesis mit deletären toxischen Entartungen an Leber, Nieren und Zentralnervensystem. Hier müssen von vorn-

*) Vortrag, gehalten auf dem Kongress der Dtsch. Ges. f. Gyn. Innsbruck 1922.

[1]) Amer. Journ. of Physiol. 37, 41 (zit. nach L. R. Müller: M.m.W. 1919 S. 549).

[2]) Die umschriebene Herabsetzung des Gleichstromwiderstandes der Haut bei gyn. Neurosen. Vogel, Leipzig 1921.

herein jene Fälle ausgeschieden werden, in welchen die Hyperemesis erst sekundär als Begleitsymptom einer schweren Graviditätstoxikose auftritt, wie beispielsweise als urämisches Erbrechen oder Erbrechen bei akuter gelber Leberatrophie. Dagegen bedürfen jene Fälle einer besonderen Erklärung, welche, harmlos entstehend, später in die schwersten perniziösen Formen übergehen und bei verspätetem Eingreifen zum Tode führen können.

Hier war es Winter, der die Lehre begründete, welche dann durch Heinrichsdorf, Neu und andere aufgenommen und von Hofbauer auf eine sichere pathologisch-physiologische Basis gestellt wurde, dass es die durch die Hyperemesis geschaffene Inanition mit ihren Schädigungen des Stoffwechsels, in erster Linie der Leberfunktion ist, welche zu lebensbedrohlichen Zuständen führen kann. Die pathologische Physiologie[3]) lehrt, dass bei der Inanition 85 Proz. des Kraftwechsels anfangs auf Kosten des vorhandenen Glykogens und Fetts erfolgen und, nachdem das erstere aufgebraucht ist, schliesslich im wesentlichen auf Kosten des vorhandenen Fetts. Ist auch dieses zu Ende gegangen, so wird das Organeiweiss in zunehmender Stärke in den Kraftwechsel hineingerissen, und jetzt erfolgt der Zusammenbruch, falls nicht alsbald der Abbau des Organeiweisses durch Zufuhr von Nährmaterial aufgehalten wird. Wir wissen, dass bei vollständiger Inanition einzelne Organe auf Kosten der anderen leben, dass in erster Linie Fettgewebe und Muskeln den grössten Teil des Verlustes tragen, in zweiter Linie Haut, Leber und Knochen.

Mit dem vermehrten Zerfall von Zelleiweiss tritt vermehrte Säurebildung im Organismus auf, dadurch bedingt Vermehrung des Ammoniaks im Harn und Auftreten von Betaoxybuttersäure, Azetessigsäure und Azeton. Das Auftreten der Säuren weist auf die beträchtliche Störung des intermediären Stoffwechsels hin, ausserdem entziehen die Säuren dem Organismus in steigender Menge die basisch wirkenden Stoffe, es kommt zur Alkalientziehung und Säurevergiftung. Der Glykogenmangel in der Leber bildet nach Krehl ein wichtiges Moment für diese Stoffwechselstörung. Die Azidosekörper treten nach Behr beim Menschen im Hunger leicht auf; von Wichtigkeit ist der Hinweis darauf, dass die Veränderungen in der Bildung der Eiweisszersetzungsprodukte möglicherweise direkt mit der Leberschädigung zusammenhängen. Dass die Azidose Folge der Inanition als solche ist, beweist die Tatsache, dass sowohl die Darreichung von Kohlehydraten als die sehr grosser Eiweissmengen die Hungerazidose sofort zum Schwinden bringt. Es lehrt also die pathologische Physiologie, dass die durch die vegetative Neurose der Hyperemesis geschaffene Inanition sehr wohl allein zu einem deletären Verlauf führen kann. Dazu kommt, dass nach den Erfahrungen der pathologischen Physiologie die Inanition besonders schädigend wirkt, wenn an den Organismus die Forderung besonderer Leistungssteigerung gestellt wird, wie es in der Schwangerschaft geschieht.

Weiterhin zeigen die Untersuchungen Fischlers, dass Tiere mit geschädigter und ihres Glykogens beraubter Leber schon durch die Abbauprodukte der Körperzellen, die in der Leber nicht verarbeitet werden können, aufs schwerste geschädigt werden, wie andererseits bei ihnen Giftstoffe aus dem Darm, Fermente irgendwelcher Art, welche die in ihrer Funktion geschädigte Leber nicht unschädlich machen kann, eine verhängnisvolle toxische Wirksamkeit entfalten. So verliert bei der Hyperemesis der hungernde Organismus durch die begleitende Leberschädigung die Fähigkeit, die von der Schwangerschaft ausgehenden Giftwirkungen zu paralysieren und schafft dadurch die Möglichkeit zu schwerster Toxinwirkung auf die parenchymatösen Organe und das Zentralnervensystem.

Dass die durch die Hyperemesis bedingte Inanition an sich zu bedrohlichen Symptomen — abgesehen von der Gewichtsabnahme — zu Azidosis, vermehrter Ammoniakausscheidung, Leberschädigung mit Ikterus führen kann, ohne Mitwirkung eines Graviditätstoxins, das beweisen die Fälle, in welchen diese Erscheinungen bei Fortbestand der Gravidität mit Beseitigung der Inanition verschwanden. Dem von Freund berichteten Fall, in welchem mit Einleitung genügender Ernährung trotz Fortbestand der Gravidität schwere, toxämisch gedeutete Symptome verschwanden, kann ich 5 selbstbeobachtete Fälle anfügen, in denen Ptyalismus, Ikterus, Azetonurie, Albuminurie, Fieber, Störung der Herzfrequenz bis 120 Schläge nach psychotherapeutischer Beseitigung der Neurose und der durch sie bedingten Inanition in kürzester Zeit bei fortbestehender Schwangerschaft verschwanden.

Für die Behandlung der Hyperemesis als toxisch bedingter Neurose käme in erster Linie die entgiftende Therapie in Frage; leider wird es bei der im einzelnen Fall nie zu berechnenden Rolle, welche der psychische Faktor bei der Neurose spielt, nie möglich sein, aus den Erfolgen oder dem Versagen einer der empfohlenen entgiftenden Methoden auf deren wirklichen entgiftenden Wert Rückschlüsse zu machen. Bei psychisch schwer überlagerten Fällen wird die Wirkung auch bei gegebenem antitoxischem Effekt ausbleiben müssen, andererseits ist bei prompter Wirkung nicht zu entscheiden, ob die entgiftende Wirkung oder die Suggestivwirkung des Behandelnden den Heilerfolg erzielt hat. Dies gilt auch für die von Hofbauer begründete Ovoglandoltherapie. Damit sind sowohl die Vielheit der empfohlenen Massnahmen, als ihre in verschiedenen Händen widersprechenden Resultate zu erklären. Der springende Punkt wird auch bei dieser Neurose die psychotherapeutische Beeinflussung bilden müssen, und ihr Erfolg hängt in allererster Linie von der Autorität und Suggestivkraft des Behandelnden, in zweiter Linie von der Art und Aufmachung der jeweiligen suggestiven Massnahmen, endlich auch von äusseren Faktoren des Milieus, der Aenderung der Lebensbedingungen usw. ab. Wir haben in den letzten 17 Jahren 52 Fälle von Hyperemesis gravidarum zu beobachten Gelegenheit gehabt, die sämtlich auf psychotherapeutischem Wege unter Anwendung der verschiedensten Behandlungsarten, darunter mehrfach auch Scheinnarkose und Scheinunterbrechung, mit Fortbestand der Schwangerschaft geheilt wurden. Bedrohliche Erscheinungen von Leberschädigung und Zerfall von Organeiweiss zeigten 5 Fälle. In diesen Fällen darf, das zeigen die in der Literatur beschriebenen tödlich geendeten Fälle von Hyperemesis, mit der Unterbrechung nicht mehr gewartet werden, wenn es nicht alsbald gelingt, die Inanition durch Zufuhr von Kohlehydraten und Eiweissstoffen wirksam zu bekämpfen. Das gleiche gilt für jene Fälle, wo sich auf dem Boden der Inanitionsschädigung eine toxämische Entartung von Leber, Nieren oder Zentralnervensystem ausgebildet hat.

[3]) Krehl: Pathol. Physiol. 11. Aufl. S. 111 ff.

Aus dem Kaiserin Auguste Viktoria-Haus Reichsanstalt zur Bekämpfung der Säuglings- und Kleinkindersterblichkeit. (Direktor Prof. Langstein.)

Die Prognose der Säuglingstuberkulose.

Von Hans Langer.

Bis vor kurzer Zeit pflegte man der tuberkulösen Erkrankung des Säuglingsalters eine absolut infauste Prognose zu stellen. Diese Auffassung ist auch heute noch so weit verbreitet, dass sie in die meisten Lehrbücher der Kinderheilkunde und Spezialwerke über Tuberkulose übergegangen ist. Noch bei den diesjährigen Verhandlungen des Zentralkomitees für Tuberkulose in Kösen fasste Stoeltzner diese Anschauung dahin zusammen, dass eigentlich jeder tuberkulöse Säugling ein Todeskandidat sei.

Und doch haben schon seit längerer Zeit einzelne Autoren auf die Unrichtigkeit dieses Urteils hingewiesen. Es haben sich aber diese Stimmen (Hahn u. a.) nicht genügend Geltung verschaffen können. Zum Teil handelt es sich auch um Mitteilungen der allerjüngsten Zeit (Oswald).

Von ganz anderer Seite her wurde in neuerer Zeit die von den Kinderärzten begründete Auffassung über die ungünstigen Aussichten der Säuglingstuberkulose zurückgewiesen. Seitdem nämlich eine Reihe von Tuberkulosefürsorgestellen begonnen hat, ihr Material wissenschaftlich zu verarbeiten, weisen diese ein ausgezeichnetes Material zur Diskussion epidemiologischer Fragen auf. Nun liegen bisher aber für die Frage der Säuglingstuberkulose auch von dieser Seite noch keine umfassenden Untersuchungen vor. Es ist aber immerhin bemerkenswert, dass Harms nach dem Fürsorgematerial der Stadt Mannheim die Letalität der Säuglinge an Tuberkulose auf 11 Proz. einschätzt (allerdings auf Grund eines sehr kleinen Materials). Auch Bräuning hat sich bereits gegen die ungünstige Beurteilung der Säuglingstuberkulose ausgesprochen.

Die Erklärung für diese doch sehr überraschende Meinungsverschiedenheit liegt zweifellos darin, dass man früher die Diagnose der Säuglingstuberkulose vorwiegend auf klinische Indizien gestellt hat, während man neuerdings in viel umfassenderer Weise von der biologischen Methode zur Feststellung der Infektion Gebrauch macht.

Kann man sich aber von dem Dogma der absolut ungünstigen Beurteilung der Säuglingstuberkulose frei machen, so darf man auch hoffen, durch therapeutische und fürsorgerische Massnahmen die Lebensaussichten dieser Kinder weiter verbessern zu können. Um hier aber die gangbaren Wege zu erkennen, genügt es nicht, statistischen Erhebungen eines flüchtig beobachteten Materials zu folgen, sondern es bedarf der Auswertung eines grösseren klinisch gut beobachteten Materials. Vorläufig enthüllt uns noch jeder Fall von Säuglingstuberkulose eine Fülle wichtiger Beziehungen.

Es darf daher das von mir bearbeitete Material von 140 klinisch beobachteten Säuglingstuberkulosen als eine recht stattliche Grundlage für die Bearbeitung der Probleme der Säuglingstuberkulose angesprochen werden. Ich habe allerdings in dieses Material alle Kinder einbezogen, bei denen bis zum 18. Lebensmonat eine manifeste Tuberkulose beobachtet worden ist, denn es erscheint mir in Anbetracht der vielfach recht langen Inkubationszeit notwendig, für die vorliegenden Fragen die Begrenzung des Säuglingsalters in der angegebenen Weise zu erweitern, da wir ja vor allem wissen wollen, was aus den Kindern wird, die sich im ersten Lebensjahre infizieren.

Es ergibt sich zunächst, dass bei diesen 140 Fällen die Gesamtletalität 60 Proz. beträgt; berücksichtigt man nur die manifesten Fälle während der ersten 12 Monate, so erhöht sich die Letalität auf 66 Proz., d. h. also, es haben ein Drittel und mehr Kinder die Tuberkuloseinfektion im Säuglingsalter überlebt. Diese Zahlen stehen in annähernder Uebereinstimmung mit den beiden einzigen Arbeiten, die ein nennenswertes Materials zu dieser Frage beibringen, nämlich den Arbeiten von Hahn und Oswald. Es braucht aber wohl kaum betont zu werden, dass es sich bei diesen Letalitätszahlen um Maximalzahlen handelt, denn es sind ja Zahlen, die an einem Krankenhausmaterial gewonnen sind, in dem natürlich die leichten, namentlich die okkulten Verlaufsformen, hinter den schweren Fällen zurücktreten.

Es dürfte aber vorläufig überhaupt nicht möglich sein, allgemein gültige Durchschnittszahlen aufzustellen, denn auch die Tuberkulosefürsorgestellen erfassen kein Durchschnittsmaterial. Es entgeht ihnen die Mehrzahl der Säuglingstuberkulosen in nicht tuberkulösen Familien, ferner die akut tödlichen Verlaufsformen (Meningitis, Miliartuberkulose) und schliesslich der Teil der Todesfälle, der in der Statistik der Todesursachen unter Fehldiagnosen, wie Ernährungsstörungen, Krämpfe usw., erscheint.

Verfolgen wir nun die überlebenden Kinder, so ergibt sich zunächst, dass von der Gesamtzahl von 56 Kindern im gegenwärtigen Zeitpunkt 50 in das Stadium der Latenz gelangt sind, so dass man von einer tatsächlichen Ueberwindung der Erstinfektion sprechen kann. Dabei beträgt die Beobachtungszeit in der Hälfte der Fälle mehr als 4 Jahre, sie erstreckt sich in einzelnen Fällen bis auf 10 Jahre. Die Verfolgung bis in die Pubertätszeit, also bis in die Zeit der erneuten Tuberkulosegefährdung, ist bei meinem Material bisher nicht möglich. Leider liegen für diese Fragen, die von entscheidender Bedeutung für das ganze Tuberkuloseproblem sind, bisher keine Untersuchungen vor.

Es ist wichtig, darauf hinzuweisen, dass die von mir beobachteten überlebenden Fälle fast ausnahmslos während der klinischen Beobachtungszeit eindeutige Zeichen einer manifesten Tuberkulose aufgewiesen haben. Allerdings entziehen sich diese Manifestationen leicht dem nicht besonders auf diese Fragen eingestellten Untersucher. Es ist oft betont, aber doch nicht genügend allgemein bekannt, dass auch die fortschreitende Säuglingstuberkulose lange Zeit ohne die Hinweissymptome eines allgemeinen Verfalls verlaufen kann. Die Diagnose erschliesst sich nur der genauesten klinischen Beobachtung. Es soll hier nicht auf Einzelheiten der Diagnostik eingegangen werden, es sei hier nur auf die Bedeutung der Temperatursteigerungen hingewiesen. Länger dauernde Temperatursteigerungen, namentlich vom remittierenden Typus oder regelmässig sich wiederholende Temperaturspitzen sind bei Ausschluss banaler Schleimhautkatarrhe und eitriger Infektionen stets höchst tuberkuloseverdächtig und sollen unbedingt zur Anstellung der spezifischen Reaktion führen.

Eine nicht geringe Zahl meiner Fälle bot aber Erkrankungen mit weitgehenden Veränderungen, die zunächst zu einer völlig unklaren Prognosenstellung geführt hatten. In Anbetracht der Bedeutung, die die Kenntnis derartiger Fälle hat, sei die kurze Wiedergabe einiger Beispiele gestattet.

1. Er. Rh., ein Zwillingskind mit angeblich 1500 g Geburtsgewicht wird im Alter von 4 Monaten wegen seit zwei Monaten bestehenden blauroten Geschwulst auf dem Nasenrücken aufgenommen, die sich als Skrofuloderma erweist. Tuberkulinreaktion stark positiv. Gewicht bei Aufnahme 4000 g. Die klinische Beobachtung erstreckt sich über 50 Tage. Das Kind ist vergnügt, hustet aber dauernd. In der Gegend des rechten Oberlappens wird eine leichte Schallabschwächung festgestellt. Das Röntgenbild zeigt auf der rechten Seite eine vom Hilusgebiet sich weit ins Lungenfeld ausdehnende Verschattung. Die Gewichtskurve steigt gleichmässig an, die Temperatur ist nicht monothermisch, die Tagesschwankungen betragen 1,2°, in der dritten Beobachtungswoche erreichen die Abendtemperaturen vorübergehend 38,2°. Das Kind wird in gutem Allgemeinzustand unverändert mit objektivem Befund entlassen. (Der Zwillingsbruder ist im Alter von 6 Wochen gestorben.) Die Infektionsquelle ist nicht zu ermitteln. Die Nachuntersuchung nach fünf Jahren ergibt, dass das Kind völlig gesund ist, sich geistig und körperlich normal entwickelt hat. Die Röntgenuntersuchung zeigt eine etwas stärkere Hiluszeichnung ohne Kalkeinlagerungen, das Lungengewebe ist völlig frei.

Es ist also in diesem Falle eine ungewöhnlich früh manifestierte Tuberkulose (im zweiten Lebensmonat!) zunächst zur völligen Ausheilung gekommen (5jährige Beobachtung).

2. Ein zweites Kind (M.) kommt im Alter von 10 Monaten zur klinischen Beobachtung. Die Infektion ist sehr wahrscheinlich vom Vater während des ersten Lebenshalbjahres erworben. (Zu jener Zeit war der Vater wegen seiner Erkrankung in Behandlung.) Es ist ein kleines, schlaffes Kind, das aber bisher gesund gewesen ist. Während der fast viermonatlichen Krankenhausbehandlung werden häufig abendliche Temperaturerhöhungen bis zu 38,8 beobachtet, während die Morgentemperaturen stets normale Werte haben. Im Bereich des rechten Unterlappens findet sich eine Dämpfung mit Rasselgeräusch. Das Röntgenbild zeigt eine intensive, nicht wandständige Verschattung dieser Gegend, die vom Hilusgebiet ausgeht. Punktion wiederholt negativ. Der Befund bleibt bis zur Entlassung unverändert. Tuberkulinreaktion stark positiv. Nachuntersuchung im Alter von sieben Jahren: Das Kind ist von schwächlicher Konstitution, neigt zu Erkältungen, fiebert schnell. In den Fieberperioden macht sich eine gewisse Atemnot bemerkbar. Gewicht 17 kg. Bei der Röntgenuntersuchung ergibt sich das rechte Zwerchfell etwas weniger verschieblich als links. Auch hier ist also eine überraschende Rückbildung eines grossen, spezifischen Infiltrats eingetreten.

3. Das Kind einer schwer tuberkulösen Mutter wird wegen eines Kopfekzems im Haus aufgenommen. Es hat mit der Mutter, die ein Jahr später an Tuberkulose gestorben ist, nur während der ersten vier Lebensmonate zusammengelebt und befindet sich jetzt im achten Lebensmonat. Zweifellos war es aber einer massiven Infektion ausgesetzt. Das Kind ist schlecht gepflegt und schlecht entwickelt. Gewicht 4800 g. Tuberkulinreaktion sehr stark positiv. Temperaturkurve mit abendlichen Spitzen, zeitweise bis 39, während die Morgentemperaturen 36,6 nicht überschreiten. Vorübergehend kommt es einmal wegen eines Furunkels zu einem mehrtägigen, gleichmässigen Fieber. Das Röntgenbild zeigt eine starke Verbreiterung des rechten Hilusschattens und deutliche Verdichtung der oberen Lungenteile. Die weitere röntgenologische Beobachtung zeigt fortschreitende Veränderungen, nach vier Monaten finden sich stärkere Schattenbildungen auch in der Gegend des rechten Unterlappens. Das Kind wird in unverändertem Zustand entlassen. Es ist dann später noch einmal vorübergehend wegen einer Bronchopneumonie beobachtet worden, von der es sich schnell erholt hat. Bei der Nachuntersuchung ist das Kind 6 Jahre alt, gut entwickelt, 112 cm gross und 20 kg schwer. Es ist also in diesem Falle eine frühzeitige massive Infektion völlig ausgeheilt.

Es gehören in diese Gruppe der zur Heilung kommenden frühen Infektionen auch diejenigen bei der Tuberkulose der Kinder beobachteten infiltrativen Prozesse, die man als Splenopneumonien (Grancher) bzw. als epituberöse Infiltration (Eliasberg) bezeichnet hat. Diese rückbildungsfähigen Infiltrate, deren spezifischen Charakter ich an anderer Stelle*) nachgewiesen habe, können auch im Charakter ich an anderer Stelle nachgewiesen habe, können auch im ersten Lebensjahr auftreten, sie charakterisieren sich durch die lange Dauer der röntgenologisch nachweisbaren Veränderungen. Ich habe einen solchen Fall nach zehn Jahren nachuntersucht (das Kind war sehr kräftig entwickelt, das Hilusgebiet zeigte allerdings eine deutliche weitgehende Verschattung).

Eine weitere Form zeigt der letzte Fall, der hier erwähnt werden soll.

Das Kind wurde im Alter von 8 Monaten aufgenommen. Infektion vom Vater, der kurze Zeit später an Tuberkulose gestorben ist. Tuberkulinreaktion sehr stark positiv, Temperatur vielfach über 39°. Das Kind hustet sehr viel von Anfang an, der Husten ist krampfartig und führt schliesslich zum Pertussisverdacht. Dabei ist das Allgemeinbefinden gut. Die Röntgenuntersuchung ergibt eine diffuse Trübung des rechten Oberlappens, die ganz dem Röntgenbild einer beginnenden Phthise entspricht. Das Allgemeinbefinden ist aber völlig ungestört. Das Kind wird schliesslich wegen Keuchhusten auf eine Infektionsabteilung verlegt und von da als geheilt entlassen. Nachuntersuchung nach 4 Jahren: Das Kind ist gut entwickelt, lebhaft, war nie mehr krank, neigt allerdings zu Nachtschweissen. Im Röntgenbild sieht man scharf umschriebene Verkalkungen in der rechten Hilusgegend.

Dass es sich in allen diesen Fällen tatsächlich um spezifische Prozesse handelt, das beweist neben der langen Dauer der Röntgenveränderungen die vielfach sehr ausgeprägte Verkalkung der Hilusdrüsen in späteren Jahren und zum Teil auch eindeutige bleibende Veränderungen. Man muss also sagen, dass im Säuglingsalter die Prognose einer manifesten Tuberkuloseerkrankung mit erheblichem Befund nicht nur nicht unbedingt schlecht gestellt werden darf, sondern dass hier sogar Rückbildungsfähigkeiten bestehen, wie sie im späteren Lebensalter kaum beobachtet werden.

Wenn aber spezifische Prozesse im Säuglingsalter spontan rückbildungsfähig sind, so muss es auch gelingen, unter geeigneten Bedingungen die Zahl dieser günstig verlaufenden Infektionen zu steigern. Es ist daher die Untersuchung der Bedingungen für diese günstige Verlaufsart von grösster Bedeutung.

Es handelt sich also um die Frage, welche Beziehungen des Infektionsverlaufs zur Disposition und zur Exposition der erkrankten Kinder bestehen. Hier liegen die Quellen für die Möglichkeit prophylaktischer Maassnahmen.

Für die Frage der Disposition ist aus der Zahl der überlebenden Kinder nichts zu entnehmen (20 Kindern von tuberkulösen Eltern stehen 26 Kinder aus nichttuberkulösen Familien gegenüber, 10 Fälle sind in bezug auf die Belastung nicht zu klären). Die Letalität beträgt bei den Kindern tuberkulöser Eltern 63 Proz. (bei 55 Fällen), bei den Kindern nichttuberkulöser Eltern 60 Proz. (65 Fälle). Hier sind also keine Unterschiede erkennbar. Sehr sinnfällig aber werden die Unterschiede, wenn man die Verlaufsform der tödlichen Erkrankungen betrachtet. Es zeigt sich nämlich, dass auch schon im Säuglingsalter bei den Kindern tuberkulöser Eltern die akuten Formen der Tuberkulose, akute Meningitis und akute Miliartuberkulose ganz zurücktreten hinter den mehr chronisch verlaufenden käsigen Lungentuberkulosen. Von 35 Fällen zeigen 26 Fälle den chronischen Verlauf der Lungentuberkulose und nur 9 Fälle den Verlauf der akuten Miliartuberkulose bezw. Meningitis. Das umgekehrte Bild zeigen die nicht belasteten Kinder. Hier überwiegen die akuten Formen (36 Fälle), während die käsige Lungentuberkulose fast ganz zurücktritt (9 Fälle). Der Unterschied wird ebenso deutlich, wenn man die Fälle nach der Krankheitsdauer ordnet. Die Krankheitsdauer beträgt bei belasteten Kindern nur in 11 Proz. weniger als 14 Tage, bei unbelasteten in 55 Proz. der Fälle (bezw. weniger als 4 Wochen 30 und 70 Proz.). Die akute Tuberkulose bezeichnet nach der allgemeinen Annahme den Zustand der völligen Schutzlosigkeit. Es haben also die Säuglinge tuberkulöser Eltern eine ausgesprochene Widerstandskraft gegen die akute Tuberkulose, die so weit geht, dass die einzelnen Fälle, die hier beobachtet wurden, fast sämtlich besondere Verhältnisse erkennen lassen, die erst das Auftreten der akuten Tuberkulose begreiflich machen.

Unter den von der Mutter infizierten Kindern mit akuter Tuberkulose befinden sich zwei Kinder, deren Mütter erst eine Reihe von Monaten nach der Geburt des Kindes erkrankten, die sich also zur Zeit der Geburt vermutlich in einem Stadium der verminderten Widerstandskraft befanden. Ein 3. Kind ist mit Friedmannschen Bazillen behandelt worden und scheidet deswegen aus, weil nicht beurteilt werden kann, in welchem Zusammenhang etwa

*) Zschr. f. Kinderhlkd. 1922, 34, H. 1/4.

der Ausbruch der akuten Tuberkulose mit dieser Behandlung steht. Diesen 5 Fällen mit akuter Verlaufsform, von denen also 3 durch besondere Verhältnisse charakterisiert sind, stehen bei mütterlicher Infektion 13 chronische Lungentuberkulosen gegenüber, so dass man also sagen darf, dass die Abstammung von einer tuberkulösen Mutter die Disposition des Säuglings zur akuten Tuberkulose vermindert hat.

Aber auch bei den vom Vater infizierten Säuglingen finden wir ähnliche Verhältnisse. Auch hier stehen 13 chronischen Lungentuberkulosen nur 4 Fälle mit akuter Verlaufsform gegenüber, und auch hier sind diese Fälle besonders charakterisiert. Denn in 3 von 4 Fällen handelt es sich beim Vater um ganz frische Erkrankungen, die in Analogie zu den Fällen mütterlicher Infektion erst nach Geburt des Kindes entstanden waren.

Nach den allgemeinen, aus Tierversuchen abgeleiteten Anschauungen ist eine von den Eltern durch Erkrankung erworbene aktive Immunität nicht auf die Nachkommen vererbbar. Als Beweis für diese Annahme gelten die bekannten Versuche von Römer an Schafen. Zunächst hat sich aber Römer selbst schon den Einwand gemacht, dass seine Versuchsreihe nicht hinreichend erscheint, um diese Frage so allgemein abschliessend zu entscheiden, wie es späterhin tatsächlich auf Grund seines Versuches geschehen ist. Es ist aber weiter zu beachten, dass eine derartige Experimentalinfektion in jedem Fall im Vergleich zur natürlichen menschlichen Infektion einen sehr groben Insult darstellt, und es ist sehr wohl möglich, dass dieser das Bestehen einer relativen Widerstandsfähigkeit völlig verwischen kann. Es geht also keinesfalls an, daraus die Frage der Immunitätsverhältnisse beim menschlichen Säugling beurteilen zu wollen. Für diese Frage haben vielmehr die hier mitgeteilten Beobachtungen geradezu die Geltung eines Experimentes. Wir sehen: Infektion der Eltern vor der Geburt des Kindes führt zu chronischer Verlaufsform der Säuglingstuberkulose; erfolgt die Infektion erst nach der Geburt des Kindes, so kommt es zu akuter Verlaufsform der Säuglingstuberkulose, d. h. also, es führt die elterliche Erkrankung in der Fötalperiode zu einer Umstimmung der Empfänglichkeit des Säuglings im Sinne einer Erhöhung der Widerstandsfähigkeit. Ob es sich hierbei um eine aktive Immunität oder um eine passive Immunität handelt, ob humoral oder zellulär, das kann vorläufig nicht entschieden werden, ist aber auch für die praktischen Konsequenzen zunächst belanglos. Dass auch die väterliche Erkrankung zu einer solchen Erhöhung der Widerstandskraft führt, mag zunächst überraschen, ist aber nicht ganz unerklärlich. Wir wissen namentlich durch Feststellungen von Much, dass Menschen, die in der Umgebung von Tuberkulösen leben, hierdurch künstlich allergisiert werden. So wird also die mit ihrem chronisch tuberkulösen Mann zusammenlebende Frau künstlich allergisiert und überträgt die Umstimmung auf den Fötus im Sinne einer Erhöhung seiner Widerstandskraft gegen die Tuberkulose nach der Geburt.

Man hat den gleichen Unterschied der Verlaufsformen auch bei älteren Kindern gefunden, namentlich Eliasberg ist in einer gründlichen Arbeit auf diese Verhältnisse eingegangen. Sie nimmt aber zur Erklärung an, dass die Kinder tuberkulöser Eltern durch die wiederholten Infektionen eine gewisse Immunisierung durchmachen, so dass sie gegen die akuten Tuberkuloseverlaufsformen geschützt werden. Mit dieser Erklärung, die zunächst recht plausibel erscheint, kommt man aber im Säuglingsalter nicht durch, denn beim Säugling löst ja schon die einmalige kleine Infektion die akute Verlaufsform aus, wie wir dies ja bei den nicht intrafamiliär infizierten Kindern sehen, so dass die immunisierende Wrkung einer wiederholten Infektion wenig wahrscheinlich wird, umso weniger als das aktive Immunisierungsvermögen beim Säugling bekanntlich ausserordentlich gering ist.

Die Widerstandsfähigkeit der Kinder tuberkulöser Eltern gewinnt aber weiter an Deutlichkeit, wenn man sich klar macht, dass diese Kinder doch im allgemeinen sowohl einer massiveren wie auch einer häufigeren Infektion ausgesetzt sind, als die Kinder in tuberkulosefreien Familien. Es muss also die Dispositionsverschiebung bei Kindern tuberkulöser Eltern im Sinne der Erhöhung ihrer Widerstandskraft als ein wesentlicher epidemiologischer Faktor festgehalten werden.

Es fragt sich nun weiter, welche Bedeutung etwa die Exposition für den Verlauf der Säuglingstuberkulose hat. Um diese ihre Bedeutung zu erkennen, muss man ein Material wählen, bei dem die Disposition möglichst gleichartig und die Exposition übersehbar ist. Es schalten also die Kinder aus nicht tuberkulösen Familien für diese Frage aus, und es kommen nur die Kinder tuberkulöser Eltern in Betracht. Für die Beantwortung dieser Frage konnte ich 20 Säuglinge verwerten, die ihre Tuberkuloseerkrankung überlebt haben. Diese Säuglinge sind dadurch gekennzeichnet, dass sie der Infektion nur begrenzte Zeit ausgesetzt waren. Bei der Mehrzahl der Fälle handelt es sich um Kinder schwer tuberkulöser Eltern. Es ist hier anzunehmen, dass die Infektion zunächst einen massiven Charakter zeigte. Durch Tod, Ueberführung in ein Krankenhaus bezw. Isolierung des Säuglings wurde aber das Zusammenleben frühzeitig unterbrochen. Es wurde also die Gefahr der Superinfektion vermindert. In einigen Fällen, bei denen die räumliche Isolierung nicht erfolgte, handelt es sich um schwerkranke bettlägerige Patienten, die von der näheren Berührung mit dem Säugling schon durch die Schwere der Erkrankung ausgeschlossen waren. Es sind also alle diese Fälle dadurch charakterisiert, dass bei ihnen die Superinfektion ausgeschaltet wurde. Und im Gegensatz hierzu finden wir bei den an chronischer Tuberkulose gestorbenen Säuglingen überwiegend die Angabe, dass das erkrankte Familienmitglied den Säugling gepflegt hat. Es sind übrigens die Fälle, die ihre Tuberkuloseinfektion überleben, durch auffallend lange Inkubationszeit (bis zu 12 Monaten) charakterisiert. Es kürzt also die Superinfektion auch das Inkubationsstadium ab, eine Beobachtung, die auch im Tierexperiment nachzubilden ist.

Es ist daher der Superinfektion die entscheidende Gefährdung des Säuglings zuzuschreiben.

Die Ergebnisse dieser Betrachtung eröffnen für die praktische Arbeit ermutigende Aussichten.

Die Infektionsverhütung der nicht durch Familienmitglieder gefährdeten Säuglinge wird nur in beschränktem Umfang durchzuführen sein, da es sich ja hier in der Regel um zunächst unbekannte Infektionsquellen handelt. Hier kann nur Aufklärung zu allmählicher Verminderung der Gefahr führen. Eins muss aber zum Schutze dieser Kinder gefordert werden, dass von ihrer Pflege jedenfalls alle tuberkulösen Menschen ferngehalten werden. Bei der Einstellung von Pflegepersonal für Säuglinge wird noch heute fast allgemein mit einer unverständlichen Leichtfertigkeit die Frage nach dem Gesundheitszustand des Pflegepersonals übergangen. Wesentlich mehr Aussicht auf Erfolg versprechen nach den hier mitgeteilten Feststellungen die Bemühungen um die Fürsorge der Säuglinge tuberkulöser Eltern. Bisher hat man, geleitet von der ungünstigen Beurteilung der Säuglingstuberkulose, die sofortige Trennung unmittelbar nach der Geburt als einzige Erfolg versprechende Massnahme betrachtet. Der Durchführung dieser rigorosen Massnahme steht aber natürlich eine Reihe von Schwierigkeiten entgegen. Nachdem aber nun gezeigt werden konnte, dass auch der bereits infizierte Säugling tuberkulöser Eltern eine günstige Prognose bietet, sofern nur dafür gesorgt wird, dass die Superinfektion vermieden wird, gewinnt die Durchführbarkeit einer erfolgreichen Isolierung gefährdeter (gleichgültig, ob die Infektion bereits erfolgt ist oder nicht) Säuglinge wesentlich an Aussicht. Es wäre dringend zu wünschen, wenn sich die Fürsorge dieses Gedankens annehmen würde und einmal den Versuch machen würde, eine umfassende Isolierung dieser Säuglinge durchzuführen. Es besteht im allgemeinen eine gewisse Scheu vor der Organisation dieser Massnahme, weil man sich über die Grösse der Aufgabe nicht recht klar ist.

Eine schätzende Betrachtung zeigt aber, dass es sich hier durchaus nicht um eine ungewöhnlich grosse Aufgabe handelt. Nach Bräuning beträgt die aus Todesfällen errechnete Normalzahl der offenen Tuberkulösen 37,5 auf 10 000 Einwohner. Nach einer Statistik der Vereinigten Staaten aus dem Jahre 1900 stehen von 1000 Todesfällen 840 im zeugungsfähigen Alter. Es ergibt sich also als Normalzahl für Tuberkulöse im zeugungsfähigen Alter 31,5 auf 10 000 Einwohner. Setzt man die Geburtenziffer mit zirka 30 auf 1000 an, die man ohne grossen Fehler auch auf die tuberkulösen Ehen übertragen darf, so erhält man auf 31,1 Tuberkulöse 0,945 Geburten, und wenn man diese Zahl, die ja keinen Anspruch auf Exaktheit machen kann, abrundet, so erhält man auf 10 000 Einwohner rund 30 Fälle mit offener Tuberkulose im zeugungsfähigen Alter und eine Geburt eines gefährdeten Säuglings im Jahre, d. h. es würden z. B. in Gross-Berlin schätzungsweise 400 Säuglinge pro Jahr durch Fürsorgemassnahmen isoliert werden müssen. Diese Zahl verringert sich praktisch noch durch das Absterben der Tuberkulösen, sie mag andererseits durch Erhöhung der Erkrankungszahlen eine gewisse Verschiebung erleiden. Keinesfalls aber dürfte sich, wie man hier sieht, eine Zahl versorgungsbedürftiger Säuglinge ergeben, die nicht mit den vorhandenen Mitteln in einer die sachgemässe Aufzucht gewährleistenden Weise zu versorgen wäre.

Es ist hier mit einer auf ein Jahr beschränkten Isolierung gerechnet. Es ist klar, dass die dann erfolgende Rückführung in das tuberkulöse Milieu eine erneute Gefährdung bedeutet. Es haben aber meine Beobachtungen ergeben, dass jenseits des ersten Lebensjahres die Letalität bei intrafamiliärer Infektion sofort erheblich absinkt, auch hier ergibt sich ein Gegensatz zu den extrafamiliären Infektionen, bei denen die Sterblichkeit auch noch nach Vollendung des ersten Lebensjahres unverändert bleibt. Es kann daher schon von einer auf ein Jahr beschränkten Isolierung der intrafamiliär gefährdeten Säuglinge eine entschiedene Beeinflussung der Sterblichkeit erwartet werden. Und selbst wenn man im Augenblick nicht ganze Arbeit machen kann, denn eine Dauerisolierung im Sinne von Grancher dürfte zurzeit bei uns schwer organisierbar sein, so darf man deswegen nun nicht vor Teilmassnahmen, die als erfolgreich erkannt sind, zurückschrecken. Ich komme also zu dem Ergebnis, dass die Säuglingstuberkulose durchaus keine ungünstige Beurteilung verdient, dass die Verlaufsformen vielmehr Gesetzmässigkeiten erkennen lassen, die der Fürsorgetätigkeit brauchbare Handhaben für eine zielbewusste Verminderung der Letalität bieten.

Hier liegt eine dringliche, aber auch dankbare Aufgabe für die soziale Hygiene.

Aus der Heidelberger Medizinischen Poliklinik.
(Direktor: Geheimrat Fleiner.)

Zur Technik der Pleurapunktion.

Von Prof. Hammer.

Die Technik der Punktion der Brusthöhle, die etwa von der Mitte des vorigen Jahrhunderts an eine umfangreiche Literatur zutage gefördert hat, kann im wesentlichen als eine abgeschlossene betrachtet werden. Trotzdem hat sie in den letzten Jahren wiederholt Veranlassung zu Veröffentlichungen gegeben, und eine der Hauptfragen, ob zur Ausführung der Punktion eine Hohlnadel oder ein Troikart benutzt werden soll, die ausserordentlich viel diskutiert worden ist, scheint auch heute noch nicht endgültig entschieden zu sein.

In dem neuesten von Krehl herausgegebenen v. Meringschen Lehrbuch der inneren Medizin (1922) sagt Friedrich Müller in den Krankheiten der Atmungsorgane: „Die Parenzentese der Pleuraexsudate wird nach sorgfältiger Reinigung der Brustwand und der Instrumente in der Weise ausgeführt, dass man eine mit einem Schlauch verbundene Hohlnadel in die Brusthöhle einsticht.“ In derselben Ausgabe dieses Lehrbuches spricht sich F. Gumprecht in seiner therapeutischen Technik über das Instrumentarium zur Ausführung der Thorakozentese in folgender Weise aus: ‚Das Instrumentarium zur Pleurapunktion besteht zunächst aus dem etwa 2½ mm starken Brusttroikart, der sich zusammensetzt aus einer durch einen Hahn hinten verschliessbaren Hülse mit seitlichem Abfluss und einem annähernd luftdicht darin verschieblichen Stachel.“

Der Gegensatz in den Angaben dieser beiden Autoren erklärt sich in ungezwungener Weise dadurch, dass die Frage, ob am zweckmässigsten zur Ausführung der Thorakozentese die Hohlnadel oder der Troikart benutzt wird, keine solche von einer sehr grossen Tragweite ist, sondern der eine führt seine Punktionen mit der Hohlnadel aus und hat, weil er die Technik vollendet beherrscht, niemals unangenehme Erfahrungen damit erlebt; der andere erzielt die gleich guten Erfolge mit dem Troikart.

Es könnte deswegen die Erörterung über die Frage, ob Hohlnadel oder Troikart überhaupt als überflüssig erscheinen. Aber für den Schüler und für den jungen Arzt, der nicht selten in die Lage kommen wird, eine Punktion ausführen zu müssen, ohne dass er sich bereits eine reiche Erfahrung in der Technik derselben aneignen konnte, ist es doch sehr wertvoll wenn er sich an bestimmte Regeln und präzise Vorschriften halten kann.

Für die Aufstellung solcher bestimmten Vorschriften ist es zweckmässig, sich die Anforderungen, die an eine technisch richtig ausgeführte Punktion der Brusthöhle gestellt werden müssen, ins Gedächtnis zurückzurufen.

Die Punktion soll mit einem Instrument ausgeführt werden, welches die Möglichkeit einer Verletzung der im Verhältnis zur Entleerung des Exsudates immer mehr in den Bereich des Instrumentes heranrückenden Lunge ausschliesst.

Das Eindringen von Luft muss, wenn es in den meisten Fällen auch keinen Schaden anzurichten pflegt, vermieden werden können.

Es muss weiter die Möglichkeit bestehen, durch einen stumpfen Mandrin etwaige Fibringerinnsel, die das Innere der Kanäle zeitweilig verlegen können, aus dem Lumen der Kanüle zu entfernen.

Schliesslich soll das Instrument die Anwendung einer Heberwirkung oder einer dosierbaren Aspiration gestatten.

Da die Forderung, jeder definitiven Punktion eine Probepunktion vorauszuschicken, voll zu Recht besteht, so darf es als eine Erleichterung bezeichnet werden, wenn dasselbe Instrument gleichzeitig die Probe- und definitive Punktion auszuführen erlaubt.

Die Hohlnadel besitzt gegenüber dem Troikart für die Ausführung des Bruststichs grosse Vorzüge: die Anwendung derselben, die viel leichter durch die Haut dringt als ein Troikart, stellt für den Kranken ohne Frage ein schonenderes Verfahren dar, und der Einstich ist für den Arzt leichter ausführbar als mit dem Troikart. Beides — die Schonung des Kranken und die leichtere Ausführbarkeit für den Arzt — geht Hand in Hand.

Der Einstich mit dem Troikart muss, weil die Haut dem Instrument besonders an der Stelle, wo der Stachel die Kanüle verlässt, einen nicht zu unterschätzenden Widerstand entgegensetzt, mit einer gewissen Kraft ausgeführt werden. Gerade hierdurch, durch die Notwendigkeit der Kraftaufwendung und durch den niemals exakten Schluss zwischen Troikartspitze und Kanülenwand, geht das feinere Tastgefühl während des Einstichs verloren. Der Eingriff wird zu einem schmerzhaften, und dem ganzen Verfahren haftet, wie Franke mit Recht hervorhebt, leicht etwas Rohes an, wenn man nicht gleichzeitig eine sorgfältige Lokalanästhesie anwendet und eventuell die Haut vorher inzidiert.

Infolge der notwendigen Gewaltanwendung kommt es naturgemäss viel leichter vor, dass das Instrument zunächst auf eine Rippe stösst, wodurch die Schmerzhaftigkeit des Eingriffs sicherlich nicht geringer wird.

Diese Missstände, die mit der Benutzung des Troikarts verbunden sind, lassen sich vermeiden durch den Gebrauch der Hohlnadel. Diese hat aber andere Uebelstände im Gefolge, so dass nach Gumprecht, wenn es sich um die Festlegung der Methodik handelt, nicht zweifelhaft sein kann über die Bevorzugung des Troikarts.

Diese Uebelstände der Hohlnadel erblickt Gumprecht in der Möglichkeit von Verletzungen der Lunge beim Nachrücken derselben. Ferner in einer ungenügenden Festigkeit der Hohlnadel, so dass die Gefahr besteht, dass sie beim Aufstossen auf eine Rippe sich verbiegt oder gar abbricht und schliesslich in der Möglichkeit, dass die Hohlnadel ein Stück Haut wie mit einem Locheisen aussticht und sich dadurch verstopft.

Dieses letztere Vorkommnis dürfte ein so seltenes sein, dass es praktisch keine Bedeutung hat, und lässt sich wahrscheinlich durch einen entsprechenden Schliff[1]) der Nadel überhaupt vermeiden.

Ein Verbiegen oder Abbrechen der Nadel, wenn dieselbe auf eine Rippe stösst, ist wohl mehr der Ungeschicklichkeit des Operateurs, sofern ein gutes und solides Instrument benutzt wurde, zur Last zu legen als der Hohlnadel als solcher. Ein solches Ereignis kann deswegen nicht gegen die Verwendung der Hohlnadel ins Feld geführt werden. Wenn aber durch die Hohlnadel Verletzungen der Lunge oder anderer Organe möglich sind, dann müsste mit Recht der Troikart über die Hohlnadel den Sieg davontragen.

Nach Gumprecht sind es in erster Linie die Nervenverletzungen, welche die in der Pleurahöhle liegende Spitze bei dem Wiedereinrücken der Organe befürchten lässt, weniger die der Lunge, welche meist harmloser verlaufen als die des Zwerchfelles und der Abdominalorgane.

Welcher Art die Nervenverletzungen sein sollen, ist nicht näher ausgeführt; auch aus der Literatur, soweit sie zur Verfügung stand, ist über solche nichts zu erfahren. Verletzungen des Zwerchfells und der Abdominalorgane dürften wohl nur unter ganz besonderen Verhältnissen in Betracht kommen, wenn zum Einstich ein besonders tiefer Punkt gewählt wird, was sich in der Regel vermeiden lässt. Es würden somit in der Hauptsache Verletzungen der Lunge übrig bleiben, die von Gumprecht als in der Regel harmlos bezeichnet werden.

Auch nach Hoppe-Seyler sind mit der Hohlnadel Verletzungen der Lunge oder des Zwerchfells leichter möglich als mit dem Troikart, wenn dies auch nach seiner Ansicht im allgemeinen nicht von grosser Bedeutung ist.

Aus der Literatur ist, abgesehen von der Literatur über den Pneumothorax, die hier bei der Besprechung von Punktionen zur Entleerung von Flüssigkeiten ausser Betracht bleiben soll, kein Fall ersichtlich, bei dem es im Anschluss an eine Punktion zu einer erheblichen Verletzung der Lunge gekommen wäre. Verletzungen der Interkostalarterie, die in gleicher Weise mit dem Troikart wie mit der Hohlnadel gesetzt werden können und z. B. von Naunyn[2]) und von Waldvogel[3]) beschrieben werden, können hier übergangen werden.

Wenn nicht im Anschluss an Punktionen, so sind aber bei Probepunktionen schwere Lungenverletzungen vorgekommen.

So beschreibt Stähelin[4]) einen Fall, in dem bei einer Probepunktion die Stichverletzung der Lunge zu einer tödlichen Blutung führte. Die Sektion ergab eine ausgedehnte Blutung in den Bronchialbaum, die vom Orte der Stichverletzung durch die Punktionsnadel ausgegangen war.

Bönninger[5]) berichtet über eine Blutung bei einer alten Frau, die durch Erstickung infolge Blutung in die Bronchien nach Probepunktion zugrunde ging.

Nach einer Mitteilung von M. Flesch-Thebesius[6]) konnte ein 15 jähr. Knabe, bei dem ebenfalls im Anschluss an eine Probepunktion eine lebensbedrohende Blutung aufgetreten war, durch einen operativen Eingriff gerettet worden. Hier wurde bei einem an Empyem rückfällig erkrankten Kranken eine Probepunktion ausgeführt. Bei der Punktion war man durch die Abszesshöhle hindurch in die Lunge geraten und hatte ein Gefäss verletzt. Die Starrheit der Wandung hatte das Schliessen des Gefässes verhindert.

In allen diesen Fällen ist es zu stärkeren Blutungen infolge von Gefässverletzungen gekommen.

Aus der Literatur über den Pneumothorax ist bekannt, dass nicht minder schwere Gefahren dadurch drohen können, dass es durch Verletzung eines Gefässes, das durch die Verletzung mit einem Bronchus oder einem pathologischen Hohlraum in Verbindung gebracht wurde, zu einer deletären Gasembolie kommen kann.

Jedenfalls geht aus diesen Mitteilungen hervor, dass Verletzungen der Lunge durch eine Punktionsnadel durchaus nicht immer als harmlos betrachtet werden können, wenn sie auch — im Verhältnis zu den sehr zahlreichen Probepunktionen — wahrscheinlich nur sehr seltene Vorkommnisse sein werden. Dass diese schweren und lebensgefährlichen Blutungen natürlich nur hervorgerufen worden sind durch pathologische Prozesse, sei es an der Lunge, sei es an den Gefässen, darf vorausgesetzt werden. Aber mit pathologischen Prozessen in der Lunge wird man auch bei Exsudaten gar nicht selten zu rechnen haben.

Dass solche Blutungen gerade bei Probepunktionen, bei denen doch nur relativ dünne Nadeln benutzt werden, vorgekommen sind, liegt natürlich daran, dass bei Punktionen zwecks Entleerung von

---

[1]) Franz Penzoldt: Probepunktion. M.m.W. 1922 Nr. 18.
[2]) Kurzer Leitfaden für die Punktion der Pleura und Peritonealergüsse. Strassburg 1889.
[3]) Zwischenfälle bei der Thorakozentese., D. Arch. f. klin. Med. 1906, 89.
[4]) B.kl.W. 1919 Nr. 24.
[5]) B.kl.W. 1919 Nr. 31 und D.m.W. 1907 Nr. 16.
[6]) M.m.W. 1920 Nr. 4.

Exsudaten die Lunge in der Regel zunächst ausserhalb einer Verletzungsmöglichkeit liegt. Sie rückt aber mit zunehmender Entleerung in den Bereich der Punktionsnadel, und dann ist die Möglichkeit einer Verletzung gegeben.

Tatsächlich kommt dabei auch gar nicht selten eine Verletzung der Lunge vor. Wer häufig Exsudate mit einer Punktionsnadel entleert hat, wird gelegentlich am Schluss der Punktion eine blutige Färbung des ursprünglich klaren serösen Exsudates bemerken und dann die Entleerung unterbrechen. Deswegen muss die Verwendung eines Troikarts resp. einer stumpfen Kanüle das technisch Richtige sein.

Um die mit dem Troikart verbundenen Nachteile zu vermeiden dagegen seine Vorteile zur Geltung zu bringen, ist von Dr. Michael[7]) ein Punktionsinstrument angegeben, von ihm Punktator genannt, das eine Kombination von Spritze und Troikart darstellt. Es besteht aus 2 Teilen, der hohlen Punktionsnadel, deren Ansatz auf die Rekordspritze passt und der die Hohlnadel von aussen eng umschliessenden Entleerungskanüle, deren Ansatz auf den Potain passt.

Das Instrument gestattet die Anwendung der Probepunktion und im Anschluss daran mit demselben Einstich die Entleerung der in einer Körperhöhle festgestellten Flüssigkeit. Die Spitze der Punktionsnadel wird bei der Entleerung der Flüssigkeit durch Vorschieben der Kanüle geschützt.

Es ist sicherlich ein brauchbares Instrument, das den Vorteil des Troikarts in Gestalt der stumpfen Kanüle wahrt, aber nicht den Nachteil der die Punktionsnadel von aussen umschliessenden Kanüle vermeidet. Es wird wie beim Troikart an der Stelle, an der die Punktionsnadel frei aus der Kanüle heraustritt, beim Durchstechen der Haut ein mehr oder weniger grosser Widerstand entstehen.

Dieser zweifellos bestehende Nachteil lässt sich nun dadurch vermeiden, dass die stumpfe, später erst vorzuschiebende Kanüle nach innen gelegt wird, dass also umgekehrt die Hohlnadel die Kanüle umschliesst. Für die Weite des Lumens ist es ohne Einfluss, ob die Kanüle innen oder aussen liegt.

Die Konstruktion eines derartigen Instrumentes, das die Vorzüge der Punktionsnadel und des Troikarts vereint, ist aus der beigefügten Zeichnung ersichtlich.

Dasselbe besteht aus der Hohlnadel a, die am oberen Ende eine seitliche Abflussöffnung mit einem Hahn g besitzt und aus der Kanüle b, die in die Nadel und das obere erweiterte Ende der Hohlnadel exakt eingepasst ist. Das obere Ende der Kanüle trägt ebenfalls einen Hahnverschluss h und besitzt einen Dorn c, der in eine ausgesparte Führungslinie d des oberen Endes der Hohlnadel hineinpasst. Von dieser Führungslinie d gehen zwei seitliche Abzweigungen 1 und 2 ab, die es gestatten, die Kanüle in der Hohlnadel in einem Bajonettverschluss zu fixieren. In der Stellung bei 1 ist die Spitze der Hohlnadel für die Ausführung des Einstiches frei, in der Stellung bei 2 ist die Kanüle nach Ausführung des Einstiches soweit vorgeschoben, dass die Spitze der Hohlnadel gerade gedeckt ist. Die Kanüle besitzt an ihrem unteren Ende bei e eine zentrale und eine seitliche Oeffnung und ausserdem an ihrem oberen Ende eine weitere seitliche Oeffnung f, die bei der Stellung der Kanüle in 2 genau auf die seitliche Abflussöffnung der Hohlnadel passt. Ausserdem ist dem Instrument noch ein durch die Kanüle hindurchpassendes, stumpfes Stilett für Entfernung etwaiger Gerinnsel beigegeben.

Sowohl in die seitliche Abflussöffnung der Nadel wie in die zentrale Abflussöffnung der Kanüle passt der Ansatz einer Rekordspritze.

Bei Benutzung des Instrumentes ist die Kanüle mit ihrem Dorn in der Bajonettstellung bei 1 zunächst fixiert — die Spitze der Hohlnadel ist frei. Beide Hähne sind geschlossen. Nach vollzogenem Einstich kann man sich durch Ansetzen einer Rekorspritze nach Oeffnen des Hahnes h überzeugen, ob die Flüssigkeitsansammlung erreicht ist. Ist das geschehen, so wird die Kanüle in die zweite Bajonettstellung bei 2 eingestellt — jetzt ist die Spitze der Nadel durch die Kanüle gerade gedeckt, und die Entleerung der Flüssigkeit kann durch die seitliche Abflussöffnung, die mit einer entsprechenden Schlauchanordnung in Verbindung gebracht ist, erfolgen. Eventuelle Verlegungen des Abflusses durch Gerinnsel lassen sich vermittelst des stumpfen Stilets durch die zentrale Oeffnung der Kanüle entfernen, ohne das ganze Instrument herausnehmen zu müssen.

Die Hohlnadel kann also genau wie der Troikart benutzt werden, mit dem Unterschied, dass nach vollzogener Punktion anstelle des herauszuziehenden Stiletts die vorzuschiebende Kanüle getreten ist[8]). Das Instrument besitzt für die Ausführung der Punktion die Vorzüge der Hohlnadel und vermeidet ihre Nachteile dadurch, dass die Spitze der Nadel gedeckt ist. Eine eventuelle nachträgliche Verletzung der Lunge ist beim Wiedereinrücken des Organs demgemäss nicht zu befürchten. Durch die Vorrichtung der Hähne kann ein Eindringen von Luft mit Sicherheit vermieden werden. Die Entfernung von Gerinnseln ist durch Einführung des Stiletts möglich, und durch eine entsprechende Schlauchverbindung gestattet das Instrument die Anwendung einer Heberwirkung oder Aspiration.

Michael hat in seiner Mitteilung darauf Wert gelegt, dass mit seinem Instrument die diag. Probepunktion mit der definitiven Punktion in einer Sitzung vorgenommen werden kann. Das ist natürlich auch mit dem beschriebenen Instrument in gleicher Weise möglich. Es muss aber doch darauf hingewiesen werden, dass eine eigentliche Probepunktion mit einem solchen Instrument nicht vorgenommen werden sollte. Dazu ist das Instrument zu dick, wenn es auch den Umfang der üblichen Troikarts nicht zu erreichen braucht. Wenn man aber im Zweifel ist, ob überhaupt eine entleerbare Flüssigkeit in der Brusthöhle ist, dürfte die doch wesentlich dünnere Probepunktionsnadel vorzuziehen sein. Dagegen kann man, wenn schon durch eine frühere Probepunktion die Anwesenheit von Flüssigkeit festgestellt und die Entleerung aus diesen oder jenen Gründen nicht ausgeführt wurde, bei der beabsichtigten definitiven Punktion auf eine nochmalige besondere Probepunktion verzichten, sondern man kann sich dann durch Ansetzen und Ansaugen mit einer Rekordspritze überzeugen, ob die Spitze der Nadel sich in der Flüssigkeit befindet.

Wenn aber nur die geringsten Zweifel bestehen, ist es entschieden zu empfehlen, eine Probepunktion mit einer Probepunktionsnadel vorauszuschicken, und man braucht diesen kleinen Eingriff umso weniger zu scheuen, wenn man von der Schleichschen Lokalanästhesie regelmässig Gebrauch macht.

Auf den Wert der Lokalanästhesie bei Brustpunktionen ist von Franke[9]) mit Recht hingewiesen owdren. Er fordert für die Punktionen der Pleura, des Perikard, Peritoneum und der Gelenkhöhlen die Schmerzbetäubung durch Lokalanästhesie und er hat die Ausführung von Punktionen ohne diese Lokalanästhesie immer als etwas roh empfunden.

Seiner Ansicht schliesst sich auch Breeke[10]) an, der die Schleichsche Lokalanästhesie schon seit 15 Jahren bei Punktionen anwendet.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass die Forderung Frankes durchaus berechtigt ist und es darf wohl angenommen werden, dass diese Form der Lokalanästhesie heute schon von vielen Aerzten bei der Ausführung von Punktionen angewendet wird. Franke erwähnt zwar, dass in keinem Lehrbuch auf die Lokalanästhesie bei Punktionen in entsprechender Form hingewiesen ist. Gumprecht empfiehlt jedoch in seiner therapeutischen Technik die Schleichsche Infiltrationsanästhesie neben den anderen Methoden des Aethersprays, des Anpressens von Eisstückchen, des Chloräthyls.

Es wäre allerdings vielleicht richtiger, den Wert der Infiltrationsanästhesie gegenüber den anderen Methoden mehr hervorzuheben. Denn dieselbe hat gegenüber den anderen sehr grosse Vorzüge und kommt — streng genommen — eigentlich als die einzige wirklich wirksame in Betracht. Die Chloräthylmethode führt zwar auch zu einer guten oberflächlichen Anästhesie der Haut, es wird aber durch das Gefrieren der Haut und der dadurch bedingten Härte die Palpation, das exakte Abtasten des Zwischenrippenraumes sehr beeinträchtigt, und der Einstich selbst eher noch erschwert, so dass dadurch der Wert der Anästhesie wieder reichlich aufgehoben wird.

In der Literatur über den Pneumothorax ist übrigens von den verschiedensten Seiten auf den Wert und die Notwendigkeit der Infiltrationsanästhesie bei Punktionen aufmerksam gemacht worden.

Sehr beachtenswert ist auch der Vorschlag von Breeke, vor einer Punktion die Haut mit einem spitzen Skalpell zu durchtrennen. Es fällt dadurch der hauptsächlichste Widerstand, den die Haut darbietet, fort. Die Nadel dringt durch Fettgewebe Muskulatur und Pleura sehr leicht hindurch und es wird auf diese Weise ohne Zweifel ein viel feineres Tastgefühl vermittelt, was unter unklaren und schwierigen Verhältnissen, auch bei Probepunktionen, von sehr grossem Wert sein kann.

Ein solcher Hautschnitt wird aus diesem Grunde auch bei Punktionen für die erste Anlegung eines Pneumothorax schon immer empfohlen. Jeder, der mit der Stichmethode Pneumothorax angelegt hat, wird sich überzeugt haben, wie wertvoll es für die richtige Beurteilung der inneren Thoraxverhältnisse ist, wenn der Widerstand der Haut ausgeschaltet ist.

Mag der Eingriff einer Punktion oder auch Probepunktion geringfügig und manchem vielleicht nicht der Mühe wert erscheinen, etwas umständlichere Vorbereitungen zu treffen, so lehrt doch die Erfahrung, dass die Kranken in sehr verschiedener Weise darauf reagieren und dass gelegentlich Verletzungen, die von unangenehmer Tragweite sein können, möglich sind; deswegen ist die Benutzung eines Instrumentes, das Verletzungen mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit ausschliessen lässt, geboten und die Forderung einer regelrechten Lokalanästhesie, ev. in Verbindung mit einer kleinen Hautinzision durchaus berechtigt.

---

[7]) M.m.W. 1921 Nr. 21.

[8]) Das Instrument wird von der Firma Wilhelm Walb Nachfolger, Heidelberg, angefertigt.

[9]) M.m.W. 1921 Nr. 22.

[10]) M.m.W. 1921 Nr. 25.

Aus der chirurg. Abteilung des Diakonissenhauses Henriettenstift in Hannover. (Chefarzt: Prof. Dr. Oehler.)

Zur operativen Behandlung der tuberkulösen Spondylitis.

Von Dr. Max Baumann, Assistenzarzt.

Obwohl die von Lange, Henle und Albee angegebene operative Behandlung der tuberkulös erkrankten Wirbelsäule *) schon über 10 Jahre angewandt wird, ist sie doch noch nicht allgemein anerkannt. Am meisten trat mit dieser operativen Behandlungsart die klimatische Therapie Rolliers in Wettbewerb. Seine, Aerzten und Laien gleich eindrucksvollen Erfolge, die in 86 Proz. der Fälle eine Heilung in Aussicht stellten, gewannen ihr begeisterte Anhänger; die wirtschaftliche Belastung einer 1—2 jährigen Behandlungsdauer konnte früher von manchem ertragen werden. Der schwere Druck, der heute auf unserm Volke lastet, verbietet eine derartige Therapie in schweizerischen Höhenorten von vornherein. Auch die deutschen Heilstätten im Tiefland berichten über ähnlich gute Behandlungserfolge. Aber auch diese werden nur durch monate-, ja jahrelange Behandlungsdauer erkauft.

Zweifellos ist mit der operativen Behandlung dieser schweren Erkrankung das Problem der Heilung noch nicht gelöst. Aber auch der kritische Betrachter gewinnt den Eindruck, dass wir in ihr ein sehr wertvolles Mittel haben. Es ist dabei nicht zu übersehen, dass sie ein Verfahren darstellt, das den Krankheitsherd selbst gar nicht angreift, ja sogar vermeidet, mit ihm in Berührung zu kommen.

Wenn auch die Veröffentlichungen deutscher Autoren die Zahlen der amerikanischen Statistiken, im besonderen der Albees selbst, nicht aufweisen können, so erlauben doch die bis jetzt bekannten, gründlich beobachteten und eingehend nachuntersuchten Fälle ein Urteil über den Wert und die Grenzen der Leistungsfähigkeit der Methode.

Die auf unserer chirurgischen Abteilung behandelten Erkrankungsfälle veranlassen uns, auf die Indikationsstellung und Technik näher einzugehen. Es wurden nach der Methode von Polya, auf die wir noch zu sprechen kommen, 6 Erwachsene operiert. Von diesen kamen 2 in der Folgezeit zum Exitus: der eine bald nach der Entlassung aus dem Krankenhause infolge von mehrfachen tuberkulösen Herden; die Fisteleiterung eines Psoasabszesses, die schon vor der Operation bestand, wurde in der kurzen Zeit nicht beeinflusst. Das eingepflanzte Rippenstück heilte glatt ein. Der zweite Fall, eine Schwester unseres Hauses, erholte sich zunächst sehr gut und konnte wieder ohne jede Kunsthilfe aufstehen und gehen, bis sie ein Jahr nach der Operation an einer tuberkulösen Meningitis rasch zugrunde ging.

Bei beiden Fällen ist der unglückliche Ausgang nicht der Operation zuzuschreiben, der Eingriff hat das Allgemeinbefinden zunächst in gutem Sinne beeinflusst, konnte allerdings der weiteren Ausdehnung keinen Einhalt tun. Den Kranken mit infizierter Psoasabszessfistel würden wir heute nicht mehr dieser Operation unterziehen. Wir stimmen darin mit anderen Autoren überein.

Von den übrigen 4 Kranken können wir 3 als sehr guten, 1 als guten Erfolg verzeichnen.

Eine junge Frau, die 2 Jahre nicht gehen konnte und ein halbes Jahr lang vor der Operation im Bette lag, ist jetzt völlig geheilt. Der objektive Befund, den diese Kranke bot, war: geringe Gibbusbildung in der Gegend des 4. und 5. Lendenwirbeldorns. Auf dem Röntgenbild fleckige Aufhellung des 5. und Einknickung des 4. Lendenwirbelkörpers. Beim Gehversuch Zusammensinken und Aeusserung von starken Schmerzen in der Lendenwirbelsäule, so dass sie nicht imstande ist, sich selbst fortzubewegen. Beim Liegen Beine frei beweglich keinerlei Lähmungen. Neurologische Untersuchung ergibt keine Reiz- oder Lähmungserscheinungen von seiten des Rückenmarkes. Die Gangstörung ist anscheinend bedingt durch die grosse Schmerzhaftigkeit der Wirbelsäule. Bei der Operation wurden die Dornfortsätze von 3 Lenden- und Sakralwirbeln an der Basis abgemeisselt und hier ein 5 cm langes Stück der rechten 10. Rippe nach Polya befestigt. Schon 4 Wochen nach der Operation konnte die Kranke ohne jede Schmerzen sich im Bette aufsetzen. 9 Wochen nach der Operation wurde sie mit Stützkorsett entlassen. Die selbständige Bewegungsfähigkeit, die der Kranken seit 2 Jahren völlig gefehlt hatte, war in relativ kurzer Zeit wieder hergestellt. Ein Jahr später bietet sie bei der Nachuntersuchung ein Bild blühender Gesundheit, keinerlei Beschwerden, Bewegungsfähigkeit der Wirbelsäule unbehindert; auch die Dreh- und Seitwärtsbewegungen sind ohne merkliche Einbusse erhalten. Bei gestreckten Knien erreicht sie mit ausgestreckten Armen den Boden. Lumbalteil der Wirbelsäule und Kreuzbein bilden einen starren Knochenkomplex.

Einen ähnlichen Verlauf nahmen 2 weitere Fälle: Eine 56 jährige Kranke zeigte an der Uebergangsstelle von der Brust- zur Lendenwirbelsäule Gibbusbildung. Der 1. Lendenwirbel war völlig zerstört und sein Körper zu einem schmalen Keil zusammengedrückt. Seit Monaten dauernd Schmerzen, sie konnte nur mit 2 Stöcken gehen. Bei der Operation wurden durch ein 1½ cm langes Stück der linken 10. Rippe 3 Brust- und 3 Lendenwirbel überbrückt. 6 Wochen nach der Operation konnte die Kranke beschwerdefrei und ohne Stöcke gehen und mit Stützkorsett entlassen werden. Bei der Nachuntersuchung Gibbus fast nicht druckempfindlich; keine Einschränkung der Beugefähigkeit der Wirbelsäule; Allgemeinbefinden wesentlich gebessert.

Den guten Heilerfolg konnten wir ferner besonders deutlich bei einer Schwester des Hauses verfolgen, die ebenfalls durch die Operation von einem jahrelangen Krankenlager befreit und wieder arbeitsfähig wurde.

Als letzten Fall führen wir eine erblich schwer belastete Kranke von 50 Jahren an. Zahlreiche Narben an Hand, Hals und Beinen geben von einer langen Leidenszeit durch tuberkulöse Herde Zeugnis. Nach einer längeren Vorbehandlung ausserhalb des Hauses auf Hüftgelenksentzündung und Ischias führte eine Gibbusbildung im Lendenteil der Wirbelsäule zur Diagnose. Der 1.—3. Lendenwirbel waren weitgehend zerstört, Senkungsabszesse waren nicht nachzuweisen. Durch ein 10 cm langes Stück der 10. linken Rippe wurden 1 Brustwirbel und 4 Lendenwirbel überbrückt. 3 Monate darauf wurde sie mit Stützkorsett nahezu beschwerdefrei entlassen. Bei der Nachuntersuchung nach einem halben Jahre zeigte die Kranke eine feste, tragfähige Wirbelsäule. Der Gibbus war solide und nicht druckempfindlich, Stützkorsett trägt die Kranke noch.

Allen Fällen gemeinsam, auch den ungünstig verlaufenen, ist die fast unmittelbar an die Operation sich anschliessende Besserung im subjektiven Sinne. Die Kranken fühlen sich neu gekräftigt und die Aussicht, von langem Krankenlager befreit zu werden, hebt ihre Stimmung. Eine günstige Beeinflussung von Senkungsabszessen, von der Albee spricht, konnten wir in dem einen Falle nicht feststellen. Es ist dies ja auch bei einer infizierten Fisteleiterung kaum anzunehmen.

Auffallend war, dass bei den zur Kontrolle gemachten Röntgenaufnahmen das eingepflanzte Rippenstück sich kaum abzeichnete. Dass der implantierte Knochen einen Umbau seiner Struktur erfährt, ist auch von anderer Seite bekannt. Doch haben wir den Eindruck, als ob bei den Rippenstücken die Verschmelzung mit den Bögen der erkrankten Wirbel eine noch tiefergehende wäre, als bei den von Tibia und Darmbeinkamm entnommenen Stücken.

Durch unsere Fälle und die Veröffentlichung von anderer Seite sind wir in unserer Ansicht bestärkt worden, dass die Einpflanzung von Rippenstücken, wie sie Polya empfohlen hat, sich für vorliegenden Zweck besonders gut eignet. Eine Störung in der Wundheilung, die allerdings auch bei dem Tibiaspan zu den Ausnahmen gehört, haben wir nie beobachtet; doch kommt es infolge der Biegung des Rippenstückes viel weniger leicht zum Durchdrücken des unteren Endes durch die Haut, eine Beobachtung, die von anderer Seite beim Tibiaspan mehrfach gemacht wurde. So berichtet Wiesinger von 6 Fällen (unter 18 Operierten), bei denen es zum Durchdrücken des Spans am unteren Ende kam. Auch Fromme erwähnt in seiner erschöpfenden Zusammenstellung einige derartige Vorkommnisse. Die Empfehlung, eine Geraderichtung der Wirbelsäulenverbiegung dadurch zu erreichen, dass das untere Ende des Spans unter Spannung eingenäht wird, erscheint uns aus eben diesem Grunde nicht unbedenklich. Bei bestehender Gibbusbildung halten wir demnach die Einpflanzung eines Rippenstückes, dessen Entnahmestelle wir nach dem notwendigen Biegungsradius richten, für die Methode der Wahl, um so mehr als sich andere Verfahren: Einpflanzung des Darmbeinkammes, Einkneifen des eingepflanzten Tibiaspans weniger bewährt haben.

Die Technik unterscheidet sich von der Albees und Henles dadurch, dass die Dornfortsätze nicht gespalten, sondern an der Basis temporär abgemeisselt, zurückgeklappt und über das eingelegte Rippenstück wieder hinübergeklappt werden. Der Eingriff wird in rechter Seitenlage vorgenommen; eine Umlagerung des Kranken während der Operation ist nicht erforderlich. Zur Resektion wird eine linksseitige Rippe verwendet, und zwar wird die linke deshalb bevorzugt, weil die Gefahr einer Pleuraeröffnung nicht mit absoluter Sicherheit auszuschliessen ist, und ein linksseitiger Pneumothorax weniger zu fürchten ist. Die Rippe wird in der Art ausgelöst, dass das äussere Periost erhalten bleibt, während sie an der, der Pleura aufliegenden Seite ohne Periost entfernt wird. Diese periostlose Fläche kommt nachher auf die Knochenwunde der Wirbelbögen zu liegen. Dass gerade derartige Transplantate besonders fest einheilen, zeigt der von Baehleehner berichtete Fall, der durch Sektion nachgeprüft werden konnte. Durch eine derartige Technik beim Auslösen der Rippe lässt sich ein Pneumothorax wohl mit ziemlicher Sicherheit vermeiden. Wir selbst haben dieses Ereignis nie beobachtet. Immerhin dürfte die Anwendung des Ueberdruckverfahrens während der Auslösung der Rippe in Erwägung zu ziehen sein.

Die operative Versteifung, zuerst angewandt bei traumatischen Erkrankungen der Wirbelsäule (Verrenkungen), die wir vor allem

*) Zur Geschichte der Operation wird folgendes bemerkt: Der Gedanke, die spondylitische Wirbelsäule auf operativem Wege zu schienen und die Schienen, die man sonst im Korsett verwendet hat, in das Innere des Körpers zu verlegen, um sie organisch mit der Wirbelsäule zu verbinden, stammt von F. Lange-München her.

Lange hat die erste Operation dieser Art 1902 ausgeführt, indem er 2 kräftige Stahldrähte zu beiden Seiten der Dornfortsatzreihe einpflanzte. Die erste Operation missglückte, weil damals die Bedingungen, von denen die Einheilung eines metallischen Fremdkörpers abhängt, nicht genügend bekannt waren. Als durch zahlreiche Versuche durch H. v. Baeyer in der Münchener orthopädischen Poliklinik darüber Klarheit geschaffen war, nahm Lange 1908 die Operation wieder auf und erzielte durch Verwendung von stark verzinnten Stahldrähten dauernde Heilung.

Ueber seine Erfolge hat Lange 1909 im Aerztlichen Verein zu München und 1910 eingehend zu Washington berichtet. Dem Vortrag wohnte Albee bei und entnahm demselben im Jahre 1911 die Anregung, an Stelle des Metalles einen Tibiaspan zu benützen und denselben in die gespaltene Dornfortsatzreihe einzupflanzen. Auch Henle, welcher 1911 zwei Tibiaspäne an Stelle der Metallschienen benützte, im übrigen aber genau die Langesche Technik beibehielt, kannte die Langeschen Arbeiten und entnahm denselben die Anregung zu seiner Modifikation.

Seit 3 Jahren verwendet F. Lange statt der Stahlschienen bleistift- bis kleinfingerstarke und bis zu 20 cm lange Zelluloidstäbe zur Schienung, die ganz glatt einheilen und die Wirbelsäule ausgezeichnet stützen. Ein Bericht darüber, aus der Feder von Dr. Pitzen, findet sich im Zbl. f. Chir. (Barth in Leipzig) 1922 Nr. 31.

Henle und Lange verdanken, bildet zweifellos eine wertvolle Bereicherung unseres therapeutischen Rüstzeuges, auch bei der tuberkulösen Spondylitis. Bei exakter Indikationsstellung lassen sich die Misserfolge sicherlich immer mehr beschränken, doch muss zugegeben werden, dass die Methode erst nach mehrjährigen und zahlreichen Erfahrungen auf ihre Zuverlässigkeit geprüft werden kann, um so mehr, als sie erst in den Jahren nach dem Kriege in weiterem Umfange Verbreitung gefunden hat.

Aus der Prof. Vulpiusschen orthop. chirurg. Klinik Heidelberg. (Leitende Aerzte: Prof. Vulpius, Dr. Görres.)

Unsere Erfahrungen mit der subtrochanteren Osteotomie bei irreponibler kongenitaler Hüftluxation.

Von Dr. med. Fritz Hahn, I. Assistent der Klinik.

In letzter Zeit wurde von verschiedenen Seiten zur Behandlung der veralteten angeborenen Hüftverrenkung lebhaft Stellung genommen, da offenbar durch die traurigen Kriegs- und Nachkriegsverhältnisse die Zahl jener Kranken zugenommen hat, bei denen das übliche Alter zur möglichen und meist von Erfolg gekrönten unblutigen Reposition überschritten war, bevor sie in fachärztliche Behandlung kamen. Für diese Fälle wird neuerdings (v. Baeyer, Lorenz, Schanz u. a.) wiederum die subtrochantere Osteotomie empfohlen, d. h. der krankseitige Oberschenkel wird unterhalb des Troch. min. durchmeisselt und die beiden Femurteile in geeigneter Spreizstellung zur Konsolidierung gebracht. Steht dann das operierte Bein parallel zur Körperachse, so sollen sich die pelvitrochanteren Muskeln besser anspannen und die knöcherne Unterstützung des Beckens eine vorteilhaftere sein, indem dadurch die Suspension des Rumpfes durch Muskeln und Bänder ausgeschaltet wird — beides Vorzüge, welche auf den hinkenden und watschelnden Gang des Kranken von erheblichem Einfluss sein müssen.

Da auch wir in den letzten Jahren des öfteren Gelegenheit hatten, diese Operation auszuführen, so sei heute in Kürze über unsere Erfahrungen berichtet.

Es handelt sich um 9 Patienten, welche vor 1—2 Jahren operiert und in allerletzter Zeit von uns nachuntersucht wurden, oder aber — wo die wirtschaftlichen Verhältnisse eine Reise nach hier nicht erlaubten — durch Fragebogen über den Erfolg der Behandlung durch die Eltern Aufschluss gaben. Wenn auch die bei diesen Fällen seit der Operation verstrichene Frist keine erhebliche ist, so lehrt doch immerhin die Erfahrung, dass sich der Organismus innerhalb dieser Zeit bereits recht gut an neue statische Verhältnisse, wie sie ja diese Operation für den Kranken mit sich bringt, gewöhnt haben kann.

Die Mehrzahl der Kranken (6) suchte wegen des watschelnden Ganges bei uns Hilfe und nur der kleinere Teil derselben drängte wegen hochgradiger Schmerzen, die oft selbst bei geringster Belastung der Beine auftraten, zur Operation.

Was die Ausführung der Operation anlangt, so gingen wir im grossen ganzen ähnlich vor, wie Lorenz sie angibt. Durch eine Röntgenaufnahme orientieren wir uns über die Pfannenhöhe und osteotomieren dann den Oberschenkelschaft in der Höhe der Pfannengegend von unten aussen nach oben innen. Durch entsprechende Abduktion des unteren Fragmentes wird dessen Spitze in einem Winkel von ca. 30—40° gegen die Pfanne gestemmt. Ferner stellen wir, besonders bei doppelseitig Luxierten, das periphere Bruchstück gegen das proximale in einen nach hinten offenen Winkel ein, d. h. wir überstrecken das Bein, um auf diese Weise eine Aufrichtung des Beckens zu erzielen und so die Lordose dieser Kranken zum Verschwinden zu bringen. Es ist oft nicht ganz leicht und vielfach Sache der Uebung, den richtigen Abduktions- und Ueberstreckungswinkel zu finden, besonders bei doppelseitiger Osteotomie. Trotzdem glauben wir aber auf Grund unserer Erfahrungen auf die Benützung von Schrauben oberhalb und unterhalb der Osteotomielinie, wie Schanz sie in letzter Zeit zur genaueren Einstellung der Fragmente empfohlen hat, verzichten zu können, weil dadurch das Operationsverfahren nicht unwesentlich kompliziert wird. Wir haben vielmehr durch Röntgenkontrollaufnahmen in der Gipsverbandperiode (8—10 Tage nach der Operation) nachgeprüft, ob sich das periphere Bruchstück gut in Pfannenrichtung eingestellt hat. In dieser Zeit hat man es ja noch immer in der Hand, eine eventuelle Korrektion der Abduktionswinkels vorzunehmen. Ueber dieses Röntgenbild ist man häufig etwas erstaunt: eine Knochenspitze ragt kühn in die Pfannenhöhle hinein und das proximale Fragment stösst ziemlich lateral an das distale Bruchstück, so dass sich die Osteotomieflächen meist nur teilweise berühren. Aber — fast möchte man sagen — so abenteuerlich auch das Bild auf den ersten Blick imponiert, so kommt es doch innerhalb der unten angegebenen Zeit zur völligen Festigung der Osteotomiestelle in der gewünschten Winkelstellung.

Der Gipsverband schliesst neben Becken und Oberschenkel zur Vermeidung der Auswärtsrollung auch Unterschenkel und Fuss ein und bleibt mindestens 8 Wochen liegen. Wir glaubten anfangs mit 6 Wochen auszukommen. Die Erfahrung hat uns aber eines anderen belehrt, so dass wir heute diese Kranken mindestens 8 Wochen im Gipsverband lassen. Dann beginnt die sorgfältige Uebungsbehandlung, welche wir durchschnittlich ebenfalls 8 Wochen durchgeführt haben. Wenn man innerhalb dieser Zeit gewissenhafte Gymnastik und regelmässige Massagebehandlung der Bein- und vor allem der Gesässmuskulatur betreibt, dann ist das Kind gewöhnlich hernach so weit, dass es entlassen werden kann. Zwar kann man meist jetzt schon eine Besserung in dieser oder jener Hinsicht feststellen, aber den endgültigen Erfolg der Behandlung wird man wohl erst nach Monaten konstatieren können, dann eben, wenn der Körper sich an die neuen statischen Verhältnisse gewöhnt hat.

Da leider in diesen Fällen nicht mit dem in die Augen springenden Erfolg nach unblutig reponierter Luxation gerechnet werden darf, so begegnet auch jetzt noch eine exakte, objektive Feststellung der Besserung des Ganges und der Haltung mancherlei Schwierigkeiten. Immerhin mag es durch sorgfältige Untersuchung, unterstützt durch die ausführlichen Angaben der Eltern, welche solche Kinder bekanntlich besonders genau und oft beobachten, möglich sein, ein beachtenswertes Urteil über den Erfolg des Operationsverfahrens abzugeben.

Von den 9 Kranken (8 weiblichen, 1 männlichen Geschlechts) waren 7 doppelseitig und 2 einseitig luxiert. Dem Alter nach waren 2 achtjährig, 2 neunjährig, 1 zehnjährig, 3 elfjährig und 1 neunzehnjährig.

Was zunächst die doppelseitig Operierten anlangt, welche wohl am meisten interessieren dürften, so waren die Eltern einstimmig mit dem Ergebnis der Operation zufrieden, und zwar aus einem Grunde, welcher unserer Ansicht nach in den bisherigen Veröffentlichungen nicht stark genug betont wurde: die Lordose ist vollständig zum Verschwinden gebracht worden. „Der Körper ist nunmehr gerade, die Gestalt ist jetzt normal", sagten und schrieben die Eltern, welche teilweise sogar nur deshalb mit der Operation zufrieden waren.

Die resultierende Beweglichkeit der Hüften ist eine recht gute insofern, als die meisten Kranken nunmehr die Beine besser spreizen können als vorher; die Hüftbeugung ist gut bis 90° möglich. Schmerzen beim Sitzen und Stehen fehlen vollständig. Und was nun den Gang anlangt, so mag von seiten der Eltern, welche ja ihr Kind grösstenteils nur deshalb operieren liessen, vielleicht ein etwas zu strenger Massstab angelegt werden. Denn alle betonen noch, dass das Kind „noch etwas von dem Schaukeln beibehalten" und „immer noch etwas watscheln" würde. Wenn aber das geschulte Auge den Gang des Kindes nachprüft, so macht es in der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Fälle (5 von 7!) die Beobachtung, dass das Becken jetzt tatsächlich besser gestützt, die Gesässmuskeln sich besser anspannen und damit der Oberkörper beim Gehen erheblich ruhiger und straffer getragen wird. Das Trendelenburgsche Phänomen war bei 5 Fällen völlig verschwunden, bei den übrigen sank die gegenseitige Beckenhälfte weniger herab als vor der Operation. Zweimal mussten wir beobachten, dass diese Besserung auf der einen Seite nicht so deutlich war als auf der anderen, was beide Male auch mit den Angaben der Eltern übereinstimmte, dass dieses eine Bein auch immer zuerst ermüde. Auf dieser Seite vermochten die Glutäen das Bein nicht so kräftig seitwärts zu heben als auf der andern. Der Grund hiefür ist — da ja doch beiderseits das gleiche Verfahren durchgeführt und beiderseits gleich stark gespreizt wurde — nicht ganz klar. Da aber gerade diese beiden Fälle die kürzere Verbandperiode von 6 Wochen hinter sich hatten, so ist es nicht ganz ausgeschlossen, dass es vielleicht seinerzeit auf dieser Seite nicht zur völligen Konsolidierung gekommen ist. Eine andere Vermutung, die auch von anderer Seite für solche Fälle schon angeführt wurde, ist die, dass die Spannung der pelvitrochanteren Muskeln auf dieser Seite vielleicht nachgelassen hat. Im allgemeinen sind wir allerdings auf Grund unserer Erfahrungen der Ansicht, dass weniger die passive Glutäalmuskelspannung (durch die nachträgliche beiderseitige Verminderung der anfänglich grösseren Abduktionsstellung des unteren Fragmentes) die Funktionsverbesserung beim Gehen bedingt, als vielmehr die knöcherne Unterstützung der Pfannengegend durch den oberen Femurschaft, eine Ansicht, welche auch von Lorenz u. a. geteilt wird.

Interessant dürfte die Zeitdauer des schmerzfreien Gehens sein. Diese hat sich bei 4 Kranken seit der Operation erheblich gebessert. Sie können nunmehr meist 3—4 Stunden, eine sogar 6—8 Stunden täglich schmerzfrei gehen, während sie vorher nur durchschnittlich 1—2 Stunden ohne Schmerzen waren. Bei den übrigen Kranken ist diese Zeitdauer sich gleichgeblieben, mit Ausnahme einer Patientin, welche angeblich vorher 2 Stunden, nachher aber nur noch eine Stunde ohne Schmerzen beim Gehen war.

Einseitig irreponible Luxationen hatten wir zwar nur 2 Fälle zur Nachuntersuchung aus früherer Zeit. Jedoch konnte deren gutes Resultat auch durch Operierte aus den letzten Monaten bestätigt werden. Da bereits auch von anderer Seite auf gute Erfolge gerade bei einseitig Operierten hingewiesen wurde, so sei es gestattet, dass wir uns diesbezüglich kurz fassen.

Es müsste zunächst den Anschein haben, als ob in einseitigen Fällen eine subtrochantere Osteotomie die bestehende Verkürzung durch Abknickung verstärke. Aber durch entsprechend abduzierte Einstellung des Beines kann diese nicht nur wettgemacht, sondern oft sogar verbessert werden, weil dabei der vor der Operation meist horizontale Schenkelhals in eine mehr aufgerichtete vertikale Lage kommt, worauf auch v. Baeyer hingewiesen hat. Beide Male erzielten wir denn auch eine Verminderung der funktionellen Verkür-

zung um 1 cm. Das Trendelenburgsche Phänomen war verschwunden, so dass die gegenständige Beckenhälfte nicht mehr herabsank und der Gang erheblich sicherer und besser war als vor der Operation. Diese Kranken konnten viele Stunden ohne Schmerzen gehen und waren auch beim Stehen und Sitzen völlig beschwerdefrei.

Bei objektiver Beurteilung unserer älteren Fälle kommen wir zu dem Schlusse, dass die subtrochantere Osteotomie zwecks Gabelung des oberen Femurendes nicht nur bei einseitigen, sondern auch bei doppelseitigen irreponiblen Hüftluxationen empfehlenswert ist. Wenn auch zuweilen das Resultat in bezug auf die Funktion nicht ganz befriedigt, so wird doch stets dadurch die Körperform der Kranken derart verbessert, dass dies allein schon meist eine Indikation zu dem ungefährlichen Eingriff bilden dürfte.

Die intestinale Arteriosklerose in der Praxis.

Von Dr. Friedrich Wilhelm Strauch, Facharzt für innere Krankheiten in Halle a. S.

Dass der Sklerose der Darmgefässe vielfach in der Praxis noch nicht die gebührende Bedeutung beigemessen wird, erklärt sich aus der mitunter zu einseitigen Einstellung des Arztes auf Erscheinungen, die sich auf Funktionsstörungen der Verdauungsorgane beziehen; öfters ist auch die Schwierigkeit der Differentialdiagnose an der falschen Deutung des Krankheitsbildes schuld.

Es gibt kaum ein zweites Kapitel der pathologischen Physiologie, namentlich ihrer Nutzanwendung am Krankenbett, bei dem die Wechselbeziehungen der einzelnen Organe untereinander, die Zusammenhänge zwischen Neurose und pathologisch-anatomischer Veränderung engere sind als hier. Das Herauskristallisieren von Ursache und Wirkung ist bei der Vieldeutigkeit der klinischen Bilder bisweilen erst auf Grund einer längeren Beobachtung möglich.

Es ist das Verdienst Ortners, die Bauchgefässarteriosklerose aus dem verwaschnen Symptomenkomplex der Dyspepsieen herausgeschält und ihre Klinik schärfer umrissen zu haben. „Der Kranke klagt über Bauchschmerz, der in rascher Zeit sich mächtig steigert, der Bauch wird aufgetrieben, stark gebläht, hart, gespannt, das Zwerchfell steigt in die Höhe, der Kranke zeigt Atembeklemmung, Herzstechen, Herzklopfen, Pulsbeschleunigung.“ [1]).

Wenn uns auch in dieser klassischen Form die Angina abdominis, bei der in Uebereinstimmung mit der Angina pectoris der drückende, bohrende oder vernichtende, oft mit Todesangst einhergehende Schmerz im Vordergrund steht, heutigentags seltener begegnet, sind rudimentäre Fälle sicher viel häufiger; sie entziehen sich aber noch oft unserer Diagnose.

Da sich der bald diffus, bald in der Regio epigastrica oder um den Nabel herum lokalisierte Schmerz manchmal zu schweren Kolikanfällen auswächst, kommen in der Praxis Verwechslungen vor mit einem perforierten Duodenalulcus — im Gegensatz zum Ulcus ventriculi können hier Magensymptome bis zur Perforation völlig fehlen — oder mit akuter Pankreatitis, schon seltener mit stürmisch verlaufender Appendizitis oder Cholezystitis; auch der akute Darmverschluss bei einem vielleicht bis dahin latenten Karzinom und das noch oft verkannte Krankheitsbild der Koloptose [2]) kommen in engere Differentialdiagnose. Schmerzirradiationen zur Brust, zum Herzen, in den linken Arm, in die Nacken-, Hals- oder Kiefergegend gehören, wie bei der Koronarsklerose, keineswegs zu einer Seltenheit. Oefters beobachten wir auch Rückenschmerzen, die in ihrem Schmerzcharakter an die Gürtelschmerzen der Tabiker erinnern.

Hier sei kurz eine Krankengeschichte eingeflochten, die die Verhältnisse veranschaulicht!

Fall 1. H. A., Grosskaufmann aus H., 58 Jahre alt.

Vor einem Jahre, vor 3 und 2 Wochen ohne bekannten Anlass (kein Diätfehler, kein Genuss schwerverdaulicher oder blähender Speisen, keine seelische Erregung) sich allmählich unerträglich steigernde Schmerzen im Oberbauch mit stundenlang anhaltendem Brechreiz und viel Aufstossen. Die Koliken, die etwa 2 Stunden nach der Nahrungsaufnahme auftreten, dauern 1½—2 Stunden an; Stuhlgang etwas angehalten; während der Schmerzanfälle trommelartig aufgetriebener Leib, kein Abgang von Winden. Früher nie wesentlich krank gewesen. Alkoholgenuss äusserst mässig, täglich seit etwa 35 Jahren 2 Zigarren.

Befund September 1918. Sehr grosser, verfallen aussehender Mann. Zunge etwas belegt. Bauch im ganzen aufgetrieben, um den Nabel und in der Flankengegend beiderseits bei leisestem Druck sehr empfindlich. Herz nicht vergrössert, reine, leise Töne; schlechter kleiner Puls. Blutdruck nach Riva-Rocci 155 mm Quecksilber. Höchste Temperatur bei Achselmessung 37,9. Keinerlei Anhalt für Gallensteine, Nierensteine, perforiertes Magengeschwür oder akute Pankreaserkrankung. Die Röntgenuntersuchung des Magendarmkanals ergibt normales Verhalten.

Diagnose: Angina abdominis.

Im Verlauf von etwa 4 Wochen langsame Erholung auf Atropin und Diuretin neben Schonungsdiät und Hitzeapplikation auf den Leib; auffallende Linderung der Beschwerden auf Diuretin.

Februar 1922. Nie wieder ähnliche Krankheitserscheinungen; der Kranke macht einen sehr rüstigen Eindruck.

Bei der Frühdiagnose der intestinalen Arteriosklerose stellt der Schmerz nicht immer das führende Symptom dar.

Bei unklaren dyspeptischen Erscheinungen, die hier eine gewisse Periodizität zeigen, sich dort mehr schleichend entwickeln, sollte im mittleren Lebensalter nach Ausschluss einer reinen Magen- oder Darmaffektion, eines chronischen Gallenblasen- oder Leberleidens frühzeitiger und häufiger an eine Erkrankung der Gefässe gedacht werden.

Mit der Annahme einer „Neuralgia enterica“, namentlich in den mittleren Lebensjahren, sei man nicht zu freigebig. „Ueberall, wo nicht ein pathologischer Reiz an der inneren Darmfläche als lokalen Spasmen besteht, haben wir bei krankhaften Darmspasmen wahrscheinlich mit Uebererregbarkeit des autonomen Darmnervensystems zu rechnen und dürfen daher von Neurose dieses Systems sprechen.“ An dieser Definition v. Noordens [3]) muss möglichst festgehalten werden. Eine organische vielleicht fernerliegende Ursache erklärt aber mitunter den neurotischen Einschlag in das klinische Bild. Fliessende Uebergänge der Neurose zum Katarrh — zwei Begriffe, die in der älteren Medizin streng auseinandergehalten wurden — sind uns hinlänglich bekannt; es sei verwiesen auf Dickdarmspasmen (Koliken, Windkoliken), auf eosinophile Katarrhe, namentlich die Kolika mucosa mit ihren starken Anklängen an das Bronchialasthma. Die Neurasthenie, im engeren die Organneurosen mit ihren nahen Beziehungen zur Angioneurose sind aber oft geradezu der Schrittmacher für die Arteriosklerose und bedürfen nicht nur der Feststellung, sondern auch einer zielbewussten Behandlung. Durch neuere Untersuchungen wissen wir, dass die Atherosklerose bisweilen schon im jugendlichen Alter beginnt und „keine unausbleibliche und physiologische Veränderung des Rückbildungsalters ist, sondern eine Krankheit, d. i. ein Objekt der Therapie“ [4]).

Nicht selten begegnen uns etwa im 4. Lebensjahrzehnt bis dahin anscheinend völlig Magendarmgesunde, die nach bestimmten Speisen, die früher selbst in grossen Mengen anstandslos vertragen wurden, über Magendruck, Völlegefühl, Aufstossen, bisweilen auch Uebelkeit zu klagen haben. Mit der Sicherheit eines Experiments können solche Kranke die angedeuteten Erfahrungen an sich machen. Selten erweitert sich der Kreis der Speisen, die Dyspepsie verursachen. Manchmal möchte man von plötzlich im Alter auftretenden Idiosynkrasien sprechen. Die Magenausheberung ergibt Salzsäurewerte, die sich meistens in physiologischer Breite bewegen. Die Röntgenuntersuchung deckt ausser selten etwas verlangsamter Magenentleerung keine krankhaften Veränderungen auf.

Ein anderes Mal stellen wir eine oft plötzliche Erscheinungen machende Hyperazidität oder Hypersekretion fest, die klinisch an die Reichmannsche Krankheit erinnert, in einem Alter, in dem das vegetative Nervensystem eine Minderung seiner Erregbarkeit aufzuweisen pflegt.

Fall 2. G. Sch., Althändler aus H., 56 Jahre alt.

Seit einem Jahre alle 2—3 Wochen Erbrechen sehr sauren Magensaftes ohne Speisenbeimengung, fast immer kurz nach Mitternacht. Stumpfes Gefühl an den Zähnen; nach dem Erbrechen peinigende Koliken im ganzen Oberbauch. Der Kranke muss solche Nächte bis zum Morgen im Lehnstuhl sitzend zubringen. Typischer Hungerschmerz zu den Zeiten der Schmerzanfälle. Verdauung täglich ein- bis zweimal, ohne Besonderheit. Kein Alkoholmissbrauch. Der Kranke ist Nichtraucher.

Befund Oktober 1918. Sehr schnell gealterter, früh ergrauter Mann; feuchte, weiss belegte Zunge. Leib im ganzen aufgetrieben, Regio epigastrica etwas druckempfindlich. Der Magen enthält nüchtern 30 ccm klaren Magensaft, 20 freie Salzsäure, 70 Gesamtazidität. Nach Probefrühstück 180 ccm gut chymusierten Saftes, 30 freie Salzsäure, 59 Gesamtazidität. Röntgenoskopisch Magen nach Form und Entleerung regelrecht. Geringe Transversoptose. Stuhl nach fleischfreier Kost frei von Blut. Urin enthält weder Zucker noch Eiweiss. Blutdruck 175.

Diagnose: Sekretionsneurose auf präsklerotischer Basis.

April 1919. Die Magenbeschwerden haben auf entsprechende Diät, Atropin und Goldhammerpillen wesentlich nachgelassen. Blutdruck 165.

November 1919. Wieder analoge Magenerscheinungen wie vor einem Jahr. Magen enthält nüchtern 30 ccm Magensaft 0 : 13. Nach Probefrühstück 50 ccm Magensaft 15 : 25. Webersche Blutprobe negativ.

Oktober 1920. Nach monatelangem, völligem Wohlbefinden geringer Schmerzanfall mit Erbrechen, keine Diät gehalten, seit einem Jahr sehr nervös geworden, Schlaflosigkeit, die sich etwas auf Wadenpackungen und Diuretin beeinflussen lässt.

April 1922 gar keine Magenbeschwerden mehr, aber sehr kurze Nachtruhe.

Wenn auch die nervöse Komponente in solchen Fällen nicht gering veranschlagt werden soll, möchte ich doch arterioskle-

---

[1]) N. Ortner: Klin. Symptomatologie inn. Krankh. 1. Bd. 1. Teil. 2. Aufl. 1922, S. 49. Urban & Schwarzenberg.

[2]) F. W. Strauch: Zur Klinik der Darmsenkung. Arch. f. Verdauungskr. 29, H. 1/2.

[3]) Schmidt-v. Noorden: Klinik der Darmkrankh. 2. Aufl. 1921 S. 776. Bergmann, München und Wiesbaden.

[4]) Hans Curschmann: Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten. 1920, VI. Bd., H. 5. S. 4.

rotische Veränderungen öfters in einen Zusammenhang mit diesen Sekretionsneurosen bringen, eine Auffassung, für die auch bisweilen der therapeutische Erfolg zu sprechen scheint.

Wieder ein anderes Bild! Manchen Kranken wird durch ergebnislosen Stuhldrang in aller Morgenfrühe die Nachtruhe gestört. Ein nicht kleiner Prozentsatz von ihnen hat wochen-, selbst monatelang in den frühesten Morgenstunden unter zwei- bis dreimalig explosionsartig erfolgenden Stuhlentleerungen zu leiden. Ausser seltener Schleimbeimengung zeigen die flüssig-breiigen Fäzes in bezug auf Ausnutzung der Nahrungsmittel keine Abweichungen von der Norm. Eine beschleunigte Peristaltik, abnorme Bildung und geschädigte Resorption der Gase kennzeichnet diese lästigen, oft sehr nervös machenden Zustände, die rein diätetisch schwierig zu beeinflussen sind. Ueberhaupt scheinen nach meinen Erfahrungen Diätfehler bezw. verschleppte Magendarmkatarrhe keine nennenswerte Rolle zu spielen.

In diesem Zusammenhang sind Klagen über gestörten Schlaf (schnelles Einschlafen, sehr frühzeitiges Aufwachen, manchmal auch Nykturie) ein feines Anzeichen für eine beginnende Arteriosklerose der Gehirn- oder Herzgefässe, nachdem selbstverständlich andere Faktoren, die die Schlaflosigkeit erklären könnten, sorgfältigst auszuschliessen sind. Migräneartige Kopfschmerzen sind desgleichen arterioskleroseverdächtig, zumal wenn sie in jüngeren Jahren nicht bestanden haben.

So ungemein selten im höheren Lebensalter echte Gärungsdyspepsie beobachtet wird, so häufig treffen wir Durchfälle an, die oft, aber keineswegs immer auf einer Achylie des Magens beruhen. Schwerste Opstipation kann diesen Diarrhöen lange Zeit hindurch vorausgehen. Diesen Darmstörungen, die plötzlich ohne Infekt im höheren Alter periodenweise auftreten, häufig auch bei Menschen, die nicht zu den Vasomotorikern zu rechnen sind, dürften m. E. öfters auf eine arteriosklerotische Grundlage zurückzuführen sein.

Als Beleg meiner Ausführungen seien einige Krankengeschichten wiedergegeben.

Fall 3. H. Sch., Bankiersgattin aus Sch., 58 Jahre alt.

Viel Migräne in der Jugend. Seit 7 Jahren Menopause, keine Ausfallserscheinungen gehabt. Seit ca. 1 Jahr Neigung zu dreimal schnell hintereinander auftretenden Stuhlentleerungen in frühester Morgenstunde. Seit ½ Jahr fast dauernd Magendruck und Völlegefühl im Oberbauch. Gasabgang o. B. In letzter Zeit sehr nervös geworden.

Befund November 1920. Ziemlich korpulente, blasse Kranke. Zunge kaum belegt. Starker Meteorismus, viel Kollern in den Därmen. Geringe Druckempfindlichkeit der Magengegend. Leber und Milz nicht vergrössert. Urin frei. Stuhluntersuchung nach Schmidtscher Probekost o. B. Röntgenoskopisch geringe Magenptose. Herz etwas vergrössert, 2. Aortenton akzentuiert, Blutdruck 180.

Diagnose: Sklerose der Herz- und Darmgefässe.

Behandlung: Auf Trockenkost und Diuretin wesentliche Besserung säintlicher Beschwerden (die Kranke steht seit 1¾ Jahren in meiner Beobachtung).

Fall 4. A. F., Oberpfarrer aus P., 56 Jahre alt.

Seit 1901 nervöse Magendyspepsie mit hochgradiger Verstopfung. Seit August 1917 in den Morgenstunden meist zweimal kurz hintereinander erfolgende Entleerung eines sehr hellen, breiigen Stuhlgangs. Etwa 1 Stunde nach dem Stuhlgang häufig Dickdarmkrämpfe. Aeusserst erschwerter Abgang der Blähungen. Seit Kriegsbeginn 20 Pfd. abgenommen. Der Kranke ist Nichtraucher.

Befund Juni 1918: Sehr mässig genährter Mann, der älter aussieht als seinem Alter entspricht. Zunge etwas belegt. Geringer Meteorismus des ganzen Bauches, absteigender Dickdarm mässig druckempfindlich. Leber nicht vergrössert. Urin frei. Achylie des Magens. Röntgenuntersuchung des Verdauungstraktus o. B. Regelrechte Ausnutzung der Nahrungsmittel nach Probekost. Herz nicht vergrössert, im Liegen leises systolisches Geräusch über der Herzspitze. Beide 2. Basaltöne sehr laut. Blutdruck 160.

Januar 1919. Einmaliger Kolikanfall nachts mit Brechreiz, Diätfehler nicht bekannt. Seitdem hartnäckige Kopfschmerzen, deutliche Akzentuation des 2. Aortentones. Puls regelmässig., 88. Blutdruck 180. Der Urin enthält etwas Eiweiss, im Sediment ziemlich viel granulierte Zylinder.

März 1919. Blutdruck 180. Nierenfunktionsprüfung: Wasserausscheidung etwas verlangsamt. Konzentrationsversuch o. B. Spez. Gewicht 1027.

Mai 1919. Auf Diät, namentlich Trockenkost, Blutdruck 150. Bis heute dauernd normaler Urinbefund, auch mikroskopisch.

Januar 1922. Blutdruck 160, häufig anfallsweise Kolikschmerzen, namentlich in der linken Bauchseite, plötzliche Entleerung breiiger Stühle in analoger Weise wie vor 4½ Jahren. Abends Bolus alba von sehr gutem Erfolg.

Diagnose: Arteriosklerose der Nieren- und Darmgefässe.

Fall 5. L. Sch., Buchhalter aus A., 52 Jahre alt.

Seit etwa 8 Wochen, namentlich des Morgens, 3—4 mal schnell hintereinander erfolgende Stuhlentleerungen, häufig Druck im ganzen Oberbauch. Keine Beziehungen der Sensationen im Leib zur Nahrungsaufnahme. Die Durchfälle sollen völlig unabhängig von der Ernährung sein. Ziemlich nervös geworden, abends häufig starkes, anfallsweises Herzklopfen. Bis August 1917 niemals wesentlich krank, insbesondere nie eine nennenswerte Magendarmstörung. Kein Nikotinmissbrauch.

Befund: Oktober 1917. Guter Ernährungszustand, hellrote Zunge. Bauch mitunter etwas meteoristisch aufgetrieben, sehr viel Kollern in der linken Flexur. Leber und Milz nicht vergrössert. Urin frei von Zucker und Eiweiss. Sehr lebhafte Sehnenreflexe. Nach Schmidtscher Probediät zeigen die Stühle völlig normales Verhalten. Niemals Schleim nachweisbar. Achylie des Magens, äusserst schnelle Passage des Bariumbreis durch das ganze Verdauungsrohr. Herz in linker Mammillarlinie, erster Ton über der Spitze im Liegen etwas unrein, 2. Aortenton nicht akzentuiert. Puls auch nach grösseren körperlichen Bewegungen nicht über 64 in der Minute in die Höhe gehend. Ziemlich zarte periphere Gefässe. Blutdruck 130.

Auf sehr grosse Dosen Salzsäure und Pankreon tageweis ein- bis zweimal festere Stuhlentleerung. Im Verlauf der immer aufregenderen Kriegszeit wird aber auch der Darmkanal nervöser; an Tagen ungünstiger Kriegsberichte täglich bis 15 mal Stuhlgang.

August 1919. Nach etwa sechsmonatelangem Wohlbefinden ohne ersichtliche Ursache wieder morgendliche, explosiv erfolgende, dünnflüssige Stühle. Blutdruck 165. Ziemlich zahlreiche neurasthenische Beschwerden.

Januar 1920 und Juli 1922. Verdauungsapparat ohne besondere Diät und ohne Mittel völlig intakt. Blutdruck 110.

Diagnose: Gastrogene Durchfälle auf präsklerotischer Basis.

Aus diesen Krankheitsbildern geht trotz ihrer nur skizzenhaften Zeichnung deutlich hervor, in welch vielgestaltiger Weise die intestinale Arteriosklerose in Erscheinung treten kann.

„Die Anamnese ist alles, die physikalische Untersuchung verhältnismässig wenig.“ Dieser hinsichtlich der Diagnostik des Ulcus duodeni über das Ziel hinausschiessende Ausspruch Moynihans erscheint für die Klinik der Darmsklerose zutreffender. Sehr spärlich ist hier nämlich oftmals der klinische Befund.

In Bestätigung der Ortnerschen grundlegenden Beobachtungen legt v. Noorden auf „das Symptom des toten Meteorismus“ bei der Diagnose des angiosklerotischen intermittierenden Hinkens des Darmes grössten Wert. Aber auch die Feststellung eines stärkeren partiellen oder totalen Meteorismus bei gesteigerter Peristaltik, die mit zeitweisen Spasmen des Colon ascendens oder transversum verbunden sein kann, ist diagnostisch von Bedeutung. Bei Blähungszuständen, die zu hartnäckiger Appetitlosigkeit, schnellem Völlegefühl und Sattsein oder zu Herzbeschwerden Veranlassung geben, ist stets eine beginnende Leberzirrhose zu erwägen. Viele unklare Dyspepsien, die aber ohne Aszites, ohne Leber- oder Milzschwellung verlaufen, gehören in das Gebiet der Darmsklerose. Während eine positive Urobilinogenreaktion schon früh auf eine Leberschädigung (chronische Stauung, Zirrhose) hinweist, vermisst man nicht selten diese Reaktion bei einer Erkrankung der Darmgefässe.

Eine wesentliche Klärung bringt öfters die eingehende Untersuchung der Kreislauforgane (Herzgrösse und -funktion, Aortensklerose, periphere Sklerose) auch bei dyspeptischen Störungen, die auf den ersten Blick nichts mit diesem Organsystem zu tun haben. Die Blutdruckbestimmung sollte in solchen Fällen nie unterlassen werden. Wenn auch zu bedenken ist, dass die Blutdruckzahlen, namentlich ihr aus verschiedenen Untersuchungen gewonnener Mittelwert bei ein und demselben Menschen, zu verschiedenen Zeiten sehr schwanken können, zumal bei Vasomotorikern, die häufig eine besonders ausgesprochene Disposition zur Arteriosklerose aufweisen, ist eine dauernde Blutdrucksteigerung etwa über 165 mm Quecksilber nach Riva-Rocci bei einem Menschen im vierten Lebensjahrzehnt von grösstem diagnostischen Belang. Natürlich braucht auch im Rahmen des sonstigen Gesamtbildes ein niedriger Blutdruck z. B. bei versagendem Herzen nicht gegen die Diagnose Arteriosklerose zu sprechen.

In der Erfassung der Persönlichkeit des Kranken in ihrer konstitutionellen und individuellen Eigenart (vegetatives Nervensystem — innere Drüsensekretion: Thyreotoxikosen, Klimakterium) liegt in vielen Fällen letzten Endes meist erst der Schlüssel zur richtigen Diagnose.

Wenn auch im allgemeinen die praktische Erfahrung lehrt, dass die Gefässgebiete, die am meisten beansprucht und deshalb auch am ehesten überanstrengt werden, zuerst erkranken, liegen die Verhältnisse bei der Darmsklerose oft sehr verwickelt. Menschen, die keineswegs ein Wohlleben führen, haben unter Dyspepsien zu leiden, die auf eine Erkrankung der Darmgefässe zu beziehen sind. Selten finden wir die intestinale Arteriosklerose isoliert, meist in Kombination mit Gefässveränderungen im Bereich der Herz- oder Gehirngefässe.

Das Wesentliche meiner Auslassungen gipfelt darin, dass man bei dem Versuch einer Analyse unklarer Magendarmsymptome häufiger an die Arteriosklerose denken sollte, als dies vielfach der Praktiker noch tut. In therapeutischer Hinsicht ist dieses Gebiet ein keineswegs undankbares.

In erster Linie hat die Behandlung in einer individuellen ins Einzelne gehenden Regelung der Lebensführung (konstitutionelle Anlage zur Arteriosklerose, sitzende Lebensweise im Beruf, Mangel an körperlicher Bewegung, Wohlleben, Nikotinmissbrauch usw.) zu bestehen. Der Kranke ist auch aus psychischen Gründen nicht durch zu einseitige Diätvorschriften einzuengen. Man lege grösseres Ge

wicht auf die Quantität — häufige kleine Mahlzeiten, frühzeitiges knappes Abendbrot, Trockenkost, die auf Schlaflosigkeit wie Blutdrucksteigerung oftmals sehr günstig einwirkt — als auf die Qualität der Speisen. Eine gemischte Kost (keine rein vegetarische Diät, Einschränkung des Fleisches und sehr blähender Gemüse, strenges Verbot rohen Obstes, namentlich der Birnen) ist nach meinen Erfahrungen am zuträglichsten.

Dass das Nikotin über Gefässkrämpfe hin schliesslich zur organischen Veränderung der Gefässwand führen kann, ist eine bekannte Erfahrungstatsache. Das Nikotin spielt aber bei der Aetiologie der Darmgefässsklerose nicht die überragende Rolle, die wir ihm bei der Koronar- und Beingefässarteriosklerose zuweisen müssen. Eine auffallende Ueberempfindlichkeit gegenüber selbst kleinen Nikotinmengen fand sich als feines vegetatives Stigma häufig bei meinen Fällen. Ein schroffes Rauchverbot ist bei allen anginösen Beschwerden, die von den Herz-, Beingefässen oder vom Splanchnikusgebiet ausgehen, dringend angezeigt.

Bei unklaren Dyspepsien, die sich einer diätetischen Behandlung widersetzen, und bei Neigung zu schmerzhaften Spasmen des Darmes im Sinne einer vegetativen Neurose oder Präsklerose sind Diuretin und ihm verwandte Präparate zu versuchen. Trotz der im allgemeinen bei längerem Gebrauch schlechten Bekömmlichkeit des Diuretins vertragen die in Rede stehenden Dyspeptiker dieses Mittel meistens sehr gut; manche durch ihre Langwierigkeit berüchtigte nervöse Dyspepsie erfährt eine in die Augen springende Besserung. Ausserdem kommen Atropin oder Papaverin, letzteres in Verbindung mit Kampfer (Perichol) therapeutisch in Betracht. Eine längere Zeit mit Intervallen durchgeführte Jodbehandlung ist namentlich bei vasomotorischen Magendarmstörungen oftmals von sichtbarem Nutzen. Blähungszustände werden ausser durch diätetische Massnahmen durch Kamillentee, Pfefferminztee (Getränk, Darmeinläufe, Darmspülung), ferner durch Cholaktol günstig beeinflusst. Auch die Goldhammerpillen wären hier zu nennen. Bolus alba oder Tierkohle, abends in kleinen oder mittleren Dosen gegeben, allein oder neben zeitweiser Diuretindarreichung, sind bei Diarrhöen im höheren Alter meistens von prompter Wirkung. Endlich ist auch eine in das Gesamtheilverfahren eingefügte fein individualisierende Psychotherapie keineswegs zu unterschätzen. In diesem Sinne hat Hans Curschmann[5]) sicher recht, wenn er sagt: „Bei der Arteriosklerose wird der aus Temperament und Vorsatz optimistischere Diagnostiker und Prognostiker im ganzen seinen Patienten weit mehr nützen, als sein pessimistischer Antipode."

Erfahrungen bei der einzeitig kombinierten Neosalvarsan-Novasurolkur.

Von Dr. Fred Hess, leitender Arzt der Polizeikrankenabteilung Stettin.

In Nr. 16 der Münch. Med. Wochenschr. habe ich seinerzeit über die Ergebnisse von Cyarsal + Neosalvarsan berichtet; in meiner heutigen Abhandlung möchte ich einmal auf die Ergebnisse eingehen, die ich bei der Mischspritze mit Novasurol gemacht habe. Im ganzen genommen haben mich die Resultate so befriedigt, dass ich eben auf Grund meiner Versuche Novasurol in meine Privatpraxis übernommen habe und dasselbe zurzeit öfters verwende. Im allgemeinen habe ich bei der intravenösen Mischspritze mit Novasurol die Dosis 0,1 g Novasurol ungern überschritten, weil sich bei der stärkeren Dosis nach der 7. und 8. Spritze leicht eine Stomatitis mercurialis herausstellte, was bei der Dosis 0,1 g ganz wenig in Erscheinung trat. Nebenerscheinungen, Nephritis, Hg-Intoxikation habe ich bis jetzt im Gegensatz zu Sublimat nie gehabt.

Was bei Novasurol ganz besonders in Erscheinung tritt, ist das auffallend rasche Verschwinden der spezifischen Papeln, Exantheme usw.

So heilte z. B. eine spezifische Angina ohne lokale Behandlung nach 3 Mischspritzen spurlos aus, eine Angina, bei der Tonsillen und Zäpfchen eitrig stark mitaffiziert waren.

Ferner war bei einem generalisierten papulösen Exanthem zugleich mit Analpapeln eine so auffallende Zurückbildung nach 4 Mischspritzen zu konstatieren, dass ich selber darüber erstaunt war.

Ich möchte jedoch meinen statistischen Angaben vorausschicken, dass von Dauererfolgen zunächst nicht die Rede sein kann, sondern nur von dem Resultat einer Kur mit nachfolgender 3monatlicher Beobachtungszeit, also objektiv betrachtet möchte ich davor warnen, abschliessende Urteile zu bilden über die nachfolgenden Ergebnisse. Im ganzen handelt es sich um 42 Fälle.

I. Erkrankungen ohne vorhergehende Behandlung, sämtliche im I. Stadium der Lues: 17 Fälle.

Bei sämtlichen 17 Fällen Beginn einer Kur mit 4,5 g Neosalvarsan + 1,2 g Novasurol. Bei 3 ganz hartnäckig gebliebenen seropositiven Fällen habe ich noch Novasurol ohne Salvarsan bis zur Höhe von 2 g gegeben, also insgesamt 17 Fälle, alle mit WaR. ++++, alle mit äusseren Erscheinungen, die sämtlich, oft schon mitten in der Kur, abgeheilt sind. Mitten in der Kur war allerdings der Wassermann ganz selten beeinflusst, 2 mal negativ.

6 Fälle negativ,
2 Fälle zweifelhaft,
5 Fälle schwach positiv, WaR. (+) — (++),
4 Fälle unbeeinflusst, WaR. ++++.

Dies war das Bild sofort nach der Kur und 3 Monate später.

II. Vorbehandelte Fälle von Lues II:

22 Fälle mit Cyarsal, Sublimat, auch Novasural vorbehandelt. 19 Kranke begannen die Kur mit stark positivem Wassermann, 2 mit negativem Wassermann, die am Ende der Kur auch negativ blieben.

Das Bild war also am Ende der Kur und 3 Monate darauf:

10 Fälle negativ,
2 Fälle zweifelhaft,
10 Fälle schwach positiv,

also hier ein ziemlicher Momentanerfolg.

Nicht unerwähnt möchte ich lassen, dass bei einem Fall mit einem schweren Monorezidiv, bei WaR. ++++, die Erscheinungen völlig abheilten und sogar der Wassermann negativ wurde.

Zum Schluss möchte ich noch eine Erscheinungstatsache anführen, dass 3 spätsyphylitische bzw. frühtabische Fälle ohne frühere Behandlung auf Mischspritzen überhaupt nicht reagiert haben, und ich halte es für empfehlenswert, hier nebenher doch noch Hg-Depots in Form von Hydrarg. salicyl., Merzinol anzulegen, oder vielleicht dürften hier auch mit dem neuen Mittel Bismogenol Tosse Erfolge erzielt werden. Meine nächste Abhandlung wird sich nach Versuchen damit befassen.

Aus der Bakteriolog. Untersuchungsanstalt für die Typhusbekämpfung in Mitteldeutschland beim Hygienischen Institut der Universität Jena.

Soll und kann eine Verwurmung von Schulkindern bekämpft werden?

[Ausgeführt an einem Beispiel aus Thüringen*).]

Von Dr. Hage, Leiter der Anstalt.

Im Februar 1922 wurden die Stühle sämtlicher Schulkinder der Gemeinde S. in Thüringen zur Feststellung etwa vorhandener Typhusbazillen dreimal eingefordert, da im Jahre vorher zur gleichen Zeit eine grössere Typhusepidemie mit starker Beteiligung der Kinder (42,4 Proz.) geherrscht hatte. In der Annahme, dass entsprechend der grossen Verwurmung einer kleinen Anzahl bisher untersuchter Kinder dieser Gemeinde bei den Schulkindern allgemein Eingeweidewürmer in grösserer Anzahl vorhanden seien, wurden sämtliche Stuhlproben mikroskopisch untersucht und zwar dreimal, wenn sie bei der ersten oder zweiten Untersuchung nicht schon positiv gewesen waren. Es ergab sich, dass bei 300 Schulkindern 120 mal Askariseier (40 Proz.), 11 mal Trichozephaluseier (3,7 Proz.), 24 mal Oxyureneier (8 Proz.) und 1 mal Taenia saginata-Eier (0,3 Proz.) durch einfache Stuhluntersuchungen gefunden wurden. Mit Würmern überhaupt behaftet waren 85 Knaben (58,3 Proz.), 71 Mädchen (46 Proz.), Schulkinder insgesamt 156 (52 Proz.). Knaben waren infiziert mit Askaris in 46 Proz. der Fälle (5,8 Proz.), mit Trichozephalus in 4,9 Proz., mit Oxyuren in 7,5 Proz., mit Tänien in 0 Proz. Mädchen waren infiziert mit Askaris in 34 Proz. der Fälle (7,5 Proz.), mit Trichozephalus in 2,6 Proz., mit Oxyuren in 2,4 Proz., mit Tänien in 0,7 Proz. Die in Klammern gesetzten Zahlen beziehen sich auf früher gefundene Askarisinfektionen bei Kindern in Thüringen allgemein[1]). Eine erhebliche Verwurmung der Schulkinder der Gemeinde S. mit Askaris lag also demnach vor, besonders wenn man die im Vorjahr gefundenen Zahlen für ganz Thüringen damit vergleicht. In der Klasse V und VI (Alter 9—10 Jahre) waren die Knaben sogar in 60 Proz. der Fälle mit Askaris infiziert. Gering waren, wie schon früher für ganz Thüringen festgestellt werden konnte, die für Trichozephalus gefundenen Zahlen. Dagegen war in einer grösseren Zahl das Vorkommen von Oxyuren im Stuhl festzustellen, die Würmer selbst waren nur einmal zu finden, und da zeigte sich die Stuhlprobe frei von Eiern. Die Stühle von 5 Lehrer wurden einmal untersucht und erwiesen sich als frei von Wurmeiern. Die überwiegende Anzahl der mit Würmern Infizierten wurde schon bei der ersten Untersuchung festgestellt. Trotzdem sind eine zweite und dritte Untersuchung nicht überflüssig, es wird durch sie immer noch eine nicht zu vernachlässigende Zahl Infizierter gefunden. Anreicherungen wurden zunächst nicht vorgenommen, da diese für Massenuntersuchungen zu umständlich und zu zeitraubend sind. Es sollte versucht werden, mit möglichst einfacher und schneller Technik einen Ueberblick über den Stand der Verwurmung der Kinder zu gewinnen. Anreicherungen wurden erst später vorgenommen, und zwar nach der von Kofoid und Barber angegebenen, von Fülleborn vereinfachten Methode mit konzentrierter Salzlösung. Es wurden auf diese Weise noch 2 mal Trichozephalus und mehrfach Oxyuren nachgewiesen. Eine wesentliche Aenderung der ohne Anreicherung erhobenen Befunde wude also nicht erreicht, so dass das einfache

---

[5]) Hans Curschmann: a. a. O. S. 24.

*) Die ausführliche Arbeit erscheint im Zbl. f. Bakt.
[1]) Zbl. f. Bakt., I. Abt. 0, 1922, 88, H. 2.

mikroskopische Präparat zur Feststellung einer Verwurmung als ausreichend angesehen werden kann, wie dies auch Cohnreich angibt. Dass die Spulwürmer schwere Gesundheitsstörungen u. U. hervorrufen können, ist bekannt, neuerdings aber durch eine grössere Zahl von Veröffentlichungen wieder besonders betont. In den von mir untersuchten Fällen mit Askarisinfektion wurden 18 Kinder als kräftig, 9 als schwächlich bezeichnet, in 11 Fällen geschwollene Drüsen, in 14 Skrofulose, in 21 Blutarmut angegeben, die übrigen infizierten Kinder wurden als mittelkräftig hingestellt. Inwieweit sich hier ein Einfluss der Würmer geltend gemacht hat, oder die vorausgegangene und z. T. jetzt noch bestehende Unterernährung die Schuld trägt, ist ohne weiteres nicht zu entscheiden; 5 von den als kräftig bezeichneten Kindern gehörten jedenfalls gutsituierten Eltern an. Die Peitschenwürmer zogen durch im Kriege gemachte Beobachtungen über okkulte und mehrfach auch manifeste Blutungen, die ihnen zugeschoben wurden, die Aufmerksamkeit auf sich, weitere Untersuchungen lassen sie aber, wenn nicht eine besonders schwere Infektion mit ihnen vorliegt, als harmlos erscheinen. Den Oxyuren werden im allgemeinen keine besonders schweren Schädigungen für den sie beherbergenden Wirt nachgesagt, umstritten ist noch die Frage, welche Rolle sie bei der Entstehung der Blinddarmentzündung spielen. Die Bandwürmer, die bei Erwachsenen nur mit Ausnahme des Botriozephalus meist nur unbedeutende Beschwerden machen, rufen bei Kindern gelegentlich nervöse Erregtheit hervor. Wichtig ist auch, daran zu denken, dass die Eier der Taenia solium, in den Magen des Menschen gebracht, zur Erkrankung an Zystizerken führen, daher Kinder, die einen solchen Bandwurm beherbergen, eine besondere Gefahr für ihre Umgebung sind. Amerikanische Aerzte haben gefunden, dass die Sterblichkeit unter Kindern von Darmparasiten stark beeinflusst wird. Auch bei Erwachsenen mit Ankylostomuminfektion soll eine besonders hohe Morbidität, besonders für Tonsillitis, Laryngitis, Bronchitis, Pneumonie und Masern, auch eine höhere Mortatilität auch wieder besonders für Pneumonie und Masern bestehen. Es wäre dankenswert, wenn die Beziehungen der Masernerkrankungen und Todesfälle zu vorhandenen Eingeweidewürmern auch in Deutschland aufmerksam verfolgt würden. Nun kommt aber noch ein weiteres Moment bei der Verwurmung hinzu, das in Deutschland scheinbar noch nicht weiter beachtet ist, das der Beeinflussung der geistigen Entwicklung der Kinder durch Eingeweidewürmer. Amerikanische Aerzte haben Beobachtungen über die geistige Entwicklung von mit Ankylostomum infizierten Soldaten angestellt. Infizierte zeigten sich geistig zurückgeblieben, neigten zur Pflichtvergessenheit, waren moralisch nicht auf der Höhe und weniger fähig zu fortgesetzter schwerer Arbeit. Natürlich dürfen diese bei Ankylostomum gefundenen Beziehungen nicht ohne weiteres verallgemeinernd auf Wurminfektionen bezogen werden. Bei den von mir untersuchten Kindern habe ich mir von den Klassenlehrern Angaben über allgemeine Leistungsfähigkeit in der Schule, Aufmerksamkeit und sonstige ihnen aufgefallene Eigenheiten der Schüler machen lassen. Es ergab sich, dass 5 Kinder als träge, 11 als unaufmerksam und 9 als geistig schwach bezeichnet wurden. Bei einem mit Askaris infizierten Kinde wurde häufig auftretendes grosses Angstgefühl, bei einem 2. Erbrechen und Kopfschmerzen angegeben. Von den trägen Kindern waren 3 mit Askaris, 1 mit Oxyuren, 1 mit Askaris und Oxyuren infiziert bei den unaufmerksamen fanden sich 7 mal Askaris, 2 mal Oxyuren und 2 mal Askaris und Oxyuren und bei den geistig schwachen 6 mal Askaris, 2 mal Oxyuren und 1 mal Askaris und Trichozephalus. Es bedarf natürlich grösserer und genauerer Untersuchungen zur Entscheidung, ob ein wirklicher Einfluss der Verwurmung auf die geistige Entwicklung der Kinder vorliegt; an dieser Stelle soll nur eine Anregung zu derartigen Untersuchungen gegeben werden.

Auf die Feststellung der Verwurmung hin wurde durch den (nebendienstlich angestellten) Schularzt den Kindern eine Behandlung anempfohlen. Gleichzeitig sollte dadurch weiteres statistisches Material gewonnen werden, dass in eine Uebersicht Name, Alter, Behandlung (Ja, Nein, Grund ev. Verweigerung), Art der Behandlung, Zahl und Art der abgegangenen Würmer, Kostenhöhe und Uebernahme (Privat, Kassen usw.) verzeichnet werden sollte. Leider war diese Hoffnung vergeblich, es liess sich nur ein sehr lückenhaftes Material gewinnen. Von den 156 Kindern wurden 54 Kinder durch Krankenkassen, 2 Kinder privat behandelt, 2 Kinder hatten eigene Wurmmittel genommen. In dem grössten Teil der übrigen Fälle war die Behandlung mehr oder weniger absichtlich vergessen, sonst waren die Eltern dagegen gewesen, und nur in 3 Fällen waren angeblich die Kosten zu hoch. Also nicht einmal die Hälfte der Kinder sind zur Behandlung gekommen! Immerhin ist eine grosse Anzahl Askariden ans Tageslicht befördert, in einzelnen Fällen 12 Stück und mehr. Es scheint auch hierbei, dass das Gute gewissen Bevölkerungsschichten nur mit einem sanften Zwang beigebracht werden kann. Trotzdem sollten die Schulärzte auf dem Lande die Frage der Verwurmung der Schulkinder nicht aus dem Auge lassen und energisch an deren Bekämpfung herangehen. Die Kinder sind die Hauptbeherberger der Würmer, durch sie werden wieder indirekt Gemüse infiziert, die von der Stadtbevölkerung verzehrt werden und wodurch die nach vielfachen Angaben jetzt so allgemein gewordene Verwurmung verursacht wird. Zur weiteren Eindämmung der Wurmkrankheiten ist auch die Desinfektion der Abortgruben in den Schulen und möglichst auch in den Häusern besonders infizierter Kinder durch Kalkmilch zu fordern. Nicht alle Kinder werden bei der Untersuchung erfasst und bei den behandelten Kindern nicht gleich alle Würmer abgetötet. Deshalb erscheint es durchaus notwendig, an der Stelle einzuwirken, an die zunächst die Wurmeier gebracht werden. Natürlich können auf dem Lande auch noch dadurch Infektionen gesetzt werden, dass die Stühle nicht in die Abortgruben, sondern vielfach in den Garten oder auf freies Feld entleert werden. Hiergegen kann eben nur eine Behandlung der Infizierten selbst nutzen.

Den Beziehungen der Verwurmung zur Wasserversorgung ist schon früher Beachtung geschenkt. Aus Feststellungen in Kiel vor und nach Anlage einer einwandfreien Wasserleitung hat sich ergeben, dass das Trinkwasser mit grosser Wahrscheinlichkeit eine Rolle bei der Verwurmung spielt. Nach französischen Autoren soll die Häufigkeit von Askaris, Trichozephalus und Oxyuris einen sicheren Anhalt für die Güte des Trinkwassers und damit für den Grad der Typhusgefahr abgeben. Von anderer Seite konnten diese Angaben aber nicht bestätigt werden. In S. könnte ja auch aus der vorhergegangenen Typhusepidemie und der jetzt gefundenen starken Verwurmung ähnliches geschlossen werden. Fünf Wasserproben sind aber mikroskopisch untersucht, und in keiner dieser Proben (davon eine aus einem Bache) wurden Wurmeier festgestellt.

Es wurde weiter darauf geachtet, ob Kinder besonders gut situierter Eltern sich frei von einer Wurminfektion zeigen würden. Bei 9 Familien wurde seitens der Gemeinde die soziale Lage als besonders gut bezeichnet, aber sämtliche untersuchten Kinder dieser Familien erwiesen sich als infiziert, genau so wie die Kinder von 26 Familien, deren soziale Lage als besonders schlecht bezeichnet wurde. Von vornherein wäre ja auch zu erwarten, dass Spulwürmer am häufigsten bei den Kindern aus den niedrigsten Volksschichten vorkämen, da Kinder bessersituierter Eltern im allgemeinen mehr zur Sauberkeit angehalten werden und die Gelegenheit zum Waschen der Hände und die Mittel dazu reichlicher vorhanden sind als bei den Kindern der niederen Schichten. Im vorliegenden Fall muss aber berücksichtigt werden, dass unter den ländlichen Verhältnissen sich solche Unterschiede eher verwischen und dass die Infektionsgelegenheit durch Beschmutzen der Hände mit feuchter, die reifen Eier enthaltender Erde für beide Arten der Kinder wohl gleich gross ist. Noch mehr müssen die Unterschiede bei den einzelnen Gesellschaftsschichten und bei Kindern und Erwachsenen verschwinden, wenn man die Wurminfektionen durch unsaubere Nahrungsmittel, Lagerung an schmutzigen Orten und Verteilung durch unsaubere Personen bedingt ansieht. Dann ist es natürlich, dass unter den heutigen Verhältnissen in Deutschland ein deutlicher Einfluss der sozialen Lage bei der Verwurmung nicht hervortreten kann.

Wie soll nun festgestellt werden, ob bei den Kindern eine Verwurmung vorliegt? Die Kinder achten nicht auf den Abgang von Würmern, die Eltern nur in den wenigsten Fällen, bei der Art der meisten Aborte ist dies auch nicht ohne weiteres möglich. Die Kinder, wenn nicht besondere Symptome vorliegen, die auf das Vorhandensein von Würmern hindeuten, zum Arzt zu schicken, wird auch unterbleiben. Wer soll nun die Stuhluntersuchungen vornehmen? In Städten, in denen hauptsächlich Schulärzte vorhanden sind, könnten von diesen die Untersuchungen ausgeführt werden, ebenso wie sie jetzt schon ausgedehnte Urinuntersuchungen vornehmen. Auf dem Lande wird dies nicht möglich sein. Der Schularzt in kleineren Gemeinden ist als solcher nur nebendienstlich tätig, ihm wird die Allgemeinpraxis zu solchen Untersuchungen keine Zeit lassen. Und gerade für dörfliche Gemeinden scheint mir eine Kontrolle der Schulkinder auf Vermurmung besonders wichtig. Die nächste bakteriologische Untersuchungsanstalt könnte zu den Untersuchungen herangezogen werden. Vorläufig gibt es aber in Deutschland nur eine beschränkte Anzahl solcher Untersuchungsanstalten, die noch dazu nach Aufnahme der Wassermannschen Reaktion und der erheblichen Zunahme dieser Untersuchungsmethode besonders nach dem Kriege mit Arbeiten überlastet sind, Arbeiten, die auch schneller erledigt werden müssen und hinter die von den Anstalten mit Recht solche Stuhluntersuchungen zurückgesetzt werden würden. Z. B. in Thüringen könnten bei etwa 23 000 Schulkindern die 3 vorhandenen bakteriologischen Untersuchungsanstalten selbst unter erheblicher Ueberschreitung des achtstündigen Arbeitstages die Arbeit nicht leisten. Sie würde auch dann für die Anstalten noch zu gross sein, wenn zunächst nur einmal Stichproben einzelner Klassen verschiedener Schulen gemacht würden, um eine Uebersicht über die Verwurmung der Kinder in einzelnen Gegenden Thüringens zu gewinnen. Es müsste sonst schon das Einsenden von einer zentralen Stelle aus organisiert und so eingerichtet werden, dass der einzelnen Anstalt immer nur eine neben den laufenden Aufgaben zu bewältigende Anzahl von Stuhlproben zur Untersuchung zuginge. Da die beiden ersten Wege nicht recht gangbar zu sein scheinen, bleibt ein dritter, die Schule selbst nimmt solche Untersuchungen vor. Zunächst klingt dieser Gedanke, eine ärztliche Aufgabe Laien zu überlassen, etwas abenteuerlich, bei genauerer Prüfung ist er es aber nicht. Die doch naturwissenschaftlich vorgebildeten Lehrer können gewiss durch kurze Unterweisung dahin gebracht werden, die Eier von den wenigen im menschlichen Darm schmarotzenden Würmern als solche zu erkennen und die einzelnen Arten voneinander zu unterscheiden. Dem Lehrer wird vielfach — ob mit Recht oder Unrecht soll hier unerörtert bleiben — seine lange Ferienzeit missgönnt. In dieser Zeit könnte er solche Untersuchungen vornehmen und damit den Beweis erbringen, die Ferienzeit nicht ganz unbeschäftigt vorbeigehen zu lassen. Eine Erholung besteht ja durchaus nicht im Nichtstun, jede andere als die

sonst gewohnte Arbeit bedeutet ja auch eine Erholung. Wenn Lehrer, wie dies Tageszeitungen berichten, ihre Ferienzeit benutzen, um grobe Handarbeiten im Saargebiet zu verrichten, ist anzunehmen, dass diese Arbeit ihnen Erholung von der Schularbeit bedeutet hat, und sie nicht zur Vornahme der Arbeit durch Geldgier allein verleitet sind. Der Lehrer kann sich die Kinder zur Ablieferung der Stuhlproben in den Ferien beliebig bestellen. Ein einfaches Mikroskop (Vergrösserung 1 : 80 genügt schon) wird die Schule haben, wenn nicht, lässt es sich beschaffen und wird sicher als Zuwachs zur Ausrüstung der Schule mit Lehrmitteln begrüsst werden, da es auch sonst zu Demonstrationszwecken benutzt werden kann. Die bei der Schule angestellte Reinemachefrau könnte die Reinigung der nötigen Gläser und Gefässe gegen eine besondere Vergütung übernehmen. Eine Ausschaltung des Schularztes ist natürlich nicht beabsichtigt. Der Schularzt könnte vor Beginn der Untersuchungen einen kurzen belehrenden Vortrag halten, zu dem zweckmässig auch die Eltern zugezogen würden; er hätte dabei gute Gelegenheit, auch auf die sonst als Schmutzkrankheiten wichtigen Erkrankungen (Typhus, Ruhr) einzugehen. Den Kindern müssten die Eier und auch die Würmer gezeigt werden. An diesen mehr handgreiflichen Objekten würde ihnen das Verständnis für die Wichtigkeit des sorgfältigen Umgehens mit den Darmentleerungen und die Notwendigkeit, sich die Hände mehr als bisher, besonders vor den Mahlzeiten, zu waschen, eher aufgehen, als wenn ihnen z. B. im Mikroskop Typhusbazillen oder gar nur schreckhaft vergrösserte Abbildungen solcher Bazillen gezeigt würden. Wie der Arzt sein Augenmerk mit auf die Art des Unterrichts (z. B. geistige Uebermüdung der Kinder) richten muss, so soll der Lehrer mit für die Gesundheit der ihm anvertrauten Kinder besorgt sein. Durch solche Untersuchungen könnte der Lehrer zuweilen zu der Ueberzeugung gelangen, dass ein träger, unaufmerksamer Schüler nicht der Prügel, sondern einer Behandlung gegen Würmer bedarf. Der Lehrer hält den Schularzt über die Untersuchungen auf dem Laufenden, dieser überzeugt sich gelegentlich, nicht in Form einer Kontrolle, sondern interessiert und ev. beratend und in Zweifelsfällen aufklärend. Der Lehrer darf nicht das Gefühl bekommen, eine vom Arzt abgelehnte schmutzige Arbeit für diesen verrichten zu sollen. Es gilt, in gemeinsamer Arbeit von Schularzt und Lehrer etwas Gutes für unseren grössten Schatz, unsere Kinder, zu tun; wer daran mitarbeitet, arbeitet mit an der Zukunft unseres Volkes.

Aus dem zoologischen Institut in München.

Tierische Chimären.

(Vorläufige Mitteilung.)

Von Privatdozent Dr. W. Goetsch, München.

Die Vereinigung von Tierhälften zu einer neuen Einheit ist oftmals geglückt, wie z. B. die Versuche von Born und Harrison an Froschlarven, von Wetzel und mir an Hydren zeigten. Eine wirkliche Chimärenbildung jedoch, die allen Anforderungen der von Winkler geprägten Definition entspräche, liess sich bisher an Tieren noch nicht darstellen. Im letzten Jahre glückte es mir nun, einige Male die Hydra vulgaris mit der grünen H. attenuata var. viridescens zur Verwachsung zu bringen, und die daraus entstandenen Knospen erwiesen sich als echte Sektoralchimären. Die verschiedene Färbung liess deutlich erkennen, dass von beiden Arten Elemente in die Knospe einbezogen wurden.

Da die zu diesen Versuchen verwandten Arten jedoch sehr ähnlich sind und die Nesselkapseln, die allein eine deutliche Identifizierung der Einzelelemente ermöglichen, durch die Transplantation leicht verändert werden, war es nicht möglich, beim weiteren Wachstum der Knospen Einzelheiten zu studieren.

Deshalb versuchte ich trotz früherer Misserfolge die gattungsfremden Hydra attenuata und Pelmatohydra oligactis zu verbinden, und bei einigen Tieren glückten diese Experimente auch wirklich. Nach Eintritt mancherlei Reduktionserscheinungen wurde aus den verschiedenen Teilen eine Einheit hergestellt, deren genaue Analyse eine Mischung der Charaktere ergab. Die ungeschlechtliche Fortpflanzung ging in einer Weise vor sich, die weder der einen noch der anderen Art entsprach: es wurden stets 3 Knospen zu gleicher Zeit gebildet. Die Tentakelanlagen der jungen Tiere entstanden alle zu gleicher Zeit; ihre Entstehung war demnach identisch mit Hydra attenuata, während der gestielte Fuss auf Pelmatohydra hinwies. Die Nesselkapseln, das Hauptcharakteristikum der Art, waren meist nur minimal verändert, und an ihnen liess sich einwandfrei nachweisen, dass wirklich eine vollständige Mischung der Einzelteile vorlag. Beide Arten von Kapseln fanden sich friedlich nebeneinander vor; die längsgewundenen Streptolinen der Pelmatohydra waren in ungefähr demselben Verhältnis anzutreffen wie die quergewickelten von Hydra, und ähnliche Verhältnisse lagen bei den grossen Stilettkapseln vor, den Penetranten. Es war dabei gleichgültig, ob man Körperfetzen der mütterlichen Individuen untersuchte oder Teile der schon in 6 Seiten entstandenen Knospen; alle Tiere waren echte, gleichmässig gebaute Mosaik-Chimären.

Geschlechtliche Fortpflanzungsorgane traten bei den Knospen noch nicht auf; die, welche am Muttertier vor endgültiger Vermischung entstanden, trugen den Charakter der einen oder anderen Art, auch dann noch, als das Entoderm schon sichtbarlich durch die andere Gattung beeinflusst war. Genauere Angaben hierüber sind in den „Naturwissenschaften" und im „Zoolog. Anzeiger" zu finden.

Durch künstliche Vereinigung zweier Individuen verschiedener Gattung ist demnach eine neue, noch niemals vorhandene Tierform gleichsam konstruiert worden, die ihre Eigenschaften auch auf die jungen Tiere überträgt und damit zu weiterer Verbreitung befähigt ist.

Atropinvergiftung durch 15fache Maximaldosis, Genesung.

Von Dr. Malade, Bad Kösen.

In der Nacht vom 12. zum 13. August 1922 wurde ich von dem Koll. Herrn Dr. Senger zu einem Fall von Vergiftung hinzugezogen. Es handelte sich um eine Dame Anfang der Vierziger, die an Gallensteinen litt und auf der Durchreise in einem hiesigen Hotel abgestiegen war. Die Ursache der Vergiftung fand sich in einem auf dem Tisch liegenden Rezept ihres Hausarztes, das ein hiesiger Apotheker angefertigt hatte. Das Rezept enthielt für 1 Stuhlzäpfchen offenbar infolge einer Verwechslung mit Extract. Belladonnae: Atropin. sulfur. 0,015, also das 15 fache der Maximaldose.

Abends 9 Uhr war das Stuhlzäpfchen eingeführt worden. Die Kranke spürte etwa nach ½—1 Stunde grosse Unruhe und Herzklopfen. Um 11½ Uhr wachte der Ehemann auf, weil sie sich hin und her warf, aufzustehen versuchte und wirre Dinge sprach.

Unser Befund war folgender:

Nachts 1 Uhr: Kräftige, gut genährte Dame. Gesicht gedunsen, blass. Haut trocken, kühl. Pupillen maximal erweitert, reaktionslos. Atmung stark beschleunigt, Puls 140, kräftig, doch in der Stärke wechselnd. Die Kranke macht komatösen Eindruck. In einzelnen Augenblicken scheint sie die Umgebung zu erkennen, sich auch der Anwesenheit der Aerzte bewusst zu sein. Sonst ist sie ohne Besinnung, hat Gehörshalluzinationen, spricht unzusammenhängende Worte. Eine Art choreatischen Zustandes wechselt mit einem Status, der Aehnlichkeit hat mit alkoholischem Delirium. Die Kranke zupft an der Bettdecke und greift nach unsichtbarem Gegenstand. Zuweilen steigert sich die Erregung bis zur Aggressivität, ohne jedoch bedrohlichen Grad zu erreichen.

Nachts 2 Uhr: Die Kranke hat öfters Drang Urin zu lassen, vielleicht auch Stuhldrang. Es besteht grosses Durstgefühl mit Trockenheit der Schleimhäute. Sie ist stark benommen, hat kaum lichte Augenblicke. Die Exzitation hat nachgelassen, dafür besteht leichter Verfall. Der Puls wird schwächer und jagt. Dieser Zustand tritt 2—3 mal nach ebensolcher kurzen Erholung ein.

Morgens 4 Uhr: Die Gefahr scheint gehoben. Puls noch immer sehr schnell, aber kräftig. Die Kranke hat lichtere Momente, erkennt auch die Umgebung wieder.

Von nun an besserte sich der Zustand langsam und stetig. Am nächsten Tage war die Kranke im allgemeinen klar. Nur zuweilen noch wirre Reden und deliröse Bewegungen. Puls war dauernd stark beschleunigt. Die Mydriasis dauerte noch 3—4 Tage an. Der Schlaf war sehr unruhig. Es stellte sich eine hartnäckige Obstipation ein. Urinausscheidung nicht verringert.

Nach 4 Tagen konnte die Kranke ihre Reise fortsetzen. Die einzige Unregelmässigkeit, die noch bestand, war eine leichte Erweiterung der Pupillen, die ein glattes Lesen verhinderte.

Therapeutisch wurde von uns nur Pilokarpin als Antidot, dazu Exzitantien (Kaffee) angewandt. Eine Kochsalz-Darmspülung unterliessen wir mit Rücksicht auf den deliranten Zustand und weil in den seit der Aufnahme des Atropins verflossenen 4 Stunden zweifellos eine völlige Resorption des Giftes durch die Darmschleimhaut erfolgt war. Gegen die zunehmenden Delirien gaben wir Brom. Morphium wagten wir wegen der Herzschwäche nicht zu geben, so prompt seine Wirkung auch gegen Atropindelirium, selbst bei Tobsuchtsanfällen, geschildert wird. Als eigentliches Antidot kommt es ja nicht in Frage. Bachford mahnt in einer ausgedehnten experimentellen Studie (Arch. intern. de Pharmakodyn. et Ther. Vol. VIII) ebenfalls zur Vorsicht in der Morphiumanwendung.

Man kann also rückblickend sagen: Es handelt sich um eine typische akute, nicht einmal allzu schwere Atropinintoxikation. Denn es fehlten die Sprach- und Schlingstörungen, hervorgerufen ebenso durch den abnormen Speichelmangel wie durch Reizung von Grosshirnzentren; es fehlten bedenkliche Hinderung der Atmung, Röte des Gesichts; es fehlten vor allem die Tobsuchtsanfälle, wie sie schon nach viel geringeren Gaben von Atropin fast regelmässig berichtet werden.

Was den Fall bemerkenswert macht, ist die grosse Ueberschreitung der Maximaldose in Verbindung mit dem guten Verlauf der Intoxikation. Ueberschreitungen der Höchstgabe im allgemeinen gehören bei Atropin nicht zu den Seltenheiten. Jeder ältere Arzt, der die Atropinära der eingeklemmten Brüche und des Ileus um die Jahrhundertwende mitgemacht hat, weiss, dass damals immer zu hohen Atropingaben geraten wurde. Es wurden z. B. bei Ileus in kurzen Abständen 0,003, ja 0,005 g, also das 3—5 fache der Maximaldosis anstandslos und meist ohne nennenswerte Zwischenfälle verabreicht.

Nun ist die Empfindlichkeit für Atropin offenbar bei den einzelnen Individuen sehr verschieden. Cloëtta-Zürich hat das (Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 69. Bd.) auch in Versuchen an Katzen und Kaninchen festgestellt. Es sind schwere Allgemeinvergiftungserscheinungen bei Erwachsenen schon nach mehrmaliger Einträufelung 10 proz. Lösung in den Konjunktivalsack aufgetreten. Das sind Ausnahmen. Immerhin hat es den Anschein, als ob die chronische Darreichung von Atropin eine Intoxikation begünstige.

Bei akuten Intoxikationen scheint die Resistenz gegen die Atropinwirkung viel grösser zu sein. Ich habe — mit Ausnahme des tödlichen Falles eines 11 jährigen Mädchens, das in dem Saft frischer Belladonnablätter eine unwägbare Dosis aufgenommen hatte! — in der mir zur Verfügung stehenden Literatur der letzten 25 Jahre überhaupt keine Atropinvergiftung mit letalem Ausgang finden können.

In der Mehrzahl der Fälle wurden Vergiftungen durch Gaben von 0,003—0,005 Atropin beschrieben, sämtlich mit einem dem hier geschilderten Fall parallelen Verlauf. Aehnlichkeit auch in der Dosis haben 2 Fälle: Der eines Kindes mit innerlicher Gabe von 0,01, den Holz-Berlin in der B.kl.W. 1909 veröffentlicht, und der eines 22 jähr. amerikan. Studenten mit 0,015 (in der J. Amer. med. Assoc. 1920), beide mit Ausgang in Gesundung. Ganz gesondert auch in seiner Beweiskraft steht der in diesen Blättern beschriebene Fall (M.m.W. 1901 Nr. 48) von Selo-Berlin. Es handelte sich um einen schwächlichen, 11 jährigen Jungen, der 0,05, d. i. das 50 fache der Maximaldosis eines Erwachsenen, zu sich nahm. Trotz der schweren Symptome, in deren Vordergrund Tobsuchtsanfälle standen, ging auch dieser Fall in völlige Genesung aus.

Nach Jaksch soll die letale Dosis erst bei 0,1 g liegen!

Alle Fälle mit Einschluss des hier beschriebenen beweisen immer aufs neue, dass ausserordentlich hohe, die gesetzliche Höchstmenge weit überragende Gaben von Atropin vom Menschen vertragen werden. Man kann also in der Praxis, besonders auf dem Lande, wo einem geeignete Antidte niht immer zur Hand liegen, einer Atropin- resp. Belladonnavergiftung mit einer gewissen Ruhe gegenübertreten. Exzitantien dürften in den meisten Fällen zur Aufrechterhaltung der Herztätigkeit, Morphium zur Beruhigung des Nervensystems genügen.

Eine andere aus vorstehenden Betrachtungen sich ergebende Frage ist die, ob es nicht zweckmässig erscheint, die gesetzliche Maximaldosis von Atropin nach oben zu verschieben. Ich weise bloss auf den Antagonismus zwischen Morphium und Atropin und die Anwendung hoher Atropingaben bei Morphiumvergiftung hin.

Sigbert Ganser.

(Geboren am 24. Januar 1853.)

Zum ersten Male sah ich Ganser im Sommer 1876, als ich die psychiatrische Klinik des „alten Rinecker" in Würzburg besuchte, dessen Assistent er war. Rinecker leitete damals in merkwürdiger Verbindung die Kliniken für Geisteskranke und für Haut- und Geschlechtskranke. Obgleich er gar keine schulmässige psychiatrische Ausbildung besass, hatte er doch das Glück, aus seinen Schülern, die er mit ungewöhnlicher Menschenkenntnis auszuwählen verstand, eine unverhältnismässig grosse Zahl von späteren Hochschullehrern hervorgehen zu sehen. Schon im Sommer 1877 siedelte Ganser auf Rineckers Empfehlung nach München über, wo er nun als Lieblingsschüler Guddens bis zum Sommer 1884 seine eigentlichen Lehrjahre durchmachte. Hier trat ich ihm näher, nachdem ich 1 Jahr lang sein Nachfolger in Würzburg gewesen und dann ebenfalls an die Münchener Klinik in der alten Kreisirrenanstalt übergesiedelt war.

Gansers Entwicklung wurde auf das stärkste durch die machtvolle Persönlichkeit Guddens beeinflusst. Er wurde sehr bald die rechte Hand seines Lehrers, der ihn mit der ihm eigenen grossartigen Rückhaltlosigkeit in alle Feinheiten seiner wundervollen Forscherarbeit einweihte und in ihm den eifrigsten und verständnisvollsten Mitarbeiter fand, den er sich nur wünschen konnte. Aus dieser Zeit stammen eine Reihe von wertvollen Arbeiten Gansers, über die vordere Hirnkommissur der Säugetiere, über den peripheren und zentralen Verlauf der Sehnervenfasern, den vorderen Vierhügel, die Netzhaut der Katze und namentlich die in der Sorgfalt der Untersuchung wie in der schlichten Sachlichkeit der Darstellung dem Vorbilde Guddens folgende Monographie über das Grosshirn des Maulwarfs, durch die er sich 1880 die Venia legendi erwarb.

Alle diese mühevollen Arbeiten und eine Fülle sonstiger wissenschaftlicher Tätigkeit mussten neben einem anstrengenden und verantwortungsvollen Abteilungsdienst durchgeführt werden, der von Ganser mit vorbildlicher Zuverlässigkeit geleistet wurde. Auch darin wirkte er ganz im Geiste Guddens, der Selbstverleugnung, strenge Zucht und liebevollstes Eingehen auf die kranke Persönlichkeit forderte. Hier beschäftigten ihn aber auch schon damals vielfach klinische Fragen, obgleich ihnen Gudden mit verzichtender Hoffnungslosigkeit gegenüberstand. Ungezählte Male haben wir uns in kurzen Erholungspausen auf der Wiese vor der Anstalt über die verwirrenden Rätsel unterhalten, die unserem völlig naiven Verständnisse die ungeheure Masse der verblödenden, alle möglichen Absonderlichkeiten darbietenden Kranken aufgab.

Von seinen Schülern war Ganser wegen seines klaren, eindringlichen Vortrags sehr geschätzt. Er hatte viele Beziehungen zu wissenschaftlichen Kreisen, aus denen nur Bollinger, Bonnet und Eversbusch genannt werden sollen, und besuchte regelmässig die Sitzungen der Morphologischen Gesellschaft, in denen auch Gudden seine Entdeckungen mitzuteilen pflegte. Im ersten Jahre seines Münchener Aufenthaltes trat er Forel nahe, der damals Dozent und ebenfalls Guddens Assistent war. Später waren Bumm und Mayser gleichstrebende Genossen, zeitweise auch v. Monakow, der lange bei Gudden arbeitete; zuletzt tauchte der Student Franz Nissl auf, um durch die Entdeckung seines neuen Färbeverfahrens die erste Grundlage für eine von uns ersehnte, aber für unerreichbar gehaltene pathologische Anatomie der Geistesstörungen zu legen.

Die Lage der Münchener Dozenten für Psychiatrie war damals aussichtslos, da alle Professuren von Berlin aus besetzt wurden. Wir konnten uns darüber nicht täuschen und beschlossen daher beide im Sommer 1884, in die Anstaltslaufbahn überzugehen. Ganser kam nach Sorau, ich selbst nach Leubus, bald darauf nach Dresden an die Irrenabteilung des Stadtkrankenhauses und im Herbst 1886 nach Dorpat. Nur mit Mühe gelang es mir damals, den zögernden Freund zur Uebernahme der freilich noch recht unzulänglichen Dresdener Stellung zu bewegen, die ihm bis heute ein so reiches Feld für seine Lebensarbeit gewähren sollte.

Was Ganser in Dresden geleistet hat, kann hier nur angedeutet werden. Sein Werk ist vor allem die Schöpfung der jetzigen Städtischen Irren- und Siechenanstalt, die in Einrichtung und Betrieb vorbildlich genannt werden kann und in zahlreichen Einzelheiten das ganz besondere, feinfühlige Verständnis für die Bedürfnisse der Kranken erkennen lässt, wie es Gansers ärztliches Wirken auszeichnet. Das rasche Anwachsen der 1889 bezogenen Anstalt nötigte ihn, nach und nach eine und die andere Abteilung abzugeben und nur noch die Leitung der Aufnahmeabteilung zu behalten, die er ganz im Sinne einer Grossstadtklinik leitete. Eine lange Reihe von jungen Aerzten, von denen hier nur Ilberg, Trömner, Fürer, Stegmann, Dräseke, Siefert, Nippe, Lührmann angeführt seien, holten sich unter seiner anregenden Führung ihre Ausbildung. Auch Möbius liess sich von ihm in die Kenntnis der schwereren Formen des Irreseins einführen.

Gansers wissenschaftliche Tätigkeit beschäftigte sich in dieser Zeit vorwiegend mit klinischen und forensischen Fragen. Vor allem verdanken wir ihm die ausgezeichnete Schilderung und Umgrenzung des nach ihm benannten Dämmerzustandes, sodann die genauere Kenntnis der Beziehungen zwischen Alkoholismus und Hysterie sowie sorgfältige Untersuchungen über die Behandlung des Trinkerdeliriums, die einen wesentlichen Fortschritt bedeuteten. Zahlreiche andere psychiatrische Fragen hat er in Vorträgen und kürzeren Uebersichten erörtert oder durch seine Schüler bearbeiten lassen. In den regelmässigen Fortbildungskursen über Psychiatrie, die er abhielt, hatte er auch Gelegenheit, seine leider zu früh abgebrochene, anregende Lehrtätigkeit fortzusetzen. Die Gründung einer Trinkerheilstätte und die Einrichtung einer Familienpflege für Geisteskranke ist sein Werk.

Dass eine Persönlichkeit von Gansers geistiger Regsamkeit und Frische eine grosse Rolle im Vereinsleben der Stadt Dresden spielen musste, ist selbstverständlich. Er war zusammen mit Weber der Begründer der sehr fruchtbaren Dresdener forensisch-psychiatrischen Vereinigung sowie der Zusammenkünfte mitteldeutscher Psychiater und Neurologen. Eine lebhafte Tätigkeit, vielfach als 1 oder 2. Vorsitzender, entfaltete er in der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde, im ärztlichen Bezirksverein, im Hilfsverein für Geisteskranke, im Verein abstinenter Aerzte. Nach der Revolution vereinigten sich unter seiner Führung die Gemeindebeamten Dresdens mit Hochschulbildung zu einer festen Gruppe, um dem allgemeinen Zusammenbruche entgegenzuwirken.

Es konnte nicht fehlen, dass sich Ganser durch sein ebenso tatkräftiges wie uneigennütziges Wirken das volle Vertrauen seiner Standesgenossen, aber auch weitester Kreise der Bevölkerung erworben hat. Eine besonders reich fliessende Quelle dieses Vertrauens bildet aber auch die unbeirrbare Gewissenhaftigkeit und Sorgsamkeit seines ärztlichen Handelns, die ihn zu einem der gesuchtesten Berater der Stadt machten. Die Gerichte schätzten ausserdem die besonnene Sachlichkeit seines Urteils und die überzeugende Klarheit seiner Begutachtungen.

Orden und Titel, zuletzt derjenige eines Geheimen Medizinalrates, ferner die Berufung in das Landesgesundheitsamt sind die äusseren Anerkennungen für seine unermüdliche, segensreiche Tätigkeit gewesen. Aber auch die Bitternisse des Lebens blieben ihm nicht erspart. Der von ihm mit Entschiedenheit, aber ohne Schärfe, geführte aufreibende Kampf gegen Hindernisse und Unzulänglichkeiten stellte oft hohe Anforderungen an seine seelische Widerstandskraft und brachte auch manche Enttäuschungen. In sein glückliches Familienleben fiel der Schatten des Todes, als der einzige Sohn sein blühendes Leben dem Vaterlande zum Opfer brachte.

Was Gansers Persönlichkeit auszeichnet, ist neben Klarheit und Schärfe des Verstandes, unermüdlicher Gründlichkeit und fein geschulter Beobachtungsgabe vor allem der durch liebenswürdige Zugänglichkeit gemilderte tiefe sittliche Ernst seiner Gesinnung, seine Selbstlosigkeit und Pflichttreue, die jedes Opfer auf sich nimmt, wo es gilt, zu handeln und zu helfen. Sein Leben war köstlich, denn es war Mühe und Arbeit. Möge ihm ein Abend vergönnt sein, der ihm gestattet, noch einmal beschauliche Einkehr zu halten und sinnend der Tage zu gedenken, in denen wir jung waren!

E. Kraepelin.

Die medizinische Fakultät der Prager deutschen Universität im Staatshaushalte der tschechoslowakischen Republik.

Statt vieler Worte sollen einige trockene Zahlen aus dem eben genehmigten Staatsvoranschlage für das Jahr 1923 das Los der deutschen Universität in der tschechoslowakischen Republik beleuchten. Zu Bauzwecken wurden bewilligt:

Für die theoretisch-medizinischen Institute der tschechischen Universität in Prag	Kč.	3 600 000.—
Für die deutschen	„	400 000.—
Für die Prager tschechischen Kliniken	„	10 500 000.—
Für die deutschen	„	200 000.—
Für die übrige tschechische Universität	„	9 400 000.—
Für die übrigen deutschen Fakultäten	„	100 000.—
Für die Prager tschechische Universität im ganzen	„	23 500 000.—
Für die gesamte deutsche Universität	„	700 000.—

Wenn aber jemand aus dieser Aufstellung den Schluss ziehen wollte, dass die Deutschen, deren Zahl die Hälfte der tschechischen und ein Viertel der Gesamtbevölkerung beträgt, 1/33 oder weniger als 3 Proz. des tschechischen Anteils erhalten, so würde er immer noch die „Gleichberechtigung" der deutschen Staatsbürger erheblich überschätzen, da auf das tschechische Konto auch noch der bedeutende Aufwand für die zwei anderen rein tschechischen Universitäten in Brünn und Pressburg zu setzen ist.

Allerdings wird von tschechischer Seite immer eingewendet, dass ihre Hochschulen im ehemaligen Oesterreich sehr stiefmütterlich behandelt wurden und daher zunächst den Vorsprung der deutschen einholen müssen. Aber die Eingeweihten wissen sehr gut, dass diese Behauptung zu den bequemen, aber ganz haltlosen Legenden gehört, mit denen man unleugbares Unrecht zu beschönigen versucht. Wer etwa noch Zweifel hegen sollte, vergleiche nur z. B. den vom vielgeschmähten Oesterreich errichteten Prachtbau des tschechischen pathologischen Institutes, das man mit berechtigtem Stolze fremden Gästen als Sehenswürdigkeit zeigt, mit dem unansehnlichen und unzureichenden deutschen pathologisch-anatomischen Institute aus dem Jahre 1858 oder vergleiche die deutsche chirurgische Klinik oder gar die famose deutsche Ohrenklinik mit der herrlichen tschechischen Frauenklinik, die ebenfalls dem alten Oesterreich zu verdanken ist.

Für innere Einrichtung und wissenschaftliche Ausrüstung wurden gewidmet:

Der tschechischen medizinischen Fakultät in Prag	Kč.	2 568 650
Der tschechischen medizin. Fakultät in Brünn	„	3 370 000
Der tschechischen medizin. Fakultät in Pressburg	„	1 670 000
Der deutschen medizinischen Fakultät im ganzen	„	686 000

gegen 7 608 650, d. i. weniger als der elfte Teil oder weniger als 9 Proz. des Aufwandes für tschechische Zwecke.

Der Schulminister Bechyne hat es trotzdem fertiggebracht, im Senate zu behaupten, dass eigentlich der Aufwand für einen deutschen Hörer um 44 Proz. grösser sei als für einen tschechischen; denn er betrage für einen Hörer der Prager tschechischen Universität 2379 Kč., für einen deutschen dagegen 3417 Kč. Wie werden solche Rechenkunststücke gemacht? Sehr einfach! Die Gehälter der Professoren an der deutschen und tschechischen Universität in Prag sind gleich gross, die Hörerzahl an der deutschen aber kleiner; ergo kostet ein deutscher Hörer in Prag verhältnismässig mehr. Dafür aber kostet er, das hat der Herr Minister verschwiegen, in Brünn und Pressburg gar nichts, während für die geringe Hörerzahl an diesen beiden ebenfalls tschechischen Universitäten doch auch ein erklecklicher Aufwand erforderlich ist; und ebenso kommen die früher angeführten vielen Millionen ausserordentlicher Zuwendungen fast ausschiesslich den Tschechen zugute, trotzdem diese nicht einmal die Hälfte der Gesamtbevölkerung ausmachen.

Die Deutschen verlangen und erwarten keine Begünstigung; aber sie fordern, dass der Staat ihre kulturellen Interessen mit der gleichen Loyalität wahre, mit der sie selbst ihre Pflichten ihm gegenüber erfüllen. Ein drastisches Beispiel hiefür liefert ein Vergleich der an der Staatskassa abgelieferten Kollegiengelder.

Sie betrugen an der deutschen Universität Kč. 315 562, an der tschechischen Universität in Prag Kč. 468 182, stehen also ungefähr im Verhältnis von 3 zu 4½, während die Hörerzahl sich wie 1 zu 8 verhält, d. h. die Deutschen zahlen verhältnismässig fast das Doppelte.

An den zwei anderen tschechischen Universitäten Brünn und Pressburg wurden Kč. 150 000 und 146 000 Kollegiengelder entrichtet, also — trotz der auffallend runden Summen — weniger als von der deutschen Universität in Prag allein, in demselben hauptstädtischen Prag, in welchem selbst am Krankenhause, das doch auch die deutschen Kliniken und Kranken beherbergt, alle deutschen Aufschriften und Ankündigungen beseitigt werden mussten.

Stellt man die deutsche Universität allein allen drei tschechischen gegenüber, so verhalten sich die Kollegiengeldzahlungen wie 2 zu 5. Dabei bleiben noch die ansehnlichen Laboratoriumstaxen ganz unberücksichtigt, welche sich nur die Deutschen — offenbar zur Entlastung des Staates — selbst auferlegen.

Dagegen verhalten sich die staatlichen Zuwendungen für die Ausrüstung der deutschen und der tschechischen medizinischen Fakultäten wie 2 zu 22; für Bauerfordernisse der deutschen und tschechischen Universität in Prag allein wie 2 zu 66.

Die Zahl der Deutschen beträgt 22 Proz. der gesamten und 50 Proz. der tschechischen Bevölkerungsziffer. Sie erhalten aber für den Ausbau ihrer einzigen Universität weniger als 3 Proz. von dem, was die Tschechen ihrer Prager Universität allein zuwenden.

So sieht ein kleines Kapitel aus der Bilanz der Deutschen in der tschechoslowakischen demokratischen Republik aus. Aber auch dieses ist noch sehr unvollständig. Um die trostlose Lage der deutschen Kultur unter tschechischer Patronanz ganz zu ermessen, müssten noch die ungeheuren Verluste an Kulturgütern aller Art, die Vernichtung von Denkmälern, die Wegnahme von Volks-, Mittel- und Fachschulen, von Theatern, Konzertsälen, Kunst- und Forschungsinstituten aufgezählt werden.

Trotzdem heisst es: Ausharren und nicht verzagen!

„Allen Gewalten
Zum Trutz sich erhalten,
Nimmer sich beugen,
Kräftig sich zeigen."

Für die Praxis.

Symptomatische Blutveränderungen II.

Von Prof. P. Morawitz-Würzburg.

Aenderungen der Leukozytenzahl und der qualitativen Zusammensetzung des leukozytären Blutbildes liefern uns wichtige Anhaltspunkte für die Diagnostik vieler Krankheiten, besonders der Infektionskrankheiten, wie in dem vorhergehenden Aufsatze gezeigt worden ist. Aber die Forschung erstrebt noch Weiteres: sie sucht auch andere Veränderungen des weissen Blutbildes der Diagnostik dienstbar zu machen. Vor allem ist es Arneth gewesen, der durch genauere Analyse der Zellkerne der neutrophilen polymorphkernigen Leukozyten versucht hat, Schlüsse auf Bildung und Untergang dieser Zellen zu ziehen, die über das, was uns die einfache Zählung sagt, hinausgehen. Der Gedankengang ist hierbei folgender: Die neutrophilen Blutleukozyten, deren Kerne meist aus mehreren, miteinander durch schmale Brücken zusammenhängenden Fragmenten bestehen, stammen von Zellen mit ovalen, bläschenförmigen Kernen ab, den Myelozyten. Die Myelozyten kommen normalerweise nur im Knochenmark vor, treten aber häufig auch in die Blutbahn über, in Massen bei der myeloischen Leukämie, in spärlicherer Zahl bei verschiedenen Zuständen, die mit starker Reizung des Knochenmarkes einhergehen, so z. B. bei Anämien, bei manchen Infektionskrankheiten, falls sie mit erheblicher Leukozytose verbunden sind, ja man kann sagen, dass bei jeder starken Leukozytose sich auch einzelne Myelozyten im Blute finden können. Der Myelozyt geht nun durch fortschreitende Umgestaltung seines Kernes in den polymorphkernigen Leukozyten über, indem sich zunächst eine Einbuchtung des Kernes bildet (Metamyelozyt), dann der Kern die Form eines gewundenen Stabes annimmt, um endlich in zahlreiche (4—5), durch schmale Chromatinfäden miteinander zusammenhängende Segmente sich auseinanderzuziehen. Man muss daher schliessen, dass je jünger ein Leukozyt, umso einfacher auch seine Kernform ist, dass aber die stark segmentierten Kerne sich bei den reifsten und ältesten Leukozyten finden. Das ist das Prinzip der von Arneth begründeten feineren Diagnostik des neutrophilen Blutbildes. Wenn diese Vorstellung richtig ist, dann muss man imstande sein, durch genauere Analyse der Kernform neutrophiler Leukozyten sagen zu können, ob viele junge oder überwiegend alte, ausgereifte Zellen in der Blutbahn kreisen. Darüber kann uns die Leukozytenzählung allein keinen Aufschluss geben, da wir ja über das Tempo, in dem sich der Untergang der weissen Blutzellen vollzieht, nichts wissen. Findet man aber bei einer Leukozytose auffallend viel junge Zellen mit wenig segmentierten Kernen, so kann man eine besonders lebhafte Leukozytenproduktion, eine rege Knochenmarkstätigkeit annehmen. Fehlen bei einer Infektionskrankheit jene jungen Elemente, kann man nur oder fast nur stark segmentierte Kernformen erblicken, so muss auf ein Darniederliegen der Knochenmarksfunktion geschlossen werden. Die sehr weitgehenden und detaillierten Schlussfolgerungen Arneths haben allerdings keine allgemeine Zustimmung gefunden, aber das Prinzip seiner Betrachtungsweise ist sicher richtig und wertvoll. V. Schilling hat die Arnethsche Lehre in eine auch für die Praxis brauchbare Form gebracht: an dem mit Giemsalösung gefärbten Blutpräparat werden 2 Hauptgruppen neutrophiler Leukozyten unterschieden, stabkernige (normal 4 Proz.) und segmentkernige (normal 63 Proz.), ausserdem natürlich die Myelozyten. Findet man reichlich stabkernige, bei denen eine Zerschnürung der Kernsubstanz in mehrere, miteinander nur durch schmale Brücken zusammenhängende Kernfragmente noch nicht eingetreten ist, so kann man auf lebhafte Neubildung schliessen. Ist die Zahl der Leukozyten gleichzeitig nicht sehr hoch, so muss man folgern, dass auch der Untergang der Leukozyten stark beschleunigt ist.

Unzweifelhaft können diese Untersuchungen einen gewissen Wert, auch in prognostischer Beziehung, beanspruchen; denn eine lebhafte Knochenmarkstätigkeit kann stets als ein günstiges Symptom angesehen werden. Ist doch das blutbildende Gewebe auch Bildungsstätte

von Antikörpern! Darniederliegen der leukozytenbildenden Funktion wird dagegen meist als ungünstige Erscheinung gedeutet werden müssen, wenn es sich nicht um Gifte handelt (Typhusgift), die auch schon in leichteren Fällen die Knochenmarksfunktion lähmen.

Trotz dieses wertvollen Kernes, der unzweifelhaft in den Arnethschen Untersuchungen steckt, hat sich sein Verfahren nur an wenigen Stellen einbürgern können. Das liegt z. T. wohl daran, dass es selbst in der vereinfachten Form, bei der man nur 2 Hauptklassen polynukleäre Leukozyten unterscheidet, für den Praktiker doch noch zu zeitraubend ist. Dann kommt aber noch etwas Anderes hinzu: durch pathologische Vorgänge (Schrumpfung, Altern) kann der Kern ausgereifter neutrophiler Leukozyten eine Gestalt annehmen, die nur schwer von den Stabkernen jugendlicher Formen zu unterscheiden ist. Dadurch verliert natürlich die Auszählung viel von ihrem Wert. Und endlich muss man doch sagen, dass die einfache Leukozytenzählung nur selten irreführen dürfte: Leukozytose kann meist unbedenklich als Ausdruck lebhafter, Leukopenie als Ausdruck ungenügender Knochenmarkstätigkeit gedeutet werden. Gewiss wäre es sehr erwünscht, Sicheres über Leukozytenbildung und -untergang zu erfahren. Aber dazu müsste eine andere Methode eingeschlagen werden. Das Verfahren Arneths ist einerseits zu mühevoll, auf der anderen Seite zu unsicher.

Schwer zu beurteilen ist auch die Bedeutung einiger, in neuerer Zeit empfohlener experimenteller Versuche zur Beeinflussung des leukozytären Blutbildes. Am bekanntesten ist die sogenannte Hämoklasieprobe, von Widal zur Prüfung der Leberfunktion angegeben: Lässt man eine lebergesunde nüchterne Person 200 ccm Milch trinken, so sieht man die Leukozytenzahl in der nächsten Stunde deutlich, wenn auch nur mässig, ansteigen. Es ist das offenbar einfach die altbekannte, viel umstrittene Verdauungsleukozytose. Bei Leberkranken dagegen tritt nach Genuss der Milch ein Leukozytensturz ein, der sich mit leichter Blutdrucksenkung verbindet. Widal erklärt diese Reaktion dahin, dass die kranke Leber von irgendwelchen Eiweissabbauprodukten passiert wird, die von einer normalen Leber zurückgehalten werden. Diese in den Körperkreislauf eindringenden Eiweisabkömmlinge sollen toxisch wirken, ähnlich wie artfremdes Eiweiss, und dadurch den Leukozytensturz veranlassen. Die Erklärung kann aber nicht zutreffen; denn es hat sich gezeigt, dass auch Kohlenhydrat- und Fettnahrung grundsätzlich dieselbe Wirkung haben kann. Indessen kommt es uns hier nicht auf die Theorie, sondern auf die praktisch-diagnostische Brauchbarkeit dieses sogenannten Leuko-Widal an. Es ist viel dafür und dagegen geschrieben worden. Ich selbst habe seit mehr als einem Jahre alle Leberkranken und auf Lebererkrankung verdächtigen Kranken meiner Klinik nach Widal untersuchen lassen, so dass ich ein ziemlich grosses Material übersehe. Tatsächlich fällt die Probe bei Leberkranken recht oft positiv aus, vor allem bei diffusen Lebererkrankungen, wie Ikterus, Stauungsleber, toxischen Leberschädigungen bei Infektionskrankheiten, Cholangitis. Aber — und das schränkt den Wert solcher Untersuchungen erheblich ein — gerade in Fällen, in denen die Diagnose zweifelhaft ist, z. B. bei unklaren Fällen von Cholezystitis, bei Tumoren, versagt der Leukowidal oft. Und hier wäre es gerade besonders wertvoll, ein Verfahren zu besitzen, dass uns über die Beteiligung der Leber am krankhaften Geschehen unterrichtet, während dort, wo die Probe positiv ausfällt, man auch meist ohne sie in der Lage ist, die gestörte Leberfunktion zu erkennen. Vorläufig scheint es also nur möglich zu sein, auf diesem Wege diffuse Leberschädigungen zu diagnostizieren.

Etwa dasselbe ist über eine andere Leberfunktionsprobe zu sagen, die sich auch auf Untersuchung des Blutes gründet und neuerdings von französischen Autoren versucht worden ist. Das ist die sogenannte Hämokonienprobe: Verfüttert man an einen Normalen etwa 20 g Butter, so sind nach ½—¾ Stunde im Nativpräparat bei starker Vergrösserung reichlich stark lichtbrechende Blutstäubchen, Hämokonien, im Plasma zu sehen. Es sind das nichts Anderes als feinste Fetttröpfchen. Ist dagegen die Fettresorption aus dem Darm verzögert oder ungenügend, was ja bei Leberkranken oft zutrifft, so treten die Hämokonien nur verspätet und in geringer Zahl auf. Aber diese Probe ist natürlich nur dann positiv, wenn die Ausscheidung der Galle in den Darm Not gelitten hat. In solchen Fällen bedarf es aber einer besonderen Blutprobe nicht, um das Kranksein der Leber zu erkennen, da andere klinische Symptome darauf hindeuten.

Ebensowenig Abschliessendes lässt sich über die Milzfunktionsprüfung nach Frey-Kiel sagen: Nach Injektion von 1 mg Adrenalin tritt beim Normalen nach etwa 20 Minuten eine erhebliche relative und absolute Lymphozytose auf. Es soll dann mehrfach im Verlaufe der nächsten 2 Stunden eine Zählung der Leukozyten sowie ein Abstrich gemacht werden. Fehlen der Leukozytose soll für Erkrankung der Malpighischen Follikel der Milz sprechen, wie man sie z. B. bei der Bantischen Krankheit findet. Frey stellt sich nämlich vor, dass unter der Wirkung des Adrenalins die Lymphozyten aus den Follikeln der sich verkleinernden Milz in die Blutbahn ausgepresst werden. Von anderen wird aber darauf hingewiesen, dass die Lymphozyten nicht unbedingt aus der Milz zu stammen brauchen, dass vielleicht auch das Gewebe der Lymphknoten beteiligt ist. Jedenfalls ist die Bedeutung der Probe für die Diagnostik schwerer anatomischer Milzveränderungen noch nicht gesichert.

Wie man sieht, fehlt es nicht an Ansätzen, leukozytäre, experimentell hervorgerufene Blutveränderungen der funktionellen Organdiagnostik dienstbar zu machen. Aber für den Praktiker sind alle diese Versuche doch noch zu vieldeutig und unsicher, z. T. auch zu zeitraubend. Er wird gut tun, vorerst abzuwarten, bis die Forschung zuverlässige und einfache Methoden geben kann.

Ueber symptomatische Veränderungen der Erythrozyten brauche ich nicht eingehender zu sprechen. Sie decken sich mit dem, was man als sekundäre Anämien bezeichnet. Es sei also auf den betreffenden Aufsatz verwiesen. Dagegen müssen hier gewisse Schädigungen des Hämoglobins und der Erythrozyten erwähnt werden, die man bei Intoxikationen beobachtet. Gewisse Gifte verdrängen bekanntlich den Sauerstoff aus seiner Bindung an das Hämoglobin. Es sind das Kohlenoxyd, Blausäure, Schwefelwasserstoff. Pratisch am wichtigsten ist die Kohlenoxydvergiftung. Die Diagnose aller dieser Vergiftungen kann exakt auf spektroskopischem Wege gestellt werden. Doch wird hiervon in der Praxis verhältnismässig wenig Gebrauch gemacht. Gewöhnlich ist ja die Vorgeschichte und die ganze Situation so klar, dass der spektroskopische Nachweis des Kohlenoxydhämoglobins sich erübrigt. Ausserdem kommt der Arzt meist erst dazu, eine spektroskopische Bestimmung des Blutes vorzunehmen, wenn durch therapeutische Massnahmen, wie frische Luft, Sauerstoffatmung usw., das Kohlenoxyd schon zum allergrössten Teil aus dem Blute entfernt ist. Wenigstens gelang es mir in zahlreichen und z. T. schweren Fällen von Leuchtgas- und Rauchvergiftung in der Klinik meist nicht mehr, das Kohlenoxydspektrum nachzuweisen. Der Praktiker muss aber dessen eingedenk bleiben, dass mit der Entfernung des Kohlenoxyds die Gefahr noch keineswegs ganz vorüber ist, da auch Spättodesfälle vorkommen, wahrscheinlich bedingt durch irreparable zerebrale Veränderungen, die durch die Asphyxie entstanden sind.

Selten hat man es mit der Bildung von Sulfhämoglobin zu tun. Von holländischen Aerzten (Hijmans van den Bergh, Snapper) ist ein gelegentlich auch familiär auftretender Zustand als enterogene Zyanose beschrieben worden. Die Kranken sehen zyanotisch aus, meist besteht bei ihnen ein Darmleiden (Hirschsprungsche Krankheit, chronische Darmstenose). Es kommt zu massenhafter Bildung und Resorption von Schwefelwasserstoff. Die spektroskopische Blutuntersuchung ergibt die Anwesenheit von Sulfhämoglobin.

Andere Gifte führen den Blutfarbstoff in Methämoglobin über. Meist gehen die veränderten Blutkörperchen schnell zugrunde, so dass auch eine beträchtliche sekundäre Anämie entstehen kann. Zu diesen methämoglobinbildenden Giften gehören Kali chloricum, Anilin und seine Derivate (Antifebrin usw.), Phenazetin, Phenolkörper usw. In der Praxis spielen vorwiegend Vergiftungen mit Kali chloricum, Phenazetin und ähnlichen Körpern eine gewisse Rolle. Ist viel Methämoglobin im Blute, so sieht dieses schokoladebraun aus. Der Kranke selbst ist intensiv zyanotisch, fast blau, ohne dass aber eine entsprechende Dyspnoe vorliegt. Im Spektroskop erkennt man neben den beiden im Gelb und Grün liegenden Streifen des Oxyhämoglobins links davon im Orange einen weiteren Streifen, der für Methämoglobin charakteristisch ist. Hier ist die spektroskopische Untersuchung wertvoller als für die Diagnose der CO-Vergiftung, da das Methämoglobin sich längere Zeit im Blute hält.

Endlich kennen wir auch hämolytische Gifte und Vorgänge. Der Erythrozyt lässt unter dem Einfluss solcher Gifte das Hämoglobin in das Plasma übertreten. Hier wirkt dieses als Fremdkörper und wird alsbald aus dem Kreislauf entfernt. War die Hämolyse nur unbedeutend, so genügt das retikulo-endotheliale Gewebe in Leber, Milz, Knochenmark, um das Blut bald wieder hämoglobinfrei zu machen. Bei intensiveren hämolytischen Vorgängen kommt es aber auch zur Ausscheidung von Hämoglobin durch den Harn, zuweilen unter heftigen Schmerzen in der Nierengegend. Auch sonst verläuft ein akuter hämolytischer Anfall nicht symptomlos: meist wird er durch einen Schüttelfrost eingeleitet, die Temperatur erhebt sich, es besteht kurze Zeit allgemeines Krankheitsgefühl. Hämolytische Gifte, sind z. B. die in den Morscheln enthaltene Helvellasäure, Arsenwasserstoff, Extr. filicis maris. Aber mit solchen Intoxikationen hat man es selten zu tun. Häufiger werden hämolytische Anfälle erst beobachtet, seitdem die Bluttransfusion wieder in die Therapie eingeführt worden ist. Es hat sich gezeigt, dass manche Empfänger das Blut des Spenders zunächst agglutinieren, dann auflösen. Zuweilen kommt es schon während der Blutinfusion zu einem hämolytischen Anfall, der gewöhnlich durch vasomotorische Erscheinungen (Zyanose), Dyspnoe, starke Brust- oder Rückenmarkschmerzen eingeleitet wird. Dann folgt der Schüttelfrost. Diese hämolytischen Anfälle sind nicht ungefährlich. Daher soll der Praktiker die intravenöse Blutinfusion nur dann ausführen, wenn er sich zuvor überzeugt hat, dass das Blut des Spenders nicht vom Empfänger agglutiniert wird. Die Technik ist einfach: In ein kleines Reagenzglas bringt man 4 Tropfen 1½ proz. Lösung von Natr. citricum in physiologischer Kochsalzlösung, ferner einen Tropfen Blut Spender und 9 Tropfen Blut Empfänger. Man schüttelt um und untersucht mikroskopisch nach 10 Minuten, indem man einen Tropfen der Blutmischung auf dem Objektträger mit einem Tropfen Kochsalzlösung verdünnt. Ist Häufchenbildung der Erythrozyten eingetreten, so muss der Spender verworfen werden.

Hämolytische Vorgänge sind weiter bekannt unter dem Bilde des sog. Schwarzwasserfiebers, das bei tropischer Malaria vorkommt und in seiner Entstehung bisher nicht hat aufgeklärt werden können. Die Gefahr des Schwarzwasserfiebers beruht hauptsächlich in der Schädigung und Blockierung der Nieren durch massenhaft

Blutzerfallsprodukte mit folgender Anurie und Urämie. Seltener kommt eine erhebliche Hämolyse bei gewissen schweren Infektionen septischer Art vor. Hier führt sie fast nie zum akuten hämolytischen Anfall.

Dagegen sind die Erscheinungen des akuten hämolytischen Anfalls bei der sog. paroxysmalen Hämoglobinurie sehr ausgesprochen. Bei gewissen Menschen, die sonst einen ganz gesunden Eindruck machen, treten im Anschluss an Abkühlung Anfälle von Schüttelfrost, Fieber Hämoglobinurie auf. Auch experimentell lassen sich Anfälle hervorrufen, indem man z. B. die Kranken veranlasst, ihre Füsse in kaltes Wasser zu tun. Durch Ehrlich, Donath und Landsteiner u. A. sind diese eigenartigen Anfälle z. T. aufgeklärt worden. Es findet sich im Blute ein Hämolysin, das gegen die eigenen Blutkörperchen gerichtet ist, also eine Autolysin. Diese bindet sich in der Kälte an die Erythrozyten, es kommt dann zur Komplementfixation und damit zur Hämolyse. Die paroxysmale Hämoglobinurie ist ziemlich selten; auffallend ist es, dass ein grosser Teil dieser Kranken früher Lues durchgemacht hat und eine positive Wassermannreaktion zeigt. Aber es ist noch unsicher, welche Beziehungen zwischen der Lues und jenem eigenartigen Autolysin bestehen.

So mannigfaltig und wertvoll die Veränderungen der Blutzellen für unsere Diagnostik sind, so kann uns die Untersuchung des Blutes noch mehr sagen. Gerade in neuerer Zeit beginnt man sich zu erinnern, dass auch die Blutflüssigkeit nicht allein den bakteriologischen und serologischen Untersuchungen überlassen bleiben darf, sondern dass sich auch der physikalischen und chemischen Forschung hier Möglichkeiten eröffnen.

Vieles ist hier schon geleistet worden. Aber es fragt sich, was der Praktiker aus diesen Untersuchungen für sich entnehmen kann und welche Verfahren sich für ihn eignen, von ihm selbst ohne die Hilfsmittels eines Laboratoriums ausgeführt werden können. Das ist bisher nicht sehr viel. Neben der Untersuchung der Serumfarbe, die bei der perniziösen Anämie besprochen ist, möchte ich doch wenigstens ein hoffnungsreiches Verfahren erwähnen, das Fahraeus 1918 angegeben hat. Schon den alten Aerzten der humoralpathologischen Zeit war es bekannt, dass die roten Blutkörperchen im Aderlassblute bald schneller, bald langsamer sich absetzen. Trat Gerinnung erst ein, wenn die Erythrozyten schon nach unten gesunken waren, so entstand über ihnen die sog. Speckhaut oder Crusta inflammatoria der Alten. Der Name besagt schon, dass diese Crusta besonders bei entzündlichen Vorgängen beobachtet wurde. Fahraeus hat diese fast vergessenen Beobachtungen zu neuem Leben erweckt. Er verhindert die Blutgerinnung durch Zusatz von Natriumzitratlösung und beobachtet dann die Senkung der Blutkörperchen in kleinen Reagenzgläsern, die etwa 1 ccm fassen. Schon nach einer Stunde sieht man, dass die Erythrozyten sich gesenkt haben und leicht getrübtes Plasma über ihnen steht. Die Höhe dieser Plasmaschicht ist beim Normalen sehr konstant, nach einer Stunde 3 mm bei Männern, 5 mm bei Frauen. Zuweilen sieht man eine erhebliche Zunahme der Senkungsgeschwindigkeit, am stärksten in den letzten Monaten der Schwangerschaft, wo sie das Vielfache des normalen Wertes erreicht. Aber auch bei verschiedenen Infektionen, Tumoren, schweren Leber- und Nierenerkrankungen sieht man deutliche Aenderungen. Die Reaktion, auf deren noch nicht völlig geklärte Entstehung ich nicht eingehen möchte, ist also unspezifisch, aber trotzdem sehr wertvoll.

Erstens kann sie uns nämlich in unklaren Fällen, wenn z. B. die Diagnose zwischen funktionellen und organisch bedingten Störungen schwankt, darauf hinweisen, dass irgendetwas Organisches vorliegt. Zweitens aber scheint ihr bei manchen Krankheiten eine gewisse diagnostische und prognostische Bedeutung zuzukommen. Das gilt besonders für die Tuberkulose. Findet man hier eine vermehrte Senkungsgeschwindigkeit, so spricht das für aktive Tuberkulose. Kleine Tuberkulindosen (0,03—0,1 mg) vergrössern die Senkungsgeschwindigkeit, falls aktive Tuberkulose vorliegt. Es ist wohl möglich, dass dieses Verfahren zur Verfeinerung der Diagnostik bald in weit grösserem Umfange angewendet werden wird als bisher. Bestechend ist an der Methode von Fahraeus die grosse Einfachheit.

Der Ueberblick über die Bedeutung symptomatischer Blutveränderungen zeigt ein Gebiet, das in schneller Entwicklung begriffen ist. Die Blutuntersuchung ist für die moderne Krankheitsbetrachtung unentbehrlich geworden, und nicht nur für die der Blutkrankheiten. Trotz dieser grossen, sich schnell mehrenden Erfolge lehrt gerade die Blutuntersuchung, dass derjenige ein schlechter Arzt ist, der in Ueberschätzung eines oder weniger Verfahren die Beobachtung des ganzen Menschen ausser Acht lässt. Die meisten Blutveränderungen sind biologische Reaktionen unspezifischer Art; das blutbildende Gewebe hat nicht unbegrenzt Reaktionsmöglichkeiten. Es reagiert vielmehr, wie alle Gewebe, auf verschiedenartige Reize oft in gleicher oder doch in ähnlicher Weise. Nicht einmal für die Diagnose der eigentlichen Blutkrankheiten genügt die Blutuntersuchung allein, losgelöst von der Betrachtung des gesamten Krankheitsbildes.

Dem Arzte aber, der es versteht, das Blutbild im Zusammenhang mit dem ganzen Krankheitsbilde zu deuten, der die Befunde nicht grob schematisch auffasst, sondern sich daran erinnert, dass die Variabilität des Organismus unendliche Möglichkeiten bietet, dem wird die Blutuntersuchung nicht nur wertvoll sein, sondern bald unentbehrlich werden.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Darf der Arzt Arzneimittel selbst dispensieren?

Von Prof. Hildebrand-Marburg.

Vor kurzem fand ein Strafverfahren gegen einen Arzt und eine Schwester statt, welche unter der Anklage der fahrlässigen Tötung standen.

Die Schwester hatte im Auftrag des Arztes Lösungen von Kokain und Novokain angefertigt, und der Arzt hatte diese Lösungen bei mehreren Kranken zu Operationen in der Mundhöhle verwendet. Nach Kokainisierung der Schleimhaut machte er mit der von der Schwester als Novokain bezeichneten Lösung Einspritzungen in das Gewebe. Zwei Kranke waren in dieser Weise vorbereitet; der Arzt war mit einer dritten beschäftigt, als er eilig zu der ersten Kranken geholt wurde. Er fand sie kollabiert und in sehr bedenklichem Zustand. Gleich darauf wurde ihm gemeldet, dass auch die zweite Kranke sich sehr schlecht befinde und ähnliche Erscheinungen zeige.

Trotz der Bemühungen mehrerer Aerzte, welche herbeigeholt wurden, starben beide Kranke nach kurzer Zeit.

Alle Erscheinungen sprachen dafür, dass eine Verwechslung vorgekommen und Kokain an Stelle von Novokain eingespritzt sei.

Gelegentlich der Verhandlung stellte es sich heraus, dass sowohl bei den Aerzten als bei den Juristen keine Klarheit darüber herrschte, ob Aerzte überhaupt berechtigt seien, selbst Arzneien zu dispensieren, d. h. zuzubereiten.

Diese Frage ist aber von ausserordentlicher praktischer Bedeutung, und ich möchte deshalb im folgenden die bestehenden Bestimmungen kurz besprechen.

In Betracht kommen vor allem 2 gesetzliche Bestimmungen:

1. Die Kaiserliche Verordnung vom 22. XI. 1901, welche den Handel mit Giften und Arzneien regelt, und
2. der § 267 des StrGB., welcher lautet: „Mit Geldstrafe . . . wird bestraft . . . wer ohne polizeiliche Erlaubnis Arzneimittel oder Gifte, soweit der Handel mit ihnen nicht freigegeben ist, zubereitet, feilhält, verkauft oder sonst an andere überlässt."

Die Kaiserliche Verordnung bezieht sich nur auf den Handel mit Giften und Arzneien. Nach ihr ist der Verkauf bestimmter Arten von Zubereitungen und bestimmter Arzneistoffe nur den Apotheken erlaubt.

Das beigegebene Verzeichnis A nennt als solche Zubereitungen Salben, Mischungen, Lösungen etc.; das Verzeichnis B führt die dem freien Verkehr entzogenen Arzneistoffe auf.

Die Kaiserliche Verordnung bezweckt zweierlei:

Einmal soll das Publikum geschützt werden. Stark wirkende Arzneimittel sollen nur von Sachverständigen, von Apothekern verarbeitet und an das Publikum abgegeben werden. Vorschriftswidriger Herstellung von Arzneien soll dadurch vorgebeugt und Schädigungen des Publikums sollen soviel als möglich vermieden werden.

Auf der anderen Seite bezweckt die Verordnung aber auch einen Schutz des Apothekers. An den Apotheker werden im Interesse des Publikums bezüglich der Ordnung und Sauberkeit seiner Räume sowie der Güte seiner Waren höchste Anforderungen gestellt; dafür muss er auch einen gewissen Schutz geniessen; deshalb hat er allein das Recht, Arzneien herzustellen.

Von dieser Bestimmung können Ausnahmen gemacht werden:

1. In Orten, welche weit entfernt von einer Apotheke liegen, kann auf Antrag einem Arzt gestattet werden, eine ärztliche Hausapotheke zu halten; für Betrieb und Einrichtung gelten sinngemäss die gleichen Bestimmungen wie für die Apotheken; alle Arzneimittel müssen aus einer Apotheke entnommen werden; grosse Vorräte dürfen nicht gehalten werden; der Arzt darf Arzneien nur an seine eigenen Kranken, nicht an andere Personen abgeben. Die Genehmigung wird nur auf Widerruf erteilt und fällt von selbst weg, wenn am Wohnsitz des Arztes oder in der Nähe eine Apotheke errichtet wird.
2. In Notfällen, wenn die Beschaffung von Arzneien aus der nächsten Apotheke zum Schaden des Kranken zu lange Zeit in Anspruch nehmen würde, darf der Arzt ausnahmsweise aus seinem Vorrat Arzneien abgeben.
3. Den homöopathischen Aerzten kann auf Antrag das Recht zum Verkauf und Selbstdispensieren von Arzneimitteln erteilt werden, wenn sie durch eine Prüfung nachgewiesen haben, dass sie die homöopathischen Regeln für Anfertigung von Arzneimitteln beherrschen.
4. In der Sprechstunde darf der Arzt auch gegen Entgelt Arzneimittel bei den Kranken anwenden, z. B. als Salbe oder als Einspritzung etc.; als Verkauf wird dies nicht angesehen. Eine Entscheidung des Reichsgerichts führt aus, der Verkauf eines Gegenstandes bedinge, dass man das Verfügungsrecht über denselben einem anderen überlasse; wende man aber ein Arzneimittel bei einem Kranken an, indem man es z. B. in den Körper einspritze, so sei das Mittel verbraucht; eine Verfügung darüber sei nicht mehr möglich.

Von den genannten 4 Ausnahmen abgesehen darf ausser dem Apotheker niemand Arzneimittel an andere verkaufen; es ist also auch dem Arzt verboten, gegen Entgelt Arzneimittel an Kranke zu überlassen; es ist ihm nicht erlaubt, z. B. von Grosshändlern Waren zu beziehen und an Kranke weiterzugeben, ebensowenig darf er die ihm von Fabrikanten zugesandten Arzneimittel verkaufen.

Viel weiter als die Kaiserliche Verordnung geht der § 367 des StrGB.

Er verbietet nicht nur den Handel mit Arzneien, sondern auch das sonstige Ueberlassen an andere sowie das Zubereiten. Unter Ueberlassen an andere ist auch das unentgeltliche Ueberlassen an andere verstanden.

Eine Reichsgerichtsentscheidung, welche sich mit dem Fall eines einmaligen Verschenkens verdorbenen Fleisches beschäftigt, führt aus, dass für die Begriffe „in den Verkehr bringen" oder „an andere überlassen" die Art der Zuwendung mit oder ohne Entgelt gleichgültig sei und auch das schenkweise Ueberlassen unter die betreffenden Paragraphen falle.

Ein lukrativer Erwerb beseitige die Gefahr für die Gesundheit des Empfängers nicht. Sinn des Gesetzes aber sei, „den Gefahren, welche aus dem Verkehr mit gesundheitsschädlichen Gegenständen erwachsen könnten, wirksam zu begegnen".

Nach § 367 wird ferner die Zubereitung von Arzneimitteln bestraft, die nach der Kaiserlichen Verordnung nicht freigegeben sind.

Der § 367 hat hauptsächlich den Schutz des Publikums im Auge. Die vorschriftsmässige Herstellung der Arzneien soll sichergestellt werden, und deshalb sollen nur solche Personen, welche hierfür Gewähr bieten, Arzneien bereiten dürfen.

Dass in § 367 nicht nur das In-den-Verkehr-bringen von Arzneien unter Strafe gestellt ist, sondern auch das Zubereiten geht klar aus dem Wortlaut hervor:

„Bestraft wird, wer ohne polizeiliche Erlaubnis Arzneien oder Gifte . . . . . zubereitet, feilhält, verkauft oder sonst an andere überlässt."

Jede dieser Handlungen allein wird nach dem Wortlaut des Gesetzes bestraft. Die Worte „zubereitet" und „feilhält" sind durch Komma getrennt nebeneinander gesetzt; jeder, der eine dieser Handlungen begeht, macht sich strafbar.

Wäre es anders gemeint, so müsste es heissen: „wer zubereitet und feilhält, verkauft oder an andere überlässt".

Wenn, wie in dem obenerwähnten Prozess ein Richter sagte, nur der Handel mit Arzneien im § 367 gemeint sei, so würde es ganz sinnlos sein, die Zubereitung überhaupt zu erwähnen.

Schon diese Ueberlegung muss zu der Ueberzeugung führen, dass die blosse Zubereitung von Arzneien strafbar ist.

Alle neueren Kommentare des Strafgesetzbuches sprechen sich auch in diesem Sinne aus.

So schreibt Ohlshausen:

„Auch die blosse Zubereitung von Giften etc. ist strafbar, soweit nicht der Handel mit ihnen freigegeben ist, obgleich die Zubereitung an sich nicht zum Handel gehört. Demnach ist insbesondere die Zubereitung (sog. Dispensieren) strafbar, soweit das „Feilhalten" und der Verkauf des Zubereiteten nach der Verordnung vom 22. V. 1901 nur in Apotheken stattfinden darf. Da diese aber nur das Feilhalten und Verkaufen bestraft, so kann das Zubereiten polizeilich gestattet werden und somit straflos sein."

Derselbe schreibt:

„Subjekt der Uebertretung kann nachweislich des Wortes „Wer" ein jeder sein, namentlich auch ein Arzt, der zum Selbstdispensieren wohl fähig, aber nicht befugt ist."

Oppenhoff ist gleicher Ansicht, ebenso Frank. Letzterer führt aus:

„Das Zubereiten nicht freigegebener Gifte oder Arzneien ist strafbar ohne Rücksicht auf die verfolgten Zwecke, mithin auch dann, wenn es zu rein persönlichen Zwecken (etwa zu wissenschaftlichen Experimenten) geschieht. So die herrschende Lehre."

Ein Kammergerichtsurteil von 1900 stellt sich ebenfalls auf diesen Standpunkt; es heisst dort:

„Die Bestimmung des Allgem. Landrechts, dass Aerzte sich in der Regel der eigenen Zubereitung von Arzneien enthalten sollen, ist gegenwärtig nur noch betreffs der den Apotheken vorbehaltenen Arzneimittel in Kraft."

Eine Ministerialverfügung in Württemberg lautet:

„Herstellung einfacher Salzlösungen, welche nur in grossen Mengen zur Verwendung zu kommen pflegen, sowie einfacher Mischungen ist den Aerzten oder unter Verantwortung der Aerzte bestimmten, damit beauftragten, zuverlässigen Pflegepersonen gestattet."

Daraus, dass diese Ausnahme gemacht wird, geht deutlich hervor, dass die Herstellung von Arzneien im allgemeinen den Aerzten verboten ist.

Nach dem Gesagten bezieht sich also der § 367 auch auf die Aerzte und nicht nur auf den Handel, sondern auch auf die Zubereitung von Arzneien.

Trotzdem ist es allgemein Usus, dass sich die Aerzte selbst Arzneien zubereiten, ja dass sie die schwersten Gifte selbst dispensieren. Nicht nur die Krankenhausärzte, auch viele Privatärzte bereiten Mittel, die sie bei ihren Kranken anwenden wollen, selbst zu.

Der in Ausbildung begriffene junge Arzt sieht als Assistent an Krankenhäusern nichts anderes; was Wunder, dass er das, was er dort sieht, für richtig und erlaubt hält. So hat sich bei fast allen Aerzten nach und nach die Ansicht ausgebildet, ebenso gut, wie sie Gifte und Arzneimittel verschreiben dürften, könnten sie dieselben auch selbst zubereiten.

Das Verfahren ist ja für die Krankenhäuser und Aerzte vorteilhaft.

Zunächst einmal fallen die nicht unerheblichen Gebühren für den Apotheker weg; ausserdem aber ist es in einzelnen Fällen zweifellos zweckmässig, sich Lösungen, die man sofort gebrauchen will, in Mengen, die man gerade nötig hat, selbst herzustellen; besonders dann, wenn die Lösungen nicht haltbar sind oder mit der Zeit an Wirksamkeit einbüssen. Das ist z. B. der Fall bei Novokain, Suprarenin etc. Es ist nicht gut möglich, sich vor jeder Operation die notwendigen Mengen dieser Stoffe aus den Apotheken kommen zu lassen. Hält man aber einen grösseren Vorrat, so ist es möglich, dass er verdirbt und weggegossen werden muss.

Dasselbe gilt vom Salvarsan. Hier ist sogar durch einen Min.-Erlass angeordnet, dass sich der Arzt jede Lösung vor der Anwendung selbst anfertigen solle.

Ist es also in einigen wenigen Fällen auch ganz zweckmässig, wenn die Aerzte selbst dispensieren, so ist es doch im grossen und ganzen völlig überflüssig, und es wäre gut, wenn einmal von den Behörden vielleicht unter Aufzählung bestimmter Ausnahmen auf das Strafbare des Selbstdispensierens aufmerksam gemacht würde.

Man muss sich vor Augen halten, dass durch den kleinsten Fehler gelegentlich der Zubereitung Menschenleben gefährdet werden, und die Aerzte sollten sich freuen, wenn sie nicht auch noch diese Verantwortung tragen müssen.

Denn das ist klar, dass man als Arzt die Technik des Selbstdispensierens nicht so beherrscht wie ein Apotheker; stehen doch meist nicht einmal genügende Instrumente, insbesondere genaue Wagen, zur Verfügung.

Auch auf folgendes möchte ich noch hinweisen: Zum Schutze des Publikums ist die weise Einrichtung getroffen worden, dass der Apotheker eine Arznei nicht anfertigen darf, wenn nach der Anweisung die Maximaldosis überschritten ist; es sei denn, dass der Arzt durch Beifügung eines Ausrufungszeichens zeige, dass er dies mit Bewusstsein getan hat.

Diese Kontrolle, durch die sicher schon manches Unglück verhütet und mancher Arzt vor einem Strafverfahren bewahrt geblieben ist, fällt weg, wenn der Arzt Arzneien selbst dispensiert. Also liegt es im eigensten Interesse der Aerzte, die Zubereitung von Arzneimitteln den Apotheken zu überlassen.

Ist es nach dem Gesagten schon dem Arzt untersagt, Arzneien anzufertigen, so noch viel mehr dem Pflegepersonal.

Ich halte es für ein Unrecht, wenn ein Arzt einer Schwester oder einem Wärter den Auftrag gibt, aus einem starkwirkenden Gift eine Arznei zu bereiten.

Das Pflegepersonal wird in der Herstellung von Arzneien nicht ausgebildet; eine Schwester ist über die Wirkung der Gifte nicht orientiert; sie kennt die Dosierung und die Gefährlichkeit der einzelnen Gifte nicht; sie ist deshalb nicht imstande, sachgemäss mit Giften umzugehen.

Lässt ein Arzt trotzdem Arzneien durch das Pflegepersonal herstellen, so trägt er die volle Verantwortung, wenn ein Unglück geschieht, und er muss bestraft werden, wenn der Schwester ein Versehen unterläuft.

Der oben erwähnte Württembergische Ministerialerlass drückt dies auch klar aus, indem er sagt, dass die Herstellung einzelner Lösungen dem Pflegepersonal unter Verantwortung des Arztes erlaubt sei.

Besonders zu tadeln ist es, wenn die Schwester keine schriftliche Verordnung erhält, sondern nur auf mündliche Mitteilung hin starke Gifte verarbeitet. Selbst der Apotheker darf Gifte nur auf schriftliche Anweisung eines Arztes hin verabfolgen!

Dass das Pflegepersonal nicht ohne weiteres mit Zubereitung von Arzneien beauftragt werden darf, geht aus einer Verfügung hervor, welche selbst in genehmigten Dispensieranstalten an Krankenanstalten nur solchen Schwestern das Dispensieren gestattet, welche ein besonderes Examen gemacht haben.

Um so unverständlicher ist es, dass sich ganz allgemein der Gebrauch einbürgern konnte, Schwestern oder andere Pflegepersonen mit Herstellung von giftigen Arzneien zu beauftragen.

Der Einwand, der gelegentlich des erwähnten Prozesses von einem Sachverständigen gemacht wurde, dass man vom Arzt nicht auch noch diese Kleinarbeit verlangen könne, da er keine Zeit dazu habe, ist hinfällig; kein Mensch verlangt es von ihm; er soll sich im allgemeinen, wie es Vorschrift ist, die Arzneien gebrauchsfertig aus der Apotheke kommen lassen, und so viel Zeit, um eine Novokain- oder Salvarsanlösung herzustellen, würde auch der beschäftigste Arzt, bzw. seine Assistenten haben.

Wenn nun trotzdem ein Arzt sich für befugt hält, selbst Arzneien herzustellen oder durch eine Schwester herstellen zu lassen, so halte ich es für ganz selbstverständlich, dass er verpflichtet ist, die Bestimmungen, die über den Verkehr mit Giften erlassen sind, zu beachten. Andernfalls macht er sich strafbar nach § 367, 5 des StrGB.: Mit Geldstrafe oder mit Haft wird bestraft:

5. wer bei . . . Ausübung der Befugnis zur Zubereitung oder Feilhaltung . . . der Arzneien die deshalb ergangenen Verordnungen nicht befolgt.

Was für den Apotheker bindend ist, muss für den Arzt, wenn er die Arbeit des Apothekers übernimmt, ebenfalls bindend sein.

Durch die Verordnung über den Verkehr mit Giften sind genaue Anweisungen gegeben, wie Gifte und stark wirkende Arzneistoffe aufzubewahren sind; vor allem ist bestimmt, dass jedes Gefäss, in welchem sich ein Vorrat von Arzneistoffen befindet, mit Aufschrift versehen sein muss, aus welcher der Inhalt des Gefässes zu erkennen ist. Ebenso muss die fertiggestellte Arznei eine derartige Aufschrift tragen.

Dass Vorräte von starken Arzneien und Giften nicht in einem gewöhnlichen Schranke unter anderen Gegenständen aufgehoben werden dürfen, sondern gesondert aufbewahrt werden müssen, ist eine selbstverständliche Forderung, wenn es auch in Preussen nicht wie in anderen Bundesstaaten besondere Bestimmungen über Arzneischränke gibt.

Ich halte es deshalb für leichtsinnig, wenn jemand z. B. Kokainpulver in einer Stärke, dass man man mehrere Menschen damit umbringen kann, ohne jede Bezeichnung lose in der Tasche herumträgt oder wenn solche lose Pulver in einem gewöhnlichen Wasserglas ohne Aufschrift aufbewahrt werden.

Wenn bei derartigem Vorgehen Verwechslungen vorkommen und ein Unglück geschieht, muss man sich nicht wundern.

Wer in dieser Weise mit Giften umgeht, handelt nach meiner Ansicht fahrlässig und müsste bestraft werden.

Zum Schlusse möcht ich noch eine andere Gewohnheit, die sich bei den Aerzten eingebürgert hat und die zu beanstanden ist, kurz erwähnen.

Vielfach geschieht es, dass Aerzte Arzneimittel, welche sie bei ihren Kranken in der Sprechstunde anwenden wollen, aufschreiben, ohne auf dem Rezept zu bemerken, wie sie angewendet werden sollen. Gewöhnlich wird irgendeine allgemeine Wendung wie „zu Händen des Arztes" oder „zur Injektion" als Aufschrift gewählt.

Dies ist unzulässig. Jedes Rezept, einerlei, ob der Arzt oder der Kranke selbst die Arznei anwenden soll, muss bestimmungsgemäss die genaue Bezeichnung der Anwendungsweise enthalten.

Wie ich schon erwähnte, soll bei den stark wirkenden Mitteln durch den Apotheker eine Kontrolle ausgeübt werden, zum Schutze des Publikums und zum Schutze des Arztes!

Verschreibt sich der Arzt, was leicht vorkommen kann, vergisst er z. B. eine Null oder irrt er sich in der Dosierung, so wird der Apotheker ein Unglück verhüten können, wenn er aus dem Rezept ersehen kann, in welcher Weise die Arznei angewendet werden soll.

Unterlässt also der Arzt, die anzuwendende Einzeldosis anzugeben, so verzichtet er selbst auf die wichtige Kontrolle durch den Apotheker, gegebenenfalls zu seinem eigenen Schaden. In einem Prozess z. B., der vor einem Jahr spielte, handelte es sich um einen solchen Schreibfehler. Zwei Kinder starben an Vergiftung, weil der Arzt die Anwendungsweise einer Sublimatlösung nicht angegeben hatte und deshalb die vorgeschriebene Kontrolle nicht ausgeübt werden konnte. Hätte der Arzt angegeben, wie er das Mittel anwenden wolle, so hätte der Apotheker merken müssen, dass der Arzt eine Null vergessen hatte, und das Unglück wäre verhütet worden.

Zusammenfassung.

1. Weder Arzt noch Pflegepersonal dürfen Arzneimittel oder Gifte selbst dispensieren.

2. Für einzelne Arzneimittel wäre es wünschenswert, wenn sie ähnlich wie Salvarsan auch den Aerzten zum Selbstdispensieren freigegeben würden.

3. Alle Gefässe und Behälter, welche Vorräte oder Zubereitungen von stark wirkenden Arzneimitteln oder Giften enthalten, müssen mit deutlicher Aufschrift versehen sein, aus welcher der Inhalt zu ersehen ist.

4. Alle Rezepte, einerlei ob der Kranke oder der Arzt selbst die Arznei anwenden soll, müssen genaue Bezeichnung der Anwendungsweise der Arznei enthalten.

Bücheranzeigen und Referate.

K. Steiskal: **Grundlagen der Osmotherapie.** Mit einem Anhang zur Technik der intravenösen Injektion von Fr. Eckhart. Mit 2 Kurven im Text. Wien und Leipzig, Verlag von J. Safár, 1922. 215 Seiten. Preis 450 M.

Bei dem steigenden Interesse für die physikalische Chemie und bei der Bedeutung der osmotischen Therapie ist es sehr zu begrüssen, dass von einem Autor, der in der therapeutischen Anwendung von hypertonischen Lösungen (Zucker usw.) über grosse Erfahrung verfügt, der Versuch gemacht ist, die Literatur dieses Gebietes monographisch zusammenzustellen. Sicher ist für die Erklärung der hier beschriebenen Heilwirkungen noch vieles im dunkeln; auch ist kaum zu erwarten, dass die Beschränkung auf die osmotische Betrachtungsweise den Vorgängen voll gerecht wird, vielmehr darf man es als wahrscheinlich ansprechen, dass kolloidchemische Prozesse sowie auch Reaktionen der Zelle, die sich noch völlig einer näheren Analyse entziehen, hineinspielen. Der Wert des Buches liegt vor allem darin, dass hier in klarer und nachdrücklicher Weise gezeigt wird, welch' mannigfaltige und klinisch wichtige Wirkungen die Behandlung mit osmotisch abweichenden Injektionen auf den verschiedenen Organgebieten zur Folge hat. Das Buch ist reich an Anregungen und ist dem klinischen Forscher, ebenso sehr auch dem praktischen Arzt, welcher derartige Injektionen verwendet, zu nachdenklichem Studium gut zu empfehlen. Die Erfahrung lehrt, dass solche monographische Darstellungen, wenn sie die Lücken der bisherigen Kenntnisse ausreichend beleuchten, meist zum Anlass werden, tiefer in die noch schwebenden Fragen vorzudringen. H. Schade-Kiel.

Herzkrankheiten. Ein kurzes Lehrbuch für Studierende und Aerzte von Privatdozent Dr. P. Schrumpf. Mit 40 Abbildungen. 1922, Verlag von G. Thieme, Leipzig. Seitenzahl 200.

Naturgemäss muss sich bei der Not der Mediziner und auch Aerzte das System der Kurzbücher einbürgern. Kürze wird auch der Bücher Seele werden müssen. Der Versuch von Sch., das Gebiet der Herzkrankheiten in knapper Form darzustellen, muss als wohl gelungen bezeichnet werden. Auf den 200 Seiten steht in der Tat wohl alles das Unentbehrliche, was der Arzt auf diesem Gebiete tagtäglich braucht. Die physiologischen Vorbemerkungen sind instruktiv, die Untersuchungsmethoden bei aller Knappheit sehr aufschlussreich. (S. 10 ist die Herzlänge sinnstörend als Transversaldurchmesser bezeichnet, wie überhaupt eine Zahl Druckfehler auszumerzen sind!) Die Differenzierung der Herzgeräusche ist glücklich veranschaulicht. Dem guten Kapitel über die Syphilis der Kreislauforgane geht eine recht erfreuliche Darstellung der Klappenfehler voraus, die Aneurysmen, die Hypertonie, die Angina pectoris, die Arteriosklerose sind auch bezüglich der Therapie ziemlich eingehend behandelt, die Herzarhythmien knapp und gut dargestellt, mit Hilfe kleiner Abbildungen. Die Grundregeln für die Behandlung der Herzinsuffizienz bilden den Abschluss. Wohltuend berührt der Optimismus des Verfassers, welchen er in therapeutischer Hinsicht hinsichtlich der Herzkrankheiten für durchaus berechtigt hält. Der Herzarzt muss ihn haben und wird ihn umsomehr haben dürfen, je früher die Herzstörungen unter die Hand des Arztes kommen. Im ganzen sicher wohl ein recht empfehlenswertes kleines Werk für den Praktiker!

Grassmann-München.

Sanitätsrat **Karl Wegele**, Besitzer einer Anstalt für Magenkranke in Bad Königsborn: **Die diätetische Küche für Magen- und Darmkranke.** Nebst genauen Kochrezepten von Josefine Wegele. 7., verbesserte Auflage (10. bis 11. Tausend). Gustav Fischer, Jena, 1922. 103 Seiten.

Die diätetische Behandlung der Magenkrankheiten mit dem Anhang Diätetische Küche des gleichen Verfassers wurde schon 1893 in dieser Wochenschrift Nr. 48 vom Rez. lobend hervorgehoben. Später wurde die Diätetische Küche für Magen- und Darmkranke von dem genannten Buch getrennt herausgegeben. (Siehe die Besprechung 1909 Nr. 54.) Dieses kleinere Schriftchen, von dem jetzt die 7. Auflage vorliegt, ist vorwiegend für Laien bestimmt, doch beruht es im allgemeinen auf wissenschaftlichen Grundsätzen, wenn auch bezüglich des Begriffes der Magenverdaulichkeit die vom Unterzeichneten und seinen Schülern in mühevollen Untersuchungen ermittelte Aufenthaltsdauer im Magen nicht gewürdigt wird. Aber trotzdem kann auch aus dem ersten und zweiten Teil der Arzt bezüglich der Verdaulichkeit und des Nährwerts der Speisen viel lernen. Noch mehr ist dies der Fall bei dem 3. Teil, den speziellen Diätvorschriften bei den hauptsächlichsten Magen- und Darmerkrankungen, in dem der in Verdauungskrankheiten vielerfahrene Heilanstaltsarzt seine praktischen Erfahrungen mitteilt. Von grossem Werte sind endlich die Kochrezepte der Frau des Verfassers. Das Bestreben, die Rezepte möglichst den Nahrungsmittelschwierigkeiten anzupassen, ist anzuerkennen, wenn es auch, wie es bei der rasch zunehmenden Teuerung leider nur allzu begreiflich ist, vielfach bei dem guten Willen sein Bewenden haben musste. Dennoch darf man hoffen, dass das Büchlein auch künftig viel dazu beitragen wird, in ärztlichen Kreisen das Verständnis für die diätetische Behandlung zu fördern. Penzoldt.

Neue deutsche Chirurgie. 29. Bd. 2. Herausg. von H. Küttner-Breslau. Prof. **M. v. Brunn: Die Lumbalanästhesie.** Mit 6 Abbildungen. 1922. Verlag von Ferd. Enke, Stuttgart.

In dem betreffenden Gebiete ist noch mancher Punkt strittig und wird daher jeder die Lumbalanästhesie verwendende Arzt gerne die vorliegende Arbeit zur Hand nehmen, die die zahlreiche vorliegende Literatur in umfassender Weise benützt und eine auf alle Einzelfragen eingehende Uebersicht über das wichtige Gebiet bietet. Nach anatomischen und physiologischen Vorbemerkungen und Darstellung der pathologisch-anatomischen Veränderungen nach Lokalanästhesie werden die grundlegenden Tierversuche, die Technik des Verfahrens (die Dönitzsche Punktionsnadel und die verschiedenen anderen angegebenen Instrumente), die Sterilisation des betr. Gebiets und der Instrumente, die einzelnen zur Lokalanästhesie verwendeten Mittel (Kokain, Stovain, Novokain, Tropakokain), die Verwendung der Nebennierenpräparate dabei, die Anzeigen und Gegenanzeigen der Lumbalanästhesie, der normale Ablauf derselben sowohl, als die Versager und unerwünschten Neben- und Nachwirkungen und deren Ursachen und Bekämpfung eingehend erörtert, insbesondere diverse Todesfälle während und nach der Operation (sowohl direkte als indirekte Folgen der Lumbalanästhesie) mit entsprechender Kasuistik besprochen und dabei eine Menge von Einzelfragen, wie die Gefahr der Hochtreibung der Anästhesie, die event. Anwendung der Lumbalanästhesie auch bei Laparotomien, die von den verschiedenen Autoren verschieden beurteilte Verwertung der Lumbalanästhesie auch bei Rektumexstirpation, die Gefahr derselben bei septischen Prozessen etc. nach den hierüber vorliegenden Mitteilungen gewürdigt. In der Schlussbetrachtung über die seit Biers Mitteilung 23 jähriger Erfahrungen betreffs dieser regionären Schmerzbetäubung erklärt v. Brunn, dass sich die Lumbalanästhesie trotz mancher schwerer Opfer ihr Daseinsrecht in der Chirurgie erworben hat, dass

wir aber uns immer bewusst bleiben müssen, dass dieselbe ein ganz ungefährliches Verfahren nicht ist, dass man mit möglichst geringen Mengen eines möglichst ungefährlichen Giftes auszukommen suchen und dafür sorgen muss, dass dasselbe nicht an die Medulla obl. gelangt. Jugendliches Alter, Nervosität und aufgeregtes Wesen, ebenso septische Erkrankungen (event. auch ruhende Infektion) bezeichnet v. Brunn als Gegenanzeigen der Lumbalanästhesie. Wo man mit örtlicher Schmerzbetäubung auskommt (Hernien) soll dieselbe nicht angewandt werden und besonders da benützt werden, wo ausgesprochene Gegenanzeige gegen die Narkose vorliegt. Versager und Unglücksfälle wird man am sichersten vermeiden, wenn man sich pedantisch an die Technik hält, wie sie von Chirurgen mit grosser Erfahrung auf dem Gebiete der Lumbalanästhesie ausgearbeitet und erprobt, und wie sie aus den detaillierten Ausführungen v. Brunns, denen auch ein 10 Seiten umfassendes Literaturverzeichnis angereiht ist, entnommen werden kann. Sehr.

Hermann Ziegner-Küstrin: **Vademekum der speziellen Chirurgie und Orthopädie für Aerzte.** 8. Auflage. Leipzig, Vogel, 1922.

In 10 Jahren 8 Auflagen! Diese Tatsache müsste eigentlich genügen, um auf die Brauchbarkeit des Ziegnerschen Vademekums hinzuweisen. Die neue Auflage ist an vielen Stellen verbessert und vermehrt worden. Man muss immer wieder staunen, was Z. in dem Buche alles erwähnt, wenn es auch oft nur durch eine Namensnennung geschieht.

Die operative Technik ist mehr und mehr berücksichtigt worden. Man kann darüber streiten, ob in einem chirurgischen Vademekum eine breitere Erörterung der Technik ratsam ist. Dm Praktiker dürften derartige kurze technische Fingerzeige, wenn sie auch noch so präzis gefasst sind, im Notfalle kaum von grossem Nutzen sein. Der Hauptwert eines Vademekums wird immer auf dem diagnostischen Gebiete liegen, und desen Ausbau dürfte stets der vordringlichste sein.

Kreeke.

Diagnostische und therapeutische Irrtümer und deren Verhütung. Haut und venerische Krankheiten. 2. Heft: **Venerische Krankheiten** von Prof. Dr. **Riecke.** Mit 23 Abbildungen, bei Georg Thieme in Leipzig, 1922. 165 Seiten. Grundpreis M. 2.40.

Riecke spricht die drei Geschlechtskrankheiten systematisch durch, er geht dann immer auf die Fehler ein, welche erfahrungsgemäss bei der eben abzuhandelnden Sache, sei es Therapie oder Diagnostik gemacht werden. Vor allem hebt er nachdrücklich gewisse Regeln hervor, gegen die, wie jeder Fachmann weiss, immer und immer wieder verstossen wird. Solche Dinge sind, dass bei frischer, noch so typisch scheinender Gonorrhöe doch die Gonokokken nachgewiesen werden müssen, dass man ja bei frischer Syphilis nicht mit der Diagnose Primäraffekt warten soll, bis die Wassermannreaktion positiv ist, und erst dann behandeln usw. Alle Fehler, die der Verf. aufzählt, werden tatsächlich oft gemacht, das Buch sei zur Lektüre jedem empfohlen, der Geschlechtskranke behandeln will. Das über Preis und Ausstattung bei Heft 1 Gesagte gilt auch hier. v. Zumbusch.

Graefe-Saemisch: **Handbuch der gesamten Augenheilkunde.** II. neubearbeitete Auflage. II. Teil, V. Band, Kapitel VI, 2. **Die Erkrankungen des Uvealtraktus.** Von **W. Gilbert,** Professor in München. Berlin, Verlag von Julius Springer, 1922. 218 S. mit 56 Textfiguren.

Diese Arbeit bildet zusammen mit der folgenden Laubers die Fortsetzung und Ergänzung des schon 1907 erschienenen Kapitels VI von Krückmann: „Die Erkrankungen des Uvealtraktus und des Glaskörpers.“ Sie behandelt „Aetiologie und Pathogenese, Symptomatologie und Verlauf, Behandlung, Ausgänge und Folgezustände der Entzündungen des vorderen Uvealkörpers im allgemeinen“, während die ektogene Iritis nicht hier, sondern in anderen Kapiteln des Handbuchs behandelt wird. — In ätiologischer Hinsicht ist die Tuberkulose in neuerer Zeit immer mehr in den Vordergrund gegenüber der Syphilis gerückt. Verfasser fand bei einer statistischen Untersuchung unter 500 Fällen von Iridozyklitis 173 mal als sichere, 55 mal als wahrscheinliche Ursache Tb., Lues nur 79 mal. Während Fälle der letzteren Art auf antiluetische Kuren zurückgehen, ist die Tuberkulinbehandlung in ihren Erfolgen noch sehr umstritten. Neuere Behandlungsformen stellen die Lichttherapie und die Punktion der Vorderkammer dar.

II. neubearbeitete Auflage. II. Teil, V. Band, Kapitel VI, 3. **Die Erkrankungen des Glaskörpers,** von **H. Lauber,** Privatdozent in Wien. Berlin, Verlag von Julius Springer, 1922. 184 Seiten mit 9 Textfiguren.

Nach kurzer Einleitung behandelt Verfasser die fliegenden Mükken, die angeborenen und erworbenen Veränderungen des Glaskörpers, die Fremdkörperverletzungen, den Glaskörperverlust, die Glaskörperblutung, das Glitzern des Glaskörpers, die entzündlichen Glaskörpertrübungen, endlich Schimmelpilze und tierische Schmarotzer des Glaskörpers, letztere in Ergänzung der schon vor 23 Jahren erschienenen Arbeit von Kraemer im gleichen Handbuch. Auf vielen dieser Gebiete sind neue Tatsachen zutage gefördert, vieles ist noch ungeklärt. Umso willkommener ist diese Zusammenstellung, deren Schluss ein kurzes Kapitel über die Behandlung bildet. Auch hier gibt es Fortschritte: die von Ford und zur Nedden geübte Glaskörpersaugung, der Elschnig Einspritzung physiologischer Kochsalzlösung hinzufügt, u. a. Salzer-München.

Ernst Wachtel: **Sonderfälle der Fruchtabtreibung.** Monographien zur Frauenkunde und Eugenetik, Sexualbiologie und Vererbungslehre. Herausgegeben von Dr. Max Hirsch-Berlin. Nr. 3. Leipzig 1922. Verlag von Curt Kabitzsch. 93 Seiten.

Mag man mit dem Verfasser einverstanden sein oder nicht, man muss den sittlichen Ernst anerkennen, mit dem versucht wird, diese heiklen und schwierigen Probleme, die den Gesetzgeber und Arzt in gleicher Weise interessieren, zu lösen. Eine gesetzliche Regelung auf Grund medizinischer und sozialer Indikationen wird vorgeschlagen. Jeder Missbrauch müsse ausgeschlossen erscheinen.

H. Saenger-München.

Fritz Juliusberg: **Leitfaden der Kosmetik für Aerzte.** Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin. 144 Seiten.

Gerade das, was der Praktiker gebraucht! Nicht zu ausführlich, nicht zu dürftig; vor allem nicht ein Meer von Rezeptempfehlungen, in dem der ungeübte Schwimmer ertrinkt. Durchgeführt ist die Klinik der Haarerkrankungen bis auf die neuen Untersuchungen von Felix Pinkus.

Einige kleine Ausstellungen seien gestattet: S. 52 bei Neisserscher Arseniklösung scheint die Dosierung mit 3—5 ccm zu hoch gegriffen zu sein. Als leicht entfettendes Mittel vermisse ich die Panamarinde, welche nur Fett von der Aussenschicht der Haare entfernt. Vielleicht könnte auch die leichte Röntgenbelichtung als Anregung für Haarwuchs, die Goldsalzbehandlung des Lupus erythematosus Erwähnung finden.

Druck und Papier vorzüglich; Preis für heute lächerlich billig.

Karl Taege-Freiburg i/B.

Dr. med. dent. **Emil Herbst,** Dozent für Orthodontie in Münster: **Atlas und Grundriss der zahnärztlichen Orthopädie.** II. vermehrte und verbesserte Auflage mit 537 Abbildungen. 546 S. München 1922. J. F. Lehmanns Verlag. Preis durch den Buchhandel.

Die II. Auflage weist gegenüber der I. bedeutende Erweiterungen und Verbesserungen auf, die bei einer erst kurz gepflegten Disziplin auch nicht zu verwundern sind. Verf. hat es verstanden, seine zahlreichen Untersuchungen mit den Resultaten anderer Forscher zu einem einheitlichen Ganzen zu verschmelzen, so dass es eine Freude ist, das Buch zu lesen.

Besonderes Interesse hat die zahnärztliche Orthopädie für den, der sich mit den Grenzgebieten der Zahnheilkunde befasst und für den Kinderarzt. Für den praktischen Arzt hat hauptsächliches Interesse das Kapitel über die sekundären Stellungsanomalien, wie sie durch unzeitgemässe Zahnextraktionen u. dgl. hervorgerufen werden. Der Rat des Verfassers, den orthopädischen Eingriff möglichst frühzeitig, am besten im 8. bis 9. Lebensjahr, zu beginnen, ist sicherlich richtig und beherzigenswert; nur kann Ref. auf Grund der Erfahrung „die grosse Indolenz seitens der Kinder gegen Unannehmlichkeiten, welche die Apparate verursachen“ nicht bestätigen.

Ausstattung in Druck und Abbildungen vorzüglich. Möge das Buch, ein Zeichen deutschen Fleisses, weiteste Verbreitung finden!

Brubacher.

Bericht über das Bayerische Gesundheitswesen, herausgegeben vom Staatsministerium des Innern für die Jahre 1914 bis 1919. 1. Teil: Statistische Uebersichten. München, Bassermann, 1922.

Nach langer, durch den Krieg bedingter Pause — im Jahre 1916 erschien der letzte Bericht über das Jahr 1913 — konnte der vorliegende Band endlich herausgegeben werden. Die Verzögerung erklärt sich dadurch, dass das einlaufende Material wegen anderer vordringlicher Arbeiten nicht zur Aufbereitung und Durcharbeitung kommen konnte. Der Bericht umfasst die Kriegsjahre und das erste Nachkriegsjahr. Der Bericht trägt die Aufschrift: 1. Teil: Statistische Uebersichten. Ob ein zweiter Teil, der die allgemeinen Erörterungen der Uebersichten enthalten soll, erscheinen wird, ist bei den ausserordentlich hohen Druckkosten sehr zweifelhaft geworden. Er dürfte sich auch erübrigen, da er nur in Worten und in kurzen Zahlenreihen den Inhalt des ersten Bandes zusammenfassen würde; er würde das vorliegende Zahlenmaterial etwas schmackhafter machen. Wer sich aber nicht nur oberflächlich mit dem Gesundheitsbericht beschäftigen will, muss stets zu den ausführlichen Tabellen greifen. Wer sich in diese etwas hineingelesen hat — es kostet im Anfang Mühe und fordert einen gewissen Aufwand an Denkarbeit — wird dann aber soviel Interessantes und Wissenswertes finden, wenn er selbst die gegenseitigen Beziehungen sucht und sich nicht auf die immer schematisch gehaltenen Erörterungen beschränken mag. Er wird aus diesen durch eigenes Nachdenken und Vergleichen erworbenen Kenntnissen soviel haben, dass er kaum noch weitere Erörterungen vermissen wird. Die Berichte sind nicht da, um von Anfang bis zum Ende im Einzelnen durchgearbeitet zu werden, sie sind Nachschlagebücher für besondere Fragen. Dadurch dass die Zahlen für die ganze Kriegszeit übersichtlich nebeneinander gestellt wurden, ist in jedem Einzelfall die Entwicklung der Kurven während dieser Zeit ohne Schwierigkeit herauszulesen. Auf die Wiedergabe von Relativzahlen wurde im allgemeinen wenig Wert gelegt, da jeder, der mit der Medizinalstatistik etwas umzugehen weiss, sich diese für seinen besonderen Zweck leicht errechnen kann. Der Bericht wird eine Fundstelle für die Beantwortung verschiedenster Fragen sein, er kann Anregung und Material für manche neue Untersuchungen geben. Hierzu sollte der Bericht möglichst weitgehend von den interessierten Kreisen benutzt werden.

Seiffert-München.

Zeitschriften-Uebersicht.

Zeitschrift für Tuberkulose. Band 37. Heft 1.

C. Flügge-Berlin: **Einige kritische Bemerkungen zu den Klimabeobachtungen in den Kurorten des Hoch- und Mittelgebirges.**

Verf. beklagt sich darüber, dass seinen Ausführungen über klimatische Fragen von den Zuhörern nie die rechte Aufmerksamkeit gewidmet wird, etwas, das man wohl im allgemeinen auch von allen Aufsätzen über diese Fragen sagen kann. Es erklärt sich zweifellos daraus, dass uns fast allen die erforderlichen Grundbegriffe fehlen. Und ohne diese sich in mathematische Formen und Wurzeln usw. zu vertiefen, ist eine für die heutige Zeitbeschränkung ganz unmögliche Aufgabe. Es werden auch wenigstens vorerst wohlgemeinte Aufsätze, wie z. B. von Dorno (Klin. Wschr. 1922 Nr. 11) noch nicht den richtigen Ausweg angeben. Auch Flügge sagt, dass man bisher die Klimakunde noch nicht recht auf die Einstellung des Arztes hin behandelt habe (so wie man etwa auf der Universität Botanik und Zoologie viel zu spezialistisch darbietet). „Und doch sind die Klimaeinwirkungen für den Arzt und den Kranken zweifellos ausserordentlich wichtig; ein sehr grosser Bruchteil von Menschen sucht Erholung und Besserung seiner Leiden durch einen Wochen, Monate oder Jahre dauernden Aufenthalt in einem anderen Klima." Die Frage wird jetzt um so wichtiger, als wir uns „zu einer quantitativen Herabmindcrung der Klimaansprüche verstehen" und „ein Minus an Intensität der Wirkung erforderlichenfalls durch eine Verlängerung der Zeitdauer der Kuren ersetzen" müssen (Valuta! Deutsch-Davos). Verf. behandelt in kurzen Abrissen die Lufttemperatur, die Luftfeuchtigkeit, den Luftdruck, die Luftbewegung, die Niederschläge, die Sonnenstrahlung, das elektrische und sonstige Verhalten der Atmosphäre.

Dorno-Davos: **Sonnenscheindauer Schömberg-Davos.**

G. Schröder-Schömberg: **Antikritische Bemerkungen zu der Arbeit von Dorno: „Sonnenscheindauer Schömberg-Davos".**

Eine Polemik, zu der das oben Gesagte verglichen werden möge.

G. Jchok-Paris: **Die Komplementbindungsreaktion bei Tuberkulose.**

„Die Tuberkuloseforschung, die nicht allein auf Methoden der Diagnose absieht, sondern Probleme der pathologischen Biologie ins Auge fasst, hat aus der Komplementbindungsreaktion ein Werkzeug für die Entscheidung gewisser dunkler Punkte gemacht. Es sei hinzugefügt, dass die berührten Fragen vorläufig ganz vereinzelt und nur mit einem geringen Teil des reichen unerforschten Gebietes in Zusammenhang stehen. Die interessante Streitfrage über die Möglichkeit einer Uebertragung der tuberkulösen Antikörper von der Mutter auf das Kind ist durch die Reaktion mit Besredkas Antigen zu lösen versucht worden." Im übrigen eignet sich dieser längere Aufsatz nicht zum kurzen Referate.

F. Jessen-Davos: **Weitere Versuche zur Behandlung der Tuberkulose.**

Kurze Darlegung der Behandlung der Tuberkulose mit Ae.A.K. (Aether-Extrakt Antikörper), die nachzulesen ist.

Schwermann-Schömberg: **Zur Toxizität verschiedener Alttuberkuline und zur Frage der Tuberkulinschädigung durch diagnostische Dosen.**

„Neustadt und Stadelmann haben durch ihre Versuche bestätigt, dass kritikloses Tuberkulinspritzen schädlich sein kann. Es ist ihnen nicht gelungen, auch nur den geringsten Beweis zu erbringen, dass diagnostische Tuberkulininjektionen, lege artis ausgeführt, Schaden stiften können. Ebenso ist der Beweis misslungen, dass die subkutane Tuberkulinprobe unzuverlässig und daher wertlos ist. Und noch weniger ist es ihnen gelungen, die Spezifität der Tuberkulinreaktion auch nur im geringsten zu erschüttern."

Carl O. Segerberg-Stockholm: **Ein neues Bezeichnungssystem bei Lungenuntersuchungen.**

Um einem dringenden Bedürfnisse abzuhelfen, bekommt die seit Jahren erprobte Zeichenschrift der Vereinigung der deutschen Lungenheilanstaltsärzte wieder eine neue Schwester aus Schweden. Die armen Eltern werden sich bald unter ihrer Kinderschar nicht mehr zurechtfinden.

A. Wolff-Eisner-Berlin: **Zu der Frage des sog. Gwerderschen Entspannungspneumothorax.**

Verf. sagt gute Worte über den (früher auch vom Ref.) angefochtenen Gwerderschen Entspannungspneumothorax. Wenn Gwerder das so gemeint hat, wie Verf. hier ausführt, d. h. wenn er sich in seinen Veröffentlichungen recht undeutlich ausgedrückt hat, so ist ihm viel mehr zuzustimmen, als Frey, Ref. u. a. es früher getan haben.

1. Tagung der Gesellschaft deutscher Tuberkulosefürsorgeärzte.

Heft 2. Redeker-Mülheim: **Zur Kriegsepidemiologie der Tuberkulose.**

Langer statistischer Aufsatz, zum Referate wenig geeignet. Ein baldiger Fall der Tuberkuloseerkrankungen ist nicht zu erwarten. Wir müssen mit allen Kräften bei der Hebung des Kinderkörpers, besonders an der Beseitigung der Unterernährung arbeiten. Aber auch die Wohnungsnot und das gesunkene sozialhygienische Familienniveau fallen schwer in die Wagschale. Grosse Arbeit steht vor uns.

Eduard Schulz-Schreiberhau: **Die Wirkung der Tuberkulosegifte auf den menschlichen Organismus, insbesondere auf die Schleimhäute. Die Kochsche Krankheit.**

Wie schon von anderen versucht (z. B. Hollo), will Verf. unsere Tuberkulose in zwei Formen teilen, die man etwa die biologische und die lokale Erkrankung nennen dürfte. Dass man sich heute nicht mehr mit einer Beschränkung auf die letztere begnügen darf (Rankes Stadien, v. Hayek, Liebermeister), wird wohl immer mehr geistiges Eigentum der Aerzteschaft.

C. J. Raffauf und Grimm-Scheidegg und München: **Ueber das weisse Blutbild bei der Bronchialdrüsen- und Lungentuberkulose im Kindesalter.**

Bei der ausgesprochenen Lungentuberkulose des Kindes finden sich im Verhalten des Blutbildes dieselben Verhältnisse wie bei den Erwachsenen: Lymphozytose und Eosinophilie sind als günstige Reaktionserscheinungen im Blutbilde anzusehen.

Bei der Bronchialdrüsentuberkulose des Kindes stellt die Lymphozytose gleichfalls zweifellos einen günstigen Reaktionsvorgang dar. Sie ist entsprechend dem relativ gutartigen Verlaufe der Erkrankung häufig zu finden.

Rudolf Lommatzsch-Dresden: **Zur Färbung des Tuberkelbazillus mit Fettfarbstoffen.**

Eine ziemlich lange Arbeit mit reichlicher Literaturangabe über die Färbung usw., die nachzulesen ist.

Fr. W. Block-Schömberg: **Ueber einen neuen Apparat zur Sputumdesinfektion im Privathaushalt.**

Ein Apparat, der nach Angabe des Erfinders, Direktor Kefer, für den Haushalt zu benutzen ist. Liebe-Waldhof-Elgershausen.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 174. Bd. 5.—6. Heft.

Karl Fritsch: **Die wichtigsten Gesichtspunkte der jetzigen Krebsforschung und Krebsbehandlung.**

Ein Uebersichtsreferat.

Gustav Rosenberg: **Zur Frage der Entstehung und Behandlung der subkutanen Ruptur der langen Bizepssehne.** (Aus der chir. Univers.-Klinik zu Frankfurt a. M. Direktor: Prof. Dr. V. Schmieden.)

3 Fälle von Ruptur der langen Bizepssehne durch indirekte Gewalt: einmal konservative Behandlung, im 2. Falle Ueberpflanzung des distalen Sehnenendes auf den kurzen Bizepskopf (der Arm ist nach 8 Monaten noch schwächer als der gesunde linke), im 3. Falle Vernähung der Sehne an den medialen unteren Ansatzpunkt des Sulcus intertubercularis (der betroffene rechte Arm ist nach 3 Monaten wieder kräftiger als der linke). Ist eine direkte Vereinigung der Stümpfe nicht möglich, so ist die Anheftung des distalen Sehnenstumpfes am unteren medialen Ausgang des Sulcus intertubercularis die beste Methode. Einrisse der Sehne werden konservativ behandelt.

Oswald Hagedorn: **Entwicklung und Bewährung der Lumbalanästhesie.** (Aus der chir. Abt. d. Stadtkrankenhauses Görlitz.)

Nach einem Ueberblick über die Entwicklung der Lumbalanästhesie werden Technik und Resultate an 600 Anästhesien geschildert. Als Anästhesien benutzt Verf. 5 proz. Novokain-Adrenalin Merck C. erwärmt auf 38°. Als Gegenindikation gelten alle Fälle, die in Lokalanästhesie operiert werden können, infektiöse Prozesse im Bereich der Wirbelsäule, Blutdrucksenkungen bei Debilitas cordis, inneren Blutungen, Spina bifida occulta; untere Altersgrenze 13 Jahre. Eine Stunde vor der Anästhesie Digalen und Adrenalin. Abwaschen der Einstichstelle mit sterilem Wasser, Einstich in Seitenlage zwischen 3. und 4. (hnieabwärts), 2. und 3. oder (bei höherer Operationszone) zwischen 1. und 2. Lendenwirbel, median mit feiner, dünner, langer, durch steriles Wasser gesäuberter Kanüle. Injektion von 2,5—3 ccm der genannten Lösung nach Ablassen einer entsprechenden Liquormenge. Horizontale Rückenlagerung, bei stark brustwärts gebeugtem Kopf, eine Spritze Kollaps-Dissotrin tief in die Muskulatur. Vollständige Gefühllosigkeit nach 4—7 Minuten. Auch bei Operation der Beckenorgane keine Beckenhochlagerung. Dauer der Anästhesie zwischen ¾ und 2 Stunden. Nach der Lumbalanästhesie 1500—2000 ccm NaCl-Lösung subkutan. Echte Versager 1 Proz. Dauerschädigungen in keinem Falle; vorübergehende Kopfschmerzen, besonders bei grazilen, jüngeren, weiblichen Personen sind als Folge der Blutdrucksenkung nie ganz ausschaltbar. Ein Todesfall — ältere Frau mit inkarzerierter Hernie — wird als Folge der Blutdrucksenkung bei debilem Herzen (Endocarditis verrucosa) aufgefasst. Die Lumbalanästhesie sollte auch in der Notchirurgie Anwendung finden.

Bruno Hein: **Der Pylorospasmus der Säuglinge und seine Behandlung.** (Aus der chir. Univers.-Klinik zu Königsberg i. Pr. Direktor: Professor Dr. Kirschner.)

4 erfolgreich nach Rammstedt operierte Fälle. Die Operation ist technisch einfach, in Kürze ausführbar, den Kindern kann sofort nach dem Eingriff Nahrung zugeführt werden. Spätschädigungen der Magenfunktion erfolgen nicht. Nach vergeblicher 4—5 tägiger innerer Behandlung bei sinkender Gewichtskurve ist die Operation dringend indiziert. Anhangsweise zwei weitere glücklich verlaufene Fälle.

Franz Krampf: **Beiträge zur spontanen Extremitätennekrose und zur Frage der Endarteriitis obliterans.** (Aus der chir. Univers.-Klinik München. Vorstand: Geh. Hofrat Prof. Dr. F. Sauerbruch.)

Klinische und anatomische Beobachtungen an 3 Fällen von Extremitätennekrose, die Männer in der Blüte des Lebens ohne klinisch nachweisbare Gefässerkrankung nach jahrelangen Voranzeichen befielen; die Fälle gehörten nach bisheriger Auffassung in das Krankheitsbild der Endarteriitis und Endophlebitis obliterans (Winiwarter). Verf. weist nach, dass das anatomische Bild dieser Krankheit lediglich als eine primäre arterielle Thrombose mit Organisation aufzufassen ist. Die Arteriosklerose als auslösende Ursache (Zöge v. Manteuffel und Weiss) ist nicht bewiesen, für die Genese der Thrombose ist das konstitutionelle Moment ausschlaggebend, Erkältung und Nikotin spielen dabei nur eine bedingte Rolle.

Max Rehbein: **Zur Aetiologie der Perthesschen Krankheit, zugleich ein Beitrag zur traumatischen Hüftgelenksluxation im Kindesalter.** (Aus der I. chir. Abt. d. Allgemeinen Krankenhauses Barmbeck. Oberarzt Prof. Dr. Sudeck.)

1 Jahr nach einer Reposition einer traumatischen Luxatio iliaca bei einem 8 jähr. Jungen war die Perthessche Krankheit in der reponierten Hüfte nachweisbar.

Eugen Bircher: **Ein obliterierter Magenmuskel.**

6 mal unter 1000 Magenoperationen fand Verf. ein muskuläres Band, „das sich quer über den Pylorus vom distalen Magenende der vorderen Wand an den oberen Anfangsschenkel der Vorderwand des Duodenums erstreckt". Länge 5—8 cm, Breite 2—4 mm, Dicke ½—1 mm. Bezeichnung M. gastroduodenalis transversum. Alle Träger des Bandes weisen einen schmalbrüstigen, asthenischen Typus auf. Verf. bittet um Mitteilungen derartiger Beobachtungen. H. Flörcken-Frankfurt a. M.

Zentralblatt für Chirurgie. 1922. Nr. 52.

Osk. Wiedhopf-Marburg: **Bemerkungen zum Aufsatz von Drüner über Leitungsanästhesie am Bein.**

Verf. verteidigt die an der Marburger Klinik geübte Leitungsanästhesie am Bein gegen verschiedene von Drüner in Nr. 35 erhobene Einwände. Verf. braucht nicht 1,25 g, sondern nur 0,7—0,8 g Novokain, während Drüner als Höchstgrenze 0,5 g annimmt; mit diesen Dosen hat er keine Vergiftungserscheinungen beobachtet. Ausgedehnte Erfahrungen beweisen dem Verf., dass die Injektion in den Nerv. ischiad., wo er aus dem Foram. infrapiriforme herauskommt, ungefährlich ist und die Verletzung der Blutgefässe vermeiden lässt. Die Leitungsunterbrechung des N. femoral. und obturator. hält Verf. für nötig, um schmerzlos eine Esmarchsche Blutleere am Oberschenkel anzulegen; diese Anästhesierung des N. femor. kommt der subkutanen queren Abriegelung des N. saphenus unterhalb des Kniege-

lenkes gleich, wie sie Drüner vorschlägt. Verf. kann seine Methode, bei der er keine Schädigungen beobachtet hat, nur dringend zur Nachprüfung empfehlen.

F. Colmers-Koburg: **Ueber spastischen Ileus bei Grippe.**

Verf. berichtet kurz über 3 Fälle von Ileussymptomen, bei denen sich bei der Laparotomie nur eine spastische Kontraktion des Darmes ohne Passagehindernis fand; bei den 3 Fällen bestand gleichzeitig Grippe. Jedenfalls sollte auch der Chirurg bei gleichzeitig bestehender Grippe an diese spastische Darmerkrankung denken; ihre Aetiologie ist noch nicht geklärt: entweder handelt es sich um eine vom Gehirn ausgehende Wirkung auf die Darmmuskulatur oder um eine vom Darm ausgehende Intoxikation oder um einen von kranken Mesenterialdrüsen hervorgerufenen Reiz.

Gg. Hohmann-München: **Ueber ein Verfahren zur Behandlung des Spreizfusses.**

Verf. schildert, wie sich am medialen und lateralen Fussrand auf der Grundlage des Pes valgus der Spreizfuss entwickelt. Die Abspreizung des Metatarsus I bei gleichzeitigem Hallux valgus lässt sich beseitigen durch die vom Verf. angegebene Osteotomie des Metatarsus hinter dem Köpfchen und Rückverlagerung des abgewichenen Abduct. halluc. an die mediale Seite. Zur Beseitigung des abgespreizten Metatarsus V führt Verf. eine lineäre quere Osteotomie des Metatarsus V dicht hinter dem Köpfchen aus, schiebt dann das freigewordene Köpfchen medial an das 4. Köpfchen heran und näht den Abduct. dig. V an der lateralen Seite der Basis der 5. Zehe an; dadurch stellt sich die 5. Zehe gerade und das lateral prominierende Gelenkköpfchen wird durch den Zug des verpflanzten Muskels gegen das Köpfchen des Metatarsus IV angepresst.

K. Hugel-Landau (Pfalz): **Verletzung der Niere durch stumpfe Gewalt.**

Wenn ein Trauma nur die Muskulatur in der Flanke trifft oder auf die falschen Rippen einwirkt, so kann es zur isolierten Nierenverletzung, zur Nierenberstung kommen. Frühzeitige Exstirpation der zerborstenen Niere bei guter Funktion der anderen Niere ist die beste Behandlungsart. Es kann aber auch ein Hämatom einen dauernden Verschluss des Ureters bewirken und dadurch eine Hydronephrose sich bilden, an die man denken muss, wenn nach einem Trauma der Flanke besonders bei gestrecktem Körper ein sekundärer Tumor sich entwickelt; einen derartigen Fall, den er vor 4 Jahren beobachtet hat, beschreibt Verf. kurz.

E. Heim-Schweinfurt-Oberndorf.

Zentralblatt für Gynäkologie. 1922. Nr. 52.

F. Heinlein-Bochum: **Geburt bei Stirnlage mit querverlaufender Stirnnaht.**

Den bisher vorliegenden 4 Veröffentlichungen über Geburt bei Stirnlage mit querstehender Stirnnaht reiht Verf. einen weiteren Fall an. Es wird nach zwei Hypophysininjektionen und unter Anwendung des Kristellerschen Handgriffes ein Knabe in I. Stirnlage mit querlaufender Stirnnaht geboren, und zwar zuerst Stirn, dann grosse Fontanelle auf der einen, Nase auf der anderen Seite, dann Vorder-, dann Hinterhaupt, schliesslich Mund und Kinn. Scheide und Damm sind unverletzt. Da das Kind 3400 g wog, grosse Maasse und besonders grossen Kopf hatte, ist sonach der Ansicht der Mehrzahl der Autoren, dass dieser Geburtsmechanismus nur bei kleinen Kindern möglich sei, nicht beizustimmen.

W. Siegel-Giessen: **Zur Strahlenbehandlung des inoperablen Kollumkarzinoms des Uterus.**

Endresultat aus der Statistik der Giessener Frauenklinik: Das operable Kollumkarzinom soll operiert, das inoperable bestrahlt werden. Einzelheiten der Statistik: 65 Kollumkarzinomfälle liegen 5 und mehr Jahre zurück. Dauerheilungen von 5 Jahren zeigten hiervon: 8 Fälle unter 27 operierten operablen, 1 Fall von 2 bestrahlten operablen, 3 von 10 operierten Grenzfällen (Gruppe II nach Döderlein), 0 unter 4 bestrahlten Grenzfällen, 3 von 20 bestrahlten inoperablen (Gruppe III Döderlein), keiner von den desolaten (Gruppe IV Döderlein). Betrachtet man die vorläufig geheilten, nach Seitz = die 2 Jahre rezidivfreien, so ergibt sich: Unter 58 operablen wurden 56 operiert, davon leben nach 2 Jahren 20, 2 bestrahlte leben; von 14 operierten Grenzfällen leben nach 2 Jahren 5, von 11 bestrahlten Grenzfällen leben nach 2 Jahren 5, von 34 inoperablen bestrahlten leben nach 2 Jahren 9. Sonach besteht unbedingte Pflicht, inoperable Fälle der Bestrahlung zuzuführen, für die operablen und Grenzfälle ist nach S. die Operation günstiger, wobei allerdings, wie Verf. selbst andeutet, zu berücksichtigen ist, dass das Urteil zugunsten des operativen Vorgehens bei operablen und Grenzfällen, sich nur auf 2 bestrahlte operable und 4 bestrahlte Grenzfälle bei den 5 Jahre zurückliegenden und auf 2 bestrahlte operable und 11 bestrahlte Grenzfälle bei den 2 Jahre zurückliegenden gründet.

Robert Kuhn-Karlsruhe.

Zeitschrift für Kinderheilkunde. 32. Bd. 1. u. 2. Heft. (Nachträglich.)

G. Rothgiesser-Buch: **Ueber die Bekämpfung der Grippe in Kinderheilanstalten durch Freiluftbehandlung.**

An grossem Material gesammelte günstige Erfahrungen mit Freiluft- und Sonnenbehandlung, die einen sehr wirksamen Faktor zur Verhütung der Grippe in Kleinkinderanstalten darstellt. Der „Grippeindex" sank von 0,6 auf 0,1 pro Monat mit Anwendung der Freiluftbehandlung.

R. Zimmermann-Hamburg-Langenhorn: **Zur Kenntnis der Kindertuberkulose.**

An 472 leicht tuberkulösen Kindern gewonnene Beobachtungen über die relative Frequenz und den Verlauf gewisser Lungenaffektionen im Kindesalter, sowie Mitteilung einiger Erfahrungen über die Zuverlässigkeit gewisser klinischer Untersuchungsmethoden.

C. Frankenstein-Berlin: **Zur Frage der aktiven Immunisierung im Säuglingsalter. II. Mitteilung. Die Pockenvakzineimmunität.**

Im Serum geimpfter Kinder fanden sich nur vereinzelt in Spuren komplementbindende Antikörper; auch Präzipitine liessen sich nicht nach der Impfung nachweisen. Eine bei 20 Kindern — unter denen sich auch solche im ersten Lebensquartal befanden — 4 Wochen nach der ersten Impfung erneut vorgenommene Impfung jedoch ergab eine typische Frühreaktion, die der Beweis einer erfolgten Immunisierung sein dürfte. Nach der Pockenschutzimpfung tritt demnach nicht eine Serumimmunität, sondern eine histogene Immunität ein.

J. Bernheim-Karrer-Zürich: **Klinische und radiologische Beobachtungen an ruminierenden Säuglingen.**

Mitteilung verschiedener Krankengeschichten von ruminierenden Säuglingen. Die Rumination im Säuglingsalter stellt wahrscheinlich einen Folgezustand des habituellen Erbrechens dar. Sie heilt spontan mit dem Aelterwerden des Kindes.

H. Lehndorff und C. Leiner-Wien: **Erythema annulare. Ein typisches Exanthem bei Endokarditis.**

Beschreibung eines bei Endokarditis — mit oder ohne gleichzeitig bestehendem akutem Gelenkrheumatismus — stets in gleicher Art und Form vorwiegend am Rumpf auftretenden Erythems, das für pathognomonisch für Endokarditis gelten kann.

E. Lazar und F. Tremel-Wien: **Die klinisch-pädagogische Auswertung der Ergebnisse von Prüfungen bei Hilfsschulkindern.**

Es wird festgestellt, dass es bei unterrichtsfähigen Schwachsinnigen isolierte Defekte gibt, die sich in der Auffassung durch die Sinnessphäre oder in der Art der Arbeitsweise äussern. Den Defekten der impressionalen Sphäre (auditiv-visuell) werden die Defekte der intentionalen Sphäre entgegengesetzt und die einzelnen Fälle so zusammengestellt, wie sie entsprechend den wichtigsten Defekten ein charakteristisches Intellektualbild darbieten. Dies geschieht unter Zuhilfenahme von sorgfältig zusammengestellten Tests und Prüfungen, vermittels derer sich Fälle mit auditiver Schwäche, visueller Schwäche und solche mit mangelhaft entwickelter „psychischer Aktivität" unterscheiden lassen.

A. Wetzel-Berlin: **Ueber die Wirkung des Kaliumions auf die Spasmophilie der Kinder.**

Nach Verfütterung von Kaliumsalzen konnte sowohl bei nicht spasmophilen wie auch bei spasmophilen Kindern eine erregbarkeitssteigernde Wirkung des Kaliumions nicht festgestellt werden. Dagegen traten bei fieberhaften Infektionen manifeste Erscheinungen der Spasmophilie auf. Auch bei nichtspasmophilen Kindern liess sich unter gewissen Umständen: fieberhafte Erkrankungen, vielleicht auch schwüle Witterung, mechanische und galvanische Uebererregbarkeit nachweisen. Eine gärungsfördernde Wirkung scheint den Kaliumsalzen, soweit sie die Stühle beeinflussen, nicht zuzukommen.

R. Neurath-Wien: **Ueber hereditäre Ossifikationsdefekte der Scheitelbeine.**

Es werden 5 Fälle von symmetrisch zu beiden Seiten der Sagittalnaht gelegenen hereditären Ossifikationsdefekten der Scheitelbeine beschrieben, die verschieden grosse, rundliche, ziemlich scharf umränderte, pulsierende Knochenlücken darstellen. Diese Defekte sind, wie auch bereits in der Literatur beschrieben wurde, zum Teil mit verschiedenen anderen degenerativen Entwicklungsstörungen: Turmschädel, Vitium cordis, Polydaktylie, Taubheit etc. kombiniert.

v. Seht-München.

Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie. 40. Band, 2. und 3. Heft. 1920.

Festschrift zur Feier des 25 jährigen Professorenjubiläums von Professor Dr. C. Mayer-Innsbruck.

Franz Hillebrand: **Die Ruhe der Objekte bei Blickbewegungen.**

Hier nicht zu referieren.

Zingerle: **Die ärztlichen Aufgaben in den Hilfsschulen und Fürsorgeerziehungsanstalten.**

Programmatische Darlegung der Aufgaben des Hilfsschul- und Fürsorgearztes. In einem Anhang werden Gesichtspunkte für die Untersuchung der Hilfsschüler und Fürsorgezöglinge gegeben.

Emil Kugler: **Die ätiologische Therapie der Neurose.**

Zunächst wird ein „System der Neurose" gegeben „aus der rein praktischen klinischen Beobachtung". Die Sicherheit der Feststellung einer Gesetzmässigkeit zwischen Aetiologie und Symptom, die aus dem System hervorgehen soll, wird aber weiterhin wesentlich erschüttert durch das „Gesetz, dass es in einer ganzen Reihe von Fällen ebenso einen Weg von der Organerkrankung zur Neurose, wie von der Neurose zur Organerkrankung gibt". In 6, der symptomatischen Reihe des Systems entsprechenden Kapiteln wird ein Ueberblick über die Methoden gegeben, die sich dem Verf. bei seinem „ätiologisch-therapeutischen" Vorgehen bewährt haben.

Georg Stiefler: **Feldärztliche Beobachtungen über Erkrankungen der peripheren Nerven.**

Der refrigeratorischen Polyneuritis wird der grösste Raum unter den Polyneuritiden zugewiesen. Sensible und motorische Anfälle betreffen meist die Extremitäten, am stärksten in den distalen Teilen. Im Abschnitt über die Mononeuritis wird über die seltene Beobachtung einer partiellen Okulomotoriuslähmung bei einer Febris wolhynica berichtet. Die Frage der „Kriegsneuritis, Erschöpfungsneuritis, neurasthenischen Polyneuritis" wird abgelehnt.

Eduard Gamper: **Beitrag zur Pathologie und Therapie der Erkrankungen der Cauda equina.**

Ueberblick über die Kasuistik. Zwei bemerkenswerte Fälle. Bei Fall 1 wurde eine an der Lendenwirbelsäule bzw. am Kreuzbein lokalisierte Arthritis deformans der Ausgangspunkt für eine schleichend einsetzende und chronisch verlaufende, entzündliche Erkrankung der Cauda equina unter dem Bilde eines Tumors. Ueberraschend schnelle Heilung nach zweimaliger Lumbalpunktion. Bei Fall 2 täuschte eine primäre, umschriebene, tuberkulöse Erkrankung im Bereich der Cauda equina einen Tumor vor. Guter Erfolg der Operation.

Haberer: **Zur Frage der Laminektomie bei tuberkulösen Prozessen der Wirbelsäule.**

Bei Fällen mit ausgesprochener Abszessbildung und Zeichen von Rückenmarkskompression, die unter dem Gesichtspunkte der Albeeschen Operation als inoperabel anzusehen sind, hat die Laminektomie ihre volle Berechtigung. 7 Fälle.

Anton und Völcker: **Ueber die Venenwege im Gehirn und über Gehirndesinfektion.**

Vom operativ freigelegten Confluens sinuum aus ist 1. durch den Sinus longitudinalis, 2. durch den Sinus rectus die „klinisch so vielfach benötigte direkte Gehirndesinfektion" möglich. Nach den bisherigen Erfahrungen wird vor allem die Preglsche Lösung als Desinfektionsmittel empfohlen.

41. Band, 1. Heft, 1921.

H. Kahler: **Zur Kenntnis der Narkolepsie.**

Es handelt sich hierbei nach Verf. um eine abnorme Ermüdbarkeit des Grosshirnes, um eine auf konstitutioneller Basis beruhende narkoleptische

Reaktionsfähigkeit. Die Blutdrüsen sind allem Anschein nach von massgebender Bedeutung für das Auftreten der Erkrankung.

Hans Zweig: **Vergleichende Anatomie des zentralen Höhlengraus der Wirbeltiere.**

Der Edinger-Westphalsche Kern, wie der Nucleus medianus anterior, die ihre beste Entwicklung beim Menschen zeigen, gehören zum III. Kern. Der erste steht in Beziehung zur Akkomodation, der zweite zur Pupillenreaktion. Die Lokalisation in einzelne Kernabschnitte kann nur von bedingtem Werte sein. Je weiter wir in der Tierreihe aufsteigen, um so mehr Anteile des Ventrikelgraus gliedern sich ab und formieren eigene Kernmassen.

Ernst Herzig: **Epilepsie und Krieg.**

Der Krieg hatte keine Bedeutung für das Zustandekommen von Epilepsie und epileptiformen Psychosen, in vielen Fällen führte er jedoch zu einer stärkeren Ausprägung der epileptischen Aeusserungen; diese bedeutete jedoch keine Verschlimmerung der Krankheit an sich.

Aurel Jalcowitz: **Zur Kenntnis der peripheren Fazialislähmung.**

Bei der Betrachtung von 26 peripheren Fazialislähmungen zieht Verf. die Möglichkeit in Betracht, dass der Locus morbi, wenigstens in vielen Fällen, ganz peripher liegen könne. Unter anderem verwertet er für diese Möglichkeit die Mitbeteiligung von Trigeminusfasern (Fehlen des Kornealreflexes), die von ihm erstmals beobachtet wurde. Mehr als die Hälfte der Fälle zeigte deutliche Störungen der Tränensekretion, Störungen der Speichel- und Schweisssekretion waren nie nachzuweisen.

Mingazzini: **Studien des Verlaufes einiger Bahnen des Zentralnervensystems.**

Die Arbeit soll die unzweifelhafte Homologie zwischen der Morphologie des menschlichen Nervensystems und dem der anderen Primaten hervorheben.

J. P. Karplus: **Ueber organische Veränderungen des Zentralnervensystems als Spätfolge eines Traumas (nebst Bemerkungen über deren Verhältnisse zu funktionellen Störungen).**

Ein kräftiger, 23 jähriger bietet noch 8 Monate nach einer Verschüttung im Felde und sich daran anschliessender Schüttelneurose, die bald abheilt, keinen organischen Befund. Dagegen weist er nach 3½ Jahren reichlich organische Symptome auf (Intentionstremor, Fehlen der Bauchdeckenreflexe, Steigerung der tiefen Reflexe der unteren Extremitäten der einen Seite, Sensibilitätsstörungen). 6 Jahre danach ist der Befund ganz unverändert. Eine multiple Sklerose glaubt K. ablehnen zu können und nimmt multiple Erweichungen als Spätfolge des Traumas an. Die Neurose könne als Folge der „psychischen Erschütterung" angesehen werden. Es könne jedoch die gewaltige „physische Erschütterung" des ganzen Zentralnervensystems auch eine Rolle dabei gespielt haben, wenn auch die weitere Ausgestaltung und Fixierung der Störung von psychischen Vorgängen beeinflusst worden sei.

41. Band, 2. und 3. Heft, 1922.

Heinrich Herschmann: **Der Unzurechnungsfähigkeitsparagraph im neuen deutschen Strafgesetzentwurf.**

Den Begriff: Zurechnungsfähigkeit habe das Volksbewusstsein geschaffen, deshalb habe es, repräsentiert durch den Richter, in der Frage der Zurechnungsfähigkeit souverän zu entscheiden; die psychiatrische Wissenschaft kenne diesen Begriff nicht. Der wichtigste Fortschritt des neuen Paragraphen liege darin, dass nach ihm die Zurechnungsfähigkeit in Bezug auf die konkrete Tat zu beurteilen sei. Die vorliegende Fassung sei eine ausgesprochen indeterministische. Zum Schluss gibt Verf. eine eigene Formulierung des Unzurechnungsfähigkeitsparagraphen.

Alexander Pilcz: **Zwangsvorstellungen und Psychose.**

Die echte Zwangsvorstellungsneurose (Kraepelin) müsse scharf von den symptomatischen Zwangsvorstellungen getrennt werden. Die Differentialdiagnose zwischen der echten Zwangsneurose und symptomatischen Zwangsvorstellungen bei Paranoia und paranoider Schizophrenie sei bei genauer symptomatischer Analyse immer möglich. Für die Auffassung von Zwangsvorstellungen als Teilerscheinung bei periodischer Melancholie dürften die Hereditätsverhältnisse herangezogen werden können.

Heinrich Herschmann: **Die Alkoholfrage im deutschen und österreichischen Strafgesetzentwurf.**

Unter allen Vorschlägen zur Bestrafung der sog. sinnlosen Trunkenheit sei der § 274 des deutschen Entwurfes der beste. Es sei nur unnachsichtige Erhöhung der Höchststrafe zu empfehlen. Sei die Einlieferung in eine Trinkerheilstätte von wegen Trunksucht zur Zeit der Tat Freigesprochenen oder milder Bestraften einmal beschlossen worden, so dürfe auf sie nachher keinesfalls verzichtet werden. Das „Wirtshausverbot" könne ohne weiteres gestrichen werden, da ihm eine kriminalpolizeiliche Wirkung doch nicht zukäme. Zu vermissen sei im deutschen Entwurf ein Verbot der Verabreichung geistiger Getränke an Unmündige und Trunkene. Die Bekämpfung der Trunkenheitsdelikte falle notwendigerweise mit dem Kampf gegen die Trunksucht selbst zusammen.

Heinz Hartmann: **Zur Frage der Selbstblendung.**

Psychoanalytische Deutung eines Falles von Selbstblendung. Es wird das Bestehen einer Selbstbestrafungstendenz wahrscheinlich gemacht und unter Berücksichtigung der Literatur ihre Entstehung aus verbotenen sexuellen Wünschen abgeleitet. Fleck-München.

Archiv für Hygiene. 91. Band. 3., 4. und 5. Heft. 1922.

Friedrich Wolf-Jena: **Ermüdung und Uebermüdung.**

Experimentelle Untersuchungen an Jenaer Studenten im Sommersemester 1921.

Bei den an Studenten ausgeführten Untersuchungen wurden 12 Untersuchungsmethoden und zwar physiologische und psychologische angewandt. Verf. berichtet, dass er am Ende einer Arbeitswoche Ermüdung, am Ende des Semesters Uebermüdung der Studenten habe nachweisen können. Als brauchbar für die Feststellung der Ermüdung erwiesen sich vor allen Dingen die psychologischen Methoden wie kurze Probearbeiten, Korrekturenlesen, die Diktatmethode, das Buchstabenanstreichen u. a. Von den physiologischen Methoden versagten die Feststellung des Körpergewichtes, der Pulsfrequenz und des Blutdruckes. Im Gegensatz dazu führten die physiologischen Methoden, die Bestimmung des Körpergewichtes, des Blutdruckes, das Aesthesiometer und der Ergograph zu brauchbaren Resultaten zur Feststellung der Uebermüdung. Keine der angewandten Methoden gab aber über die Grösse der Ermüdung und Uebermüdung Auskunft.

K. W. Jötten-Leipzig: **Vergleiche zwischen dem Vaginalbazillus Döderleins und dem Bazillus acidophilus des Säuglingsdarmes.**

Die beiden genannten Bakterienstämme züchtete sich Verf. aus der Vagina von Hausschwangeren und aus Stühlen von Brustkindern. Durch genaue vergleichende Untersuchungen konnte festgestellt werden, dass die beiden Arten identisch sind. Wahrscheinlich geht der Scheidenbazillus bei der Geburt auf das Kind über und kann daher schon einige Tage nach der Geburt im Stuhl des Säuglings wieder gefunden werden. Beide Bakterien, der Streptococcus lacticus, der Bacill. bifidus, wie auch das Döderleinsche Stäbchen und der Bacill. acidophilus sind mindestens ausserordentlich nahe verwandt, wenn nicht identisch und deshalb schlägt der Verf. für alle 4 den gemeinsamen Namen Bacillus lacticus vor. Er ist Gram-positiv, verflüssigt die Gelatine nicht, zeigt Faden- und Kettenform, säuert die Milch und vergärt Mono- und Disaccharide.

C. Pasch-Leipzig: **Beziehung des Scheidensekretes zur Vaginalflora bei Menschen und Tieren.**

Der bei der Frau vorhandene Döderleinsche Vaginalbazillus konnte ebenso wie andere nahe verwandte Bazillen in der Scheide bei Tieren, Kaninchen, Meerschweinchen und der Kuh nicht nachgewiesen werden. Die bakteriologischen Verhältnisse liegen beim Tier ganz anders, da hier keine saure, sondern alkalische Reaktion vorhanden ist. Auch war in der Epithelschicht der Vaginalschleimhaut der genannten Tiere kein Glykogen nachweisbar.

E. Stern-Basel: **Serumglobulin und Serumalbumin als Anaphylaktogene.**

Lotte Ochlschläger-Tübingen: **Ueber Abtötung von Bakteriensporen durch Licht.**

Nach der von Thiele und Wolf angegebenen Versuchsanordnung wurden Sporen dem ultravioletten Licht ausgesetzt. Bei Benutzung der Quarzquecksilberbogenlampe konnten innerhalb 3 Minuten Sporen von Bacill. subtilis, mesentericus und anthracis abgetötet werden. Es war also kein Unterschied zwischen den Sporen und den vegetativen Zellen zu sehen. Eine auf 40° erhöhte Temperatur ist ohne Einfluss auf die Abtötungszeit der Sporen. Bei Benützung der Kohlenbogenlampe und Zwischenschaltung einer Spiegelglasscheibe werden die Sporen nicht abgetötet. Vegetative Zellen erliegen jedoch dieser Bestrahlung.

Heft 5. R. Kimura-Zürich: **Beitrag zur Geruchsbeseitigung durch Lüftung.**

Die Untersuchungen erstreckten sich auf Ammoniakabsorption in Wolle, Baumwolle, Leinwand, Tannenholz, Parkettholz und gewöhnliches Papier. Das Holz absorbiert etwa 50 Proz., Papier und Wolle etwa 40 Proz., Baumwolle und Leinwand nur 0,4 Proz. Ammoniak. Werden mehrere Schichten übereinandergelegt, so nimmt die oberste Schicht etwas mehr Ammoniak auf als die tieferen Schichten, sind die Stoffe aber der Luft ausgesetzt, so lässt sich ein deutlicher Unterschied im Ammoniakgehalt nicht mehr nachweisen. Die Entfernung der Riechstoffe wird am besten gewährleistet durch Aufhängen in der Luft. Der grösste Teil geht schnell heraus, aber ein kleiner Teil bleibt anscheinend darin.

Karl v. Angerer-Erlangen: **Untersuchungen an Wasserspirochäten.**

Zufällig im Heuinfus gefundene Wasserspirochäten vom Typus der Spir. icterogenes liessen sich durch Membranfilter von de Haen und ebensowohl durch Berkefeldfilter von den Bakterien trennen. Durch den Berkefeldfilter gingen auch Spir. parvum hindurch. Kulturversuche zeigten, dass die Wasserspirochäten aërob und anaërob sowohl bei niedrigen Temperaturen, als auch bei 37° in nährstoffarmen Lösungen, wie destilliertem Wasser, Leitungswasser und verdünnter ungesalzener Bouillon wuchsen. Bis 2 proz. Glyzerin und Traubenzucker wurden vertragen, ebenso auch ein ziemlicher Alkaleszenzgrad. Oligodynamische Kupfer- und Silberwirkungen scheinen sie nicht zu schädigen.

Karl Mayr-München: **Die Bedeutung der Kapsel für die Virulenz der Sarcina tetragena.**

In Anlehnung an die Versuche von Gruber und Futaki mit kapseltragendem Milzbrand hat Verf. die Sarcina tetragena untersucht und konnte zeigen, dass nur die bekapselte Form virulent sei und nicht phagozitiert wird, dass dagegen die nicht bekapselte Art der Phagozytose anheimfällt und avirulent ist. Kapsellose Tetragenusstämme erhält man, wenn sie durch ½ stündiges Erhitzen auf 52—53° verändert werden oder durch Züchten von Serum in Serum, von Bouillon in Bouillon und von Agar auf Agar.

Otto Pfeiler-München: **Ueber den Einfluss intravenöser Proteinkörperzufuhr auf die Bakterizidie des Normalserums.**

Verf. stellte mit den zur „unspezifischen Proteinkörpertherapie" verwendeten Präparaten Caseosan und Albusol Versuche an Kaninchen und Pferden an, ob die Bakterizidie des Blutes dieser Tiere eine Erhöhung erfahren würde. Die Untersuchungen führten zu keinem positiven Resultat. Weder der Grad der auf Alexine zu beziehenden thermolabilen Wirkungen des Serums, noch der Gehalt an thermostabilen Stoffen leukinartigen Charakters, noch die Menge der Plakine zeigte an den uns zur Blutentnahme gewählten Zeiten nach der Proteinkörperinjektion eine auffällige und regelmässige Abweichung von der Norm. Nur geringe Schwankungen konnten nachgewiesen werden, die aber ebensogut auch auf andere Zufälligkeiten zurückgeführt werden können. Eine „omnizelluläre" Wirkung der Proteinkörper war aber nicht zu konstatieren.

Paul Hofmann-München: **Ueber die Gültigkeit des Arndt-Schulzschen biologischen Grundsatzes bei der Wirkung von Bakteriengiften.**

Nach der experimentellen Seite ergaben die Versuche, dass es eine Anzahl Gifte gibt, die in einer geringen Konzentration die Ernährungsbedingungen der Bakterien insofern bessern, als dadurch mehr Keime zur Koloniebildung befähigt werden; aber so verhalten sich nicht alle Gifte. Andere zeigen sich in denselben Dosen einfach indifferent und nicht wachstumsfördernd. In grösseren Dosen tritt Giftwirkung und Abtötung bzw. Schädigung ein. In einer Nachschrift von K. Süpfle wird darauf hingewiesen, dass das Arndt-Schulzsche Gesetz als „biologisches Grundgesetz" in seiner Allgemeinheit nicht aufrechtzuerhalten und entbehrlich sei.

Michael Apfelbeck-München: **Untersuchungen über die Dampfresistenz der Rauschbrandsporen.**

Exakte Nachprüfungen ergaben für an Seidenfäden angetrocknete Rauschbrandsporen eine Dampfresistenz von 38 bzw. 48 Minuten. Um maximal resistente Sporen zu erhalten, muss man die Rauschbrandbazillen in Leberbouillon mit Zusatz von 3 proz. Stärke züchten. Zur Nachkultur nach der Desinfektion eignet sich am besten Leberstärkebouillon.

R. O. Neumann-Hamburg.

Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten. Band 97. Heft 1 und 2. 1922.

M. Händel und E. Segel-Wien: **Zur Frage der sog. oligodynamischen Wirkungen. Versuche über Einfluss metallischen Kupfers auf Blutkatalase.**

Verf. fasst seine Resultate in folgenden Sätzen zusammen: Die Blutkatalase wird durch metallisches Kupfer geschädigt, während die Spontanzersetzung von H_2O_2 nicht beeinflusst wird. Dabei wirken gekupfertes Wasser und Glasgefässe wie blankes Kupfer. Im Licht äussert sich die Schädigung mehr als im Dunkeln, in Kochsalzlösung mehr als in Wasser. Die gefundene Wirkung des blanken Kupfers auf Katalase zeigt also die charakteristischen Merkmale der sog. oligodynamischen Wirkungen. Da die Versuche durch Lösungsvorgänge erklärt werden können, ist eine besondere Energie nicht als wahrscheinlich anzusehen.

G. Lutz-Tübingen: **Beiträge zur Variabilität des Milzbrandbazillus.**

Ernst Friedrich Müller-Hamburg: **Ueber das Auftreten und die Bedeutung von bakteriziden Schutzstoffen des Blutes im Verlauf der kruppösen Pneumonie.**

Aus den Untersuchungen geht hervor, dass sofort in den ersten Tagen der Pneumonie die bakteriziden Schutzstoffe dem gesunden Blut gegenüber deutlich erhöht sind. Im weiteren Verlauf wachsen sie aber nicht mehr. Wahrscheinlich beginnt die Steigerung der Schutzkraft bereits im Prodromalstadium, in dem Krankheitserscheinungen noch nicht nachweisbar sind. Die Rolle der bakteriziden Schutzstoffe bei der Heilung der Pneumonie ist demnach nur eine untergeordnete und es müssen noch andere, nicht in der Blutbahn vor sich gehende Prozesse für die Heilung eine Rolle spielen.

W. Huwald-Tübingen: **Einfluss der Typhusschutzimpfung auf Erkrankungs- und Sterblichkeitsziffer, Länge der Inkubationszeit und Eintritt der höchstmöglichen Schutzwirkung.**

Im Jahre 1920 war im Wilhelmstift in Tübingen eine Typhusepidemie ausgebrochen, die durch eine Bazillenträgerin verursacht war. Es erkrankten 46 Insassen, von denen 8 starben. Trotz der relativ kleinen Zahlen ergaben sich doch zwingende Schlussfolgerungen, weil die Erkrankungen und Schutzimpfungen unter denselben Verhältnissen erfolgt sind. Die einmal Geimpften hatten eine wesentlich geringere Prozenterkrankungsziffer als die Ungeimpften, und die 2—3 mal Geimpften eine erheblich geringere als die einmal Geimpften. Bei der dritten Impfung wird die grösstmögliche Schutzkraft erreicht. Mit grosser Wahrscheinlichkeit lässt sich auch sagen, dass die Schutzimpfung die Inkubationszeit verlängert. Die Schutzimpfung ist so einzurichten, dass die im Körper gebildeten Schutzstoffe nicht nur zur Verzögerung des Krankheitsausbruches, sondern auch zur Unterdrückung der Krankheit ausreichen; ebenso sollte bei einer Kontaktepidemie auch nach Ausbruch stets eine allgemeine Schutzimpfung eintreten. Die prophylaktische Impfung muss statt von 8—12 auf 1—3 Monate verringert werden. Nach Ausbruch der Epidemie soll mit der ersten Einspritzung ein starker Schutz erreicht werden.

K. Weise-Berlin: **Vergleichende Untersuchungen über die Wirkung verschiedener Wunddesinfektionsmittel aus der Akridinreihe.**

Wunddesinfektionsmittel mit verschiedenen Streptokokkenstämmen nach der Reinhardtschen Methode ergaben, dass Trypaflavin 1:500 und Rivanol 1:100 eine Stunde nach der Infektion etwa gleiche Resultate aufwiesen. Vuzin gab schlechtere Resultate. Bei klaffenden Flächenwunden sind die Erfolge besser als bei linearen Schnittwunden. Tiefe Muskelwunden bereiten der Desinfektion mehr Schwierigkeiten. Umschneiden der Wundränder von Hautwunden ¼—2 Stunden nach der Infektion mit Streptokokken brachte keine Rettung. Durch Amputation des Schwanzes bei Mäusen, die mit Streptokokken infiziert waren, konnte 8 Stunden nach der Infektion das Tier am Leben erhalten werden.

J. Morgenroth und R. Schnitzer-Berlin: **Zur chemotherapeutischen Biologie der Mikroorganismen. I. Mitteilung: Chemotherapeutische Antisepsis und Zustandsänderungen der Streptokokken.**

Es wurde festgestellt, dass hämolytische Streptokokken 1—4 Stunden nach der Infektion aus der Maus gezüchtet sich insofern ändern, als sie die Virulenz verlieren und „vergrünen". Diese vergrünten Streptokokken zeigen in der Regel eine erhebliche Verminderung der Resistenz, so dass zu ihrer Abtötung das 4—8fache einer Rivanolkonzentration nötig ist. Gegenüber dem Vuzin bleibt die Empfindlichkeit die gleiche. Das Verhalten gegenüber zwei chemisch von einander abweichenden Agenzien ist also verschieden.

Fritz Pulvermacher-Berlin: **Ueber die Konservierung von Streptokokken und die Erhaltung ihrer Tierpathogenität nach dem Ungermannschen Verfahren.**

Ungermann konservierte Meningokokken und Gonokokken in aktivem Kaninchenserum unter Luftabschluss, die sich monatelang hielten. Nach den Untersuchungen des Verfassers halten sich auch hämolytische Staphylokokken ungefähr 8—10 Monate nebst ihren pathogenen Eigenschaften. Nichthämolytische Streptokokken gehen nach etwa 2 Monaten zugrunde.

Shin Maïe-Tokio-Freiburg: **Salvarsanwirkungen. Nach Untersuchungen an der experimentellen Staphylokokkeninfektion des Kaninchens.**

Wie früher schon beobachtet worden ist, konnte die krankheitsbeschleunigende Wirkung der intravenösen Neosalvarsanbehandlung bei der experimentellen Staphylokokkeninfektion des Kaninchens bei gleichzeitiger Infektion und Behandlung bestätigt werden. Die Wirkung wird vom Verf. so gedeutet, dass die in der ersten Zeit nach der Infektion zunächst weniger geschädigten Staphylokokken sich infolge der gleich nach der Injektion sich zeigenden organotropen Wirkungen des Salvarsans um so leichter im Tierkörper ansiedeln.

Heinrich Meyeringh-Göttingen: **Ueber Bakterienfiltration mit Zsigmondy-Bachmann-Filtern** (Membranfiltern).

Die Membranfilter bestehen in ihrem Grundstoff aus Nitrozellulose. Sie sind sehr dünn und weichen von den bisher benützten Kieselguhr- und Porzellanfiltern auch schon dadurch ab, dass sie so gut wie keine Adsorptionswirkung haben können. Sie filtrieren mit grosser Geschwindigkeit, sind praktisch, weil das Filtrat leicht abgehoben werden kann und lassen sich gut zur Filtration von kolloidhaltigen Flüssigkeiten benützen. Ebenso eignen sie sich zur Trinkwasserfiltration. In bezug auf die Porengrösse muss die Auswahl so getroffen werden, dass die Weite zwischen 0,75 und 2,3 μ liegt. Um ein Durchwachsen von Wasserbakterien, welches bei zu langem Gebrauch stattfinden kann, zu verhindern, ist die Verwendung von Filtern mit höchstens 0,75 μ Durchmesser notwendig.

F. Rosenthal und R. Freund-Breslau: III. **Ueber den Mechanismus des Trypanozidieschwundes bei Leberkranken.**

Die Resultate der Untersuchung gipfeln in dem erbrachten Beweise, dass entgegen den Behauptungen Langes das Phänomen des Trypanozidieschwundes bei Leberkranken nichts mit dem Komplementtiter zu tun hat.

E. G. Dresel und W. Keller-Heidelberg: **Bakterientötende Kräfte im Serum von Gesunden und Kranken.**

Während sich im Serum gesunder Männer und Frauen keine Anthrakozidine fanden, konnten solche bei Frauen während der Menstruation angetroffen werden, die aber nach 14 Tagen wieder verschwanden. Bei chronischer Tuberkulose, Lues, Rheumatismus, bei Bluterkrankungen, bei chronischen Krankheiten mit Organveränderungen, wie Leberkrankheiten, Herz- und Gefässerkrankungen und chronischen Nierenerkrankungen, bei schweren Verletzungen und Operationen mit schweren Vernarbungsprozessen fanden sie sich ebenfalls. Im Nabelblut gesunder Neugeborner wurden bakterizide Stoffe gegen Milzbrand und Typhus angetroffen.

Eugen Fränkel-Hamburg: **Ueber Plaut-Vincentsche Angina.**

Es handelt sich um einen der wenigen Fälle, bei denen von pathologisch-anatomischer Seite sehr genaue Untersuchungen über den Gesamtcharakter der Plaut-Vincentschen Angina gemacht werden konnten. Es war möglich, das pathologische Bild und auch die bakteriologische Seite eingehend zu studieren. Der Fall betraf eine 21 jährige Luetika, die an einer Bronchopneumonie einging und nebenbei eine schwere Plaut-Vincentsche Angina aufwies. Auf Grund seiner Untersuchungen möchte Fränkel diese Angina nicht als ulzero-membranöse ansprechen, sondern als eine nekrotisierende fuso-spirilläre bezeichnen und sie in Parallele zu den nekrotisierenden Streptokokkenanginen setzen. Es unterliegt nach seiner Meinung auch keinem Zweifel, dass die fusiformen Bakterien bei der Angina eine wesentlich aktive Rolle spielen und die Spirillen gemeinsam mit den Bazillen ihr Zerstörungswerk vollbringen.

R. Otto und C. C. Chou-Berlin: **Beiträge zur Weil-Felixschen Reaktion:**

Zusammenfassend berichten die Verfasser über ihre Versuche, dass auch nach der Behandlung mit dem Fleckfiebervirus „Reinickendorf" im Serum der Kaninchen Antikörper gegenüber Proteus X_{19} Bazillen auftreten. Die Ablesung erfolgt nach 22 Stunden. Die Anstellung der Weil-Felixschen Reaktion wird nebenbei die Agglutination mit dem Bien-Sontagschen Diagnostikum empfohlen.

Hans Munter-Berlin: **Beiträge zur „Meinickeschen Trübungsreaktion" (M.T.R.).**

Es wurden 1000 Untersuchungen ausgeführt. Die Methode hat sich zwar bewährt, aber die gleiche Bedeutung wie der Wassermannreaktion möchte er der M.T.R. noch nicht zusprechen, da noch unspezifische Reaktionen gelegentlich vorkommen. Es dürfte aber möglich sein, die störenden Faktoren noch auszuschalten.

W. G. Ruppel, O. Ornstein, J. Carl und G. Lasch-Berlin: **Lyophile und lyophobe Eiweisskörper als Antigene und Antikörper.**

Eine höchst lesenswerte Abhandlung mit ausserordentlich interessanten Ergebnissen, die auf physikalisch-chemischer Grundlage aufgebaut sind. Sie gewähren weite Ausblicke in die verschiedensten Fragen der Immunitätsforschung. Ein kurzes Referat würde den reichen Inhalt nicht wiedergeben können.

R. Doerr und W. Grüninger-Basel: **Studien zum Bakteriophagenproblem. I. Mitteilung: Zeitliche und quantitative Beziehungen zwischen Bakterienvermehrung und Zunahme des lytischen Agens.**

Yoshioka-Berlin: **Untersuchungen über Pneumokokkenimmunität. II. Mitteilung: Veränderungen der Agglutination bei Pneumokokken des Typus I, II und III und bei Streptokokken.**

Züchtet man Pneumokokken auf ungeeigneten Nährböden, bei zu hoher Temperatur etc., so dass ein Virulenzverlust entsteht, so vermindert sich die Agglutination mit homologen Seren und eine neue Agglutinabilität für heterologe Sera tritt auf. Solche veränderte Stämme werden auch bisweilen durch Streptokokkensera agglutiniert. Nach Herstellung eines Serums mit einem veränderten Pneumokokkenstamm agglutinierte dasselbe durch den Ausgangsstamm nicht die virulente Form. Avirulente Streptokokken wurden durch Pneumokokkensera teilweise bis zur Titerhöhe agglutiniert.

O. Schiemann und W. Baumgarten-Berlin: **Reagenzglasversuche über die Wirkungen von Akridin- und anderen Farbstoffen auf Bakterien.**

O. Schiemann-Berlin: **Chemotherapeutische Versuche mit 3,6-Diaminoakridinverbindungen und anderen Farbstoffen.**

Beide Arbeiten berichten über ausgedehnte Untersuchungen, die mit verschiedenen Farbstoffen und verschiedenen Bakterienarten angestellt worden sind. Eine grosse Reihe der untersuchten Farbstoffe haben sich stark bakterizid erwiesen; auch konnte ein Teil der behandelten Tiere bei nicht zu schwerer Infektion gerettet werden. Wegen Einzelheiten muss auf die ausführlichen Originale verwiesen werden. R. O. Neumann-Hamburg.

Klinische Wochenschrift. 1922. Nr. 52.

W. Weitz-Tübingen: **Hämodynamische Fragen.** Uebersicht.

E. Hesse und An. Havemann-Stuttgart: **Vergleichende Leberfunktionsprüfungen.**

Aus den mitgeteilten Untersuchungen folgern die Verfasser: die Funktionsprüfungen lassen erkennen, dass bei den Lebererkrankungen nicht alle ihre spezifischen Funktionen gleichmässig gestört sind. Durch mehrere Funktionsprüfungen ist ein Einblick in die Störungen der Tätigkeit des Lebergewebes zu erwarten. Besonders wertvoll erwies sich die Chromocholoskopie mit Indigokarmin und die Prüfung des Kohlehydratstoffwechsels nach Zufuhr von Milchsäure.

M. Kappis-Kiel: **Ueber Ursache und Behandlung des Malum perforans. Mit Bemerkungen zur Frage der Sympathikektomie.**

Beobachtungen an 31 Fällen sind der Mitteilung zugrunde gelegt. Darnach ist das Mal. perf. in erster Linie ein Dekubitus im an- oder hypästhetischen Gebiet in Geweben, die trophisch verändert sind. Erste Pflicht der Behandlung ist der Versuch, die Nervenleitung wieder herzustellen, daneben örtliche Behandlung. Bei gewissen Fällen Resektion der Knochen des beteiligten Gelenkes. Ein Einfluss der Sympathikektomie ist möglich, aber noch fraglich.

H. Schridde-Dortmund: **Hautverbrennungen durch hohe Hitze. Pathologisch-anatomische und experimentelle Untersuchungen.**

Sowohl bei Einwirkung des elektrischen Stromes als des elektrischen Lichtbogens, wie bei Verbrennungen mit Glühplatin und Glühstahl entstehen ganz die gleichen, voneinander nicht unterscheidbaren Hautveränderungen.

:s gibt da keine Spezifität. Vergl. die Abbildungen der histologischen chnitte.

H. Siegmund - Köln: **Speicherung durch Retikuloendothelien, zelluire Reaktion und Immunität.**

Vergl. Berichte der diesjährigen Naturforscherversammlung in Leipzig in ieser Wochenschrift.

F. Schanz - Dresden: **Zur Lichttherapie.**

Verf. berichtet über Untersuchungen, welche er hinsichtlich der Wirkung erschiedener Arten von Lichtquellen (besonders der sog. Dauerbrandlampen) ngestellt hat. Nicht zum Auszug geeignet.

G. Tobias - Berlin-Lichtenberg: **Zur Spezifität der Tuberkulinreaktion.**

Auch die Beobachtungen des Verfassers sprechen dafür, dass zwischen er Lokalreaktion mit Tuberkulin und der mit Eiweiss artfremder oder artigener Herkunft eine grosse Aehnlichkeit besteht. Es dürfte aber die Anicht, dass beim Menschen 2 Arten von Allergien vorkommen, eine unpezifische gegen Bakterienprotein und eine erworbene spezifisch tuberkulöseoch zu Recht bestehen.

Ed. Mühsam - Berlin: **Ueber Hodenpunktionen an der Leiche und pathoogisch-anatomische Kontrolle des Resultates.**

Vergl. Bericht der Wschr. über die diesjährige Naturforscherversammlung i Leipzig.

L. Mann - Breslau: **Therapeutische Versuche mit Tetrophan, besonders ei multipler Sklerose.**

Auf Grund der relativ günstigen Erfahrungen an 8 Fällen wird zur eiteren Prüfung des Mittels, eine Chinolinkarbonsäure, aufgefordert.

Alkan - Berlin: **Flüssigkeitsarme Breikost.**

Verf. verwendet diese Kostform (Kostzusammenstellungen vergl. im riginal!) in Fällen von Hypersekretion und Hypermotilität, speziell auch eim chronischen Ulcus, nicht aber beim akut blutenden Ulcus. Es wurde ein ünstiger Einfluss auf die subjektiven Beschwerden und die okkulten Blungen beobachtet.

Scheidemandel - Charlottenburg: **Gelatine-Dauer-Einbettung von rganschnitten zu Demonstrationszwecken.** Mitteilung der Technik.

J. G. Dusser de Barenne - Utrecht: **Ueber die Aktionsströme der uergestreiften Muskeln bei der Enthirnungsstarre der Katze und der Willürkontraktion des Menschen.**

Aus den Versuchen geht hervor, dass die Frequenz der betreffenden ktionsströme zum Teil durch Interferenz von afferenten, propriozeptiven npulsen auf die motorischen Neurone ihre normale Höhe von etwa 150 Stromössen pro Sekunde erreicht.

H. Citron - Berlin: **Ueber einige klinisch-chemische Methoden.**

Angaben über Harnstoffbestimmung im Blut und Serum, quantitative zetonbestimmung im Harn.

H. Böge - Magdeburg: **Ueber einen Fall von multiplen Chlyuszysten n Colon descendens.** Kasuistisches.

H. Doll - Heidelberg und K. Rothschild - Frankfurt a. M.: **Familiäres Auftreten von Polycythaemia rubra in Verbindung mit Chorea proressiva hereditaria Huntington.**

Kasuistische Mitteilung mit Epikrise. Grassmann - München.

Deutsche medizinische Wochenschrift.

Nr. 50. H. Königer - Erlangen: **Die Reizbarkeitsänderung in der rankenbehandlung.**

K. erörtert die physiologischen Aenderungen des Reizbarkeitszustandes nach den Phasen der Verdauung, den Tageszeiten, klimatischen, indiviuellen und anderen Verhältnissen. Weiter die durch Krankheiten und durch ehandlung erzeugten heilsamen unspezifischen und spezifischen Allergien, und eist besonders auf die Wichtigkeit nicht nur der Arzneidosen, sondern auch er Dosenintervalle hin, wobei es u. a. darauf ankommt eine Widerstandsstigung des Körpers gegen die Behandlung zu vermeiden, wodurch eine Abhwächung des Behandlungserfolges eintritt. So tritt z. B. durch grosse haltende Jodgaben in der Kropfbehandlung eine Abschwächung der Heilirkung ein, während kleinere Gaben in grösseren Abständen wirksam bleiben. er Ausbau der Kenntnis der Reizbarkeitsänderungen muss die Grundlage der lgemeinen und individuellen Therapie bilden.

K. Zieler und H. J. Markert - Würzburg: **Zur Frage der Giftnpfindlichkeit der Haut tuberkulöser und tuberkulosefreier Menschen.**

Neue vergleichende Untersuchungen, welche die Spezifität der Tuberkulinutreaktionen beweisen.

Nr. 50/51. R. Greving - Erlangen: **Die Pathogenese des Fiebers mit esonderer Berücksichtigung der neurologischen und physiologischen Grundgen der Wärmeregulation.**

Probevorlesung.

Nr. 50. R. Ehrmann und L. Dinkin - Berlin: **Ueber die Insuffizienz s Herzens und ihre Digitalistherapie.**

Zur Behandlung der akuten Herzinsuffizienz bei Infektionskrankheiten npfiehlt sich am meisten das Digotin-Gehe, 3—5 Tage zweimal täglich 1 ccm travenös oder intramuskulär; beim Sinken des diastolischen Druckes uprarenin. hydrochlor. Höchst subkutan oder bei bedrohlichem Zustande travenös. — Bei chronischen Herzerkrankungen und Insuffizienz muss man der Digitalisbehandlung erstens die genügend hohen Dosen geben und das räparat nicht wechseln bevor die volle Wirkung erzielt ist (Digitalisinfus, igitalispersettabletten, Digotin). Neben der Digitalisbehandlung ist in ekannter Weise von Kampfer, Koffein, den Diuretizis usf. Gebrauch zu achen.

E. Starkenstein - Prag: **Zur Wirkungsweise der Phenylchinolinarbonsäure.**

Erwiderung auf Mendels Bemerkungen in Nr. 43.

R. Offenbacher - Fürth: **Prinzipielles zur Frage der Blutzuckerestimmung.**

Bemerkungen zu Schirokauers Artikel in Nr. 31. Grundsätzlich ist war die Zuckerbestimmung am Gesamtblut und am Serum zu machen, wo er nur eine derselben möglich ist, verdient die Bestimmung am Gesamtblut n Vorzug.

D. D. Pletnew - Moskau: **Kasuistischer Beitrag zum Fleckfieber.**

Fleckfiebererkrankung einer im 6. Monat schwangeren Frau. 3 Jahre äter erkrankt der Mann und das Kind an Fleckfieber. Jedenfalls hatte das ind durch jene Erkrankung der Mutter intrauterin keine absolute Immunität halten.

Bieber - Danzig: **Essigäther als Entlausungsmittel für Kopfläuse.**

Die Behandlung (mit luftdicht abschliessender Gummibadekappe) ist wenig schmerzhaft, rasch wirksam und verhältnismässig wohlfeil.

A. Calmann - Hamburg: **Die bakterioskopische Diagnose der Rektalgonorrhöe.**

Auf dem entleerten Stuhl finden sich regelmässig Eiterbeimengungen und Beläge, welche den bakteriologischen Nachweis ermöglichen.

Pfleiderer - Ulm: **Die Ringzange.**

Die von Pf. angegebene Ringzange (Abbildung) ist in der grossen und kleinen Chirurgie vielfach verwendbar.

H. Feriz: **Eine Modifikation der Rekordspritze.**

Eine gleichmässige, schonende Saugwirkung wird erzielt durch Schrauben des Verschlussstückes an der mit Schraubenwindungen versehenen Kolbenstange.

Nr. 49/50. O. Fischer - Hamburg: **Aerztliches aus den deutschen Wolgakolonien.**

Nr. 51. F. K. Kleine und W. Fischer: **Bericht über die Prüfung von „Bayer 205" in Afrika.**

Versuche in Rhodesien. Namentlich bei subkutaner Anwendung wurde bei Affen (Cercopith. rufovir.) eine befriedigende heilende und prophylaktische Wirkung gegen die Trypanosomenerkrankung erzielt. Bei Rindern waren die Erfolge bisher weniger günstig. 6 schlafkranke Menschen wurden alle trypanosomenfrei.

K. Eskuchen - München: **Zur Liquordiagnose der multiplen Sklerose.**

75 Proz. der Fälle zeigen Liquorveränderungen; bei 50 Proz. dieser positiven Fälle finden sich geringe Pleozytose, mässige Globulinvermehrung und relativ starke Kolloidreaktionen vom „syphilitischen" Typus. Zur Abgrenzung von der Syphilis des Zentralnervensystems eignet sich nur die Wassermannreaktion. Die Liquorbefunde bei multipler Sklerose und Encephalomyelitis epidemica stimmen weitgehend überein.

C. Frankenstein - Berlin: **Zur intrakutanen Pockenimpfung.**

F.s Erfahrungen bestätigen, dass die intrakutane Impfung nach Leiner und Kundratitz' Angaben die gleiche Wirkung ohne die Nachteile der kutanen Methode hat und für Neugeborene und jüngste Säuglinge weit überlegen ist.

L. Zimmermann - Greifswald: **Zur Masernprophylaxe nach Degkwitz.**

Die Beobachtungen weichen von denen Degkwitz' nur dahin ab, dass auch bei Kindern bis zum 11. Jahr und auch nach dem 6. Inkubationstage Erfolge erzielt wurden. Eine Hausepidemie in der Kinderklinik wurde rasch unterdrückt.

B. Peiser - Berlin: **Experimentelle Untersuchungen über die Uebertragbarkeit des Herpesvirus auf Ratten.**

Unter 12 Ratten gelang bei 7 die Uebertragung des menschlichen Herpes febrilis bzw. progenitalis auf die Rattenkornea in Form der Keratitis, mehrmals auch mit schweren Allgemeinerscheinungen.

W. Joseph - Berlin: **Ein neues Antipruriginosum Heliobrom.**

Gute Erfolge bei Pruritus senilis und ictericus, sowie bei Dermatitis herpetiformis.

H. Boruttau und O. Juliusburger - Berlin: **Ueber Vitaminose.**

Sobotta - Braunschweig: **Nochmals vergällter Alkohol und Desinfektion.**

Der vergällte Alkohol ist auch zur Desinfektion von Spritzen und Kanülen ungeeignet, da sich Niederschläge mit den Injektionsflüssigkeiten bilden, die zumal bei intravenöser Injektion bedenklich werden können.

Bergeat - München.

Medizinische Klinik. Heft 52.

W. Neumann - Wien: **Die Bedeutung der Anamnese und einer differenzierten Diagnostik der Lungentuberkulose für das Verständnis der Pathologie der Person.**

F. Mohr - Coblenz: **Ueber die Bedeutung der psychophysischen Wechselbeziehungen in der inneren Medizin.**

An mehreren eindrucksvollen Beispielen wird gezeigt, dass jede körperliche Erkrankung mit Notwendigkeit auch psychische, d. h. Gehirnvorgänge auslöst und umgekehrt, jede ursprünglich seelisch bedingte Störung auch körperliche Wirkungen entfalten muss. Bei jeder Erkrankung stehen diese beiden Seiten in dauernder inniger Wechselwirkung, was auch therapeutisch von grösster Wichtigkeit ist.

H. H. Elschnig - Prag: **Akinesie bei chronischem Blepharospasmus.**

Die Wirkung der van Lintschen Novokaineinspritzung (2 ccm, 2 proz.) in den M. orbicularis war sehr gut, wenn auch die Dauer der Heilung zu wechseln scheint.

H. Sieben - Bürstadt: **Zur Behandlung der Fistula ani.**

Von gutem Einfluss ist die in die Gangwand erfolgende Einspritzung von Phenolkampfer (10 proz. Suspension in 1 proz. Novokainlösung); der Behandlungsplan gründet sich auf die Anwendung des Phenolkampfers bei anderweitigen chirurgischen Tuberkulosen.

H. v. Ortenberg - Santa Cruz: **Die habituelle Luxation der Klavikula und ihre Behandlung.**

Zur operativen Behandlung der habituellen Schlüsselbeinluxation genügt nicht die übliche Verkleinerung der Kapsel, sondern es ist die Arthrodese vorzunehmen. — Zwei Krankengeschichten.

Ridder - Bückeburg: **Erfahrungen mit Omnadin (Immunvollvakzine nach Much) in der Praxis.**

Eine auf bemerkenswerte Krankengeschichten sich gründende Empfehlung des intramuskulär eingespritzten Mittels.

O. Blau - Potsdam: **Ueber Heliobrom.**

Bericht über günstige Erfolge in der Anwendung des Mittels.

H. Strube - Berlin: **Der praktische Arzt und seine Zange.**

Beitrag zur Frage der Zangenmodelle unter besonderer Berücksichtigung der Achsenzugzangen.

E. Portner - Berlin: **Erkrankungen der Blase.**

Cystitis colli; Cystitis chronica; sog. reizbare Blase; Enuresis; Incontinentia urinae. S.

Schweizerische Medizin. Wochenschrift. 1922. Nr. 46.

Descoeudres - Chaux de Fonds: **Statistique des cas de tuberculose ostéo-articulaire de la Caisse Nationale d'assurance en cas d'accidents.**

Pierroz - Bern: **Erfahrungen der S. B. B. betreffs der Frage der traumatischen Tuberkulose.**

Bericht über 18 Fälle. Die Heliotherapie gab die besten Resultate, hat aber den Nachteil der langen Dauer. Drei mit Bierscher Stauung behandelte Fälle zeigten keinen Erfolg wegen zu kurzer und offenbar auch technisch mangelhafter Behandlung.

Pometta: **Einige Bemerkungen zur Frage der sog. traumatischen Tuberkulose.**

Bei der Mehrzahl der gemeldeten Fälle lag gar kein eigentlicher Unfall vor, waren keine Zeugen vorhanden, widersprach sich der Verletzte in seinen Angaben, nahm der angegebene Vorgang bei jeder neuen Nachforschung an Schwere und Bedeutung zu. Sehr oft würde an Tuberkulose nicht gedacht und falsche Massnahmen, z. B. Massage, angewandt. Nur wenn man die bestimmten Merkmale zu unterscheiden versteht, erkennt man schon im Beginn die Natur des Leidens oder vermutet sie wenigstens. Die ersten Erkrankungserscheinungen führt Verf. auf die „funktionelle Insuffizienz" zurück, bei Gelenken Schmerzen und Schwellung, bei Lungentuberkulose Husten und Dyspnoe. Verschlimmerung wird zu häufig angenommen. Es müsste immer ausdrücklich auseinandergesetzt werden in den Gutachten, auf welche Weise die Kette der normalen Entwicklung des Leidens unterbrochen wurde.

Zollinger-Aarau: **Trauma und Tuberkulose der Knochen und Gelenke.**

Schluss folgt. L. Jacob-Bremen.

Vereins- und Kongressberichte.

Aerztlicher Bezirksverein Erlangen.

Sitzung vom 13. Dezember 1922.

Herr **Böwing: Störungen der Gefässfunktion, der Schweissabsonderung, der Piloarrektion und der Trophik.**

Erscheint ausführlich in der D. Zschr. f. Nervenhlkd. 76.

Die weisse und die rote Hautschrift ist nach eigenen Untersuchungen von peripherischen und zentralen Nervenverletzungen unabhängig, solange die Hauttemperatur ungestört bleibt. Hierdurch wird eine beträchtliche Unabhängigkeit der Hautgefässe von zentralen Einflüssen bewiesen.

Die reflektorische Hautschrift hängt von der Unversehrtheit des Reflexbogens ab.

Der Blutdruck ist bei frischen Hemiplegien auf der gelähmten Seite erhöht, nach jahrelangem Bestehen der Halbseitenlähmung kann er auch erniedrigt sein.

Kranke mit schlaffer oder spastischer Paraplegie haben an den Beinen eine Blutdruckerhöhung gegenüber den Armen. Die Blutdruckerhöhung wird als Folge eines Ausfalls zerebraler Hemmungen auf die kontraktilen Gefässelemente, die Blutdrucksenkung als eine Ermüdungserscheinung aufgefasst.

Bei Paraplegikern bleibt die reflektorische Blutdrucksteigerung nach Kältereiz unterhalb der Querschnittsverletzung aus. Die vasokonstriktorischen Reflexe werden jedenfalls im Zwischenhirn geschlossen.

Paraplegiker schwitzen in der Regel auch an den gelähmten Beinen, da die grosse Ausdehnung der Schweissdermatome den Rückenmarksausfall gewöhnlich verdeckt.

Bei Hemiplegien ist eine Schweissvermehrung auf der gelähmten Seite die Regel.

Kortikale und kapsuläre Schädigungen rufen den leichtesten Grad der Hemihyperhydrosis hervor. Diese betrifft besonders die gelähmte Hand. Störungen des striären Systems gehen mit Schweissvermehrung auch im Gesicht einher. Reize, die den Thalamus und das Corpus subthalamicum betreffen, rufen eine ausgesprochene Schweissvermehrung auf der ganzen gelähmten Körperhälfte hervor.

Die Hemihyperhydrosis auf der gelähmten Seite nach Hirnschädigungen kommt entweder durch den Ausfall schweisshemmender Fasern oder durch einen Reiz auf subkortikale Zentren zustande.

Die reflektorische Piloarrektion fällt im Bereich durchschnittener Hautnerven aus und ist bei Querschnittsverletzungen des Rückenmarkes und bei Hirnschädigungen, die zu Hemiplegie geführt haben, gewöhnlich in den gelähmten Gebieten verstärkt. Die lokale Piloarrektion ist ebenfalls nach Schädigungen des Nervensystems in den betroffenen Hautabschnitten verstärkt. Aus diesem Befunde wird geschlossen, dass der pilomotorische Tonus von den zerebralen und von den spinalen Zentren vorwiegend hemmend beeinflusst wird.

Der Ablauf der Gänsehautwelle kommt wahrscheinlich durch eine Reihe aufeinanderfolgender Reflexe zustande, wobei die Aufrichtung der Haare als neuer Reiz wirksam ist (Wanderreflex).

Die gemeinsamen Züge der Gefässbewegung, der Schweissabsonderung und der Aufrichtung der Haare sind dadurch zu erklären, dass diese Funktionen einer gemeinsamen Leitung, dem Wärmezentrum, unterstehen.

Nach Schädigung der peripherischen Nervenfasern oder der spinalen bzw. zerebralen Nervenzentren können Dystrophien an der Haut, am Fett, an den Knochen und Gelenken entstehen. Die Ursache scheint ein dauernder Reiz zu sein, der entweder im peripherischen Nerven oder bei völliger Unterbrechung dieser Bahn vom zentralen Stumpf zum Rückenmark und von dort zentrifugal in den Fasern längs der Gefässe geleitet wird.

Der Ausfall der Sensibilität und die Störungen der Durchblutung allein erklären das Auftreten der Dystrophien nicht, sondern es muss die Mitwirkung von besonderen trophischen Fasern und Zentren angenommen werden.

Vorstellung eines Falles von **Dermographia elevata** und eines Falles von **sklerodermatischer Dystrophie mit pluriglandulärer Insuffizienz.** Als Ursache für das letzte Krankheitsbild wird eine Störung im trophischen Nervensystem angenommen.

Aussprache: Herren Greving, Fleischer, Jamin und Böwing.

Herr **Busch:** Demonstration von Organen einer 39 jähr. Frau, die bei **Mitralstenose** eine **einseitige kavernöse Lungenphthise** darbot. Auffallend starke Induration in Umgebung der Kaverne und in anderen tuberkulösen Herden beider Lungen — auch miliare, frischere Knötchen zeigten histologisch zentrale hyaline Sklerosierung — ist als Zeugnis für die günstige Beeinflussung der Lungentuberkulose durch gleichmässige, langdauernde Stauungshyperämie zu verwerten. Die Annahme eines Ausschliessungsverhältnisses von Mitralstenose und Lungentuberkulose kann in diesem Falle trotz Vorhandensein der tuberkelbazillenhaltigen Kaverne eine Stütze finden, selbst für den Fall, dass die Tuberkulose — wie es nach der Krankengeschichte möglich erscheint — erst während der Zeit des Bestehens des Herzfehlers entstanden oder, vielleicht richtiger, wieder aufgeflackert ist, etwa während einer Schwangerschaft 2 Jahre nach der zum Herzfehler führenden Endokarditis. Eine günstige, zur Heilung strebende Beeinflussung der Phthise ist vor allem dann möglich, wenn der Heilungsvorgang nicht durch andere ungünstige Einwirkungen, wie schwächende Allgemeinerkrankungen, benachteiligt wird. Im vorliegenden besonderen Falle würde das heissen, dass unter sonst günstigen Bedingungen eine langdauernde, gleichmässige Ueberlastung des kleinen Kreislaufes ein die Heilung begünstigender, etwa die Heilung beschleunigender oder die Ausbreitung der Tuberkulose hemmender Faktor ist. Eine Hypoxämie mag ursächlich in Betracht kommen, unmittelbar das Gift der Bazillen schwächend oder mittelbar, indem sie das durch Bazillenwirkung zur Nekrose verurteilte oder zur defensiven bzw. reparativen Reaktion gereizte Gewebe in produktivem Sinne zur Proliferation umstimmt bzw. anregt.

Medizinische Gesellschaft Göttingen.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 7. Dezember 1922.

Vorsitzender: Herr Schultze. Schriftführer: Herr v. Gaza.

Herr **Voigt** demonstriert vor der Tagesordnung 1. einen **graviden Uterus mit kindskopfgrossem Myom,** das dem Fundus breitbasig aufsitzt. Der Fall wurde ausserhalb als „stielgedrehter Tumor" operativ in Angriff genommen, weil die Kompressionserscheinungen nicht richtig gedeutet wurden. Als bei der Operation der Irrtum erkannt wurde, „wurde die Geschwulst anders gelagert" und der Bauch geschlossen. 4 Tage später kam die Kranke mit den Erscheinungen eines Ileus in die Behandlung des Vortragenden. Sofortige Relaparotomie: Beim Entfernen der Hautnähte quillt der Dünndarm im oberen Teil der Wunde vor, die tieferen Nähte haben hier sämtlich nicht gehalten und die Schnittfläche ist mit dünneitrigen Massen bedeckt; in der Peritonealhöhle trübes Exsudat in geringer Menge. Unter diesen Umständen war das Enukleieren des Tumors unter Erhalten des Uterus nicht möglich, denn es durfte keine Wundfläche oder -naht in der infizierten Bauchhöhle gelassen werden. Deshalb supravaginale Amputation mit extraperitonealer Stielversorgung, wobei die Adnexstümpfe vor die Zervix gelagert und mit Peritoneum übernäht wurden. Glatter Verlauf.

2. ein **mannskopfgrosses Zervixmyom,** dem das Corpus uteri warzenartig aufsitzt. Die Operation war dadurch erschwert, dass der intraligamentäre Tumor das Becken vollständig ausfüllte.

Herr **Wehefritz: Schwangerschaft bei einer 34 jährigen chondrodystrophischen Zwergin.**

Die Familienanamnese der Kranken bietet insofern nichts Besonderes, als Eltern und Geschwister sämtlich normal entwickelt sind. Seit ihrem 17. Lebensjahr ist sie menstruiert. Die Schwangerschaft stammt von einem Manne, dem wegen einer Kriegsverletzung beide Beine amputiert werden mussten.

Was an der Kranken besonders auffällt, ist die Kurzgliedrigkeit, die Mikromelie der Extremitäten, die für den an und für sich kleinen Körper von nur 1,27 m Grösse noch viel zu klein sind. Auffallend kurz aber gerade sind die Arme und hier wiederum die Oberarme, die nach dem Röntgenbild proportional zu dick sind. Mit ihren Händen erreicht die Kranke nicht einmal die Trochanteren. Die Finger zeigen Iso- und Brachydaktylie und sind radspeichenartig angeordnet. In eigenartigem Kontrast zu diesem zwergenhaften Körper steht der auffallend grosse Schädel. Besonders der Hirnschädel ist enorm ausgebildet, während der Gesichtsteil stark zurücktritt. Die ganze Nase ist im Profil abgeplattet, die Oberlippe springt etwas vor. Die geistige Entwicklung der Kranken ist eine leidlich gute. Die Oberlänge von Scheitel bis zur Symphyse gemessen beträgt 82 cm, die Unterlänge nur 45 cm. Die Weichteile erscheinen als zu weit für den kleinen Körper. Alle diese Veränderungen sind charakteristisch für ein Krankheitsbild, das früher den Namen fötale Rachitis führte, seinem Wesen nach durch die Arbeiten von Herrn Geheimrat Kaufmann und seiner Schüler endgültig geklärt wurde: die fötale Chondrodystrophie. Das Wesen dieses Krankheitsbildes beruht in einer mangelhaften Knorpelwucherung und frühzeitigem Aufhören der endochondralen Ossifikation, während die periostale frei bleibt. Dadurch resultiert die typische Mikromelie der Extremitäten. Die Schädelform kommt dadurch zustande, dass der bindegewebig präformierte Hirnschädel, ebensowie das Schlüsselbein (!) von dieser Dystrophie nicht befallen werden, während die Schädelbasis knorpelig angelegt, in ihrem Wachstum stark zurückbleibt. Der grosse Schädel stellt ein Geburtshindernis dar, dem viele Chondrodystrophiker zum Opfer fallen, wenn nicht der Tod schon im 6.—9. Fötalmonat erfolgt. Die am Leben Bleibenden sind durch die Erkrankung kaum mehr bedroht. Nach Siegert ist die Verteilung der überlebenden Chondrodystrophiker auf beide Geschlechter fast gleich, ihre Zahl nicht so gering als man bisher annahm.

Den Geburtshelfer interessiert vor allem das Becken. Es ist ein Zwergbecken, das entweder hochgradig abgeplattet, oder allgemein verengt ist. Nach Sumita ist die Form des Beckens eine Folge des abnormen Wachstums der den Beckenring bildenden verschiedenen Knochenabschnitte. In unserem Fall besteht eine allgemeine Verengerung mit starker Verkürzung des geraden Durchmessers des Beckeneingangs. Die Conjugata vera beträgt, nach Bilicky gemessen, nur 6,5 cm, es besteht also eine Beckenverengerung 3. Grades. Infolge der hochgradigen Veränderungen des Beckens mussten fast alle Chondrodystrophiker durch Kaiserschnitt entbunden werden. Auch diese Kranke soll durch Kaiserschnitt entbunden werden, auf ihren Wunsch soll damit die Tubensterilisierung ausgeführt werden. Damit kommt die Kranke unseren Absichten entgegen. Die Chondrodystrophie ist eine vererbliche Erkrankung sowohl vom Vater wie von der Mutter her. Deshalb soll auch aus diesem Grunde eine weitere Schwangerschaft unmöglich gemacht werden.

Grösse 1,27. Körpergewicht 52,5 kg. Oberarm 13 cm, normal 30 cm. Unterarm 15,5 cm, normal 22—23 cm. Hand 12,4 cm, normal 18 cm. Obere Extremität im ganzen 40,9 cm, normal 69,2 cm. Oberschenkel 26 cm, normal 43 cm. Unterschenkel 25 cm, normal 33—34 cm. Horizontaler Kopfumfang 59 cm, normal 51—52 cm.

Herr **Reifferscheid** berichtet über **experimentelle Röntgenbestrahlungen der Ovarien bei Mäusen**, aus denen sich ergibt, dass schon 3 Stunden nach der Bestrahlung degenerative Erscheinungen an den Follikelepithelien und Eizellen nachweisbar sind, sofern nur die Strahlendosis genügend hoch gewählt wurde. An der Hand von Mikrophotogrammen, Originalpräparaten und Zeichnungen wird dargelegt, dass die Degenerationserscheinungen gleichmässig über das ganze Ovarium verbreitet und so ausgedehnt sind, wie sie niemals in normalen Ovarien (physiologische Atresie) zu finden sind. Damit werden die gleichen Ergebnisse der früheren Untersuchungen Reifferscheids aus dem Jahre 1910 gegenüber den Zweifeln von W. Müller mit völliger Sicherheit als richtig erwiesen.

Herr **Koennecke: Peptisches Jejunalgeschwür, Pylorusmagen und Ileusgenese.**

An der Göttinger chirurgischen Klinik wurden in den letzten 10 Jahren 6 Fälle von postoperativem Jejunalgeschwür beobachtet, die stets zu sehr schweren Krankheitserscheinungen geführt hatten. Die beiden Tatsachen, dass das primäre Ulcus meist im Duodenum sitzt und eine Passagebehinderung zur Folge hat und dass die Häufigkeit des U. p. j. am grössten nach der Eiselsbergschen Ausschaltung ist, wurden zum Ausgangspunkt experimenteller Untersuchungen gemacht. Es wurde unter sorgfältiger Schonung der Nerven und Gefässe der Pylorusmagen 6—8 cm vor und 1—2 cm hinter dem Pylorus ausgeschaltet und zu einem Blindsack gemacht, der nur durch eine enge seitliche Anastomose zur Verhütung der Sekretstauung mit dem untersten Ileum verbunden wurde. Nach Gastrojejunostomie im Sinne Billroth II entstand ein grosses penetrierendes Jejunalulcus, nach Gastroduodenostomie im Sinne Billroth I entstand bei 5 Hunden nur einmal ein Duodenalgeschwür. Wurde die bilaterale Pylorusausschaltung mit der doppelseitigen Splanchnikotomie kombiniert, so entstanden bei allen sieben überlebenden Tieren typische meist kallöse und penetrierende Ulcera, und zwar bei Gastrojejunostomie im Jejunum, bei Gastroduodenostomie im Duodenum. Die Erklärung für diesen Einfluss des Pylorusmagens wird in einer Störung der physiologisch-chemischen Wechselbeziehungen gesucht.

Herr **Ebbecke: Ueber Nervenschwirren.**

Das Nervenschwirren, das sich als Parästhesie bei allerlei Nervenerkrankungen findet, lässt sich experimentell durch mechanische, chemische der galvanische Reizung von Hautnervenstämmen am Menschen hervorrufen. Liegt die differente Kathode über dem Verlauf eines Hautnervenastes, so ist die Schwelle für das Auftreten des Nervenschwirrens beträchtlich höher als für die Empfindung des Anfangsschlags; die Dauer des Nervenschwirrens während der Durchströmung nimmt mit der Stärke des Stroms zu. Vorhergehende längere Durchströmung verkürzt oder verhindert die Empfindung des Schwirrens bei einer folgenden Reizung; Einschleichen ist möglich. Der sensible Nerv reagiert auf den konstanten Strom mit einer rhythmischen Reaktion ebensowie bei genügender Stromstärke die kontinuierliche Reizung des motorischen Nerven zum Schliessungstetanus mit rhythmischen Aktionsströmen führt. Dass gewöhnlich nur die erste Zeit oder der allererste Anfang der Durchströmung als Reiz wirkt, liegt an dem Entstehen einer lokalen nicht fortgeleiteten Dauererregung, die als Akkommodation wirkt. (Veröffentlichung in Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol.)

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 13. Dezember 1922.

Vorsitzender: Herr Stieda. Schriftführer: Herr Grote.

Herr **Voelcker: Ueber Kropfoperationen.**

Der Vortragende bringt eine Einleitung, in welcher die verschiedenen Theorien der Kropfentstehung besprochen werden. (Trinkwassertheorie, geologische Theorie, Infektionstheorie, Jodmangeltheorie.)

Die Indikationsstellung zur Kropfoperation ist verhältnismässig einfach bei Strumen, welche nur einen Teil der Schilddrüse zur Erkrankung bringen (Zysten, abgegrenzte Kolloidknoten, Adenome, abgegrenzte, grosse, parenchymatöse Knoten). In diesen Fällen kann man das Kranke entfernen und eine gesunde, normal funktionierende Schilddrüse zurücklassen. Anders ist es bei jenen Formen des Kropfes, bei denen die Schilddrüse im ganzen gleichmässig erkrankt ist. Man kann hier nur krankes Schilddrüsengewebe zurücklassen. In einem Teil dieser Fälle ist die Operation indiziert durch mechanische Druckerscheinungen des Kropfes. Gerade in Halle und Umgebung kommen häufig bei jugendlichen Menschen rasch wachsende, gleichmässige, kleinkolloide Kröpfe vor mit starker Kompression der Trachea. Röntgenbilder werden gezeigt. Hier ist die Operation dringend geboten. Bei diffusen Strumen mit einer Unterfunktion der Schilddrüse ist die Operation nicht am Platze, weil durch die Verkleinerung der Drüse die Funktion noch schlechter wird. Hier ist die innere Jodtherapie vorzuziehen. Bei Strumen mit Hyperfunktion ist dagegen die Operation indiziert, muss aber unter gewissen Vorsichtsmassregeln vorgenommen werden. Die durch Jod aktivierte Struma, die eine akute Kachexie zur Folge hat, ist am besten durch Operation zu behandeln.

Besprechung: Herr Grote: Die Ueber- bezw. Unterfunktion der Schilddrüse lässt sich klinisch gut beurteilen mit Hilfe der Phloridzinglykosurie. Wir injizieren nach dem Mittagessen 1,0 cg Phloridzin und untersuchen in 3 zweistündigen Portionen den Harn quantitativ auf Zucker. Der gesunde Mensch scheidet etwa 3—4 g aus. Bei Hypothyreosen findet man nur 1—2 g oder noch weniger. Bei Hyperthyreosen oft bis 10 g und mehr. Das Verfahren hat sich an über 100 Fällen bewährt. Der Determinationsfaktor der Reaktion dürfte in der verschiedenen Erregbarkeit des Sympathikus zu suchen sein.

Herr **Budde: Ueber Rezidive von Ulcusbeschwerden nach Gastroenterostomie.**

Vortr. geht kurz auf das Wesen des Ulcus ein und tritt für die Auffassung ein, dass das Leiden sich aus einer Vielheit von Störungen zusammensetzt, unter denen das rein anatomische Substrat, das Ulcus selbst, oft nur eine untergeordnete Rolle spielt. Hinweis auf die klinisch noch wenig bekannte Verzögerung der Salzsäuresekretion, die oft eine Achylie vortäuscht. Diese Sekretionsstörung bedingt auch die sogen. duodenale Magenmotilität.

Besprechung der Magenpassage. Die Tendenz des Mageninhaltes, die Magenstrasse als Weg zu wählen, erklärt einen grossen Teil der Beschwerden nach Gastroenterostomie; bei offenem Pylorus wird der alte Weg sofort nach der Operation wieder beschritten und führt zu pylorospastischen Erscheinungen, die durch postoperative Adhäsionen noch vermehrt werden. Bei mechanischer Behinderung genügt oft die Entlastung durch die Gastroenterostomie, um das parapylorische Ulcus zur Abheilung zu bringen und den Weg damit wenigstens teilweise wieder frei zu machen. Daher kommt es häufig zu schmerzfreien Intervallen nach der Operation, denen später wieder Beschwerden folgen. Ausgenommen von der Besprechung sind alle Fälle von Ulcus pepticum jejuni.

Besprechung: Herr Grote: Die von Herrn Budde erwähnte Verzögerung der Sekretionskurve des Magens haben wir neuerdings durch die fraktionierte Ausheberung des Magens mittels einer 1½ Stunden liegenbleibenden Duodenalsonde nach Brötchenprobefrühstück studiert. Er lässt sich zeigen, dass der Höhepunkt der Azidität manchmal erst nach 80 Minuten erreicht wird. Anderseits gelang es manchmal Stadien vorübergehender Anazidität in Mägen zu finden, die schliesslich doch beträchtliche Säurewerte aufwiesen. Möglicherweise spielen hier aber Evakuationsstörungen eine Rolle, sowohl im Sinne eines temporären Rückflusses von Darminhalt, als auch im Sinne eines Pylorospasmus.

Herr **Lieschied: Ueber Hodentransplantation.**

Der Vortr. behandelt das Thema vom klinischen und tierexperimentellen Standpunkt aus. Er berichtet über 4 recht verschieden geartete Fälle von Impotenz, bei denen in der üblichen Weise Hoden auf den angefrischten, schrägen Bauchmuskel transplantiert wurden. In sämtlichen Fällen war am 4.—10. Tag nach dem Eingriff subjektiv von den Kranken ein Erfolg verspürt worden, der in 2 Fällen auch objektiv durch das Auftreten von Erektion und Pollution bestätigt wurde. Nach Verlauf von einigen Wochen war jedoch bei sämtlichen Kranken der Zustand wie vor der Operation. Irgendein Einfluss der Transplantation war auch weiterhin nicht festzustellen. Bei den Versuchen an Hunden war für den Vortr. die Frage der Einheilungsmöglichkeit des Transplantates der leitende Gedanke. Die Hoden wurden teils auto-, teils homöoplastisch an die verschiedensten Stellen des Organismus transplantiert, und die Transplantate nach Tagen bis Monaten wieder entfernt und histologisch untersucht. Dabei ergab sich, dass sämtliche Transplantate histologisch zugrunde gegangen waren. Auf Grund dieser Ergebnisse und auch des klinischen Misserfolges hält L. den anfänglichen Scheinerfolg für psychisch oder auch durch eine vorübergehende Zellaktivierung der atrophischen Hoden durch die Hormone des Transplantates bedingt.

Besprechung: Herr Stieve: Im Tierversuch lassen sich die Hoden für eine Dauer von 1—2 Jahren übertragen. Voraussetzung ist gute Technik (nicht auf die Faszie, sondern in den Muskel überpflanzen) und wirklich erfolgte Einheilung. Der generative Anteil kann sehr lange erhalten bleiben. Aber auch beim Menschen sind schon in der Literatur sehr gute Resultate berichtet worden, z. B. von Lichtenstern.

Herr Stieda hat zwei Hodentransplantationen gemacht. In einem Falle wurde ein voller Erfolg erzielt. Der Kranke ist jetzt, 11 Monate nach dem Eingriff, vollkommen koitusfähig. Das richtige Einwachsen des Transplantates zeigte sich schon zu Anfang darin, dass drei Tage nach der Operation, bei Druck auf den neuen Hoden der typische Druckschmerz auftrat. Trotz jetzt also guter Funktion ist das Transplantat unter der Bauchhaut jetzt nicht mehr zu fühlen. Vielleicht handelt es sich um die Reaktivierung des alten Hodenrestes.

Herr Voelcker und Herr Lieschied.

Herr **Brandt: Das Röntgenbild der Ostitis fibrosa.**

Vortr. schildert das Krankheitsbild der Ostitis fibrosa und geht dabei auf die verschiedenen Anschauungen über braune Tumoren und Knochenzysten ein. Die Diagnose wird unter besonderer Berücksichtigung des Röntgenbildes besprochen, wobei neben typischen Bildern von Ostitis fibrosa auch Sarkome, infektiöse Knochenprozesse und ein Fall von Ostitis tuberculosa multiplex cystica (Jüngling) zur Erörterung der Differentialdiagnose an Diapositiven von Röntgenbildern demonstriert werden.

Naturhistorisch-medizinischer Verein zu Heidelberg.

(Offizielles Protokoll.)

3. Sitzung vom 12. Dezember 1922.

Herr **Homburger:** Krankenvorstellung: „**Puppengang**" **nach Enzephalitis.**

In die Kinderklinik wurde das 2 jähr. Söhnchen eines Handwerkers wegen einer Schlafstörung nach Enzephalitis aufgenommen. Es bot ausser dieser eine sehr merkwürdige Bewegungsstörung. Wenn es anfängt zu gehen, gerät es sofort ins Laufen in einem Tempo von 170—200 Schritten in der Minute; es läuft unaufhörlich drauf los. Es fällt ihm schwer, die Richtung zu ändern und Hindernissen auszuweichen. Bei Wendungen kommt leichte Retropulsion vor. Die Körperhaltung ist lordotisch. Die Schultern sind zurückgelegt, die Arme hängen gerade herunter, die Hände sind an die Beine angelegt. Der Kopf ist erhoben, die gesamte Haltung entspricht dem von dem Vortragenden beschriebenen lordotischen Typus der amyostatischen Bewegungsstörung bei schwachsinnigen Kindern. Beim Gehen werden die Beine im Knie- und Hüftgelenk nur sehr wenig gebeugt, die Mitbewegungen der Arme, der Schultern, des Halses und Kopfes fehlen vollständig. Das Kind läuft wie eine aufgezogene Puppe. Es macht auch, wenn es in Retropulsion gerät, keine oder fast keine Balancebewegung mit den Armen.

Der Ruhetonus der Muskulatur ist mindestens nicht erhöht, eher gegenüber der Norm von 2 Jahren herabgesetzt. Man kann die Beine bis zum Nacken in die Höhe schlagen, die Arme im Rücken maximal kreuzen. Der plastische Tonus ist unverändert. Auch bei Bewegungen entsteht keine Hypertonie. Die Reflexe sind normal. Es bestehen keine Pyramidensymptome und keine Erscheinungen, die auf eine Kleinhirnaffektion deuten. Hirnnerven ungestört.

Das Kind hat erst mit 1½ Jahren laufen gelernt, beginnt jetzt erst die ersten Worte zu sprechen, ist in seiner intellektuellen Entwicklung schwer geschädigt. Es handelt sich um eine eigenartige, bis jetzt noch nicht beschriebene Störung der Motorik, für welche die Bezeichnung „Puppengang" vorgeschlagen wird. Es muss vorerst offen gelassen werden, da die Eltern die Entwicklung des Kindes sehr mangelhaft beobachtet haben, ob eine normal begonnene motorische Entwicklung durch den enzephalitischen Prozess in dem beschriebenen Sinne verändert wurde, oder ob die motorische Ent-

wicklung in dem Stadium festgehalten wurde, der dem Beginn des freien Laufens entspricht, oder ob schliesslich drittens eine Hemmung der normalen Entwicklung der Motorik sich mit neu aufgetretenen subkortikalen Bewegungsstörungen verknüpft hat. Der letztere Fall hat am meisten Wahrscheinlichkeit für sich, weil zwar die Art des Laufens beim Laufenlernen des normalen Kindes vorkommt, während der Wegfall aller Mitbewegungen, Hilfsbewegungen, sowie der Mimik und Kopfgebärden als subkortikale Störung aufgefasst werden muss. Eine genauere Lokalisation derselben ist nicht möglich.

Herr **Bettmann**: Krankenvorstellung: **Mycosis fungoides. Lichen scrophulos. Primäraffekt der Unterlippe.**

Diskussion: Herr Moro.

Herr **Eckstein**: **Ueber ein eigentümliches färberisches Verhalten der roten Blutkörperchen.** (Erscheint in d. Wschr.)

Diskussion: Herren Weidenreich, Ellinger, Ernst, Siebeck.

Herr **Oehrlein**: **Kiefermessung am Lebenden.** (Demonstration eines neuen Apparates.)

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Offizieller Bericht.)

Sitzung vom 19. Dezember 1922.

Vorsitzender: Herr Sudhoff. Schriftführer: Herr Huebschmann.

Herr **Jaeger**: **Ueber die Poundorfsche Impfung.** (Erscheint als Originalartikel.)

Aussprache: Herr Bessau: Das Ponndorfsche Buch ist in seltener Weise kritiklos. — An einem kleinen, aber gutbeobachteten Material konnten wir uns von klinischen Erfolgen bei der Ponndorfschen Impfung nicht überzeugen. Bei Fällen aktiver Tuberkulose, die durch intrakutane Tuberkulininjektionen in ihrer Lokalempfindlichkeit nicht gesteigert wurden (vergl. G. Bessau und J. Schwenke: Jb. f. Kindhlk. 1914, 79), liess sich auch durch die Ponndorfsche Impfung keine Steigerung der Tuberkulinlokalempfindlichkeit erzielen.

Herr **Joh. Weicksel**: **Blutveränderungen und Stoffwechselversuche bei künstlich erzeugter Pyrogallolanämie.**

Bei einigen Hunden wurde durch Pyrogallol eine Blutgiftanämie erzeugt. 2 Hunde wurden mit grossen Dosen gespritzt und sind bereits nach 6 Tagen zum Exitus gekommen. 1 Hund wurde anfangs mit viel kleineren Dosen gespritzt und hat sich dann selbst an die grösseren Dosen gewöhnt ohne in seinem Befinden sehr gestört zu sein. Die Erythrozyten fielen insbesondere bei den ersten beiden Hunden rapid ab. Die Leukozyten und Thrombozyten stiegen an. Der eine der zwei Hunde war milzlos und zeigte dasselbe Blutbild wie der erste.

Die Blutviskositätskurve fiel ab, dagegen blieb die Serumviskositätskurve konstant. Die Gesamtstickstoffkurve fiel gleichfalls ab. Die Harnstickstoffkurve stieg besonders die letzten beiden Tage erheblich an, wegen Ausscheidung von viel toxogenem Eiweiss. Die Reststickstoffkurve fiel dagegen eher ab. Die Höhe des Reststickstoffes im Blute bildet eben nicht den Index für den wirklichen Eiweisszerfall. Hierfür ist nur die N-Ausscheidung im Harn massgebend.

Herr **Schmitt**: **Ueber die Normomastixreaktion des Liquor cerebrospinalis.**

Kurzer historischer Rückblick auf die Entwicklung der Mastixreaktion seit ihrer Einführung durch Emanuel im Jahre 1915 bis zu ihrer letzten Vervollkommnung durch Kafka. Letztere bedeutet eine Vereinfachung der Technik und besonders eine verbesserte Uebersichtlichkeit der Kurvenbilder. Mit ihr lassen sich Resultate erzielen, die zuverlässiger sind als die der Goldreaktion. Besonders deutlich unterscheiden sich die nichtluetischen Erkrankungen des Zentralnervensystems von den luetischen durch ihre Rechtsverschiebung. Starke Ausflockung in den ersten Röhrchen gestattet eine ungünstige Prognose um so mehr, je näher das Kurvenbild demjenigen der Paralyse kommt. Wahrscheinlich trifft dies auch zu für den Liquor bei Lues latens. (Eine ausführlichere Behandlung des Stoffes erfolgt in der Zschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych.)

Aussprache: Herr Weigeldt berichtet über gemeinsam mit Benedek ausgeführte Parallelversuche von Normomastixreaktion und Goldsolreaktion. Die beiden Reaktionen verliefen im allgemeinen parallel. Die Goldsolreaktion war aber der Normomastixreaktion besonders deshalb überlegen, weil die Normomastixreaktion eine Anzahl positiver Fehlresultate ergab. Versuche über das Wesen der Reaktionen ergaben, dass sowohl die negativ als die positiv geladenen Kolloidteilchen des Liquors genau die gleiche Reaktionskurve ergaben, obwohl am negativen Pol eine Ausflockung auftrat (Trennung der Kolloidteilchen des Liquors im Ueberführungsröhrchen). Die Normomastixreaktion verläuft ebenso wie die Goldsolreaktion nach kolloidchemischen Gesetzen.

Herr **Friedrich**: **Röntgenbefunde am Duodenum.** (Erscheint als Originalartikel.)

Aerztlicher Kreisverein Mainz.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 12. Dezember 1922.

Herr **Haitz** bespricht einen Fall von **familiärer amaurotischer Idiotie (Tay-Sachs).** 1½ jähr. Mädchen mit Diplegie, apathischer Verblödung, (kortikaler und retinaler) Erblindung. 2 Geschwister (Knaben) bereits demselben Leiden erlegen. Die Eltern Ostjuden, konsanguin (Vetter und Base), ein Oheim hat multiple Sklerose. Wesen der Krankheit: angeb. Minderwertigkeit der zerebrospinalen und retinalen Ganglienzellen, die (Edingers Aufbrauchtheorie!) einer frühzeitigen Entartung anheimfallen. Der typische Makulaherd (weiss mit rotem Zentrum) ist nicht als Retinalödem zu deuten, sondern entsteht nach Leber durch Transparenzverlust der degenerierten, um die Fovea centralis verdickten Ganglienzellenschicht. Gegenüber den Heredodegenerationen der Macula lutea besteht vor allem der anatomische Unterschied, dass bei diesen das Pigment- und Neuroepithel schwindet, bei der familiären Idiotie dagegen der Hirnteil der Netzhaut. Es gebührt ihr daher eine Sonderstellung.

Aussprache über den Vortrag von Herrn **Hürter** über **Schmerzen in der oberen Bauchgegend.** Es beteiligten sich daran die Herren Reisinger, Werner, Herzog, Meyer, Gg. B. Gruber.

Nürnberger Medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

Wissenschaftliche Sitzung vom 26. Oktober 1922.

Herr **Kall**: **Demonstration eines Falles von Onychogryphosis, wahrscheinlich Folge von Schmieröl.**

Therapie: Kleine Röntgendosen.

Diskussion: Herr Voigt weist auf einen Fall von Onychogryphosis als Grippefolge hin, den er vor einigen Monaten demonstrierte.

Herr **Voigt**: **Ueber Behandlung der Syphilis mit Wismutpräparaten.**

Nach kritischer Würdigung der bisherigen Literatur und toxikologischer Vorbemerkungen Bericht über eigene Erfahrungen mit dem Präparat Bismugenol. Die Wirkung auf alle Stadien der Lues waren ausgezeichnete. Das Wismut scheint therapeutisch dem Salvarsan nahezustehen. Besonders auffällig war die Wirkung auf indurative Oedeme, papulöse Exantheme und tertiäre Hauterscheinungen, die rascher zurückgehen als man es bei der bisherigen Therapie zu sehen gewohnt ist. Vorsicht ist bei der Behandlung der luetischen Herzkrankheiten geboten, um eine zu starke Schrumpfung des erkrankten Gewebes zu verhüten, wodurch schwere, lebensbedrohende Zustände hervorgerufen werden können. Vorbehandlung mit Jod und Quecksilber ist hier notwendig. Die Wassermannsche Reaktion scheint langsamer negativ zu werden als bei der bisher geübten Behandlung. Nebenerscheinungen wurden bisher noch nicht beobachtet. Besonders soll Wismut verwendet werden bei Fällen, die Quecksilber- und Salvarsan-intolerant sind oder die sich diesen Mitteln gegenüber refraktär verhalten. Primäre Lues wäre vorderhand noch mit Salvarsan zu behandeln, ehe man nicht einwandfrei den Nachweis hat, dass es gelingt, mit Wismut die Lues tatsächlich zur Ausheilung zu bringen.

Diskussion: Herr Kall berichtet über 4 Fälle. Stomatitiskomplikation. Wismut steht wahrscheinlich zwischen Hg und Salvarsan. Wirkung besonders gut bei tertiärer Lues. Warnung vor kritikloser Verwendung des Bismugenol.

Herr **Hauber**: **Demonstrationen:**

a) 68 jährige Frau, bei der ein grosser **Nierentumor** operativ entfernt wurde mit Exstirpation der Niere (Pyonephrose mit multiplen Abszessen).

b) Bericht über einen Fall von **Vergiftung mit Aconitin** (1 g in öliger Suspension). Gute Wirkung von intravenöser NaCl-Infusion, ebenso von Digistrophan. Jetzt noch Sehstörungen.

c) Bericht über einen Fall von **akuter Pankreasnekrose.** Exitus nach 7 Tagen.

d) Präparat von **Hodensarkom**; hohe Kastration.

e) **Schwellfuss**, Deutschländersche Erkrankung. Demonstration des Röntgenbildes. Ursache: Tanzen.

Diskussion: Herr W. Voit berichtet über einen Vergiftungsfall mit Oxyzyanat. 2 Tabletten, die der Kranke genommen hatte, gingen, fast ungelöst, per vias naturales ab. Der gleiche Kranke nahm 9 Veronaltabletten à 0,5, ist wieder hergestellt. Ferner Bericht über 3 Fälle von Pankreasnekrose.

Herr Heinlein berichtet über den zweiten dieser Fälle, wo primär ein stenosierendes Rektumkarzinom vorlag.

Herr Federlein berichtet über eine Pikrinsäurevergiftung.

Herr Hauber: Schlusswort.

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 15. Dezember 1922.

Herr **H. Schlesinger** demonstriert zwei Männer, bei denen wegen **Claudicatio intermittens** die **Leriche-Jaboulet**sche **Operation** mit **gutem Erfolg** ausgeführt wurde.

Es wurden die Femorales blossgelegt und die Adventitia, die sympathische Nerven führt, in einer Ausdehnung von mehreren Zentimetern entfernt.

Die Operation soll nur in schweren Fällen und bei heftigen Schmerzen ausgeführt werden; sie ist bei Endarteriitis obliterans, Arteriosklerose, Endarteriitis luetica indiziert.

Herr **M. Weisz** spricht über **intrakutane und perkutane Tuberkulinbehandlung.**

Herr **G. Holzknecht** und Herr **H. Kielmann** (als Gast): **Präventive Beseitigung des Röntgenkaters.**

V. hat auf der Klinik Romberg in München bei einer 33 Jahre alten Kranken, die wegen eines inoperablen Uteruskarzinoms bestrahlt wurde, nach den ersten Bestrahlungen (8 Felder, 10 Holzknechteinheiten, 0,3 mm Filter) Appetitlosigkeit und Brechreiz beobachtet. Als bei der 7. Bestrahlung 10 ccm einer 10 proz. Kochsalzlösung intravenös gegeben wurden, war die Kranke nach einer halben Stunde beschwerdefrei und hatte guten Appetit.

In der Folge hat Vortr. derartige Beobachtungen wiederholt gemacht, so auch bei einer Kranken, die wegen eines inoperablen Ovarialkarzinoms bestrahlt wurde; sie erbrach nach jeder Sitzung wiederholt, ganz besonders bei Bestrahlung der Oberbauchgegend. Nach der etwa 10 Minuten in Anspruch nehmenden intravenösen Injektion von 10 ccm einer 10 proz. Kochsalzlösung war die Kranke beschwerdefrei.

Vortr. hat zusammen mit Schlagintweit in München nach dem Vorgange der Klinik Döderlein Tropfklysmen von physiologischer Kochsalzlösung mit gutem Erfolge verwendet. Es hatte sich nämlich ergeben, dass nach tiefen Bestrahlungen Abnahme des Kochsalzgehaltes des Blutes und Abnahme der Erythrozyten zu beobachten ist und dass der Verwässerung des Blutes die Intensität des Röntgenkaters entspricht. Zuerst wurde 600 ccm physiologischer Kochsalzlösung als Klysma, später zweimal 5 g Kochsalz per os, schliesslich 10 ccm einer 10 proz. Kochsalzlösung intravenös verabreicht.

Die Symptome des Röntgenkaters gehen infolge dieser Therapie sehr rasch zurück.

Herr **R. Paschkis** und Herr **V. Crator** demonstrieren **histologische Präparate der Magenschleimhaut.**

Herr **E. Schwarz**: **Zur Biologie der Nierenfunktion.**

Kleine Mitteilungen.

Aus den Parlamenten.

(Bayern.)

Der Staatshaushaltsausschuss beschloss auf Antrag der bürgerlichen Parteien einstimmig für das Gesundheitswesen die von der Regierung vorgeschlagenen Ausgaben entsprechend der Geldentwertung zu erhöhen und bewilligte für Mutterschafts-, Säuglings- und Kleinkinderfürsorge statt 2 Millionen 20 Millionen; für Krüppelfürsorge (300 000 M.) 3 Millionen, für gesundheitlich gefährdete und geschwächte Kinder (600 000 M.) 15 Millionen, für Bekämpfung der Tuberkulose (2 Mill.) 30 Millionen, für Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten (300 000 M.) 500 000 M., für Fortbildung der Aerzte (250 000 M.) 1 Million, für Veröffentlichung von Arbeiten auf dem Gebiet des Medizinalwesens (200 000 M.) 500 000 M., für sonstige Ausgaben (200 000 M.) 3 Millionen Mark.

Für das Hebammenwesen stellte die Regierung eine durchgreifende Reform in nahe Aussicht.

Ein für die bayerische Aerzteschaft höchst bedeutsamer Beschluss wurde durch Annahme des folgenden Antrags der Bayerischen Volkspartei gefasst: „Die Staatsregierung sei zu ersuchen, durch eine Vorlage an den Landtag die gesetzliche Grundlage zu schaffen, die der Aerzteschaft die Errichtung einer Versorgungsanstalt für dienstunfähige Aerzte, Tierärzte, Zahnärzte und deren Hinterbliebene mit Zwangsbeitritt und Zwangsbeiträgen ermöglicht."

An dem Zustandekommen dieses Gesetzes ist demnach nicht mehr zu zweifeln und somit auch nicht mehr an der endlichen Verwirklichung des mit so viel Eifer und zäher Tatkraft verfolgten grossen Planes der bayerischen ärztlichen Standesversorgung, als der ersten im Deutschen Reich! Hervorzuheben ist die warme Befürwortung, welche der Antrag auch durch den Abgeordneten Kollegen Dr. Bauer fand.

Mit nicht geringer Genugtuung ist auch die Tatsache zu verzeichnen, dass die Bewilligung einer grösseren einmaligen Dotation aus Staatsmitteln zur Gründung dieser Versorgungsanstalt in Aussicht genommen ist. Wir freuen uns dessen aufrichtig, nicht so sehr wegen der Höhe des zu erwartenden Betrages, als wegen der darin liegenden Würdigung und Anerkennung des ärztlichen Standes als solchen und seiner hohen Bedeutung für die Volkswohlfahrt und Volksgesundheit. Möge auch in dieser einsichtsvollen Gesinnung die bayerische Volksvertretung ein Vorbild den anderen deutschen Ländern werden.

Für die bestehenden ärztlichen Wohlfahrtseinrichtungen wurden die staatlichen Zuschüsse erhöht, und zwar für den Pensionsverein auf 200 000 M., für den Verein zur Unterstützung invalider Aerzte auf 100 000 M. B.

Zur Kasuistik der Darmkolik.

Man hat entschieden den Eindruck, als ob die Askariden in den letzten Jahren viel mehr auftreten würden, als früher. Nicht selten machen sie ernste Erscheinungen. Viele ungeklärte Fälle von Darmkolik dürften auf Askariden zurückzuführen sein. Hierzu folgender Fall: Junger, sonst gesunder 24 jähriger Mann. Magen sei nicht immer gut gewesen. Erkrankt plötzlich am 31. XII. unter heftiger Kolik. Anfallsweise starke Leibschmerzen. Gesicht sehr blass, Nase spitz, Puls aussetzend, klein. Leib etwas gespannt, nicht aufgetrieben. Schmerzen werden auf eine Stelle links oberhalb des Nabels lokalisiert. Dort auch druckempfindlich. Mehrfaches Erbrechen. Keine Flatus. Stuhl am Morgen desselben Tages noch normal. Zustand verschlimmert sich während 4 Stunden der Beobachtung. Laudanonskopolamininjektion schafft nur vorübergehend Ruhe. Da Magenperforation (Ulcus nicht ganz von der Hand zu weisen) Laparotomie. Es liegt teils geblähter, teils kollabierter Dünndarm vor. An der Uebergangsstelle in stark kontrahiertem Darm ein aufgeknäuelter Wurm deutlich fühlbar. Während die betreffende Schlinge zwecks Eröffnung in Kompresse festgehalten und der übrige Darm reponiert wird, hat sich der Krampf des Darms behoben und der Wurm sich gestreckt. Die Peristaltik kommt wieder in Gang. Deshalb wird auf Eröffnung verzichtet, die Bauchhöhle geschlossen. Lichtbogen, Sennatin subkutan. Einige Stunden darauf Flatus. Chenoposan während 6 Tagen. Glatter Verlauf. Stuhl am 2. Tage, erst am 7. Tage gehen die ersten 7 Askariden ab. In den folgenden Tagen noch einzelne. Mader-Radolfszell.

Therapeutische Notizen.

Nachdem schon durch frühere experimentelle Arbeiten (M. Mayer und H. Zeiss, Haendel und Joetten, W. v. Schuckmann, Miessner und Ruge, Pfeiler, Lichtenheld und Walther, Mühlens und Merck) erwiesen war, dass „Bayer 205" ausgesprochene trypanozide Eigenschaften hat, nahm G. Baermann grössere Versuche mit dem Mittel bei Surra, der im Malaischen Archipel endemischen, namentlich für grössere Haustiere deletären Trypanosomenkrankheit im Zentralhospital zu Petomboekan, Sumatras Ostküste, vor. Es ergab sich, dass die Wirkung von „Bayer 205" bei Surra mit einer Heilungsaussicht von 50—75 Proz. eine gute und vielversprechende ist. Ein abschliessendes Urteil kann noch nicht abgegeben werden. (G. Baermann: Die Behandlung der Surra mit „Bayer 205". Beiheft z. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg., Bd. 26, Nr. 22. Leipzig 1922, J. A. Barth.)

Als Antidiarrhoikum empfiehlt Dr. E. Mendel nach Erfahrungen im Krankenhaus der jüdischen Gemeinde zu Berlin das Artopon (Resorcinylkarbinol), das nur bei schwereren Fällen von Darmtuberkulose, bei Darmkrebs und in einem Fall von multipler Darmpolypose versagte. Das Präparat (Chem. Fabrik Reisholz) wirkt ähnlich dem Tannalbin, Tannigen oder den Wismutpräparaten, ist aber erheblich billiger. Dosis 2—3 mal 1—2 Tabletten nach dem Essen. (Ther. d. Gegenw. 1922, H. 12.) R. S.

Sellei und Liebner haben in der dermatologischen Abteilung der Charitee-Poliklinik in Pest Quecksilber-Arsenpräparate bei verschiedenen Tuberkuliden angewendet. Es wurden intramuskuläre Injektionen von Modenol (Arsen-Quecksilbersalizylat-Lösung mit 0,6 Proz. Arsen und 0,4 Proz. Hg) und Intrasol (1 Proz. Hg und 0,6 Proz. Arsen) gegeben und zwar anfänglich 1 ccm, später 2 ccm, meist dreimal wöchentlich. Behandelt wurden Erythema indurativum Bazin (5 Fälle mit besonders auffallender Wirkung), Lichen scrofulosorum (4 Fälle mit 3—15 Injektionen geheilt), Erythema nodosum (4 Fälle innerhalb 10 Tagen geheilt), Lupus erythematodes (4 Fälle, reagierten überhaupt nicht), Parapsoriasis (6 Fälle geheilt). Die Erscheinungen flachten schon nach 1—2 Injektionen ab und verschwanden dann mit Hinterlassung von Pigmentbildung oder atrophischen Stellen, oft auch spurlos. (Sellei und Liebner: Die Wirkung von Quecksilber-Arsenpräparaten auf einige Tuberkulide. Derm. Wschr. 1922 Nr. 45.) R. S.

Assistenten- und Studentenbelange.

Das Grenzlandamt des Hochschulringes deutscher Art München veröffentlicht nachstehenden Aufruf:

Anlässlich der Feier des 52. Jahrestages der Reichsgründung veranstaltet der Deutsche Hochschulring eine umfassende Büchersammlung für die im Grenz- und Auslande wohnenden deutschen Stammesgenossen. Diese Sammlung soll ein Sinnbild des grossdeutschen Einheitsgedankens in der für uns Deutsche so schweren Zeit sein. Gleichzeitig sollen wir aber unseren bedrohten Brüdern, welche in fremden Ländern wohnen und für die Erhaltung ihres Deutschtums schwer kämpfen müssen, zeigen, dass auch wir im Mutterlande an diesem schweren Kampfe teilnehmen und jederzeit bereit sind, sie mit allen uns heute zur Verfügung stehenden Mitteln tatkräftigst zu unterstützen.

Treu und heilig halten unsere Brüder ihr Deutschtum hoch und säen deutsche Kultur in fremden Ländern. Doch wenn sie sich auch noch wacker halten, besteht doch die Gefahr, dass sie im Kampfe um ihr Deutschtum der Uebermacht und der Hartnäckigkeit ihrer Feinde unterliegen, wenn sie nicht vom Mutterlande tatkräftigst unterstützt werden. Vielen fehlt die Möglichkeit, deutsche Schulen zu besuchen, deutsche Bücher zu lesen, da sie von ihrem Staate daran verhindert werden. Darum liebe Volksgenossen müssen wir es als unsere Pflicht und Schuldigkeit betrachten, das Auslandsdeutschtum zu unterstützen. Wenn die schweren Zeiten es uns auch unmöglich machen, eine grosszügige Unterstützung in die Wege zu leiten, so wollen wir ihnen wenigstens zeigen, dass das Mutterland ihre Opferfreudigkeit und Ausdauer im schweren Kampfe wohl zu schätzen weiss.

Volksgenossen! Spendet Bücher, die ihr entbehren könnt. Von der Fibel bis zur Literaturgeschichte, vom Märchen bis zum Roman, alles ist geeignet unsere Brüder zu unterstützen. Euch ist es eine leichte Gabe, für sie ist es ein heiss ersehntes Geschenk und sie werden es Euch zu danken wissen.

Spenden werden entgegengenommen im Astazimmer der Universität, Zimmer 145, täglich von 9—12, auf der T. H. im Astazimmer täglich von 10—12 und in der Hochschulringkanzlei im Jungbayernheim, Gabelsbergerstrasse 41/1 täglich von 9—12 Uhr. P. H. T.

An die Assistenten und Hilfsärzte der internen Kliniken und Abteilungen Deutschlands!

Vom 8. bis 12. April 1923 wird der Deutsche Kongress für innere Medizin in Wien tagen. Die traurigen Verhältnisse haben in den letzten acht Jahren den persönlichen Verkehr zwischen den reichsdeutschen und den österreichischen Kollegen fast vollkommen gedrosselt. Wir Jüngeren wollen uns aber nicht von unseren deutschen Kameraden loslösen. Wir bitten Sie, den Kongress recht zahlreich zu besuchen. Die offiziellen Ankündigungen werden Ihnen beweisen, dass dies ohne allzugrosse Opfer möglich sein wird. Wir selbst wollen Ihnen nach Kräften an die Hand gehen. Wir wollen Ihnen Wien zeigen, Wiener Arbeit und Wiener Geist. Lassen Sie uns einander kennen lernen, in der Zusammenarbeit liegt Fortschritt und Kraft.

Die Assistenten und Hilfsärzte der internen Kliniken und Abteilungen in Wien.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 17. Januar 1923.

— Der bayerische Staatshaushaltausschuss hat die Regierungsforderungen für das Gesundheitswesen, insbesondere für Seuchenbekämpfung und soziale Fürsorge, in grosszügiger Weise erhöht und auch seine Bereitwilligkeit zur Schaffung der gesetzlichen Grundlagen für die Errichtung einer Versorgungsanstalt für dienstunfähige Aerzte erklärt. Näheres über diese wichtigen Beschlüsse unter „Aus den Parlamenten" auf S. 103 d. Nr.

— Das Kuratorium der Heubner-Stiftung hat beschlossen, den Heubner-Preis für die beste Arbeit der letztvergangenen drei Jahre auf dem Gebiete der Kinderheilkunde Herrn Dr. Rudolf Degkwitz an der Münchener Universitäts-Kinderklinik für seine Publikationen auf dem Gebiete der Masernprophylaxe zuzuerkennen. Der Heubner-Preis wurde im ganzen bisher dreimal verliehen, erstmals an den Vorstand der Münchener Universitäts-Kinderklinik, Prof. Dr. v. Pfaundler, für seine „Körpermaassstudien", zweitmalig an Herrn Dr. A. Ylppoe vom Augusta-Viktoria-Haus für seine Studien über die Pathologie der Frühgeborenen und drittmals, wie besagt, an Degkwitz. Der Umstand, dass diese höchste Auszeichnung, die wir in Deutschland für pädiatrische Leistungen haben, nun wiederholt an die Münchener Kinderklinik entfiel, bekundet in einem für München erfreulichen Maasse die Wertschätzung, die der literarischen Produktion dieser Klinik entgegengebracht wird.

— Frau Dr. Sofie A. Nordhoff-Jung-Washington hat unter der Bezeichnung „Dr. Sofie A. Nordhoff-Jung Cancer-Research-Prize" den Betrag von 500 Dollars jährlich gestiftet. Der Preis ist zur Förderung der Krebsforschung bestimmt. Er wird durch eine Kommission von Mitgliedern der Münchener Medizinischen Fakultät verteilt und soll zum ersten Male Ende 1923 verliehen werden. Der Kommission gehören die Herren Borst, Döderlein, Sauerbruch und als Vorsitzender Herr v. Romberg an. Der Preis soll eine Anerkennung für die hervorragendste Arbeit der Weltliteratur auf dem Gebiete der Krebsforschung sein, die in der der Preisverteilung vorhergehenden Zeit erschienen ist. Eine Bewerbung um den Preis ist ausgeschlossen. Die Kommission bittet aber einschlägige Arbeiten ihr zuzusenden.

— Der von der 3. internationalen Arbeitskonferenz in Genf zum Studium des industriellen Milzbrandes und speziell zum Studium der Milzbrandinfektion in der Wollindustrie eingesetzte Milzbrandbeirat tagte vom 5. bis 14. Dezember v. J. in London. Der aus Sachverständigen der Wolle importierenden und exportierenden Ländern bestehenden Kommission gehörte von deutscher Seite Dr. Frey an. Nach langer und lebhafter Diskussion kam man zu dem Ergebnis, dass die Hauptgefahr in der Verarbeitung von Leder und Häuten liegt. Ein sicherer Schutz durch vollständige Desinfektion dieses Materiales ist zurzeit nicht möglich. Als geeignete Massnahmen werden empfohlen die Aufstellung eines Reglements zum Zwecke des Schutzes der Arbeiter und des Bodens gegen die Milzbrandinfektion, dann die Einleitung von internationalen Untersuchungen durch das internationale Arbeitsbureau und das Hygienekomitee des Völkerbundes, sowie der an der Frage hauptsächlich interessierten Staaten. Hufe und Hörner müssen vor der industriellen Verarbeitung desinfiziert werden, was um so leichter geschehen kann, als diese Tierprodukte vor der Verarbeitung ohnehin ausgekocht werden.

— Nach einem Beschlusse des akademischen Senates der Universität Wien dürfen fortab nichtakademische Titel wie „Hofrat" oder „Regierungsrat" im amtlichen Verkehr der Universität nicht mehr verwendet werden; die Professoren und Dozenten der medizinischen Fakultät haben, soweit sie im Besitze dieser Titel waren, dieselben abgelegt.

— Ein aussichtsreiches Land für deutsche Aerzte ist, wenn die Mitteilungen des Korr.Bl. Württemb. (Nr. 1, 1923) zuverlässig sind, China. Bei 360 Millionen Einwohnern gibt es dort nur 1500 approbierte Aerzte, die grösstenteils an den Küsten und in den Vertragshäfen tätig sind. Eine Schwierigkeit für die Niederlassung bildet die Sprache, deren genügende Kenntnis unerlässlich ist. Gelegenheit zur Erlernung der chinesischen Sprache ist in Tübingen gegeben. Das dortige Deutsche Institut für ärztliche Mission wäre wohl in der Lage, Auskunft und Rat zu erteilen.

— Der Arbeitsausschuss der Deutschen Gesellschaft für Gewerbehygiene, der mit der Aufstellung der Satzung, des Arbeitsplanes und der Wahl des Vorstandes beauftragt war, hat in seiner ersten Sitzung am 18. Dezember in Berlin sich dieser Aufgabe entledigt. Der Arbeitsausschuss setzt sich zusammen aus je einem Vertreter des Reichsarbeitsministeriums, des Reichsgesundheitsamtes, des Reichsversicherungsamtes, der Deutschen Krankenkassen, des Institutes für Gewerbehygiene, je zwei Vertretern des Verbandes der Deutschen Berufsgenossenschaften und des Vereins deutscher Gewerbeaufsichtsbeamten, je drei Vertretern der deutschen Arbeitgeber- und Arbeitnehmerorganisationen und sechs von der Mitgliederversammlung seinerzeit gewählten ärztlichen Gewerbehygienikern, nämlich den Herren Geheimrat Dr. Lehmann-Würzburg, Geheimrat Prof. Dr. Heffter-Berlin, Ministerialrat Dr. Koelsch-München, Prof. Dr. Chajes-Berlin, Prof. Dr. Konrich-Berlin, Prof. Dr. Curschmann-Wolfen. Als Vorstandsmitglieder wurden gewählt: Kommerz.-Rat Dr. Frank-Berlin (1. Vorsitzender), Gustav Haupt, Verband der Fabrikarbeiter Deutschlands, Hannover (1. stellv. Vorsitzender), Geheimrat Dr. Leymann, Reichsarbeitsministerium, Berlin (2. stellv. Vorsitzender), Min.-Rat Dr. Koelsch-München und Prof. Dr. Curschmann-Wolfen (Schatzmeister und Schriftführer). Als Ziele der Gesellschaft wurden neben der Abhaltung einer Jahresmitgliederversammlung die Unterstützung wissenschaftlicher Arbeiten auf dem Gebiete der Gewerbehygiene und Berufserkrankungen, die Veranstaltung von Vorträgen über Gewerbehygiene und Berufserkrankungen, die Unterstützung der gewerbehygienischen Fachpresse in erster Linie in der Satzung festgelegt. Mitglied können jeder deutsche Staatsangehörige, Behörden, juristische Personen, Körperschaften, Handelsgesellschaften u. dgl. werden. Der Mitgliedsbeitrag beträgt für das Jahr 1923 für Einzelpersönlichkeiten 500 M., für Körperschaften 10 000 M. Dazu kommt ein Eintrittsgeld von 200 bzw. 3000 M. Die Anmeldungen zur Gesellschaft nimmt einstweilen der Schriftführer, Prof. Dr. Curschmann-Wolfen (Kreis Bitterfeld) entgegen, der auch nähere Auskünfte über dieselbe erteilt.

— Zu unserer Mitteilung über den 35. Kongress für innere Medizin in Wien ist noch nachzutragen, dass im Anschluss an den Kongress (auf Einladung des Kurortes) eine Fahrt auf den Semmering geplant ist (13. April). Ferner sind nach Schluss des Kongresses (14. April) Demonstrationen von Kranken, Präparaten, Arbeitsmethoden usw. in den mediz. Kliniken und Abteilungen und in den betreffenden Laboratorien in Wien in Aussicht genommen. Vortragsanmeldungen, denen in allen Fällen eine klare Inhaltsangabe beizufügen ist, sind bis zum 1. März 1923 an Professor Wenckebach, I. Medizinische Klinik, Wien IX., Lazarettgasse 14, zu richten. Zu den Hauptthemen werden keine Vorträge angenommen. Wer sich zu diesen Fragen äussern will, wird in der anschliessenden Diskussion frei reden können. Vorträge, deren wesentlicher Inhalt bereits veröffentlicht wurde, werden nicht zugelassen.

— Es hat sich ein Ausschuss gebildet, der die Vorarbeiten für einen Kongress für Logopädie 1923 in Wien begonnen hat. Es ist in Aussicht genommen, sowohl über das Gebiet der Aphasie wie über das der peripheren Sprachstörungen und Phonetik in Referaten und Einzelvorträgen eine Aussprache über Theorie und Behandlung herbeizuführen. Sachdienliche Mitteilungen und Anmeldungen werden möglichst bald erbeten: für Oesterreich an Dozent Dr. Froeschels, Wien 9, Ferstelgasse 6, für Deutschland an Dr. Th. Hoepfner, Saalfeld Ostpr. Diese Einladung richtet sich auch an das Ausland mit der Bitte, im Interesse der wissenschaftlichen Absicht deutschsprechende Vertreter zu entsenden. Näheres über Zeit und Ort wird an gleicher Stelle bekanntgegeben.

— Am Sonntag, den 27. Mai 1923 findet in Heidelberg eine Generalversammlung des Deutschen Zentralkomitees zur Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit statt, welche mit einer wissenschaftlichen Sitzung verbunden ist. Anmeldung von Vorträgen aus dem Gesamtgebiete der Biologie, Diagnostik und Therapie des Krebses, sowie zur Teilnahme an der Sitzung unter Angabe, für wieviel Tage Wohnung gewünscht wird, bei Professor Dr. H. Sachs und Prof. Dr. R. Werner-Heidelberg, Vossstrasse 3 bis spätestens 1. März d. J. erbeten. Am 26. Mai wird seitens der Deutschen Gesellschaft für Röntgenkunde und Strahlenforschung ein Vortragszyklus über die Strahlenbehandlung der Krebse abgehalten, zu welchem alle Teilnehmer an der Sitzung des Deutschen Zentralkomitees zur Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit eingeladen sind.

— Pest. Portugal. Vom 9. September bis 11. November v. J. 275 Erkrankungen und 42 Todesfälle auf der Insel St. Michael (Azoren). bis zum 29. November v. J. sind weitere 4 Beulenpestfälle, davon 2 mit tödlichem Verlauf, in Lissabon festgestellt worden. — Griechenland. Am 15. und 20. November v. J. je 1 Erkrankung in Athen und am letzteren Tage ein weiterer Fall in Piräus. — Palästina. Vom 4. Juli bis 30. Oktober v. J. 51 Erkrankungen und 2 Todesfälle in Jaffa. — Aegypten. Vom 3. bis 9. Dezember v. J. 3 Erkrankungen, davon in Suez 2.

— Fleckfieber. Deutsches Reich. In der Woche vom 17. bis 23. Dezember wurden 2 Erkrankungen unter Wolgadeutschen im Quarantänelager Frankfurt a. O. festgestellt. Nachträglich wurde noch 1 Erkrankung einer tschechoslowakischen Arbeiterin in Stassfurt (Kreis Calbe, Reg.-Bez. Magdeburg) für die Zeit vom 10. bis 16. Dezember v. J. mitgeteilt. — Portugal. Vom 24. bis 30. September v. J. 1 Erkrankung in Oporto. — Russland. Vom 29. Oktober bis 18. November 52 Erkrankungen in Petersburg. — Polen. Vom 29. Oktober bis 4. November v. J. 132 Erkrankungen (und 11 Todesfälle). — Rumänien. Vom 1. bis 30. Juni v. J. 27 Erkrankungen; vom 22. bis 28. Oktober v. J. 7. — Bulgarien. Vom 10. bis 23. Dezember v. J. 31 Erkrankungen, davon in dem Departement Rustschuk 2. — Türkei. Vom 8. bis 21. Oktober v. J. 5 Erkrankungen in Konstantinopel.

— In der 49. Jahreswoche, vom 3. bis 9. Dezember 1922, hatten von deutschen Städten über 100 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Wiesbaden mit 22,8, die geringste Krefeld mit 6,8 Todesfällen; in der 50. Jahreswoche, vom 10. bis 16. Dezember 1922, hatten die grösste Sterblichkeit Chemnitz mit 20,8, die geringste Frankfurt a. M. mit 8,7 Todesfällen; in der 51. Jahreswoche, vom 17. bis 23. Dezember 1922, hatten die grösste Sterblichkeit Halle a. S. mit 21,3, die geringste Frankfurt a. M. mit 7,6 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Vöff. R.-G.-A.

Hochschulnachrichten.

Breslau. Amtlich wird die Ernennung des a. o. Professors Dr. Ludwig Fränkel in Breslau zum ordentlichen Professor in der med. Fakultät der dortigen Universität bestätigt; ihm wurde der Lehrstuhl für Geburtshilfe und Gynäkologie sowie die Leitung der Frauenklinik als Nachfolger des Geh. Med.-Rats Prof. O. Küstner übertragen. (hk.)

Freiburg i. B. Zur Wiederbesetzung des durch die Uebersiedlung des Professors M. Hahn nach Berlin erledigten Lehrstuhls der Hygiene an der hiesigen Universität ist ein Ruf an den Geh. Med.-Rat Dr. Paul Uhlenhuth, Direktor des Instituts für experimentelle Therapie Emil v. Behring in Marburg und Honorarprofessor an der dortigen Universität ergangen. — Für das Fach der Chirurgie habilitierte sich Dr. Carl Ludwig Rohde (aus Kassel), Assistent an der chirurgischen Klinik. (hk.)

Greifswald. Der a. o. Professor an der hiesigen Universität Dr. Oskar Gross hat einen Lehrauftrag für medizinische Poliklinik erhalten. (hk.)

Jena. Zum planmässigen ausserordentlichen Professor der Anatomie und Prosektor an der anatomischen Anstalt der hiesigen Universität ist Prof. Dr. Ludwig Gräper in Breslau berufen worden. (hk.)

Graz. o. ö. Professor Johannes Zange hat die Lehrkanzel für Otiatrie und Laryngologie übernommen und seine Lehrtätigkeit mit der Antrittsvorlesung von 12. I. 1923 begonnen. — Der neuerliche Vorschlag (aequo loco) für die Besetzung des Lehrstuhles für Anatomie lautet: Robert Heiss-München, Friedrich W. Müller-Tübingen, Georg Wetzel-Halle. — In der medizinischen Fakultät sind im Wintersemester 1922/23 eingeschrieben: 1305 ordentliche Hörer (darunter 148 Frauen), davon 749 Ausländer (113 Frauen); 16 ausserordertliche Hörer (1 Frau) und 25 Frequentanten. Im ersten Semester stehen 119 Mediziner (17 Frauen), davon 75 Ausländer (11 Frauen).

Todesfall.

Der ausgezeichnete, langjährige Pathologe der Berliner Universität, Geh. Rat Prof. Dr. Johannes Orth, ist nach längerem Leiden gestorben. Ein Nachruf folgt.

In Wien starb der bekannte Otiater Prof. Dr. Ferdinand Alt, ein Schüler von Gruber und Politzer, im 56. Lebensjahre.

Korrespondenz.

(Nachträgliches zu der Arbeit Dr. Kupferberg

Neue Wege in der Krebsbehandlung.

in der M.m.W. 1923, Nr. 1).

Herr Prof. P. Lazarus-Berlin macht mich darauf aufmerksam, dass er bereits 1913 radioaktive Stoffe zur örtlichen und allgemeinen Injektion vorgeschlagen und angewandt habe, ebensowie die Radiopunktur, letztere also noch vor deren Anwendung durch die Amerikaner (vergl. D.m.W. 1922, Nr. 14, 15 u. 31). Auch Herr Privatdozent Dr. Halberstädter-Berlin hat, wie er mir mitteilt, bereits vor dem Kriege unlösliche radioaktive Stoffe intratumoral bei Tieren injiziert (vergl. Dermatol. Zschr. Bd. XXI, Heft 7). Es ist mir eine selbstverständliche Pflicht, auf diese berechtigten Prioritätsansprüche nachträglich nochmals hinzuweisen. Dr. Kupferberg.

Weihnachtsgabe für arme Arztwitwen in Bayern.

9. Gabenverzeichnis.

Uebertrag: 25 000 österr. Kronen, 1 Dollar, 10 belg. Frcs., 10 dän. Kr., 25 Pesetas und 614 816 M.

Eingelaufen vom 6. bis 12. Januar 1923 53 242 M.

Summe: 25 000 österr. Kronen, 1 Dollar, 10 belg. Frcs., 10 dän. Kr., 25 Pesetas und 668 058 M.

Allen Gebern besten Dank!
Um weitere Spenden bittet

Die Witwenkasse des Invalidenvereins:
Konto 6080 Amt Nürnberg.
Dr. Hollerbusch, Fürth, Mathildenstrasse 1.

Reichsteuerungsindex.

Der Reichsteuerungsindex für Ernährung, Heizung, Beleuchtung, Wohnung und Kleidung beträgt für den Monat Dezember 68 506 (im November 44 610). Basiszahl 1913/14 = 100.

Die Buchhändler-Schlüsselzahl beträgt zurzeit (17. Jan.) 700.

Verlag von J. F. Lehmann in München SW. 2, Paul Heyse-Str. 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei, München.

'reis der einzelnen Nummer freibleibend ℳ 90.–. • Bezugspreis
ı Deutschland und Ausland siehe unter Bezugsbedingungen. • •
ınzeigenschluss immer 5 Arbeitstage vor Erscheinen.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu richten
für die Schriftleitung: Arnulfstr. 26 (Sprechstunden 8½—1 Uhr),
für Bezug: an J. F. Lehmanns Verlag, Paul Heyse-Strasse 26,
für Anzeigen: L. Waibel, Anzeigen-Verwaltung, Theatinerstr. 3.

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

r. 4. 26. Januar 1923.

Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26.

70. Jahrgang.

Originalien.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik in Berlin.

Jeber einige wenig oder gar nicht beachtete Grundfragen der Ernährung.

[. Teil: Einleitung. Ernährung durch das Blut. Blutgefühl.)

Von Prof. August Bier.

Abgesehen von den kurzen Bemerkungen über seelische nutritive ›ize im zweiten Teile dieser Abhandlung habe ich alles, was ich er vorbringen werde, schon früher, im wesentlichen vor 20 bis Jahren, ausgesprochen [1]). Aber das Neue, das von mir stammt, an vielen Orten verstreut und zu einer Zeit veröffentlicht, als man der Medizin für diese Dinge noch kein Verständnis hatte und sie des-lb damals nur bekämpft oder totgeschwiegen hat. Ich bin überzeugt, ss der jetzige Zeitpunkt für die Aufnahme meiner Ausführungen nstiger ist, zumal sich inzwischen die Richtigkeit vieler meiner da-ıligen Beobachtungen und Schlussfolgerungen herausgestellt hat.

1. Ernährung durch arterielles und durch ɔnöses Blut.

Man sieht es allgemein als natürlich [2]) und selbstverständlich , dass für jede Art einer guten oder gesteigerten Ernährung arte-lles Blut durchaus nötig, venöses dagegen schädlich und gefährlich i. Schon die einfache Ueberlegung hätte den Zweifel an der Rich-keit dieser Anschauung erwecken sollen. Versteht man unter Er-ihrung den energetischen Stoffwechsel, der mit der Funktion der gane, besonders mit der des Muskels verbunden ist, so besteht ja cht der geringste Zweifel, dass hier ein möglichst beschleunigter rom hocharteriellen Blutes durchaus notwendig ist. Denn die Oxy-tion der organischen Substanz ist die wesentliche Energiequelle.

Ganz anders aber liegen die Verhältnisse, wenn man unter Er-ihrung Erhaltung von vorhandenen, Ersatz von verlorengegangenen eibenden Bestandteilen der Gewebe und Neuwachstum versteht. ese Vorgänge spielen sich, selbst bei der weitaus schnellsten und sgiebigsten Gewebsneubildung, die wir beim erwachsenen und auch im wachsenden Menschen sehen, bei der Wundheilung, ausser-dentlich langsam und am besten bei Ruhe der betreffenden Organe . Wissen wir doch, wie wichtig für die Wundheilung die Ruhe s verletzten Körperteiles ist. Fehlt das Fieber, das gewöhnlich die ılge einer Wundinfektion ist, so ist von einer Erhöhung der Atmung d des Pulses und damit nennenswerter Oxydation keine Rede. . doch die für den Aufbau und den Ansatz in der Zeiteinheit ver-ındte Energie und der Bedarf an Sauerstoff für die neu herzustel-ıden chemischen Verbindungen so gering, dass auch das kohlen-ureeichste venöse Blut, das im leidlich gesunden Körper fliesst, ch mehr als genügend Sauerstoff für diese Zwecke enthält. Dabei ll ich dahingestellt sein lassen, ob nicht auch ein schnellfliessendes charterielles Blut diese Art der Ernährung besorgen kann. Auf e Fälle ist ausreichendes stark venöses Blut besser als unzureichen-s arterielles.

Dem entspricht denn auch die Erfahrung. Zwar kann man mit cht behaupten, dass mit ganz geringen Ausnahmen (Knorpel, Horn-ut) zu jeder Regeneration und zu jedem Wachstum Hyperämie ge-rt, aber es scheint, dass ein im letztbeschriebenen Sinne er-ihrungsbedürftiger Körperteil sich leichter aus einem langsam essenden und mehr venösen als aus einem schnell fliessenden hoch-teriellen Blute die nötigen Bestandteile auswählt. Dafür habe ich meinem Buche „Hyperämie als Heilmittel" zahlreiche Beispiele geben (s. besonders das Kapitel über „Ernährende Wirkung der 'perämie").

[1]) Bier: a) Die Entstehung des Kollateralkreislaufes. Virch. Arch.)7, 147 u. 1898, 153. b) Hyperämie als Heilmittel. Leipzig bei Vogel. Auflagen. 1903—1907. c) Die Transfusion von Blut, insbesondere von mdartigem Blut, und ihre Verwendbarkeit zu Heilzwecken von neuen Ge-litspunkten betrachtet. M.m.W. 1901 Nr. 15. d) Ueber die Ursachen der rzhypertrophie bei Nierenkrankheiten. M.m.W. 1900 Nr. 16.

Aus neuerer Zeit: e) Beobachtungen über Regeneration beim Menschen. . Abh. D.m.W. 1917 Nr. 40 und f) XX. Abh. ebenda 1919 Nr. 41 u. 42. Heilentzündung und Heilfieber usw. M.m.W. 1921 Nr. 6. h) Reiz und izbarkeit. Ebenda 1921 Nr. 46 u. 47.

[2]) Ich habe die Erfahrung gemacht, dass das, was auch gelehrte Men-ıen für natürlich halten, ausserordentlich häufig sehr unnatürlich ist.

Um aber zu zeigen, von wie grosser Bedeutung diese Frage für die Praxis ist, wähle ich folgendes Beispiel:

Allgemein sieht man es in der Chirurgie für natürlich an, dass die erhöhte Lage der Glieder bei Kreislaufstörungen den Umlauf des Blutes befördere und eine bessere Ernährung gewährleiste. Deshalb spielt dieses Mittel bei der Behandlung hierhergehöriger Krankheiten eine grosse Rolle. Ganz wahllos lagert man in ihrer Ernährung bedrohte Glieder hoch, besonders wenn sie bläulich aussehen, so auch bei dem Alters- und dem diabetischen Brande, bzw. bei den Kreislaufstörungen, die zu diesem Uebel führen. Nun mache man einmal folgenden Versuch: Man lagere diese fast immer sehr schmerzhaften Glieder hoch, dann gerade, schliesslich lasse man sie herabhängen, wobei sie oft stark venös hyperämisch werden. Fast stets wird einem der Kranke sagen, dass bei der Hochlagerung die Schmerzen zunehmen und oft unerträglich werden, bei der geraden Lagerung dagegen abnehmen und sehr oft beim Herabhängen des Gliedes sich noch weiter bessern. Kluge Kranke haben das oft schon selbst herausgefunden, aber der Arzt redet ihnen ein, die Hochlagerung sei notwendig. Ich glaube schon manches brandverdächtige oder mit beginnendem Brand behaftete Glied dadurch gerettet zu haben, dass ich die vom vorbehandelnden Arzt durchgeführte Hochlagerung beseitigte und im Gegenteil noch eine Stauungsbinde [3]) anlegte.

Ganz verkehrt ist auch die Angst vor dem Oedem, das man als eines der sichersten Zeichen der „Ernährungsstörung" ansieht. Nur das alte verbrauchte Oedem [4]) stellt eine Ernährungsstörung dar, das frische gewährleistet im Gegenteil häufig eine genügende Ernährung und lindert ausserdem in hohem Grade die Schmerzen, die fast jeden mit Absterben bedrohten Körperteil auszeichnen. Deshalb verursache ich oft künstlich dieses nützliche Oedem.

Der Einwand, bei Blutstauung infolge von Varizen sehe man doch Ernährungsstörungen mit Geschwürsbildungen an den Beinen, ist nicht stichhaltig. Denn hier handelt es sich um besondere Verhältnisse, um eine völlige Umkehr des Blutlaufes und um viele Jahre dauernde Stauungen mit Anhäufung von Giften. Ich habe selbst bei jahrelang ausgeübter künstlicher Stauungshyperämie nie Hautgeschwüre gesehen, weil ich sie nicht dauernd anwandte und so dafür sorgte, dass sich verbrauchtes und mit Giftstoffen beladenes Blut nicht anhäufte.

Andererseits aber habe ich folgende Beobachtung gemacht: Bei Varizen sterben eigentlich nur die Haut und zuweilen auch die Faszien, nie die Zehen oder der ganze Fuss ab. Auch sah ich noch niemals in meinem Leben Alters- oder Zuckerbrand an Gliedern, die mit chronischen Unterschenkelgeschwüren, und sehr selten an solchen, die mit Varizen — und zwar nur mit solchen geringen Grades — behaftet waren. Mir scheint, dass die chronische Blutstauung diese Arten des Brandes mit hoher Wahrscheinlichkeit ausschliesst. Dabei fand ich mehrmals bei der anatomischen Untersuchung solcher Glieder schwere Arteriosklerose.

Ich nehme deshalb keinen Anstand, die allgemeine Empfehlung der Hochlagerung als Mittel gegen Ernährungsstörungen als eine Verirrung zu bezeichnen. Nicht einmal als Mittel gegen entzündliche Krankheiten — als die Hyperämie bekämpfendes Mittel — hat die hohe Lage Wert. Zwar ist bekannt, dass beim Herabhängen akut entzündeter Glieder sich ein klopfender Schmerz einstellt, der sich bei der Hochlagerung bessert. Aber diese Wirkung geht schnell vorüber und der Schmerz stellt sich dann bei der Hochlagerung erst recht ein, während er bei Verstärkung der Hyperämie im Gegenteil erheblich gemindert wird. Damit will ich nicht bestreiten, dass die hohe Lage z. B. für die Bekämpfung der chronischen Oedeme ein vortreffliches Mittel sei. Auch darin leistet sie ausgezeichnete Dienste, dass man mit ihr bei abwechselnder Anwendung mit hyperämisierenden Mitteln immer wieder ein nützliches frisches Oedem erzeugen und das schädliche alte beseitigen kann. Ich wende mich nur gegen die schematische unterschiedslose Anwendung der hohen Lage als Behandlungsmittel, die in der chirurgischen und allgemeinen ärztlichen Praxis eingerissen ist.

Wegen aller Einzelheiten muss ich auf mein Buch „Hyperämie als Heilmittel" verweisen.

2. Passive Ernährung durch Hyperämie.

Man sieht gewöhnlich Virchow als den Begründer der Lehre an, dass die Körperteile nicht, wie man gewöhnlich sagt, ernährt werden, sondern dass sie sich ernähren und aus den ihnen zuströmenden Ernährungsflüssigkeiten nur diejenigen Teile entnehmen, die sie für ihre Lebenszwecke gebrauchen. In Wirklichkeit ist die Streitfrage, ob dies zutrifft oder ob man Körperteile passiv ernähren kann, uralt [5]). Unter anderen haben Galen, Bichat und Reil den-

[3]) Die Stauungsbinde muss natürlich so angelegt werden, dass lediglich der venöse Rückfluss, nicht der arterielle Zufluss, eingeschränkt wird. Geschieht das letztere, so stört man die Ernährung.

[4]) Unbegreiflicherweise hat man häufig das schädliche wässrige Oedem bei Herzfehler und Nierenkranken mit dem nützlichen der Entzündung und der richtig angelegten Stauungsbinde zusammengeworfen.

[5]) Vgl. Neuburger: Die Anschauungen über den Mechanismus der spezifischen Ernährung. Wien 1900. Mit diesem Buch hat Neuburger

selben Gedanken wie Virchow deutlich ausgesprochen und begründet, nur verlegten sie in die Körperteile, Organe und Gewebe, was Virchow den Zellen als „Ernährungseinheiten" zuschrieb. Diese Frage ist sehr vielfach erörtert worden[6]). Im grossen und ganzen neigt man zu der Annahme, dass eine passive Ernährung von fertigen oder normalen wachsenden Körperteilen nicht möglich ist. Ob die Regeneration, soweit es sich um Wundheilungen handelt, durch Hyperämie beschleunigt werden kann, ist eine Streitfrage, die sehr viel experimentell bearbeitet, aber noch nicht endgültig gelöst ist.

Ueber die Möglichkeit der Ernährung fertiger Körperteile durch das Blut habe ich gelegentlich meiner Hyperämiestudien sehr zahlreiche Versuche angestellt. Sie lassen sich dahin zusammenfassen, dass eine passive Ernährung solcher Teile durch Hyperämie aussichtslos ist. Man kann weder einen normalen noch einen abgemagerten Körperteil[7]) dadurch stärker machen, es sei denn, dass man in letzterem Falle die Grundkrankheit durch die Hyperämie beseitigt, womit von selbst eine gewisse Erstarkung des befallenen Körperteiles verbunden ist.

Nun konnte ich eine Anzahl Erfahrungen aus der Literatur sammeln, die anscheinend beweisen, dass chronische Hyperämien Wachstum von Körperteilen hervorbringen. Das merkwürdigste sind hier entschieden die Muskelhypertrophien nach venöser Stauung. Bis zum Jahre 1907 waren 11 sichere solche Fälle und ein unsicherer bekannt, darunter einer, den ich beobachtete. Seitdem habe ich neue Fälle bei einer Durchsicht der Literatur nicht auffinden können, aber selbst inzwischen noch 2 neue beobachtet.

Von den 11 sicheren Fällen, die in der Literatur beschrieben sind, betrafen 8 das Bein und 3 den Arm. Die Muskelhypertrophien entstanden ausnahmslos durch chronische venöse Hyperämie, fast alle durch Venenthrombosen, die meist die Folge von Typhus waren. Von den 3 Fällen, die ich sah, handelte es sich 1 mal um das Bein, 2 mal um den Arm. Ich berichte kurz über die beiden neuen Fälle, die ich beobachtete:

1. Ein 44 jähriger Mann bemerkte nach einer Lungenentzündung und einer Verletzung des linken Fussgelenkes eine allmählich zunehmende Blaufärbung und Schwäche des linken Beines (Venenthrombose), ferner Zucken im Gliede und Absterben desselben. Es fällt besonders die stark geschwollene linke Wade auf. Ihr Umfang misst 40,5 cm, der der rechten nur 36,5 cm. Man erkennt ohne weiteres die mächtige Muskelhypertrophie. Am Oberschenkel dagegen beträgt der Maassunterschied nur 1 cm. Die Haut ist nicht im geringsten ödematös. Hochlagerung des Gliedes hat keine Abschwellung zur Folge. Das Bein ermüdet leicht und ist kraftlos.

Der zweite Fall verdient eine genauere Beschreibung:

2. Ein 18 jähriger Jüngling, der von Natur rechtshändig ist, klagt über allmähliches Schwächerwerden des linken Armes, das er seit ¾ Jahren bemerkt. Der Arm ermüdet sehr schnell und ist so kraftlos, dass der Kranke seine gewohnten Turnübungen nicht mehr damit ausführen kann. Beim Betrachten fällt eine bläuliche Farbe und eine stärkere Muskelentwicklung des linken Armes sofort auf; vor allem tritt der Musc. biceps stärker hervor. Auch am linken Unterarm ist die Muskulatur massiger und ausgeprägter, aber nur wenig mehr als auf der anderen Seite. Der grösste Umfang des Oberarmes beträgt links 27¼, rechts 25½ cm, des Unterarmes links 27½, rechts 26 cm (trotz der Rechtshändigkeit). Dagegen ist der Musc. pectoralis major links schwächer als rechts, der Musc. deltoides etwa gleich stark entwickelt. Die verdickten Muskeln fühlen sich derber an als die entsprechenden der anderen Seite. Der linke Arm ist um 1½ cm länger als der rechte (77½ : 76). Es ist keine Spur von Oedem vorhanden.

Als Ursache der venösen Stauung stellte ich eine vollkommen entwickelte Halsrippe fest, die auf die Vena subclavia drückte. Diese Rippe entfernte ich einschliesslich ihres Periostes nach subperiostaler Resektion des Schlüsselbeins. Die Blaufärbung verschwand sofort, die Muskelhypertrophie schnell. Knapp 2 Monate nach der Operation waren die Maassumfänge beider Arme vollständig gleich. Ermüdbarkeit und Kraftlosigkeit waren gänzlich geschwunden, so dass der Mensch wieder ebensogut wie früher turnen konnte.

Alle diese Fälle haben folgendes gemeinsam: Die Muskelhypertrophie entstand nach chronischer venöser Stauung; sie war ausserordentlich in die Augen springend. Es wird mehrfach von einer geradezu herkulischen Muskulatur gesprochen. Auch mir fiel in zweien meiner Fälle das starke Vorspringen und der athletische Bau der Muskulatur auf; man hätte glauben können, die Glieder gehörten zwei Menschen von ganz verschiedener Bauart. Aber auch bei dem dritten war die Hypertrophie deutlich. Mehrfach wurden probeweise Stücke aus der hypertrophischen Muskulatur entfernt; man will dabei eine echte Hpertrophie festgestellt haben. Aber diese stark hypertrophischen Muskeln waren in allen Fällen bis auf einen wesentlich schwächer und ermüdeten schneller als die der anderen Seite. Nı in einem Fall waren beide Arme gleich kräftig (am Dynamomet gemessen), hier aber war der an sich stärkere rechte Arm hype trophisch. Mit einer anatomischen Hypertrophie ist also eine minde wertige Leistungsfähigkeit verbunden. In dem zweiten meiner Fäl hatte der Kranke keine Ahnung von der Blaufärbung seines Arm und von seiner Halsrippe, lediglich die Kraftlosigkeit des Glied führte ihn zum Arzte. Dieser Fall war der einzige, in dem die U sache entfernt werden konnte. Dies liess die Muskelhypertrophie ur die Kraftlosigkeit schnell schwinden.

Die Kraftlosigkeit kann nicht die Folge des venösen Blutes sei das nicht Sauerstoff genug für die Muskeltätigkeit enthielte. Der in meinen 3 Fällen führte eine 5 Minuten unterhaltene künstlic Blutleere zu einer besonders starken, hellroten reaktiven Hype ämie.

Diese Fälle geben uns mehrere Rätsel auf. Bei allen wird be tont, dass trotz der chronischen venösen Stauung das Oedem vol ständig fehlte oder nur unbedeutend war, selbst bei Typhusthron bosen. Das zweite Rätsel ist die venöse Stauung nach blossem Druc auf eine Hauptvene. Bei Thrombosen werden ja auch die kollateral Bahnen zum grossen Teil verlegt, aber in unserem zweiten neu Falle war die Hauptvene nicht verschlossen, nur zusammengedrück Nicht einmal vom Nervenplexus ausgehende Schmerzen verursach die Halsrippe. Das ist ganz ungewöhnlich. Denn so viele Haup venen des Menschen ich auch unterbunden habe, niemals habe i danach eine länger dauernde venöse Stauung gesehen, selbst nicht a ich bei einem Fall in einer Sitzung beide Venae jugulares intern weithin herausschnitt und beide externae unterband und durc trennte[8]). So stark sind die Kollateralbahnen der Venen.

Das dritte Rätsel ist, dass diese Hypertrophien bei der ausse ordentlichen Häufigkeit chronischer venöser Stauungen nur ga selten und ausnahmsweise vorkommen. Ich habe sogar in sehr zal reichen Fällen künstlich durch langdauernde venöse Stauung Musk hypertrophie vergeblich zu erzeugen versucht. Es gehört also in diese äusserst seltenen Fällen ausser der Blutstauung noch ein Reiz daz der die Muskeln nutritiv erregt und sie befähigt, aus der ihnen i Uebermaasse gebotenen Nahrung Baustoffe aufzunehmen und zu ve wenden. Man könnte versucht sein, die in 4 von den 14 bekannt Fällen beschriebenen Muskelzuckungen als funktionellen Reiz deuten. Aber diese Zuckungen fehlten meist, und in den zahlreich Fällen von Varizen der Wadenmuskulatur, wo Muskelkrämpfe u Zuckungen vorkommen, ist noch niemals eine Muskelhypertroph beobachtet worden. Noch niemals hat man sie auch bei chronisch arterieller Hyperämie gesehen.

In dem zweiten meiner Fälle war auch eine Verlängerung d Armes vorhanden. Dies fand man nur noch in 2 weiteren Fällen, d ebenfalls den Arm betrafen. Es führt das zu einer neuen Gruppe v Beobachtungen, die bei oberflächlicher Betrachtung zu beweis scheinen, dass man durch passive Hyperämie das Längenwachstu anregen kann, der Verlängerung wachsender Knochen durch chr nische Hyperämie. Während die beschriebenen Muskelhypertrophi immerhin sehr selten sind, so findet man diese verlängerten Knoch ausserordentlich häufig, so dass jeder Chirurg, der überhaupt a solche Dinge achtet, sie sehr oft gesehen hat. Auch hier waren durchgehends venöse bzw. chronisch entzündliche Hyperämien, d diese Verlängerungen und gewöhnlich auch Verdickungen d Knochen hervorbrachten. Während, wie mein 2. Fall zeigt, die Musk hypertrophie nach Entfernung der venösen Stauung sich schn zurückbilden kann, behält der vorschnell gewachsene Knochen sei Länge das ganze Leben lang bei. Eine nachträgliche Länge abnahme durch Resorption wurde nicht beobachtet.

So häufig dieses vermehrte Knochenwachstum auch sein ma so ist es doch bei der ungeheuren Häufigkeit venöser Hyperämi an den Gliedern immerhin prozentual noch selten. Auch hat m sich seit der Kenntnis dieser Verlängerungen darüber gestritt ob nicht eine Reizwirkung hier viel mehr als Ursache in Betra käme, als die Hyperämie, da wir wissen, dass die allerverschiedenst Reize das Knochenwachstum beeinflussen, und dass besonders d Längenwachstum in erster Linie durch hormonale Reize angefa und wiederum durch hormonale Reize zum Stillstand gebracht wi

Auf diese beiden Hauptbeispiele für die passive Ernährung v Körperteilen durch Hyperämie will ich mich beschränken. Weite viel unsicherere und alle Einzelheiten findet der Leser in mein Buch „Hyperämie als Heilmittel".

Das Endergebnis unserer Untersuchungen ist: Passive Ernährn von Körperteilen durch Hyperämie ist eine sehr seltene Ausnahn Bezeichnend ist noch, dass meist nur schwer kranke Glieder da beteiligt sind, dass die erzeugte Hypertrophie beim Muskel statt z Erstarkung zur Schwächung führt, und dass auch die verlängert Knochen durchaus als krankhafte Gebilde anzusehen sind.

Ausschlaggebend aber sind die praktischen Ergebnisse. Wir hab gelernt, alle möglichen Arten dauernder und unterbrochener Hyp ämie herzustellen. Damit habe ich in Hunderten von Fällen versuc Muskelhypertrophien und Knochenverlängerungen herzustellen, oh dass das jemals gelungen wäre.

---

einen meiner Ansicht nach sehr bedeutsamen Schritt in der Geschichtsschreibung der Medizin getan. Er stellt eine ausserordentlich wichtige medizinische Grundfrage historisch dar. Ich hoffe, dass dieser vielversprechende Anfang Nachahmung findet. Denn es bedeutet für den Praktiker eine ungeheure Erleichterung bei der Behandlung solcher Grundfragen, wenn er alles, was in den Jahrtausenden der Medizin über sie geschrieben und gedacht ist, von einem geschulten Historiker zusammengestellt findet. Er vermeidet dadurch viele Einseitigkeiten und Irrtümer, spart sich grosse Arbeit und findet, dass vieles, was er für neu hält, von anderen Aerzten vor ihm schon auszeichnet und gründlich durchdacht und dargestellt ist, oft viel besser, als er es kann. Ich wollte, es gäbe mehr solche historische Bücher über medizinische Grundfragen.

[6]) Ich verweise auf mein Buch „Hyperämie als Heilmittel", Kapitel: „Ernährende Wirkung der Hyperämie".

[7]) Dabei denke ich nicht an die allgemeine Abmagerung durch Hunger. Hier gewinnen die abgemagerten Teile mit grosser Schnelligkeit ihre alte Fülle wieder, wenn ihnen nur Nahrung angeboten wird. (Rekonstruktion nach Rubner.)

[8]) Ich weiss wohl, dass man auch nach Unterbindung der Vena femor in seltenen Fällen Brand des zugehörigen Beines beobachtet hat. Aber da lagen noch anderweitige Verhältnisse vor, die den Kreislauf erschwert Die glatte Unterbindung einer Hauptvene inmitten leidlich gesunder Körp teile dürfte kaum dauernde Folgen hinterlassen.

Wir können also getrost sagen: die passive Ernährung fertiger oder wachsender Körperteile allein durch eine übermässige Zufuhr von Blut ist aussichtslos. Die Fälle, die man für diese Möglichkeit vorgebracht hat, täuschen. Es handelt sich hier um kranke, oft um schwerkranke Menschen. Ein krankhafter Reiz ist die Hauptursache des Wachstums, das immerhin durch die Hyperämie noch begünstigt werden mag.

Während diese Meinung von den meisten, die sich mit dem Gegenstand befasst haben, geteilt wird, so ist es eine Streitfrage, ob die Regeneration, soweit es sich um Wundheilung im landläufigen Sinne — d. h. um Narbenheilung — handelt, dadurch beschleunigt wird. Ich gebe zu, dass vielleicht die Umwandlung kranker, schlecht heilender Granulationen, die Bildung eines Kallus durch Hyperämie schneller vor sich geht. Niemals aber wird sie dadurch hervorgerufen; dazu gehört wieder der Reiz. Auf der anderen Seite sah ich Knochenbrüche bei Gliedern, deren Blutzufuhr aufs äusserste beschränkt war (ischämische Lähmung) ganz ausgezeichnet und schnell heilen, und im nächsten Abschnitt werde ich mitteilen, dass ebenfalls bei Verödung fast aller zuführenden Bahnen die üppigsten Granulationen entstehen können. Freilich, die Meinung Roux', dass auch bei verhinderter Blutzufuhr ein normales Wachstum möglich sei, teile ich nicht. Vielmehr weiss ein wachsender Körperteil auch auf den spärlichsten Zuleitungsbahnen das Blut, dessen er bedarf, mit grosser Kraft an sich zu reissen. Ich habe deshalb dem Virchowschen Satz: „Die Zelle ernährt sich selbst, sie lässt sich nicht ernähren", hinzugefügt: „Aber eine Zelle, die sich ernähren will, reisst mit rücksichtsloser Energie selbst auf den anscheinend unzureichendsten Zuleitungsbahnen das Blut, dessen sie bedarf, an sich."

Weshalb aber räume ich dieser oft erörterten Frage hier einen so grossen Raum ein? Weil man alle Augenblicke lesen kann, dass neuere Schriftsteller von dieser ganzen Frage, die seit Jahrtausenden die denkenden Aerzte beschäftigt, nichts wissen oder an ihr vorbeigehen, und es als „natürlich und selbstverständlich" hinstellen, dass Ernährung und Wachstum durch Hyperämie bzw. durch gewisse Blutströmungen hervorgebracht werden. Dass das nicht nur irgendwelche Aerzte, sondern auch solche von grossem Ruf tun, dafür zwei Beispiele:

Im Jahre 1905 erschien ein Buch von Ricker: „Entwurf einer Relationspathologie"[9]). Als ob diese alte Frage nicht schon unzählige Male erörtert wäre, wird unter Verschweigen aller Gegengründe, unter Beiseitelassen aller praktischen Erfahrungen — die so gut wie überall gegen die Rickerschen Ansichten sprechen — und ohne alle wirkliche Beweisführung jedes Wachstum und jede Ernährung ohne weiteres als vom Blutzufluss abhängig hingestellt. So glaubt Ricker auf die einseitigste Weise eines der schwierigsten biologischen Probleme lösen zu können, das die besten Aerzte der verschiedensten Zeiten eingehend beschäftigt hat. Und so wird am Schreibtisch eine Theorie ausgeklügelt, die aller Erfahrung des Lebens widerstreitet, und eine gekünstelte Lehre geschaffen, für die Ricker in Anspruch nimmt, dass sie „kausal" und „naturwissenschaftlich"[10]), jede andere aber ketzerisch „vitalistisch-teleologisch" sei.

Die zweite Abhandlung von Lexer, auf die ich Bezug nehme, stammt aus allerneuester Zeit; sie lautet „Ueber die Entstehung von Pseudarthrosen nach Frakturen und nach Knochentransplantationen"[11]). Sie wendet sich gegen meine Ansicht, dass die Pseudarthrose, und zwar besonders die rückfällige, infolge eines an der kranken Stelle haftenden Reizes entstehe. Nach Lexer soll die Bruchhyperämie den Knochenkallus verursachen, und zwar vor allem den periostalen Kallus. Bleibt diese Bruchhyperämie aber unvollkommen, so entstehe die Pseudarthrose wegen mangelhafter Ernährungszufuhr.

Ein wirklicher Beweis für diese Behauptung wird nirgends geliefert, vor allem aber an der grundsätzlichen Bedeutung der viel erörterten Frage, ob Hyperämie die Regeneration erzeuge oder fördere, gänzlich vorübergegangen, und die ausserordentlich reiche Literatur darüber nicht erwähnt. Von den vielen Vorgängern Lexers behauptet nun niemand, dass die Regeneration durch die Hyperämie erzeugt, wohl aber viele, dass sie dadurch gefördert werde. Für die Wundheilung (Knochenkallus, Uebergang von Granulationen in Narben) ist das auch mir sehr wahrscheinlich. Für höhere wahre Regenerate halte ich dagegen die künstliche Hyperämie für so überflüssig, dass ich sie für meine Regenerationsversuche nur in ganz wenigen Fällen und da ohne Erfolg benutzt habe. Der Reiz, der die Regeneration hervorruft, sorgt gleichzeitig für die nötige Hyperämie. Lexer dagegen erklärt die Hyperämie für die Ursache der Regeneration, und zwar hält er es für selbstverständlich, dass die knochenregenerierende Hyperämie aktiver Natur ist, während doch fast alle bisherigen praktischen Beobachtungen dafür sprechen, dass mehr die passive Hyperämie das Wachstum des Kallus begünstigt. Dass meine Anschauungen „mystisch", die Lexerschen dagegen „naturwissenschaftlich kausal" sind, versteht sich erst recht von selbst[12]).

Wenn aber so hervorragende Vertreter ihrer Sonderfächer wie Lexer und Ricker mit einer so alten und wichtigen Grundfrage der Ernährung so einseitig und willkürlich verfahren, so darf ich wohl behaupten, dass diese trotz ihres ehrwürdigen Alters wenig beachtet sei.

3. Das Blutgefühl.

In meiner Abhandlung „Die Entstehung des Kollateralkreislaufes" stellte ich die Behauptung auf, dass jeder in seiner Ernährung bedrohte äussere Körperteil mit ungeheurer Gewalt frisches arterielles Blut anlocke und verbrauchtes wieder abgebe. Und zwar geschieht dies vornehmlich durch eine Eigentätigkeit der kleinen Gefässe und insbesondere der Kapillaren. Diese ist in hohem Grade unabhängig vom Blutdruck und von der Weite der zuführenden Arterien, und gänzlich unabhängig vom Zentralnervensystem oder wahrscheinlich vom Nervensystem überhaupt. Für die geradezu fabelhafte Ansaugung des arteriellen Blutes in solchen Fällen habe ich schon mehrfach folgende Beispiele angeführt[13]):

a) Ich mache das Bein eines weissen Schweines, an dem jede Aenderung der Blutfülle und der Blutart leicht zu ersehen ist, für 10—20 Minuten blutleer, schneide es etwas unterhalb des Blutleerschlauches ab und löse diesen, ohne ein Gefäss zu unterbinden. Die Arterien spritzen im weiten Bogen, aber der abgeschnürt gewesene Gliedabschnitt wird sofort hyperämisch. Also reissen die infolge der Absperrung vom ernährenden Blut hungernden, durstenden und erstickenden Gewebe das arterielle Blut an sich, das doch nach den Regeln der klassischen Hämodynamik aus der weit offenen Hauptarterie und ihren zahlreichen, ebenso offenen Nebenästen entweichen sollte.

Dieselbe Beobachtung habe ich inzwischen bei einer Reihe von Amputationen beim Menschen gemacht. Hier wurden sogar die in ihrer Blutzufuhr stark geschädigten Hautlappen hyperämisch, während die Hauptarterie oder die Hauptarterien für kurze Zeit frei spritzten.

b) Ich legte oft bei schwer arteriosklerotisch erkrankten Beinen, deren Zehen brandig waren, 5—10 Minuten lang künstliche Blutleere an. Bis auf wenige Ausnahmen trat hier bis unmittelbar an die brandigen Gliederabschnitte heran eine genau so starke arterielle reaktive Hyperämie ein, wie bei gefässgesunden Menschen.

Der Versuch beweist: Ein notleidender Körperteil weiss sich selbst auf den allerspärlichsten Zuleitungsbahnen genügend frisches Blut zu verschaffen. Wie gering die Zuleitungsbahnen in diesen Gliedern waren, geht aus folgendem hervor: In zahlreichen solchen Fällen führte ich die Grittische Operation aus, fand oft die Arteria femoralis thrombosiert und vermisste mehrfach fast jede Blutung von der Amputationsfläche, insonderheit spritzten keine oder nur unbedeutende Arterien. Dabei war aber unmittelbar vorher nach der künstlichen Blutleere eine starke und, wie die hochrote Farbe zeigte, arterielle Hyperämie bis zu den brandigen Zehen hin vorhanden gewesen.

c) Ich legte oft an arteriosklerotischen Gliedern, die wegen Brandes der peripheren Abschnitte der Amputation bedurften, etwa 10 Minuten lang künstliche Blutleere an, amputierte die Glieder oberhalb der Knöchel mit zwei Hautlappen und löste die Blutleerbinde, ohne ein Gefäss zu unterbinden. Es floss zunächst kein Blut von der Wundfläche, wohl aber wurde das Glied reaktiv hyperämisch. Die Hyperämie verbreitete sich allmählich bis in die Spitze der Lappen. Erst später, nachdem der notleidende Gliedabschnitt sich so gut mit Blut versorgt hatte, dass er sogar stark arteriell hyperämisch war, begann die Wundfläche unbedeutend zu bluten, und zwar anfangs nur venös. Zuweilen spritzte auch eine oder die andere Arterie, zuerst nur schwach systolisch, dann mehr und mehr, bis schliesslich ein dauernder systolisch verstärkter Strahl der Arterie entsprang. Das beobachtete ich auch an knochenharten, starren Hauptarterien, die unfähig waren, durch Zusammenziehung ihre Lichtungen zu schliessen, und deshalb weit offen standen.

Daraus folgt: Das notleidende Gebiet reisst bei spärlichem Zufluss alles arterielle Blut vermittels der oberhalb der Wundfläche aus den Hauptgefässen entspringenden Bahnen an sich und lenkt es von der Wundfläche, wo es doch so gut wie keinen Widerstand für das Ausfliessen findet, ab, bis sich der abgeschnürt gewesene Körperteil mit Blut gesättigt hat. Erst dann beginnt die Blutung, wenn nicht, wie ich in einigen Fällen beobachtete, die Blutzufuhr so gering ist, dass überhaupt jede nennenswerte Blutung von der Schnittfläche ausbleibt. Bemerkenswert ist, dass in solchen Fällen, wo Arterien nicht spritzen, der Beginn der geringen Blutung stets venös ist und diese häufig auch venös bleibt.

---

[9]) Jena bei Fischer. Ich habe das Buch mit grossen Erwartungen in die Hand genommen, weil ich mir sagte, Relationspathologie heisst Beziehungspathologie, und glaubte: hier kommt einmal in unserer Zeit des armseligsten Spezialistentums, das den Menschen nach beschränkten Gesichtspunkten künstlich in Stücke zerreisst, jemand, der den menschlichen Körper als harmonisches Ganzes und die Beziehungen der einzelnen Teile zueinander, der Teile zum Ganzen und des Ganzen zu den Teilen betrachtet, was ich selbst schon versucht hatte, wobei ich aber an der Schwierigkeit des Unternehmens gescheitert war. Ich wurde schwer enttäuscht. Alles, aber auch alles wird in der einseitigsten und willkürlichsten Weise lediglich zu dem neuromuskulären Tonus der Gefässe, zum Blut und seiner Strömung in Beziehung gesetzt. Das ist keine Relationspathologie.

[10]) Der Natur geht es mit ihren Forschern wie dem lieben Gott mit seinen Theologen; beide müssen so beschaffen sein, wie ihre Priester es ihnen vorschreiben. In Wirklichkeit aber sehen sie anders aus.

[11]) Arch. f. klin. Chir. 1922, 119.

[12]) Als Ricker im Jahre 1905 ähnliche Ansprüche erhob, zogen solche hochtrabenden Schlagworte noch. Im Jahre 1922 dürften sie kaum mehr grossen Eindruck machen; dazu haben die „unwissenschaftlichen Mystiker" inzwischen denn doch zu oft recht bekommen. Auch Ricker und Lexer müssen für die Entstehung der Hyperämie auf den Reiz zurückgreifen. Ist es nun „unwissenschaftlicher" und „mystischer", wenn man annimmt, dass ein Reiz Ernährung, Wachstum und Regeneration und damit gleichzeitig die nötige Hyperämie anfacht, als wenn man ihn nur die Hyperämie verursachen lässt, die ihrerseits passiv die Teile ernährt und sie wachsen lässt? Dann sei man gleich so folgerichtig wie Weigert, der den Reiz als „mystisch" bezeichnete und leugnete. Leider kommen aber auch die Allerexaktesten ohne den „mystischen" Reiz nicht mehr aus.

[13]) Ich könnte noch ausserordentlich zahlreiche weitere Beispiele beibringen, beschränke mich aber auf diese vier, weil sie genügen dürften.

d) Ich füge folgende noch nicht veröffentlichte Beobachtung hinzu: Macht man ohne Blutleere an den Gliedern eine Operation, z. B. eine Nekrotomie oder eine Gelenkresektion, so spritzen sofort beim Schnitt Arterien oder es blutet wenigstens stark. Macht man dagegen dieselben Operationen unter künstlicher Blutleere und löst die abschnürende Binde, ohne ein Gefäss unterbunden zu haben, so wird das Glied sofort bis zu seinem Ende hin reaktiv hyperämisch, und zwar weit schneller als die bei diesen Operationen lediglich verletzten kleineren Arterien spritzen [14]), die erst nach einer gewissen Pause damit anfangen. Auch sie spritzen zuerst nur unbedeutend systolisch, dann mehr und mehr, schliesslich in weitem Bogen. Also spielt sich derselbe Vorgang wie im vorigen Falle ab, nur entsprechend der ungeheuren Blutzufuhr bei normalen Arterien schneller und zeitlich mehr zusammengedrängt.

Diese vier Beispiele zeigen, wie der Körperteil sich verhält, wenn der Stoffwechsel eine Zeitlang vollständig unterbunden wurde, also die Oxydation fehlte und Giftstoffe angehäuft wurden. Sobald der Blutstrom freigegeben wird, flutet eine ungeheure Welle arteriellen Blutes über das bedürftige Gebiet, führt Sauerstoff zu und fegt die angesammelten Giftstoffe hinweg. Dauerte die Blutleere nicht allzulange, so ist in wenigen Minuten der Schaden ausgebessert und die Hyperämie ebbt ab, um, wenigstens für das Auge, bald ganz zu verschwinden. Entgegen allen Regeln der sog. Hämodynamik geschieht dies selbst bei offenstehenden Arterien und bei dem Vorhandensein nur spärlicher Zuflussbahnen.

Ich gebe ein Beispiel für ein ganz ähnliches Verhalten des Körpers, wenn es sich um die zweite Form der Ernährung, um Abbau und Anbau von Körpergeweben handelt; wiederum wähle ich als vortreffliches Beispiel den arteriosklerotischen Brand.

e) Oft sieht man in der Nähe eines solchen Herdes, wenn nicht die trockene Form des Brandes, die keine heftigen Reaktionen hervorruft, sondern die mehr akute und stürmisch fortschreitende feuchte Form vorliegt, folgendes: Die Umgebung des Brandherdes ist auf das heftigste entzündlich gerötet. Die wenigstens in der Perpherie brennend rote Farbe zeigt an, dass es sich hier um eine vorwiegend arterielle Röte handelt. Es kann vorkommen, dass am nächsten Tage der heutige Entzündungsherd ebenfalls brandig geworden ist. Dann wiederholt sich die heftige akute Entzündungsröte in seiner Umgebung. Bleibt der Brand stehen, demarkiert sich und stösst sich ab, so entstehen häufig die üppigsten Granulationen.

Nun habe ich bei mehr als einem Dutzend solcher Fälle die Amputation unter künstlicher Blutleere ausgeführt, und diese gelöst, ohne ein Gefäss zu unterbinden, zunächst experimenti causa die Pirogoffsche Operation oder die Unterschenkelamputation, dann die in solchen Fällen notwendige Grittische Amputation des Oberschenkels. Ich machte dabei dieselben Beobachtungen wie bei den oben beschriebenen Fällen. Auch hier also zieht das bedrohte Gewebe mit grosser Kraft Blut an, trotz spärlichster Zuleitungsbahnen, und schafft das nötige Blut für die Ablösung des Brandigen und den Aufbau der Granulationen. Der Unterschied gegen die erstbeschriebenen Fälle besteht darin, dass dort die Hyperämie sehr flüchtig ist, hier aber lange, unter Umständen Wochen und Monate, andauert. Freilich ermüdet hier häufig die Tätigkeit der kleinen Gefässe, und der Brand schreitet vorwärts.

Die Blutzufuhr zu den ernährungsbedürftigen Teilen richtet sich nach Zeit, Menge und Blutart genau nach dem Bedürfnisse. Ich habe deshalb die Fähigkeit der Gewebe, sich unabhängig vom Zentralnervensystem immer gerade so viel Blut zu verschaffen, wie sie brauchen, das Blutgefühl genannt. Da dieses „mystische" Wort Anstoss bei den „exakten" Hämodynamikern erregte, so bin ich schwächlich genug gewesen, es zurückzunehmen. Andere aber haben es beibehalten, und es fängt neuerdings an, sich einzubürgern. Deshalb nehme auch ich es wieder auf, nicht weil ich sonderlichen Wert darauf legte, sondern weil es eine bequeme und kurze Bezeichnung für eine Eigenschaft der kleinen Gefässe abgibt, die ich sonst weitläufig umschreiben müsste. Auch weiss ich kein besseres Wort, denn die Erklärungen, die man neuerdings für diese Eigenschaft der Gefässe, die anzuerkennen man allmählich gezwungen wird, gegeben hat, sind noch ungenügend.

Ich wies nach, dass verschiedene innere Organe kein Blutgefühl haben: Unterbindet man beim Menschen eine Art. femoralis, subclavia oder brachialis, so bleibt das Glied trotz der verhältnismässig geringen Anastomosen in der Regel am Leben. (Ich gebe die Zahlen einer Statistik Wolffs wieder; danach wurde Brand beobachtet nach der Unterbindung der A. iliaca communis in 50 Proz., A. femoralis communis in 25 Proz., A. femoralis externa in 12,7 Proz., A. axillaris in 15 Proz., A. subclavia und brachialis in 4,8 Proz.). Diese Berechnung bezieht sich auf Friedensverletzungen; bei Kriegsverletzungen ist der Prozentsatz des Brandes aus klaren Ursachen (Infektionen, Nebenverletzungen usw.) wesentlich höher. Nach meinen Eindrücken ist allerdings der Prozentsatz des Brandes bei Friedensunterbindungen lange nicht so hoch, wie Wolffs Statistik angibt. Angesichts dieser Zahlen muss man sich wundern, dass nach Amputationen wegen arteriosklerotischen Brandes die von ihrer Ernährung doch nach vielen Richtungen hin abgeschnittenen Lappen nicht abzusterben brauchen, selbst wenn, wie ich das mehrfach beobachtete, auf der Amputationsfläche nicht eine einzige Arterie spritzte. Offenbar ist hier die den Kreislauf fördernde Tätigkeit der kleinen Gefässe kompensatorisch für die mangelhafte Zufuhr von Blut durch die Arterie und den geringen Blutdruck entwickelt, wofür ich noch eine Reihe anderer Erfahrungen heranziehen könnte, deren Erwähnung mich hier zu weit führen würde.

Ganz anders verhalten sich dagegen die Eingeweide. Die Unterbindung der Nieren- oder der Milzarterie bewirkt den baldigen Tod der zugehörigen Organe. Das erklärte Cohnheim mit dem Begriff der Endarterie. Wenn es eine solche auch nicht gibt, so machen die geringen und im allgemeinen nur kapillären Anastomosen das Absterben von Milz und Niere verständlich. Man hatte sich daran so gewöhnt, dass man es als sehr auffällig ansah, dass, wie neuere Erfahrungen der Chirurgen beweisen, das dritte und grösste parenchymatöse Organ der Bauchhöhle, die Leber, nach Unterbindung sowohl der A. hepatica communis als auch der propria in mehreren Fällen beim Menschen nicht abstarb, und nach allen möglichen Kollateralen suchte, die aber nur in sehr geringem Umfange vorhanden sind. In Wirklichkeit dürfte das venöse Blut der Vena portae das Absterben verhütet haben, das zur Ernährung genügte, obwohl diese Ader nicht nur kein Ernährungsgefäss darstellt, sondern ihr Blut sogar mit allerlei Stoffen vom Darm her beladen ist, die höchstwahrscheinlich schädigend auf die Ernährung wirken.

Nicht erklärlich durch die Cohnheimsche Lehre von der Endarterie ist aber folgende Beobachtung Littens: Unterbindet man die A. mesenterica superior oder einen ihrer grösseren Aeste, so stirbt das zugehörige Darmstück trotz so zahlreicher und gewaltiger Anastomosen, wie sie an äusseren Körperteilen nicht vorkommen, in der Regel ab, während die letzteren bei viel geringeren Anastomosen am Leben bleiben. Ebenso stirbt das Darmstück ab, dessen Mesenterium man hart am Ansatz am Darm auf einige Zentimeter ablöst (Madelung). Littens und Madelungs Versuche sind sehr häufig wiederholt und trotz vieler Meinungsverschiedenheiten in einzelnen Dingen bestätigt worden [15]). Am überzeugendsten wirkt hier der Tierversuch. Noch nie sah ich bei einem Tiere nach Unterbindungen von Hauptarterien der Glieder, soviele ich ihrer auch gemacht habe, Ernährungsstörungen auftreten, während das beim Darm trotz einzelner Ausnahmen ganz gewöhnlich geschieht.

Somit fehlt dem Darm ebenso wie anderen Eingeweiden das Blutgefühl. Dass dies beim Dünndarm in der Tat zutrifft, konnte ich experimentell nachweisen. Für ihn ist der zu bewältigende Inhalt der wesentliche Reiz für grössere oder geringere Blutzufuhr.

Aehnlich wie der Darm verhält sich das Gehirn nach Unterbindung einer Carotis communis oder interna. Ein Drittel der Operierten stirbt, und bei einer grossen Anzahl der Ueberlebenden bilden sich Erweichungsherde im Gehirn, obwohl man denken sollte, dass die A. vertebralis, deren Stärke man, wie mir die Unterbindung derselben während des Krieges gezeigt hat, gewöhnlich unterschätzt, und die gewaltigen Anastomosen mit der anderen Seite genügend Blut zuführen sollten.

Dies brachte mich zu folgender Auffassung: Die äusseren Körperteile sind durch Verletzungen, Druck und andere Schädigungen sehr mannigfachen Kreislaufstörungen ausgesetzt; sie haben deshalb das Blutgefühl als natürliches Schutzmittel im Laufe der Entwicklung erworben. Den ungleich viel reichlicher durchbluteten inneren Organen mangelt dagegen das Blutgefühl; sie sind geschützt im Inneren des Körpers gelagert. Die massenhafte Blutzufuhr dient vor allem ihrer Funktion; die Zufuhr ist so gewaltig und so ungestört, dass die Ernährung der Teile tatsächlich im wesentlichen nach den Regeln der sogen. Hämodynamik gewissermassen nebenher erfolgt. Werden aber die Hauptarterien oder auch nur stärkere Aeste derselben unterbunden, so sterben diese Organe ab, weil die Kraft des Herzens trotz sehr starker Kollateralbahnen und sogar die auch bei ihnen eintretende Erweiterung der Kapillaren und die damit verbundene Herabsetzung der Widerstände nicht genügen, das Blut in ihnen zu bewegen. So haben wir mit einem Schlage die Erklärung für sonst gänzlich unbegreifliche Tatsachen.

Folgende Beobachtung, die wir beim Menschen machen, gehört auch hierher: Herz, Niere, Gehirn leiden unter der Arteriosklerose sehr viel stärker als die Glieder, obwohl diese bei den letzteren doch sehr viel stärker ausgeprägt zu sein pflegt.

Ich wies ferner nach, dass dieselben Organe, die kein Blutgefühl haben, auch der gemeinen Schmerzempfindung entbehren [16]). Den Darm z. B. kann man schneiden, quetschen, brennen, stechen, ohne dass sein Besitzer das geringste davon merkt. Dagegen erzeugen Darmkrankheiten, Zug am Mesenterium, Unterbindungen an diesem heftige Schmerzen.

So finden wir denn folgende leicht begreifliche Uebereinstimmung: Die beiden grossen Erhalter unserer äusseren Körperform sind Schmerz- und Blutgefühl. Das erstere lässt uns Gefahren bemerken und vermeiden, das letztere gewährleistet die Ernährung auch bei den schwersten Kreislaufstörungen, denen naturgemäss äussere Körperteile häufig ausgesetzt sind. Die inneren Organe haben weder das eine noch das andere nötig, daher fehlen sie ihnen beide, oder, besser gesagt, sie sind nur gering entwickelt.

[14]) Zu den vielen wissenschaftlichen Sagen, die sich unwidersprochen als „bekannte Tatsachen" von Lehrbuch zu Lehrbuch forterben, gehört auch die Behauptung, dass die künstliche Blutleere die Blutung ausserordentlich vermehre. Ich werde bei anderer Gelegenheit auseinandersetzen, wie ein solcher Beobachtungsfehler entstehen konnte.

[15]) Eine gute Zusammenstellung der Tierversuche und Beobachtungen am Menschen findet man bei Bolognesi: „Der Verschluss der Mesenterialgefässe." Virch. Arch. 1911, 203.

[16]) Die Beobachtung, dass den inneren Organen das gemeine Schmerzgefühl fehlt, wird allgemein in der medizinischen Literatur Lenander zugeschrieben. Dessen Veröffentlichung stammt aber erst aus dem Jahre 1901, die meinige dagegen aus dem Jahre 1897.

[17]) Ich lasse hier die Frage aus dem Spiele, ob auch die grösseren Arterien durch Eigentätigkeit den Blutkreislauf mitunterhalten. Dass sie keine ausschlaggebende Rolle dabei spielen, zeigen die mitgeteilten Beobachtungen an arteriosklerotischen Gliedern, deren Arterienwände so hart und starr waren, dass Eigenbewegungen derselben ausgeschlossen waren.

Ein blosses Ansichreissen von arteriellem Blut aber würde bei geringem Blutdruck zur Unterstützung des Kreislaufes nichts nützen. Dieses Blut muss, sobald es verbraucht ist, in der Richtung nach den Venen hin weiterbefördert werden. In der Tat konnte ich zeigen, dass dieselben kleinen Gefässe, die begierig das arterielle Blut aufnehmen, sich sehr lebhaft zusammenziehen, um das verbrauchte Blut in die Venen zu treiben. (Ich kann auf diese Versuche hier nicht eingehen und muss auf meine erste Arbeit verweisen.) Blutgefühl ist also die Fähigkeit, arterielles Blut mit grosser Kraft anzulocken und es, nachdem es verbraucht ist, in die Venen auszutreiben. Beides geht Hand in Hand.

In letzterer Beziehung macht sich auch das fehlende Blutgefühl bei den inneren Organen kenntlich. Die Niere, deren Hauptarterie unterbunden ist, schwillt um das Doppelte an, und zwar durch Anschoppung von Blut, das natürlich schnell venös wird. Das erkläre ich in folgender Weise: Auch die kleinen Gefässe der Eingeweide erschlaffen wie die aller anderen Organe durch die Unterbrechung des Blutstromes. Deshalb laufen sie aus den kollateralen Bahnen allmählich voll Blut. Aber der verminderte Blutdruck genügt nicht, die klebende Blutsäule vorwärts zu bewegen. Hier muss das Blutgefühl nachhelfen. Wo es fehlt, steht sie still. Es erfolgt eine mächtige Anschoppung von Blut, die weiterhin zum hämorrhagischen Infarkt führt.

Man sieht daraus die Unzulänglichkeit der Theorie von der sog. kollateralen Wallung für die Entstehung des Kollateralkreislaufes und die Ernährung bedrohter Körperteile, die bis zu meinen Untersuchungen in der Medizin alleinherrschend war und von der grossen Mehrzahl der Aerzte noch immer anerkannt wird. Ohne das Blutgefühl vermögen weder der kollateral gesteigerte Druck noch blosse Erweiterung der kleinen Gefässe und die dadurch bewirkte Herabsetzung des Widerstandes, die man gewöhnlich unter Nerveneinfluss zustandekommen lässt, das Blutgefühl zu bewegen [17]).

Ohne weiteres erkennt man, dass das Blutgefühl die weitaus zweckmässigste Art ist, um notleidende Körperteile mit Blut zu versorgen. Denn da der Druckunterschied Flüssigkeiten nach bestimmten Richtungen fliessen lässt, so entfaltet das Blutgefühl ungeheure Kräfte, die man durch Druckerhöhung niemals auch nur annähernd erreichen kann. Nach O. Weber beträgt der Blutdruck der A. femoralis eines grossen Hundes normalerweise 62—75, nach Unterbindung derselben, im zentralen Ende gemessen, 72—85 mm Quecksilber, also einen Druckunterschied von 10 mm, während bei Herabsetzung der Widerstände (des Gegendruckes) in den kleinen Gefässen auf Null der Druckunterschied 62—75 mm beträgt, also das 6—7½ fache der Kraftentfaltung, die die Blutdruckerhöhung bestenfalls aufbringen könnte. Dabei ist die Saugwirkung der kleinen Gefässe und die selbsttätige Weiterbeförderung des verbrauchten Blutes durch dieselben, die aus meinen Versuchen klar hervorgeht, noch gar nicht einmal in Rechnung gesetzt. Bedenkt man dies, so wundert man sich nicht mehr darüber, dass ein Darm oder Gehirn nach Unterbindung einer Arterie trotz Vorhandensein sehr zahlreicher und starker Kollateralbahnen, die weit stärker sind, als sie irgendwo an den mit Blutgefühl begabten Körperteilen vorkommen, zugrunde gehen. Denn der durch die kollaterale Wallung hervorgebrachte Druck ist winzig gegen die Kräfte des Blutgefühls. Das bitte ich vor allem diejenigen unter meinen Kritikern zu bedenken, die mir vorwerfen, ich vernachlässige die kollaterale Wallung. Das fällt mir gar nicht ein; natürlich hilft auch sie mit, aber ihre Hilfe ist ausserordentlich gering, dem Körper stehen im Blutgefühl weit stärkere und wirksamere Kräfte zur Verfügung.

Dazu kommt aber noch folgendes: Eine Druckerhöhung in irgendeinem Teile eines Röhrensystems pflanzt sich mehr oder weniger über das ganze System fort. Es würde also mehr Blut auch in solche Teile hineingepresst werden, die gar nicht mehr bedürften, was mindestens eine Kraftverschwendung bedeuten würde. Ja, es kommen in der täglichen Praxis zahlreiche Fälle vor, wo nach dem Verlaufe der Gefässe die kollaterale Wallung das Blut nur in solche Körperteile pressen würde, die dessen nicht bedürfen, nicht aber in die notleidenden. Ich will ganz davon absehen, dass die Theorie der kollateralen Wallung nur für die grossen Gefässe passt, deren Unterbindung doch im Verhältnis zu den unzähligen Kreislaufstörungen, die der Chirurg tagtäglich macht, ganz ausserordentlich selten ist, und dass Blutdruckerhöhungen sich sehr schnell ausgleichen. Die Beförderung des Blutumlaufes durch das Blutgefühl kommt aber lediglich dem notleidenden Gebiete zugute.

Will man sich ein Bild davon machen, welcher gewaltigen Kraftanstrengung es bedarf, um dauernd in einer Arterie erhöhten Druck zu erhalten, und welche ungeheuren Schädigungen für den ganzen Körper damit verbunden sind, so muss man die chronische Nierenentzündung betrachten. Die dabei beobachtete Druckerhöhung im ganzen Gefässsystem, die Hypertrophie von Herz und Arterien, erklärte sich auf folgende Weise [18]): Zwar ist die Ansicht Ludwigs, dass die Niere ein blosses Filter darstellt, ohne Absonderung von seiten der Epithelien, widerlegt. Aber unbestritten ist, dass für die Harnabsonderung die Filtration eine bedeutende Rolle spielt, denn beim Steigen des Druckes in der Nierenarterie nimmt die Harnmenge zu, beim Fallen ab, und bei Herabsinken des Druckes unter eine gewisse Höhe hört sie auf. Geht nun bei chronischen Nierenleiden ein Teil des Filters zugrunde, so kann der Rest nur dann noch genügend arbeiten, wenn der Druck erhöht wird. Deshalb betrachte ich die Herzhypertrophie bei chronischen Nierenleiden als eine notwendige und nützliche Kompensationsvorrichtung, ohne die der Kranke nicht weiterleben könnte. Aber welch ungeheure Kraftanstrengung stellt dies dar, und welche grossen Störungen bringt die Erhöhung des Druckes in der Nierenarterie für den ganzen Körper! Es ist eine Unmöglichkeit, in einem verzweigten Röhrennetz, das durch ein Pumpwerk gespeist wird, den Druck in einem einzelnen Teile desselben zu erhöhen. Die Druckerhöhung geht immer über das ganze Netz, so auch über das ganze Gefässnetz des Menschen. Die Schädigungen dieses erhöhten Blutdruckes sind bekannt. Damit aber nicht der erhöhte Druck Blut in vermehrter Menge auch in Körperteile presst, die dessen gar nicht bedürfen, müssen die kleinen Arterien dieser Gebiete sich zusammenziehen; daher hypertrophieren sie ebenfalls.

Aus allen diesen Gründen ist das Blutgefühl das einzig richtige Mittel, um die Ernährung von Körperteilen zu gewährleisten, denn es ist nicht nur das weitaus wirksamste, sondern auch das sparsamste.

Es ist fortwährend in Tätigkeit, denn ununterbrochen passt es die Blutzufuhr immer den jeweiligen Bedürfnissen des Körpers genau an. Das ist wohl auch einer der Gründe, weshalb es unabhängig vom Zentralnervensystem arbeitet, während der zweite grosse Erhalter unseres Körpers, das Schmerzgefühl, den Umweg über das Zentralnervensystem nimmt. Täte das auch jenes, so würde das Zentralnervensystem ununterbrochen in Anspruch genommen werden. Ferner verlangt der Sinn des Schmerzgefühles oft blitzschnelle Entschlüsse und Handlungen (Wegziehen eines verbrannten oder verletzten Gliedes usw.), wie sie nur das Zentralnervensystem vermitteln kann, das Blutgefühl hat dagegen Zeit, sich auszuwirken. Schliesslich laufen Nerven und Gefässe nebeneinander und werden sehr oft gleichzeitig verletzt. Würde das Blutgefühl durch Nerveneinfluss geregelt, so wäre hier das betroffene Glied schutzlos dem Tode geweiht.

Zweifellos stammt der Reiz, der das Blutgefühl bei Ernährungsstörungen in Tätigkeit treten lässt, aus den Umsatzprodukten des Stoffwechsels. Es ist der nutritive Reiz, den ich im zweiten Teil dieser Abhandlung ausführlich erörtern werde.

Aber das Blutgefühl ist auch bei Anbau und Abbau tätig, wie die Beobachtung e) zeigt. Hier sind die Umsatzprodukte nicht das Entscheidende, wie ich das in meiner Abhandlung „Reiz und Reizbarkeit“ [19]) schon kurz angedeutet habe (Arbeiten unter künstlicher Blutleere), und in einem späteren Aufsatz über die Funktion noch ausführlicher erörtern werde. Hier kommt neben dem nutritiven noch der formative Reiz in Betracht, der nicht nur Neuwachstum und Entwicklung in ganz bestimmte Bahnen zwingt, sondern auch je nach seiner Art die verschiedensten Organe in alter Form, Bau und Funktion wieder entstehen lässt, wie ich in meinen zahlreichen Abhandlungen über die Regeneration geschildert habe und demnächst in einer Sonderarbeit über den formativen Reiz zusammenfassend darlegen werde. Aber auch Anbau und Abbau — der letztere gewöhnlich noch mehr als der erstere — setzen eine erhöhte Zufuhr von Blut voraus, die sich ebenfalls genau nach dem Bedürfnisse richtet, also Blutgefühl. Dass dieses auch hier nicht über solche Zwirnsfäden, wie Verstopfung der Hauptgefässe eines Gliedes, stolpert, zeigt die Beobachtung e); ich könnte es mit zahlreichen weiteren Beispielen belegen. Selbst beim Vorhandensein der spärlichsten Zuleitungsbahnen, wie ich das bei dem arteriosklerotischen Brande geschildert habe, reisst der ab- und anbauende Körperteil das benötigte Blut an sich. Gegen dieses Beispiel kann man auch nicht den beliebten Einwand machen, der Blutzufluss werde bald durch schnelle Erweiterung von Kollateralbahnen vermehrt. Ueberhaupt geschieht das häufig nicht, auch wenn gesunden Menschen grosse Arterien unterbunden werden, wie der letzte Krieg mit seinen zahlreichen Gefässverletzungen klar gezeigt hat. Wie oft sehen wir Menschen, die noch jahrelang nach der Unterbindung an Atrophie, Schwäche, Oedem, Kälte, Parästhesien, Anämie, Muskelkrämpfen und schneller Ermüdung der betreffenden Glieder leiden. Ferner sah ich solche Glieder, die sich zunächst erholten, dann wochenlang mit dem Tode rangen und schliesslich doch noch abstarben. Ich kann deshalb die in meiner ersten Abhandlung aufgestellte Behauptung: „Ein Glied, dessen Hauptarterie unterbunden ist, stirbt ab oder erzwingt sich einen genügenden Kollateralkreislauf“, nach meinen inzwischen gemachten Beobachtungen nicht mehr aufrechterhalten [20]).

---

[18]) Bier: Ueber die Ursachen der Herzhypertrophie bei Nierenkrankheiten. M.m.W. 1900 Nr. 16.

[19]) M.m.W. 1921 Nr. 46 u. 47.

[20]) Ich habe hier eine Schilderung der kreislauffördernden Tätigkeit der kleinen Adern gegeben, wie sie meinen Erfahrungen und Beobachtungen Ende der neunziger Jahre des vorigen Jahrhunderts entspricht, und wie sie in meinen Arbeiten über den Kollateralkreislauf aus den Jahren 1897 und 1898 bereits niedergelegt ist. In den Jahren, die seitdem verstrichen sind, habe ich fleissig auf dem Gebiet des Blutkreislaufes weitergearbeitet und ein ungeheures Material gesammelt, das viele neue Tatsachen bringt. Jahr für Jahr beabsichtigte ich, es zu veröffentlichen, und habe das baldige Erscheinen dieser Veröffentlichung schon mehrfach angekündigt. Aber derartige Arbeiten sind für einen vielbeschäftigten Praktiker sehr schwer auszuführen, besonders da man doch die in der neueren Zeit ungeheuer angeschwollene Literatur dabei berücksichtigen muss. So ist die Veröffentlichung bisher unterblieben. Ich hoffe aber noch in diesem Jahre ganz bestimmt dazu zu kommen. Was die Eigentümlichkeit der kleinen Gefässe anlangt, die ich das Blutgefühl nannte, so haben aber auch die neueren Beobachtungen anderer Untersucher im ganzen meine alte Auffassung nur bestätigt. Ich konnte also bei meiner früheren Darstellung bleiben oder musste es sogar, wenn ich nicht für eine Wochenschrift zu weitläufig werden wollte.

Zur Klinik des Klimakteriums*).

Von Prof. Dr. J. Halban-Wien.

Die Tatsache, dass die Keimdrüse des Weibes um das 50. Lebensjahr herum zu funktionieren aufhört, ist eine höchst merkwürdige biologische Erscheinung. Wir wissen, dass z. B. auch die Thymusdrüse vorzeitig ihre Funktion einstellt und dass sie sich zur Zeit der Pubertät zurückbildet, sonst gibt es aber nur wenige Analogien. Im allgemeinen altern die Organe mit den zunehmenden Jahren, wenn auch nicht vollständig gleichmässig, aber doch im ungefähr gleichen Verhältnis, und funktionieren bis ans Lebensende weiter. Die weitere Tatsache, dass beim männlichen Geschlecht die Funktion der Keimdrüse und die Potentia generandi bis ins höchste Alter erhalten bleibt, macht das Verhalten des Eierstockes umso auffallender. Wenn nun auch im allgemeinen eine teleologische Betrachtungsweise nicht gebilligt wird, so drängt sich doch die Frage auf, warum die Natur gerade beim Weibe am Ende der vierten Lebensdekade auf die Fortpflanzungsfähigkeit verzichtet. Es wäre denkbar, dass mit dem zunehmenden Alter der Frau die Produkte des Eierstockes — die Eier — degenerieren, und dass die Natur gleichsam verhüten will, dass sich aus derartigen minderwertigen Eiern minderwertige Früchte entwickeln. Gegen diese Annahme spricht aber die durch Erfahrung und Statistik erwiesene Tatsache, dass ganz im Gegenteil ältere Frauen in der Regel kräftigere, besser entwickelte Früchte zur Welt bringen, als junge. Ich selbst konnte nachweisen[1]), dass dieses Verhalten ziemlich gesetzmässig ist, und konnte durch grössere Untersuchungsreihen an niederen Tieren (Fröschen, Fischen) auch die Ursache für dieses Verhalten feststellen. Es zeigt sich nämlich bei diesen Tieren in absolut gesetzmässiger Weise, dass mit dem zunehmenden Alter der Weibchen die Eier grösser werden und dass den grösseren Eiern grössere Früchte entsprechen. Wahrscheinlich dürften auch beim menschlichen Weibe analoge Verhältnisse vorliegen, allerdings ist hier der Nachweis nur schwer zu erbringen. Es scheint also das vorzeitige Abbrechen der ovariellen Funktion zur Zeit des Klimakteriums in diesen Verhältnissen nicht begründet zu sein. Dagegen ist vielleicht eine andere Art der Betrachtung erlaubt. Wenn wir uns die Frage vorlegen, wie die Verhältnisse bei den Tieren liegen, so müssen wir leider feststellen, dass präzise Auskünfte über die Frage, ob weibliche Säugetiere ein Klimakterium haben, nicht zu finden sind. Nach Erkundigungen, welche ich bei Tierzüchtern einholte, und nach der vorliegenden Literatur sollen allerdings ältere Stuten und Kühe unfruchtbar werden. Von den Weibchen der Hirsche und Rehe wird das ebenfalls behauptet, dieselben werden in diesem Falle als „gelte" Tiere bezeichnet. Sichere Beobachtungen sind hier schwer anzustellen, und es scheint mir nicht ausgeschlossen, dass es von Haus aus unfruchtbare Tiere sind. Da sie sehr oft auch einen atypischen, oft männlichen Habitus zeigen, könnte es sich sehr wohl um sterile Zwischenstufen handeln. Andererseits wird behauptet, dass Kühe und Stuten auch im hohen Alter noch Junge haben. Genauere Beobachtungen sind deshalb schwierig, weil die Tiere vorzeitig geschlachtet werden. Bei den niedrigeren Gruppen — Mäusen, Ratten usw. — wissen wir aus unserer Laboratoriumserfahrung, dass die Generationsfähigkeit des Weibchens eigentlich bis ans Lebensende gegeben ist. Bei Hündinnen soll bis ins höchste Alter die Läufigkeit weiterbestehen, was wohl mit Sicherheit dafür spricht, dass die ovarielle Tätigkeit erhalten ist. Wenn sich nun tatsächlich ergeben sollte, dass bei Säugetieren ganz im allgemeinen ein Klimakterium nicht besteht, beim Weibe aber dasselbe vorhanden ist, so ergibt sich daraus ohne Zweifel — wenn wir auch das teleologische Moment beiseite lassen wollen — eine höchst zweckmässige Einrichtung. Bei den Tieren ist das Junge in der Regel schon unmittelbar nach der Geburt bis zu einem gewissen Grade selbständig, es läuft herum, sucht sich oft selbst die Nahrung. Bei Säugetieren ist das Junge nur in der ersten Zeit nach der Geburt, in der Zeit der Laktation, welche nicht allzulange dauert, auf die Mutter angewiesen. Das menschliche Kind aber ist nach der Geburt vollständig hilflos und bedarf durch viele Jahre bis zur Pubertät, eventuell auch darüber hinaus der Hilfe der Mutter. Würden Frauen auch im vorgerückten Alter noch Kinder produzieren, so bestünde die Gefahr, dass bei vorzeitigem Absterben der Mutter das Kind hilf- und schutzlos zurückbleiben würde. Jedenfalls könnte bei dieser Auffassung und gerade in Berücksichtigung des Umstandes, dass beim Manne die Einrichtung des Klimakteriums nicht besteht, die Natur nicht wirksamer manifestieren, welch hohe Bedeutung sie gerade der Mutter für die Aufzucht des Kindes beilegt.

Bevor wir auf die Erscheinungen des Klimakteriums zu sprechen kommen, müssen wir die Frage erledigen, was eigentlich das „Klimakterium" ist. Wenn wir die Literatur durchsehen, so können wir feststellen, dass die Definition dieses Begriffes eine ganz verschiedene ist. Die einen verstehen darunter den Zeitpunkt, in welchem das Ovarium zu funktionieren aufhört, die anderen hingegen verstehen darunter die Uebergangszeit von der regelmässigen ovariellen Tätigkeit bis zum vollständigen Versiegen derselben. Die letzteren Autoren identifizieren das Klimakterium mit den „Wechseljahren", die ersteren mit dem „Wechsel" und der Menopause. Noch andere bezeichnen als Klimakterium die Zeit nach dem Erlöschen der ovariellen Funktion. Wenn wir uns denjenigen Autoren anschliessen, welche unter Wechsel oder Klimakterium den Zeitpunkt verstehen, in welchem die letzte Ovulation stattgefunden hat, in welchem also das generationsfähige Alter mit dem nicht mehr generationsfähigen wechselt, das erstere vom letzteren abgelöst wird, so müssen wir dementsprechend die von diesem biologischen Prozess abhängigen Veränderungen als die postklimakterischen und die diesem Zeitpunkt vorangehenden Störungen und Erscheinungen als die präklimakterischen bezeichnen. Wenn der Beginn der ovariellen Tätigkeit in der Pubertät Menarche, das Aufhören derselben Menopause genannt wird, so sind diese Bezeichnungen deshalb nicht vollkommen richtig, weil die Menstruation kein absolut verlässlicher Index für die ovarielle Tätigkeit ist. Im allgemeinen aber entspricht die Menstruation der Ovulation, und es ist daher gegen die Bezeichnungen Menarche und Menopause vom praktischen Standpunkt aus nichts einzuwenden.

Die Einstellung der Funktion des Ovariums erzeugt eine ganze Reihe von Veränderungen im weiblichen Organismus. Das Ovarium ist bekanntermassen das trophische Zentrum für das gesamte Genitale und die Brustdrüse, es übt aber auch infolge seiner inkretorischen Tätigkeit einen bedeutenden Einfluss auf den übrigen Organismus aus. Nach dem Wegfall der ovariellen Funktion kommt es infolgedessen zur Atrophie und Schrumpfung des Uterus, der Vagina, der Bänder und der Vulva. Das Drüsengewebe der Mamma bildet sich zurück, als äusseres Zeichen tritt häufig Kolostrum auf. Die Schleimhaut des Uterus verliert das Flimmerepithel, atrophiert ebenso wie die Schleimhaut der Vagina, wodurch es zu Epithelverlusten kommt. Die Folge davon sind Synechien der Vagina, Atresie des Zervikalkanals, Pyometra usw. Die Atrophie der Haut des äusseren Genitales führt zur Ekzembildung, Pruritus, Kraurosis. Wir sehen also, dass die physiologischen Veränderungen der postklimakterischen Zeit die Basis für pathologische Erscheinungen abgeben. Die Schrumpfung der Scheide kann zu Koitusbeschwerden Anlass geben, die Atrophie der Schleimhaut kann blutigen Ausfluss erzeugen, die Schrumpfung der Vulva allerdings kann auch einen günstigen Effekt ausüben, da gelegentlich Prolapse dadurch gebessert werden.

Das Ovarium hat bekanntermassen durch seine chemische Wirkung einen Einfluss auf den Fettstoffwechsel, auf den Kalkstoffwechsel und auf die übrigen Drüsen mit innerer Sekretion. Durch den Wegfall der Ovarialfunktion kommt es infolgedessen zu gewissen Störungen des Gesamtorganismus, vor allem nehmen die Frauen an Fett zu, welches sich an bestimmten Prädilektionsstellen (Bauchhaut, Nates, Brüste) ansammelt. Die Schönheit des weiblichen Körpers, welche wie wir mit Brücke annehmen können, zum Teil wenigstens auf der richtigen Anordnung und Verteilung des Fettes beruht, leidet begreiflicherweise durch die unregelmässige Verteilung des Fettes, welche die Proportionen stört. Durch die Veränderungen des Kalkstoffwechsels treten Exostosen, Osteophyten auf, die Heberdenschen Knoten dürften auch vielleicht ihre Ursache in diesen Verhältnissen haben. Auch die Gelenke stehen unter dem Einfluss der ovariellen Tätigkeit. Wir sehen schwere Formen von Arthritis deformans im jugendlichen Alter bei vorzeitiger Amenorrhöe, und auch in den Wechseljahren treten gelegentlich bei Frauen, welche dazu disponiert sind, ähnliche Gelenkerscheinungen auf (Pseudogicht von Pineles). Bei dem innigen Zusammenarbeiten aller Drüsen mit innerer Sekretion, bei der bekannten Abhängigkeit derselben voneinander kann es nicht wundernehmen, dass mit dem Wegfall der ovariellen Funktionen auch Störungen im Konzern der Blutdrüsen beobachtet werden. Hypophyse, Schilddrüse und Langerhansscher Zellapparat zeigen nicht selten organische Veränderungen um die Zeit des Wechsels. Vielleicht durch Störung des gesamten Blutdrüsenapparates, vielleicht durch den Einfluss auf den Kalkstoffwechsel oder durch die Kombination beider Momente, vielleicht durch einen dritten, noch unbekannten Faktor hat das Ovarium einen mächtigen Einfluss auf das sympathische Nervensystem. Nach Wegfall des Ovariums kommt es zu einer wesentlichen Steigerung der Erregbarkeit des Sympathikus, und gerade die mit diesem Moment zusammenhängenden Erscheinungen sind nicht nur vom wissenschaftlichen, sondern auch vom praktischen Standpunkt für den Arzt von grösster Bedeutung. Die gesteigerte Erregbarkeit des Sympathikus nach Wegfall der ovariellen Funktion kann durch den Adrenalinversuch erwiesen werden. Nach subkutaner Einverleibung des Adrenalins kommt es zu einer der Norm gegenüber gesteigerten Ausscheidung von Zucker durch den Urin (Cristofoletti). Die Loewysche Probe fällt nach dem Klimakterium positiv aus, durch Einträufeln von Adrenalin in den Bindehautsack kommt es zu einer Mydriasis. Auch die klinischen Erscheinungen sprechen für die gesteigerte Erregbarkeit des Sympathikus. Durch die Kontraktion der kleinsten Blutgefässe kommt es zu einer fast ganz typischen Hypertonie, so zwar, dass nach den neueren Untersuchungen bei Frauen im kritischen Alter die Hypertonie sogar öfter gefunden wird als bei den zu Arteriosklerose viel mehr disponierten Männern. Ob das Ovarium dabei direkt auf den Sympathikus einwirkt oder indirekt durch das Vasomotorenzentrum oder ein anderes zentrales Organ, ist unentschieden. Von grosser Bedeutung sind die bekannten Wallungen, welche ebenfalls auf eine Steigerung der Erregbarkeit des Sympathikus zurückzuführen sind. Plötzlicher Blutandrang gegen den Kopf, Schweissausbrüche, Schwindelgefühl, Ohrensausen, Kopfschmerzen sind die gewöhnlichen Erscheinungen. Sie können für die Frau quälend werden, treten gelegentlich 20—30 mal im Tage auf, gelegentlich auch bei Nacht und stören den Schla

*) Nach einem am Aerztetage in Franzensbad am 24. IX. 1922 gehaltenen Vortrag. [1]) Arch. f. Entw.Mech. 1910, 29.

Besonders wichtig sind die Symptome, welche sich am Herzen nifestieren. Durch die Reizung des Sympathikus, welcher be- ntermassen den Nervus accelerans an das Herz abgibt, kommt es Tachykardien, Palpitationen, durch die unregelmässige Steuerung, lche das Herz durch das Ueberwiegen des gereizten Sympathikus ährt, treten Extrasystolen auf, welche von den Frauen in sehr tiger Weise empfunden werden. Die schon früher erwähnte Blut- ucksteigerung führt zu Sensationen im Herzen, welche anginoide stände vortäuschen. Druckgefühl, Schmerzen in der Herzgegend, äkordialangst, Schmerzen im linken Arm sind die charakteristischen scheinungen.

Durch die Reizung des Sympathikus kommt es gelegentlich auch Darmstörungen, es treten Meteorismus, Flatulenz auf, gelegentlich ch unvermittelte Diarrhöen, welche im Sinne einer Sekretions- urose gedeutet werden. Auch Sekretionsstörungen der Magen- hleimhaut, Pyrosis usw. gehören hierher.

Von grosser Bedeutung sind die psychischen Verände- ngen, welche zur Zeit des Klimakteriums beobachtet werden. Es den sich häufig Depressionen, melancholische Zustände, hauptsäch- h bei Frauen, welche schon früher eine Disposition dafür gezeigt ben. Häufig wird ein gesteigerter Sexualtrieb beobachtet. Der schied von der Jugend, die Ablösung der für den weiblichen Or- nismus so bedeutungsvollen Epoche der Fruchtbarkeit durch das fruchtbare Alter sind begreiflicherweise Gründe für Reflexionen. e Frau, welche in ihrer Mütterlichkeit aufgeht, nimmt das Ereignis eine Naturnotwendigkeit hin. Allerdings werden die obenerwähn- n nicht so selten zu beobachtenden gesteigerten Triebe bei Frauen, lche sittliche Hemmungen haben, stille Kämpfe hervorrufen, auen, welchen diese Bedenken fehlen, werden sich vielleicht noch nmal in den Strudel des Lebens stürzen, es wird gelegentlich zu altationen und Verirrungen kommen. Das Witzwort vom „Tor- hlusskoller" trifft hier zu. Der Eintritt des Wechsels ist aber in ychischer Hinsicht für viele Frauen ein Segen. Man kann immer eder einmal die Beobachtung machen, dass hochgradig hysterische auen mit dem Eintritt des Klimakteriums ihre Leiden zum grossen il verlieren. Dass Frauen, welche ihr Leben lang Menstruations- rungen durchmachen mussten (Schmerzen, starke Blutungen, ychische Alterationen, Hemikranie), durch das Wegfallen aller ser Erscheinungen wohltätig berührt werden und nach dem echsel oft aufblühen, ist eine Tatsache.

Es werden in der Literatur vielfach Krankheiten und Symptome schrieben, welche auf den Wechsel zurückgeführt werden. Irgend- e zu dieser Zeit auftretende Krankheitserscheinung wird mit Vor- be auf das vielleicht nur zufällig mitspielende Alter der Frau zu- ckgeführt, und es ist kein Zweifel, dass auch von ärztlicher Seite ht selten mit der Diagnose „Wechselerscheinung" ein Abusus trieben wird. Wir dürfen im allgemeinen nur jene Erscheinungen das Klimakterium verantwortlich machen, welche nach unseren nntnissen in einer gewissen Abhängigkeit von der Funktion des variums stehen. Von grosser Wichtigkeit ist in dieser Hinsicht ge- de die Kritik der Herzzustände, von welchen die Rede war. Dass die Zeit des 50. Lebensjahres Gefässveränderungen entstehen, dass teriosklerotische Veränderungen, Myodegeneration des Herzens, appenfehler usw., mit einem Wort organische Veränderungen, in scheinung treten können, ist ohne weiteres klar und muss bei der agnose in ernstester Weise berücksichtigt werden.

Wenn wir bisher von den Veränderungen gesprochen haben, lche als Folgeerscheinungen der Funktionseinstellung des Ovariums nisch beobachtet werden, so müssen wir andererseits im Gegen- z zu diesen postklimakterischen Erscheinungen uns auch mit den äklimakterischen befassen. Das Ovarium stellt in der Regel ht plötzlich seine durch Jahre hindurch regelmässig geübte Ovu- ionstätigkeit ein. So wie zu Beginn der Eierstocksfunktion, in der bertätszeit, das Ovarium sehr oft nicht sofort regelmässig zu ktionieren beginnt, sondern in der Menarche oft zunächst grosse regelmässigkeiten (grosse Pausen, profuse Blutungen usw.) zu obachten sind, bis sich die Funktion nach einiger Zeit zum nor- len Ablauf regelt, ganz ebenso sehen wir, dass auch das Aufhören r ovariellen Funktion sehr häufig kein plötzliches ist. Das Ovarium llt nicht sozusagen sang- und klanglos seine Tätigkeit ein, sondern wehrt sich und macht eine Krise durch, bevor es vollständig terliegt. Die Ovulationen werden seltener, es treten grosse Pausen der Menstration ein, um dann wieder von gehäuften und ver- irkten Blutungen abgelöst zu werden. Wir müssen nach unseren utigen Kenntnissen und Anschauungen annehmen, dass nicht nur Ovulation gestört wird, sondern dass auch der Ablauf der Corpus- eum-Bildung und -Rückbildung verändert wird. Bei der grossen deutung, welches das Corpus luteum für die Dauer und Stärke der nstruellen Blutung besitzt, müssen die genannten Störungen ypische Blutungen hervorrufen. Das Klimakterium wird also von nem Stadium, welches klinisch bedeutsame Erscheinungen erzeugt, ngeleitet. Es ist hier vielleicht der Platz, darauf aufmerksam zu chen, dass die funktionelle Ausschaltung des Ovariums, welche rch das Klimakterium eine definitive wird, nicht nur durch das prä- makterische Stadium, sondern, wie ich glauben möchte, noch durch ien diesem präklimakterischen Stadium vorangehenden Zeitraum ngeleitet wird. Es ist keine Frage, dass die Frau nach Ueber- reiten des 40. Lebensjahres, ganz gewiss aber in der zweiten lfte des vierten Lebensdezenniums minder fruchtbar ist. Frauen, lche vollständig gesund sind und ihre Fertilität in früheren Jahren erwiesen haben, konzipieren in der zweiten Hälfte der vierziger Jahre, trotzdem der Koitus ohne jeden Schutz ausgeführt wird, nicht oder nur ganz ausnahmsweise. Da wir hierbei im übrigen voll- kommen gesunde Organe vorfinden, werden wir wohl nicht fehlgehen, wenn wir diese relative Sterilität auf eine organisch bedingte, verminderte Konzeptionsfähigkeit der Ovula zurückführen.

Das präklimakterische Stadium ist nicht nur durch die Unregel- mässigkeit der menstruellen Blutung ausgezeichnet, sondern es finden sich schon in ihm eine ganze Reihe jener Symptome, welche wir als Ausfallserscheinungen der ovariellen Tätigkeit kennen gelernt haben. Treten im präklimakterischen Stadium grosse, oft mehrmonatliche Pausen in der Ovulation und Menstruation ein, so ist es ohne weiteres verständlich, dass sich in diesen Pausen infolge des Wegfalls der Ovulation und der Corpus-luteum-Bildung schon die Symptome zeigen, welche wir als Ausfallserscheinungen kennen. Hierher ge- hören vor allem die Kongestionen und sonstigen vasomotorischen Störungen, Herz- und psychische Erscheinungen. Auffallend ist aber, dass sich viele dieser Symptome auch dann einstellen, wenn die Menstruation noch regelmässig abläuft. Wir werden zur Erklärung wohl annehmen müssen, dass die inkretorische Tätigkeit des Corpus luteum um diese Zeit quantitative oder qualitative Einbussen erleidet, ohne dass der Typus der Ovulation geändert ist.

Dass die Blutungen im Klimakterium den Gegenstand ernster Be- handlung für den Arzt bilden, braucht nicht besonders hervorgehoben zu werden. Wichtig ist die Frage, ob es sich bei nach grossen Pausen auftretenden Blutungen um eine neuerliche Menstruation oder um eine pathologische Blutung handelt, wobei natürlich der Verdacht auf Karzinom dem Arzt vor Augen schwebt. Sehr oft wird in diesen Fällen nur das Probekurettement Entscheidung bringen. Ich selbst halte mich bei der Beurteilung dieser Zustände an die Frage, ob die Frauen in der blutungsfreien Zeit Ausfallserscheinungen, besonders Kongestionen, gehabt haben und ob dieselben zur Zeit des Auftretens oder schon vor dem Auftreten der neuerlichen Blutung wieder ge- schwunden sind. Ist dies der Fall, so spricht der ganze Verlauf eher für eine menstruelle Blutung, und ich habe mich im allgemeinen über- zeugen können, dass sich diese Ueberlegung bewährt.

Wir wissen zur Genüge, dass alle die geschilderten Erschei- nungen der prä- und postklimakterischen Zeit, soweit sie das Physio- logische überschreiten und krankhafte Zustände hervorrufen, durch- aus nicht in jedem Fall auftreten müssen. Ganz im Gegenteil ist das Naturweib von den unangenehmen Komplikationen, besonders psy- chischer und nervöser Herkunft, vollkommen verschont; der Wechsel stellt einen Uebergang dar, der sich ihm gerade nur durch das Aus- bleiben der Menses kundgibt. Krankhafte Zustände des Prä- und Postklimakteriums sind eigentlich mehr oder weniger Degenerations- erscheinungen. Treten dieselben auf, dann allerdings sind sie vielfach für den Arzt — nicht nur in klinischer, sondern auch in therapeu- tischer Hinsicht — von grossem Interesse, umso mehr als die The- rapie in mancherlei Hinsicht wirksam sein kann. Vor allem hat der Arzt schon Gelegenheit, bei den mannigfaltigen Erscheinungen psy- chischer Natur einen günstigen Einfluss auf die Frau auszuüben. Gerade hier kann der Arzt, der das Vertrauen seiner Kranken ge- niesst, vieles leisten und seine Autorität zur Geltung bringen. Er muss aufklären und beruhigen. Neben der psychischen Behandlung kommt natürlich auch die medikamentöse stark in Betracht. Vale- rianapräparate, Brom, hydriatrische Massnahmen werden das ihrige tun. Gegen sexuelle Aufregungszustände werden mit Erfolg Mono- bromkampfer und kühle Sitzbäder verordnet.

Von grosser Bedeutung für die Therapie sind die oben geschil- derten Herzzustände. Auch hier wird die psychische Beeinflussung der Kranken von grösstem Einfluss sein. Die Frauen, welche oft früher nie an irgendwelchen Herzbeschwerden gelitten haben, werden durch das Auftreten derselben in höchstem Maasse beunruhigt, die in der Regel ohnehin vorhandene Nervosität wird gesteigert, es treten Erregungszustände ein, andererseits aber auch Angstgefühle, welche das Leben verleiden. Die Aufgabe des Arztes wird es sein, die Kranken darüber aufzuklären, dass es sich nicht um organische Herz- veränderungen handelt. Auch hier werden Nervina, Kühlschlauch am Herzen, milde Wasserkuren wohltätig einwirken. Es ist selbst- verständlich, dass gerade bei diesen Zuständen für eine regelmässige Tätigkeit des Darmes gesorgt werden muss, da Meteorismus und Zwerchfellhochstand das Herz alterieren.

Ein besonderes Gebiet der Therapie stellt die Behandlung der Erregungszustände des Sympathikus dar, durch welche die Frauen in der verschiedensten Weise irritiert werden. Vor allem sind es die so lästigen Kongestionen, gegen welche die Frauen den Rat des Arztes suchen. Ein Mittel, das gewiss gelegentlich sehr gute Erfolge in dieser Hinsicht gibt, ist der Aderlass. Seine Wirkungsweise ist nicht klar, aber es lässt sich nicht leugnen, dass er auf den Zustand gut einwirkt. Auch hydriatrische Kuren können mit gewissem Erfolg verordnet werden, die einen sind für kühlere, andere für warme Dauerbäder. Ich selbst habe mich davon überzeugt, dass laue Halb- bäder mit kühlen Rückengüssen den Frauen die kongestiven Zustände erleichtern. Alle diese Massnahmen aber sind nicht ausreichend und unzuverlässig. Der Aderlass zudem ist immerhin ein wenn auch chirurgisch harmloser, doch ein die Psyche der Kranken gelegentlich irritierender Eingriff. Ich habe infolgedessen versucht, gegen diese Zustände auf einem anderen Wege anzukämpfen. Ich ging dabei von der Ueberlegung aus, dass es zweckmässig wäre, die Erregbarkeit des Sympathikus herabzusetzen. Ich stellte mir vor, dass die

Gefässdilatationen, welche ja das organische Substrat für die Wallungen abgeben, vielleicht gemildert würden, wenn man in den kleinsten Gefässen eine Art Dauerdilatation erzielen könnte. Von diesem Gesichtspunkt aus verordnete ich Theobrominpräparate, von welchen wir wissen, dass sie gefässerweiternd wirken. Ich weiss nicht, ob meine Voraussetzung auf einer richtigen Ueberlegung beruhte, jedenfalls führte sie aber zu einem ganz ausgesprochenen Erfolg, insofern als durch die verschiedenen Theobrominpräparate (Diuretin, Antistenin, Dispnon usw.) die Wallungen in der günstigsten Weise beeinflusst wurden. Auch Kalzium setzt die Erregbarkeit des Nervensystems herab, und es wurden Kalziumpräparate bereits mit Erfolg gegen klimatische Kongestionen angewendet (Kayser, Adler). Ich trachtete daher, den Theobrominpräparaten noch Kalk zuzusetzen, und es ist gelungen, eine neue Verbindung Theobrominum-Calciolacticum herzustellen, in welchem also das unwirksame Natrium-Jon des Diuretins (Theobrominum natrio-salicylicum) durch ein wirksames Ca-Jon ersetzt wurde. Ausserdem füge ich noch eine geringe Menge Nitroglyzerin hinzu, von welchem wir wissen, dass es die Blutgefässe, namentlich die des Kopfes und der oberen Körperhälfte, erweitert. Das Präparat kommt in Pastillenform unter dem Namen Klimasan in den Handel, und ich verordne von diesen halbgrammigen Pastillen 3—4 täglich. Der Erfolg ist ein ausgezeichneter, in manchen Fällen ein ganz überraschender, indem oft schon nach kurzem Gebrauch die vorher äusserst quälenden Zustände vollkommen behoben oder wesentlich gemildert werden. Versager sind äusserst selten. Das Klimasan wirkt nicht nur gegen die Wallungen, sondern gegen alle hypertonischen Zustände, welche ja, wie wir sahen, in dieser Zeitperiode des weiblichen Lebens ausserordentlich häufig sind, gegen Kopfschmerzen, Schwindel, kurz gegen alle auf Erregung des Sympathikus zurückzuführenden Erscheinungen. Ich möchte erwähnen, dass ich es auch in mehreren Fällen von Urtikaria mit sehr gutem Erfolg angewendet habe, wobei wohl ebenfalls die Herabsetzung der Erregbarkeit der Vasomotoren von Bedeutung sein dürfte.

Die Wirksamkeit dieser Therapie ist umso erfreulicher, als wir mit der Organotherapie, die doch in erster Reihe berufen erschien, die Ausfallserscheinungen zu korrigieren, eigentlich keine Erfolge erzielen. Die Organotherapie bei Versagen der ovariellen Funktion wurde namentlich von Chrobak und Landau empfohlen. Die auf sie gesetzen Hoffnungen haben sich nicht erfüllt. Die verschiedensten Präparate wurden erzeugt und verwendet. Tabletten zum internen Gebrauch, Extrakte und Abbaupräparate zur parenteralen Einverleibung wurden angegeben, es wurden dieselben aus dem ganzen Ovarium oder nur aus dem Corpus luteum hergestellt. Nur äusserst selten wird man einen Fall sehen, bei welchem ein Erfolg dieser Therapie angenommen werden könnte. In der überwiegenden Mehrzahl lässt sie, wir müssen das endlich eingestehen, vollkommen im Stich. Es gibt nur eine Form der Organotherapie, welche eventuell Erfolge zeigt, und das ist die Implantation eines gesunden Ovariums. Diese Therapie wird im Klimakterium kaum ihre Anwendung finden, es geht nicht an, den natürlichen Ablauf der Keimdrüsenfunktion aufzuhalten, umso weniger als ja die Implantation eines Ovariums keine Dauerheilung gibt, sondern nach der unvermeidlichen früher oder später eintretenden Rückbildung des Implantates der Organismus wieder die Krise des Klimakteriums durchmachen muss. Versuche, bei Klimakterischen Ovarien zu implantieren, wurden bereits gemacht (Bumm), sie haben sehr interessante Ergebnisse insofern gezeitigt, als wiederholt eine mächtige Erotisierung der Frauen beobachtet wurde. Zu einer Standardtherapie eignen sie sich aber aus dem oben angegebenen Grunde nicht.

Dagegen sind die Transplantationen manchmal von grossem Vorteil bei den Amenorrhöen und sonstigen Ausfallserscheinungen jugendlicher Personen. Es gibt bekanntlich drei Arten der Transplantationen: 1. Die Autotransplantation. Es muss gelegentlich bei operativen Eingriffen aus technischen Gründen die Entfernung der Ovarien vorgenommen werden. In solchen Fällen ist es bei Frauen in jüngeren Jahren dringend geboten, wenigstens ein Ovarium wieder dem Körper einzuverleiben (peritoneal, subperitoneal, subfaszial, subkutan). Voraussetzung ist natürlich, dass das reimplantierte Organ gesund ist. Die Erfolge dabei sind günstig, in einem grossen Prozentsatz kommt es zur Heilung und zur Wirksamkeit des Implantates. Im allgemeinen vergehen drei bis vier Monate, bevor in solchen Fällen die Menstruation wieder eintritt, sehr häufig hört aber nach 3—4 Jahren dieselbe wieder auf. Es kommt also offenbar mit der Zeit zur Resorption des Implantates.

2. Die Homoiotransplantation, d. i. die Verpflanzung des Eierstockes eines anderen Individuums. Die Anheilungsresultate sind viel ungünstiger. In einem relativ grossen Prozentsatz der Fälle vollkommener Misserfolg. Die Dauer der Wirksamkeit im Falle der Einheilung ist in der Regel noch beschränkter als bei den Autotransplantaten.

3. Die Heterotransplantation, d. i. die Verpflanzung des Eierstockes einer anderen Spezies, wurde bei Tieren gelegentlich erfolgreich durchgeführt (Meerschweinchen-Kaninchen), beim Menschen bisher nicht versucht. In Betracht kämen nur die Keimdrüsen von den dem Menschen relativ nahe verwandten Affen. Es dürfte von Haus aus von dieser Therapie nicht allzu viel zu erwarten sein.

Zur Klinik des Klimakteriums wäre noch nachzutragen, dass es ein Climacterium praecox und tardum gibt. Wir wollen auf die Kuriositäten dieses Kapitels hier nicht näher eingehen. Das Climacteriu praecox kann ein natürliches oder ein artifizielles sein, das letzte hervorgerufen durch Kastration oder Röntgenbestrahlung, das erste bedingt durch angeborene konstitutionelle Veränderungen des Ov riums oder durch sekundär entstandene Schädigungen desselben i folge von lokalen und allgemein konsumierenden Erkrankungen. W das künstliche Klimakterium betrifft, so gilt die Regel, dass die dab zu beobachtenden Ausfallserscheinungen um so heftiger und für d Kranken umso belästigender sind, je weiter die Frau vom natürlich Wechsel noch entfernt ist und je nervöser sie ist. Die Folge dies Tatsache hat dazu geführt, in der Behandlung der Eierstöcke d äussersten Konservatismus walten zu lassen. Die im Beginn d operativen Aera so vielfach ausgeführte Kastration der Frauen weg Adnexerkrankungen hat sich nicht nur inbezug auf die herbeigeführ Sterilität, sondern auch inbezug auf die quälenden Ausfallserschei nungen bitter gerächt.

Alle diese Momente wollen wir hier im Rahmen einer Vorlesu nur kurz streifen und müssen es uns aus diesem Grunde auch ve sagen, auf andere hierher gehörige Fragen einzugehen, deren es no viele gibt. Denn so wie die Physiologie der weiblichen Generation organe im allgemeinen ohne Zweifel zu den interessantesten Kapite der Biologie gehört, so ergibt auch das Studium des Klimakterium dieser so merkwürdigen Einrichtung des weiblichen Organismus, ei Fülle von Anregungen in wissenschaftlicher und klinischer Beziehun

---

Aus der Universitäts-Frauenklinik Frankfurt a. M.
(Direktor: Geheimer Hofrat Prof. Dr. Seitz.)

Neue therapeutische Gesichtspunkte in der Behandlu septischer Erkrankungen.

Von Dr. Heinrich Eufinger, Assistent der Klinik.

Wir besitzen keine Methode, eine zuverlässige Prognose d Puerperalfiebers und septischer Prozesse zu stellen. Auch die fo laufende bakteriologische Blutuntersuchung setzt uns nicht in d Stand, über Schwere und Ausgang des Zustandes eine sichere Au sage zu machen. Wir sehen Fälle ohne Bakteriämie tödlich end und solche mit Bakteriämie in Heilung übergehen. Deshalb ist b Bewertung der therapeutischen Erfolge stets grosse Vorsicht a Platze.

Zwei ursprünglich von einander unabhängige Angriffsmöglic keiten beherschen die Vorstellungen der modernen Therapie, einm die spezifische, gegen den Erreger direkt gerichtete Behandlu und zum andern die Bestrebungen der unspezifischen Immunbehan lung. Die fortschreitende Erkenntnis dieser letztgenannten Vorgän haben die Lehre von der spezifischen Behandlung der Infektion krankheiten erheblich erschüttert. Während heute die Anwendu von Proteinkörpern zur unspezifischen, omnizellulären Leistung steigerung des Organismus bei septischen Prozessen allgemein a gerechtfertigt anerkannt wird und nach der Auffassung der meist Beobachter in manchen Fällen Nutzen bringen kann, ist die Frage d Wirksamkeit und Wirkungsweise kolloidaler Metalle eine noch vi umstrittene. Die Praxis hat gezeigt, dass diese Mittel, die eine gu keimtötende Kraft in vitro aufweisen können, hinsichtlich der Steri satio magna versagen, und dass eine Vernichtung von Keimen lebenden Organismus nicht erzielt werden kann. Und doch sind v sehr vorsichtigen, kritischen Beobachtern einwandfreie Erfolge au dieser Mittel festgestellt. Nach Weichardts Untersuchung sind es nicht nur Proteinkörper sondern auch chemische Stof wie Kochsalz, kolloide Metalle und sogar physikalische Reize, den die Fähigkeit der Protoplasmaaktivierung zukommt. Zu begrüss sind die Bestrebungen auf Verbesserung kolloider Körper, da ih Bewährung und Anwendungsmöglichkeit vor den Eiweisskörpern d Vorteil einer exakteren Dosierbarkeit voraus haben würde. Jede falls ist das Problem der Wirkung nicht gelöst. Die bestehenden E klärungen werden solange nur hypothetischen Wert haben, als w keine Methode besitzen, den Einfluss auf den Organismus und sei Reaktionen durch unsere Untersuchungsmethoden bestimmter zu fassen. Blutbildveränderungen und die serologischen Erscheinung sind in ihrer Ursache und Bedeutung für den Verlauf des Krankheit prozesses viel umstritten. Die in neuerer Zeit von Sachs ve tretene Anschauung, nach der sich die Körperreaktionen na parenteraler Zufuhr von Proteinkörpern und anderer Stoffe nic als eine Folge chemisch-fermentativer, sondern physikalischer U änderung der Säftestruktur präsentieren, eröffnen neue Beurteilun möglichkeiten. Vielleicht, dass diese Veränderungen sich durch B stimmung der Gesamtproteine und deren einzelnen Fraktionen näh feststellen lassen. Oberarzt Guthmann und Verfasser sind da beschäftigt, diese Vorgänge durch Bestimmung der Refraktion und Viskosität zu verfolgen und auf ihre klinische Brauchbarkeit prüfen.

Die Bewertung der im Folgenden besprochenen therapeutisch Massnahmen ist nach rein klinischen Gesichtspunkten erfolgt. handelt sich um die Beurteilung zweier Präparate, deren Wirku theoretisch in erster Linie als antiseptisch aufgefasst wird. Reihe der beobachteten Fälle ist noch zu gering, um ein endgültig Resultat angeben zu können, wir halten die Veröffentlichung jedo für gerechtfertigt durch die Tatsache, dass bei der Zusammensetzu

der Präparate neue Gesichtspunkte massgebend waren, die vielleicht einen neuen Weg in der Frage dieser Therapie weisen und in ihrer theoretischen Begründung von vorneherein eine Ueberlegenheit vor den vorhandenen Präparaten erwarten liessen.

Es wurden Versuche gemacht mit Präparaten kolloidaler Metallmischungen und einer kolloidalen Thymolemulsion. Das beobachtete Material erstreckt sich auf pyämische und septische Erkrankungen, auf Peritonitis und Pelveoperitonitis mit Allgemeinsymptomen. Bevor ich mich zur Schilderung der klinischen Wirkung wende, sollen zunächst die beiden angewandten Präparate in ihrer Zusammensetzung kurz besprochen und begründet werden:

I. Platin-Silber und Gold-Silber (v. Heyden, Nr. 411 u. 412).

In einer Veröffentlichung über „Adsorptivdesinfektion durch Metallkombinationen und disperse galvanische Ketten" hatte H. Bechhold gezeigt, dass Kombinationen von verschiedenen Metallen eine stärkere Desinfektionswirkung auf Bakterien ausüben als jedes einzelne Metall für sich. Er hatte Kohlepulver und Bolus mit Silber, Quecksilber, Kupfer, Gold usw. überzogen. Bringt man ein solches metallisiertes Pulver in eine Bakterienaufschwemmung, so werden die Bakterien adsorbiert und durch die unmittelbare Berührung mit den betreffenden Metallen geschädigt oder getötet. Durch innige Mischung solcher Pulver, welche verschiedene Metallbezüge besitzen, z. B. Silber und Kupfer, Quecksilber und Kupfer, Kupfer und Gold usw. entstehen, wie sich Bechhold ausdrückt „disperse galvanische Ketten", d. h. es berühren sich z. B. Kohlekörnchen, die mit Kupfer überzogen sind, mit solchen, welche einen Silberüberzug besitzen. Ist Feuchtigkeit zugegen, so entsteht eine galvanische Kette, bei welcher das unedlere Metall, in unserem Falle also Kupfer, in Lösung geht. Befindet sich ein Mikroorganismus im Bereich der galvanischen Kette, so wird er geschädigt oder abgetötet. Von dieser Feststellung ausgehend hat Bechhold auch Mischungen kolloider Metalle hergestellt und auch bei ihnen eine stärkere Desinfektionswirkung erzielt, als bei den einzelnen kolloiden Metallen. Da stets das unedlere Metall in Lösung geht, so war es zur Erzielung einer kräftigen Silberwirkung erforderlich, die kolloide Silberlösung mit edleren Metallen, also z. B. Gold oder Platin zu kombinieren. Es genügen ganz geringe Mengen dieser Metalle, um das Silber zu mobilisieren. Die Wirkung kann man sich nach Bechhold etwa so denken: die kolloiden Metalle werden in den Drüsen (Leber, Milz usw.) aufgespeichert und bilden dort zahllose disperse galvanische Ketten. Da auch die Bakterien sich in jenen Drüsen speichern, so sind sie dort der Metallwirkung in besonders hohem Grade ausgesetzt.

II. S. N. A. 3.

Bei diesem Präparat, das nach den Angaben von Sanitätsrat Neumann von der chemisch-pharmazeutischen Gesellschaft Bad Homburg hergestellt wird, soll Thymol durch eine besondere Dispersionsart eine erhöhte Desinfektionswirkung ausüben. Das Thymol ist bekanntlich eine Homolog des Phenol, aber örtlich viel weniger reizend und auch resorptiv fast 10 mal weniger giftig als dieses und trotzdem jedoch antiseptisch diesem weit überlegen. In vitro ist eine völlige Abtötung von Bakterien durch Thymollösung kaum erreicht worden, weil die dazu nötige Konzentration — höher als 1:1000 — wegen seiner geringen Löslichkeit in Wasser nicht möglich ist. Das Thymol hat deshalb trotz seiner sonstigen guten Eigenschaften niemals allgemeine Anwendung als chirurgisches oder parenterales Antiseptikum gefunden. Um eine besonders feine kolloidale Verteilung des Thymol zu bewirken, ist Neumann von der Tatsache ausgegangen, dass die Emulsionen von Oelen und Fetten in verdünnten wässerigen Alkalien eine beträchtliche chemische Energie besitzen. Es gelang ihm feine seifenartige Oel- und Fettverbindungen der alkalischen Erden wie Mgo . $MgCo_3$ usw. herzustellen. Werden diese feinen Seifenteilchen noch mit antiseptischen Stoffen — in unserem Falle mit Thymol — armiert, so üben sie, intramuskulär in die Säftebahn gebracht, eine besonders starke Wirkung auf Entzündungsherde aus. Dies gilt besonders für die mit Gefässthrombosen einhergehenden, pyämische Zustandsbilder einleitenden Entzündungsprozesse. Nach Neumann schweben in stehender alkalischer Flüssigkeit mit geringerem spezifischen Gewicht die Fettteilchen, gleichmässig durch die Elektronenenergie zerstäubt, in stabiler Gleichgewichtslage in ihrem Medium, in dem der Reibungskoeffizient dem Auftrieb die Wage hält. Anders wird es, wenn sie in die Strömung des Blutkreislaufes hineingelangen. Hier findet in der Mitte des Gefässes eine grössere Druckkraft als an den Seitenwänden statt. Die sehr labilen Fettkörperchen erleiden daher in ihrem nach der Strommitte gelegenen Teil grössere Impulse als auf der seitwärts gelegenen Fläche. Infolgedessen werden sie mehr und mehr nach den Wandungen zu gedrängt und gleiten schliesslich immer mehr an diesen entlang, ganz ähnlich wie die Blutplättchen. Daher werden sie auch besonders reichlich an die beginnenden Wandthromben herangedrückt und dort infolge ihrer besonderen, seifenartigen Natur auch zahlreich an den albuminösen Fasern festgehalten werden. Die Wirkung wird also eine um so bessere sein können, je eher das Präparat zur Anwendung gebracht wird, d. h. bevor eine völlige Thrombosierung des Gefässes den Durchstrom des Blutes unmöglich macht.

Bei der klinischen Beurteilung unserer Fälle wurden Sepsis und Pyämien in leicht, mittelschwer und schwer eingeteilt. Als schwer wurde eine Sepsis bezeichnet, wenn neben den bekannten Allgemeinzuständen der Bakteriennachweis im Blut gelungen war. Mittelschwer galten solche Fälle, die den Bakteriennachweis im Blut vermissen liessen, aber durch die Dauer der Erkrankung, lange bestehendes hohes Fieber und den schweren Allgemeinzustand eine zweifelhafte Prognose ergaben. Fälle mit kurzer Fieberperiode galten als leicht. Die pyämischen Erkrankungen wurden ebenfalls nach Dauer, Häufigkeit der Schüttelfröste und der Hartnäckigkeit und Entwicklung einer etwa bestehenden thrombophlebitischen Resistenz in 3 Gruppen eingeteilt.

Die Injektion der Platin- oder Gold-Silber-Präparate wurde intravenös vorgenommen. In der Regel wurde kein Schüttelfrost, sondern nur eine geringe Temperaturerhöhung mit nachfolgendem Temperatursturz beobachtet. Kollapse sind nicht in Erscheinung getreten. Schädigungen von Nieren oder anderer Organe traten auch nach wiederholter Anwendung niemals auf. In der Regel wurden erstmals 2 ccm gegeben. S. N. A. wurde intramuskulär gegeben, und zwar in Dosen bis 50 ccm auf einmal. Häufig zeigte die Injektionsstelle eine lokale Reizung, die in wenigen Fällen zur Nekrose und Einschmelzung des Gewebes führte. Die lokale Reizung liess sich bei fortschreitender Technik immer mehr einschränken, bildete auch gegenüber dem Erfolg kein wesentliches Gegenmoment, ja schien sogar manchmal ablenkend und lokalisierend zu wirken.

Mit den einzelnen Präparaten allein wurden nur wenige Fälle behandelt und nach deren günstigem Verlauf die beiden Präparate kombiniert angewandt.

Mit Platin-Silber allein wurde je ein leichter, ein mittelschwerer und ein schwerer Sepsisfall behandelt. Die schwere Sepsis ging zugrunde, doch reagierten die beiden anderen Fälle auf die Injektionen jedesmal mit Temperaturabfall und entfieberten allmählich. Mit S.N.A. 3 allein wurden 3 leichte, 2 mittelschwere Sepsisfälle und 2 schwere Pyämien behandelt. Von diesen ist eine schwere Pyämie zugrunde gegangen. Die zweite schwere Pyämie bot klinisch ein fast hoffnungsloses Krankheitsbild. Nach der Injektion trat unter Schweissausbruch Temperatursturz und allmähliche Entfieberung auf. Der klinische Verlauf des Falles war vor der Injektion ein so schwerer und aller Medikation trotzender, dass wir nicht anstehen, den glücklichen Ausgang dem Mittel zuzuschreiben.

Wir sind dann dazu übergegangen die beiden Präparate kombiniert anzuwenden und haben behandelt:

2 leichte,	5 mittelschwere,	7 schwere Sepsen;
1 leichte,	7 mittelschwere,	3 schwere Pyämien.

Die leichten und mittelschweren Fälle sind alle zur Genesung gekommen, und wie uns scheint war der Verlauf unter dem Einfluss der Injektionen meist kürzer als bei Kontrollfällen, die einer anderen Therapie unterzogen waren. Vor allem schien offensichtlich eine Neigung allgemeiner Prozesse zur Lokalisation einzutreten, die ein chirurgisches Vorgehen ermöglichten und die Heilungsaussichten besserten. Die 7 schweren Sepsisfälle sind alle zugrunde gegangen, allerdings wurden davon 5 in bereits hoffnungslosem Zustand in unsere Behandlung gebracht. Die 3 schweren Pyämiefälle kamen zur Heilung. Auch hier bot sich ein kürzerer Krankheitsverlauf, als von vornherein erwartet werden konnte, dar. Die Thrombophlebitis entwickelte sich hier zu einer sekundären Pelveoperitonitis oder einem parametranen Exsudat, das nach Inzision zur Abheilung gebracht werden konnte.

Die Zahl der hier veröffentlichten Fälle ist zu gering, um zu einem eindeutigen Resultat zu gelangen. Aus den bisherigen Erfahrungen scheint uns aber eine Ueberlegenheit den andern bisher gebräuchlichen Präparaten gegenüber wahrscheinlich. Wir sind damit beschäftigt, besonders die Dosierungsfrage weiterhin zu verfolgen, und ebenso die Beziehungen der Reaktionsbedingungen und Erscheinungen des Organismus zu dem therapeutischen Effekt weiter zu beobachten.

Aus der Medizinischen Klinik zu Rostock.
(Direktor: Prof. Dr. Hans Curschmann.)

Die thyreogene Obstipation.

Von Privatdozent Dr. G. Deusch.

Für die Auffassung der funktionellen habituellen Obstipation gilt auch heute noch im wesentlichen die Anschauung H. Nothnagels, der die Ursache der Darmträgheit in einer „abnormen nervösen Einstellung der Kolon- und Rektumperistaltik" erblickte. Das Wesen der abnormen Funktion des Darmnervensystems bezeichnete er als unbekannt. Die Auffassung H. Nothnagels konnte auch durch den Erklärungsversuch Ad. Schmidts, der auf Grund der Untersuchungen J. Strasburgers eine abnorm gesteigerte Zelluloseverdauung, eine Hyperpepsie, und eine dadurch bedingte Verminderung des Peristaltikreizes seitens der Ingesta für die Darmträgheit verantwortlich machen wollte, nicht erschüttert werden. Dagegen hat die experimentelle Forschung der letzten beiden Jahrzehnte auf dem Gebiete der Physiologie und der Pharmakologie der Darminnervation, die vor allem an die Namen Bayliss und Starling, R. Magnus und Langley geknüpft ist, neben der Anwendung der Röntgenstrahlen in der Erforschung der klinischen Darmpathologie (Rieder, Holzknecht, v. Bergmann, Schwarz) die alte Lehre H. Nothnagels in vollem Umfange bestätigt. Wir wissen heute, dass die Darmperistaltik gesteuert wird von einem in der Darmwand selbst gelegenen System automatischer nervöser Zentren, dem Auerbachschen Plexus. Von wesentlicher Be-

deutung für die Einstellung des Tonus dieser Zentren der Darmautomatie ist offenbar das von der Darmwand selbst gebildete Hormon der Darmbewegung, das Cholin (Weiland, J. W. le Heux). Daneben wird durch Reizwellen, die aus dem sympathischen und dem parasympathischen Nervensystem auf dem Wege des Splanchnikus und des Vagus dem Auerbachschen Plexus zugehen, dessen Tonus herabgesetzt oder gesteigert. Diese Erkenntnis hat insbesondere in Verbindung mit der H. Eppinger- und L. Hessschen Lehre von der Vago- und Sympathikotonie unser Verständnis für die Pathogenese der funktionellen Obstipation sehr gefördert. Gleichwohl ist C. v. Noorden in der 2. Auflage von Ad. Schmidts „Klinik der Darmkrankheiten" noch zu dem Geständnis gezwungen, dass „eine erschöpfende Darstellung der Aetiologie der funktionellen Obstipation nicht gegeben werden kann, da manches noch unbekannt ist". Diese unvollständige Kenntnis der Ursache der abnormen Funktion des Darmnervensystems hat zur Folge, dass wir vielfach noch auf eine symptomatische, häufig nur vorübergehend oder überhaupt nicht wirksame und daher recht unbefriedigende Behandlung angewiesen sind.

Im folgenden sei daher auf einen Typus der funktionellen Obstipation hingewiesen, bei dem wir in der Lage sind, die Ursache der abnormen nervösen Einstellung der Kolonperistaltik zu erkennen und zu bekämpfen, d. h. also, ätiotrope Therapie zu treiben. Es ist das die thyreogene Obstipation, der man bisher im Gegensatz zu den thyreotoxischen Diarrhöen der Basedowschen Krankheit zu wenig Beachtung geschenkt hat, trotzdem gerade ihre Behandlung eine dankbare Aufgabe ist. Während J. Strasburger in seiner Darstellung der Darmkrankheiten in Mohr-Staehelins Handbuch die thyreogene Obstipation überhaupt noch nicht erwähnt, führt C. v. Noorden (a. a. O.) sie nur kurz an. Dagegen schenkte in jüngster Zeit G. Singer in Kraus-Brugsch' Handbuch den Zusammenhängen zwischen innerer Sekretion und Darmträgheit, insbesondere bei Hypothyreosen eingehende Beachtung.

Beim Myxödem ist die Obstipation schon lange bekannt und fehlt in keiner Beschreibung dieses Krankheitsbildes. A. Biedl[1]) weist ausdrücklich auf sie hin und W. Falta[2]) beobachtete in voll entwickelten Myxödemfällen Aussetzen der Defäkation bis zu 3 Wochen. Als Ursache der Obstipation bezeichnet er den verminderten Tonus des autonomen Nervensystems. In etwa 15 Fällen von Myxödem, die wir in den letzten Jahren beobachten konnten, hat die Obstipation nie gefehlt, in manchen Fällen war sie ausserordentlich hartnäckig, Stuhlentleerung erfolgte oft nur alle 4—6 Tage. Im einzelnen kann hier auf die Fälle nicht eingegangen werden. Erwähnt sei nur eine an anderer Stelle von R. Cordua[3]) eingehend mitgeteilte Beobachtung Hans Curschmanns, die treffend den Zusammenhang zwischen der Schilddrüse und der motorischen Funktion des Darmes beleuchtet. Bei einer Kranken mit Basedowscher Krankheit hatte sich nach mehrmaliger Röntgenbestrahlung die Struma zurückgebildet, Tachykardie, Hyperhidrosis und Durchfälle verschwanden, das Körpergewicht nahm zu. Nach einigen Monaten entwickelte sich ein typisches Myxödem. Der Stuhlgang war einige Zeit noch regelmässig, bis sich später eine starke Neigung zur Obstipation bemerkbar machte.

Die in einem Falle von Myxödemobstipation vorgenommene Röntgenbeobachtung nach Kontrastmahlzeit ergab eine normale Zeit für die Dünndarmpasage, dagegen eine ausserordentliche Verzögerung der Dickdarmpassage. Nach 72 Stunden war das Colon descendens noch breit gefüllt, während die erste Stuhlentleerung 55 Stunden nach Einnahme des Citobariums erfolgt war. Eine 30 Stunden nach Füllung des Magens gemachte Röntgenaufnahme zeigt eine hochgradige Transversoptose; Colon ascendens und transversum sind bei fast fehlender haustraler Segmentierung breit gefüllt, also auch röntgenologisch das Bild einer atonischen hypokinetischen Obstipation. Ein ganz übereinstimmendes Bild ergab in einem anderen Falle die Röntgenbeobachtung nach Kontrasteinlauf. Die Röntgenbilder des Dickdarms beim Myxödem decken sich ganz mit denen des von G. Katsch[4]) beschriebenen „Atropindarmes", so dass mir der Dickdarm der atonischen Obstipation des Myxödems das treffendste klinische Analogon des Katschschen Atropindarmes zu sein scheint.

Die Obstipation, die beim ausgeprägten Myxödem auch nach unseren Erfahrungen die Regel bildet, findet sich mit fast ebensolcher Beharrlichkeit in dem zuerst von Hertoghe[5]) eingehend geschilderten Krankheitsbilde des „gutartigen chronischen Hypothyreoidismus". Während jedoch beim Myxödem die Obstipation als Symptom neben den eindrucksvollen Veränderungen der äusseren Erscheinung und der Psyche häufig etwas in den Hintergrund tritt, rückt sie in gleichem Maasse beim gutartigen Hypothyreoidismus, je symptomärmer das Bild im einzelnen Falle ist, desto mehr in den Vordergrund, zumal dann, wenn die übrigen Symptome mehr allgemeiner Natur sind und sich in Unlustgefühl, Kopfschmerzen, multiplen Neuralgien und ähnlichem äussern. An Deutlichkeit gewinnt das Bild, wenn trophische Störungen, wie Haarausfall, schmerzloser Zahnverlust, Abschilfern der Haut, chronische

[1]) Innere Sekretion, 3. Aufl., 1916.
[2]) Die Erkrankungen der Blutdrüsen, 1913.
[3]) Mitt. a. d. Grenzgeb. 1920, 32, S. 283.
[4]) Fortschr. d. Röntgenstr. 1914, 21, S. 159.
[5]) Die Rolle der Schilddrüse bei Stillstand und Hemmung des Wachstums. Dtsch. v. Spiegelberg, München 1900.

Ekzeme, nichtheilende Paronychien hinzutreten. Bei Kindern kommen dazu Störungen des Längenwachstums, bei Frauen solche der Menstruation und vorzeitige Menopause. „Die Erscheinung, die in gewisser Weise", wie Hertoghe sagt, „das Krankheitsbild beherrscht, ist die Stuhlverstopfung". Sie ist oft für den Kranken das eindrucksvollste Symptom, das ihn zum Arzt führt und das er als Ursache seiner Kopfschmerzen und Neuralgien, seiner körperlichen und geistigen Hemmung ansieht. Auch G. C. Bolten weist auf die Häufigkeit der Obstipation in dem Bilde des Hertogheschen Syndroms hin. Ein amerikanischer Autor, Sp. G. Strauss[6]), fand gleichfalls bei habitueller Obstipation häufig Zeichen einer Schilddrüseninsuffizienz in Gestalt trophischer Störungen der Haut, Haare, Nägel und Zähne und kommt auf Grund seiner Beobachtungen zu dem Ergebnis, dass die konstitutionellen Vorbedingungen für die Entstehung einer habituellen Obstipation nicht selten in einer Trägheit der Schilddrüsenfunktion zu suchen sind. Vor kurzem hat Perl[7]) in einer Mitteilung über „inkomplettes Myxödem" aus der Rostocker Medizinischen Poliklinik eine Reihe derartiger Fälle beschrieben, die gleichfalls mit Obstipation einhergingen.

In den von uns beobachteten Fällen von thyreogener Obstipation finden sich gleichfalls vielfach die obenerwähnten Ausfallserscheinungen, wie körperliche und geistige Adynamie, Frostgefühl, Hypohidrosis, vorzeitige Menopause, Sterilität, Frauenbart, ferner trophische Störungen, wie Haar- und Nagelausfall, schmerzloser Zahnverlust, chronische Ekzeme und Paronychien. Bei einem 15 jährigen Jüngling sahen wir neben der hartnäckigen Obstipation einen Stillstand des Längenwachstums und Verzögerung der Pubertätsentwicklung. Bei einem 27 jährigen Fräulein, die wegen Stuhlverstopfung die Poliklinik aufsuchte, bestand ausser dieser eine Fettleibigkeit, die bemerkenswerterweise ebenso wie die Obstipation seit mehreren Jahren stets im Winter auftrat. Im Frühjahr wurde die Stuhlentleerung wieder regelmässig, das Körpergewicht, das um 12—15 kg zugenommen hatte, kehrte wieder zum Ausgangspunkt zurück. Auf diese gemeinsame endokrine Ursache zusammen vorkommender endogener, in diesen Fällen meist thyreogener Fettsucht und hypokinetischer Obstipation weist auch G. Singer hin. Gerade in diesem Ausfall der Förderung der Darmperistaltik zeigt sich bei der thyreogenen Fettsucht die Wirkung der Unterfunktion der Schilddrüse (Lorand, v. Noorden).

Die Beteiligung der Geschlechter ist nach unseren Beobachtungen keine gleichmässige In der ganz überwiegenden Mehrzahl handelt es sich um weibliche Kranke. Es entspricht das ganz der bekannten stärkeren Beteiligung der Frauen beim Myxödem. Auch Hertoghe hat bereits darauf hingewiesen, dass sich die mit anderen Erscheinungen des Hypothyreoidismus einhergehende Obstipation besonders bei Frauen und bei Kindern findet. Die Ursache der stärkeren Beteiligung der Frauen liegt in der engen Beziehung zwischen der Funktion der weiblichen Keimdrüse und der Schilddrüse In einer Reihe von Fällen entwickelte sich das Bild der thyreogenen Obstipation und des gutartigen Hypothyreoidismus mit der physiologischen Menopause. Es deckt sich das ganz mit dem häufig von uns beobachteten prädilektiven Auftreten des Myxödems im Klimakterium [Hans Curschmann[8]), G. Deusch[9])]. Die hypokinetische Obstipation des klimakterischen Myxödems und der gutartigen Hypothyreose der Klimax tritt dabei in diametralen Gegensatz zu der bei der klimakterischen Neurose häufig beobachteten spastischen Obstipation, entsprechend dem auch hinsichtlich anderer Erscheinungen (Blutdruck, Schweisssekretion, Psyche u. a. m.) gegensätzlichen Verhalten der klimakterischen Hypothyreose und der klimakterischen Neurose. In einem Falle entwickelte sich eine Hypothyreose mit schwerer Obstipation im Anschluss an einen Partus.

Die Diagnose der thyreogenen Obstipation ist in solchen Fällen, in denen andere Zeichen der Schilddrüsenfunktionsstörung, wie sie oben erwähnt wurden, in grösserer oder kleinerer Zahl vorhanden sind, nicht schwierig. Dagegen lässt sie sich dann, wenn neben der Obstipation nur weniger ausgesprochene Symptome vorhanden sind, nur vermutungsweise stellen. Ganz besonders in diesen, aber auch in allen anderen Fällen, ist, wie Hertoghe bereits betont, der Erfolg oder Misserfolg der Thyreoidinbehandlung die Probe auf das Exempel.

Nachdem Hertoghe zuerst auf die günstige Beeinflussung der Obstipation durch das Thyreoidin in diesen Fällen hingewiesen hatte, haben vor allem französische Autoren (Léopold-Lévi, de Rothschild u. a.) bei der habituellen Obstipation günstige Erfolge mit der Schilddrüsentherapie erzielt und daher in diesen Fällen auf eine Schilddrüseninsuffizienz als Ursache der Stuhlträgheit geschlossen. Demgegenüber betont Biedl noch in der 3. Auflage seines Lehrbuches, dass bei der in neuerer Zeit empfohlenen Schilddrüsentherapie bei Darmstörungen von einer substitutiven Therapie keine Rede sein könne. Gewiss wäre nichts verfehlter, als in jedem Falle von habitueller Obstipation eine Schilddrüseninsuffizienz anzunehmen und mit Thyreoidin zu behandeln. Neuerdings rühmte jedoch Biedl selbst in seinem Referat auf der Tagung für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten 1920 die „glänzenden Erfolge der Schilddrüsenmedikation bei gewissen Formen der wahrscheinlich thyreogen bedingten habituellen Obstipation". Auch G. Singer sah besonders bei

[6]) Thyroidal constipation. New York med. Journ. 1920, 111, S. 280.
[7]) Zschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. 1921, 71, S. 268.
[8]) Zschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. 1918, 41, S. 155.
[9]) M.m.W. 1919 S. 589.

Frauen und Mädchen mit Dys- und Hypothyreose durch Schilddrüsentherapie Besserung der Darmfunktion. Skeptischer äussert sich dagegen C. v. Noorden, der zwar die günstige Wirkung der Thyreoidintherapie auf die Darmtätigkeit bei Hypothyreosen bestätigt, doch wirkte das Thyreoidin nach seiner Beobachtung nur in Ausnahmefällen auf die Obstipation und dann nicht nachhaltig. Demgegenüber sah Hans Curschmann in allen Fällen, in denen neben der Obstipation auch andere (wenn auch bisweilen recht geringfügige) Zeichen einer Hypothyreose festzustellen waren, aber auch nur in solchen, stets eine überraschend günstige Beeinflussung der Obstipation, die vielfach mit allen möglichen Abführmitteln vergeblich behandelt war. Wir sahen diese Obstipation bei schwerstem Myxödem sowohl wie bei gutartigen Hypothyreosen, nachdem sie oft jahrelang bestanden hatte, in kurzer Zeit, mitunter schon in wenigen Tagen nach Einleitung der Thyreoidinbehandlung schwinden zur grössten Ueberraschung der Kranken, die zum Teil eine Stuhlentleerung ohne starke Abführmittel überhaupt nicht mehr kannten. Die Wirkung ist dabei hinsichtlich der Regelung der Darmfunktion nicht weniger nachhaltig wie hinsichtlich der anderen durch die Schilddrüseninsuffizienz hervorgerufenen Ausfallserscheinungen. Es liegt im Wesen der Thyreodinbehandlung als Substitutionstherapie, dass sich ihre Wirkung innerhalb einer gewissen Zeit nach Aussetzen der Thyreoidinzufuhr erschöpft. Die Thyreoidinbehandlung der Hypothyreosen ist eben eine Dauerbehandlung. Hinsichtlich der Darmwirkung unterscheidet sich jedoch das Thyreoidin darin wesentlich von den symptomatisch wirkenden Abführmitteln, dass es nicht wie diese gewaltsam von Zeit zu Zeit und in steigender Dosis eine Darmentleerung erzwingt, sondern selbst bei Anwendung minimaler Dauergaben eine wirkliche Regelung der Darmtätigkeit herbeiführt, die sich in nichts von der Stuhlentleerung eines Gesunden unterscheidet.

In experimentellen Untersuchungen, die hauptsächlich mit Thyreoglandol (Chemische Werke Grenzach) und Thyreoidea — Opton (Merck) durchgeführt wurden und deren Ergebnisse anderen Ortes[9*]) eingehender dargestellt werden, konnte ich nachweisen, dass der Tonus des überlebenden Meerschweinchen- und Kaninchendarmes durch Zusatz von Schilddrüsenpräparaten zur Nährflüssigkeit eine erhebliche Steigerung erfährt. Wie P. Trendelenburg[10]) nachgewiesen hat, bestehen gesetzmässige Beziehungen zwischen dem Tonuszustand der Darmwand und dem Auftreten peristaltischer Bewegungen am überlebenden Darm in der Weise, dass Tonuszunahme den Schwellenwert für das Auftreten der Peristaltik herabsetzt, während Tonusverminderung ihn erhöht. Lässt man in einen unter Thyreoglandolwirkung in seinem Tonus gesteigerten Darm nach einer von P. Trendelenburg angegebenen Versuchsanordnung Flüssigkeit einströmen, so genügt bereits der hydrostatische Druck einer geringeren Flüssigkeitsmenge, um peristaltische Wellen auszulösen.

Am Katsch schen Bauchfensterkaninchen vorgenommene Versuche ergaben, dass intravenöse Injektion von Schilddrüsenpräparaten bewegungsfördernd auf sämtliche Darmabschnitte wirkt. In Uebereinstimmung hiermit fand ich bei Kranken mit Hypothyreosen bei Röntgenbeobachtung nach Kontrasteinlauf, dass nach intravenöser Injektion von Thyreoglandol oder Thyreoidea-Opton eine stärkere Kontraktion der Längs- und Ringmuskulatur des Dickdarms und stärkere Haustration auftritt.

Die Ergebnisse dieser experimentellen Untersuchungen stehen also im vollen Einklang mit der klinisch beobachteten bewegungsfördernden und regulierenden Wirkung der Schilddrüsenpräparate auf den Darm bei der thyreogenen Obstipation. Es scheint mir damit bewiesen, dass die Wirkung des Thyreoidins bei der Obstipation nicht, wie C. v. Noorden meint, eine Nebenwirkung ist, sondern auf der Tonus steigernden Eigenschaft des Schilddrüsenhormons beruht, die ja auch in anderen Gebieten des vegetativen Nervensystems zum Ausdruck kommt. Zugleich erfährt unsere Auffassung, dass die Obstipation der Hypothyreosen nicht etwa ein zufälliges Begleitsymptom, sondern eine unmittelbare Folge der Schilddrüseninsuffizienz, also thyreogen ist, durch die Ergebnisse des Experimentes eine weitere Stütze.

Es ergibt sich aus den Beobachtungen bei der thyreogenen Obstipation, dass der Tonus des Auerbach schen Plexus, durch den die motorische Funktion des Darmes geregelt wird, unter hormonalen Einflüssen steht. Weitere Momente wie die anregende Wirkung von Hypophysenpräparaten auf die Darmtätigkeit scheinen dafür zu sprechen, dass auch andere endokrine Organe die Darmperistaltik beeinflussen. Auf eine Störung in dieser hormonalen Regulation der Darmfunktion geht zweifellos in einer Reihe von Fällen die von H. Nothnagel als Ursache der funktionellen Obstipation angegebene nervöse abnorme Einstellung der Kolon- und Rektumperistaltik zurück. Vor allem dürfte dies wahrscheinlich zutreffen für viele der Fälle von angeborener, mitunter familiärer Obstipation, die E. Reiss[11]) als „konstitutionelle Verstopfung" bezeichnet. Aber auch in manchen Fällen erworbener Obstipation, besonders wenn diese während der Pubertätsentwicklung im Anschluss an eine Gravidität oder im Klimakterium auftritt, liegt der Gedanke an eine endokrine Genese der Stuhlträgheit nahe. Es ergibt sich hieraus für Forschung und Praxis die Aufgabe, in allen Fällen funktioneller Obstipation auf hormonale Funktionsstörungen zu achten. Dadurch dürfte unsere Auffassung von dem Wesen mancher Obstipationsformen eine weitere Klärung erfahren. Vor allem aber wird auf diese Weise die Therapie mancher Obstipationsfälle auf eine rationelle Grundlage gestellt werden können.

[9*]) Eine eingehendere Darstellung der klinischen und experimentellen Beobachtungen erscheint im D. Arch. f. klin. Med. 1923.
[10]) Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1917, 81, S. 55.
[11]) Klin. Wschr. 1922 S. 108 u. 156.

Aus dem patholog. Institut des Kantonsspitales St. Gallen. (Vorstand: Prof. K. Helly.)

Anatomische Grundlagen und Folgen von Sphinkterspasmen am Magendarm- und Urogenitaltrakt*).

Von Konrad Helly.

Das Vorkommen von Hydro- bzw. Hydropyonephrosen im Anschluss an Phimose ist eine dem pathologischen Anatomen gut bekannte Erscheinung, welche vom praktischen Standpunkt um so mehr Interesse verdient, als sie nicht so selten erst am Sektionstisch nachgewiesen wird, während im klinischen Bild die etwa vorhandenen Krämpfe und allgemeinen Ernährungsstörungen die Diagnose in eine andere Richtung drängen. Bisweilen erfährt der Prozess auch eine spontane Heilung und man findet dann bei Individuen späteren Lebensalters nur mehr eine ersichtlich stationäre beiderseitige Hydronephrose, welche mit Erweiterung beider Ureteren ihrer ganzen Länge nach vergesellschaftet ist, ohne dass sich ein anatomischer Grund für diesen Zustand nachweisen liesse, es wäre denn, man wollte ihn in einer noch bestehenden Phimose oder den Zeichen früher einmal stattgehabter Operation einer solchen finden.

Die Erklärung des Zustandekommens dieser Störung mit Hilfe rein anatomischer Wegsamkeitshindernisse für den Harnabfluss stösst insoferne auf Schwierigkeit, als die gleichzeitig vorhandene Blasenwandhypertrophie ohne begleitende Erweiterung der Urethra erkennen lässt, dass die Phimose als solche nicht als ausreichend starkes mechanisches Hindernis für diesen Abfluss angesehen werden kann. Unter verschiedenen Fällen eigener Beobachtung diene als Beleuchtung des Gesagten das Präparat eines 3¾ jährigen Kindes (S.P. Nr. 214/1921) mit Nieren, von denen die linke vollständig in einen membranösen Sack mit kaum mehr erkennbaren Parenchymresten umgewandelt war, während die rechte deren noch etwas reichlichere aufwies und beide Ureteren auf Dünndarmgrösse erweitert waren. Die mikroskopische Untersuchung zeigte in den Parenchymresten beiderseits eine aszendierende Nephritis und in der bis halbwegs zwischen Symphyse und Nabel stehenden hypertrophischen Harnblase eine chronische Zystitis. Auffällig ist nun an diesem Präparat, dass auch der Blasensphinkter eine deutliche Hypertrophie aufweist, während die Urethra normale Weite besitzt (Demonstration). Es legt dies den Gedanken nahe, dass es sich um einen unter der Wirkung der Phimose zustande kommenden spastischen und zur Hypertrophie führenden Zustand des Sphinkters gehandelt haben könnte, welcher wie ein rein anatomisches Wegsamkeitshindernis am Blasenausgang die übrigen Folgeerscheinungen eines solchen nach sich gezogen hat. Die Frage ist nur, ob peripher von einem Sphinkter gelegene anatomische Veränderungen, insbesondere Wegsamkeitshindernisse, denselben auf reflektorischem Wege zu einem Spasmus veranlassen können und ob ein solcher Zustand genügende Intensität und Dauer erreichen kann, um anatomische Folgen zu zeitigen. Der Zufall spielte mir eine Reihe weiterer Fälle in die Hand, welche vielleicht gestatten, diese Frage in positivem Sinn zu lösen.

Ein Fall betraf ein 27 jähr. Mädchen, welches einige Jahre mit der Diagnose einer kongenitalen Oesophagusektasie bei verschiedenen Aerzten in Behandlung gestanden war und bei welchem ausser den klinischen Symptomen auch der Röntgenbefund diese Diagnose zu stützen schien. Unter zunehmendem Verfall trat der Tod ein und es ergab sich bei der Sektion (S.-P. Nr. 49/1922), dass der Magen von der Kardia bis fast zur Mitte durch ein von seiner Schleimhaut ausgegangenes Adenokarzinom infiltriert war, welches nunmehr auch bereits den untersten Teil des Oesophagus ergriffen und verengt hatte; doch war die Wegsamkeit noch genügend erhalten und derselbe, in seiner Wand hypertrophisch, bis zu dieser Stelle von der Mitte seines Verlaufes an spindelförmig ausgeweitet. Sprach auch das klinische Bild, in welchem vor der terminalen Verschlimmerung eine lange dauernde Remission bestanden hatte, anscheinend dafür, dass erst die kürzere Zeit vor dem Tode neuerlich aufgetretenen stärkeren Stenosebeschwerden auf das Mitergriffenwerden des kardialen Oesophagusabschnittes durch den Tumor zu beziehen waren, während seine schon vorher bestandene Ektasie und nunmehr auch anatomisch erkennbare Hypertrophie reflektorisch durch Kardiospasmus bedingt sein konnte, war doch immerhin das Bild nicht so eindeutig klar, um einen sicheren Schluss zu gestatten.

Eher schien dies in einem weiteren Fall zuzutreffen, welcher einen 67 jähr. Mann betraf, der im Anschluss an eine Cholezystektomie wegen Cholelithiasis und chronischer Cholezystitis an beginnender Bronchopneumonie gestorben war. Bei der Operation waren Bindegewebsadhäsionen zwischen Gallenblasengegend und Uebergang der Pars horiz. sup. des Duodenum in die Pars desc. getrennt worden und die Sektion (S.-P. Nr. 87/1922) liess hier noch eine geringe Verengerung desselben erkennen, die offenbar als Adhäsionsstriktur aufzufassen war. Während nun von hier bis zum Pylorus keine Erweiterung bestand, war dieser auffällig hypertrophisch, desgleichen die Wand

*) Mit Demonstrationen vorgetragen bei der 87. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Leipzig am 28. September 1922.

des stark dilatierten Magens (Demonstration), mithin eine deutliche Aehnlichkeit mit den Befunden der Harnblasendilatation und -hypertrophie bei Phimose. Eine unmittelbare anatomisch-mechanisch wirkende Ursache für den Zustand des Magens war hierbei nicht nachzuweisen und die Erklärung des Zustandekommens dieses Zustandes als Folge chronischen Pylorospasmus durch reflektorische Auslösung desselben naheliegend. Bei dieser Gelegenheit sei auf eine gleichsinnige Beobachtung und Erklärung durch Hensch (Zschr. f. Kinderhlkd. 1921, 31) aufmerksam gemacht.

Es bleibt aber immer noch die Frage zu erörtern, ob ein reflektorisch und genügend chronisch wirkender Sphinkterenspasmus möglich und erweisbar ist, um auf einen solchen die beschriebenen anatomischen Veränderungen zurückführen zu können. Da scheint nun folgender Fall eine ausreichende Antwort in bejahendem Sinn zu gestatten: Bei einem weiblichen, mit lumbosakraler Spina bifida geborenen Kinde war diese operiert worden. Der Heilungsverlauf hatte eine vorübergehende Störung durch Eiterung erfahren und in der Folge ging das Kind im Alter von 3½ Monaten unter nicht ganz klaren Erscheinungen zugrunde. Die Sektion (S.-P. Nr. 63/1922) deckte eine beiderseitige Hydropyonephrose auf mit Erweiterung der Ureteren und der hypertrophischen Harnblase (Demonstration), wobei auch wieder der Sphinkter deutlich hypertrophisch war, ohne Wegsamkeitshindernis in der Urethra. Im Operationsbereich des Lumbosakralmarkes fand sich dasselbe durch Narbengewebe in mehrere Teile aufgesplittert, mikroskopisch mit noch erkennbarer ehemals entzündlicher Natur des Prozesses. Es ist nun kaum fraglich, dass dieser, wohl im Wege des autonomen Systems, auf reflektorischer Nervenbahn zum Sphinkterspasmus mit folgender Hypertrophie usw. geführt haben musste. Auszuschliessen bleibt natürlich in diesem Fall wie in dem ersterwähnten mit der Phimose die Möglichkeit, dass es sich um kongenitale Hydronephrose gehandelt haben könnte, wie sie den Fällen von Saltykow (Verh. D. path. Ges. 13, 1909) zugrunde gelegen waren; dieselben wiesen jedoch Urethralstrikturen auf und unterscheiden sich dadurch zur Genüge von meinen Fällen, in welchen, wie erwähnt, Wegsamkeitshindernisse der Urethra fehlten. Der letztbeschriebene lässt auch ferner erkennen, dass wenige Wochen genügen, um durch den Sphinkterspasmus anatomische Folgeerscheinungen proximal von demselben zu zeitigen. Es bleibt zu erwägen, ob nicht auch gewisse Fälle von Hirschsprungschem Megakolon, bei denen anatomische Wegsamkeitshindernisse, wie Klappenbildung, Striktur usw., im terminalen Darmabschnitt nicht nachgewiesen werden können, gleichfalls einem, hier analen, Sphinkterspasmus ihre Entstehung verdanken, etwa im Zusammenhang mit einer Spina bifida occulta oder einer sonstigen reflektorisch den Spasmus bedingen könnenden Veränderung.

Reihen sich mithin die hier mitgeteilten Beobachtungen bezüglich des Zusammenhanges von Phimose und Hydronephrose den in dieser Versammlung von Gg. B. Gruber vorgetragenen Ausführungen gleichsinnig an, glaube ich, aus ihnen ein allgemeines Gesetz ableiten zu dürfen, welches besagt, dass peripher von den Sphinkteren des Magendarm- und Urogenitaltraktes gelegene anatomische Veränderungen und Zustände, ferner unmittelbar im Rückenmark, bzw. autonomen Nervensystem zur Geltung kommende Einwirkungen anatomischer Natur auf reflektorischem Wege zu chronischen Spasmen dieser Sphinkteren führen können; in weiterer Folge dieser Spasmen kann es zur Hypertrophie der betreffenden Sphinkteren sowie der proximal von ihnen gelegenen Abschnitte des Magendarm- bzw. Urogenitaltraktes und zur Dilatation derselben kommen mit den etwaigen anschliessenden anatomischen Veränderungen infolge Stagnation und Infektion ihres Inhaltes.

Zur Therapie der Stauungen in den unteren Extremitäten und ihrer Folgen.

(Varizen, Phlebitis, Thrombose, Unterschenkelgeschwür und Plattfuss)

Von Dr. Heinrich Fischer, Arzt in Wiesbaden.

In der allgemeinen Praxis spielen an den unteren Extremitäten die Stauungen von Blut und Lymphe mit ihren zahlreichen Folgen, den Varizen, Thrombosen, Phlebitiden, den vielen Dermatitiden, den gefürchteten Unterschenkelgeschwüren, der Elefantiasis und den nur zum Teil durch Stauungen verursachten Senkungen der Fussgewölbe, eine sehr grosse Rolle. Die landläufige Therapie erstrebt weniger durch Beseitigung der Ursache die Restitutio ad integrum als die Entfernung der Symptome und Beschwerden. Sie besteht meistens in Ruhigstellung und Hochlagerung der Unterschenkel, obwohl bekannt ist, dass dadurch die Neigung zur Thrombenbildung begünstigt wird. Andere Aerzte, von Celsus, Aetius, Delpech bis Trendelenburg und Scharff-Linser, suchen durch nicht immer gefahrlose und in ihren Dauererfolgen oft nicht befriedigende Operationen die erweiterte Vene zu veröden. Eine dritte Gruppe endlich wendet die Kompression mit Binden, Gummistrümpfen und Verbänden an, oft aber in so unzweckmässiger Form, dass kein Erfolg erzielt wird. Bei dieser Sachlage wandert der meist wenig bemittelte Kranke, wie ein Unglücklicher ohne Heimatsrecht, dem die Zuständigkeit von allen Seiten abgesprochen wird, vom Internisten zum Dermatologen, von diesem zum Chirurgen, bis sich ein Siechen- oder Versorgungshaus seiner erbarmt oder er in seiner meist nicht mit Glücksgütern gesegneten Familie hoffnungslos und lebensüberdrüssig dem Tode entgegenharrt.

Gegen diese fatale Crux quum medicorum tum aegrotorum habe ich durch eine verhältnismässig einfache, durchaus ungefährliche und dem Kranken keine Beschwerden, sondern meist sofort grosse Erleichterung verursachende Therapie in den letzten 37—38 Jahren in vielen Tausenden von Fällen recht erfreuliche Erfolge erzielt. Die Therapie besteht — ausser der in den einzelnen Fällen erforderlichen Lokal- oder auch Allgemeinbehandlung — in sehr fest, aber absolut gleichmässig fest angelegten Verbänden, welche die Venen- und Lymphklappen, die bei Stauungen infolge der Gefässerweiterungen nie vollständig schliessen, wieder zum Schlusse und damit zur Funktion bringen und die Thrombosen der grossen und kleinen Venen sowie die der Kapillaren, bisweilen sogar mit der Zeit die Phlebolithen zur Erweichung und Resorption führen.

Das Material, welches man für den Verband wählt, ist für die Wirkung ohne besonderen Belang, von der Technik des Verbandes hängt die ganze Wirkung ab. Für den Unterschenkel wähle ich, solange der Verband wegen der Abnahme der Schwellungen, oder bei Unterschenkelgeschwüren oder nässenden Ekzemen zur Beseitigung des Exsudates häufiger gewechselt werden muss, den von Unna vorgeschlagenen Zinkleimverband, nach Wegfall dieser Gründe und fast stets beim Oberschenkel zu Klebeverbänden die Klebrobinde von Teufel in Stuttgart, die Frakturabinde von Bender in Kaiserslautern, und, als diese zeitweise nicht zu haben waren, eine von C. Blank in Bonn eigens für mich hergestellte elastische poröse Pflasterbinde. Bei dem Zinkleimverband muss die Haut gegen den beim Trocknen hart und scharf werdenden oberen und unteren Rand des Verbandes durch untergelegte Wattestreifen sorgfältig geschützt werden; die meist scharfe Crista tibiae schütze ich gegen den Druck des Verbandes nicht, wie sonst üblich, durch auf sie aufgelegte Wattepolster, sondern durch auf der Aussenseite der Kante über den Musc. tibialis anticus gelegte, in Gaze fest eingewickelte Polsterwatte, auf der Innenseite durch auf den Knochen dick aufgelegte Wattestreifen, so dass die scharfe Kante in einer Rinne liegt und dem Verbanddruck gar nicht ausgesetzt wird.

Fuss- und Kniegelenk lasse ich, wenn möglich, um die Beweglichkeit nicht zu beeinträchtigen, vom Verbande frei, jedoch verbinde ich stets den ganzen Unterschenkel von oberhalb des Knöchels bis unterhalb des Wadenbeinköpfchens, um eine möglichst lange und ununterbrochene Reihe funktionierender Gefässklappen zu erzielen, die dann auf die distal liegende Teile als Saugpumpe, auf die proximalen als Druckpumpe wirken. Der während des Anlegens des Verbandes zuweilen rot oder blaurot gewordene Fuss erlangt nach einigen Schritten wieder seine normale Färbung, und die etwa vorhandene Schwellung schwindet nach längerem Gehen — eine unverkennbare Wirkung der wieder funktionierenden Gefässklappen.

Gleich nach der Anlegung des Verbandes muss der Kranke möglichst viel gehen, da bei jeder Muskelkontraktion und -verdickung die zwischen Verband und Gewebe eingeklemmten Gefässe ihren ganzen Inhalt, weil die Klappen wieder schliessen, zentralwärts entleeren müssen, so dass der Unterschenkel, der vor Anlegung des Verbandes beim Gehen bleischwer wurde, federleicht wird. Dagegen ist Stehen, besonders andauerndes Stehen möglichst zu vermeiden und führt leicht zu Schwellungen der unterhalb des Verbandes befindlichen Teile. Sitzen ist indifferent, jedoch muss man darauf achten, dass die Muskulatur des Oberschenkels und die in demselben verlaufenden Gefässe nicht vom Sitze oder von der Kante des Sitzes gedrückt werden, also man muss mittels eines kleinen Fussschemels die untere Extremität heben oder sich auf den Rand des Sitzes setzen, so dass nur der Sitzknorren gedrückt wird. Alle Einzelheiten der Technik können durch eine Beschreibung nicht wiedergegeben werden. Die Hauptsache ist, dass die Binden sehr fest, aber auch sehr gleichmässig angelegt werden, so fest als es möglich ist, ohne die arterielle Blutzufuhr zu beeinträchtigen. Nur wer an nichtentzündeten Varizen sich gründlich in die Technik eingearbeitet hat, darf daran denken, bei einer frischen Thrombophlebitis einen Gehverband anzulegen. Durch schlecht angelegte Verbände können die Kranken auf das Schwerste geschädigt werden.

Was erreicht man nun durch diese Verbände?

Die Varizen bilden sich durch die Verbände nur ausnahmsweise völlig zurück, und daher muss der Kranke, zumal wenn sein Beruf vieles Stehen erfordert, richtig konstruierte Gummistrümpfe tragen; ich verwende die Dr. Lehrichschen Kompressionsstrümpfe von Wilh. Böttger jun. in Apolda, welche nicht nur in der Breite, sondern auch in der Länge elastisch sind und deshalb nicht wie alle anderen nach kurzem Tragen die Zirkulation hemmende Querfalten bilden. Kranke, welche Binden richtig anzulegen verstehen, können zur Nachkur auch übersponnene poröse Gummibinden tragen.

Nur in ausserordentlich seltenen Ausnahmefällen kommt nach meiner Erfahrung statt der beschriebenen Therapie die Trendelenburgsche Operation oder eine ihrer Modifikationen oder die Linsersche Sublimatinjektion in Frage.

Unter den Folgen der Stauungen nimmt das Ulcus cruris der Zahl nach bei weitem die erste Stelle ein. Wenn nur ein Geschwür vorhanden ist, so suche ich nach dem Vorschlage von Unna die Ränder des Geschwüres einander möglichst zu nähern. Die doppelköpfige feuchte Steifgazebinde lege ich in der Höhe des Geschwürs diesem gegenüber dem mit Zinkleim bestrichenen Unterschenkel an, lasse die beiden Bindenköpfe über dem mit einem entsprechenden Wundpulver und mit Gaze und Watte bedeckten Geschwür kreuzen und ziehe mit ihnen die anklebende Haut von beiden Seiten fest nach dem Geschwür hin, so dass dieses möglichst schmit

förmig und die Vereinigung der Ränder beschleunigt wird. Ausserdem wird die durch die Hautspannung verursachte oder erhöhte Schmerzhaftigkeit beseitigt. Nach Bedeckung des Geschwürs wird die Binde nur einköpfig weitergeführt; eine zweite und unter Umständen eine dritte Binde verstärken den Verband, der noch mit einer elastischen Binde überdeckt wird. Nachdem so wie oben angegeben die Zirkulationsstörungen beseitigt sind, heilt bei gleichzeitiger Lokalbehandlung das Geschwür zuweilen so schnell, wie Geschwüre an anderen Körperteilen. Sogar Ulzera mit kallösen oder unterminierten Rändern pflegen ohne operativen Eingriff zu heilen.

Noch dankbarer ist die Behandlung von Phlebitiden, besonders in ganz frischen Fällen, welche ich bereits im Jahre 1910 in Heft 30 der „Medizinischen Klinik" unter dem Titel „Eine neue Therapie der Phlebitis" beschrieben habe. Richtiger hätte die Ueberschrift gelautet: „Die Therapie der Phlebitis", denn die bisherigen therapeutischen Massnahmen bezweckten durch Hoch- und Ruhiglagerung der erkrankten Extremitäten nur die Verhinderung einer Embolie, und zwar durch ungenügende und ungeeignete Mittel, da durch diese Therapie die Gefahr der Embolie wohl etwas vermindert aber durchaus nicht beseitigt wird, dagegen die Ausbreitung der Thrombophlebitis energisch befördert und durch Verwandlung der thrombosierten Venen in harte Stränge (narbenartige Veränderung der Thrombose) eine restitutio ad integrum fast unmöglich wird. Damit nicht während der Anlegung des Verbandes eine Embolie erfolgt, bilde ich noch vor der genauen Untersuchung zentral vom Thrombus über der Vene eine Hautfalte, lege einen kleinen Tupfer hinein, überbrücke die Falte mittelst eines sicher klebenden Heftpflasters — Germaniaplast — und gebe diesem „Sicherheitsstreifen" die erforderliche Spannung, indem ich die Haut ihm entgegenschiebe und ihn dann erst festklebe. Dann erst wird auch bei Fieber der Verband ganz ausserordentlich fest angelegt, am Unterschenkel ein Zinkleimverband, am Oberschenkel ein Pflasterverband, das Knie- und Fussgelenk wird möglichst immer ohne Verband gelassen und nur die entzündete Vene mit Thigenol und festspannendem Heftpflasterstreifen bedeckt. Der Sicherheitsstreifen wird stets mit in den Verband aufgenommen. Den Abschluss des Verbandes bildet eine elastische — eine Ideal- oder Diakonbinde. Nur bei Vereiterungen des Thrombus ist der Verband kontraindiziert: wenn sich die Thrombophlebitis bis über das Poupartsche Band hinaus in das Adomen erstreckt, so habe ich in 4 Fällen durch die von Dr. Schmitz in Bad Wildungen angegebene Renibusbinde (zu beziehen von L. Bors in Düsseldorf, Grabenstr. 10), welche den Unterleib elastisch umfasst, hochhält und trägt und nach meinen Erfahrungen auch bei Wanderniere und Enteroptose erstaunlich gut wirkt, vollen Erfolg erzielt. In diesen Fällen kann man jedoch leider nicht für den Nichteintritt der Embolie einstehen. Dagegen kann, wenn sich die Phlebitis am Unter- oder Oberschenkel befindet, nach Anlegung des enorm festen Verbandes nach meinen in über 2400 Fällen gesammelten Erfahrungen sich unmöglich ein Gerinnsel loslösen und eine Embolie verursachen. Durch stets wechselnden Druck auf die thrombosierte Stelle beim Gehen kommt es schnell zur Erweichung und Resorption, und in frischen Fällen ist in 10 bis längstens 14 Tagen die Restitutio ad integrum erreicht. Besteht bereits eine Vernarbung der Thromben, so dauert die Behandlung länger. Jeder Schritt ist für solche Kranke so wirksam, wie ein richtig geführter Massagestrich, aber ohne die Gefahr desselben.

Die obengenannten Pflasterverbände, die in einzelnen Fällen schon über zwei Jahre gelegen haben, und mit denen man nach Belieben Bäder nehmen kann, haben in der nach dem Kriege gelieferten Qualität häufig Ekzem verursacht, und für länger dauernde Kuren dürften daher die von Herrn Geheimrat Prof. Dr. Lange-München in orthopädischer Ausführung meiner Methode genial ersonnenen abnehmbaren Zelluloidtrikothülsen zu empfehlen sein.

Nach meiner Erfahrung braucht fast keiner von den vielen Tausenden, die durchschnittlich alljährlich allein in Deutschland an Embolie zugrunde gehen, bei Anwendung meiner Methode seiner Krankheit zu erliegen, niemand muss ihretwegen tage-, wochen-, monatelang oder noch länger regungslos in qualvoller Lage in Todesangst im Bett zubringen, er darf nicht länger liegen, als bis der Verband liegt, und kann dann nicht nur, sondern muss sofort nach Anlegung desselben gehen, sogar viel gehen, wenn auch, besonders anfangs, mit zeitweisen Unterbrechungen, und ist meistens in 14 Tagen wieder völlig hergestellt.

Die oft als unheilbar angesehenen Dermatitiden heilen unter gleichzeitiger örtlicher oder allgemeiner Behandlung mit dem Verbande — häufig auch, um eine regelmässig durchzuführende örtliche Behandlung nicht unmöglich zu machen, zeitweise ohne Verband — meist anstandslos. Elefantiasis in Verbindung mit Unterschenkelgeschwüren schwindet fast stets mit diesem. Nur 6 oder 7 isolierte, sehr schwere Fälle habe ich beobachtet; diese gingen unter enorm festen Verbänden, die auffallend gut ertragen wurden, sämtlich und zwar verhältnismässig schnell zurück.

Die häufigsten Formen der Senkung der Fussgewölbe — der Pes planus, Pes valgus und Pes plano-valgus —, welche man bei Stauungen in den Unterschenkeln so ungemein häufig beobachtet, weil diese Leiden nur durch vieles Stehen erworben werden und weil Zirkulationsstörungen eine schlechte Ernährung und dadurch die Erschlaffung der das Fussgewölbe tragenden Muskeln und Bänder verursachen, will ich, obgleich sie strenggenommen nicht zum Thema gehören, hier kurz mit Angabe der Technik beschreiben:

Ein auf sehr starkes Segelleinen gestrichener, von Carl Blank in Bonn nach meinen Angaben angefertigter, etwa 5 cm breiter Pflasterstreifen wird unterhalb des inneren Knöchels angelegt, über den Fussrücken zum äusseren Fussrand, dann unter der Fusssohle und unter der Kuppe des Fussgewölbes bei äusserster Supination des Fusses nach dem Unterschenkel und kreuzend mit dem Anfangsteile der Binde an diesem unter Meidung etwaiger Geschwüre oder Ekzeme senkrecht oder schräg, ja selbst etwas spiralförmig in der gerade sich findenden Richtung hinaufgeführt bis etwa 2 cm unterhalb der Höhe des Wadenbeinköpfchens. Der obere Rand, der sich leicht von der Haut löst, wird mit einem horizontalen gut gespannten Streifen Germaniaplast überklebt, und der Unterschenkel, damit der Streifen sich der Haut fest anlegt, mit einer Ideal- oder Diakonbinde fest umwickelt. Sowie der Kranke mit der ganzen Fusssohle auftritt, hebt sich das Fussgewölbe und wird vom Verband getragen, während bei der käuflichen Einlage das gedrückte Fussgewölbe statt Ferse und Fussballen den Körper trägt.

Die überdehnten Sehnen und Bänder werden dauernd, nicht wie bei der Einlage nur im Augenblick, wo der Kranke mit dem Fusse auftritt, entspannt und bilden sich daher mit der Zeit zur Norm zurück. Auch die Gelenkflächen der Fusswurzelknochen, welche sich in der fehlerhaften Stellung dieser entsprechend umgebildet hatten, nehmen, dauernd in die richtige Lage gebracht, ihre normalen Formen wieder an.

In etwa 14 Tagen hat sich das Fussgewölbe bedeutend gehoben und der Verband etwas gedehnt, so dass man bei Hebung des inneren Fussrandes eine Falte in den Verband machen kann. Unter diese Falte schiebe ich einen Spatel, ziehe über diesen mit einer Hakenpinzette die Falte an der Basis fest zusammen, lasse sie fest zusammennähen, schneide die Falte ab und lege über den Segeltuchstreifen noch einen zweiten, und der Verband kann, selbst wenn der Kranke allwöchentlich ein Vollbad nimmt, noch 6—8 Wochen liegen.

Unter diesem Verband oder nach einem zweiten oder dritten pflegt, natürlich nur bei den gewöhnlichen Formen des Plattfusses, Heilung einzutreten. Auch bei Distorsion des Fussgelenkes und Knöchelbruch leistet der Verband ausgezeichnete Dienste. Bei komplizierten Formen des Plattfusses, beim kontrakten oder gar knöchern-fixierten Plattfuss, beim Spreizfuss oder Pes transverso-planus ist eine z. T. sehr komplizierte orthopädische Behandlung, meist die Langesche Zelluloidstahldrahteinlage, angezeigt.

Mein Streben war, mit den einfachsten Mitteln das Möglichste ohne chirurgischen Eingriff und ohne Beihilfe einer mechanisch-orthopädischen Werkstätte zu erreichen, nach dem Ausspruche Hindenburgs: „Das Einfachste ist das Beste — aber auch — das Schwierigste."

Aus dem St. Petrus-Krankenhause zu Barmen.

Seitlicher d. h. wundferner Knopflochschlitz für Drainagen, besonders bei Gallensteinoperationen.

Von Dr. Hans Hans, Barmen.

Als ich noch Assistent bei Prof. Dreesmann in Köln war, machte ich auf Anregung meines Chefs Leichenversuche zum Herausleiten der galleableitenden Drains nach hinten, d. h. zum tiefsten Punkte der bettlägerigen Kranken. Meine Versuche führten zunächst zu keinem Ergebnis.

Soviel habe ich aus diesen Versuchen gelernt, dass ich später in eigener Praxis die Drains auch bei anderen Operationen aus Sonderöffnungen seitlich neben der eigentlichen Operationswunde herausleitete, die den tiefsten Punkt und die hier sich ansammelnden Sekrete auf möglichst hautnahem Wege der Schwere nach entleerten. So heilt die grosse Operations-Haut- und Muskelwunde trocken primär trotz Drainage nach einem seitlich gelegenen Knopfloch.

Bei meinem derzeitigen reicheren Gallensteinmaterial hier in Barmen hat dieses Prinzip sich besonders bei diesen Operationen sehr bewährt, so dass ich seine genaue Ausführungsart im einzelnen bekannt geben möchte, gleichzeitig auch als Beitrag zur Frage: „ideale oder vorsichtige Gallenblasenoperation".

Ein Hautschnitt zweiquerfingerbreit neben der Mittellinie vom Rippenbogen bis in Nabelhöhe durchtrennt gleichzeitig die äussere Faszie. Den rechtsseitigen Rektus schiebt man stumpf von der Linea alba nach rechts, wobei meist nur eine Inscriptio tendinea scharf abgelöst werden muss. Stumpfe Haken halten dann den Muskel seitlich, so dass auch die hintere Faszie mit Peritoneum daumenbreit neben der Mittellinie — zunächst nur in halber Hautschnittlänge — durchtrennt werden kann. Da aber die Schwierigkeiten der Operation meist in der Tiefe nach dem Pylorus zu liegen, so genügt auch für schwierigere Fälle gewöhnlich die Erweiterung nach oben, wo später ein sich vorlagernder Leberlappen und das unverletzt erhaltene Lig. teres hepat. einer Narbenbruchgefahr vorbeugen. Der Medianschnitt gestattet auch gute Kontrolle und ev. Operation am Magen und Jejunum.

Die sog. „ideale" Cholezystektomie umgehe ich nun in ihren grossen Gefahren dadurch, dass ich prinzipiell wohl die Hauptwunde — auch mit versenkten Seidenfäden — gänzlich schliesse, aber in jedem Falle eine Sicherheitsheberdrainage aus einem Knopflochschlitz zwei- bis dreiquerfingerbreit seitlich am rechten Rippenbogen herausleite.

Dadurch erreichte ich auch ebenso gut wie bei drainlosem Wundschluss, dass die Kranken nach 14 Tagen das Bett verlassen können, ältere Leute oft noch früher. Zur Drainage nehme ich einen dickwandigen Nélatonkatheter, bei starken Eiterungen kann man bis zu fingerdicken Schläuchen gehen. Nur in seltenen Fällen ist eine

Tamponade des Gallenblasenbettes mit schmalen Jodoformgazestreifen notwendig, der dann auch seitlich neben dem Drain herausgeleitet wird. Damit die Drainrohre sicher zum tiefsten Punkt hinführen, lasse ich die Zystikus- resp. Choledochus-Nahtfäden lang, ziehe einen Faden durch ein seitlich nahe der Spitze gelegenes Fenster im Drain hindurch und knote mit diesem Katgutfaden die Drainspitze am gefährdetsten Punkte in der Tiefe fest. Jetzt durchbohre ich mit einer Kornzange von innen nach aussen schräg Peritoneum und die Muskulatur mit ihren Faszien nahe dem rechten Rippenbogen, also drei Querfinger breit weiter nach rechts, und schneide die sich vorwölbende Haut knopflochschlitzartig ein, je nach Bedarf mit der Kornzange die Tiefenwunde durch Zug von oben nach unten erweiternd. Das Drainrohr wird noch mit einem Seidenfaden fest chirurgisch knotend unter leichter Einschnürung umschlungen (nicht durchstochen!), welcher Faden an dem Knopflochschlitz der äusseren Haut angenäht wird. Während der ersten zwei- bis dreimal 24 Stunden wird nun ständig leichte Heberdrainage von 20—30 cm Wasserhöhe ausgeführt unter Zwischenschalten eines kurzen Glasrohres zur Luftkontrolle. Das Ende des Gummirohres wird mit kleinem Glastrichter versehen und in ein weit offenes Sublimat-Wassergefäss geleitet. Wesentlich ist die Vorschrift, dass stets eine Klemme zur Hand sein muss. Diese soll eine zuverlässige Schwester, die mit dem Verfahren betraut ist, vor jeder Neufüllung des Schlauches anlegen, Ersatzkräfte dürfen dabei nicht in Tätigkeit treten. Ueberraschend ist hierbei die — auch bei völligem Tiefenverschluss — oft herauszuhebende Gallen- und Blutmenge, die offenbar meist aus dem Gallenblasenbett stammt, und die man bei der „idealen" Gallenblasenexstirpation dem Peritoneum zur Verdauung zugemutet hätte. Bei Choledochusdrainage leite ich zwei Rohre aus der Seitenöffnung heraus, das zweite Rohr kommt wieder in der Tiefe auf den Zystikusstumpf zu liegen. Bei nichtkomplizierten Fällen bleiben die Rohre 8 Tage liegen, bis dahin halten auch die Katgutfäden der Tiefe das Rohr fest. Eine Ausspülung der Tiefe durch das Rohr nehme ich nicht vor, es wird nur zur Ausheberung benützt.

Linea alba

Cystikusstumpf

Gez. von Dr. Paul Ortmann, Assistenzarzt aus Elberfeld.

Durch diese seitliche Heberung bleibt die Hauptwunde von allen Sekreten, besonders dem verdauenden Gallensekret, frei, und damit ist ihre Primaheilung meist gesichert. Das allgemein geübte Prinzip, die Drainage aus einer Wundecke herauszuleiten, sucht schon der Gefahr der fortgeleiteten Infektion zwischen die einzelnen Bauchwandschichten etc., wenigstens nach einer Seite hin, vorzubeugen, trotzdem sieht man oft, nicht nur bei Fasziennekrose, die Eiterbildung auf 10 und mehr Zentimeter in der ganzen Wundlänge von der Drainageöffnung aus fortgeleitet resp. durchgesickert. Diese Gefahr vermeidet der seitliche Knopflochschlitz sicher.

Aus dem Samariterhaus Heidelberg.
(Direktor: Prof. Dr. Werner.)

Das Scirrhosan.

Von Dr. Else Borchard.

Immer mehr häuften sich in der letzten Zeit die von Aerzten der Umgebung und Kranken an uns gestellten Anfragen, ob wir an unserer Klinik Erfahrungen mit Scirrhosan gesammelt hätten, denn im Publikum kursierten Gerüchte von fast ans Wunderbare grenzenden Heilungen. Geheilte Fälle gesehen hatte eigentlich niemand, doch wollte man mit Sicherheit gehört haben, dass eine Reihe von hoffnungslosen und von den Aerzten bereits aufgegebenen Kranken, auch Krebskranken, nach wenigen Spritzen Scirrhosan gebessert, schmerzfrei, lebensfreudig, sogar geheilt worden wären. Da wir von der Fabrik genügend Scirrhosan zur Verfügung gestellt bekommen hatten, so haben wir eine Anzahl von Kranken damit behandelt.

Das Scirrhosan ist ein auf Anregung von Dr. Mühlenbein in Renchen hergestelltes Präparat, das intramuskulär injiziert wird und eine Verbindung von Ameisensäure und Milchzucker in Methylenblaulösung darstellt. Aus den gleichen Komponenten werden durch verschiedene Prozentuierung noch zwei andere Mittel hergestellt: das Injektosan, das sich besonders bei Augenleiden bewährt haben soll — es hat seine Würdigung in der Münch. med. Wochenschr. vom 15. Dezember 1922 durch Prof. Dr. Schnaudigel gefunden — und das Gangliosan, dessen Wirkungsweite sich auf neuralgische, neuritische, rheumatische und arthritische Erkrankungen erstreckt, während das Anwendungsgebiet des Scirrhosan die malignen Neubildungen sind. Nach den von Dr. Mühlenbein gemachten Erfahrungen soll es „das Wachstum der Geschwulst hemmen, den allgemeinen körperlichen Zustand so weit bessern, dass die Ausbreitung der Metastasen verlangsamt wird und das Leben der Kranken beträchtlich verlängern mit dem Erfolge, dass sie ihrem Beruf wieder nachgehen können".

Wir haben in der Zeit vom Juli bis September vorigen Jahres im ganzen 14 Kranke mit Scirrhosan behandelt, und zwar haben wir in der Regel 12 Injektionen verabreicht, sind aber in einigen Fällen auch höher gegangen. Es handelte sich um 5 Uteruskarzinome, 2 Magenkarzinome, je 1 Karzinome der Mamma, des Kehlkopfs, der Tonsillen, des Duodenums und des Rektums; ausserdem 2 Sarkome, 1 des Ober- und 1 des Unterschenkels. Leider konnten wir bei keinem Kranken eine auffällige Besserung des Lokal- oder Allgemeinbefundes feststellen, resp. eine Besserung überhaupt, die abwich von dem zeitweisen Nachlassen der Beschwerden und der Hebung des Allgemeinzustandes, wie wir sie auch unter unserer üblichen Behandlung mit Radium und Röntgenstrahlen, die auch hier stets in Anwendung kamen, zu beobachten gewohnt sind. Auch in der Folgezeit unterschied sich das Befinden der Kranken in keiner Hinsicht von den uns bekannten Bildern. Unsere auf langjähriger Erfahrung mit anderen Methoden beruhenden Erwartungen betreffs des Erfolgs wurden niemals übertroffen. So liess sich irgendein Fortschritt gegen die Behandlung ohne Scirrhosaninjektionen in keinem Fall erkennen. 2 Kranke, der eine mit Larynx-, die andere mit Uteruskarzinom, kamen mit der Angabe zu uns, draussen 12 Scirrhosaninjektionen erhalten zu haben. Sie konnten über keinerlei Erfolg derselben berichten.

Nach diesen Erfahrungen haben wir die Behandlung mit Scirrhosaninjektionen als nutzlos wieder aufgegeben. Es wäre auch schwer zu verstehen, warum das Scirrhosan, dessen einzelne Bestandteile sämtlich vor länger als 10 Jahren an unserer Klinik ausgiebig und systematisch auf ihre Wirkung an malignen Neubildungen geprüft und als wirkungslos beiseite getan worden sind, in ihrer Vereinigung die Macht haben sollten, eine Umstimmung des Körpers hervorzurufen, die diesen in die Lage versetzt, den Kampf gegen diese Neubildungen siegreich zu bestehen.

Das Ektebin,

ein bewährtes Tuberkuloseheilmittel für den praktischen Arzt.

Von Dr. med. Neiss-Friedrichsdorf i. T.

Die Firma Merck-Darmstadt hat neuerdings zur Behandlung der Tuberkulose eine Salbe unter dem Namen „Ektebin" im Handel erscheinen lassen, die es verdient, von einem grossen Kreise praktischer Aerzte angewandt und geprüft zu werden. Das Prinzip der Salbe beruht darauf, dass das in ihr enthaltene konzentrierte Tuberkulin in die Haut eingerieben, zur Bildung von Antistoffen gegen das Tuberkulin führt. Gleichzeitig veranlasst das Tuberkulin eine Dermatitis und wirkt so als Schrittmacher für die ebenfalls in der Salbe enthaltenen abgetöteten, aber morphologisch und chemisch intakten Tuberkelbazillenleiber vom Typus humanus und bovinus, so dass diese infolge der reaktiven Entzündung in die tiefsten Schichten der Haut eindringen können! Man kann also durch diese für den praktischen Arzt äusserst einfache und ökonomische Applikationsweise das Heilmittel auf sämtliche Hautschichten einwirken lassen. Die Bazillenleiber werden in der Haut angegriffen, abgebaut und regen so als Partialantigene zur Bildung von Antikörpern gegen sämtliche Tuberkelbazillengifte an.

Ich wende das Ektebin in der Regel so an, dass ich neben den gebräuchlichen Arseninjektionen, Zuführung von Kieselsäure (als Silistren, Schachtelhalmtees etc.) wöchentlich eine Einreibung, abwechselnd Brust und Rücken, vornehme. Am 3. bis 4. Tage, oft noch später nach der Einreibung, tritt eine mehr minder heftige Dermatitis mit Knötchenbildung auf, und zwar nur bei solchen Kranken, bei denen irgendeine tuberkulöse Infektion vorliegt oder vorlag.

Diesen letzteren Umstand habe ich öfters zu differentialdiagnostischen Zwecken benutzen können. Beispiel:

Frl. Tr., Alter 23 Jahre, aus tuberkulöser Familie. An der rechten Lungenspitze ein alter, anscheinend gut vernarbter Spitzenprozess. In letzter Zeit starke Gewichtsabnahme ohne eigentlich ersichtlichen Grund. Da die peinliche Untersuchung der inneren Organe ohne krankhaften Befund blieb, kam differentialdiagnostisch nur Lungenerkrankung oder Wurmparasiten in Frage. Diagnostische Ektebinprobe negativ! Daraufhin Kur gegen Askariden, worauf sich eine Menge Askariden im Stuhle fanden und Kranke sich auffallend rasch erholte und zunahm!

Therapeutisch habe ich das Ektebin in der Praxis in zirka 1 Dutzend Fällen angewandt, die z. T. noch jetzt behandelt werden. Hier seien einige Fälle angeführt. Der älteste Fall liegt ½ Jahr zurück:

1. Frau H., 26 Jahre, aus tuberkulöser Familie, mit doppelseitiger Lungenspitzenaffektion und Bronchialdrüsenschwellung; voraufgegangene Arsenkur etc. ohne Erfolg. Nach 6 wöchiger Ektebinkur Hebung des Allgemeinbefindens, völliges Schwinden der subjektiven Beschwerden. Lungenspitzenprozess zum Stillstand gekommen; Gewichtszunahme 4 Pfd.

2. Kind W., 4 Jahre alt, auf beiden Augen Exazerbation von Hornhautnarben, von alter tuberkulöser Keratitis parenchymatosa tuberculosa herrührend. Halsdrüsenschwellung, krustöses Ekzem im Gesicht, den Gehörgängen, an Ohren und übrigem Körper, elendes Aussehen, Appetitlosigkeit, Bronchialatmen über den Lungen. Therapeutisch: In erster Linie Ektebineinreibungen, 6 Wochen Dauer: starke Zunahme des Appetits, Rückgang der

Hornhauterscheinungen, Verschwinden des Ausschlages, Lungen fast frei. Während der 12 wöchigen Nachbeobachtung zunehmende subjektive und objektive Besserung.

3. Frl. W., 20 Jahre, aus tuberkulös belasteter Familie; rechtsseitiger Lungenspitzenprozess; Gewichtsabnahme, Mattigkeit, Husten, Nachtschweisse. Trotz vieler Roborantien keine Besserung. 5 wöchige Arsen-Ektebinkur. Erhebliche Besserung des subjektiven Befindens, Gewichtszunahme 4 Pfd.! Frisches Aussehen. Mattigkeit verschwunden, ebenso Husten und Nachtschweisse.

Fassen wir zusammen, so kommen wir zu folgendem Ergebnis:

1. Wir besitzen in dem Ektebin ein für den praktischen Arzt äusserst wertvolles neues Heilmittel für leichtere und mittelschwere Fälle von Tuberkulose.
2. Das Mittel ist in seiner Anwendung einfach und ungefährlich. Es wurden nie unangenehme Herdreaktionen beobachtet.
3. Die reaktive Entzündung der Haut ist harmlos und wird vom Kranken gerne in Kauf genommen, da sie rasch und völlig abheilt.

Ueber Tuberkulinschädigung.

Von Prof. Franz Hamburger-Graz.

Tuberkulinschädigungen kommen zweifellos vor; darüber kann heute gar keine Frage mehr sein. Dass sie aber noch immer dadurch bewirkt werden, dass ganz sicherstehende Grundtatsachen der Tuberkulinpharmakologie nicht berücksichtigt werden und zwar sowohl in der Diagnose als auch in der Therapie, das ist etwas, was der Korrektur bedarf. Vor allen Dingen ist es immer wieder die Ausserachtlassung der von Löwenstein und Rappaport festgestellten Erscheinung der Sensibilisierung. Es wurde schon von verschiedenen Seiten, besonders auch von mir, seit weit mehr als 10 Jahren immer wieder betont, wie leicht eine Schädigung dadurch eintreten kann, dass man in grösseren Intervallen steigende Dosen von Tuberkulin einspritzt. So finden wir z. B. in der Arbeit von Neustadt und Stadelmann die Angabe, dass sie in 6 bis 12 tägigen Intervallen steigende Dosen von 1—3—5—7—9 mg Tuberkulin eingespritzt haben bis zum Auftreten einer richtigen Fieberreaktion. Das muss grundsätzlich als ein gefährlicher Fehler angesehen werden, denn man weiss heute seit langem, dass in eben diesen Zeitintervallen wiederholte Einspritzungen derselben Tuberkulindosis im Anfange keine Fieberreaktion zu machen brauchen, bei der 2., 3. oder 4. Anwendung können aber sehr beträchtliche, unangenehme Erscheinungen auftreten: Aufflammen von abgeheilten Lungenveränderungen mit länger dauernder Krankheit u. dgl.

Die Schäden, welche Neustadt und Stadelmann beobachtet haben, sind eben gerade durch die Nichtbeachtung des Sensibilisierungsgesetzes bedingt. Es ist zu wünschen, dass die Beachtung dieses Gesetzes bei Diagnose und Therapie Wissensgemeingut aller Ärzte ist, insonderheit derer, die sich mit Tuberkulin beschäftigen. Vielleicht könnte man sich einmal entschliessen, auf einem Tuberkulosetag die Grundgesetze der Tuberkulinpharmakologie einer allgemeinen Diskussion zu unterziehen und die Grundgesetze, die sich bei logischer Verwertung unserer derzeitigen Kenntnisse ergeben, festlegen. Ein solches Konzilium wäre gar nicht schlecht, um Schäden zu vermeiden und die notwendige Einheitlichkeit zu erzielen. Es wird deshalb noch immer nicht Orthodoxie oder Dogmatik auf diesem Wissensgebiet zu fürchten sein.

Literatur.

Löwenstein und Rappaport: D.m.W. 1904. — Neustadt und Stadelmann: Klin. Wschr. 1922, Nr. 4, S. 166. — F. Hamburger: An vielen Orten, besonders Tuberkulose des Kindesalters. 2. Aufl., 1912. D.m.W. 1920 Nr. 17.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Halle a. S. (Direktor: Geh. Med.-Rat Sellheim.)

Ergänzungen zur Erklärung der Achsendrehung innerer Organe, sowie der Drehung, Umschlingung und Verknotung der Nabelschnur.

(Zu den Bemerkungen von Schaetz in Nr. 43 zu meinem Aufsatz in Nr. 34 dieser Wochenschrift.)

Von Hugo Sellheim.

In Nr. 43 macht Schaetz einige „ergänzende Bemerkungen" zu meiner Arbeit „Erklärung der Achsendrehung innerer Organe, sowie der Drehung, Umschlingung und Verknotung der Nabelschnur" in Nr. 34 dieser Wochenschrift.

Die Ergänzungen betreffen:

1. Die Betonung der Bewirkung von Drehimpulsen auf drehbar gelagerte Gebilde durch ihr Zurückbleiben hinter einer begonnenen Körperdrehung infolge ihres Beharrungsvermögens in dem aufzugebenden Ruhezustand.
2. eine Bemängelung
   a) des Vergleiches eines drehbar gelagerten Gebildes im Körper mit dem beweglichen rohen Eiinhalt in der Schale, sowie
   b) des Vergleiches eines Eies mit rohem Inhalt und eines Eies mit gekochtem Inhalt mit einem zystischen und soliden Tumor und
   c) meiner Angabe: „Die vergleichende Untersuchung an den Eiern mit starrem, zähflüssigem und wässerigem Inhalt lässt erkennen, dass das Beharrungsvermögen im Sinne der um die Achse erteilten Bewegung am Tumor um so stärker in Erscheinung tritt, je dünnflüssiger der Inhalt ist."
   d) dass ich das Verhalten mehrkammeriger Zysten ausser acht gelassen habe.
3. die Erwähnung, dass auch bei Erschütterungen (Stoss, Sturz, Fall usw. immer kleine, sehr heftige Rotationen mit hereinspielen, die dann ebenfalls die von mir angedeuteten physikalischen Prinzipien wirksam machen können.

ad 1. Ich gebe ohne weiteres zu, dass bei einem drehbar gelagerten Gebilde im Körper nicht nur eine gleichsinnige Drehbewegung durch Beharren in einer angenommenen Drehbewegung des Körpers bei seiner Arretierung, sondern auch im Prinzip eine entgegengesetzte Drehbewegung durch das Zurückbleiben hinter der dem Körper erteilten Drehbewegung infolge des Beharrungsvermögens in dem seitherigen Ruhezustand beim Auftreten der Körperbewegungen erfolgen kann. Als Zeugen habe ich in der von Schaetz behandelten Arbeit, um das Prinzip der Uebertragung von Drehbewegungen des Körpers klarzumachen, selbst den Fall aufgeführt, in welchem zuerst beim Beginne der Körperbewegung diese rückläufige Bewegung des Tumors sich bemerkbar macht, dann Tumor und Körper mit der gleichen Geschwindigkeit zusammen sich vorwärts drehen und zuletzt bei der Arretierung die Geschwulst gegenüber dem zum Stillstand gelangten Körper sich noch weiter vorwärts dreht, also die ursprüngliche Rückwärtsbewegung in die Vorwärtsbewegung umschlägt. Ich schrieb:

„Der Vorgang der Stieltorsion lässt sich am besten am Beispiel des Tanzens klarmachen. Tanzt die Kranke rechts herum, so wird infolge des ‚Beharrungsvermögens' im einmal erreichten Ruhezustand (Trägheitsvermögen) zunächst der Tumor etwas hinter der Drehung des Körpers zurückbleiben. Dann aber wird er die Drehung des Körpers mitmachen. Beim Aufhören des Tanzes — ebenso beim Aufhören jeder anderen Drehbewegung — wird der Körper im ganzen stillgestellt. Die Drehbewegung des Tumors geht aber wegen des Beharrungsvermögens in Richtung der ihm einmal erteilten Rechtsbewegung weiter und torquiert den Stiel rechts herum."

Ein anderes Vorkommen wenigstens von Andeutungen der anfänglichen rückläufigen Bewegung, bevor die vorwärtsläufige Drehung einsetzt, habe ich in meiner ausführlichen Arbeit, die demnächst im Archiv für Gynäkologie erscheint, bei dem Experiment, welches die Uebertragung der Drehimpulse auf einen in einem Glasgefäss in Salzwasser schwimmenden Fötus und seine Nabelschnur zeigt, erwähnt.

An gleicher Stelle schrieb ich auch:

„Sehen wir uns schliesslich um, ob das Prinzip der Uebertragung von Drehbewegungen des Körpers auf innere Teile schon anderweitig Anerkennung gefunden hat, so stossen wir auf einen überzeugenden Vorgang in der Physiologie. Die Uebertragung spielt in der Funktion der flüssigkeitserfüllten Bogengänge des Ohrlabyrinths als Sinnesorgan für das Gleichgewicht eine längst anerkannte und jüngst aufs neue bewiesene Rolle. Dort wird mit Strömungen entgegen der Drehrichtung des Körpers im Beginne der Bewegung und mit Strömungen im Sinne des Beharrens in der angenommenen Drehrichtung beim Aufhören der Körperdrehung gerechnet.

In den Ampullen der Bogengänge des Labyrinthes befindet sich, von der Endolymphe umspült, das mit langen, biegsamen Wimperhaaren ausgestattete Sinnesepithel, welches die Empfindung für die Kopfdrehung und die Reflexe der Augenmuskeln vermitteln soll. Man macht die Annahme, dass jede Verbiegung der Sinneshaare in den Ampullen die Empfindung einer Kopfdrehung in dem dieser Biegung entgegengesetzten Sinne bewirke und ein Augenschwanken (Nystagmus) — nach der schnelleren Komponente bestimmt! — nach der entgegengesetzten Richtung im Gefolge hat.

Bei jeder Drehbewegung des Kopfes rechts herum bleibt der endolymphatische Inhalt desjenigen horizontalen Bogenganges, in dessen Ebene die Drehung erfolgt, infolge der Trägheit zunächst etwas hinter der Drehung der Labyrinthwand zurück. Es tritt eine Strömung der Endolymphe linksherum ein, die im Anfang der Drehung eine Abbiegung der Sinneshaare in der Ampulle linksherum, und damit die Empfindung einer Drehung rechtsherum und eine rechtsgerichtete Augenschwankung hervorruft.

Diese Erscheinung dauert so lange an, als der Kopf und damit der Bogengang als Ganzes eine Beschleunigung seiner Drehbewegung rechtsherum erfährt. Sehr bald, nachdem die Drehbewegung rechtsherum eine gleichförmige geworden ist, muss im Innern der Kanäle Ruhe herrschen. Wand und Inhalt bewegen sich mit gleicher Geschwindigkeit und ohne gegenseitige Verschiebung. Die linksherum verbogenen Sinneshaare der Ampulle werden dann in ihre Ruhelage zurückkehren. Damit wird die Drehbewegung rechtsherum, sobald sie gleichförmig geworden ist, überhaupt nicht mehr als solche empfunden und das Augenschwanken hört auf.

Beim plötzlichen Anhalten der Drehbewegung des Kopfes rechtsherum muss die Endolymphe die ihr mitgeteilte Drehbewegung rechtsherum noch eine Zeitlang fortsetzen und diese Strömung wird die Sinneshaare rechtsherum abbiegen. Daraus entsteht die Empfindung der gegensinnigen Bewegung des Kopfes, also der Drehung linksherum; und linksgerichtetes Augenschwanken macht sich geltend.

Die Untersuchungen von Barany, welche bei den durch Erwärmen und Abkühlen der Bogengangsflüssigkeit experimentell erzeugten Strömungen übereinstimmende Erscheinungen hervorbrachten wie die durch das Beharrungsvermögen vermittelten Strömungen, haben den Beweis geliefert, dass in der Tat das Beharrungsvermögen in dem angenommenen Sinn in Erscheinung tritt.

Ich bin auf diese Verhältnisse hier etwas weiter eingegangen, weil es eine bessere Illustration von dem, was ich über das Verhar-

rungsvermögen vorgebracht, und Schaetz ergänzen will, als Beispiel 1 und 3 gar nicht gibt.

Das gilt wenigstens von dem Prinzip. Von diesem Prinzip, in dem wir beide, soweit ich sehe, einig sind, weichen aber die drei typischen Beispiele, fester Tumor, wassererfüllte Zyste und Frucht im Fruchtwasser in einer für die bei ihnen vorgefundene Anordnung charakteristischen und aus dem Verhältnis der zueinander in Beziehung tretenden drei Kräfte, äussere Drehkraft, Beharrungsvermögen und Reibung, berechenbaren Art in Wirklichkeit gradweise ab.

1. Fester Tumor.
   a) Beim Beginnen einer Körperdrehung dreht sich ein fester Tumor in der Regel deshalb kaum oder nicht relativ zur Rumpfwand rückwärts, weil der mittels der Reibung zwischen Rumpfwand und Geschwulstwand übertragene vorwärtsbefördernde Antrieb sich grösser erweist als das Beharrungsbestreben des Tumors in seinem Ruhezustande im Sinne eines Zurückbleibens hinter der Körperdrehung.
   b) Beim Sistieren einer Körperdrehung zeigt ein fester Tumor auch höchstens nur geringe Tendenz, in Richtung der angenommenen Drehung relativ zur Rumpfwand weiter zu fahren, weil die lebendige Kraft des einheitlichen Beharrungsvermögens in der angenommenen Drehbewegung die bremsende Wirkung der Reibung zwischen Rumpfwand und Geschwulstwand nicht oder kaum übertrifft.
2. Zyste.
   a) Beim Beginnen einer Körperdrehung wird die Zystenwand von der Rumpfwand ohne wesentliche Gegendrehung relativ zur Rumpfwand mitgenommen, weil die durch breite mechanische Berührung entstandene Reibung zwischen äusserer Zystenfläche und Rumpfwand sich grösser erweist als die Reibung der inneren Zystenfläche an dem vermöge seines Beharrungsbestrebens im Ruhezustand an seinem Platze verharrenden flüssigen Zysteninhaltes. Es dreht sich somit die Rumpfwand und die mit ihr gehenden Zystenwand (nebst einer der Zystenwand unmittelbar anliegenden Flüssigkeitsschicht) an dem zunächst stehenbleibenden Wasser vorbei herum.
   b) Beim Sistieren einer Körperdrehung zeigt die Zystenwand eine sehr starke Tendenz, mit dem Beharrungsbestreben des flüssigen Inhaltes im angenommenen Bewegungszustande weiter zu drehen, sofern die mittels innerer Reibung zwischen flüssigem Inhalt und Zystenwand übertragene, mächtige, treibende, lebendige Kraft des Beharrungsvermögens des flüssigen Inhaltes grösser ist als die bremsende Wirkung der Reibung zwischen Rumpfwand und äusserer Zystenfläche. Es schiesst also das im Schwung befindliche Wasser und mit ihm die mitgenommene Zystenwand an der stehenbleibenden Rumpfwand vorbei.
3. Frucht im Fruchtwasser.
   a) Beim Beginne einer Mutterdrehung wird die Frucht im Fruchtwasser von der Fruchthalterwand ohne wesentliche Gegendrehung relativ zur Fruchthalterwand mitgenommen, sofern der mittels Kontaktreibung von der Fruchthalterwand auf die Frucht übertragene vorwärtstreibende Schub des Mutterkörpers dem mittels Gegendruck des stehenbleibenden Fruchtwassers auf den Fötus übertragenen Beharrungsvermögen des Wassers im Ruhezustand überlegen ist. Es drehen sich also Fruchthalterwand mit der ihr in Kontaktreibung anliegenden Frucht mit einem Teile mitgerissenen Fruchtwassers um das zunächst stehenbleibende übrige Fruchtwasser herum.
   b) Beim Sistieren einer Mutterdrehung hat die aus ihrer Kontaktreibung an der Fruchthalterwand mittlerweile losgeschwungene und damit der Fruchtwasserströmung preisgegebene Frucht mit ihrem eigenen Beharrungsvermögen im Bewegungszustande, unterstützt von dem mächtigen Beharrungsvermögen des Fruchtkwassers im Bewegungszustande das Bestreben, kräftig weiter zu drehen. Dieser doppelte Trieb vorwärts ist der von der Fruchthalterwand auf das Fruchtwasser und durch dieses auf den Fötus in geringstem Grade übertragenen, hemmenden Einwirkung des arretierenden Mutterkörpers weit überlegen. Es schiesst also jetzt das Fruchtwasser mit dem mitschwingenden Fötus an der stehenbleibenden Fruchtwasserwand vorbei.

An der sachlichen Uebereinstimmung zwischen Schaetz und mir dürfte die verschiedene Ausdrucksweise nichts ändern. Ich habe gesagt, dass die Art des Beharrungsvermögens erst im aufzugebenden Ruhezustand, dann im eingenommenen Bewegungszustand die Drehrichtung bestimmt, während Schaetz dafür die Fassung wählt: „Das Verhältnis der Geschwindigkeitsänderung bei Beginn und am Ende einer Drehbewegung (der zeitliche Ablauf ihrer Winkelgeschwindigkeit) und ihre absolute Grösse bestimmt die Art der Achsendrehung (des Kerns).“ Ich gebe zu, dass die Einkleidung von Schaetz vom Standpunkt des Physikers aus vielleicht zünftiger ist. Meine liegt vielleicht dem Laienverständnis näher. Und das ist auch etwas wert, wenn man einem erweiterten Leserkreis etwas klarmachen will.

Vielleicht empfiehlt sich aber doch eine Formulierung, welche sowohl den Physiker befriedigt, als auch dem Laienverständnis leicht zugänglich ist. Sie dürfte nach meiner Ansicht etwa folgendermassen lauten: Die Torsion wird erschwert, weil das vom Körper ausgeübte Drehmoment und Trägheitsmoment des in Drehung versetzten Systemes — bzw. die lebendige Kraft der Rotationsbewegung des in Drehung versetzten Systemes — durch die Reibung miteinander verkoppelt sind.

Die Festigkeit der Koppelung hängt ab:

1. von der Natur der sich reibenden Medien,
2. von der Differenz der Winkelbeschleunigung der äusseren Kraft und des in Drehung versetzten Systemes.

Je grösser diese Differenz ist, um so schwächer ist die Koppelung. Wird nun die Koppelung zu schwach, so tritt eine Torsion ein. Der Gesamteffekt der Torsion ergibt sich aus der algebraischen Summe der während der Zeit eingetretenen Torsionen.

Ich glaube, die angeführten Beispiele und Erörterungen dürften genügen, um zu zeigen, dass mir die Möglichkeit der Uebertragung von Drehimpulsen auf drehbar gelagerte Gebilde durch Zurückbleiben hinter einer begonnenen Körperdrehung infolge ihres Beharrungsvermögens in dem aufzugebenden Ruhestand nicht entgangen ist. Nur schien mir bei meinen praktischen Versuchen und klinischen Beobachtungen das Beharren in der erteilten Bewegung gegenüber dem Beharren in dem aufzugebenden Ruhezustand zu überwiegen. Mit anderen Worten, die Drehung des drehbar gelagerten Gebildes entgegen der Richtung der Körperdrehung trat gegenüber der Drehung in der Richtung der Körperdrehung so weit zurück, dass ich ihr eine geringere praktische Bedeutung beilegen zu dürfen glaubte.

Die Ursache für dieses eigenartige Verhalten drehbar gelagerter Gebilde sehe ich zunächst in folgendem: Entsprechend dem üblichen jäheren Uebergange aus der Bewegung zur Ruhe beim Sistieren einer Körperdrehung als von der Ruhe zur Bewegung beim Beginne einer Körperdrehung (man denke z. B. an die Kehrtwendung, an Tanzen, an Mäh-, Säh- und Kehrbewegungen) übertrifft die endgültige vorwärtsläufige Drehung des drehbar gelagerten Gebildes beim Sistieren der Körperdrehung die anfängliche rückwärtsläufige Drehung des drehbar gelagerten Gebildes relativ zur Rumpfwand beim Beginne der Rumpfdrehung.

Ob bei den komplizierten Verpackungsverhältnissen der Tumoren im Bauchraume noch ein besonderer Unterschied im Grade der Festlegung beim Beginne der Körperdrehung und beim Sistieren der Körperdrehung, also im Anfange etwa eine festere Koppelung und am Ende eine lockere Koppelung besteht, und mit zur Erklärung des Ueberschusses von Torsion beim Aufhören einer Rumpfdrehung herangezogen werden kann, mag zunächst nur angedeutet werden. Jedenfalls ist Tatsache, dass unter den Bedingungen, wie wir sie uns nach der Untersuchung einfacherer Beispiele am lebenden Körper vorstellen müssen, die vorwärtsläufige, endgültige Torsion bei weitem überwiegt und sogar so gut wie allein in Erscheinung tritt.

Es ist aber zweifellos richtig, wenn Schaetz vom theoretischen Standpunkte aus auf die Drehung des drehbar gelagerten Gebildes entgegen der Körperdrehung Gewicht legt. Auch hier handelt es sich um eine Form des Beharrungsvermögens und auch hier dürfte das Verhältnis von Drehimpuls (im Sinne des Beharrungsvermögens) zur Drehhemmung (Reibung usw.) entscheiden, was geschieht: ob sich der Tumor zum Körper dreht oder in einem ungedrehten Verhältnis bleibt. Alles kommt schliesslich auf die Versuchsanordnung an. Langsames Anlassen und rasche Arretierung mögen nach der theoretischen Berechnung mehr das Beharren in der erteilten Bewegung, also Drehung des drehbaren Gebildes im Sinne der Körperdrehung, und plötzliches Anlassen mit langsamem Ausschwingen mehr das Beharren im aufzugebenden Ruhezustand, also Drehung des drehbaren Gebildes entgegen dem Sinne der Körperdrehung bewirken. Bei gleicher Stärke der einander entgegengesetzten Drehimpulse ist vielleicht die vorwärtsdrehende Bewegung imstande, bei der Arretierung die durch die rückwärts drehende Bewegung beim Anlassen bewirkte Torsion wieder aufzuheben, so dass das Resultat in bezug auf die definitive Stieldrehung gleich Null ist.

Ich gebe Schaetz auch vollkommen recht, wenn er der Ansicht ist, dass durch die Berücksichtigung der rückläufigen Drehung drehbar gelagerter Gebilde der Kompliziertheit der Bewegungsvorgänge weiterhin[1]) Rechnung getragen werden kann. Ich glaube aber, dass es mir jetzt schon gelungen ist, selbst die kompliziertesten Formen der Nabelschnur, das Vorkommen von bald links, bald rechts gedrehten, in Abwechslung mit glatten Stücken an ein und demselben Exemplar, auch ohne auf rückläufige Drehbewegungen zurückgreifen zu müssen, zu erklären.

Meine Neigung, in dem Beharren in der übertragenen Drehbewegung die Hauptkraft für die Bewirkung der Stieltorsion usw. zu sehen, stammt vor allen Dingen daher, dass es mir möglich war, ihre Wirksamkeit klinisch zu beobachten. Drehreife, vorher sicher ungedrehte Eierstockszysten drehten ihre Stiele im Sinne der Körperdrehung rechts herum und links herum, wie man es wünschte. Für das Beharren in dem angenommenen Bewegungszustande habe ich also bei der Stieltorison den klinischen Beweis erbringen können. Für das Beharren in dem aufzugebenden Ruhezustand steht er noch aus. Ich habe aber keinen Grund, daran zu zweifeln, dass er noch

---

[1]) Von mir gesperrt gedruckt.

iber kurz oder lang da oder dort erbracht werden mag, sobald die Bedingungen dafür erfüllt sind.

ad 2a. Ich wollte meine Theorie von der Uebertragung von Körperdrehung auf drehbar gelagerte Gebilde vor einem grösseren Zuhörerkreise durch eine Analogiebildung überzeugend gestalten. Zum Vergleich wählte ich das Experiment mit dem gekochten und rohen Ei. Das rohe Ei mit drehbar gelagertem Inhalt wirbelt im Gegensatz zum gekochten nach erfolgter Arretierung weiter. Ich glaube, man kann die Uebertragung eines Drehimpulses auf drehbar gelagerten Inhalt im Prinzip nicht leicht deutlicher machen.

ad 2b. Auch an dem Vergleich des Eies mit gekochtem und des Eies mit rohem Inhalt mit einem soliden und zystischen Tumor dürfte nicht viel auszusetzen sein. Der Vergleich hinkt natürlich, wie jeder andere auch. Ich folgerte: Der zystische Tumor, ebenso wie das rohe Ei, dreht sich nach der Arretierung nachhaltiger als der solide Tumor und das gekochte Ei.

Die Ausstellung von S c h a e t z „das physikalische Verhalten eines flüssigen Mediums kann aber gemeinhin nicht identifiziert werden mit dem einer, Flüssigkeit enthaltenden Gewebsmasse" trifft mich nicht. Ich wollte ja gerade zeigen, dass sich ein flüssigkeiterfüllter = zystischer Tumor ganz anders verhält, als eine flüssigkeitenthaltende Gewebsmasse = solider Tumor. Das dürfte mir gerade durch das Eiexperiment auch gelungen sein.

Ebensowenig berührt mich die Annahme von S c h a e t z: „Die Rotation des Inhaltes bezeichnet noch lange keine Rotation des ganzen Tumors, d e n n d u r c h n i c h t s i s t b e w i e s e n[2]), dass die Reibung dieser serösen Flüssigkeit an der inneren Tumorwand grösser ist als die Reibung der Tumorfläche an seiner Umgebung; und erst dann könnte eine Dislokation des Tumors eintreten."

In der Tat ist durch meine Untersuchungen bewiesen, dass u n t e r U m s t ä n d e n der Drehimpuls über die Drehhemmung siegt: siehe Drehung des rohen Eies und wassererfüllten Eies nach der Arretierung der Eischale und siehe tatsächliche Drehung von Eierstockszysten in der gewünschten Richtung der Körperdrehung nach der Arretierung des Körpers.

Ich habe der am Schlusse meines Aufsatzes in dieser Wochenschrift erwähnten Beobachtung der Uebertragung von Körperdrehung rechts herum auf eine Eierstockszyste rechts herum, einen Fall von Uebertragung von Körperdrehung links herum auf eine Eierstockszyste links herum hinzufügen. Eine eingehende Beschreibung der beiden Fälle von Stieldrehung im voraus berechneten Sinne findet sich in meinem Aufsatz „Zu den Ausstellungen von P u l v e r m a c h e r an der Uebertragung von Drehimpulsen auf drehbar gelagerte Teile" usw. im Zentralblatt für Gynäkologie.

Dass u n t e r a n d e r e n U m s t ä n d e n, um mit S c h a e t z zu reden, „die innere Reibung der serösen Flüssigkeit an der inneren Tumorwand kleiner sein mag, als die Reibung der Tumoraussenfläche an seiner Umgebung", stelle ich gar nicht in Abrede. Ich bin für beide Fälle gerüstet. Schrieb ich doch:

„Wenn schon bei den Eierstockszysten, nachdem sie „drehreif" geworden sind, kürzere oder längere Zeit verstreicht, bis Achsendrehung eintritt, so sehen wir, dass dieses Ereignis bei anderen Gebilden unter im übrigen erfüllten Bedingungen noch länger auf sich warten lässt oder ganz ausbleibt. Wir müssen daher der Vollständigkeit halber auch die Gegenseite des Problems der Achsendrehung, nämlich d i e S c h u t z m i t t e l d e s O r g a n i s m u s g e g e n A c h s e n d r e h u n g, ins Auge fassen.

Die Drehung wird erschwert, weil der treibenden Kraft im Sinne des Beharrens in einer vom Körper übertragenen Drehbewegung eine hemmende Kraft gegenübersteht, die Reibung, welche das drehbar gelagerte Gebilde in einem engen Lager festhält. Das V e r h ä l t n i s von Drehimpuls zur Drehhemmung entscheidet, ob im gegebenen Falle eine Achsendrehung erfolgt oder ausbleibt. Hierbei spielt die elastische Verpackung der Eingeweide im Bauche eine Rolle.

Darauf soll von mir, der ich mich über diese Dinge andernorts hinlänglich ausgelassen habe, hier nicht weiter eingegangen werden. Es genügt an dieser Stelle, darauf hinzuweisen, dass in der eigentümlichen lebendigen Art des Zusammenschlusses und der Zusammenarbeit von Bauchwandtonus und Eingeweideturgor eine weitgehende Sicherung gegen das Beharren der Eingeweide in übertragbaren Drehbewegungen besteht, die freilich durchbrochen wird, sobald das Verhältnis von Drehimpuls zur Drehhemmung sich aus irgendeinem Grunde zugunsten des ersteren verschiebt.

Mit dem Schwanken des Verhältnisses von Drehimpuls zur Drehhemmung im wechselvollen Leben des Menschen lassen sich alle Fälle ungezwungen erklären: Sowohl das Eintreten der Achsendrehung als auch das Ausbleiben bei an sich drehreifen Gebilden."

ad 2c. Meine Angabe: „Die vergleichende Untersuchung an den Eiern mit starrem, zähflüssigem und wässrigem Inhalt lässt erkennen, dass das Beharrungsvermögen im Sinne der um die Achse erteilten Bewegung am Tumor um so stärker in Erscheinung tritt, je dünnflüssiger der Inhalt ist", habe ich zunächst durch den Vergleich von rohen Eiern mit Eiern mit wässrigem Inhalt zu beweisen gesucht. Ich gebe nach erneuten Untersuchungen gerne zu, dass es bei Füllung von Eiern mit natürlichem rohen Inhalt, Wasser und Oel, nicht ganz leicht ist — sofern die Versuche aus freier Hand gemacht werden müssen —, mathematisch exakt den G r a d festzustellen, in welchem der in bei allen Substanzen an sich ziemlich dünnflüssige Inhalt längere oder kürzere Zeit weiterdreht. Die Richtigkeit des P r i n z i p s kann aber jeder leicht und ohne viel Geld nachprüfen. Man braucht nur Medien mit deutlichen Unterschieden im Grade der Flüssigkeit", z. B. Wasser mit zähflüssigem Sirup, zu vergleichen. Dann ist gar kein Zweifel darüber, dass das wassererfüllte, in Schwung versetzte Ei n a c h e i n g e t r e t e n e r A r r e t i e r u n g sich viel länger dreht als das mit Sirup erfüllte, denn das erstere dreht sich noch etwa eine viertel bis eine halbe Minute, das letztere bleibt gleich nach der Arretierung liegen.

Die „Dichte" spielt also zweifellos eine Rolle, aber in diesem Falle (Weiterschwingen n a c h A r r e t i e r u n g) eine u m g e k e h r t e als S c h a e t z meint. Er denkt zweifellos an die Einwirkung der Dichte beim u n g e s t ö r t e n Ausschwingen eines in Drehung versetzten Körpers.

D a m i t verhält es sich freilich anders. Auch das ist mit den einfachsten Mitteln: mit einem gekochten und einem rohen Ei, nachzuweisen. Wir lassen ein gekochtes Ei von einer leicht geneigten schiefen Ebene (etwa einem Buchdeckel) auf eine horizontale Ebene (Tisch) abrollen. Das gekochte Ei schlägt etwa einen Viertelkreis, der so gerichtet ist, dass das spitze Ende des Eies hineinsicht. Das rohe Ei beschreibt auch einen Viertelkreis, aber von nur etwa halb so grossem Radius. Der Weg des rohen Eies ist also etwa nur halb so lang oder noch kürzer als der des gekochten Eies. Beim B e g i n n e n einer Drehbewegung und dem u n g e s t ö r t e n A u s s c h w i n g e n l a s s e n sehen wir also bei dem flüssigkeitserfüllten Tumor deutlich eine innere Kraft am Werke, welche der vorwärtsläufigen Drehbewegung entgegenarbeitet, sie verzögert. Diese Kraft ist das Beharrungsvermögen des flüssigen Inhaltes in seinem Ruhezustand.

Nach dieser Erörterung scheint also das „Versehen" im vorliegenden Falle nicht mir, sondern S c h a e t z unterlaufen zu sein.

Im übrigen dürfte es genügen, festzustellen, dass der Vergleich des gekochten mit dem rohen Ei für meine Zwecke vollauf ausgereicht hätte. Ich würde dann geschrieben haben statt: „Dass die Torsion um so leichter stattfindet, j e f l ü s s i g e r d e r T u m o r i n h a l t i s t", „dass die Torsion um so leichter stattfindet, w e n n d e r T u m o r i n h a l t f l ü s s i g i s t". Das hätte an dem Sinne nicht das geringste geändert, denn es handelt sich um die Behauptung, dass Zysten mehr zur Drehung neigen, als solide Tumoren.

ad 2d. Auch an dem Problem der mehrkammerigen Zysten bin ich nicht vorübergegangen. In meiner ausführlichen Abhandlung sagte ich:

„Schliesslich dürfte der Bau der Geschwulst von Einfluss sein. In einkammerigen Zysten wird der Inhalt im ganzen und ungehemmt in wirbelnde Bewegung versetzt. Abkammerungen wirken bis zu einem gewissen Grade auf die Flüssigkeitsbewegung störend. Wenn neben kleineren ein grosser Hohlraum vorhanden ist, wird in ihm die Flüssigkeitsbewegung besonders stark auftreten. Zwischen festen und mit Flüssigkeit gefüllten Partien wird freilich kein grosser Unterschied im Gewicht zugunsten der festeren Partien sein, dagegen überwiegt in den zystischen Abschnitten die Beharrlichkeit, nach dem Anhalten des Rumpfes in der erteilten Bewegung fortzufahren" usw.

Ich gewinne den Eindruck, als ob S c h a e t z zu dem Vermögen der Eierstockszysten, in übertragener Drehung zu verharren, doch noch nicht das richtige Zutrauen hat, wenn er glaubt, womöglich noch eine Erleichterung der Drehung durch Aszites hinzunehmen zu müssen. In meinen Fällen, in welchen die Tumoren sich planmässig rechts herum und links herum drehten, war nicht nur keine Erleichterung durch Anwesenheit von Aszites vorhanden, sondern die Bedingungen für die Achsendrehung erschienen durch die Gestalt des Tumors und die relative Straffheit der Bauchdecken eher erschwert. Auch bestand die erste Zyste aus 2—3 grossen Kammern, von welchen die eine bedeutend überwog. Die zweite Zyste war in der Hauptsache einkammerig.

ad 3. Dass Erschütterungen (Stoss, Sturz, Fall usw.) mit unserem Thema zu tun haben, gab ich in meiner Arbeit „Erklärung, Verschlingung und Verknotung der Nabelschnur" (in Nr. 44 Zbl. f. Gyn. 1922) an, wo ich eine Untersuchung der mit der Uebertragung von Drehimpulsen auf den Uterusinhalt zum Zustandebringen von Nabelschnurdeformitäten etwa in Konkurrenz tretenden Kräfte vorgenommen habe. Ich bemerkte dort u. a.:

„Neben der Uebertragung von Drehbewegungen kommt zweifellos am Uterusinhalt auch noch eine U e b e r t r a g u n g v o n g r a d l i n i g e n K ö r p e r b e w e g u n g e n in Betracht, welche bei plötzlicher Beendigung in einem Beharren des Uterusinhaltes in der erteilten Bewegung ihren Ausdruck findet. Beim Aufspringen oder beim Aufschlagen beim Fall wird der in einer bestimmten Richtung heftig bewegte Körper im ganzen plötzlich arretiert. Dabei werden die im Fruchthalter leicht beweglich gelagerte Frucht u n d die Nabelschnur infolge ihres Beharrungsvermögens in der einmal erteilten Bewegung diese fortsetzen. Sie erfahren also entgegengesetzt der Stossrichtung eine gradlinige Bewegung gegen die Uteruswand hin. Dort können sie abprallen oder je nach der Richtung ihres Auftreffens, wie eine Billardkugel an der Bande, in einen bestimmten Winkel abgelenkt werden.

Es ist denkbar, dass auf diesem Wege der Fötus eine ihn umgebende Schlinge vollkommen durchfährt, oder von einer offenstehenden Nabelschnurschlinge von Kopf bis zu Fuss überfallen wird. Vielleicht reagiert auch die passiv in Bewegung gesetzte oder an die Uteruswand geschleuderte Frucht mit einer aktiven Muskelbewegung, welche eine durch passive Bewegungsimpulse begonnene Verwicklung zu Ende führt."

Selbstverständlich können auch bei geeigneter Versuchsanordnung (besonders heftiger plötzlicher Beginn der Körperbewegung) die im Fruchtwasser leicht beweglich gelagerte Frucht und die Nabelschnur infolge ihres Beharrungsvermögens im Ruhezustand hinter der dem Körper erteilten gradlinigen Bewegung zurückbleiben.

Ich habe mich mit der Frage der Uebertragung solcher Stossbewegungen schon früher, bei Erörterung der Befestigung der Eingeweide im Bauch, beschäftigt und verweise auf einen Satz in einer

[2]) Von mir gesperrt gedruckt.

Arbeit von mir über „Aggregatzustand, Elastizität und Festigkeit des Bauches“ [3]):

„Dagegen werden solche Teilkräfte um so mehr in Wirksamkeit treten, als der elastische innige Zusammenschluss des ganzen Bauches notleidet. Dann reagiert jeder Teil mehr für sich und macht besonders spezifisch leichteren Teilen der Umgebung gegenüber seinen eigenen Schwerpunkt geltend. Das spezifisch schwerere Organ wird mit grösserer Kraft in Ruhe und Bewegung verharren als seine Umgebung, und es bewegt sich bei Stoss auf den ganzen Körper entgegen der Stossrichtung.“

Wenn wir bei der etwas komplizierten Drehbewegung des Körpers so deutlich eine Uebertragung auf drehbar gelagerte Gebilde nachweisen konnten, dann dürfte die Uebertragung gradliniger Körperbewegungen erst recht keine Schwierigkeiten bereiten. Die Formulierung des Vorganges würde bei der Uebertragung von gradlinigen Bewegungen ganz ähnlich lauten, wie bei der Uebertragung von Drehbewegungen: Die Dislokation innerer Gebilde wird erschwert, weil die vom Körper ausgeübte Kraft und die Trägheit des in Bewegung zu setzenden Systemes — bzw. die lebendige Kraft des in Bewegung versetzten Systems — durch die Reibung miteinander verkoppelt sind. Die Festigkeit dieser Koppelung hängt ab 1. von der Natur der sich reibenden Medien; 2. von der Differenz der Beschleunigung der äusseren Kraft und des in Bewegung versetzten Systems. Je grösser die Differenz ist, um so schwächer ist die Koppelung. Wird nun die Koppelung zu schwach, so tritt eine Dislokation ein. Der Gesamteffekt der Dislokation ergibt sich auch aus der algebraischen Summe der während der Zeit eingetretenen Dislokationen.

Entsprechend dem üblichen jäheren Uebergange der Bewegung zur Ruhe beim Sistieren der Körperbewegung als von der Ruhe zur Bewegung beim Beginnen der Körperbewegung übertrifft auch hier die endgültige vowärtsläufige Bewegung des beweglichen Gebildes beim Sistieren der Körperbewegung die anfängliche rückwärtsläufige Bewegung des beweglichen Gebildes beim Beginne der Körperbewegung.

Eine Bewegung entgegen der Stossrichtung beim Anhalten des Körpers wird um so leichter eintreten, je grösser der Unterschied des spezifischen Gewichtes des Gebildes zur Umgebung, und je beweglicher das Gebilde an sich und in sich ist. Bei flüssigem Inhalt wird sich als Ausdruck des höchsten Grades von Beweglichkeit eine stark schwingende, ja geradezu sprengende Wirkung des Wassers deutlich geltend machen. So lässt sich z. B. Zerplatzen der Harnblase nach der vorgefallenen Scheide hin bei Fall auf das Gesäss erklären.

Impulse zur gradlinigen Vorwärtsbewegung über die plötzlich zum Stillstand gebrachte Körperbewegung hinaus, infolge des Beharrungsvermögens verschieblicher Gebilde im angenommenen Bewegungszustande, werden aber nicht nur immer und nicht nur zu gradliniger Vorwärtsbewegung entgegen der Stossrichtung führen. Je nach der Art der Befestigung der Gebilde und ihrer Exkursionsfähigkeit erfährt der ursprüngliche gradlinige Bewegungsimpuls eine Abänderung, in welcher er sich im Einzelfalle auswirken kann. So ist z. B. der durch Füllung der Harnblase in Gradestellung gebrachte, um eine durch den Uebergang vom Hals zum Körper gehende Achse drehbar gelagerte Uterus der Gefahr ausgesetzt, beim Auffallen auf den Steiss mit dem massigeren oberen Teile, dem Körper, rückwärts zu schwingen. Es würde also an sich der Impuls für eine gradlinige Bewegung in dieser Situation in eine Drehbewegung umgesetzt werden, die freilich wieder durch Zurückfedern in die alte Lage rückgängig gemacht werden dürfte.

Aehnliches ist an anderen Gebilden möglich. Auf diese Weise erscheint es z. B. verständlich, dass ein akut überfülltes Zoekum, das an seiner exzentrischen Befestigung an der hinteren Bauchwand gewissermassen in labiler Gleichgewichtslage pendelt, durch hüpfende Bewegungen zu einem Umschlagen und zu einer Achsendrehung gebracht wird [4]). Auf diese Weise können also auch durch die Uebertragung von gradlinigen Körperbewegungen bei besonderer Anordnung Achsendrehungen drehbar gelagerter Gebilde zustande kommen.

Aus all dem geht hervor, dass auch ich in Uebereinstimmung mit Schaetz dem Stoss auf den Körper einen beträchtlichen Einfluss auf die verschieblich gelagerten inneren Organe zugestehe. Nur denke ich dabei zunächst mehr an eine gradlinige Bewegung und zwar im Anfang heftiger Körperbewegungen ihr entgegen und beim Auftreffen entgegen der Stossrichtung (also im Sinne der Fortsetzung der zum Stillstand kommenden Körperbewegung). Ich leugne aber nicht, dass je nach der Befestigungsart des vom Stoss getroffenen inneren Gebildes zur Stossrichtung die gradlinige Bewegung in eine Pendelbewegung oder auch Drehbewegung umgesetzt werden kann.

Manches von dem, was zwischen Schaetz und mir unklar gewesen sein mag, wäre wohl nicht in Erscheinung getreten, wenn, statt dass ich mich in vorläufigen Mitteilungen grösster Knappheit befleissigen musste, mein Vortrag im Verein der Aerzte in Halle a. S. am 5. Juni 1922 in extenso und meine dementsprechende Arbeit im Archiv für Gynäkologie hätten rechtzeitig vorliegen können.

Ich habe den Eindruck, dass nach dieser Auseinandersetzung zwischen Schaetz und mir, die für mich sehr anregend gewesen ist, Differenzen in unseren Grundanschauungen nicht mehr bestehen dürften. Ich freue mich, dass er von sich aus, auf einem ganz anderen Gebiete und einem ganz anderen Wege zu den gleichen Folgerungen gekommen ist wie ich. Ich möchte deshalb hierhersetzen, was ich am Ende meines ungekürzten Vortrages im Verein der Aerzte in Halle a. S. am 5. Juli 1922 gesagt habe:

„So verdichtet sich alles Tatsachenmaterial zu dem Schlusse, dass die Achsendrehung der inneren Teile unter den allerverschiedensten Umständen ihre einfache Erklärung im Beharren in den von dem Körper übertragenen Drehbewegungen (Bewegungen) findet. Gerade die gleichmässige, ungezwungene Anwendbarkeit des Satzes auf alle möglichen Gebiete spricht nicht zum wenigsten für seine Richtigkeit und Wichtigkeit.“

Wenn ich nach den Stichproben, welche ich machen konnte, dem Beharrungsvermögen als Ursache für alle möglichen Bewegungsvorgänge und Antriebe an inneren Teilen auch eine grosse allgemeine Bedeutung zuerkennen zu dürfen glaubte, so habe ich doch nicht gedacht, dass schon so schnell eine Bestätigung meiner Anschauungen auf anderem Gebiete kommen würde, wie sie uns Schaetz in Aussicht stellt.

[3]) Beitr. z. Geburtsh. u. Gyn. v. A. Hegar. 18. S. 126.

[4]) Beobachtung, die ich der Mitteilung des Herrn Prof. Heller-Leipzig verdanke.

Volks- oder Rassenhygiene?

Von Ferdinand Hueppe-Dresden.

In Nr. 44 der M.m.W. 1922 hatte Kaup in einem mir gewidmeten Artikel angegeben, dass ich von Anfang an auf dem Standpunkte der Vitalrasse, nicht der anthropologischen Rasse gestanden hätte und biologisch zu sehr geschult sei, um selektiven Ideen innerhalb der Kulturnationen und im besonderen des deutschen Volkes zu verfallen; die aufbauende Hygiene müsse in dem Dienste der Erhaltung und Verbesserung der Rasse und des Volkes stehen, um für das Aufrücken der Bevölkerungsstufen ein ausreichendes und gutes Material zur Verfügung zu stellen. Diese Auffassung sucht Lenz in Nr. 48 in einem Artikel „Ferdinand Hueppes Stellung zur Rassenfrage“ als irrtümlich hinzustellen, und zitiert „zur Illustration des Wahrheitsgehaltes dieser Sätze“ von Kaup aus meinen Schriften eine Anzahl Sätze, aus denen hervorgeht, dass ich die grosse Bedeutung der nordisch-arischen Rasse für unser deutsches Volk und unsere Kultur sehr scharf betont habe. Dieser scheinbare Gegensatz ist aber gar nicht vorhanden.

Im Sinne meiner von Lenz angeführten Aeusserungen, die im Zusammenhange mit anderen für diese Fragen nicht unwichtigen Erörterungen stehen, ist Kaup nach verschiedenen Aeusserungen sicher nicht ohne Verständnis für die Bedeutung der nordischen Rasse, wie Plötz, Schallmayer, Gruber und wie Lenz selbst. Der scheinbare Gegensatz wird dadurch hervorgerufen, dass Kaup bei der Rassenhygiene die Vitalrasse zugrunde legt, Lenz aber von der allgemeinen Rassenfrage spricht, in der die Rassenhygiene früher gar nicht existierte und von der sie jetzt nur einen Teil bildet.

Als Kulturpolitker kann man mit den Anthropologen die Eigenschaften und Vorzüge der einzelnen Systemrassen hervorheben, als Hygieniker stehe ich jedoch schon lange auf dem Standpunkte der Vitalrasse. Scheidet man die „Systemrasse“ aus, so beschränkt man den naturhistorischen Begriff „Rasse“ nach Gruber auf die „geschichtlich gewordenen Sprach- und Kulturgemeinschaften“. Das aber nennt man im Deutschen biologisch nicht Rasse, sondern richtiger Volk und im Staatsverbande Nation, und jede solche hat ein Lebensinteresse daran, die Fortpflanzung, Auslese und Anpassung der tüchtigsten und wertvollsten Individuen zu fördern, die Fortpflanzung der Untauglichen zu hemmen.

Ich halte es bei den glänzenden Eigenschaften der nordischen Rasse und ihrer günstigen fermentativen Beeinflussung der anderen Rassenteile und der Mischlinge für die Zukunft des deutschen Volkes und für seine Volkserneuerung für ein groses Glück, dass nach meiner Schätzung ca. 75—80 Proz. der Deutschen noch germanisches Blut, wenn auch in verschiedenem Grade der Mischung, haben, die sich hoffentlich einmal wieder bewusst völkisch einigen und dann unüberwindlich sein werden, und nur so schmachvoll unterliegen konnten, weil viele in politischer und religiöser Parteiverblödung fremden Götzen nachlaufend, Deutschlands Volkskraft von innen mehr und sicherer zerstörten, als es die Ueberzahl unserer Gegner allein vermocht hätte.

Jetzt, wo wir nicht mehr auf die Uniform gestützt, sondern durch die Not auf die Eintracht angewiesen sind, Zwietracht durch Begünstigung eines Rassenteiles zu säen, verrät grossen Mangel an politischer und völkischer Einsicht.

Ich habe neben der kulturellen Betonung der arisch-germanischen Rasse für ein modernes Mischvolk stets und schon lange vor dem Kriege ebenso entschieden warnend betont, dass uns zum Aufrücken der Bevölkerungsstufen ein gutes und reichliches Material zur Auswahl der Tüchtigsten zur Verfügung stehen muss. Diese Auswahl aber ist gebunden an die Ertüchtigung des ganzen Volkes und nicht eines noch so guten Teiles desselben. Keine unklare Rassenhygiene sondern, wie ich bereits 1895 ausführte, die Sozialhygiene „erleichtert“ den „Aufstieg der Tüchtigeren“ und „erhält noch mehr zur Auslese geeignetes Material“. „Eine zurzeit lebende Generation empfindet die hygienischen Unterlassungen vieler vorausgegangener Generationen für sich als schädlich. Stellt man aber diese Schädlich-

…eiten ab, so arbeitet man nicht für eine einzige, sondern für weitere Generationen und treibt damit durch die Sozialhygiene sofort bewusste Rassenhygiene." Im Sinne des „bewussten Volkstums" müssen wir das ganze Volk durch vorbeugende Hygiene schützen, durch aufbauende Hygiene positiv fördern, und dadurch wird die Rassenhygiene zur Sozialhygiene, aber auch die Sozialhygiene zur Rassenhygiene, und zwar für alle Bestandteile des ganzen Volkes. Wir kommen niemals zu einer gesunden Oeffentlichkeit ohne öffentliche Gesundheit, ohne positiv aufbauende Konstitutions- und Sozialhygiene.

Auf Vererbung und Auslese eines Rassenteiles können wir uns nicht festlegen, sondern erwarten, dass die besseren Erbwerte, wenn sie an den allgemeinen Vorteilen teilnehmen, dabei aber auch an sich arbeiten und mit anderen ihre Stellung erarbeiten müssen, sich im Kampf ums Dasein als die Tüchtigeren durchsetzen und ein angeborenes Talent zur Führung in Leben und Kultur durch Entwicklung der Führerfähigkeiten auch ausbilden. Das liegt im Interesse des Staates, möge die Staatsform sein, welche sie wolle. Das „odi profanum vulgus et arceo" war bei Sklavenhaltern verständlich, ist für uns aber eine unmenschliche Dummheit.

Weil wir die Tüchtigen nicht rassenhaft aus dem deutschen Rassengemisch herausholen, sondern nur an ihren Früchten erkennen können — die anderen Kulturvölker zeigen in verschiedenen Graden dasselbe Verhalten —, müssen wir bewusst Volkshygiene treiben, um für das Aufdrücken der Bevölkerungsstufen ein reiches und gut vorbereitetes Material zu bekommen.

Ich muss demnach feststellen, dass Kaup meine Stellung zur Frage der Rassen- und Volkshygiene, wie sie zu unserer Volkserneuerung nötig ist, richtig verstanden hat. Ich will der Rasse geben, was ihr zukommt, aber auch dem Volke in seiner Gesamtheit als Rassenmischung. Nur dadurch können wir erwarten, aus dem Niederbruche zur Erneuerung zu kommen, und die aufbauende positive Konstitutions- und Sozialhygiene wird so zur wahren Volkshygiene, bei der sich auch die einzelnen Rassenbestandteile unseres Volkes am besten stehen.

Nicht Volks- oder Rassenhygiene, sondern Volkshygiene und Rassenhygiene.

Von Fritz Lenz-München.

Die vorstehenden Ausführungen Hueppes sind sehr dankenswert und ich kann ihm in allen sachlichen Fragen durchaus beipflichten. Nur eine Rechtfertigung Kaups ist ihm nicht gelungen. Aus seinen Ausführungen geht jedenfalls hervor, dass er auch heute noch einer besonderen Wertschätzung der nordischen Rasse, also „Gobineauschen Ideen" huldigt, während Kaup ihn wegen des Gegenteils eigens gelobt hatte. Hueppe weiss auch die gewaltige Bedeutung der Auslese innerhalb der Bevölkerungen zu würdigen, er vertritt also „selektive Ideen innerhalb der Kulturnationen", was Kaup, der eine wesentliche Bedeutung der Auslese überhaupt leugnet, ebenfalls in Abrede gestellt hatte.

Uebrigens hat weder Gobineau, noch irgendeiner der massgebenden deutschen Rassenhygieniker, einer praktischen Bevorzugung des nordischen Rassentypus innerhalb der Bevölkerung das Wort geredet; und was meine eigene Stellungnahme betrifft, so habe ich mich nicht nur nicht für, sondern unzweideutig gegen eine solche Bevorzugung ausgesprochen: „Gegenüber gewissen Rassenschwärmern, die nicht genügend mit den wirklichen Verhältnissen rechnen, muss betont werden, dass ein Staat, dessen Bevölkerung aus sehr verschiedenen Rassenbestandteilen besteht, einen von diesen Bestandteilen weder bevorzugen kann noch darf."[1]). Und weiter: „Eine Bevorzugung eines bestimmten Typus würde in unserer gemischten Bevölkerung natürlich zu schweren Misshelligkeiten führen, und daher muss eben im Interesse der Rasse vor der Ueberschätzung äusserer Merkmale gewarnt werden." Ich stimme also auch in dieser Hinsicht mit Hueppe überein; und wenn mir von gewisser Seite hartnäckig das Gegenteil nachgesagt wird, so ist das eine sachlich nicht motivierte Unterstellung, die nur dazu angetan ist, mich bei gewissen Kreisen anzuschwärzen.

Für nicht glücklich halte ich Hueppes Fragestellung: „Volks- oder Rassenhygiene?", die sich offenbar an die Ueberschrift von Kaups Streitschrift „Volkshygiene oder selektive Rassenhygiene?" anlehnt. Ich möchte auf diese Frage mit ein paar Sätzen des bekannten klinischen Konstitutionsforschers Julius Bauer antworten, die dieser schon vor jener Formulierung durch Kaup geschrieben hat: „Volkshygiene ist keine Rassenhygiene." „Die Bestrebungen der Volkshygiene sind als ein Gebot der Zivilisation und Kultur tatkräftig zu unterstützen. Es darf aber dabei der Pferdefuss nicht übersehen, es darf nicht vergessen werden, dass Volkshygiene und Rassenhygiene durchaus verschiedene Dinge sind und, falls die letztere zugunsten der ersteren vernachlässigt wird, die Entartung der Rasse eben fortschreitet."[2]).

---

[1]) F. Lenz: Menschliche Auslese und Rassenhygiene. München 1921. Verlag J. F. Lehmann. S. 182.

[2]) J. Bauer: Vorlesungen über allgemeine Konstitutions- und Vererbungslehre. Berlin 1921. Verlag J. Springer. S. 179.

Für die Praxis.

Die Frühdiagnose des Strangulationsileus.

Von A. Krecke-München.

Dass bei den akuten lebenbedrohenden Erkrankungen der Bauchhöhle nur die früheste Frühoperation den Kranken retten kann, ist den Aerzten mehr und mehr zum unumstösslichen Grundsatz geworden. Dass eine destruktive Appendizitis, eine Magengeschwürperforation, eine Darmverletzung, eine Gallenblasenperforation in den allernächsten Stunden auf den Operationstisch gehört, darüber besteht kein Zweifel.

Die Gefahr, die allen diesen Kranken droht, ist die der allgemeinen eitrigen Peritonitis. Diese Gefahr lässt sich nur verhüten durch eine frühzeitige Beseitigung der Infektionsquelle. Mit jeder Stunde des Weiterbestehens der Peritonitis wächst diese Lebensgefahr.

Beim Darmverschluss begegnen wir noch vielfach der Anschauung, dass der operative Eingriff bei ihm nicht so unbedingt dringend sei, und dass es erlaubt sei, zunächst durch unblutige Massnahmen (Einläufe, Atropin, Wärme) den Darmverschluss zu beseitigen zu suchen.

Diese Anschauung ist für einige Formen des Darmverschlusses zweifellos richtig. Wir wissen, dass einzelne Fälle von spastischem Ileus, von Obturationsileus (bei Tumoren), unter einer abwartenden Behandlung sich zurückbilden können. Wir wissen weiter, dass manche Fälle von Obturationsileus tage- und sogar wochenlang bestehen können, ohne den Kranken in unmittelbare Lebensgefahr zu versetzen; derartige Kranke mit Darmverschluss sind noch nach 8 Tagen mit gutem Erfolg operiert worden. In einem von mir beobachteten Fall von Ileus bei Mastdarmkrebs hatte noch der am 18. Tage des Darmverschlusses angelegte künstliche After einen Erfolg.

Es würde grundfalsch sein, wollte man diese in einzelnen Fällen von Ileus gemachten günstigen Erfahrungen verallgemeinern. Ileus und Ileus ist ein grosser Unterschied. Gegenüber den eben erwähnten verhältnismässig gutartigen Fällen von Ileus gibt es eine andere Form, bei der schon das Zuwarten von wenigen Stunden verhängnisvoll werden und den Tod des Kranken verursachen kann. Diese Form des Ileus entspricht im allgemeinen derjenigen, welche man gewöhnlich als Strangulationsileus bezeichnet. Deren Eigentümlichkeit besteht darin, dass durch irgendein mechanisches Hindernis ein Darmabschnitt nicht nur verschlossen, sondern auch abgeklemmt und in seiner Ernährung geschädigt wird. Es handelt sich dabei um den gleichen Vorgang, der uns von der Brucheinklemmung her bekannt und vertraut ist: ein Darmteil wird abgeschnürt; dadurch kommt es neben dem Verschluss des Darmes zur Gangrän eines Darmabschnittes; die Darmbakterien treten in die Bauchhöhle über, eine allgemeine Peritonitis beendet in kurzer Zeit das Krankheitsbild.

Man begegnet noch oft der Anschauung, dass man die Gefahr des Darmverschlusses in dem Auftreten des Kotbrechens mit der sich daraus ergebenden Schädigung des Allgemeinbefindens zu suchen habe. Das mag für einen Teil der Fälle vielleicht zutreffen. Weit bedenklicher und weit verderblicher ist die Gefahr der Peritonitis, die in kürzester Zeit zum Tode führen kann, ohne dass es überhaupt zum Kotbrechen gekommen ist. Es handelt sich dann um den gleichen Vorgang wie bei der Brucheinklemmung: Auch hier liegt die grosse Lebensgefahr nicht in dem Verschluss des Darmes, sondern in dessen Abschnürung, die zur Gangrän und zur Peritonitis führt.

Diese zur Gangrän einer Darmschlinge führende Form des Darmverschlusses deckt sich im allgemeinen mit dem, was man sonst als Strangulationsileus bezeichnet. Es ist das die innere Einklemmung, die man als die gefährlichste Form des Darmverschlusses anzusehen hat. Bei dieser inneren Einklemmung handelt es sich um die Abschnürung eines Darmteiles entweder durch Stränge oder durch Bauchfellschlitze oder durch Achsendrehung und Knotenbildung. Ebenso wie die äussere Brucheinklemmung erfordert auch die innere Einklemmung die sofortige Operation. Wie man nach Dieffenbach über einem eingeklemmten Bruch die Sonne nicht auf und nicht untergehen lassen darf, so darf man auch bei der inneren Einklemmung nicht eine Stunde mit der Operation zuwarten.

Um mit der Behandlung der inneren Einklemmung keine Zeit zu verlieren, ist die frühzeitige Diagnose dieser Erkrankung von grösster Wichtigkeit. Die Diagnose der Einklemmung muss so zeitig gestellt werden, dass der Chirurg zur Operation schreiten kann, bevor sich tiefgreifende Veränderungen der Darmwand eingestellt haben.

Die Diagnose des Strangulationsileus setzt sich zusammen 1. aus den Erscheinungen des Darmverschlusses und 2. aus denen der Darmabschnürung.

Die Erscheinungen des einfachen (ohne Abschnürung) Darmverschlusses (Obturationsileus) wechseln, je nachdem es sich um den Verschluss eines hohen oder eines tiefen Darmteiles handelt. Nehmen wir den Fall des Verschlusses einer tiefen Dünndarmschlinge, so sind die Erscheinungen desselben in der Hauptsache die folgenden:

1. Anfängliches Erbrechen,
2. metallisch klingende Darmgeräusche,

3. kolikartige Schmerzen,
4. Darmsteifung,
5. Erbrechen von Darminhalt,
6. Aufhören des Abganges von Stuhl und Winden,
7. zunehmender Verfall.

Zur Diagnose des Darmverschlusses ist es nicht notwendig, dass stets all diese Erscheinungen nachweisbar sind. Unbedingt vorhanden sein muss naturgemäss das Aufhören des Abganges von Stuhl und Winden. Alle anderen Erscheinungen können in der ersten Zeit der Erkrankung fehlen oder nur angedeutet sein. Insbesondere fehlt im Anfang häufig das Erbrechen von Darminhalt. Man hüte sich, dieses Zeichen als ein unbedingt notwendiges diagnostisches Merkmal anzusehen. Handelt es sich um einen tiefsitzenden Dickdarmverschluss, zumal bei alten Leuten, so kann das Zeichen überhaupt ausbleiben. Wer bei der Diagnose des Darmverschlusses auf das Erbrechen wartet, der wird mit seiner Diagnose und auch mit seiner Operation stets zu spät kommen.

Beruht die Unterbrechung des Kotdurchganges (Darmverschluss) auf der Abschnürung eines Darmabschnittes, so werden dadurch stets ganz bestimmte klinische Zeichen ausgelöst. Diese Zeichen sind bedingt durch eine anatomische Schädigung des betreffenden Darmabschnittes, die einmal zu einer Durchlässigkeit der Darmwand für Bakterien führt und gleichzeitig eine Lähmung der Darmmuskulatur hervorruft.

Als wichtigstes sujektives Zeichen ist der Schmerz anzusehen. Während bei dem Obturationsileus der Schmerz sehr häufig fehlt oder nur in leichtem Grade angedeutet ist, ist er bei dem Strangulationsileus stets in stärkstem Grade vorhanden. Der Schmerz leitet in den meisten Fällen die Erkrankung ein und hält während der Dauer derselben stets in heftiger Weise an. Hochgradige andauernde Bauchschmerzen beim Fehlen des Abganges von Stuhl und Winden müssen, wenn nicht Zeichen von Entzündung eines Abdominalorgans vorliegen, stets den Verdacht auf eine innere Einklemmung erwecken.

Als zweites wichtiges Zeichen des Strangulationsileus ist das Erbrechen zu nennen. Es handelt sich hier nicht um das Kotbrechen, das gewöhnlich erst in den späteren Stadien der Erkrankung eintritt, sondern um das sog. Anfangserbrechen. Dieses Anfangserbrechen beruht auf der bei jeder Strangulation eintretenden Reizung der Serosa und hat dieselbe Bedeutung wie das Anfangserbrechen bei Appendizitis und Cholezystitis. Es wird selten bei einem Fall von innerer Einklemmung vermisst. Das Erbrechen erfolgt bis zu 10—12 mal im Tage. Bei dem Brechakt werden zunächst die im Magen befindlichen Speisen, später Schleim und Galle heraufbefördert.

Zu dem Schmerz und dem Anfangserbrechen gesellt sich sehr bald eine Beschleunigung der Pulszahl. Nicht immer in den allerersten Stunden, in denen ausnahmsweise auch eine Verlangsamung der Pulszahl beobachtet werden kann. Im Anfang der Erkrankung lasse man sich durch einen langsamen Puls nicht täuschen, sondern beobachte den Puls sorgfältig weiter. Bei jeder inneren Einklemmung wird man nach 2—3 Stunden die Pulszahl erhöht finden und nach 5—6 Stunden einen Puls von 100 und mehr Schlägen nachweisen können.

Erkrankt ein Mensch unter den Erscheinungen des gestörten Kotdurchganges und weist er heftige, krampfartige Schmerzen, Erbrechen und Pulssteigerung auf, so kann man, vorausgesetzt, dass nicht eine entzündliche Erkrankung der Bauchorgane vorliegt (Appendizitis, Cholezystitis, Salpingitis), mit grosser Wahrscheinlichkeit eine innere Einklemmung annehmen. Der Leib kann dabei in den ersten Stunden völlig weich, unempfindlich und flach sein. Es kann insbesondere jede örtliche und allgemeine Auftreibung des Leibes fehlen. Der gewissenhafte Arzt wird in einem solchen Falle nicht auf das Auftreten weiterer Symptome warten, sondern wird den Kranken möglichst bald der chirurgischen Behandlung zuführen.

Neben diesen drei wichtigsten und so leicht erkennbaren Strangulationszeichen wird man stets auf zwei weitere Symptome fahnden, das sind erstens die örtliche und allgemeine Aufblähung (Meteorismus) und zweitens die reflektorische Bauchdeckenspannung (Abwehrspannung).

Das Zeichen der Aufblähung ist am charakteristischsten dann, wenn die Aufblähung einen umschriebenen Abschnitt des Darmes betrifft. Jede Abschnürung eines Darmabschnittes erzeugt eine Erweiterung der oberhalb gelegenen Darmteile. In diesen Teilen treten von Zeit zu Zeit krampfhafte Zusammenziehungen der Muskulatur auf, die den gestauten Darminhalt durch die verengte Stelle hindurchzutreiben versuchen. Wir haben dann die eindrucksvolle Erscheinung der Darmsteifung, bei der plötzlich ein mehr oder minder grosser Darmabschnitt sich aufbläht und in deutlicher Weise durch die Bauchdecken hindurch erkennbar wird. Laute, polternde und klingende Geräusche sind dabei oft mit und ohne Hörrohr vernehmbar. Die Steifung verschwindet in der Regel nach einigen Sekunden ebenso schnell wieder, wie sie gekommen ist.

Eine andere Art der umschriebenen Blähungen entsteht dann, wenn eine abgeschnürte und in ihrer Ernährung geschädigte Darmschlinge unmittelbar unter den Bauchdecken liegt. Man sieht und fühlt dann ausserordentlich deutlich die umschriebene Darmgeschwulst, die man vermöge der Perkussion deutlich als solche erkennen kann. Besonders häufig ist diese unbewegliche Darmgeschwulst bei der Abschnürung durch Achsendrehung nachweisbar (Wahlsches Zeichen). Bei dieser umschriebenen Blähungsgeschwulst fehlt die eben beschriebene periodisch auftretende Steifung. Durch die vollkommene Abschnürung des Darmabschnittes ist die Muskulatur desselben so geschädigt, dass sie keine peristaltischen Bewegungen mehr zustande bringen kann. Wir sprechen dann von der umschriebenen Darmblähung in einer von Gangrän bedrohten Darmschlinge.

Wenn wir in einem strangulationsverdächtigen Fall von Darmstörung eine Darmsteifung oder eine umschriebene Darmblähung nachweisen können, so ist damit die Diagnose Strangulationsileus sicher. Unbedingt notwendig sind diese Erscheinungen zur Diagnose des Strangulationsileus nicht. Die Diagnose des Strangulationsileus muss als Wahrscheinlichkeitsdiagnose gestellt werden, bevor es zu der umschriebenen Blähung gekommen ist. Wer auf das Zeichen der umschriebenen Blähung wartet, kann leicht mit seiner Operation zu spät kommen.

Dass es in jedem Falle von Darmverschluss allmählich zu einer allgemeinen Auftreibung des Leibes kommt, ist bekannt. Zu den Frühsymptomen der inneren Einklemmung gehört diese Auftreibung nicht. Der Arzt, der dieselbe zur Sicherung der Diagnose für notwendig hält, hat das Wesen der Frühdiagnose nicht erfasst.

Besteht in einem Falle von Strangulationsileus schon von Anfang an eine Schädigung der Serosa, so ist stets eine reflektorische Spannung der Bauchmuskulatur erkennbar. Eine solch umschriebene Muskelspannung zeigt uns mit Sicherheit den Ort der Krankheit an. In ihrer Bewertung für die Diagnose der Einklemmung steht sie der umschriebenen Blähung nach. Die Abwehrspannung weist uns auf einen beginnenden Entzündungsprozess hin, während die umschriebene Steifung oder Blähung das sichere Zeichen eines Hindernisses ist. Die Indikation zum Eingriff ist durch die reflektorische Muskelspannung aber ebenso sehr oder noch mehr gegeben, wie durch die umschriebene Blähung.

Die Frühdiagnose der inneren Einklemmung ist im Anfang oft eine schwierige und beansprucht die vollste Aufmerksamkeit des sich seiner Verantwortung bewussten Arztes. Eine Verzögerung des bei der Einklemmung stets nötigen Eingriffes auch nur um Stunden bringt den Kranken in die grösste Lebensgefahr. Nur im Anfang der Erkrankung ist die Operation erfolgreich. Wenn der Leib trommelartig aufgetrieben, der Puls klein und fadenförmig, die Lippen zyanotisch sind, wenn gar Kotbrechen besteht, dann ist von einem Erfolg des Eingriffes nichts mehr zu hoffen.

Zur Erleichterung der Frühdiagnose der inneren Einklemmung versäume man nie eine sorgfältige Anamnese aufzunehmen. Insbesondere achte man auf voraufgegangene entzündliche Bauchfellerkrankungen, Appendizitis, Cholezystitis, Adnexitis. Ein grosser Teil der inneren Einklemmungen entwickelt sich auf Grund von Spangen, die von früheren Bauchoperationen zurückgeblieben sind. Es können Jahre vergehen, bis der Darmverschluss sich ausbildet. Entstehen bei einem Kranken, der früher eine Bauchoperation durchgemacht hat, Erscheinungen, die auf Darmverschluss hindeuten, so denke man alsbald an Strangulation und schreite schleunigst zur Laparotomie. Eine verhältnismässig grosse Anzahl von Strangulationsileusfällen ereignet sich bei Frauen, die früher eine Operation wegen Tubenschwangerschaft durchgemacht haben.

Eine genaue Diagnose der Art und des Sitzes des Verschlusses ist in der Regel nicht möglich. Es hat auch keinen Wert, sich damit lange aufzuhalten. Es genügt, die Diagnose auf Strangulation im allgemeinen zu stellen. Hat der Kranke schon früher eine Operation durchgemacht, so wird man an einen Strang denken. Fühlt man eine deutliche unbewegliche Schlinge, so wird man mit grosser Wahrscheinlichkeit einen Volvulus annehmen.

Die meisten Fälle von Strangulationsileus betreffen den Dünndarm. Die Höhe des Sitzes wird sich nur schwer bemessen lassen. Je heftiger das Erbrechen ist, desto höher kann man im allgemeinen den Sitz des Hindernisses annehmen.

Eine wichtige Regel sei in jedem Fall von Strangulationserscheinungen beachtet: Bevor man eine innere Einklemmung diagnostiziert, untersuche man sorgfältig nochmals sämtliche Bruchpforten. Es ist schon oft vorgekommen, dass eine kleine Bruchgeschwulst übersehen, und dass unnötigerweise eine Laparotomie vorgenommen worden ist. Die Einklemmung eines Schenkel- oder Leistenbruches kann sich manchmal nur durch eine ganz unbedeutende Schwellung an der betreffenden Stelle ankündigen.

Im Anschluss an die vorliegenden Ausführungen berichte ich kurz über einen Krankheitsfall, der das Gesagte in vortrefflicher Weise erläutert.

42 jährige Kranke, die am 8. Mai 1922 wegen eines Magenkarzinoms operiert worden war. Resektion nach Billroth II. Im November 192… Auftreten von 2 Ovarialtumoren. Exstirpation derselben am 13. XII. 192… Die beiden Tumoren zeigen sich bei der Untersuchung als Karzinommetastasen. Gute Rekonvaleszenz. Günstige Wundheilung.

Am 3. I. 1923 morgens 3 Uhr erwacht die Kranke plötzlich aus dem Schlaf mit sehr heftigen Schmerzen im Leib, mehrmaligem Erbrechen, das sich bis 10 Uhr viermal wiederholt. Wärmflasche und Pfefferminztee bringen keine Linderung. Der sofort hinzugerufene Arzt findet den Leib völlig weich, nicht aufgetrieben, eine Resistenz nirgends fühlbar. Temperatur 37,0, Puls 72. Blähungen gehen nicht ab. Morphiuminjektion. Kein Nachlass der Schmerzen.

7 Uhr morgens Puls 72, Temperatur 37,2, sehr heftige Schmerzen. Abdomen leicht aufgetrieben. In der rechten Darmbeingrube eine leic…

geblähte Darmschlinge fühlbar, ohne peristaltische Bewegungen. Blähungen nicht abgegangen. Geräusche im Darm nicht hörbar.

8 Uhr morgens Puls 120, Temperatur 37,1. Geblähte Darmschlinge nicht mehr fühlbar. An ihrer Stelle Bauchdecken deutlich gespannt. Bauchdecken im ganzen etwas aufgetrieben.

Diagnose: Darmverschluss. Strangulationsileus.

10 Uhr morgens Operation: Aethernarkose. Schnitt in der alten Narbe. Aus der Bauchhöhle entleert sich reichlich blutig-wässerige Flüssigkeit. Dünndarmschlingen mit der vorderen Bauchwand mehrfach verwachsen, ebenso unter sich verwachsen. Ablösung der Darmschlingen. In der rechten Darmbeingrube kommt eine etwa 30 cm lange, stark geblähte Dünndarmschlinge zum Vorschein, dunkelblaurot verfärbt, an ihrer Basis durch einen etwa markstückweiten Ring vollkommen eingeschnürt. Der Ring hat sich zwischen den beiden Blättern des Mesenteriums gebildet und besteht aus einem etwa stopfnadeldicken Strang. Die Serosa und das Mesenterium stark blutig unterlaufen, aber überall noch spiegelnd. Durchtrennung des Ringes. Sofort ist die Einschnürnug behoben, und die Stauung der Darmschlinge geht alsbald zurück. Die in der Nähe liegenden Dünndarmschlingen zeigen ausserordentlich reichliche Verwachsungen unter sich. Diese Dünndarmschlingen betreffen die untere Hälfte des Ileums. Unterhalb der Einklemmung Darm leer. Vorsorglich wird eine Enteroanastomose zwischen der oberhalb der Abschnürung gelegenen geblähten und der letzten leeren Dünndarmschlinge angelegt. Kampferöl in die Bauchhöhle. Bauchdeckennaht. Verband. Heilung.

Wir haben hier eine Kranke, bei der schon 2 Operationen vorgenommen waren und bei der sich 3 Wochen nach der letzten Operation sehr schwere peritoneale Erscheinungen ganz plötzlich ausbildeten: heftigster Schmerz, wiederholtes Erbrechen, Aufhören des Abganges von Blähungen, innerhalb einer Stunde Pulssteigerung von 80 auf 120; örtlich zunächst eine geblähte Darmschlinge, später Bauchdeckenspannung nachweisbar. Wir hatten also alle obengenannten Erscheinungen, die in ihrer Gesamtheit auf nichts anderes als auf einen Strangulationsileus bezogen werden konnten. Eindrucksvoll war insbesonders der äusserst heftige Schmerz bei anfangs gutem Puls und vollkommen weichem Leib, das Auftreten einer umschriebenen Darmblähung schon nach 3 Stunden, das Auftreten der Bauchdeckenspannung nach 4 Stunden, und das Hinaufgehen des Pulses von 80 auf 120 innerhalb einer Stunde. Nach Sachlage konnte es sich um nichts anderes als um einen Strangulationsileus handeln. Eine wegen der Schmerzhaftigkeit der rechten Darmbeingrube allenfalls in Betracht kommende Appendizitis war bei der Schwere der Erscheinungen und dem deutlichen Vorhandensein der geblähten Darmschlinge auszuschliessen. Auch eine Darmperforation konnte nicht in Betracht kommen, da in einem solchen Falle sofort eine Bauchdeckenspannung hätte nachweisbar sein müssen.

Der Fall wies alle bedeutungsvollen Erscheinungen in ausserordentlich klarer Weise auf und konnte nach 6 Stunden operativ angegriffen und zur Heilung gebracht werden. Wie wichtig die frühzeitige Diagnose und die frühzeitige Operation ist, konnte man daraus ersehen, dass schon nach 6 Stunden der durch einen Ring eingeklemmte Darm eine sehr schwere blutige Durchtränkung und Schwarzfärbung aufwies.

Bücheranzeigen und Referate.

W. Lubosch: Durchschnittsanatomie und Individualanatomie. Ein Vortrag. 47 S. Jena, G. Fischer. 1922.

Eine Auseinandersetzung mit den durch die moderne Konstitutions- und Erblichkeitslehre entstandenen Fragen über die Berechtigung einer „normalen Anatomie" ist es, die Lubosch in der kurzen, aber sehr gehaltvollen Schrift versucht. Ausgehend von der Feststellung, dass die Zusammenfassung der formalen Erkenntnisse auf begrifflichem Wege zur Aufstellung eines statistisch erfassten Mittelwertes führt, dass andererseits als Typus eine intuitiv erschaute Idealgestalt durch Vergleichung zur Charakterisierung der Individuen dienen kann, betont L., dass die „normale Anatomie" beider Betrachtungsweisen sich bedienen muss, wenn sie den vollen Umfang der vorkommenden Formenfülle sinngemäss betrachten will. Hierbei bringt gerade die „statistische" Betrachtung in verschiedenster Hinsicht wichtige Erkenntnisse, kann aber die Abweichungen von der so erfassten Norm nicht in vollem Umfange berücksichtigen; diese kommen dagegen bei der Berücksichtigung der Individuen zur Geltung; die Schwierigkeit, den Begriff des Individuellen scharf zu fassen, wird von L. in der weiteren Betrachtung dargelegt, wobei besonders der Auffassung der Variationen gedacht wird und die Beziehungen der Individuallehre zur Erblichkeitsforschung gestreift werden. Im Gegensatz zur statistischen Norm umfasst die „idealistische" Norm die Gesamtheit der vorkommenden Fälle; der „normale" Befund umfasst die Mittelwerte der Kurve, typisch nennen wir den Spielraum, der 50 Proz. der vorkommenden Fälle enthält. In diese Betrachtung lässt sich dann auch der Begriff des Individuums nicht einordnen, indem man ein Individuum als eine nach bestimmten Wahrscheinlichkeitsgraden auftretende Kombination von Merkmalen auffasst. Die gedankenreiche Schrift gipfelt in der Aufstellung eines Systems der sich rein mit der Form beschäftigenden Wissenschaften, in dem als Hauptgruppen der Morphologie (im Gegensatz zur Aetiologie) die spezielle Formenlehre und die Morphogenie (Wissenschaft vom Werden der Form des Einzelwesens) betrachtet werden. Es ist hier nicht der Ort, auf alle Einzelheiten einzugehen; es soll nur noch hervorgehoben werden, dass die Schrift mit zahlreichen Anmerkungen versehen ist, in denen Literaturzitate und Hinweise für weiteres Eindringen in die wichtigen Fragen gegeben sind.

v. Möllendorff-Hamburg.

Theodor Brugsch: Allgemeine Prognostik oder Die Lehre von der ärztlichen Beurteilung des gesunden und kranken Menschen. 2., wesentlich erweiterte Auflage mit 29 Textabbildungen. Berlin, Urban & Schwarzenberg, 1922. 623 Seiten.

Da von der ersten Auflage des vorliegenden Buches eine ausführliche Anzeige aus der Feder E. Tönniessens in dieser Wochenschrift (1920 Nr. 18 S. 519) bereits vorliegt, so ist es wohl überflüssig, die Inhaltsangabe dieser 2. Auflage zu wiederholen. Freilich ist die 2. Auflage um mehr als 100 Seiten vergrössert. Auch hat Verf. die Definition des Konstitutionsbegriffes „durch die Einbeziehung der periodischen Schwankungen erweitert. Neu ist in dieser Auflage die streng durchgeführte statische, kinematische, funktionelle, genetische und personalistische Beurteilung, letztere ist die psychophysische Personalbeurteilung." Der Hauptwert des Buches ist und bleibt das grosse Tatsachenmaterial, das der Verf. zum Ausbau der Lehre von der Person und ihres Wertes für die Beurteilung der Krankheit zusammengetragen hat. Wenn auch die Kliniker in Wort und Schrift immer die Wichtigkeit des Individualisierens — darauf kommt es doch hinaus — betont haben, so ist doch der Grundsatz in dieser Gründlichkeit und Vollständigkeit noch nicht zu einer selbständigen Lehre erhoben worden. Darin sehe ich das Hauptverdienst des Verf. Wenn sich mit der neuen Lehre nicht auch gleichzeitig vielfach eine neue Ausdrucksweise entwickelt hätte, so wäre das von Vorteil für das Buch. Der Leser soll sich nicht erst mühsam in den Gedankengang des Verf. hineindenken müssen, sondern der Autor soll seine Gedanken dem Leser einfach und klar, vorwiegend in deutscher Sprache übermitteln. Dass dies nicht immer der Fall ist, lehren schon die oben zitierten Worte aus der Vorrede. Auch sonst wird man vielfach an die Wortprägung philosophischer Systeme erinnert. Aber wenn er sich in das Buch hineingelesen hat, wird der Leser hohen Genuss, reiche Belehrung und vielseitige Anregung darin finden.

Penzoldt.

Th. Kirchhoff: Der Gesichtsausdruck und seine Bahnen beim Gesunden und Kranken, besonders beim Geisteskranken. Verlag von Jul. Springer, Berlin. 1922. 227 S., 68 Textabbildungen. Preis: Grundzahl 7,5 M.

Der Verfasser hat die Frage der Bewertung des Gesichtsausdrucks in der Medizin auf breiter Basis zu behandeln versucht. Wichtig ist ihm die Unterscheidung zwischen Physiognomik, den feststehenden Gesichtszügen, und der Mimik, dem stets wechselnden Mienenspiel, den eigentlichen Ausdrucksbewegungen. In der ausgiebigsten Weise hat er die Literatur berücksichtigt, und zwar nicht nur die psychiatrische, physiologische und anatomische, sondern auch die kunstgeschichtliche. Bei Besprechung des Gesichtsausdrucks der Kranken wird neben Entwicklungsstörungen, Gesichtsatrophien und innersekretorischen Einflüssen der Ausdruck von Blinden und von Verbrechern besprochen, auch der Gesichtsausdruck bei einigen inneren Krankheiten. Den Untersuchungen über den Gesichtsausdruck bei Geisteskranken geht ein allgemeiner Teil voraus, der die James-Langesche Affekttheorie, weiter in sehr ausgedehnter Weise die Reflexkettentheorie von Kassowitz und die Jessensche Theorie der Nervenkreise nach Bell, endlich auf ihnen fussend die Sprache und die Ausdrucksbewegungen behandelt. In breiter Ausführung beschäftigt sich Verfasser dann mit dem Tonusbegriff früherer Zeiten, der von Griesinger um den psychischen Tonus erweitert wurde, und sucht Verbindungen zu den neueren physikalisch-chemischen Anschauungen über den Biotonus. Unter Wiedergabe zahlreicher Abbildungen folgt dann die Besprechung des Gesichtsausdrucks bei Geisteskranken. Leider ist es auch hier, wie bei früheren ähnlichen Versuchen, unmöglich, aus den Bildern objektiv das herauszulesen, was man aus ihnen herauslesen soll. Schliesslich werden noch die anatomischen Bahnen des Gesichtsausdrucks näher gezeichnet. Das Buch zeugt von der eminenten Belesenheit und dem Gedankenreichtum des Autors und bietet vielerlei Anregung. Dass man den Ansichten des Verfassers in allem folgt, wird von ihm selbst nicht erwartet. Das Buch leidet etwas daran, dass eine zu gewaltige Fülle literarischen Materials auf engem Raume zusammengedrängt und dabei z. T. wörtlich wiedergegeben ist; es wirkt dadurch verwirrend in seiner Mannigfaltigkeit und verliert an Einheitlichkeit. Bewundernswert bleibt aber der Ideenreichtum des Autors, der ihn auch zu weit auseinanderliegenden Gebieten bei der Behandlung seines an sich eng umgrenzten Stoffes assoziative Fäden spinnen lässt.

G. Ewald-Erlangen.

Bela Schick: Das Pirquetsche System der Ernährung (für Aerzte und gebildete Laien dargestellt). Verlag Springer. Berlin 1922. 49 S.

Das Pirquetsche System, dem einmal der Ersatz des Begriffs der Kalorie durch den Milchwert (Nem) und die Berechnung des täglichen Nahrungswertes aus der Sitzhöhe zugrunde liegt, hat sich in Oesterreich dank der regen Initiative von Pirquet durchgesetzt. Für Massenspeisungen scheint es sich bewährt zu haben. Freilich haften ihm auch alle Fehler eines „doktrinären Systems" an, und die These der völligen Austauschbarkeit von Kohlehydrat und Fett, wie sie Pirquet verficht, ist nur möglich bei einer rein kalorischen

Betrachtungsweise des Ernährungsproblems. Fett ist z. B. nach Pirquet ein Luxus und nur insoweit zu verwenden, als es küchentechnisch unbedingt nötig ist. „Fett ist sozusagen nichts anderes als konzentriertes Kohlehydrat.“ Die Notwendigkeit der Vitamine und Lipoide, die Pirquet anerkennt, wird natürlich dadurch nicht berührt. In einer grösseren Anzahl von Beispielen wird nun das Optimum der Nahrung aus der Sitzhöhe berechnet und darnach die Mengen angegeben. Dass auch hier die Bäume nicht in den Himmel wachsen, geht aus dem Schluss hervor, wenn der Verfasser bekennt, dass nicht alle Konsequenzen des Systems, vor allem nicht immer die ökonomische Seite des Systems voll zur Geltung komme, während früher gerade auf diese Seite von Pirquet und seiner Schule besonders Gewicht gelegt wurde. Zur Einführung in das Pirquetsche System ist aber das Büchlein sehr geeignet.

Rietschel-Würzburg.

Hans v. Baeyer-Heidelberg: Aus dem Bereich der heutigen Orthopädie. Deutsche Revue S. 231 ff. 1922.

In diesem sehr beachtenswerten Aufsatz definiert der Verfasser die Orthopädie im Gegensatz zu älteren Schriftstellern, die sie zu eng als die Lehre der Deformitäten bezeichneten, vor allem als die Lehre der Bewegungsstörungen... Nicht auf die Wiederherstellung der Form kommt es in erster Linie an, sondern auf die Wiederherstellung der Funktion. Unser Fach hat sich also wissenschaftlich und praktisch mit den schwierigen und weder im Unterricht noch in der Forschung bisher genügend berücksichtigten Fragen der Störung der Bewegung und, um diese zu verstehen, mit der normalen Bewegung zu befassen. Da manche Missbildungen die Bewegungsfähigkeit nicht beeinträchtigen, aber gleichwohl von uns Behandlung verlangen, muss die Orthopädie als die Lehre der Bewegungsstörungen und Deformitäten bezeichnen werden. In einem Ueberblick über ihre Hauptaufgaben und mannigfachen Hilfsmittel zeigt er die Eigenart des Faches, seine Wichtigkeit in wissenschaftlicher und sozialer Hinsicht und seine scharfe Umgrenzung, um derentwillen ihm eine Sonderstellung zukommt. Diese müsste vor allem darin zum Ausdruck kommen, dass die Orthopädie endlich zu einem Haupt- und damit Prüfungsfach erhoben würde. Hohmann-München.

Schieck: Grundriss der Augenheilkunde für Studierende. Dritte verbesserte und vermehrte Auflage. Mit 125 zum Teil farbigen Textabbildungen. Berlin, Verlag von Julius Springer, 1922. 174 S.

Das 1919 in erster Auflage erschienene Büchlein ist eine knappe, aber sehr klare und präzise Zusammenfassung des für den Studenten Wichtigen, erläutert an der Hand instruktiver Abbildungen. Neben den ausführlichen Lehrbüchern der Augenheilkunde, die gleichzeitig auch für den Praktiker bestimmt sind, werden solche kürzere Darstellungen immer einem Bedürfnis entgegenkommen, besonders aber unter den gegenwärtigen Verhältnissen. Die Ausstattung ist eine sehr gefällige und zweckmässige. Salzer-München.

Dünnhaupts Studien- und Berufsführer. Band 2: **Psychologie und Psychotechnik** von Dr. Fritz Giese, Dozent in Halle, Leiter des Beh. Instituts für praktische Psychologie. C. Dünnhaupt Verlag, Dessau 1922.

Diese Schrift dient dem Gedanken, ein systematisches Studium der Psychologie — zu praktischen Zwecken — und die Heranbildung von psychologisch geschulten Berufsvertretern vorzubereiten. Sie möchte zugleich dazu dienen, dilettantenhafte Psychotechniker möglichst von den ernsthaften Bestrebungen der Berufsberatung abzuschütteln. Grassmann-München.

Jahresbericht der bayerischen Gewerbeaufsichtsbeamten und der bayerischen Bergbehörden für das Jahr 1921. München, Fr. Ackermann, 1922.

Der bekannte Bericht, der in entsprechender Art auch für die übrigen deutschen Länder erscheint, bietet wie jedes Jahr mancherlei Interessantes aus dem Gebiet der Gewerbemedizin und Gewerbehygiene; besonders ist auf den Bericht des Landesgewerbearztes hinzuweisen. Es wurde im Berichtsjahr ein eigenes Laboratorium für gewerbliche Medizin und Hygiene geschaffen, das neben wissenschaftlichen Arbeiten auch diagnostische Untersuchungen auf dem Gebiete der Gewerbekrankheiten ausführt. Einsendungen, z. B. Blutpräparate zur Untersuchung auf Bleischädigung, können durch jeden Arzt erfolgen. Die Anmeldung der gewerblichen Erkrankungen durch die Krankenhäuser erfolgt immer noch sehr mangelhaft; gemeldet wurden insgesamt 211 Fälle, hierunter 117 Bleierkrankungen. Beobachtungen über eine grössere Zahl von Bleischädigungen in einem Betrieb werden näher erörtert. Zur Aufdeckung dieser Fälle erweist sich eine gute klinische Untersuchung vorteilhafter als eine Massenblutuntersuchung. Es wird noch über eine Anzahl anderer Gewerbeschädigungen, über die Tuberkuloseverbreitung in der Strohhutindustrie, wobei der günstige Einfluss einer wechselnden Arbeit festzustellen war, berichtet. Weitere Angaben, die die hygienischen Missstände in den Betrieben betreffen, finden sich in den Berichten der einzelnen Gewerbeaufsichtsbeamten. Es mag erwähnt werden, dass insgesamt 6684 Beanstandungen gesundheitlicher Natur erhoben wurden. Im allgemeinen können schwere Verstösse gegen die Hygiene in den Betrieben durch die Arbeitgeber nicht festgestellt werden. Der Bericht zeigt wiederum, dass in bayerischen Betrieben die hygienischen Anforderungen in der Hauptsache erfüllt sind, im einzelnen werden — das zeigen die obengenannten Zahlen — immer kleinere Beanstandungen zu erheben sein. Man kann sagen, dass schwere direkte Gewerbeschädigungen lange nicht so häufig sind, als vielfach angenommen wird. Ueber die indirekten Gesundheitsschädigungen durch die Arbeit, die für die Allgemeinheit der Arbeitnehmer von wesentlicherer Bedeutung als die direkten sind, kann der Bericht wenig sagen. Hierüber ist noch viel zu wenig bekannt; über sie ein objektives Bild zu gewinnen, sollte eine Hauptaufgabe der Gewerbemedizin sein, sie erscheint wichtiger, als sich zu sehr im Studium seltener direkter Gewerbeschädigungen zu verlieren.

Seiffert-München.

L. Michaelis: Praktikum der physikalischen Chemie, insbesondere der Kolloidchemie für Mediziner und Biologen. II., verbesserte Auflage mit 40 Textabbildungen. Berlin, J. Springer, 1922. 183 S. Preis: Grundzahl 5 M.

Die schnelle Folge der zweiten Auflage dieses Buches ist ein schöner Beweis für die in letzter Zeit eingetretene, ausserordentliche Zunahme des Interesses der Aerzte an der physikochemischen Forschungsrichtung der Medizin. Und wahrlich, das Buch verdient diese Verbreitung. In musterhafter Klarheit und doch zugleich in prägnantester Kürze wird hier an der Hand von geschickt ausgewählten Uebungsbeispielen eine Anleitung zu physikochemischer Arbeit gegeben. Wer die theoretischen Grundlagen dieses Gebietes in einer ersten Abrundung in sich aufgenommen hat, findet hier den besten Wegweiser, um zu selbständiger Arbeit zu gelangen. Aber auch der mit der physikalischen Chemie bereits Vertraute wird bei der Fülle des auf engstem Raum Dargebotenen das Buch mit grösstem Gewinn benutzen. Es kann daher allen, die sich für die Anwendung der physikalischen Chemie in der Medizin interessieren, aufs wärmste empfohlen werden. H. Schade-Kiel.

Pharmazeutische Rundschau.

Von Oberapotheker Dr. Rapp in München.

Die Arzneiversorgung in den ländlichen Bezirken bildet zurzeit Gegen-stand von Besprechungen durch verschiedene Volksvertreter. Ich möcht nicht versäumen, zu diesem Kapitel einige Vorschläge zu unterbreiten.

Während in frühesten Zeiten der Arzt selbst der Bereiter der von ihm für seine Kranken verordneten Arzneien war, erheischte die Anfertigung de komplizierten Rezepte nach arabischem Muster später eine Teilung der Arbei und es bildete sich der Stand der Apotheker. Ihren eigentlichen Charakte als Medizinalinstitut erhielt die Apotheke erst durch die Gesetzgebung Kaise Friedrichs II. 1241. Seitdem ist in allen Kulturstaaten eine Scheidun zwischen Aerzte- und Apothekerstand eingetreten. In Deutschland ist dies völlige Trennung zwischen Arznei-Verordner und -Verfertiger in manche Landbezirken nicht strikte durchgeführt. Es kann nämlich in Preussen Sachsen, Bayern einem Arzte auf dem Lande die Führung einer Hausapothek gestattet werden, während andere Bundesstaaten, wie Württemberg, da System ärztlicher Hausapotheken nicht kennen. Da bei dem bekannte Aerzteüberschuss sich ein Teil davon auf dem Lande niederlässt, liege Gesuche um Führung einer ärztlichen Hausapotheke heute in grösserer Anzal vor. Leider müssen derartige Gesuche von den Behörden nach den gesetz-lichen Bestimmungen fast immer abgewiesen werden, obwohl im Interesse de Landbevölkerung eine Besserung der Arzneiversorgung im allgemeine wünschenswert wäre.

Bevor ich auf meine Vorschläge eingehe, muss ich die wichtigsten gesetz-lichen Bestimmungen, wonach den Aerzten die Errichtung von Hausapotheken gestattet werden kann, anführen.

Nach § 2 und 6 der Bestimmungen der bayerischen Apothekenordnun und des bayer. Gewerbegesetzes vom 27. Januar 1842 wurde den gedachte Stellen zur besonderen Pflicht gemacht, mit grösster Vorsicht zu verfahre und die Bewilligung nur dann zu erteilen, wenn neben den vorgeschriebene Entfernungen (2 geometrische Stunden) und neben der Untunlichkeit, ei Filialapotheke zu errichten, ein wirkliches sanitätspolizeiliches Bedürfnis i voller Evidenz vorhanden erscheint. Die Hausapotheken dürfen nach de Ministerialerlasse vom 7. September 1942 vom Arzte nur zu dem Zweck gehalten werden, um an die von ihnen behandelten Kranken Arzneien gewerb mässig zu verabreichen; dürfen jedoch nicht als offenes Apothekengeschä betrieben werden. Die bayerische Verordnung vom 27. Juni 1913 brach eher eine Verschärfung als eine Erleichterung dieser gesetzlichen Vorschrifte

Aus diesem kurzen Auszuge der gesetzlichen Bestimmungen geht deutli hervor, dass nur im Interesse des Publikums die ärztliche Hausapotheke g stattet ist und die Rechte der Landapotheker geschützt sein sollen. Und di mit Recht; denn die Lage der Landapotheker ist an den kleinen und kleinst Orten meist eine äusserst ungünstige. Abgesehen davon, dass der Lan apotheker jahraus, jahrein zur ununterbrochenen Dienstleistung an seine Schol gebunden ist, weil besonders unter den heutigen Verhältnissen der Apotheke betrieb auf dem Lande die Einstellung einer Hilfskraft meist nicht mehr g stattet, so hat er auch mit einem viel kleineren Kundenkreis zu rechnen, d zudem noch sich im allgemeinen einer besseren Gesundheit erfreut wie d Stadtbevölkerung. Auch Kassen sind auf dem Lande verhältnismässig n wenige vorhanden. Die Erhöhung der Einnahmen durch Tierarzneimittel i nur teilweise möglich, da in Bayern den Tierärzten das Selbstdispensierrec eingeräumt ist. Berücksichtigt man schliesslich, dass der Landapothek heute für die noch ständig steigenden Frachten, Porti und Emballagen u geheure Mehrauslagen hat, wie sein Stadtkollege, der meist von den dort a sässigen Grossfirmen beziehen kann, aber wie jener dieselben Preise nach d Arzneitaxe einzuhalten hat, so muss man gerechterweise zu dem Schlus kommen, dass der staatliche Schutz des Landapothekers voll berechtigt und dass eine Neuregelung der Arzneiversorgung keine weitere Verschlec terung der Landapotheken bringen darf. Bei einer Umgestaltung soll und ka aber auch der Aerztestand nicht ausgeschaltet werden; eher müssen dess Mitglieder noch mehr zur teilweisen Arzneiversorgung herangezogen werd

Bei einer Neuregelung muss selbstverständlich in erster Linie auf d Wünsche und Bedürfnisse des Publikums Rücksicht genommen werden; de

das Landvolk hat eine ungleich schlechtere Arzneiversorgung als der Städter. Wer aus der Praxis weiss, wie weite Strecken ein Bote mit Rezept oft im Winter laufen und der Kranke warten muss, bis die sehnlichst erwartete Arznei eintrifft, wird die Verhältnisse richtig einschätzen. Dabei ist es gleichgültig, ob das Rezept nach einer entfernten Voll- oder Hausapotheke gebracht werden muss. Eine Besserung dieser Verhältnisse ist also nötig: es frägt sich nur wie?

Alle Erkrankungen lassen sich ohne Schwierigkeit in zwei Gruppen scheiden. Die einen erfordern ein sofortiges Eingreifen; bei den anderen kann ohne Nachteil für den Kranken die Arzneiverabreichung hinausgeschoben werden. Man könnte auch differenzieren zwischen akuten und chronischen Erkrankungen; jedoch dürfte diese Einteilung nicht zweckentsprechend sein. Bei allen Fällen der ersten Gruppe ist es für den Gesundheitszustand des Kranken von Wichtigkeit, dass er neben der ärztlichen Hilfeleistung auch die Arzneien sofort zur Hand hat. Lässt sich eine derartige Regelung ohne Schwierigkeiten erzielen, so wäre der Kernpunkt der ganzen Frage getroffen und dem kranken Landpublikum eine grosse Wohltat erwiesen.

Bei den maschinellen Einrichtungen der chemisch-pharmazeutischen Industrie lässt sich fast jedes Medikament nicht nur in fester, sondern auch haltbarer Form herstellen und dem Handel übergeben. Mittelst ausgewählter Ampullen- und Tablettenpackungen liesse sich eine Notapotheke vollwertig ausstatten. Erhält nun jeder Landarzt einen solchen Arznei b e d a r f s kasten, der mit allen für dringende Fälle nötigen Arzneistoffen ausgerüstet ist und einen zweiten gleichen, der zur Ergänzung der herausgenommenen Arzneistoffe im Wechsel bei der nächsten Apotheke vorübergehend weilt, so könnte jeder Kranke auf dem Lande in dringenden Fällen für den ersten Augenblick und darüber hinaus lege artis verarztet werden.

Die Arzneibedürfnisse der zweiten Gruppe könnten aus der nächsten Apotheke durch regelmässig eingerichtete Post- oder Botenverbindung in Arznei t r a n s p o r t kästen gestillt werden. G r u n d b e d i n g u n g w ä r e d a b e i, d a s s A r z t u n d A p o t h e k e r b e i d i e s e r R e g e l u n g h a r m o n i s c h z u s a m m e n a r b e i t e n. Der Arzneibedarfskasten ist nach den Wünschen und Bedürfnissen des jeweiligen Arztes mit den von ihm gewünschten Medikamenten auszurüsten. Diese Ausrüstung kann, wie ich später zeigen werde, in bescheidenen Grenzen gehalten werden, so dass der Bedarfskasten auf jedem Fahrzeuge des Arztes unterzubringen ist. Wichtig ist ferner, dass der Apotheker die Arzneitransportkästen in regelmässigem Turnus und in doppelter Auflage nach den verschiedenen Richtungen hin gehen lässt, so dass dem Landpublikum in weitestem Maasse geholfen ist.

Mit Einführung des Arzneibedarfs- und Arzneitransportkastens wird die ärztliche Hausapotheke überflüssig und wäre deren Aufhebung zu beantragen. Jedoch ist zu befürworten, dass die jetzigen Inhaber solcher Hausapotheken auf Antrag diese noch für i h r e P e r s o n weiterführen dürfen, wenn sie nicht vorziehen, darauf zu verzichten. Anderseits ist dafür a l l e n A e r z t e n, die sich m i t L a n d p r a x i s befassen, zu gestatten, einen solchen Arzneibedarfskasten zu gebrauchen, der nur einer einmaligen jährlichen Kontrolle des Amtsarztes unterstehen würde. Bisher konnte den gesetzlichen Bestimmungen entsprechend nur einem oder zwei Aerzten am gleichen Orte die Hausapotheke genehmigt werden, während den Aerzten an benachbarten Plätzen oder Orten mit Voll- oder Filialapotheken diese verweigert werden musste.

Für die Abgabe der Arzneistoffe aus dem Arzneibedarfskasten wäre der Arzt in entsprechender Weise am G e w i n n e mitzubeteiligen. Die jetzigen Inhaber von Hausapotheken können den Verlust leicht verschmerzen, wenn sie einmal kalkulieren, welche hohe Summen heute in den teuren Arzneistoffen investiert sind. Auch erfordert es bei den im Monate oft 3 mal wechselnden Preisen der Arznei- und Spezialitätentaxe eine volle Arbeitskraft und genaue Kontrolle, wenn man nicht Gefahr laufen will, immer mit den Preisen nachzuhinken und grosse Verluste zu erleiden.

Mit welchen und mit wievielen Mitteln soll nun ein solcher Arzneibedarfskasten beschickt werden? Am zweckmässigsten wählt man 3 kleinere Kästchen oder einen grösseren mit 3 Abteilungen für chirurgische, geburtshilfliche Bedürfnisse und für innere Therapie. Der c h i r u r g i s c h e Kasten enthält ausser den Desinfektionsmitteln Sublimat-, Oxyzyanid-, Soda- und Kochsalzpastillen, Jodtinktur, Benzin, Alkohol, Pflaster, Mastisol, Borsalbe noch das notwendigste Verbandmaterial, Katgut und Seide. Im g y n ä k o l o g i s c h e n Kasten müssen als antiseptische Mittel Grotanpastillen, Lysol oder Lysoform, dann Ergotin oder Tenosin, Pituglandol, Chinin, Skopolamin, vorrätig sein; Kaltbar und für septische Erkrankungen Fulmargin oder Kollargol vorrätig sein. Für die i n t e r n e T h e r a p i e müsste der Kasten Kardiaka, Diuretika, Gefässmittel enthalten, dann Hypnotika und Beruhigungsmittel, ferner Styptika, einige Antineuralgika, Antirheumatika, Antipyretika, Gichtmittel, Antiasthmatika und einige Dermatika nach Wahl, schliesslich auf alle Fälle Diphtherie- und Tetanusserum.

Aus dieser Zusammenstellung ist zu ersehen, dass der Landarzt mit einer verhältnismässig kleinen Ausrüstung auskommen kann, wenn die Ergänzung der Vorräte durch die Apotheke regelmässig in der Woche 1—2 mal erfolgen kann.

Es wäre mir sehr lieb, wenn sich die berufenen Kreise — also die Aerzte und Apotheker — zu diesem Vorschlage äussern und eventuelle Verbesserungen und Anregungen zum weiteren Ausbau der vorgeschlagenen Neuregelung beibringen wollten.

Im abgelaufenen Halbjahre war auf dem Arzneimittelmarkte ebenso wie auf dem Lebensmittelmarkte, überhaupt im ganzen Handel eine neue Teuerungswelle zu verzeichnen. Die Preise der Arzneimittel sind seit Frühjahr durchschnittlich um das 10 fache gestiegen. Aufkäufer bringen die inländischen Drogen in die Hände weniger Händler, die dann die hohen Preise diktieren, so dass die inländischen Drogen vielfach höher im Preise stehen als die ausländischen. Die ausländischen Drogen selbst und die aus diesen hergestellten Alkaloide sind vollkommen dem Valutawechsel unterworfen. Die chemischen Fabriken, die bisher in anerkennenswerter Weise mit Preiserhöhung ihrer Spezialmarkenartikel nur zögernd vorgingen, haben in letzterer Zeit bei der rapiden Geldentwertung diese oft monatlich 2 mal erhöht, so dass sie nun vielfach schon den Weltmarktpreis erreicht haben. Mit Vorliebe werden die Waren den Devisen zuliebe, die das Reich benötigt, ins Ausland verkauft, während das Inland oft Mangel leidet. Nicht fehlen dürfte bei den Preiserhöhungen die Branntweinmonopolverwaltung, die im Oktober und November Preisänderungen eintreten liess, wonach 1 Liter Spiritus auf 2000 M. stieg und noch höher steigen soll. Das Gesamtbild auf dem Arzneimittelmarkte ist für den Kranken nichts weniger als erfreulich, auch die Kassen können die hohen Arzneikosten nicht mehr bezahlen, ganz zu schweigen von dem ehedem guten, jetzt verarmten Mittelstand, der das Rückgrat des Staates war und unter den jetzigen Verhältnissen am meisten leidet.

Im letzten Halbjahre (April bis Oktober 1922) sind folgende **Neueren Arzneimittel, Spezialitäten, Geheimmittel und Vorschriften** bekannt und zusammengestellt worden:

I. Nervina.

In diese Gruppe gehören: Für die K a l k t h e r a p i e:

A r n o t a n = eine Chlorkalzium-Gummilösung mit 5 Proz. $CaCl_2$. Hersteller: P. Beiersdorf & Cie.-Hamburg.

H e c a l c i n = ein Kalziumpräparat mit 15 Proz. Kalkgehalt, der an einen grossen organischen Komplex gebunden ist, welcher die Lösung hypertonisch macht. Hersteller: Chem. Fabrik Helfenberg-Helfenberg i. Sachsen.

Als S e d a t i v u m:

V a l o f i n - S i r u p = ein wohlschmeckendes Präparat mit 8 Proz. Valofin, ein Beruhigungsmittel in der Kinderbehandlung. Hersteller: Chem. Fabrik Helfenberg-Helfenberg i. Sachsen.

II. Kardiaka, Gefässmittel.

C o l l a p s - D i s o t r i n = Ampullen, welche eine Lösung der wirksamen Glykoside von Digitalis und Strophantus Kombé sowie Chelofrin. muriat. enthalten. Darsteller: Fauth & Co.-Mannheim.

S t r o p h a l e n = Zubereitung aus dem Glykoside von Strophantus gratus. Darsteller: Firma E. Tosse-Hamburg 22.

III. Mittel bei Erkrankung des Digestionstraktes.

Als D a r m m i t t e l:

E l d o f o r m t a b l e t t e n = bestehen aus dem Tannate des Hefealbumins. Dieses wird erst im alkalischen Darmsafte gelöst. Hersteller: Farbenfabriken vorm. F. Bayer & Co.-Leverkusen.

Als G a l l e n s t e i n m i t t e l:

D e g a g o l = Mentha-Dioxycholansäurepräparat. Hersteller: J. D. Riedel A.G.-Berlin.

Als W u r m m i t t e l:

A n t i t e n i a = ein frisch bereitetes Filixextrakt der Firma Hausmann A.G.-St. Gallen.

C h e m o s a n = Chenopodiumöl und Santonin enthaltende Gelatinekapseln. Darsteller: Dr. A. Wander A.G.-Bern.

H e l m i n a l = Tabletten, welche den aus der Rodomelacee Diginea hergestellten Trockenextrakt enthalten und zur Bekämpfung von Spulwürmern empfohlen werden. Hersteller: E. Merck, chem. Fabrik-Darmstadt.

IV. Nähr- und Blutpräparate (Tonika, Roborantia).

Hier sind zu nennen:

N e a l k o l a t = alkoholfreie aromatische Eisentinktur. Darstellerin: Hageda A.G.-Berlin.

N u t r a m o n = Nervennahrung mit Phosphatiden, Kalziumglyzerinophosphaten, Kalk- und Eisensalzen, Hämoglobin, Eiweissstoffen, Kohlenhydraten und Vitaminen. Darstellerin: Chem. Fabrik Promonta-Hamburg.

V. Als Styptikum ist zu erwähnen:

E r g o t i t r i n = wirksame Stoffe von Sekale, frei von allen Ballaststoffen. Darsteller: Dr. Viktor Stein-Prag-Aussig.

Als W e h e n f ö r d e r n d e s M i t t e l kommt unter dem Namen

A l v o n a l = eine 50 proz. Traubenzuckerlösung der Firma Kalle & Co. A.G.-Biebrich a/Rh. in den Handel.

VI. Dermatika, Hautmittel.

Hieher gehören:

A m a s i n = eine formaldehydhaltige Frostsalbe. Hersteller: P. Beiersdorf & Co.-Hamburg.

B o e c k h sche P a s t e = Resorcin, Acid. salicylic., Chrysarobin āā 20,0, Talkum, Gelanthum āā 30,0.

C a t a m i n = eine 10 Proz. Zinkoxyd und 5 Proz. Schwefel enthaltende Salbe, als Krätzemittel der Firma J. D. Riedel A.G.-Berlin.

J e s s n e r F u s s s c h w e i s s p i n s e l u n g = Bals. peruvian. 1,0, Acid. formic. 5,0, Chloralhydrat 5,0, Acid. trichloracetic. 1—2,0, Spiritus ad 100,0.

N o v i t a n = stellt die Präparatengesellschaft m.b.H.-Berlin-Schöneberg her.

S u l f o b a d i n = ein resorbierbares organisches Schwefelpräparat mit 7—8 Proz. Schwefel; der 10. Teil Schwefel ist organisch gebunden. Darstellerin: Chem. Fabrik Helfenberg A.G.-Helfenberg i. Sachsen.

VII. Als Antigonorrhoikum ist zu nennen:

A r g a l d o n = eine synthetische Verbindung von Silbereiweiss und Hexamethylentetramin. Darstellerin: Pharm. Industrie G.m.b.H.-Wiesbaden.

VIII. Als Antisyphilitika sind zu erwähnen:

E m b r o c i n u m m e r c u r i a l e = eine 33⅓ proz. Quecksilbersalbe mit benzoiniertem Fett und Seife. Darsteller: P. Beiersdorf & Co.-Hamburg.

N e o s a l v a r s a n - Q u e c k s i l b e r = 5 ccm einer graugelben Flüssigkeit mit 0,4 Neosalvarsan und 0,08 Hydrarg. colloidale der Firma Dr. Klöpfer-Dresden.

M e r c u r o s a l = Dinatriummerkurisalizylazetat mit 43 Proz. Quecksilber. Darsteller: Parke, Davis & Comp.-Detroit.

S o l u e s i n = 0,3 Sublimat, 14,0 Jodnatrium, 20,0 Aqua, 1—2 ccm Soluesin und 3—6 ccm einer frischbereiteten 10 proz. Neosalvarsanlösung wird in einer Spritze aufgesogen.

IX. **Mittel bei Erkrankung der Atmungsorgane und Tuberkuloseheilmittel** sind:

Primulatum = ein aus Rad. Primulae und Rad. Violae odoratae hergestelltes Präparat mit 6,4 Proz. Saponin aus der Primel und 0,49 Proz. Veilchen-Emetin. Hersteller: E. Tosse-Hamburg 22.

Cuti-Tuberkulin „Höchst" = ein Präparat nach Art des Alt-Tuberkulin, dem besonders starke Wirkung bei diagnostischer, nicht aber für subkutane Anwendung zugeschrieben wird. Fabrikant: Höchster Farbwerke.

Ektebin = Tuberkulinsalbe nach Prof. Moro, welche die Haut zur Bildung von Tuberkuloseantikörpern veranlassen soll. Hersteller: Chem. Fabrik E. Merck-Darmstadt.

X. Von **organotherapeutischen Präparaten** sind zu erwähnen:

Blandogen masculin. und feminin. = ein Entfettungsmittel auf der Basis Schilddrüse-Testes bzw. Ovarium-Pankreas.

Epigan = Extrakt aus der Zirbeldrüse von Rindern.

Hypogan = 20 proz. Extrakt aus dem Infundibularteil der Hypophyse. Vorstehende 3 Präparate stammen aus der chem.-pharm. Fabrik Dr. G. Henning-Berlin.

Hypolantin = Tabletten mit 0,1 bzw. 0,2 frischer Substanz des Vorderlappens der Hypophyse. Darsteller: Dr. Laboschin-Berlin.

Ovimhin = Tabletten mit 0,3 frischer Drüse entsprechendem Ovariumextrakt und 0,002 Yohimbin. hydrochlor. Hersteller: Theodor Teichgräber A.G.-Berlin.

XI. Von **bakteriotherapeutischen und serotherapeutischen Präparaten** sind zu nennen:

Depressin = eine Koli-Vakzine zur Herabsetzung von hohem Blutdruck. Darsteller: Dr. Laboschin-Hageda A.G.-Berlin.

Histoplast = ein Pflaster, das in einer bei Körperwärme schmelzenden Masse ein Extrakt aus lebenden Staphylokokken enthält. Darsteller: Dr. Laboschin-Hageda A.G.-Berlin.

Omnadin = geschützter Name für die Immun-Vollvakzine der Firma Kalle & Co. A.G.-Biebrich a. Rh.

Pyhagen = polyvalente Vakzine von Trichophytonstämmen. Darsteller: Sächs. Serumwerke Dresden.

Resantin = polyvalente Gonokokkenvakzine. Darsteller: Kalle & Co. A.G.-Biebrich a. Rh.

Elo = ein elektroosmotisch gereinigtes und von allen Ballaststoffen befreites Diphtherie-Heilserum nach Behring. Darsteller: Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning-Höchst a. M.

XII. Zur **parenteralen Therapie** sei genannt:

Staphylo-Yatren = ein Mittel für unspezifische Zellreizungstherapie. Hersteller: Behringwerke-Marburg.

XIII. Als **Diagnostikum bei Schwangerschaft.**

Maturin = eine gebrauchsfertige Lösung von Phloridzin und salzsaurem Beta-Eucain. Darsteller: Chem. Fabrik auf Aktien (vorm. E. Schering)-Berlin N. 39.

XIV. Als neue **Verbandmaterialien** sind zu nennen:

Hansaplast = ein Schutzverband bei Verletzungen, Furunkeln. Hersteller: P. Beiersdorf & Co., G.m.b.H.-Hamburg.

Tectoplast = ein gebrauchsfertiger Wundschutzverband der Chem. Fabrik Helfenberg-Helfenberg i. Sachs.

Zeitschriften-Uebersicht.

Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie. I. Teil Originale. Bd. 35. Heft 1, 2 (Doppelheft) u. 3. Jena 1922.

Dieses Doppelheft ist dem Andenken von Edmund Weil gewidmet. Er erlag bekanntlich am 15. Juni 1922, 43 Jahre alt, einer Flecktyphusansteckung beim Arbeiten mit passageweise infizierten Läusen. Bail gibt in ansprechender Weise einen Ueberblick über das von Weil Geleistete und über dessen Persönlichkeit: er wurde geboren zur Arbeit, arbeitete und starb an der Arbeit. Sodann folgt die letzte fertiggestellte Arbeit von Weil: Variationsuntersuchungen bei X 19. Es gelang aus Kulturen des Proteus OX 19 eine Variante zu züchten mit Verlust spezifischer und mit Erwerbung neuer Rezeptoren. In ausführlichen Erörterungen wird die Frage behandelt, ob diese Veränderungen zur Aufstellung neuer Arten berechtigen. Weil verneint vorläufig diese Frage. Dieser Arbeit reihen sich die Arbeiten der Schüler W.s an, die dasselbe Problem bei den einzelnen Bakterienarten untersuchen und zwar von Felix (Proteus X), Gruschka (B. enter. Gärtner), Fürth (Bact. typhi, Paratyph. β und Aertryck), Breinl (Dysenteriegruppe). Breinl und Fischer (Paratyphusgruppe). Singer zeigt in seiner Arbeit „Ueber hämolytische Seren", dass es gelingt die Hämolysine von den Hämagglutininen durch Erschöpfen von Immunsera mit ihren homologen Antigenen zu trennen und kommt zur Annahme, dass die Agglutinine den Komplementverbrauch bedingen.

Wolff-Eisner: **Exper. Beiträge zur Frage der Tuberkulinimmunität, speziell auch zu der der antigenen Wirkung des Tuberkulins.**

Die lytische Theorie des Verfassers fasst Lyse, Abbau und Verdauung als den gleichen Vorgang auf. Tuberkulinwirkung, ein Sonderfall der Albuminolyse, geht mit Komplementverbrauch einher. Keine Einheitlichkeit der Anaphylaxiegifte, aber Einheitlichkeit der Tuberkuline. Diese sind Endotoxine, gegen die als aufschliessende Stoffe die Ambozeptoren wirksam sind. Die gegen Toxine wirksamen Stoffe (Antitoxine) haben neutralisierende Wirkung. Die an den Zellen sitzenden Rezeptoren üben auf Endotoxine und Toxine gleiche, nämlich bindende Wirkung aus. So sind bei diesen Stoffen die humoralen Erscheinungen verschieden, die zellulären die gleichen. Stoffe, die Tuberkulin neutralisieren, haben sich nicht feststellen lassen. Passive Uebertragung der Ueberempfindlichkeit zweifelhaft. Es gelang bei Kaninchen typische Tuberkulinempfindlichkeit, und ohne lebende Tuberkelbazillen auch das typische pathologisch-anatomische Bild der miliaren Tuberkulose zu erzeugen. Keine prinzipiellen Bedenken liegen gegen Einreihung der Tuberkulinreaktion unter die anaphylaktischen Reaktionen vor.

Friedberger und Schiff: **Weitere Beiträge zur experimentellen Fleckfieberinfektion des Meerschweinchens.**

Keine Virulenzsteigerung des Fleckfiebervirus bei 500 Tierversuchen innerhalb 1½ Jahren. Erneuter Nachweis der agglutininbildenden Fähigkeit des Meerschweinchenfleckfiebervirus für X 19, ebenso des Gehirns eines an Fleckfieber verstorbenen Menschen. Das infizierte Meerschweinchen zeigt am 10. Tage p. i. regelmässig ein beträchtliches Ansteigen der Monozyten, dieses ist ein diagnostisches Hilfsmittel. Züchtungsversuche bei fleckfieberkranken Menschen und Meerschweinchen ergaben keine X 19-Bazillen. Mit OX 19 ausgefälltes Krankenserum tötet das Virus nicht mehr ab.

Schiff: **Weitere Untersuchungen über den Rezeptorenbau in der Paratyphusgruppe.**

Unter Anwendung der Rezeptorenanalyse von Weil und Felix wird festgestellt, dass ein Teil der Suipestifergruppe mit der Pa. B.- und Breslaugruppe übereinstimmende Rezeptoren hat, dass aber die für die beiden letzteren Gruppen streng spezifischen labilotropen Agglutinine mit Bazillen der Suipestifergruppe nicht reagieren. In der Suipestifergruppe sind in der Hauptsache übereinstimmende Rezeptoren, daneben aber thermolabile für β-Stämme des Menschen und Schweinestämme spezifische Rezeptoren vorhanden.

Rimpau-Solln.

Zentralblatt für Chirurgie. 1923. Nr. 1.

W. Koennecke-Göttingen: **Pylorusmagen und Ulcusdisposition.**

Von der Tatsache ausgehend, dass eine Ulcusdisposition dann gegeben ist, wenn der Pylorusmagen ausser Funktion gesetzt oder der Abfluss aus dem Pylorus in das Duodenum behindert ist, sucht Verf. durch Experimente an Hunden die Entstehung des peptischen postoperativen Jejunalulcus weiter zu klären. Durch bilaterale Pylorusausschaltung allein mit seitlicher Anastomose zwischen Pylorusteil und Ileum entstand bei 1 Hunde ein typisches penetrierendes Jejunalgeschwür. Da aber ein Ulcus vielerlei Bedingungen zur Voraussetzung hat, kombinierte Verf. in einer 2. Versuchsreihe die bilaterale Pylorusausschaltung mit der Splanchnikusdurchschneidung, mit dem Erfolge, dass alle so operierten Hunde typische kallöse und meist tief penetrierende Ulcera bekamen. So erklärt sich auch die Entstehung von Duodenalgeschwüren bei Billroth I, da die Pylorusausschaltung die Produktion eines stärker verdauenden Magensaftes bewirkt. Als praktische Forderung ergibt sich aus den Tierversuchen, dass man bei Ulcus-disponierten Personen jede Ausschaltung des Pylorusmagens vermeiden soll; bei Ulcus des pylorischen Teiles oder des Duodenums kommt Resektion, bei inoperablem Ulcus Gastroenterostomie nur bei freier Pylorus- und Duodenalpassage in Frage.

Osk. Wiedhopf-Marburg: **Rezidiv eines Magenulcus nach Schleimhautnaht mit Seide.**

Verf. schildert kurz einen Fall von rezidivierendem Magengeschwür, als dessen Ursache Seidennaht der Schleimhaut bei der ersten Operation in Frage kommen dürfte. Wiederholte Beobachtungen haben gezeigt, dass die Schleimhautnaht mit Seide bei Magen- und Darmoperationen weniger geeignet ist, da das dauernde Reiben der Fäden an der Schleimhaut reizt, der Faden als Fremdkörper wirkt oder sich imbibiert und dadurch ein Ulcus auslöst.

L. v. Czirer-Pest: **Ueber die örtlichen Rezidive nach Brustkrebsoperationen.**

Da die Ursache der örtlichen Rezidive in einer ungenügend radikalen Operation liegt und andererseits kleine Krebsmetastasen durch Lymphgefässe im oberen äusseren Quadranten der Brustdrüse in die Lymphknoten der Achselhöhle verschleppt werden, so legt Verf. Wert darauf, dass gerade dieser Hautbezirk vom Messer verschont bleibt. Durch eine besondere Schnittführung, die aus einer Skizze zu ersehen ist, umgeht Verf. den Hautstreifen, in dem die Lymphgefässe von der Brustdrüse zur Achselhöhle ziehen; der Musc. pector. muss streng an seiner Ansatzstelle am Oberarm durchtrennt werden. Dieser Schnitt gibt zugleich sehr guten Einblick in die Achselhöhle und Klavikulargegend.

C. Hammesfahr-Magdeburg: **Zur Kritik der Hodentransplantation.**

Verf. hat nach einem Fall von Hodentransplantation auffallend rasch ein völliges Verschwinden aller Ausfallserscheinungen beobachtet. Obwohl ein Anheilung von transplantierten Hodenelementen nicht stattgefunden hat, da die Wunde eiterte und das Transplantat der Resorption anheimfiel, stellte sich sehr rasch wieder normale Libido ein. Dieser Erfolg ist entweder so zu erklären, dass das transplantierte Hodengewebe auf andere endokrine Drüsen stimulierend wirkt und diese in ihrer Tätigkeit angeregten oder umgestimmten Drüsen haben die Ausfallserscheinungen beseitigt, oder der ganze Erfolg beruht auf Suggestion, was wahrscheinlicher ist.

F. W. Kaess-Düsseldorf: **Temporäre Ausschaltung der Parotis mittels Röntgenbestrahlung bei Behandlung der Speichelfistel.**

Zur Behandlung der Speicheldrüsenfisteln empfiehlt Verf. auf Grund sehr guter Erfolge die Röntgenbestrahlung, die selbst in hartnäckigen Fällen prompt zum Verschluss der Fisteln führt.

Osk. Orth-Landau (Pfalz): **Sollen wir bei Strumen die Wunde primär verschliessen?**

Diese Frage beantwortet Verf. mit Ja, falls die 4 Hauptarterien unterbunden werden; nur dadurch vermeidet man sicher Nachblutungen und gefährdet nicht die Asepsis, die um so mehr gestört wird, wenn sich Blut mit Schilddrüsensekret mischt. Das Ausfliessen dieses Sekretes aus den restierenden Stümpfen verhütet man durch exakte Naht der Schilddrüsenkapsel über den Stümpfen, die dann noch durch die Naht der Muskelschicht gesichert wird.

K. E. Veit-Hannover: **Zur Stumpfbehandlung nach Sauerbruch.**

Verf. zeigt an einem Fall, wie wichtig es ist, dass der Kanal richtig angelegt wird, um ein günstiges Ergebnis zu erzielen. In dem vom Verf. beschriebenen Fall waren 2 Muskeln ganz verschiedener Funktion in den Kanal einbezogen, während in der Mitte gar kein Muskel war; gleichzeitig bestand eine Nervennarbe zwischen M. biceps und brachialis, sowie 3 haselnuss- bis erbsengrosse Neurome, die sehr schmerzhaft waren. Durch eine Operation, die kurz geschildert ist, entfernte Verf. vollständig den alten Kanal und bildete einen neuen.

E. Heim-Schweinfurt-Oberndorf.

Zentralblatt für Gynäkologie. 1923. Nr. 1.

O. Hoehne-Greifswald: **Ueber Graviditas ovarica, über Graviditas fimbriae ovaricae und über Graviditas paratubaria.**

Bei der Grav. ov. wurde das Ei noch im Follikel befruchtet, es wuchs bis bis 4 mm, darauf traten die bekannten klinischen Symptome der extrauterinen

Gravidität ein, so dass nach Probepunktion laparotomiert wurde. Im zweiten Falle ist die Fimbria ovarica primärer Nidationsort, genauer genommen Maschen und Arkaden an dieser Stelle, das Ei wurde offenbar bald von der Unterlage abgehoben und in eine Blutmole verwandelt, die man bei der Operation allein noch fand. Bei der Gr. paratubaria handelt es sich, wie der Name sagt, um Gravidität in einer Nebentube. Praktisch wichtig: Die klinischen Symptome sind in diesen besonderen Fällen die gleichen wie die bei der gewöhnlichen extrauterinen Gravidität. (Der hier angewandten Probepunktion wird vielfach, z. B. in der Döderleinschen Klinik die Eröffnung des hinteren Scheidengewölbes mit kleinem Schnitt mittels Messer oder Thermokanter der grösseren Sicherheit wegen vorgezogen. Ref.)

R. Nissen-München: **Sexualpathologische Fragen im Lichte der Parabioseforschung.**

Forschungen der Sauerbruchschen Klinik. Parabiose — Aneinandernähen zweier Tiere, besonders Ratten und Beobachten der Stoffwechselvorgänge. Es tritt — entgegen der ursprünglichen Annahme Sauerbruchs — nicht Ausgleich der Plasmaunterschiede ein, sondern die Tiere kämpfen biologisch miteinander, das schwächere stirbt = Parabiosevergiftung. Gravidität: Näht man gravides und nichtgravides Tier zusammen, so nimmt das nichtgravide an den Organveränderungen des graviden nicht teil. C. luteum: Werden die Ovarien eines graviden Tieres entfernt, so treten die Corpora lutea der Parabionten nicht vertretend ein, sondern das erstere Tier abortiert. Schlussfolgerung: Erschütterung der Fränkelschen Theorie über die Rolle des C. luteum. Trat bei einem Tier Geburt ein, so starb in einigen Fällen das parabiosierte. Schluss: Die Geburt wird durch Stoffe bewirkt, die für ein nichtgravides giftig sind. Eklampsie: Durch intraperitoneale Injektion von Harn konnte parabiotisch Retentionsurämie und sogar Eklampsie erzeugt werden. Analogon: Mutter und Föt sind biologisch inkongruent. Stoffwechselprodukte des Föt erzeugen Krampfgift in Niere der Mutter. Steinachs Lehre: Bei Parabiose wird das Hodenparenchym geschädigt, Zwischenzellen wuchern. Sonach dürfte in deren Vermehrung kein Verjüngungsvorgang zu erblicken sein.

L. Nürnberger-Hamburg: **Milzbestrahlung bei gynäkologischen Blutungen.**

Bei 25 Genitalblutungsfällen Milzbestrahlung, 18 mal erfolgreich, hiervon 8 Adnex-, 10 „ovarielle" Blutungsfälle = ohne pathologischen Palpationsbefund. Milzbestrahlung gestattet biologischen Weg, ist ungefährlicher als Ovarienbestrahlung, bei der der Follikelbestand immerhin quantitativ geschädigt wird.

A. Littauer-Leipzig: **Zur Therapie des Pruritus vulvae, mit besonderer Berücksichtigung von Soor und Trichomonas.**

Gegen das nässende begleitende Ekzem Trocken- und Lichtbehandlung. Dann gegen Rhagaden 10 proz. Höllenstein unter Kokainisieren. Dann Sitzbäder, Salbe (Zink 2 Proz., Wismut 4 Proz.), auch in Anus und Vulva, oder Schwamm mit ¼ prom. Sublimatlösung oder Teer mit Borstenpinsel. Ultimum refugium Exstirpation von Klitoris, kleinen und grossen Schamlippen. Häufige Ursachen auch Soor, Pilzrasen wie bei Diphtherie, jedoch wenn punktförmig, schwer erkennbar. Pinseln mit Pyoktannin. Nur auf Klitoris und kleine Labien beschränkter Pruritus zuweilen durch Onanie bewirkt. Röntgentieftherapie. Juckreiz auch durch Stauung, Oxyuren. Leptothrix, Trichomonas, gegen letztere beide Spülung mit 1 proz. Cupr. sulph.

W. Stoeckel-Leipzig: **Intraligamentäres Ganglioneurom.**

Links an Beckenwand unverschieblicher faustgrosser Tumor. Nach Spaltung des l. Lig. lat. wird Tumor sichtbar, teilweise unter Rektum gelegen. Ureter zieht median darüber. Ausschälen unmöglich, deshalb Morzellement, Abtragen, Vernähen der Ligamentblätter unter Drainieren. Mikroskopisch: Ungeheure Mengen Ganglienzellen. (Abbildungen!)

P. Weischer: **Kystoma serosum simplex permagnum.**

Chinesin von 40 Jahren. Vor 10 Jahren begannen Schmerzen. Leibumfang jetzt 156 cm. Tumorinhalt wird mit Trokar abgelassen, 49,5 Liter. Darauf wird der gestielte Tumor selbst entfernt. Gesamtgewicht von Tumor und Flüssigkeit 105 Pfund. Leichter Operationsschock; Heilung.

Robert Kuhn-Karlsruhe.

Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. 1922. 66. Band. 5. Heft

Raecke-Frankfurt a. M.: **Die Frankfurter Fürsorgestelle für Gemüts- und Nervenkranke.**

Wer zurzeit die Einrichtung einer Fürsorgestelle für Geisteskranke und Psychopathen beabsichtigt oder mit ihr bereits beschäftigt ist, wird dem Verf. für seinen anregenden vorläufigen Bericht über seine Erfahrungen aufrichtig dankbar sein. Die Fürsorgestelle für Gemüts- und Nervenkranke in einer Grossstadt hat folgende Aufgaben zu erfüllen: Erteilung von Auskunft und Rat in allen Fragen der Irrenfürsorge. Wissenschaftliche Erforschung der Beziehungen Geisteskranker zu ihrer gesamten Umgebung, sowie nähere Erkenntnis der psychopathischen Grenzzustände. Psychopathenüberwachung und Kontrolle familiär verpflegter Geisteskranker. Entlastung der Irrenanstalten durch Vermeidung unnötiger Aufnahmen und vor allem durch Beschleunigung der Entlassungen.

In Frankfurt besteht eine (auch räumliche) Arbeitsgemeinschaft zwischen psychiatrischer Poliklinik und Fürsorgestelle für Gemüts- und Nervenkranke, der noch die Trinkerfürsorgestelle angegliedert werden soll, um doppelte Bearbeitung der gleichen Fälle sowie störendes Vorbei- und Entgegenwirken zu vermeiden.

Hauptmann: **Der „Mangel an Antrieb" — von innen gesehen. (Das psychische Korrelat der Akinese.)** (Aus der psychiatr. und Nervenklinik Freiburg i. B.)

Die Untersuchungen des Verf. zeigen, wieweit man dadurch, dass man die Kranken zur Innenbetrachtung ihrer eigenen seelischen Störungen veranlasst, in ihr gestörtes Seelenleben einzudringen vermag. Wir lernen aus ihnen, dass man sehr wohl trennen kann zwischen Störungen des Wollens, objektiver und anspruchsloser ausgedrückt, Störungen des Affektlebens und Behinderung der Auswirkungsmöglichkeit des intakten Willens. Es ist falsch, von Mangel an Antrieb, Affektlosigkeit, Stumpfsinn, Apathie u. a. m. zu sprechen, wenn man die Berechtigung zur Annahme dieser Störungen nur aus den Aeusserungen des Affekt- und Willenslebens ableitet. Durch das Ineinandergreifen und die gegenseitige Beeinflussung des affektiven und motorischen Anteils entsteht ein mit Eigenleben versehener Apparat, dessen Funktion das Vorhandensein eines Prozesses vortäuschen kann und der durch das Fehlen geeigneter äusserer Anregungen in seiner an sich schon geringen Reagibilität immer weiter herabgestimmt wird. Diese Erkenntnis berechtigt uns zu der Hoffnung, durch rechtzeitiges aktives, psychotherapeutisches Eingreifen bei frischen Fällen enzephalitischer Akinese oder dem analogen schizophrenen Krankheits„prozess" das „Einrosten des Apparates" zu verhindern.

Rülf: **Weiteres zum funktionellen und familiären Rindenkrampf.** (Aus der psychiatr. Universitätsklinik und -poliklinik Bonn.)

Der Rindenkrampf in seinem durch die fokale Reihenfolge gekennzeichneten Ablauftypus ist reinlich zu scheiden von dem lokalisierten Krampf, welcher nur eine bestimmte zu einem zirkumskripten Erfolgszweck in Aktion gesetzte Muskelgruppe betrifft und sich dadurch von selbst als einen Intentionskrampf im eigentlichen und bisher allein gebrauchten Sinne des Wortes offenbart. Hierzu ein neuer einschlägiger Fall.

Hermann Hoffmann: **Die Tuberkulose als Ursache geistiger Erkrankung.** (Aus der Lungenheilstätte Linderhof in Coswig b. Dresden.)

Für die Mehrzahl der Fälle von Dementia praecox und Melancholie, in geringerem Grade auch bei Amentia und Manie nimmt Verf. rein theoretisch die Tuberkulose (Phymatose) als schädigendes Agens an. Für alle Psychosen posttuberkulösen Ursprungs wird die Gruppenbezeichnung Paraphrenia phymatosogenes vorgeschlagen mit etwa folgenden Unterabteilungen: 1. depressive Form (Melancholie), 2. expansive Form (Manie), 3. halluzinatorische Form (Amentia), 4. stupuröse Form (Dementia praecox). Diagnostisch ist zunächst eine luische Erkrankung auszuschliessen. Anhaltspunkte bieten: tuberkulöse Heredität, überstandene Skrofulose, langdauernde Mittelohrerkrankung. Röntgenuntersuchung und mehrfache Untersuchung durch Tuberkuloseärzt ist erforderlich. Neben der üblichen Tuberkulosebehandlung kommt die Tuberkulinbehandlung nach Ponndorf therapeutisch in Betracht. Mindestdauer der monatlich etwa einmal anzuwendenden Impfbehandlung ungefähr 3 Jahre. Die Prognose wird bei frühzeitig beginnender und ausgiebiger Impfbehandlung als vielleicht nicht ungünstig bezeichnet.

Max Kastan: **Die Bedeutung der Leberbefunde bei Linsenkernerkrankungen.** (Aus der psychiatr. und Nervenklinik Königsberg i. Pr.)

Der Arbeit liegen 5 Fälle zugrunde. Es scheint der vorsichtige Schluss erlaubt, die starken Schleuder- und Schüttelbewegungen mit einer Veränderung der Leber im Sinne der hypertrophischen Zirrhose, zuerst höchstens röntgenologisch feststellbarer Zunahme und schliesslich endgültiger Abnahme des Lebervolumens in Zusammenhang zu bringen, die Fälle mit ausgesprochener Vergrösserung der Leber aber als Symptom derjenigen Kranken anzusehen, die hauptsächlich das Bild der Steifigkeit und eines geringen Zitterns bieten.

Moser: **Zur Frage der Beeinflussbarkeit katatoner Stuporen durch subkutane Kokaininjektionen.** (Aus der psychiatr. und Nervenklinik Königsberg i. Pr.)

Der negative Ausfall des Bergerschen Versuches (subkutane Kokaininjektion) bei einer ganzen Reihe ziemlich frisch erkrankter Fälle von katatonem Stupor lässt eine Verallgemeinerung und Aufstellung des positiven Ausfalls als Regel noch nicht zu. Vorübergehende Lösung des Stupors, sowie Auftreten von Unruhe nach der Injektion muss durchaus nicht immer Wirkung des Kokains, kann vielmehr auch durch andere Momente bedingt sein, was durch mehrmalige Wiederholung der Injektion bei demselben Kranken und durch Injektionen indifferenter Flüssigkeiten nachzuprüfen ist. Auf Grund der bisherigen Versuche erscheint eine praktische Verwertung der Methode, sowie die Aufstellung weitergehender Hypothesen und Theorien noch verfrüht.

Moser: **Einige Fälle von Schwangerschaftslähmungen.** (Aus der psychiatr. und Nervenklinik Königsberg i. Pr.)

4 Fälle: 1. Albuminurische Schwangerschaftslähmung im 4. Schwangerschaftsmonat, bei der die kortikalen Symptome vor der erst nach der Entbindung eintretenden Halbseitenlähmung auftraten. 2. Radialislähmung. 3. Schwangerschaftspolyneuritis. 4. Funktionelle „Pseudogravidıtätslähmung".

Heinrich Brüggendieck: **Familiäre Hinterstrangerkrankung in drei Generationen.** (Aus der inn. Abt. der städt. Krankenanstalten Remscheid.) Mit 1 Textabbildung.

Friedreichähnliches Krankheitsbild. Die serologische Untersuchung der Familienmitglieder hätte für die Beurteilung wertvoll sein können. (Ref.)

L. Stanojevic: **Atypischer Hirntumor des linken Schläfenlappens.**

Solitärtuberkel (7 cm lang, 2½ cm breit) des linken Schläfenlappens mit Erweichung in der Umgebung des Tumors und Kompression der Hirnschenkel, der Sehnervenkreuzung und des Balkens. Zu Lebzeiten des Kranken wurde die Diagnose auf einen Balkentumor mit Läsion des rechten Schläfenlappens gestellt.

A. Westphal und F. Sioli: **Klinischer und anatomischer Beitrag zur Lehre von der Westphal-Strümpellschen Pseudosklerose (Wilsonschen Krankheit), insbesondere über Beziehungen derselben zur Encephalitis epidemica.** Mit 14 Textabbildungen.

In dem vorliegenden Falle liess sich bei Lebzeiten eine sichere Diagnose nicht stellen. Anatomisch fanden sich die Veränderungen, wie sie die Fälle von Pseudosklerose bzw. Wilsonscher Krankheit bieten, im Verein mit den Veränderungen der Encephalitis lethargica. Dieser Befund weist eindringlich auf die nahen Beziehungen der Enzephalitis zur Pseudosklerose hin, eine Tatsache, die in Verbindung mit den ätiologischen Verhältnissen (der „toxisch-infektiösen" Genese) des Falles und seiner Symptomatologie besonders bemerkenswert ist.

Otto Kleneberger: **Die Behandlung der Epilepsie mit Exstirpation und Röntgenbestrahlung der Nebennieren.** (Aus der Universitäts-Nervenklinik Königsberg i. Pr.)

1 Operationsfall, 12 Bestrahlungsfälle. Eine Heilung oder ein Wegbleiben der Anfälle ist in keinem Falle erzielt worden. 11 Fälle wurden gebessert, 2 Fälle blieben unbeeinflusst.

Hans Kurtzahn: **Röntgenologische Bemerkungen zur Epilepsiebehandlung durch Intensivbestrahlung einer Nebenniere.** (Aus der chirurg. Universitätsklinik Königsberg i. Pr.)

Die linke Nebenniere wurde in allen Fällen bestrahlt. Als Dosis wurde die für Tiefentherapiezwecke ausprobierte und dauernd kontrollierte Hauteinheitsdosis in 23 cm Fokushautabstand in voller Stärke verabreicht. Die Wiederholung der Bestrahlung fand frühestens in 8 Wochen statt. Mehr als 3 Bestrahlungsserien zu je 2 Feldern wurden nicht verabfolgt. Irgendwelche erkennbaren Schädigungen sind in keinem einzigen Falle aufgetreten. Der Röntgenkater trat nur mitunter auf und hielt sich in mässigen Grenzen.

J. L. Pines: **Pathologisch-anatomische Veränderungen der Gehirnrinde bei der Cholera asiatica.** (Aus dem Petersburger Staatsinstitut für Gehirnforschung.) Mit 4 Textabbildungen.

5 Gehirne wurden untersucht. Die anatomischen Veränderungen des Gehirnes, die man beim Choleratyphoid zu sehen bekommt, stellen einen

diffusen Prozess primärer Degeneration und Nekrose der Nervenzellen der Grosshirnrinde dar.

W i c k e l - Haina (Kloster): **Zur Geschichte des Irrenwesens. Aus Berichten über die hessischen Landeshospitäler Haina (Kloster) und Merxhausen aus vergangener Zeit.** Germanus F l a t a u - Dresden.

Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. 95. Bd. 1. und 2. Heft.

R. B o e h m - Leipzig: **Ein Beitrag zur Kenntnis der pharmakologischen Säurewirkung.**

Verf. hatte früher gezeigt, dass das isolierte Froschherz bei reiner Salzdiät seinem flüssigen Inhalt auch ohne besondere Alkalizufuhr aus sich selbst heraus bei seiner Tätigkeit ungefähr die gleiche Hydroxylionenkonzentration verschafft, bei der es unter normalen Verhältnissen arbeitet. In weiteren Versuchen ermittelte Verf., in welchen Grenzen sich das überlebende Organ mit Erfolg verteidigen kann, wenn ihm ein mehr oder weniger stark saurer Inhalt aufgezwungen wird. Er fand, dass das 20 Minuten lang mit 0,001 n HCl gespülte Herz sich von der Säurewirkung in 4 Stunden 18 Minuten vollständig spontan erholte. Bei einer Konzentration von mehr als $2 \times 10-3$ n HCl war die Störung nicht mehr reversibel.

H. W i e l a n d und R. L. M a y e r - Königsberg: **Der Anteil der Kohlensäure an der Wirkung der Hirnkrampfgifte.**

Die Atmungswirkung der Hirnkrampfgifte, Kampfer, Pikrotoxin, Lobelin, beruht darauf, dass sie die Reizschwelle der CO_2 für das Atemzentrum herabsetzen. Der Krampfwirkung könnte ein entsprechender Mechanismus zugrunde liegen, nämlich Erhöhung der Empfindlichkeit des Krampfzentrums gegen CO_2 und Auslösung der Krämpfe bei sonst unwirksamer CO_2-Spannung. Die Versuche an Tauben zeigten, dass bei zunehmender Vergiftung ein immer geringerer CO_2-Reiz genügt, um Krämpfe hervorzurufen. Es liegt am nächsten anzunehmen, dass unter dem Einfluss der Hirnkrampfgifte gewisse zentrale Gebiete — Atem- und Krampfzentrum — für den Reiz der CO_2 empfindlicher werden.

A. F l e i s c h - Zürich: **Blutgasanalysen bei geschädigter Gewebeatmung; ein Beitrag zum Wesen der Vogelberiberi.**

W. R. H e s s hat nachgewiesen, dass die Symptome der Avitaminose im klassischen Fall der Taubenberiberi eine Folge von Oxydaseverarmung der Gewebe sind. Blausäure, die in subletalen Dosen das gleiche Krankheitsbild macht, blockiert ebenfalls die Gewebsoxydasen. Ist diese Auffassung richtig, so muss in beiden Fällen das Blut, hauptsächlich das venöse, reicher an Sauerstoff sein, weil weniger davon in den Geweben verbraucht wird. Verf. fand nun hauptsächlich durch Blutgasanalysen von Tauben mit Beriberi und Zyankalivergiftung einen abnorm hohen Sauerstoffgehalt des venösen Blutes in allen Versuchen und eine abnorm geringe Differenz im O_2-Gehalt des venösen und arteriellen Blutes.

E. F r e y - Marburg: **Der Einfluss von Alkaloiden auf die Wärmeflockung von Eiweisslösungen und seine Beziehungen zur Alkaloidwirkung überhaupt.**

P. S c h e n k - Marburg: **Der Einfluss der Schilddrüse auf den Kreatin-Kreatininstoffwechsel.**

Die Thyrektomie hat auf den Kreatininblutspiegel beim Kaninchen keinen eindeutigen Einfluss, jedoch liegen die Werte bei schilddrüsenlosen Tieren an der unteren Grenze des Normalen. Die Ausscheidung des Kreatinins sank nach Thyrektomie und stieg wieder nach Verfütterung von Schilddrüsenextrakt.

A. G o t t s c h a l k und E. P o h l e - Frankfurt a. M.: **Untersuchungen über den Mechanismus der Adrenalinhyperglykämie.** I. Mitteilung: **Ueber Aenderungen der Wasserstoffionenkonzentration im Blute der Pfortader und der Vena hepatica.**

D i e s e l b e n: II. Mitteilung: **Besteht ein genetischer Zusammenhang zwischen der Aenderung der Wasserstoffionenkonzentration im Leberstromgebiete und der Hyperglykämie?**

Adrenalin in hyperglykämieerzeugender Dosis bewirkt bei Kaninchen eine deutliche Steigerung der Wasserstoffionenkonzentration im Blute der Vena hepatica, geringere in dem der V. portarum. Die Erhöhung des Blutzuckerspiegels beginnt früher als die Steigerung der aktuellen Reaktion im Pfortaderblut und besteht noch, wenn die CH im Pfordaderblut wieder erheblich der Norm genähert wird. Abklemmung der Vena portarum bedingt Erhöhung der CH und Hyperglykämie, abhängig von der lokalen Azidosis. Unterbindung der Pfortader hebt die Wirkung von Adrenalininjektion auf den Blutzuckerspiegel auf: Bikarbonatzufuhr per os hemmt die Adrenalinhyperglykämie, wobei die CH des Pfortaderblutes fast unverändert bleibt. Die CH des Gewebssaftes der Leber ist unter dem Einfluss des Adrenalins gesteigert.

R. S i e b e c k - Heidelberg: **Ueber den Chloraustausch zwischen den roten Blutkörperchen und der umgebenden Flüssigkeit.** II. Mitteilung: **Die Beeinflussung des Chloraustausches durch Narkotika.**

Indifferente Narkotika (Urethan etc.) in den Konzentrationen, in denen sie die Oxydationsprozesse in den Zellen unterdrücken, hemmen die Chlorbewegung aus den Zellen. Es ändert sich der Widerstand, den Zellteile der Diffusion entgegensetzen.

E. S c h l a g i n t w e i t - München: **Ueber Strychninwirkung auf die Sinne, insbesondere auf das Auge.**

Verf. konnte auch mit den besten modernen Methoden keinen Einfluss des Strychnins auf die verschiedenen Funktionen des Auges nachweisen.

K. V o i t - Giessen: **Zur Frage des qualitativen und quantitativen Nachweises des Formaldehyds im Harn nach Zufuhr von Urotropin.**

Die Probe von J o r i s s e n - V a n i n o ist die beste zum qualitativen Nachweis. Quantitative Bestimmung gelang nicht, auch nicht der Nachweis im Blute und Liquor. L. J a c o b - Bremen.

Klinische Wochenschrift. 1923. Nr. 1.

C. O e h m e - Bonn: **Ueber den Wasserhaushalt.** Uebersichtsaufsatz.

V o l h a r d - Halle a. S. und S c h m i e d e n - Frankfurt a. M.: **Ueber Erkennung und Behandlung der Umklammerung des Herzens durch schwielige Perikarditis.**

Vortrag auf der letztjährigen Naturforscherversammlung in Leipzig. Vergl. auch d. W. 1922, S. 177.

R i e t s c h e l - Würzburg: **Dynamisches Eiweissfieber.**

Verf. wünscht streng 2 Formen des Eiweissfiebers (bei Säuglingen) zu scheiden: einmal das toxisch verursachte, ferner das sog. dynamische, bei dem in 1. Linie die physikalische Regulation der Temperatur gestört ist. Besonders bei Wassermangel und starkem Schwitzen kann für den Säugling in der Eiweisszufuhr die Quelle von dynamischem Fieber liegen.

F. V e r z a r - Debrezin: **Pharmakologische Wertbestimmung von Guajakolpräparaten.**

Verf. hat beobachtet, dass subkutan angewendetes Guajakol eine starke Speichelsekretion bewirkt. Auf dieser Grundlage beobachtete er die Wirkung verschiedener G.-Präparate an Hunden, welchen er eine Speicheldrüsenfistel angelegt hatte. Die Ergebnisse der subkutan beigebrachten Präparate werden mittelst Kurven veranschaulicht.

E. K y l i n - Stockholm: **Ueber die peristaltischen Bewegungen der Blutkapillaren.**

Bei direkter Beobachtung der einzelnen Kapillare kann beobachtet werden, wie sich ihre Wände abwechselnd zusammenziehen und erweitern (Abbildung). Verf. folgert aus seinen Beobachtungen, dass die Kapillaren ein peripheres Herz darstellen.

H. v. H ö s s l i n - Berlin: **Zur Kenntnis des Kammerwühlens am Menschen.**

Verf. ist in der Lage, den seltenen Beobachtungen von Kammerflimmern beim Menschen zwei weitere Fälle anfügen zu können, in denen es sich um echtes Kammerwühlen handelt. Vergl. die Elektrokardiogramme. Das Wesen dieses Zustandes scheint in einer extrem gesteigerten Tachysystolie zu beruhen.

P. J u n g m a n n - Berlin: **Zur Pathologie des Salzstoffwechsels.**

Die näher mitgeteilte Beobachtung ist für die klinische Begründung der Theorie von der zentralen Regulierung des Salzstoffwechsels bedeutungsvoll. Bei dem betr. Kranken war die Hypophyse durch eine metastatische Erkrankung in einen Abszess verwandelt.

E. R e h n und L. G ü n z b u r g - Freiburg i Br.: **Funktionelle Nierendiagnostik mit körpereigenen Reagentien.**

Die Verfasser haben eine im Original näher dargelegte Methode ausgearbeitet, welche die Aenderung der H-Ionenkonzentration bei plötzlicher Störung des Säureverhältnisses im Blut als Gradmesser für die Ansprechbarkeit der Nieren benützt. Die Methode erwies sich als gut brauchbar.

H. U l r i c i - Charlottenburg: **Das Linimentum tuberculini comp. P e t r u s c h k y.**

Durch systematisches Ausprobieren höherer Dosierungen überzeugte sich Verf. von der Unschädlichkeit des Liniments in der im allgemeinen vorgeschriebenen Anwendungsform. Den Beweis für die spezifische Wirkung des Mittels hält U. übrigens für bisher nicht erbracht.

H. V o s s - Rostock: **Künstliche Entwicklungserregung des Froscheies durch mechanische Einwirkung.** Kurze Mitteilung der Ergebnisse.

S. M. N e u s c h l o s z - Buenos Aires: **Ueber die Bedeutung der Kaliumionen für den Muskeltonus.**

Kaliummangel lässt die Zuckungshöhe und den Tetanus des Muskels unbeeinflusst und setzt die Fähigkeit, tonische Kontraktionen auszuführen, ganz wesentlich herab.

F. K l e w i t z - Königsberg: **Beiträge zur Stoffwechselphysiologie des überlebenden Warmblüterherzens.**

S o n n t a g - Leipzig: **Halbseitiger Spasmus der Rumpfmuskulatur bei einem Säugling.** Kasuistische Mitteilung.

B. d e R u d d e r - München: **Paralytischer Ileus nach Nasendiphtherie.** 3 Monate altes Kind. Zusammenhang beider Erkrankungen kaum fraglich.

G. R o s e n o w - Königsberg: **Die Therapie der perniziösen Anämie.**

G r a s s m a n n - München.

Medizinische Klinik. Heft 1.

E. B u m m - Berlin: **Ueber Sero- und Chemotherapie bei der puerperalen Wundinfektion.**

Blutantiseptika (Methylenblau, Rivanol) und Antikörper (Antistreptokokkenserum) können im Verein mit Protoplasmaaktivierung in den Frühstadien der Erkrankung ihre Wirkung entfalten. Die mitgeteilten Zahlen aus der Klinik des Verf. sprechen eindeutig für diesen Behandlungsplan.

H. S c h l o f f e r - Prag: **Zur Frage des Hirndruckes und der Liquorsekretion nach Radikaloperation eines Hirntumors.**

9 Monate lang nach der Entfernung eines Hemisphärenendothelioms bestand Liquorüberproduktion, die offenbar aus den Ventrikeln stammte und in gewissem Sinne ex vacuo erfolgte.

O. P ö t z l - Prag: **Ueber die Herderscheinungen bei Läsion des linken unteren Scheitellappens.**

Nach einer Palliativtrepanation entstanden Störungen, die in seltener Reinheit auf eine Verletzung des linken Gyrus angularis hinwiesen. Auf Grund von Beobachtungen hierbei kommt Verf. zu der Annahme, dass die Eigenleistung des Gyrus angularis beim Menschen darin besteht, dass sie die groben Quanten einer nach aussen abstürzenden Erregung in viele kleinere Portionen zerteilt und sie auf dem Wege ihrer Assoziations- und Kommissurenbahnen in eine Querleistung transformiert, die nunmehr interkortikal zu den verschiedenen Teilzentren geleitet wird.

R. J a k s c h - W a r t e n h o r s t - Prag: **Zur Kenntnis der Kohlenoxydtoxikose.**

Mitteilung von drei eigenartigen Fällen.

Umfrage über die Eklampsie.

Unter ausführlicher Begründung und Erläuterung formt der Herausgeber eine Reihe von Fragen zur Entstehung, zum Begriff, zur Verhütung, Prognose und Behandlung der Eklampsie. Angefügt sind zunächst die Antworten der Kliniken von Freiburg i. B., Zürich und Jena.

A. E l s c h n i g - Prag: **Refraktionsänderungen bei Diabetes mellitus.**

Der mitgeteilte Fall wird als Beweis dafür angesehen, dass die Brechungsänderung ihre Ursache in der Linse hat, ohne dass an ihr ein klinischer Befund aufzutreten braucht.

C. A. W a g n e r - Prag: **Zur Verhütung der kongenitalen Syphilis.**

Durch genaue Untersuchung (WaR.) und darnach einsetzende Behandlung der die Ambulatorien aufsuchenden Frühschwangeren ist ein wesentlicher Einfluss zu erwarten, wie die Erfahrungen des Verf. dartun.

M. F l e s c h - T h e b e s i u s - Frankfurt a. M.: **Neuere Gesichtspunkte zur Frage des Zusammenhangs zwischen Trauma und Tuberkulose.**

In einem ersten ärztlichen Teil kommt Verf. zu dem Schluss, dass die eigentliche traumatische Tuberkulose ausschliesslich die Impftuberkulose ist. Weiterhin kann durch ein Trauma wohl ein alter Herd aufgeweckt oder eine bisher latente Tuberkulose verschlimmert werden; doch ist die Ansiedelung

s Tuberkelbazillus an dem berüchtigten Locus minoris resistentiae unwiesen und kommt somit für die Praxis nicht in Betracht.

A. Ghon und E. Wertheimer-Prag: **Zur primären extrapulmonalen fektion bei der Kindertuberkulose.**

Mitteilung zweier autoptisch geklärter Fälle, von denen allerdings der ie die Schwierigkeiten der Entscheidung zeigt. S.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

Nr. 49. K. Ullmann-Wien: **Ueber Frühdiagnose und Frühtherapie r Syphilis.** Fortbildungsvortrag.

L. Müller und F. Högler-Wien: **Die Heilung des Trachoms durch adiumstrahlen.**

5 Fälle von guten Heilerfolgen. Von einem erfahrenen Radiologen durchführt ist die Behandlung einfach und völlig ohne Gefahr.

L. Kirchmayr-Wien: **Zur Pathologie und Therapie des Meckelhen Divertikels.**

Bei breitbasig aufsitzendem Meckelschem Divertikel, besonders bei kongruenz des Dünndarmlumens proximal und distal vom Divertikel soll sich primär nicht die Resektion des Divertikels, sondern die Resektion der s Divertikel tragenden Darmschlinge mit seitlicher Apposition der Stümpfe macht werden. Beschreibung eines Falles, wo dies sekundär geschehen usste wegen eingetretener Invagination.

E. Petry-Graz: **Zur Kenntnis der Beziehungen der biologischen intgenreaktion zum Sauerstoff.**

A. J. Ignatowski-Belgrad: **Eine einfache Methode. Gallensäuren Serum und Harn nachzuweisen.**

Die Methode bedient sich des Kapillarmanometers von Czapek.

R. Höfer-Wien: **Mirion in der Therapie der chirurgischen Tuberkulose.**

Nach vielfachen Versuchen empfiehlt H. jetzt folgendes: Zuerst 5 ccm irion intravenös jeden 3.—4. Tag bis zur Gesamtmenge von 50 ccm, bei sehr irker Allgemeinreaktion Verminderung der Dosen oder intramuskuläre Anendung. Nach einer Tebecinkur (insgesamt bis 10 ccm) Wiederholung der irionkur. Am meisten eignen sich tuberkulöse Lymphome, Mesenterialüsentuberkulose, kalte Abszesse, geschlossene fungöse Prozesse. Manifeste ngentuberkulose ist auszuschliessen.

H. Kogerer: **Bemerkungen zu dem Aufsatz Neutras: „Hypnotische d posthypnotische Analgesie"** in Nr. 43.

Nr. 50. B. Breitner-Wien: **Untersuchungen zur Schilddrüsenfrage.**

H. Baar-Wien: **Zur Kenntnis der lymphatischen Reaktion.**

Erörterung eines Falles, der zeigt, dass neben einer abnormen Konstiion auch die Art der Schädlichkeiten bestimmend für die Art der lymphatien Reaktion ist.

F. Högler-Wien: **Ueber die epidurale Antipyrininjektion bei Ischias.**

Gute Erfolge bei 18 schwersten Ischiasfällen. Beschränken sich die hiatischen Schmerzen auf die Beine, so reicht oft die perineurale Antirininjektion aus; bei der Wurzelischias ist sofort die epidurale Injektion i Platze.

E. Friedländer-Wien: **Bemerkungen zur Herstellung der Goldsolung.**

G. Holzknecht: **Zur Indikation der Intensivröntgentherapie.**

Bemerkungen zu dem Artikel von L. Freund in Nr. 48.

Nr. 51. M. Haudek-Wien: **Zur Frage der Verlässlichkeit der ntgendiagnostik des Ulcus duodeni.**

M. Engling-Wien: **Ueber das Denguefieber.**

Bemerkungen zur Pathologie und Diagnose der in neuerer Zeit öfters s Mazedonien eingeschleppten Krankheit. Zur Behandlung ist Chinin wert- und zu meiden, Pyramidon zu empfehlen. Zur Unterscheidung von Malaria nt die Blutuntersuchung.

G. Singer-Wien: **Die Verlässlichkeit der Röntgendiagnostik des Duoalgeschwürs.**

Bemerkungen zu dem Aufsatz Haudcks in dieser Nummer.

K. Ullmann: **Bemerkungen über Dosierung. Reizdosis und Radiosibilität.**

J. Zollschan-Raab: **Erfahrungen mit Mirion.**

Das Mirion eignet sich zur Unterstützung der Salvarsanbehandlung bei rtnäckiger und veralteter Lues vermöge seiner Provokations- und Prärationswirkung.

H. Poindecker und K. Siess-Wien: **Ueber die Sinkgeschwindigit (S.G.) der Blutkörperchen bei Lungentuberkulose.**

Die S.G. wechselt bei Gesunden in gewissen Grenzen, ist beim gleichen lividuum ziemlich konstant. Eine Erhöhung der S.G. lässt beim Fehlen derer Ursachen auf einen Zerfalls- oder Exsudationsprozess der Lunge iliessen ohne spezifische Merkmale. Bei ulzerösen Phthisen nimmt die i. mit dem Fortschreiten des Prozesses zu, mit der Heilung ab, ist daher ognostisch und auch zur Unterscheidung von ruhenden fibrösen Prozessen rwertbar, ebenso auch zur Kontrolle okkulter Herdreaktionen und ihrer handlung. Eine bezügliche peinlich genaue Untersuchung der S.G. soll her nicht unterlassen werden.

Nr. 52. J. B. Andreatti-Wien: **Meine Grundsätze in der Bendlung der Tuberkulose.** S. Bericht M.m.W. 1923 S. 71.

J. Karmel-Wien: **Ueber den Einfluss intravenös verabreichter hyperischer Lösungen auf die Magensekretion.**

Aus den Untersuchungen ergibt sich die Möglichkeit, Sekretionsanomalien rch Zuckerlösungen, zugleich oder abwechselnd mit Kalziumchlorat intranös zu behandeln.

E. Graff-Wien: **Fall von Fistula cervico-vaginalis laqueatica.**

N. Blatt: **Kürettage der Bindehaut (Ablatio conjunctivae) bei den ronisch katarrhalischen Konjunktivitiden.**

B. empfiehlt den Eingriff bei jeder chronisch-katarrhalischen Konjunkitis, welche trotz Beseitigung der ursächlichen Schädlichkeiten und mehrmatiger medikamentöser Behandlung nicht ausgeheilt ist.

L. G. Dittel-Kairo: **Bemerkungen über die Durchgängigkeitsprüfung r Eileiter.**

D. gibt einigen Bedenken gegen das Verfahren Ausdruck.

L. Freund: **Zur Indikation der Intensiv-Röntgentherapie.**

Erwiderung auf die Bemerkungen von Holzknecht in Nr. 50.

Bergeat-München.

Schweizerische Medizin. Wochenschrift. 1922. Nr. 47.

Steiger-Bern: **Kann die genuine Epilepsie durch Röntgenbestrahlung einer Heilung bzw. einer Besserung entgegengeführt werden?**

Verf. referiert ausführlich die bisher bekannten Arbeiten über die Radiosensitivität des Gehirns, besonders die Erfolge der Röntgenbestrahlung bei Epilepsie und bespricht dann 15 eigene Fälle, denen er ebensoviele nicht bestrahlte gegenüberstellt. Der Erfolg war nicht eindeutig; freilich waren vielleicht infolge ungünstiger äusserer Verhältnisse (grosse Entfernung des Röntgeninstituts von der Anstalt für Epileptiker) die Bestrahlungen nach Zahl und Dauer nicht genügend.

F. Lotmar-Bern: **Zum familiären Vorkommen der multiplen Sklerose.**

Ausführliche Krankengeschichte zweier Schwestern.

P. F. Nigst-Bern: **Ueber therapeutische Gerinnungsverstärkung des Blutes speziell in bezug zur Chirurgie.** (Fortsetzung folgt.)

F. Zollinger-Aarau: **Trauma und Tuberkulose der Knochen und Gelenke.**

Ausführliches Referat über die ganze Frage: geschichtlicher Ueberblick, Statistiken, Vorkommen und Verlauf, Eintrittsweg der Bazillen, Tierversuche, Inokulationstuberkulose, Art und Intensität des Traumas, Kriterien der posttraumatischen Tuberkulose und die Diagnose werden an Hand der Literatur besprochen.

W. Bergmann-Wil: **Die subkutane Injektion von „Novarsol" bei der Luesbehandlung.**

Novarsol, ein in Genf hergestelltes Salvarsanpräparat, kann völlig schmerzlos subkutan gegeben werden L. Jacob-Bremen.

Vereins- und Kongressberichte.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 10. Januar 1923.

Tagesordnung.

Herr Leo **Jacobsohn**: **Hörbarmachung der Herztöne im Raum durch Kathodenröhren.**

In allen Ländern ist das Bestreben hervorgetreten, zum Zweck des Unterrichtes und der Demonstration Herztöne einer grösseren Zahl anwesender Personen übermitteln zu können, und man hat hier die gleichen Prinzipien zur Anwendung gebracht, wie sie bei der drahtlosen Telegraphie bestehen. Vortragender ist in der Weise vorgegangen, dass er die akustischen Phänomene, welche die Herzaktion auslöst, auf Mikrophone übertrug und die in üblicher Weise übertragenen elektrischen Töne durch Kathodenröhren verstärkte. Diese Verstärkung ist abhängig von der Zahl der verwendeten Röhren. Bei der Uebertragung geht der charakteristische Toncharakter der Herztöne verloren, weil es sich bei der Aktion nicht um Erzeugung von Tönen, sondern von Geräuschen handelt. Auch die bei der Herzaktion ausgeübte mechanische Stosswirkung lässt sich nicht ausschalten, sondern nur abschwächen. Das bisherige Ergebnis ist, dass man den Rhythmus der Herzschlagfolge auf akustischem Wege aufzeichnen und diese Aufzeichnung weit fortleiten kann. Mit dem Ausbau dieser Technik seien sicherlich noch weitere Fortschritte zu erwarten.

Aussprache: Herr Kraus betont sein Interesse an dieser Apparatur, welche durchaus die Töne nicht so wiederzugeben brauche, wie sie der Untersucher unmittelbar höre. Doch werde sicherlich die Technik hier weitere Fortschritte bringen. Allerdings dürfe nicht übersehen werden, dass die Herztöne sehr komplizierte Entstehungsursachen haben. Die akustischen Phänomene nehmen ihren Ursprung teils von den Muskeln, teils von den Klappen als elastischen Membranen, teils aus Strömungswirbeln. Wenn man diese Gesamtheit akustischer Phänomene auf ein elektrisches System überträgt, so muss dies zu Verzerrungen führen. Aber vielleicht gelingt es doch, für Vorlesungszwecke charakteristische Herzphänomene, wie sie z. B. bei der Mitralstenose auftreten, mit solchen Apparaten deutlich zu machen.

Herr Hirschberg weist darauf hin, dass man musikalische Töne ohne Verzerrung auf weite Strecken übermitteln kann.

2. Herr **Ide**-Amrum: **Ueber Lungengymnastik.**

Zahlreiche Erkrankungen, vornehmlich auch die Lungentuberkulose, gehen in ihrer letzten Ursache auf falsche Atemtechnik zurück. Es ist dringend notwendig, dass die Kenntnis der Atemtechnik in weiten Kreisen verbreitet wird; es hat bei dieser Aufgabe die Schule eine wichtige Mission zu erfüllen. Die Ergebnisse, die man durch richtige Atemtechnik bei einer Reihe von Krankheitsprozessen erzielt, sind ausserordentlich günstig.

Sitzung vom 17. Januar 1923.

Vor der Tagesordnung.

Herr W. A. **Meyer**: **Zur Behandlung schwer reponibler Knochenbrüche.** (Demonstration.)

Der Vortragende macht besonders darauf aufmerksam, dass in schwierigen Fällen durch Anlegung der Laueschen Schiene an die gebrochenen Knochen ausserordentlich günstige Resultate erzielt werden.

Tagesordnung.

Aussprache über den Vortrag des Herrn Leo **Jakobsohn**: **Hörbarmachung der Herztöne im Raum durch Kathodenröhren (s. o.).**

Herr Engl: Das gesamte Problem steht im Zusammenhang mit der Frage der Möglichkeit der Wiedergabe von komplizierten Geräuschen, wie sie die Herztöne darstellen, überhaupt. Seine Apparate, welche auf der Ionisierung von Edelgasen aufgebaut sind, dürften bessere Resultate geben, als die bisher erzielten und empfiehlt er daher, seine Apparatur für diese Zwecke zu benutzen.

Herr Lazarus macht Mitteilung davon, dass er schon während des Krieges für die Kriegsblinden einen Lichthörer, der auf den Eigenschaften des Selens basiert war, konstruiert hat, welcher als Sehorgan diente und den Blinden ermöglichte, schattengebenden Objekten auszuweichen. Er glaubt nicht, dass eine Verstärkung mit Kathodenröhren beim Herz gute Resultate geben wird.

Herr Worms erinnert daran, dass Lilienthal die telephonische Uebertragung der Herztöne vorgenommen hat, die Herztöne dann auf eine rotierende Schablone auftrug und es so ermöglichte, dass durch Zwischenschaltung einer Selenzelle eine Reproduktion der Töne eintrat.

Herr Walz berichtet über die Erfahrungen, die während des Krieges bei den Flugabwehrkommandos mit den Fernhörern gemacht worden sind. Die besten, auf dem Schwingungsprinzip beruhenden Apparate, einschliesslich derjenigen, welche vom Feinde erbeutet wurden, erreichen nicht die Empfindlichkeit des Ohres. Hierauf beruht es, dass der Bau derartiger Methoden infolge der Trägheit des Schwingungsmomentes auf ausserordentliche Schwierigkeiten stösst.

Herr Baumgart berichtet als Nichtmediziner über das elektrische Stethoskop, das seinerzeit der Elektrikerversammlung in London demonstriert worden ist und spricht seine Verwunderung darüber aus, dass man von diesem Instrument in Deutschland nicht mehr Kenntnis genommen hat. Das Instrument beruht in seiner Konstruktion auf der Tatsache, dass der elektrische Strom durch eine Trennung der Kontakte durch einen Luftraum von $^1/_{200\,000}$ mm Luft nicht unterbrochen wird, dass aber die Stromstärke wesentlich geändert wird, wenn der Abstand sich ändert. Durch die akustischen Phänomene wird eine inoxydable Platte (Osmium-Iridium) gegen eine Spitze aus gleichem Metall durch die Schallwellen genähert und entfernt. Aufnahmeapparat und Empfänger sind in der subtilsten Weise durchkonstruiert und es handelt sich um den empfindlichsten, auf dem Schwingungsprinzip konstruierten Apparat, den es überhaupt gibt. Die Ergebnisse wurden von fachmännischer Seite als sehr befriedigend geschildert: die Tongebung soll einwandfrei gewesen sein. Es soll möglich gewesen sein, die gleiche Herzerkrankung gleichzeitig zahlreichen Aerzten telephonisch in ihre Wohnungen zu übermitteln und auch die Untersuchung eines auf der Insel Wright befindlichen Kranken durch einen Londoner Arzt zu ermöglichen.

Herr Jakobsohn (Schlusswort) verbreitet sich in technischen Ausführungen über die Möglichkeiten der Verbesserung der vorhandenen Apparatur.

Herr Schnabel: **Zur Aetiologie der Encephalitis epidemica.**

Vortragender demonstriert zunächst mit den Erregern der Enzephalitis geimpfte Kaninchen. Diese zeigen anfallsweise auftretende klonische Krämpfe und Paraplegien. Das korneal geimpfte Tier zeigt eine Konjunktivitis. Es handelt sich um dieselben Erreger, welche den Herpes febrilis auslösen.

Herr **E. Saul: Untersuchungen über das Rezidivieren.**

Zunächst benutzt Vortragender die Gelegenheit, einen Prioritätsanspruch gegen Fibiger geltend zu machen (Entstehung von Sarkomen nach Einführung des Fasciolatus) dessen Geltendmachung im Anschluss an die Arbeit von Fibiger ihm von der Redaktion nicht gestattet worden ist. Er hat in Staphylokokken-Bouillonkulturen mit Glyzerinzusatz beobachtet, dass bei dauernder Beobachtung die Zahl der Bakterien, die schon stark abgenommen hatte, wieder ansteigt. Diese erneute Entwicklung der Bakterien bezeichnet er als Rezidivieren und bringt sie mit dem Rezidivieren der Tumoren in Verbindung, indem er annimmt, dass diese Bakterien der Rezidiventwicklung besonders grosse Resistenz aufweisen. Er erinnert anderseits an seine Untersuchungen über die Bakterienbäume, welche ebenfalls ein stossweises, konzentrisches, dem Rezidivstoss der Bakterien entsprechendes rhythmisches Wachstum aufweisen. Als Ursache der Rezidive und Metastasen der Tumoren nimmt er Zellen an, welche gegenüber den hindernden Kräften des Organismus einen besonders hohen Grad von Resistenz aufweisen.

Wolff-Eisner.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Pädiatrische Sektion.

Sitzung vom 8. Januar 1923.

Herr **Biesalski** (a. G.): **Die Verhütung und Behandlung der Kontrakturen bei der Kinderlähmung.**

Die Kontraktur kommt zum Orthopäden meist als schwere Deformität, bei welcher das nicht kontraktile Gewebe der Beugeseite stark geschrumpft ist und der Streckung schwersten Widerstand entgegenstellt. Noch schlimmer ist die Ueberdehnung der Strecker. Erst nach deren Beseitigung ist Funktion möglich. Die Kontraktur ist für die Kinderlähmung nichts Pathognomisches, im Gegenteil sie ist etwas Vermeidbares auch bei der Kinderlähmung. Alle Aerzte sollten endlich lernen, Kontrakturen zu vermeiden, die mehr als die Lähmung das Kind zum Krüppel machen. Um nun diese zu verhindern, ist weiter nichts nötig, als daran zu denken, die Kinder symmetrisch zu lagern, ihnen vor allem ein Brett unter das Gesäss zu geben und keine Bettdecke auf die Füsse zu legen. Sind die Kontrakturen vermieden, so kann man jedes gelähmte Kind nach einigen Wochen in Apparaten auf die Beine stellen und die Muskeln unter physiologisch-mechanischen Verhältnissen arbeiten lassen. Ist doch eine Kontraktur entstanden, so ist die beste Methode sie zu beseitigen, die in meiner Klinik von Mommsen angefangene Quengelmethode (Zschr. f. orthop. Chir. 1922, 42, H. 6). Es gelingt mit ihr bis auf wenige Ausnahmen, jede Kontraktur ohne Schmerzen zurückzubringen und ohne dass wertvolles Material, z. B. Sehnen, die noch zur Ueberpflanzung in Frage kommen, verletzt werden. Den Grundgedanken der Methode habe ich in die Form gefasst, dass jeder Widerstand kontrakten Gewebes überwunden wird durch eine unaufhörlich einwirkende kleine Kraft, die unterhalb der Reizschwelle für den reflektorischen Muskelspasmus des betreffenden Gelenkes und Individuums bleibt. Was so gewonnen ist, muss in einfachen Apparaten gesichert werden, und es ist dringend zu empfehlen, dafür auch die Nachtruhe zu verwenden. (Vorführung von Diapositiven.) 50 Proz. allen Krüppeltums ist vermeidbar. Namentlich die Kinderärzte sollten an diesem Ziel mitarbeiten.

W.

Sitzung vom 15. Januar 1923.

Tagesordnung:

Herr **Georg Klemperer: Nierendiabetes.**

Für den renalen Diabetes ist die Angabe der Phloridzinprobe von grundlegender Bedeutung. Renale Glykosurie findet sich nach Uranvergiftung beim Hunde und bei Kohlehydratbelastung in der Schwangerschaft. Ebenso scheiden Sympathikotoniker und Personen mit Hyperthyreoidismus leicht Zucker bei Zufuhr in der Nahrung aus. Ausserdem tritt in der Schwangerschaft Glykosurie schon auf, wenn Spuren von Phloridzin injiziert werden. Der periphere Leukozytensturz wird mit der Leberfunktion und dem vegetativen Nervensystem in Zusammenhang gebracht werden. Die Diabetikerniere neigt im zuckerfreien Stadium zu erhöhter Zuckerausscheidung nach Phloridzingal[...] Klemperer hat 10 Kranke mit Nierendiabetes beobachtet, die höchste bis 1 Proz. Zucker zeigten, sämtlich Neuropathen waren und deren Erkranku[...] einen gutartigen Verlauf ohne Diät nahm. Die Blutzuckerkurve nach Adrenal[...] injektion entsprach bei 2 Kranken der normalen mit raschem An- und Absti[...] Auch nach 10 g Glukose, 125 g Fleisch oder 50 g Kasein liess sich ein R[...] auf die Niere des renalen Diabetikers feststellen, auf den Glykosurie a[...] wortete. Nach Jungmann wird auch nach Durchschneidung des Sy[...] pathikus durch Zuckerstich noch Glykosurie ausgelöst, also die Nierenze[...] selbst ruft die Zuckerausscheidung hervor. Durch Mobilisierung des Glykoge[...] in der Leber kommt es zu einer Hyperglykämie. Vergiftung mit Spuren v[...] Uran verändert die chemische Oekonomie der Niere, an der durchströmt[...] Niere setzt Kalzium die Glykosurie herab, während Kalium sie erhöht. D[...] wegen sind solche Fälle zum Unterschied vom Stoffwechseldiabetes bess[...] als nephrogene Glykosurie zu bezeichnen.

Aussprache: Herr Bönniger: Der Wasserversuch beweist, d[...] Phloridzinempfindlichkeit und Dichte des Nierenfilters nicht parallel geh[...] Atropin unterdrückt die Phloridzinwirkung.

Herr Diesel hat mit Brugsch eine Familie beobachtet, in [...] 10 Mitglieder an Nierendiabetes leiden. Dass der Nahrungsreiz als Eiweissr[...] wirkt und den Sympathikus beeinflusst, konnte er an der Widalschen Leb[...] probe nachweisen.

Herr Rosenberg beobachtete 4 Fälle von renalem Diabetes [...] Uebergang zum echten.

Herr Goldscheider: Die Niere reguliert die Höhe des Blutzuck[...] spiegels. Der Schwellenwert für den Reiz des Blutzuckers ist beim Nier[...] diabetes erniedrigt, ebenso beim Phloridzindiabetes.

Herr Klemperer: Schlusswort.

Herr **Max Berliner: Der Zwergwuchs in seinen Beziehungen [...] Rassenfrage.**

Die Abgrenzung des Zwergwuchses gegenüber dem Hochwuchs ist e[...] willkürliche und die Uebergänge sind fliessende. Von den sporadisch a[...] tretenden pathologischen Zwergwuchsformen sind die Zwergvölker Afri[...] und der Südseeinseln als reine Volksstämme von Zwergen mit charakteri[...] schen Rassenmerkmalen zu trennen. Bezüglich der Stellung dieser Zwe[...] völker zur übrigen Menschheit sind folgende Theorien geläufig: 1. [...] generationstheorie, 2. Auslesetheorie, 3. Die Theorie, dass die Zwergvöl[...] die Reste einer Urhorde darstellen, die sich allmählich über die Erdteile v[...] breitet und durch Mutation in grosse Formen umgebildet hat. Diese let[...] Theorie wird durch Skelettfunde aus neuerer Zeit, wo sich unter den Skelet[...] grossgewachsener auch solche kleingewachsener Individuen fanden, sehr [...] stützt. Die Möglichkeit, die sporadisch vorkommenden Zwergwuchsform[...] als einen Rückschlag auf frühere menschliche Formen anzusehen, wird [...] gelehnt. Für die einzelnen Formen des pathologischen Zwergwuchses, sow[...] sie familiär gehäuft vorkommen, wird der Nachweis erbracht, dass es [...] dabei nicht um rassenmässige Vererbung, sondern um die Vererbung abnorm[...] Reaktionsweisen, die unter dem Einfluss von bestimmten, uns z. T. noch [...] bekannten äusseren Bedingungen zu den Krankheitserscheinungen führen.

Aussprache: Herren Muskat, Maas, Ziemann.

Herr Berliner: Schlusswort.

W[...]

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizieller Bericht.)

Sitzung vom 4. Dezember 1922.

Vorsitzender: Herr Mehler. Schriftführer: Herr Propping.

Herr **Propping: Demonstration zur Choledochoduodenostomie.**

19 jähr. Kranke, aufgenommen mit Cholezystitis-Peritonitis und Ikte[...] Solitärstein in geschrumpfter Gallenblase, Choledochus fingerdick, zart, o[...] Steine, Papille durchgängig. Cholezystektomie, T-Drainage des Choledoc[...] Darnach Gallenfistel.

5 Wochen später Relaparotomie: narbiger Verschluss der Papille. Op[...] tion: Choledochoduodenostomie, die zur glatten Heilung führt.

Vortr. will die Choledochoduodenostomie anwenden bei Papillenstein[...] durch Narbe oder durch inoperablen Tumor, bei Pankreastumor oder c[...] nischer Pankreatitis und bei rezidivierenden Choledochussteinen. [...] sonstigen Choledochussteinen will er die T-Drainage zugunsten der prim[...] Choledochusnaht einschränken. Die Choledochoduodenostomie überhaupt [...] Stelle der Kehrschen Hepatikusdrainage zu setzen hält Vortr. für zu w[...] gehend.

Herr **Berg: Neues zur Röntgendarstellung des Ulcus duodeni.**

Vortr. hat an der v. Bergmannschen Klinik das Akerlunds[...] Verfahren der Bulbusuntersuchung angewandt und hat in 9 Fällen das Nisc[...] symptom mit spastischer Einziehung der Gegenseite in der Geschwürset[...] nachgewiesen, in ebensoviel weiteren Fällen wies lediglich der Spasmus [...] den Sitz des klinisch angenommenen Geschwürs hin. Es gibt also [...] für Geschwür charakteristische Bulbusdeformation unter weitgehe[...] Analogie der Verhältnisse am Magen. Bestätigung der Röntgendiagnose d[...] 3 operierte Fälle; in den 2 Zwischenfällen völlige Uebereinstimmung des Re[...] tionspräparates mit der Röntgenplatte in Bezug auf Sitz und sogar Gr[...] des Geschwürs. Das Verfahren besteht in Erreichung guter Bulbusfül[...] durch manuelle Expression. Freiprojektion und in unmittelbar nach Du[...] leuchtung folgender photographischer Fixierung der im Schirmbild gesch[...] Bulbusfüllungen. Vortr. fertigt mit Hilfe eines selbstkonstruierten Bl[...] rahmens Serien von 4 Aufnahmen 9×12 auf Platten 18×24 ähnlich [...] der schwedische Autor an, bei raschestem Wechsel zwischen Durchleuch[...] und Aufnahme. Das Verfahren ist von wesentlicher Bedeutung für Diag[...] und Differentialdiagnose der Ulcuskrankheit. Demonstration von Ser[...] bildern.

Herr **Franz M. Groedel: Ueber Lungensyphilis.**

G. zieht gegenüber der alten Dreistadieneinteilung die Unterscheidung [...] Citron vor: 1. erste Inkubationsperiode (von der Infektion bis zum [...] treten des Primäraffektes, ca. 3 Wochen Dauer); 2. zweite Inkubati[...] periode (die Zeit des Einbruchs oder die Zeit der Ueberschwemmung [...] Lymphsystems, vom Primäraffekt bis zum Auftreten der Zeichen allgeme[...] Infektion, bis zur 6.—7. Woche); 3. frühsyphilitische Erscheinungen [...] ginnend mit dem Einbruch in die Blutbahn in der 8.—12. Woche); 4. s[...] syphilitische Erscheinungen.

Theoretisch lässt sich sonach sagen, dass Lungenveränderungen in dem ten Stadium unmöglich vorhanden sein können. Im Beginn des zweiten diums sind Lungenerscheinungen wenig wahrscheinlich, erst wenn die breitung auf dem Lymphwege weit vorgeschritten ist, wenn die Lymph-sen deutliche Vergrösserungen zeigen, mögen auch Erscheinungen im nphsystem der Lunge auftreten, also Lungendrüsenvergrösserungen. Im ten Stadium (Sekundärperiode) sind wie im ganzen Körper so auch in Lunge ausserdem noch Schleimhautaffektionen denkbar, also Drüsen-wellungen, Bronchitiden und sogar Roseolenbildung in der Trachea. Die die vierte, die Tertiärperiode, charakteristischen Gewebsveränderungen Gummen und bindegewebige Wucherungen — können theoretisch auch in Lunge erwartet werden.

Von pathologisch-anatomischer Seite ist bisher noch wenig ichtet worden. Die meisten Anatomen haben syphilitische Lungenver-erungen noch immer als grosse Seltenheit bezeichnet. Die ersten angeblich gestellten Veränderungen betreffen das Ende der zweiten Periode, aber ein Autor (Omeltschenko) hat periarteriitische Prozesse angeblich gefunden. In der Sekundärperiode sind ebenfalls von keiner Seite spe-sch-charakteristische Lungenprozesse festgestellt worden, speziell keine änderungen der Alveolen oder des interstitiellen Bindegewebes. Zuge-en wird dagegen das öftere Vorkommen uncharakteristischer Bronchial-arrhe.

Selbst im Tertiärstadium finden die wenigsten Anatomen Lungenverände-gen. Rössler unterscheidet kavernöse und gummöse Formen, grobe schwielung ev. mit Bronchiektasenbildung, interstitielle Pneumonie (indura-Lungensyphilis, Orth; skleröse Lungensyphilis, Mauriac). Die tere Form soll die häufigste sein und die am meisten beanspruchten genteile befallen, also rechten Unter- und Mittellappen.

Von klinischer Seite wurden in der ersten und zweiten Periode der orbenen Syphilis Lungenerscheinungen bisher nicht festgestellt. Nur Rothschild berichtete im Gegensatz hierzu kürzlich über klinische speziell röntgenologisch charakteristische Lungenerscheinungen gleich-ig oder bald nach dem Auftreten des Primäraffektes. Die Kritik hat aber e Befunde als irrtümlich abgelehnt. In der eigentlichen Sekundärperiode den klinisch Bronchialkatarrhe leichten Grades manchmal gefunden. Etwas igere Befunde werden klinischerseits erst in der Tertiärperiode erhoben. Röntgenologisch wurde, wie schon gesagt, von D. Roth-ild in dem zweiten Stadium eine charakteristische Bronchienverände-g beschrieben, die betreffenden Bilder hielten aber der Kritik nicht stand. lem 3. Stadium, der Sekundärperiode, wurden vom Vortragenden isoliert retende Drüsenvergrösserungen beschrieben. Für die Tertiärperiode haben chiedene Autoren, besonders auch der Vortragende, charakteristische tgenbefunde mitgeteilt.

Der Vortragende zeigt zunächst die Bilder von 5 Kranken, die sich rsten, zweiten und dritten Stadium befanden. Es waren dies die einzigen er unter einem ganz speziell zur Lösung der vorliegenden Frage unter-ten Krankenmaterial, bei welchen das Röntgenbild nicht einwandfrei war. einziger Fall zeigte vergrösserte Drüsen; bei dem zweiten bestand wahr-inlich eine Tuberkulose, beim dritten eine chronische Bronchitis, beim ten kardiale Lungenstauung, beim fünften war ein tuberkulöser primärer d deutlich zu erkennen.

Dagegen konnte über eine ganze Serie von tertiärer Lungensyphilis be-tet werden. Hierunter befanden sich zwei Fälle mit Erguss in die te Pleura, ein Fall mit grossen Lungengummen, zwei Fälle mit diffuser iehiektatischer Beschattung, endlich ein Fall mit Erscheinungen starker losierung der beiden Hohlvenen, hochgradigem pleuritischem Erguss, ker Lungenbeschattung.

Es lassen sich auf Grund dieses Materials (es stellt nur einige charakte-sche Beispiele aus der Sammlung des Vortragenden dar), folgende Formen tertiären Lungensyphilis unterscheiden:

1. gummöse Form (grobknotig oder miliar), dabei klinisch Hüsteln, ev. heinungen von pulmonaler Stauung;
2. gummös-ulzeröse Form, wohl aus der ersten hervorgehend, dabei fötides Sputum, grosse Exsudate;
3. die unkomplizierte, chronisch-interstitielle Form, meist mit Bronchi-sen einhergehend, dabei klinisch Hüsteln, Kurzatmigkeit etc.;
4. die komplizierte zirrhotische Form, dabei Erscheinungen von Schrump- und Narbenbildung, speziell in der Trachea und Pleura.

Die Behandlung ist eine ausserordentlich dankbare, alle Fälle des Vor-enden wurden durch sehr energisch durchgeführte, kombinierte, intra-se Quecksilber-Salvarsanbehandlung vollkommen geheilt.

Medizinische Gesellschaft Göttingen.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 14. Dezember 1922.

Vorsitzender: Herr Schultze. Schriftführer: Herr v. Gaza.

Herr **Peyser**: Demonstration eines 6jähr. Jungen mit ausgesprochenem **nschädel**. Der Junge ist psychisch völlig auf dem Stande eines Säuglings eben. Liegt meist in fötaler Haltung mit angezogenen Beinen, die beider-in den Thorax eine tiefe Furche gedrückt haben. Auf dem Röntgenbilde die Koronarnähte verknöchert, die Schädelknochen jedoch auffallend dick. e Erscheinungen von Hirndruck.

Herr **Lehmann** demonstriert 1. einen bereits vor 3 Wochen von Herrn Meyer gezeigten Fall von **hämolytischem Ikterus**, bei dem inzwischen Milz exstirpiert worden ist. Sie wog 3 Pfund. Das mikroskopische Bild ch für hämolytischen Ikterus. Der Kranken geht es sehr gut. Hämolyse jetzt bei 0,56 ein gegen 0,78 vorher, so dass bereits eine gewisse erung zu verzeichnen ist.

2. Wiedervorstellung des von Herrn Prof. Stern (am 23. XI. 1922) igten **Singultus**. Bei der Kranken, die seit 2 Jahren an Singultus litt, le die doppelseitige Exaeresis des Phrenikus ausgeführt, jedoch ohne g. Zwar sistierte einen Tag nach der Operation das Schlucksen, trat ch dann mit der gleichen Heftigkeit auf. Der Fall zeigt, gleichgültig hes die Aetiologie ist, dass Schlucksen auch durch die Thoraxmuskulatur orgerufen werden kann, denn die Röntgendurchleuchtung ergab einwand-eine totale Zwerchfellähmung beiderseits. (Die ausführlichere Publikation gt an anderer Stelle.)

Aussprache: Herr F. Stern: Das Fortbestehen des Singultus nach doppelseitiger Neurexaerese des Phrenikus ist beachtenswert, weil bisher die Mitbeteiligung der Interkostales an dem klonischen Inspirationskrampf ungenügend bekannt war. Eine hysterische Genese ist nicht anzunehmen, eher kann man eine funktionelle organogene, aber nicht psychogene Störung nach Ablauf eines ursprünglichen organischen Krankheitsprozesses annehmen, wie das gerade bei postenzephalitischen Störungen öfters vorzukommen scheint.

Herr **H. Meyer** demonstriert Röntgenbilder von **Pneumoperitoneum** und bespricht an Hand derselben Indikation und Wert dieses diagnostischen Verfahrens. Die Sauerstoffüllung des Abdomens mag in der Hand des Geübten mit geringen Gefahren verknüpft sein. Wegen der Nebenverletzungen, die bisher beachtet sind, muss aber die Indikation zu diesem Vorgehen scharf umgrenzt werden. Bisher ist die Zahl der mitgeteilten Fälle noch zu klein, um über den diagnostischen Wert endgültig ein Urteil zu fällen. In der chirurgischen Klinik Göttingen hat sich das Verfahren zur Differentialdiagnose von Tumoren der Bauchdecken, zur Lokalisation der Tumoren im Abdomen, zur Differentialdiagnose zwischen Tumoren und Tuberkulose bewährt.

Herr **Küstner** spricht über den **Durchgang der Röntgenstrahlen durch Gewebe und Filter.** (Mit Demonstrationen.)

Auf Grund der Tatsache, dass Röntgenstrahlung nichts anderes ist als kurzwellige Lichtstrahlung, werden die Gesetzmässigkeiten der charakteristischen Sekundärstrahlung und der Streustrahlung sowie störende Einflüsse der letzteren durch optische Versuche anschaulich gemacht. Die neuesten physikalischen Messungen der Absorption und Streuung werden sodann quantitativ zu wichtigen Schlüssen auf die Wirkungsweise der verschiedenen Filter und auf den biologischen Nutzeffekt der Strahlen verschiedener Härte herangezogen. Zum Schluss wird das Problem der Energiemessung mit Hilfe der Ionisierungskammer gestreift.

Wissenschaftl.-med. Gesellschaft an der Universität Köln.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 15. Dezember 1922.

Vorsitzender: Herr Hering. Schriftführer: Herr Haberland.

Herr **Dietrich: Vorweisung pathologisch-anatomischer Präparate.**

a) **Niere mit Nierenbeckenstein und chronischen narbigen Veränderungen**, in der nach Revolverbrustschuss eine frische Blutung stattgefunden hatte. Es liegt eine Staseblutung vor in geschädigtem Gefässgebiet bei Stauung infolge Hämopneumothorax.

b) **Lithopädion** von Grösse des 7. Monats, verwachsen mit Netz, etwa ein Jahr nach Absterben durch Operation gewonnen.

c) **Mikrozephalie** bei 6monatigem Kind; Entwicklungshemmung des Gehirns, sekundäre Nahtverknöcherung.

Herr **Viktor Hoffmann: Ueber Erregung und Lähmung tierischer Zellen durch Röntgenstrahlen.**

Vortr. berichtet über experimentelle Untersuchungen, in welchen die erregende und lähmende Wirkung der Röntgenstrahlen auf die frühen Entwicklungsstadien des Frosches (Rana fusca) und auf den wachsenden Extremitätenknochen von Kaninchen und Katzen studiert wurde. — Eine Förderung der Entwicklung gelang nur vorübergehend und in geringem Ausmaass; niemals wurde exzessives Wachstum hervorgerufen, sondern die Lebensvorgänge wurden nur über die mittlere Breite des gewöhnlichen Lebens für eine Zeit lang vertieft, oder beschleunigt. Und dieses wurde nur dann erreicht, wenn äussere oder innere Lebensbedingungen eine Steigerung der vitalen Vorgänge noch zuliessen, andernfalls riefen auch schon kleinste Dosen eine Hemmung des Wachstums hervor. — Eine Lähmung der Entwicklung ist bei entsprechend grossen Dosen mit Sicherheit zu erzielen; freilich die Dosis letalis für ein Gewebe ist ein Vielfaches der kleinsten Dosis toxica. (Ausführlich in Strahlenther. Bd. 13, H. 2 u. Bd. 14, H. 3.)

Besprechung: Herren Pesch, Blum I, Blum II, Füth, Hess, Thomas, Vorschütz.

Herr Hess mahnt auch zur Vorsicht mit den sog. Röntgen-„Reizdosen" in der inneren Medizin. Es sind auch die Milzbestrahlungen nach Stephan zur Beschleunigung der Blutgerinnung nicht nur als Reizdosis aufzufassen.

Herr E. Thomas hat im Winter 1921 skorbutkranke Meerschweinchen mit der Solluxlampe bestrahlt und zwar höchstens ½ Stunde bei 1 m Entfernung. Die 5 bestrahlten Tiere zeigten eine durchschnittliche Lebensdauer von 18,6, die nichtbestrahlten 5 Kontrolltiere eine solche von 22,7 Tagen. Sonne hat gezeigt, dass bei längerer Bestrahlung mit sichtbaren Strahlen, wie sie die Solluxlampe fast ausschliesslich aufweist, die Körpertemperatur beim Meerschweinchen um 2° zeigt. Stoffwechselsteigerung war also sicher vorhanden gewesen. Auf der Tagung in Leipzig hat Eckstein über ähnliche Ergebnisse bei Ratten berichtet. Th. hat daraufhin den allgemeinen Satz ausgesprochen: Steigerungen des Stoffwechsels verkürzen bei Avitaminosen die Lebensdauer. Infolge des gesteigerten Verbrauches wirken bei Avitaminosen Infektionen besonders ungünstig, ebenso Muskelarbeit und jugendliches Alter. Arbeiten aus dem Bickelschen Laboratorium scheinen eine Erklärung dafür zu ergeben: bei Avitaminosen sinkt die Assimilationsfähigkeit bei ausreichender Resorption. Treten nun Prozesse auf, welche einen vermehrten Verbrauch von Körpersubstanz bedingen, so geht die Einschmelzung um so rascher vor sich, als die Fähigkeit der Assimilation stark gelitten hat.

Herr Vorschütz weist auf Grund seiner früheren Versuche am Sartorius- und Herzmuskel des Frosches nach, dass durch kleine Dosen von Farbbasen und Farbsäuren, ebenso durch Alkaloidsalze Erregung des Muskels eintritt, durch grössere dagegen Lähmung und Zelltod. Letzterer wird an frei beweglichen Zellen (Opalinen) bewiesen, die durch grössere Dosen ihre Eigenbewegungen verlieren und absterben. Der Zelltod wird durch Strukturveränderungen des Zelleiweisses herbeigeführt. Die Vorgänge bei der Röntgenbestrahlung sind wohl dieselben.

Herr **Josef Vorschütz: Die Blutkörperchensenkung im Lichte neuerer Forschung, sowie kritisches Sammelreferat über dieses Phänomen und seine Parallelen zur unspezifischen Gruber-Widal-Reaktion.**

V. stellt Parallelen auf zwischen Blutkörperchensenkung und unspezifischer Widalreaktion; die physiko-chemischen Grundlagen für das Zustandekommen beider Reaktionen sind dieselben, nämlich meistens Globulinvermehrungen des Serums auf Kosten des Albumins, die spezifische Widal-

reaktion beruht auf anderen Momenten und wird nicht näher erklärt. V. weist die verschieden quantitative Ladung der Erythrozyten sowohl von Menschen- wie von Tierblutkörperchen nach und beweist dieses Verhalten durch N-Bestimmungen aus den gewaschenen Blutkörperchen (in NaCl 0,85 Proz.). Blutkörperchen von perniziöser Anämie, Diabetes mellitus und Karzinomen im Allgemeinen haben die grössten Eiweisswerte bis zu 36 Proz., Blutkörperchen von Tuberkulose die niedrigsten, etwa 26 Proz. Letztere sinken immer schlechter als erstere. V. glaubt, dass Nukleoproteide, die entladend auf die Zelle wirken, genau wie Serumglobulin hierfür verantwortlich gemacht werden müssten. Blutkörperchen in entzündlichen Bluten ergeben keine Eiweisserhöhung in der Zelle. Diese Befunde widersprechen durchaus nicht den Tatsachen, dass entzündliche Blute schnell sedimentieren wie z. B. ein Pneumonieblut. Hier wird die schnelle Sedimentierung lediglich schon durch den hohen Globulingehalt des Serums erklärt. Blutkörperchen einer perniziösen Anämie z. B. würden sich in solchem Serum noch schneller senken als die zugehörigen Pneumonieblutkörperchen, die normalen Eiweissbefund ergeben.

Besprechung: Herren Gabbe, Dietrich, Wiechmann, Kisch und Füth.

Herr Gabbe: Globulin ist im Blute negativ geladen und vermag Blutkörperchen nicht umzuladen; bei vergleichender Messung von Senkungsgeschwindigkeit und Ladung der Blutkörperchen fand G. keine sich entsprechenden Werte; durch Umladung mit Lanthanionen nach Höber gelingt es nicht, die Ladung zu bestimmen, die die Blutkörperchen in ihrem eigenen Plasma haben; dies liegt z. T. daran, dass die Wasserstoffzahl der Suspensionsflüssigkeit nicht berücksichtigt wird. G. hat Bedenken gegen die Annahme, dass Nukleoproteide der Blutkörperchen die Ladung beeinflussen.

Herr Wiechmann: Nach seinen Beobachtungen senken sich die Blutkörperchen im Plasma erheblich schneller als im Serum und nicht, wie Vortr. behauptet, gleich schnell. Daraus ergibt sich auch eine gewisse Schwierigkeit, Blutkörperchensenkung und Bakterienagglutination als identische Vorgänge aufzufassen; denn die Bakterienagglutination führt zu denselben Ergebnissen, ob es sich um Serum oder Plasma handelt. Wenn der Vortr. ferner einen erhöhten Eiweissgehalt der Blutkörperchen für die Senkungsbeschleunigung verantwortlich macht, so ist es sehr auffällig, dass nach den Angaben des Vortr. der Eiweissgehalt der Blutkörperchen beim Normalen und bei der Pneumonie gleich gross ist, während doch bei der Pneumonie regelmässig eine auffallende Senkungsbeschleunigung statthat.

Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 26. Oktober 1922.

Der Abend bringt zwei Referate **über die Erfahrungen der pädiatrischen Poliklinik mit den neueren Methoden spezifischer Therapie der Tuberkulose.** Zuerst berichtet Herr **Keins** über die Methodik und die bisher in der Literatur vorliegenden Beurteilungen der **Ponndorfschen Impfung.** Wie viele andere Autoren, die sich praktisch mit diesem Verfahren abgegeben haben, namentlich Augen- und Hautärzte, hat auch Keins manches Gute gesehen. Er hat seine Erfahrungen an 286 Einzelimpfungen bei 71 Kranken gesammelt; die Mehrzahl der Kranken wurde 3—6 mal, einer 9 mal der Impfung unterzogen, so dass sich die Behandlung von 14 Tagen bis zu einem Jahr ausdehnte. Die günstigsten Ergebnisse wurden bei chirurgischer und dermatologischer Tuberkulose erzielt; fistelnde Halsdrüsen schlossen sich ausnahmslos unter der Behandlung, eine Karies des Kalkaneus heilte aus, Skrofulodermata und Lupus liessen sich in einem Teil der Fälle heilen. Keine günstigen Erfolge sah Keins bei der Hilusdrüsentuberkulose, geradezu schlechte bei der Behandlung der Lungentuberkulose.

An zweiter Stelle bringt in kürzerer Fassung Frl. Dr. v. **Tegeler** die Beobachtungen, die sie bei 50 Fällen über die Behandlung mit den **Petruschkyschen Tuberkulinlinimenten** sammeln konnte. Da ihr Material zu klein und die Beobachtungszeit zu kurz war, um ein abschliessendes Urteil sich zu bilden, beschränkt sie sich auf die Feststellung, dass Skrofulose nicht, Hilusdrüsentuberkulose aber günstig (Zunahme des Appetits und des Gewichtes, Abnahme der Katarrhe und der Müdigkeit) beeinflusst zu werden schien.

In der Aussprache, an der sich auch Herr Gossmann (a. G.) mit einem kurzen Bericht über das Friedmannsche Heilmittel bei chirurgischer Tuberkulose beteiligt, macht Herr K. E. Ranke beachtenswerte Angaben über die Verschiedenheit der Wirkungsweise spezifischer Therapie bei den verschiedenen Formen der Tuberkulose. Einverleibung von Tuberkulin kann im tuberkulösen Organismus je nach dessen augenblicklichem Reaktionszustand, sei es die entzündlichen Erscheinungen der Anaphylaxie (vornehmlich bei der sekundären Tuberkulose), sei es — bei bereits vorhandener Immunität (tertiäre Tuberkulose) — die der paradoxen Giftüberempfindlichkeit erzeugen. Es eignen sich also die sekundären Formen viel mehr für eine therapeutische Tuberkulinanwendung als die tertiären. Bei ihnen kommt als für den Heilerfolg wichtig noch in Betracht, dass eine stark entzündliche Reaktion einen antianaphylaktischen Iktus setzt, so dass also temporär die Fähigkeit zu anaphylaktischer Entzündung erlischt. So können z. B. gefährliche Randentzündungen um sonst geringfügige Herde (etwa auf der Kornea) rasch abblassen, wobei der Herd Zeit gewinnt, sich aus der Zirkulation auszuschliessen oder auszuheilen. Solcher Erfolg ist ganz besonders bei dem Ponndorfschen Verfahren mit seiner starken Hautentzündung zu erwarten, das die für diese Zwecke geeignetste Form der Tuberkulinanwendung ist. Freilich ist dabei, wie Rezidive lehren, die immunisatorische Umstimmung des ganzen Organismus mangelhaft, weshalb es nach einer erfolgreichen Ponndorfkur geraten scheint, vorsichtig mit der alten Tuberkulininjektionskur zu beginnen. Bei dieser ist das Auftreten der Stichreaktion das Massgebende: man steigt, mit kleinen Dosen beginnend, zunächst bis zum Auftreten einer Stichreaktion und wiederholt diese die Reaktion gebende Dose solange, bis die Reaktion ausbleibt; erst dann geht man zur nächst höheren Dosis über. Fieber und Allgemeinreaktion sind als Anzeichen toxischer Wirkung des Tuberkulins (paradoxe Giftüberempfindlichkeit) bei tertiärer Phthise aufs sorgfältigste zu beobachten. — Hinweis auf den im Gegensatz zum therapeutischen unbezweifelten prognostischen Wert der Tuberkulinbehandlung. Gött.

Nürnberger Medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Eigener Bericht.)

Wissenschaftliche Sitzung vom 9. November 1922.

Herr Frankenau berichtet über 2 Fälle von **Pylorospasmus bei Säuglingen.**

Bei dem einen Fall war schon auf Breiumschläge eine erhebliche Besserung eingetreten, bei dem anderen war erst nach 4 monatlichem Gewichtsstillstand Besserung eingetreten, und jetzt ist das Kind völlig seinem Alter entsprechend entwickelt. Man kann unter genauer Kontrolle von Gewicht und Allgemeinzustand in vielen Fällen ruhig abwarten, der Zustand hört meist nach einiger Zeit von selbst auf. Treten stärkere Gewichtsabnahmen auf, kann man einen Versuch mit täglichen Magenspülungen mit Karlsbader Mühlbrunnen oder Lullusbrunnen machen. Kommt man aber damit nicht zum Ziele, so sc[...] man sich bald zur Weber-Ramstedtschen Operation entschliessen. Der in der Pylorusgegend fühlbare Tumor ist nach Ansicht F.s, die er a[uf] Grund von Sektionsergebnissen gewonnen hat, keine wahre Hypertrophie, sondern nur stark kontrahierte Muskulatur. F. zweifelt, ob überhaupt je ei[ne] Hypertrophia vera vorkommt.

Diskussion: Herr W. Voit spricht sich auf Grund von Beobachtungen an Erwachsenen ebenfalls gegen die Hypothese einer Hypertrophia vera aus.

Herr **Kraus: Bericht über die letzte Tagung der Deutschen ophthalmologischen Gesellschaft in Jena.** (Referat.)

Diskussion: Herr Heinlein fragt, 1. ob ausser Pilokarpin u[nd] Physostigmin noch weitere Miotika in Gebrauch sind? 2. Seit wann wi[rd] angenommen, dass Chorioiditis tuberkulöser Natur ist? 3. In welchem Berei[ch] werden bei Ablatio retinae die Kauterisationen gesetzt.

Herr Kraus: Ad 1: Nein. Ad 2: Michel hat schon vor 30 Jahr[en] darauf hingewiesen, später besonders Axenfeld und Stock. Ad 3: [...] den Rand der Ablatio.

Herr Voigt hat gute Erfolge von spezifischer Behandlung bei [be]ginnender tabischer Optikusatrophie gesehen, wie auch bei anderen tabisch[en] Störungen. — Konzentrische Gesichtsfeldeinengungen hat V. vielfach [bei] Hysterie, selten bei anderen Geistesstörungen gesehen.

Würzburger Aerzteabend.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung des Aerztlichen Bezirksvereins vom 19. Dezember 1922.

Herr **Rietschel** demonstriert:

1. Einen Fall von **schweren Folgezuständen nach Encephalitis epidemica** bei einem 6 jährigen Knaben; erkrankte im Juli 1922 unter Fieber, mürrisch[em] Wesen, Kopfschmerzen, hin und wieder Erbrechen. Allmähliches Bild ei[nes] einer typischen Meningitis ähnlichen Zustandes. Bei der Aufnahme im S[ep]tember Sensorium benommen. Jagdhundstellung, Kernig, Babinski +, dopp[el]seitige Papillitis, Reflexe leicht gesteigert. Lumbalpunktion: 400 mm Dru[ck,] 350 Zellen: $^2/_3$ Lympho, $^1/_3$ Poly. Nonne +. Dauernd Fieber. Tuberkul[in]reaktion negativ. Durch systematische Lumbalpunktion Rückgang [der] Stauungspapille; wesentliche Besserung. Nach 8 wöchentlicher Behandl[ung] kann der Knabe wieder gehen, geistig jedoch noch etwas zurück. Stauun[gs]papille noch leicht vorhanden; keine Lähmung.

2. **Akute Encephalitis epidemica.** Vor 3 Wochen erkrankt mit Fieb[er,] unbestimmte Symptome, linksseitige völlige Abduzenslähmung, linker Fazi[alis] paretisch. Lethargischer Zustand. Lumbalpunktion, geringe Lymphozyt[ose.] Augenhintergrund frei.

3. **Typisches Myxödem** bei einem 10 Wochen alten Kinde, das an [der] Brust von der Mutter gestillt wird. Eltern völlig gesund. Vater hat 8, Mut[ter] ebenfalls 8 gesunde Geschwister; stammen beide aus der näheren Umgeb[ung] Würzburgs. Mutter ausser einer ganz leichten Struma keine Besonderheit[.] 3 Geburten, alle drei Kinder mit Myxödem behaftet. 1 Kind lebt, hat [sich] unter Schilddrüsentabletten sehr gut entwickelt. Das 2. Kind, auch von [...] als Säugling behandelt, starb an einer Grippe. Schilddrüse vorhanden, a[ber] völlig bindegewebig entartet, ohne Kolloid. (Wird ausführlich veröffentlic[ht.])

4. **Schwere Dekomposition.** Mit 9 Monaten 2900 g. Auch auf Amm[en]milch kein Gedeihen. Nach wiederholten Injektionen von menschlichem B[lut]serum 2 ccm alle 2—3 Tage starkes Ansteigen der Kurve, Zunahme 100 g [in] 3 Wochen. Besprechung der Therapie.

5. **Spasmus nutans mit Nystagmus bei Rachitis und Tetanie,** unter [Be]handlung mit Bachscher Höhensonne auffallend schnelle Heilung eintret[end.]

Herr O. B. **Meyer** berichtet über 3 Fälle von **hypophysären Erkrankungen.**

1. unter Demonstration der Kranken über eine 27 jährige Frau. Sta[rke] Kopfschmerzen seit Mitte Oktober. Fühlt sich beim Gehen unsicher, l[ässt] sich führen. Sausen im linken Ohr. Gang etwas, aber deutlich schwanke[nd.] Schädel, besonders Hinterkopf, schmerzhaft bei Beklopfen. Stauungspap[ille] beiderseits von 2 Dioptr. (Dr. H. Bootz). Keine Gesichtsfeldstörun[g.] Zunächst bestand, besonders mit Rücksicht auf die frühzeitig einsetze[nde] Stauungspapille, Verdacht auf Neubildung in der hinteren Schädelgrube. Mitte Dezember Klagen über grossen Durst. 6 L[iter] Harn in 24 Stunden. Röntgenaufnahme der Sella turcica (Dr. Dahl), [die] sich als stark erweitert erweist. Diagnose Hypophysentumor jetzt gesich[ert.]

2. 40 jähriger Mann. Allgemein nervöse, unbestimmte Beschwer[den,] auch von seiten des Magens, auffallende Blässe, Abmagerung, grosse Mat[tig]keit, einmal eine Ohnmacht auf der Strasse. Lues negiert. Frau und 1 K[ind] gesund. Zunächst unklarer Fall. Blutdruck systolisch 75 mm! Im weit[eren] Verlauf Wassermann im Blut positiv, sehr viel Durst. 24 stündige H[arn]menge 7 Liter. Sella turcica nicht erweitert. Nach Salvarsan-Quecksilber [...] 3 Liter Harn pro Tag, etwa 25 Pfund Gewichtszunahme, blühendes Auss[ehen] und Wohlbefinden. Es ist daraus zu schliessen, dass es sich um eine [...] immerhin seltenen, luetischen Erkrankungen des hinteren Lappens [der] Hypophyse (entzündliche Infiltration oder Gumma) gehandelt hat.

3. Demonstration eines Gehirns von einem 29 jährigen Lehrer. 1915 [...] epileptische Anfälle. Rechts Optikusatrophie (Dr. Apetz). Im Januar [...] Störung des Sehvermögens auch auf dem linken Auge. Sella turcica erwei[tert.] Operation endonasal nach Hirsch (Prof. Manasse), dann, da es in[...]

der ausserordentlich dicken Schädelknochen nicht gelang, an den Tumor heranzukommen, nach etwa 2 Wochen nach Chiari transorbital. Es war nur möglich zu punktieren, wobei sich einige Kubikzentimeter Flüssigkeit ergaben, der feine silbrig glänzende Flitter beigemengt waren. Diagnose intra vitam auf Cholesteatom mit Zyste. Exitus nach 8 Tagen an Meningitis. Obduktion (Dr. Kirch): etwa kleinhühnereigrosses, platt gedrücktes Cholesteatom in der Hypophysengegend.

In diesen Fällen, sowie noch bei 2 anderen von M. beobachteten, fehlte das Symptom der bitemporalen Hemianopsie, das ja allgemein als das diagnostisch wichtigste in den Lehrbüchern hervorgehoben wird; es bestanden überhaupt keine umschriebenen Ausfallserscheinungen im Gesichtsfeld.

Verein der Aerzte in Steiermark.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 13. Januar 1923.

Herr Hamburger: Demonstration eines 6 Monate alten Säuglings mit **primärer tuberkulöser Erkrankung des Auges.**

Vortrag des Herrn Weber: **Ueber Impfmalariabehandlung bei Paralyse.**

Das Zustandsbild bei Psychosen kann 1. durch Abbauprodukte des Eiweisses, 2. durch verschiedene Bakterienprodukte (Vakzinen), 3. durch künstliche Erregung einer Infektionskrankheit beeinflusst werden. Die Wirksamkeit steigt in der aufgezählten Reihenfolge, hingegen ist die spezifische Behandlung in der bisherigen Art ziemlich erfolglos. Ob die neuestens von Gennerich angegebene Doppelpunktion und Durchspülung des Liquors die bisherigen sehr aussichtsreichen Erfolge wird behaupten können, wird geprüft. Eine weitere Schwierigkeit für eine erfolgreiche Behandlung liegt in der grossen Differenz der Ergebnisse der Blut- und Liquorreaktionen desselben Kranken bei verschiedenen Untersuchern. Für die Beurteilung des Falles kann nur die Zusammenfassung der chemisch-serologischen und des zytologischen Befundes und des klinischen Bildes massgebend sein. Die Malariaimpfbehandlung wird seit September 1922 geübt und hat in einer grossen Reihe von Fällen recht bemerkenswerte Erfolge gezeitigt (Demonstrationen). Die Malariaanfälle lassen sich sehr leicht mit geringen Chiningaben (0,5—1 g) kupieren. In der Regel werden 12—14 Anfälle abgewartet. Kein ernstlicher Zwischenfall.

E.

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 22. Dezember 1922.

Herr J. Finsterer demonstriert einen 71 jährigen Mann, dem er vor 7 Jahren ein **Karzinom der Flexur** entfernt hat.

Der Mann hatte im Jahre 1914 ein vollkommen fixiertes Karzinom im obersten Teil der Flexur; da Vorlagerung und zweizeitige Resektion nicht möglich waren, wurde von einem anderen Operateur ein Anus praeternaturalis coecalis angelegt.

Im Jahre 1915 operierte F. den Kranken in Paravertebralanästhesie; er resezierte nach mühsam erreichter Mobilisierung des Tumors und Loslösung des linken Ureters aus den Tumormassen 50 cm Dickdarm und schloss eine Seit-zu-Seit-Anastomose des Dickdarms an.

Der Mann hat sein normales Gewicht wiedererlangt und befindet sich wohl.

Herr L. Moszkowicz stellt einen Mann vor, den er vor 14 Jahren **wegen eines Epithelioms der Unterlippe operiert** hat.

Nach einem Jahre musste eines Rezidivs wegen ein grosser Teil des linken Astes des Unterkiefers entfernt werden. Der Kranke verwendet den Rest des Unterkiefers zu Kauzwecken.

Herr E. Stransky und Herr K. Seidler berichten über **Erfolge unspezifischer Therapie bei Erkrankungen des Akustikus.**

Bei nichteitrigen Akustikuserkrankungen wurde zuerst polyvalente Typhusvakzine mit 5 Millionen Keimen auf 1 cbmm, später Vakzineurin und Typhusvakzine verwendet.

Die bisherigen Erfolge sind vielversprechend.

Herr H. Missriegler: **Psychopathologie der Narkolepsie.**

Assistenten- und Studentenbelange.

Einigung im studentischen Verfassungsstreit?

Die Voss. Ztg. schreibt: Der Vorstand der Deutschen Studentenschaft zu Göttingen und die vereinigten deutschen Minderheiten haben mit Rücksicht auf die augenblickliche politische Lage, im Bewusstsein der Notwendigkeit einer studentischen Einheitsfront im Augenblick der höchsten Gefahr für Deutschland, zur sofortigen Beilegung des Verfassungsstreits an den Vorstand in Charlottenburg und an den Deutschen Hochschulring die Aufforderung ergehen lassen, auf loyaler Basis Trennendes zu überbrücken und Gemeinsamem zum Siege zu verhelfen. Die Vereinigten Deutschen Minderheiten haben sich im Interesse nationaler Einheit und Disziplin der Einigungsbitte des Göttinger Vorstandes ausdrücklich angeschlossen und sich zu weitestgehendem Entgegenkommen bereit erklärt.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 24. Januar 1923.

— Die „Hochschulbücherei, Studienanstalt und Beratungsstelle für blinde Studierende in Marburg, die einzige höhere Blindenanstalt der Welt, ist durch die Zeitverhältnisse in Not geraten; sie bedarf dringend der Hilfe, wenn sie lebensfähig und ihrem segensreichen Zwecke weiterhin erhalten bleiben soll. Es ergeht daher der Aufruf an alle Aerzte des In- und Auslandes für die Aufrechterhaltung der Blindenstudienanstalt zu wirken. Beiträge nimmt der Direktor Geheimrat Bielschowsky entgegen. Was die Anstalt seit ihrer Gründung im Jahre 1917 schon geleistet hat, geht aus einem Aufsatz im Reichsarbeitsblatt 1922 hervor. Die Bücherei, die den Schülern, Studierenden und den im Berufe stehenden Blinden die notwendigste Fachliteratur in Blindenschrift verschafft, verfügt bereits über 4091 Bände, die in den 5 Jahren von 682 Lesern, 331 Kriegs- und 351 Zivilblinden benutzt wurde. Eine umfangreiche Kartei unterrichtet über alle Fragen auf dem Gebiete des Blindenbüchereiwesens. Ein Austausch mit allen deutschen und ausserdeutschen Blindenbüchereien ist angebahnt. Angegliedert ist der Hochschulbücherei eine Verlagsanstalt und eine Blindendruckerei. Um den Kriegsblinden, die durch den Krieg mehrere Halbjahre verloren haben, die Möglichkeit zu geben, ihr Studium in kürzester Zeit abzuschliessen, richtete der Vorstand Wiederholungslehrgänge ein. Eine Realgymnasialabteilung zur Vorbereitung auf die Reifeprüfung wurde bisher von 30 Blinden besucht, von denen bis März 1922 18 ihre Reifeprüfung mit gutem Erfolg bestanden haben. In dem Heim der Anstalt können 7 Blinde wohnen und 20 zu mässigen Bedingungen verpflegt werden. Die Gesamteinrichtung der Blindenstudienanstalt wurde durchschnittlich im Halbjahr von 33 Blinden benützt. 52 haben ihre Abschlussprüfung bereits bestanden, nämlich 7 Theologen, 5 Philosophen, 13 Philologen und 27 Juristen. Endlich ist dem Unternehmen eine Beratungsstelle angegliedert; nur hochbegabten, willensstarken und nicht ganz unbemittelten Blinden wird der Besuch einer höheren Schule und die Aufnahme eines Studiums empfohlen. Dieser kurze und sehr unvollständige Ueberblick zeigt, wie vielseitig und wertvoll die Leistungen der Blindenstudienanstalt sind. Es wäre ein Jammer, wenn sie die Hilfe, die sie den Beklagenswertesten unter den Kriegsbeschädigten bringt, einschränken oder gar ganz einstellen müsste. Es ist daher zu hoffen, dass die Aerzte sich dieser guten Sache warm annehmen werden.

— Man schreibt uns: In der ordentlichen Sitzung der Münchener Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte vom 15. XII. 1922 wurde die Gründung einer Fachgruppe für Anthropologie und biologische Familienforschung beschlossen. Diese Fachgruppe, welche dazu bestimmt ist vor allem die Erblichkeitsforschung beim Menschen zu fördern, hat kürzlich ihre Tätigkeit aufgenommen. In besonderen Sitzungen sollen zwanglose Vorträge und Besprechungen über erbbiologische Gegenstände stattfinden, und die Mitglieder der Fachgruppe wollen durch Pflege der biologischen Familienforschung sowie durch Werbung in Bekanntenkreisen dazu beitragen, Material für die menschliche Erblichkeitsforschung zu sammeln und eine zum gleichen Zweck am Anthropologischen Institut der Universität München eingerichtete Beratungsstelle für biologische Familienforschung in ihrer Tätigkeit unterstützen. In der Beratungsstelle für biologische Familienforschung (Sprechstunden Dienstag und Freitag von 2—5 Uhr im Anthropologischen Institut, Alte Akademie, Neuhauserstrasse 51/III) sind ein Arzt und ein Anthropologe tätig. Die Aufgabe der Beratungsstelle besteht darin, für jede Familie, welche dieselbe in Anspruch nehmen will, die notwendigen Erhebungen und Untersuchungen vorzunehmen und ordnungsmässig zu registrieren. Die Untersuchungen der einzelnen Familienmitglieder erstrecken sich auf die Erhebung eines vollständigen anthropologischen und medizinisch-klinischen Befundes, einschliesslich einer photographischen Aufnahme und — gegebenenfalls — spezialärztlicher Untersuchungen, deren Ausführung dankenswerter Weise von namhaften Fachleuten klinischer Institute zugesagt worden ist. Die erhobenen Befunde unterliegen der ärztlichen Schweigepflicht und werden in den für das Archiv des Institutes bestimmten Doppelausfertigungen (zu wissenschaftlichen Arbeiten) nur auf chiffrierten Formblättern ohne Namensangabe registriert. Die Inanspruchnahme der Beratungsstelle ist (abgesehen von den Herstellungskosten etwa erbetener Sonderabzüge photographischer Aufnahmen oder Röntgenaufnahmen u. dgl.) kostenfrei und jedermann zugänglich. Nähere Auskünfte werden in der Beratungsstelle jederzeit gerne erteilt (Fernruf 50518); vorherige Anmeldungen sind erwünscht. — Anmeldungen zum Beitritt in die Münchener Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte (Jahresbeitrag für 1923 100 M.) werden ebenfalls im Anthropologischen Institut, Alte Akademie, entgegengenommen; die Fachgruppe für biologische Familienforschung erhebt keinen besonderen Beitrag. Nächste Sitzung der Fachgruppe am Samstag, 3. März, nachmittags 5 Uhr im Anthropologischen Institut: Herr Dr. Erich Knoche: „Die Erblichkeit des vorspringenden Kinns bei den Nachkommen Goethes". Daran anschliessend Besprechung praktischer Fragen der familienbiologischen Forschung.

Die grosse Bedeutung erbbiologischer Untersuchungen für die Tätigkeit des Arztes dürfte es wünschenswert erscheinen lassen, dass die genannten Einrichtungen besonders die Unterstützung und Förderung durch weitere Kreise der Aerzteschaft erfahren. Das Zusammengehen dieser Bestrebungen mit den klinischen Instituten und mit der Gesellschaft für Rassenhygiene eröffnet auch die Möglichkeit, eine Zentralisierung und Verbesserung der Erhebung wirklich brauchbarer vollständiger Familienanamnesen herbeizuführen und in dem familienbiologischen Archiv nicht nur eine vererbungswissenschaftlich wertvolle Materialsammlung zu schaffen, sondern auch in einzelnen Fällen dem konsultierten Arzt (besonders in Fragen der Ehe- und Berufsberatung u. ä.) Gelegenheit zu geben, seinerseits mit Einwilligung der betreffenden Familie auf die bereits vorliegenden Erhebungen zurückzugreifen.

— Das Reichskabinett hat dem Entwurf eines Schankstättengesetzes zugestimmt, das dem Reichsrat und dem Reichswirtschaftsrat mit der Bitte um dringliche Beschleunigung zugeleitet worden ist. Nach dem Entwurf soll für die Folge eine Erlaubnis zum Betrieb einer Gast- oder Schankwirtschaft oder zum Kleinhandel mit Branntwein nur gestattet werden, wenn ein öffentliches Bedürfnis nachgewiesen ist. Der Entwurf will weiterhin den Ländern einfache reichsrechtliche Grundlagen für die Festsetzung der Polizeistunde sowie für Verbot des Ausschankes von Branntwein an Lohnzahlungstagen, Sonn- und Feiertagen usw. geben, dem Ausschank geistiger Getränke an Jugendliche entgegenarbeiten. Die Uebertretung dieser Vorschriften wird mit empfindlichen Strafen geahndet. Der Entwurf gibt weiter den Ländern hinreichende Handhaben, um Umgehungen der Polizeistunde durch Bildung geschlossener Gesellschaften entgegenzutreten. Er ermöglicht die Ausdehnung der Vorschriften des Gesetzes, insbesondere der Konzessionspflicht für den Kleinhandel mit Flaschenbier, sowie die Einführung des gemeindlichen Bestimmungsrechtes in den Ländern auf dem Wege der Landesgesetzgebung. Der Erlass eines völligen Alkoholverbotes durch gemeindliche Bestimmungen ist nicht vorgesehen. Durch Landesgesetz soll

weiter angeordnet werden können, dass in solchen Städten, in denen der allgemeine Bedürfnisnachweis nicht eingeführt ist, die nach dem 1. Januar 1919 erteilten Erlaubnisse zum Branntweinausschank einer Nachprüfung unterzogen und gegebenenfalls zurückgezogen werden können. Dadurch soll die Zahl der Likörstuben, Bars und Dielen in den Grossstädten möglichst wieder auf ein erträgliches Maass eingeschränkt werden, und damit auch der Genuss von Branntwein nach Möglichkeit eine Verringerung erfahren. Von dieser Vorschrift soll jedoch das eigentliche Gast- und Schankwirtschaftsgewerbe nicht betroffen werden.

— Man schreibt uns aus Schweinfurt: Zufolge einstimmigen Stadtratsbeschlusses wurde mit Wirkung vom 15. XI. 1922 die Schulzahnpflege an den hiesigen Volksschulen und an der städtischen Höheren Mädchenschule eingeführt. Die Finanzierung der Schulzahnpflege erfolgt durch namhafte Zuschüsse des Stadtrats, der Krankenkassen und der Grossindustrie und durch freiwillige Beiträge der Eltern zu den Materialunkosten. Durch weitgehendes Entgegenkommen haben sich die hiesigen Zahnärzte, die ausnahmslos in der Schulzahnpflege mitarbeiten, um die Einführung dieser gesundheitlichen Einrichtung ein wesentliches Verdienst erworben. Die Beteiligung in den für das laufende Schuljahr noch zugelassenen Klassen beträgt 70 Proz. der Kinder.

— Der Nestor der deutschen Kinderheilkunde Geheimrat Otto Heubner feierte am 21. Januar 1923 seinen 80. Geburtstag. Eine Würdigung des Lebenswerks Heubners brachten wir beim 70. Geburtstag in d. W. 1913, Nr. 13; das damals als Blatt 319 der Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher erschienene Bildnis Heubners stellen wir unseren Beziehern, die es noch nicht besitzen, gegen Ersatz der Verpackungs- und Portokosten zur Verfügung. — Auch das Bildnis Pasteurs, dessen 100. Geburtstag kürzlich gefeiert wurde, wird in gleicher Weise vom Verlag abgegeben.

— Als Nachfolger des verstorbenen Geh.-Rat Dr. Hösel, der als Psychiater im Hauptamt im sächsischen Ministerium des Innern tätig war, ist der Facharzt für Hydrotherapie Dr. Popitz in Leipzig als Ministerialrat und vortragender Rat in das genannte Ministerium berufen worden.

— Im Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg finden im Jahre 1923 zwei Kurse statt. Der Frühjahrskursus dauert vom 5. März bis 12. Mai, der Herbstkursus vom 15. Oktober bis 15. Dezember. Die Kurse umfassen Vorlesungen, Demonstrationen und praktische Uebungen über Klinik, Aetiologie, Uebertragung, pathologische Anatomie und Bekämpfung der exotischen Krankheiten, Einführung in die pathogenen Protozoen, medizinische Helminthologie und Entomologie, exotische Tierseuchen und Fleischbeschau, Schiffs- und Tropenhygiene. (Mitbringen von Mikroskopen erwünscht. Ausführliche Prospekte auf Anfragen.) Vortragende sind: B. Nocht, F. Fülleborn, G. Giemsa, F. Glage, M. Mayer, E. Martini, P. Mühlens, E. Paschen, E. Reichenow, H. da Rocha-Lima, K. Sannemann. Anmeldungen sind möglichst bis spätestens 14 Tage vor Beginn an das Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten, Hamburg 4, Bernhardstrasse 74, zu richten.

— Wie im Kaiserin-Augusta-Viktoria-Krankenhaus in Charlottenburg, so finden auch im Städt. Tuberkulosekrankenhaus „Waldhaus Charlottenburg" in Sommerfeld (Osthavelland), im zeitlichen Anschluss an den Lehrgang der Sozialhygienischen Akademie Charlottenburg, 14 tägige praktische Tuberkulosefortbildungskurse, beginnend am 13. II. und 27. II., Höchstzahl der Teilnehmer je 12, statt. Anfragen sind an den Aerztlichen Direktor zu richten.

— Die ärztlichen Fortbildungskurse in Wiesbaden aus allen Gebieten der Medizin finden dies Jahr vom 12. bis 24. März statt. Ausser Wiesbadener Herren haben u. a. Vorträge übernommen: Ministerialdirektor Gottstein, Geheimräte v. Müller, Aschoff, Bumke, Herxheimer, Kolle, Straub, Voss, Professoren Bechhold, v. Bergmann, Caspari, Gauss, Höber, M. Mayer (Hamburg), L. F. Meyer (Berlin), Nägeli, Sachs, Schmieden, Volhard, Wessely. Anfragen an Prof. Herxheimer-Wiesbaden, Freseniusstr. 17. Einzelheiten werden nächstens im Inseratenteil dieser Wochenschrift mitgeteilt werden.

— Pest. Spanien. Nachträglich wurde für die Zeit vom 15. November bis 18. Dezember v. J. 1 neuer Fall von Bubonenpest in Barcelona mitgeteilt. — Portugal. Am 9. November v. J. 1 Erkrankung und 1 Todesfall in Horta (Insel Fayal, Azoren). — Türkei. Vom 1. Oktober bis 11. November v. J. 5 Erkrankungen und 1 Todesfall in Konstantinopel. — Mesopotamien. Vom 1. bis 30. September v. J. 3 Erkrankungen in Bagdad. — Palästina. Vom 6. bis 13. November v. J. 4 Erkrankungen in Jaffa. — Syrien. Vom 27. Oktober bis 11. November v. J. 5 Erkrankungen in Beirut. — Aegypten. Vom 10. bis 16. Dezember 1 Erkrankung.

— Fleckfieber. Polen. Vom 5. bis 11. November v. J. 149 Erkrankungen (und 9 Todesfälle), davon in den Bezirken Warschau 8 (1), Bialystok 3 und Posen 1 (1), — Aegypten. Vom 15. bis 21. Oktober v. J. 5 Erkrankungen und 1 Todesfall in Alexandrien.

— In der 52. Jahreswoche, vom 24. bis 30. Dezember 1922, hatten von deutschen Städten über 100 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Wiesbaden mit 22,2, die geringste Ludwigshafen mit 10,2 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Vöff. R.-G.-A.

Hochschulnachrichten.

Breslau. Eine Universitätsfeier zur Erinnerung an die Errichtung des Deutschen Reiches am 18. Januar 1871 verbunden mit Verkündigung der Preisbewerbungen vom Jahre 1922 fand am 18. Januar statt. Es wurde eine an alle deutschen Hochschulen am gleichen Tage verkündete Entschliessung bekanntgegeben im Namen des Lehrkörpers der Breslauer Universität, der Technischen Hochschule und der Studierenden beider Hochschulen. Die Entschliessung legt entrüstete Verwahrung gegen die widerrechtlichen Gewaltmassnahmen unserer Feinde ein und vertraut der mannhaften festen Haltung der Reichsregierung. Die neue Preisaufgabe der medizinischen Fakultät lautet: Quantitative Untersuchungen über die Guanidin- und Methyl-Guanidinausscheidung bei experimenteller Tetanie.

Freiburg i. Br.. Der König von Spanien hat dem Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Erich Lexer, Direktor der chirurgischen Universitätsklinik, für seine Tätigkeit an spanischen Lazaretten und Militärkrankenanstalten auf dem Gebiete der Wiederherstellungschirurgie während seiner zweiten Vortragsreise an spanischen Universitäten den Stern des Militärverdienstkreuzes verliehen.

Giessen. Als Privatdozenten wurden in der mediz. Fakultät der Universität Giessen zugelassen: der Assistenzarzt Dr. Gerhard Düttmann für das Fach der Chirurgie und der Assistenzarzt Dr. Egon Pribram für das Fach der Geburtshilfe und Gynäkologie. (hk.)

Hamburg. Für das Fach der inneren Medizin habilitierte sich Dr. Hans Kowitz, Assistenzarzt am Eppendorfer Krankenhause, mit einer Antrittsvorlesung „Ueber die Einwirkung der endokrinen Organe auf das Wachstum". (hk.)

Heidelberg. Der a. o. Professor Dr. Gräff, Assistent am pathologischen Institut, folgt einem Ruf als Leiter des pathologischen Instituts der japanischen Universität Nugata.

Königsberg. Der a. o. Professor für Anatomie und Abteilungsvorsteher am anatomischen Institut der hiesigen Universität Dr. med. Walter Berg ist zum ordentlichen Professor ebenda ernannt worden. Dr. Berg, gebürtig aus Berlin, bekleidete Assistentenstellen am anatomisch-biologischen Institut zu Berlin sowie am anatomischen Institut in Strassburg, erhielt 1908 ebenda die venia legendi, später den Titel Professor und siedelte 1914 nach Königsberg über, wo er 1919 zum Abteilungsvorsteher am anatomischen Institut ernannt wurde. (hk.)

Mannheim. Die Leitung der chirurgischen Abteilung des Mannheimer Krankenhauses ist dem Direktor der chirurgischen Klinik in Halle a. S. Prof. Voelcker angeboten worden.

Todesfälle.

Hermann Hartmann, von dessen schwerer Erkrankung wir wiederholt Kenntnis gegeben haben, ist am 20. ds. seinem Leiden erlegen. Man schreibt uns dazu aus Leipzig: Mit Dr. Hermann Hartmann ist am 20. Januar 1923 zu Leipzig der Begründer der Wirtschaftlichen Organisation der Aerzte Deutschlands gestorben. Hartmann war der geborene Führer, eine starke, in sich gefestigte Persönlichkeit. Mit intuitiver Sicherheit hat er den richtigen Weg zur Erreichung der klar erkannten Ziele gefunden. Er besass die Fähigkeit, auch die anfangs Widerstrebenden in seine Gefolgschaft zu zwingen und sich das unerschütterliche Vertrauen zu seiner Führung zu erhalten. Wohl bekämpften die Gegner seine Ziele, aber sie machten Halt vor seiner Persönlichkeit, und niemals ist er in den zahlreichen Kämpfen, die er zu führen gezwungen war, von ihnen verunglimpft worden.

Sein äusserer Lebensweg war der des praktischen Arztes. Am 17. April 1863 wurde er in Eilenberg geboren, besuchte dort und in Halle die höheren Schulen, studierte in Halle, Berlin und Würzburg, wo er sein Staatsexamen bestand, wurde Assistent in Leipzig-Plagwitz bei Dr. Harnapp dem älteren, und liess sich dann in Leipzig-Connewitz als praktischer Art nieder. Sehr bald lernte er die Sorge und Nöte des ärztlichen Berufes kennen. Damals war der Arzt der Willkür und dem Ausbeutungsbestreben der Kassenvorstände hilflos ausgesetzt. Hartmann erkannte die Zauberkraft des Wortes Organisation und so wurde er an der Jahrhundertwende der erste, der einen akademischen Stand wirtschaftlich zusammenschloss und in langer, mühsamer Erziehung zu selbstgewählter Disziplin nötigte. In zähen, zeitraubenden Kämpfen zwang er die Aerzte zur Anerkennung der ärztlichen Organisation, die durch ihn schliesslich auch bei Regierung und Parlament zu einem Machtfaktor wurde, der die Anerkennung der Gleichberechtigung mit den staatlichen Krankenkassen durchsetzte. Als Vertreter der Aerzteschaft wurde er in den Reichswirtschaftsrat gewählt.

Die organisierte freie Arztwahl war der Weg, auf dem er die Freiheit des Aerztestandes wieder eroberte. Ein tragisches Geschick rief den Führer der gesamten deutschen Aerzteschaft ab, als seine starke Hand in dem wirtschaftlichen Zusammenbruch Deutschlands besonders notwendig war, aber der „Hartmannbund", wie ihm zu Ehren die wirtschaftliche Organisation der Aerzteschaft genannt worden ist, sieht sich durch ihn auf eine so sichere Grundlage gestellt, dass das Werk den Schöpfer überdauern wird.

In Konstanz starb am 25. November v. J. der ehemalige langjährige Leiter der geburtshilflichen Klinik in Bern, Prof. Peter Müller, 86 Jahre alt.

In Dresden starb am 20. Januar d. J. nach kurzem Krankenlager im 60. Lebensjahre der durch seine wissenschaftlichen Arbeiten in weiteren ärztlichen Kreisen bekannt gewordene Augenarzt Sanitätsrat Dr. Fritz Schanz.

(Berichtigungen.) In dem Referat über die Sitzung der Medizin. Gesellschaft Göttingen vom 23. XI. 1922 in Nr. 2, S. 68, 1923 d. Wschr. beziehen sich die klinischen Ausführungen von Erich Meyer auf die Organe des von Husten demonstrierten Falles von allgemeiner Amyloidose, gehören mithin an das Ende des Berichtes.

In der Veröffentlichung über die diagnostische und therapeutische Bedeutung der Enzephalographie von Alwens in Nr. 2 d. Wschr. ist auf Seite 42, Spalte 1, Zeile 22 v. u. statt: „Stillstand der spontanen Atmung für 2 Sekunden" zu lesen: für 2 Stunden.

Korrespondenz.

Aus dem Zentralhospital Petömboekan, Sumatras Ostküste.

Zur Frage der Lipochromebildung beim Menschen durch Zufuhr grüner Gemüse.

Von Dr. H. Heinemann.

Nach dem Lesen des Kapitels „pathologische Pigmente" von Oberndorfer in dem letzten Bande der Lubarsch-Ostertag schen Ergebnisse der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie 1921 erschien mir die Mitteilung von Interesse zu sein, dass nach reichlicher Fütterung mit Früchten der Carica Papaya L. (Familie der Passifloraceae) beim Menschen eine intensive kanariengelbe Verfärbung auftritt.

Diese Tatsache ist auf Java wohlbekannt (Kloppenburg). Ich sah die Verfärbung bei einem 36 jährigen Europäer auftreten, der — er wünschte aus sportlichen Gründen auf Unterkörpergewicht zu bleiben — als Teil einer völlig unzureichenden Kost täglich 3 Papaya-Früchte ass. Die Verfärbung schwand nach Aussetzen der unzweckmässigen Kost.

Reichsteuerungsindex.

Der Reichsteuerungsindex für Ernährung, Heizung, Beleuchtung, Wohnung und Kleidung beträgt für den Monat Dezember 68 506 (im November 44 61[illegible]) Basiszahl 1913/14 = 100.

Die Buchhändler-Schlüsselzahl beträgt zurzeit (24. Januar) 7[illegible]

Verlag von J. F. Lehmann in München SW. 2, Paul Heyse-Str. 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei, München.

Preis der einzelnen Nummer freibleibend M 180.—. • Bezugspreis in Deutschland und Ausland siehe unter Bezugsbedingungen. Zusendungen sind zu richten für die Schriftleitung: Arnulfstr. 26 (Sprechstunden 8½—1 Uhr), für Bezug: an J. F. Lehmanns Verlag, Paul Heyse-Strasse 26.

MÜNCHENER MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Anzeigen-Annahme: Leo Waibel, München, Theatinerstrasse 3 und sämtliche Geschäftsstellen der „Ala" Vereinigte Anzeigen-Gesellschaften Haasenstein & Vogler A G., Daube & Co. m. b. H. Anzeigenschluss immer 5 Arbeitstage vor Erscheinen.

Nr. 5. 2. Februar 1923. Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26. 70. Jahrgang.

Originalien.

Aus dem Pathologischen Institut der Universität Köln. (Direktor: Prof. A. Dietrich.)

Geburtsschädigungen des kindlichen Gehirns und ihre Folgen*).

Von Dr. H. Siegmund.

Vom Beginn des Blasensprungs an ist der kindliche Körper während des Geburtsaktes vor allem innerhalb der Austreibungsperiode mannigfachen Gewalteinwirkungen ausgesetzt, für die Druck- und Saugkräfte verantwortlich zu machen sind. Die Vorbereitung der mütterlichen Geburtswege, Dauer der Geburt und Reifezustand der Frucht sind die wichtigsten Koeffizienten für das Auftreten von Schädigungen, die als Erfolg dieser Druck- und Saugwirkungen sich einstellen können. Frühgeburten sind besonders gefährdet, Sturzgeburten mit mangelhafter Vorbereitung der mütterlichen Weichteile vielfach nicht weniger betroffen als Kinder nach langdauernden komplizierten Geburten. Gewöhnlich ist der vorliegende Teil, meistens also der Kopf, am stärksten der Gewalteinwirkung ausgesetzt, aber auch bei Steissgeburten ist häufig der nachfolgende Kopf mitgeschädigt. Erörtert werden sollen hier nur die im Anschluss an das physiologische Geburtstrauma auftretenden intrazerebralen Veränderungen, die übrigen mannigfachen, verschiedene Körperteile betreffenden Schädigungen nur kurz gestreift werden.

Der Angriffspunkt für die mechanischen Gewalteinwirkungen ist im Gefässsystem bzw. Gefässnervensystem der betroffenen Teile zu suchen. Dank der grundlegenden Untersuchungen Rickers sind wir über den Einfluss solcher Schädigungen auf die Gefässe gut unterrichtet. Es sei hier insbesondere auf seine Arbeit „über die Entstehung der pathologisch-anatomischen Befunde nach Hirnerschütterung in Abhängigkeit vom Gefässnervensystem des Hirns" verwiesen. Jedenfalls kommt es nach Einwirkung mechanischer Schädigungen auf die kleinen Gefässe zu Zuständen, die mit einer Erweiterung der Strombahn einhergehen, zu einer Lähmung der Gefässwand führen und mit einer Stockung des Blutes verbunden sind, Zustände, die als Prästase und Stase bezeichnet werden. Es braucht hier nicht weiter darauf eingegangen zu werden, dass es im Verlauf solcher Prozesse vielfach zu einem Austritt roter Blutkörperchen aus der erschlafften Gefässwand kommt und dass eine solche Diapedeseblutung gelegentlich grossen Umfang annehmen kann. Bei den engen Beziehungen, die — vor allem auch im Hirn — zwischen Kapillarwand und benachbartem Gewebe bestehen, bei der grossen Bedeutung, die die Gefässwand für den Säfteaustausch der Umgebung hat, ist es verständlich, dass Zirkulationsstörungen der erwähnten Art zu Ernährungsstörungen des benachbarten Gewebes führen werden, die nach Dauer und Intensität der Blutstockung wechselnde, verschieden hohe Grade erreichen können. Der höchste Grad dieser Ernährungsstörung wird in einer raschen vollständigen Nekrose seinen Ausdruck finden, während geringfügige Grade degenerative Prozesse, die vor allem auf einer Verzögerung der Oxydationsvorgänge beruhen, auslösen werden. Bei dem lebhaften Stoffwechsel der zur Zeit der Markreifung im kindlichen Gehirn statt hat, werden auch solche geringgradige Störungen von schwerwiegendem Einfluss auf das kindliche zentrale Nervensystem, insbesondere die Markscheidenentwicklung sein müssen. Die Einwirkungen auf das Gefässsystem führen also einmal zur Prästase, Stase und Diapedeseblutung, und in Abhängigkeit von diesen Zirkulationsstörungen zu degenerativen dystrophischen Prozessen, die von einfachen rückläufigen Veränderungen (Sistieren der Verbrennungsprozesse) bis zur vollständigen Nekrose mit oder ohne blutige Infarzierung alle Grade erreichen können. Es kann kein Zweifel sein, dass die parenchymatösen Bestandteile eines Organs viel früher und stärker auf die Aufhebung der Beziehungen zum Blut reagieren als das Stroma, das im Zentralnervensystem vor allem durch die Glia repräsentiert wird. So kommt es, wie auch Ricker ausführt, dass in einem Gebiet des Zentralnervensystems bei vorübergehender Stase das Nervengewebe der Nekrose verfällt, während das Stützgewebe, die Glia, erhalten bleibt und in der Folge nach Wiederherstellung geordneter Zirkulationsverhältnisse die Resorption und Organisation des Defektes übernimmt und sich schliesslich in Narbengewebe umwandelt. „Nichts verrät, nachdem sich dieses gebildet hat, dass hier ursprünglich eine Stase vorhanden war, es sei denn, dass sie mit Diapedese genügenden Grades verbunden gewesen ist und Blutpigment hinterlassen hat." Diese, ganz allgemein, nicht nur für das Zentralnervensystem geltenden Gesetze erweisen bei einer anatomischen Untersuchung der im Gefolge des Geburtstraumas auftretenden Veränderungen ihre grosse praktische Bedeutung.

Wer Gelegenheit gehabt hat, eine grosse Zahl von Sektionen frischgeborener Kinder vorzunehmen, dem wird die hochgradige Hyperämie nicht nur der äusseren Haut, sondern vor allem auch der Hirnhäute und des Hirngewebes immer wieder aufgefallen sein. Ich erinnere nur an das auch ohne Sektion schon augenfällige charakteristische Verhalten der Hirnsubstanz von Anenzephalen, die gewöhnlich hochgradig hyperämisch ist und oft ausgedehnte blutige Infarzierungen mit blossem Auge erkennen lässt. Ganz ähnliche Verhältnisse finden sich im Hirn sehr vieler Neugeborener, die in den ersten Lebenstagen zu Tode kommen, wobei ganz offensichtlich Frühgeburten auch nach ganz leicht verlaufenden Geburten schwerer und häufiger geschädigt sind als reife Kinder.

Die auch dem praktischen Arzt vor allem durch die Untersuchungen von Beneke bestbekannten Geburtsschädigungen des Hirns sind die sog. Tentoriumrisse, deren Mechanismus und Bedeutung inzwischen gut studiert und deren Kenntnis Allgemeingut der Aerzteschaft geworden ist. Sie sind ausserordentlich häufig, treffen vor allem das Tentorium und die Falx und gehen meist mit Blutungen verschiedener Intensität einher. Ganz sicher sind diese Blutungen vielfach nicht nur reine Diapedeseblutungen, sondern oft auch durch Ruptur von Gefässen, insbesondere der in die Sinus einmündenden Venen oder der Sinus selbst entstandenen. Aber auch zweifelsfreie Diapedeseblutungen sind vor allem in der Falx sehr häufig und liegen dann, was vielfach übersehen wird, oft zwischen beiden Blättern der Hirnsichel. Besonders wenn es sich um Ausbildung grösserer infratentorieller Blutungen handelt, die sich in die hintere Schädelgrube ergiessen, werden solche subdurale Hämatome von ausschlaggebender Bedeutung für das Leben des Kindes sein. Ich kann mich auf Grund eines sehr grossen Materials[1]) des Eindrucks nicht erwehren, dass nicht nur die Asphyxie der Neugeborenen mit solchen Blutungen in direktem ursächlichen Zusammenhang steht, sondern auch der Tod mancher Früchte während der Geburt auf Blutungen dieser Art zurückzuführen ist. Der Asphyxie kommt insofern noch eine grosse Bedeutung zu, als sie ihrerseits zu Stauungszuständen führt, die zu den traumatisch bedingten Zirkulationsstörungen noch hinzukommen, dadurch das Zustandekommen von Blutungen begünstigt und die Rückkehr geordneter Zirkulationsverhältnisse hintanhält. Aber auch grössere subdurale Hämatome sind, wie die Untersuchung immer wieder zeigt, gelegentlich mit dem Fortbestand des Lebens vereinbar und führen dann zu charakteristischen Folgeerscheinungen an der Innenfläche der harten Hirnhaut, die mit dem Ausdruck Pachymeningitis haemorrhagica interna vielfach bezeichnet werden. Es ist hier nicht der Ort, näher darauf einzugehen, wieweit eine Resorption solcher Blutergüsse eine derartige Bezeichnung verdient, zumal die Pachymeningitis haemorrhagica des Kindesalters von Doehle und seinen Schülern und Wohlwill gut studiert und ihre Beziehungen zum Geburtstrauma geklärt sind. Kleine rostbraune Flecke sind innerhalb des ersten Lebensjahres sowohl auf der harten wie weichen Hirnhaut bei Kindern keine Seltenheit, während grössere, mit der Bildung mehrkammeriger flüssigkeitserfüllter Hohlräume einhergehende und durch dicke rostbraune Fibrinlamellen ausgezeichnete Prozesse viel seltener sind. Sie führen gewöhnlich zur Entwicklung eines Wasserkopfes, den ich in Anlehnung an Virchow als Hydrocephalus externus pachymeningiticus bezeichnen möchte. Wir verfügen durch die systematisch daraufhingerichteten Untersuchungen der beiden letzten Jahre über alle Stadien derartiger „Hygrome" der Dura mater von einfachen zarten häutchenartigen fibrinösen Belägen, die meist intensiv rostbraun gefärbt sind, über schwielige, mehrere Millimeter, ja Zentimeter dicke, von verschieden grossen, flüssigkeitserfüllten Hohlräumen durchsetzte Verdickungen der harten Hirnhaut bis zu äusserst seltenen, mit ausgedehnter Verkalkung und Knochenbildung einhergehenden Umbildungen der Dura bei älteren Kindern, deren Zusammenhang mit dem Geburtstrauma durch exakte Anamnese zweifelsfrei ist. Dass auch die wiederholt beobachteten Ver-

*) Nach einem am 27. XI. 1922 gehaltenen Demonstrationsvortrag im Allgemeinen ärztlichen Verein Köln.

[1]) Ich verdanke das Material grossenteils dem Entgegenkommen der Hebammenlehranstalt Köln, wofür auch an dieser Stelle Herrn Prof. Frank und Herrn Oberarzt Klee gedankt sei.

knöcherungen der Falx aus solchen alten Blutergüssen entstehen können, erscheint mir nicht zweifelhaft. Es sei nur kurz darauf hingewiesen, dass die Ausbildung solcher **mächtiger** Hygrome durch das Hinzukommen infektiöser Prozesse sicherlich begünstigt wird. Dass nicht nur an den harten Häuten Blutungen vorkommen, sondern auch die weichen vielfach mitbeteiligt sind, ebenso wie auch die Rückenmarkshäute nicht frei bleiben, ist eigentlich selbstverständlich. Kleine petechiale Blutungen auf der Pia sind ebenso häufig wie grössere flächenhafte Sugillationen.

Zwar seltener, aber in ihrer Häufigkeit und Bedeutung doch sicherlich unterschätzt sind die vielfach auch in einschlägigen Lehrbüchern kaum erwähnten **Blutungen innerhalb der Hirnsubstanz.** Sie können an allen Stellen des Hirns vorkommen; oft liegen sie an der Peripherie als etwa keilförmige hämorrhagische Infarzierungen des Hirngewebes, wie man sie in ähnlicher Lokalisation auch bei Erwachsenen an der Stelle direkter Gewalteinwirkung oder des Gegenstosses findet. Vielfach sind sie jedoch als makroskopisch kaum wahrnehmbare punktförmige Blutungen, die oft auf die Gefässscheiden beschränkt sind, erst histologisch nachzuweisen. Gewöhnlich und viel häufiger als man glaubt finden sich derartige petechiale Blutungen im Bereich der ventrikelbenachbart liegenden Hirnabschnitte, also im Ausbreitungsgebiet der Vena cerebri interna, vor allem im Bereich der Vena terminalis. Die hochgradige Hyperämie dieser Abschnitte ist ein sehr charakteristischer Befund bei der Sektion totgeborener oder bald nach der Geburt gestorbener Kinder. Im Ausbreitungsgebiet dieser Gefässe findet man nun auch bei geeigneter Sektionstechnik gar nicht so selten grössere umschriebene Blutungen, von denen es manchmal schwer zu sagen ist, ob sie durch Zerreissung oder durch Diapedese entstanden sind. Jedenfalls liegen sie — ich stimme hierin, wie in den meisten anderen Fragen, Ph. **Schwartz** ausdrücklich bei,, dessen Verdienste um die Erforschung des Geburtstraumas ich nachdrücklichst anerkennen möchte — gewöhnlich in dem subependymären Gewebe und brechen gelegentlich durch die Ependymschichten in den Ventrikel ein. Auf diesem Wege kommt es zur Entstehung massiger Blutansammlungen in den Hirnhöhlen, wie man sie sonst nur, mir scheint allerdings viel seltener, bei Abriss der Vena magna Galeni sieht. Es ist überraschend, dass solche Blutungen manchmal längere Zeit überlebt werden. Ich verfüge über ein lückenloses Material, welches von der einfachen subependymären Blutung der Vena terminalis über den Einbruch solcher Blutungen in die Ventrikelhöhle mit Ausbildun" [illegible]ischer Hämatome bis zu weit vorgeschrittenen Resorptionsprozessen dieser Blutergüsse mit ihren charakteristischen Folgezuständen bis zur Entwicklung eines **hochgradigen Hydrocephalus internus** alle Uebergänge zeigt. Ein solcher Hydrocephalus internus im Anschluss an Blutungen ist bisher meines Wissens lediglich von **Engel** und **Fischer** beschrieben und in seiner Bedeutung und Beziehung zum Geburtstrauma auch in diesen Arbeiten nicht restlos geklärt. Ich will keinesfalls behaupten, dass der sog. Hydrocephalus congenitus stets durch solche Blutungen zustande kommt, aber für die Mehrzahl derjenigen Fälle, bei denen er sich offensichtlich erst in den ersten Lebenstagen und Wochen entwickelt, verdankt er dem Geburtstrauma infolge einer Blutung in die Hirnventrikel seine Entstehung. Doch habe ich auch bisher einen Fall gesehen, wo ein intrauterin bestandener Hydrozephalus durch ganz genau den gleichen Mechanismus zur Entwicklung gekommen ist. Es ist vor allem für den pathologisch geschulten Arzt leicht zu verstehen, dass die Resorption der Blutmassen mit der Entwicklung eines mächtigen Granulationsgewebes Hand in Hand geht, welches vor allem den Plexus chorioideus narbig und schwielig umwandelt, so dass er als rostbrauner platter Strang, selten auch als freier pigmentierter Körper innerhalb der Ventrikel gefunden wird. Gleichzeitig kommt es durch die gleichen Vorgänge zu einer Verwachsung einzelner Ventrikelabschnitte, etwa des Unterhornes oder des Aquädukts, und meist zu einer vollständigen Obliteration des 3. Ventrikels, wobei das Ependymepithel eigenartige drüsenschlauchähnliche und zystische Bildung eingehen kann. Daneben bestehen noch naturgemäss ausgedehnte Zerstörungen des Ependyms und der subependymären Schichten durch die Blutungen, deren Reste noch lange Zeit als kaffeesatzartiger brauner und grünlicher Belag an den Ventrikelwänden zu erkennen sind. Die durch diese Vorgänge bedingte Behinderung der Liquorzirkulation im Verein mit der Zerstörung des Plexus chorioideus und der Schädigung des Ependymepithels — Faktoren, die für die Resorption des Liquors höchstwahrscheinlich von grösster Bedeutung sind — macht auf diesem Wege das Zustandekommen eines Wasserkopfes leicht verständlich.

Noch viel weniger bekannt als solche intrazerebrale Blutungen mit ihren charakteristischen Folgen sind die Beziehungen andersartiger Gewebsveränderungen zu dem Geburtstrauma, die nach Ernährungsstörungen des Hirngewebes in Abhängigkeit von den erörterten Zirkulationsstörungen sich entwickeln. Ich stimme mit **Schwartz,** soviel ich sehe, als einziger darin überein, dass das Bild der sog. Encephalitis congenita **Virchow** — eigenartige Verfettungszustände der Glia — in engster Beziehung zu dem Geburtstrauma steht. Die Frage der sog. diffusen, feintropfigen Gliaverfettung ist zweifellos eine der wichtigsten, allerdings auch schwierigsten im ganzen Komplex der Fragestellungen über geburtstraumatische Hirnveränderungen. Nach ausgedehnten eigenen Untersuchungen an Menschen- und Tierfrüchten bin ich zu der Ueberzeugung gekommen, dass die feintropfige Gliaverfettung nicht, wie **Jastrowitz** und seine Nachfolger meinen, ein zwangsläufiger Vorgang bei der Mar[k]scheidenreifung ist, sondern dass die Myelogenese unter normal[en] Verhältnissen zu keiner Zeit und an keiner Stelle des zentralen u[nd] peripheren Nervengewebes mit einer Verfettung des Gliaplasm[as] Hand in Hand geht. Vielmehr halte ich auch die sog. diffuse, fei[n]tropfige Gliaverfettung stets für den Ausdruck einer, wenn auch no[ch] so geringfügigen Störung des Markreifungsprozesses, die in enge[m] Zusammenhang mit Störungen der Blut- und Säftezirkulation ste[ht] und in der Mehrzahl der Fälle durch das physiologische Geburt[s]trauma bedingt ist. Ich habe dafür den Namen Encephalodystrop[hia] neonatorum vorgeschlagen. Selbstverständlich können auch irgen[d]welche andere; in gleicher Weise auf das Gefässsystem einwirken[de] Schädigungen (auch in utero) zu einer Behinderung der Oxydatio[ns]prozesse führen und das im Gliaplasma zur Markscheidenbildung h[er]angeführte Fett sichtbar werden lassen. Nach meiner Erfahrung [ist] auch eine **feintropfige** Gliaverfettung stets mit einer Behind[e]rung der Markscheidenbildung verbunden. Ganz zweifellos stell[en] derartige Störungen des Fettstoffwechsels im Gliaplasma aber ein[en] reversiblen Vorgang dar, der nach Eintritt geordneter Zirkulatio[ns]verhältnisse bild wieder in den richtigen Bahnen verläuft. Do[ch] glaube ich, dass hinzukommende Stauungszustände allgemeiner Nat[ur], Infektionen insbesonders, Lungenerkrankungen, die Rückkehr geor[d]neter Zirkulationsverhältnisse hintanhalten werden.

Es ist bekannt, dass eine solche Gliaverfettung ausserordentli[ch] häufig ist und fast bei keinem Neugeborenen vermisst wird. Ei[ne] grössere pathologische Bedeutung kommt ihr nicht zu, solange [die] verfetteten Gliazellen im synzytialen Verbande bleiben, was von [der] rechtzeitigen Ausbildung geordneter Zirkulationsverhältnisse abhän[gig] sein wird. Ich muss aber ausdrücklich betonen, dass es auch [bei] sorgsamster Untersuchung immer doch wieder einmal Fälle gibt, [wo] eine Verfettung des Gliaplasmas an keiner Stelle und in keiner Fo[rm] zu finden ist. Das sind insbesondere totgeborene und gelegentlich, wenn auch nicht immer — durch [Kaise]rschnitt entbundene Kinder,

Dass eine sog. herdförmige Gliaverfettung, die mit Loslösung [der] Zellen aus dem synplasmatischen Verband einhergeht und durch [das] Auftreten grosser freier Körnchenzellen ausgezeichnet ist, stets et[was] Pathologisches darstellt, braucht nicht besonders unterstrichen [zu] werden. Es wird gut sein, derartige Zustände in zwei Gruppen [zu] trennen. Solche, bei denen es unter dem Einfluss der Zirkulatio[ns]störungen lediglich zu einem Untergang des nervösen Parenchy[ms], der Ganglienzellen, Achsenzylinder und Markscheiden kommt, [und] solche, bei denen ausserdem das gliöse Stützgerüst mitzerstört wi[rd]. Die verschiedensten Zustände dieser Art, oft mannigfach miteinan[der] und mit der obenerörterten feintropfigen Gliaverfettung gemis[cht], kommen nun ausserordentlich häufig in den den Ventrikeln bena[ch]barten Hirnabschnitten — dem Ausbreitungsgebiet der vena c[er.] int. — zur Beobachtung. Meist sind solche Stellen schon mak[ro]skopisch durch die mehr gelbliche, streifige Färbung der Marks[ub]stanz aufzufinden, und auch in späteren Lebensmonaten sind Resid[uen] solcher Eeweichungsherde, vor allem häufig im Bereich der Hint[er]hörner, als kleine gelblichweisse Stippchen zu erkennen. Ich ha[be] solche Herde mit blossem Auge noch im 10. Monat nach der Geb[urt] bei Säuglingen gefunden, die klinisch keinerlei Erscheinungen bot[en]. Auch der Balken und das Septum pellucidum, überhaupt das A[us]breitungsgebiet der Vene cerebri interna sind ein Lieblingssitz [für] derartige Veränderungen. Auf die feineren histologischen Verh[ält]nisse, die sich an solchen Erweichungsherden erkennen lassen [und] ihre Umwandlung in Narben und Zysten verständlich machen, k[ann] ich hier nicht eingehen. Es ist schon betont worden, dass je nach [der] Beteiligung des gliösen Stützgewebes ihr Schicksal ein verschied[en]artiges sein kann. Ausser herdförmigen Erweichungen mit gr[ob]tropfiger Gliaverfettung gibt es auch einen charakteristischen Zust[and] des neugeborenen Gehirns, bei dem es in mehr diffuser Weise z[um] Untergang der nervösen Bestandteile mit Auftreten grosser, fr[eier] Körnchenzellen in dem erhaltenen Maschenwerk der Glia kommt. [Aus] solchen Hirnschädigungen, die makroskopisch vielfach durch [ihre] eigentümliche gelbliche Farbe und trockene Beschaffenheit auffal[len], entwickeln sich nach meinen Erfahrungen Zustände, die im späte[ren] Lebensalter als diffuse Gliosen bezeichnet werden.

Ich habe an einer anderen Stelle (Virch. Arch. 240) ausführ[lich] dargelegt, dass die Entstehung von Zysten, Porenzephalien, sog. [He]misphärenatrophien mit Ventrikelektasie und mikrogyren Sklero[sen] in engster Beziehung zu solchen umschriebenen oder mehr diffu[sen] Erweichungsherden steht, die im Anschluss an das Geburtstrau[ma] sich einstellen. Auch die feineren histologischen Vorgänge, die [auf] der einen Seite zur Zystenbildung, auf der anderen Seite zur Narb[en]entwicklung führen, sind dort ausführlich geschildert. Fälle spa[sti]scher zerebraler Kinderlähmungen, manche Formen von Idiotie, [die] **Little**sche Krankheit, verschiedene andere „angeborene" Erk[ran]kungen verdanken ihre Entstehung derartigen durch das Gebu[rts]trauma bedingten Hirnveränderungen.

Es ist nicht zu viel gesagt, wenn ich betone, dass die ga[nze] Weiterentwicklung des kindlichen Gehirns von den bei der Geb[urt] erlittenen Störungen weitgehend beeinflusst ist. Das Auftreten kle[iner] gliöser Zellherde, die bisher meistens als ein Ausdruck entzündlic[her] Reaktionen aufgefasst wurden, bringe ich auch mit einer Behinder[ung] der Markreifungsprozesse und anderer Entwicklungsvorgänge in [Zu]sammenhang, durch die das Auseinandertreten der Zellen in den gli[ösen] Keimschichten, wie es normalerweise im Verlauf der F[a]serbildung

lgt, beeinträchtigt wird. Dass in Abhängigkeit von geschädigten Zen-
en die Entwicklung untergeordneter Teile, etwa der Brücke oder der
yramidenbahnen, weitgehend beeinflusst wird, braucht nur kurz er-
ähnt zu werden. Auf jeden Fall ist die Bedeutung des Geburts-
aumas für das kindliche Gehirn grösser als bisher allgemein bekannt
und seine Erscheinungen vielfältiger als man zunächst glauben
öchte. Es ist natürlich nicht immer so, dass die verschiedenen hier
Typen erörterten Zustände in reiner Form vorhanden sind, son-
rn meistens kombinieren sie sich vor allem bei schwereren Fällen
der mannigfachsten Weise, so dass neben diffusen Verfettungen
rdförmige anämische Nekrosen hämorrhagische Infarzierungen und
rnhautblutungen vielfach nebeneinander vorkommen. Fälle, die
legentlich als Pachymeningitis haemorrhagica, kombiniert mit fibrö-
r Leptomeningitis, multiplen Narben und Gliose (Schmincke), be-
hrieben sind, sind ein gar nicht so seltenes Erscheinungsbild ge-
irtstraumatischer Hirnschädigungen, und auch bei dem durch die
esorption von Blutungen entstehenden Hydrocephalus internus sind
struktive Prozesse der verschiedensten Art innerhalb von Rinde
d Mark gewöhnlich noch daneben vorhanden, so dass eine exakte
nalyse derartiger Fälle unter Umständen sehr schwierig sein kann.
och viel häufiger als solche grossartige Deformationen des Hirns
d jedoch kleine, klinisch wohl kaum in Erscheinung tretende Narben
n Blutungen und Erweichungsherden, die in überraschend
rosser Zahl bei Kindern innerhalb des ersten Lebensjahres ge-
nden werden. Auch hierbei sind Frühgeburten offensichtlich bevor-
igt. Dabei gewinnt man durchaus den Eindruck, dass im noch nicht
arkreifen Hirn die Ausgleichsmöglichkeit für kleine Defekte viel
ichlicher ist als im Hirn von Erwachsenen.

Aehnliche, auf Stase beruhende Blutungen und Nekrosen wie im
irn sieht man im Anschluss an den Geburtsakt gelegentlich auch an
erschiedenen anderen Teilen des Körpers. Ich nenne ausser der
aut — Kopfgeschwulst — vor allem die Hoden, Nebennieren und
ieren. Dass Schulzesche Schwingungen oder andere mechanische
sulte beim Vorliegen solcher abnormer Zirkulationsverhältnisse
ter Umständen — nach meinen Erfahrungen sehr häufig — von
erhängnisvoller Wirkung sein können, liegt auf der Hand. Wieweit
r Harnsäureinfarkt der Neugeborenen und der Ikterus mit der
esorption von Blutungen im Zusammenhang steht, soll hier nicht
eiter erörtert werden.

Zusammenfassung.

Der Angriffspunkt der im Verlauf des Geburtsaktes zur Geltung
mmenden Gewalteinwirkungen ist in erster Linie das Gefäss-
erven)system. Ihr Erfolg sind Zirkulationsstörungen, Stase und
rästase mit Diapedeseblutungen und in Abhängigkeit davon Ernäh-
ngsstörungen der Gewebe, die von einfacher degenerativer Ver-
derung bis zur vollständigen Nekrose alle Grade erreichen können.
ubdurale Blutungen können zur Entwicklung eines Hydrocephalus
ternus (pachymeningiticus), intrazerebrale nach Einbruch in den
entrikel zu einem Hydrocephalus internus führen. Die als Encepha-
is congenita Virchow — besser Encephalodystrophia neonatorum —
kannten Verfettungsprozesse der Glia sind in der überwiegenden
lehrzahl der Fälle auf das Geburtstrauma zu beziehen. Solche Er-
eichungsprozesse stehen in engster Beziehung zur Entwicklung von
ysten, Porenzephalien, Sklerosen, Mikrogyrien usw. Kleine ver-
rbte Erweichungsherde sind innerhalb des ersten Lebensjahres ein
äufiger Befund bei Säuglingen, besonders Frühgeburten.

Die Beeinflussung der Bewegungsstörungen bei der Encephalitis lethargica durch rhythmische Gefühle.

Von E. Meyer-Königsberg.

Schon früher war mir bei einem Kranken, der die rein lethargische
orm der Encephalitis lethargica darbot, der seine Tage in völliger
ntätigkeit wie „gebunden“, aber ohne irgendwelchen sicheren Anhalt
on Parkinsonismus, verbrachte, aufgefallen, dass er abends leb-
after wurde, auch nach Angabe seines Vaters dann Tanzvergnügun-
en besuchte. Er war im übrigen geordnet, fasste richtig auf, zeigte
utes Gedächtnis und Urteil, klagte, er sei immer müde.

Jetzt ist ein Kranker hier in Beobachtung mit allen Zeichen des Parkin-
nismus, der, wie mir berichtet wurde, gern im Saal tanzte zum Spiel einer
andoline. Ueber seinen psychischen Zustand sei nur vermerkt, dass er,
bgesehen von der Bewegungsarmut hohen Grades, geordnet über Alles Aus-
unft gab, Gedächtnis und Urteil schienen im wesentlichen ungestört. Be-
ndere Beschwerden habe er nicht, nur seien die Beine schwach. Nachts
ar er oft sehr unruhig, ging umher, ohne einen Grund anzugeben. Beim
chreiben nach Hause hält er die Feder geraume Zeit, als ob er einen
iderstand zu überwinden hätte. Nach den ersten Federstrichen schreibt er
sch und fliessend.

Der Kranke gab an, er könne so schnell laufen, dass ihn niemand
nholen könne, und lief auf Aufforderung — ohne eigentliches Kommando —
ehr schnell, elastisch und gewandt, unter lebhafter Bewegung der Arme.
emste auch prompt auf kurze Strecken, lief rückwärts ebenfalls geschickt.
r habe Laufen sportlich getrieben, einmal einen Preis gewonnen, laufe
ehr gern. Beim Laufen fühle er sich besonders wohl, alle Bewegungen
ingen dabei ebenso wie früher.

Der Kranke tanzt auf Aufforderung allein und ohne Musik, weit besser
it Musik und mit einer Pflegerin, dann wie ein Gesunder, wenn auch etwas
teif. Gibt an, er habe gern und gut getanzt, jetzt werde es ihm schwerer
ls früher, die Füsse seien schwerer.

Bei einem Marschliede, auf einer Mundharmonika geblasen, fasst
der Kranke Schritt, geht in besserer Haltung, passt sich auch Beschleunigung
des Tempos an. Das Gehen werde ihm leichter nach der Musik.

Soldat sei er nur ½ Jahr gewesen, in Friedenszeiten, in der polnischen
Armee. Musik habe er nur wenig getrieben. Er sei meistenteils froher
Stimmung, warum könne er nicht sagen.

Bei einem 2. Kranken gleicher Art, bei dem die an sich fast noch
stärkere Bewegungserschwerung zur Zeit durch Hyoszindarreichung günstig
beeinflusst war, konnten wir Aehnliches feststellen. Der Kranke klagte über
Schwere der Beine, die Arme seien so schwach. Auf Aufforderung läuft
er, aber langsam und in steifer Haltung, er könne nicht so grosse Schritte
nehmen wie früher, sei auch steif im Genick. Vor dem Kriege habe er
getanzt, er glaube, es würde gehen. Tanzt dann nach Musik mit einer
Pflegerin richtig, aber etwas steif und langsam, ohne Musik wesentlich un-
sicherer. Bei einem Marschlied kann der Kranke erst nicht in Schritt
kommen, geht dann aber im Takt, schneller und sicherer als sonst. Gibt
an, das Gehen werde ihm bei der Musik viel leichter, erklärt
auch, nachdem er einige Male so marschiert, er könne sich das Marschieren
in Gedanken vorstellen, dann werde das Gehen besser.

Bei einem dritten Kranken, ebenfalls mit Parkinsonismus, der psychisch
denselben Zustand darbot, jedoch mit anhaltender depressiver Reaktion auf
die Krankheit, trat eine offensichtliche Verbesserung des Gehens unter dem
Einfluss der Marschmusik ein. Er ging im Schritt, hielt sich straffer,
nachdem er erst einige Zeit gebraucht hatte, sich in das Marschtempo ein-
zuführen. Der Kranke gab auch deutlich die Empfindung der Erleichterung
des Gehens an.

In diesen 3 Fällen ist somit unzweifelhaft die Bewegungs-
störung durch die Erweckung rhythmischer Ge-
fühle günstig beeinflusst. Dass letztere schon in der Norm
einen ähnlichen Einfluss ausüben, ist ja jedermann bekannt. Selbst
wider Willen tritt eine Anpassung von Haltung und Bewegung an die
Klänge eines Militärmarsches ein. Diese Wirkung rhythmischer Ge-
fühle werden wir darin sehen, dass der Rhythmus „die Affekte er-
zeugt, die er in ihrem Verlauf schildert, oder, anders ausgedrückt, dass
er denjenigen Affekt hervorbringt, zu dem er selbst nach den psycho-
tischen Gesetzen des Gefühlsverlaufes als ein Bestandteil gehört“
(Wundt, physiologische Psychologie).

Der Gedanke liegt nahe, diesen Einfluss, den die Erzeugung rhyth-
mischer Gefühle bei unseren Kranken ausübt, auch therapeu-
tisch zu versuchen. Nicht nur der Gang und die Haltung, auch die
Armbewegung usw. kämen in Betracht. Darüber hinaus könnte man
auch an die Möglichkeit denken, andersartige Bewegungs-
störungen, psychogene nicht zu vergessen, in gleicher Weise zu
prüfen und gegebenenfalls therapeutisch anzugreifen. Insbesondere
wäre auch bei denen der Dementia praecox eine solche Mög-
lichkeit zu erwägen, da sie vielfache Berührungspunkte mit den Be-
wegungsstörungen der Encephalitis lethargica bieten. Wir können
uns dabei daran erinnern, dass wir die Einwirkung äusserer Eindrücke
— der sog. Fremderregbarkeit — schon lange bei den frühzeitigen
Entlassungen von gebesserten Dementia-praecox-Kranken zu schätzen
wissen. Zu den Einflüssen der Umwelt, die ja mehr weniger wahllos,
nur im grossen bestimmbar, an den Kranken herantreten, könnte so
vielleicht in den rhythmischen Gefühlen, deren Einwirkung in unserer
Hand liegt, mit ihrer Regelmässigkeit und dadurch bedingten Um-
grenzung, ja Eintönigkeit, eine nützliche Ergänzung hinzutreten.

Das Durchbrechen der Bewegungsstörung beim Parkin-
sonismus, spontan oder auf Kommando, durch Laufen, Springen usw.
ist schon länger bekannt (französische Autoren sprechen u. a. von
Kinésie paradoxale).

In allerletzter Zeit haben sich besonders Hauptmann[1]) und
Steiner[2]) mit dieser Frage beschäftigt. Letzterer vergleicht gerade
die enzephalitischen und katatonischen Bewegungsstörungen und
weist auf den Einfluss der Fremderregbarkeit, aber auch der Eigen-
erregbarkeit bei ihnen hin. Die Kranken können sich einen inneren
Antrieb durch Erweckung bestimmter Vorstellungen geben, wie das
ja bei unserem einen Kranken auch zu bemerken war.

Aehnliche Gedankengänge finden wir auch bei Hauptmann,
der in seiner ideenreichen Studie vor allem betont, dass in der Er-
weckung des Lustgefühls der Hauptantrieb für die Beseitigung
der Bewegungsstörungen liege, ohne übrigens der rhythmischen Ge-
fühle dabei zu gedenken, und auch auf die Möglichkeit therapeutischer
Versuche hinweist.

Aus der medizinischen Poliklinik Leipzig.

Ueber den therapeutischen Effekt von lokalen Entzündungen und Abszessbildungen bei Sepsis*).

Von Fr. Rolly-Leipzig.

Es ist allgemein bekannt, dass Sepsiskranke, bei welchen die
Bakterien längere Zeit im Blute kreisen, fast unrettbar verloren sind.
In der Mehrzahl der Fälle nützen weder Medikamente hier etwas,
noch Einspritzung von den verschiedensten Antiseren, wie ich dies
in meinem Referat auf dem Naturforscherkongress im Jahre 1912 in
Meran[1]) dargelegt habe.

[1]) Hauptmann: Arch. f. Psych. Bd. 66, H. 5.
[2]) Steiner: Zschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. 78, H. 4/5.
*) Vortrag, gehalten am 5. Dezember 1922.
[1]) Ueber die Nutzanwendung der neueren Forschungsergebnisse auf dem Gebiete der Serumtherapie in der Praxis.

Nun wurde bei einer schweren puerperalen Sepsiskranken Argochrom einmal versehentlich subkutan anstatt intravenös injiziert. Die betreffende Kranke hatte stets über 40° Temperatur, einen Puls von 160, war ganz schwerbesinnlich. Ich bezeichnete sie, als ich sie zum erstenmal sah, als moribund; es waren Schüttelfröste vorausgegangen. Der Gynäkologe lehnte die Trendelenburgsche Operation als aussichtslos ab. Ich empfahl u. a. Argochrominjektionen. Dieselben wurden aber nicht intravenös, sondern, wie oben angegeben, subkutan gegeben. Ungefähr 24 Injektionen wurden an beiden unteren Extremitäten appliziert, so dass zahlreiche Injektionsstellen mit der Zeit entstanden. An den Injektionsstellen bildete sich zuerst eine Entzündung, nachher meist Abszesse; die Abszesse wurden inzidiert. Der Krankheitsverlauf zog sich sehr hin, Pat. genas aber dann völlig ohne Hinterlassung von Komplikationen.

Durch diesen Fall ermutigt, wandte ich bei einer zweiten puerperalen Sepsis dasselbe Verfahren an. Dieser Fall ist insofern besser von mir beobachtet, als laufende bakteriologische Blutuntersuchungen und bakteriologische Untersuchungen des Eiters der Abszesse gemacht wurden. Immer wurden Reinkulturen von Streptokokkus vulgaris gefunden. Der Fall verlief ähnlich wie der erste. Allmählich verschwanden innerhalb 17 Tagen die Streptokokken aus dem Blute, während der Eiter der Abszesse bis zur Heilung Streptokokken aufwies. Auch dieser Fall kam zur völligen Genesung ohne Hinterlassung eines Herzfehlers.

Bei dem 3. Fall, den ich beobachtete, hatte ich mit den subkutanen Argochrominjektionen keinen Erfolg. Es handelte sich hier um eine Streptokokkus viridans-Sepsis mit einer Endocarditis mitralis; ein Herzfehler bestand nach der Anamnese schon vorher. Im Blute wurden ständig bis zum Exitus grosse Mengen von Viridansstreptokokken kulturell nachgewiesen. Durch die Argochrominjektionen wurden auch hier lokale Entzündungen, meist aber keine Eiterungen hervorgerufen. Die Kranke hatte einen grossen Milztumor, Lebertumor, Mitralendokarditis, ausserdem auch Eiweiss mit Streptokokken im Urin. Sie starb schliesslich nach Auftreten einer halbseitigen Parese, offenbar infolge einer septischen Thrombose der Arteria fossae Sylvii.

Weiterhin machten wir Tierversuche an Mäusen. Bei denselben kommt es durch Einimpfung von Pneumokokken zu einer Pneumokokkenbakteriämie, der sie ausnahmslos erliegen. Gelingt es nun, bei solchen Mäusen durch subkutane Injektion von Argochrom, Terpentin und ähnlichen Mitteln lokale Entzündungen und Eiterungen hervorzurufen, so sieht man sehr häufig, dass die Lebensdauer dieser Tiere verlängert wird. Gelegentlich, aber sehr selten, wird das Blut solcher Tiere, nachdem es vor der Injektion mit Terpentin usw. bakterienhaltig war, wieder bakterienfrei — ob durch die lokalen Entzündungen oder nicht, will ich einmal vorläufig dahingestellt sein lassen — jedenfalls aber will ich bemerken, dass wir dies bei keinem geimpften Kontrolltier sahen.

Ganz besonders hervorheben möchte ich, dass bei 3 von unseren Mäusen, bei welchen wir durch Argochrom (2 mal) und Terpentin (1 mal) Entzündungen und Nekrosen im Unterhautzellgewebe und den Muskeln hervorgerufen hatten, eine nach 2 und zwei nach 4 Wochen versuchte Impfung mit Pneumokokken völlig ohne Erfolg geblieben war, so dass die betreffenden Mäuse am Leben blieben, während sämtliche Kontrolltiere starben. Wir müssen daraus schliessen, dass die vorausgegangene Erzeugung einer lokalen Entzündung die mit Pneumokokken geimpften Tiere gerettet hat. Und dabei waren bei sämtlichen 3 Versuchstieren direkt nach der Impfung Pneumokokken im Blute nachzuweisen gewesen.

Allerdings haben wir ein solches Versuchsergebnis nicht bei allen Tieren zu verzeichnen gehabt. Aber das kann ich aus der Mehrzahl der Untersuchungen schliessen, dass die meisten Versuchstiere infolge der voraufgegangenen künstlichen Entzündung länger am Leben blieben.

Ganz ähnliches, nur in geringerem Maasse, hatte ich aus Versuchen folgern können, welche ich mit Frl. Böttcher [1909] [2]) ausgeführt habe. Wir wollten damals die Wirkung von Pneumonierekonvaleszentenserum bei der Pneumokokkensepsis der Mäuse prüfen und kamen dann im Verlauf unserer Untersuchungen zu dem Resultat, dass bei den Tieren auch nach Injektion von gewöhnlichem Normalserum eine Erhöhung der Resistenz bei bestehenden, oder noch folgenden Injektionen eintritt. Wir haben damals experimentell nachweisen können, dass durch die Injektion von normalem Serum mit Pneumokokken infizierte Mäuse der injizierten Pneumokokken schneller Herr wurden und verschiedene sogar nach Injektion der 10—40 fachen tödlichen Dosis am Leben blieben.

Ich bin nun ein zu grosser Skeptiker, um auf Grund der Erfahrungen am Krankenbett und der Tierversuche jetzt sofort zu behaupten, dass bei einem Teil von sonst tödlicher Sepsis durch künstliche Erzeugung von lokalen Entzündungen und Eiterungen eine Besserung und Heilung der Sepsis hervorgerufen wird. Die vorgetragenen Erfahrungen regen aber zum Nachdenken an, insofern auch viele Praktiker unter Ihnen die Beobachtung wohl zuweilen gemacht haben, dass eine Sepsis, sobald sie sich lokalisiert, d. h. sobald sie zu lokalen Eiterungen führt und dieser Eiter sich auf normale oder künstliche Weise entleeren lässt, eine bessere Prognose im allgemeinen als eine solche ohne Lokalisation gibt.

[2]) S. Boettcher: Untersuchungen über Bakteriotropie des Blutserums bei Pneumokokkeninfektionen von Kaninchen und Menschen. D. Arch. f. klin. Med. 98.

Angenommen nun, die künstlich durch Argochrom oder ander Entzündungsmittel erzeugten lokalen Entzündungen haben zur He lung beigetragen, was ich bis jetzt, das betone ich nochmals, nic für absolut bewiesen erachte, so fragt sich, was hat bei solche Kranken geholfen?

Das Argochrom an und für sich dürfte es wohl nicht sein, da einen Heileffekt bei den Bakteriämien herbeiführt. Ich sah noch nie mals bei einer wirklichen, längere Zeit dauernden Bakteriämie ein eklatanten Erfolg durch intravenöse Injektion von Argochrom derge stalt, dass die Bakterien aus dem Blut darnach verschwanden, obgleic bei Sepsisfällen ich seine Anwendung stets empfehlen würde, da es b Sepsis ohne gleichzeitig bestehende und längere Zeit anhaltende Bak teriämie intravenös injiziert scheinbar in bestimmten Fällen eine gu Heilwirkung ausübt. Und ganz ausgeschlossen ist es, dass es b subkutaner Anwendung etwas nützen würde, wenn nicht durc die subkutane Injektion andere die Heilung befördernde Folgen ei treten würden.

Weiterhin wäre zu denken an die auf eine lokale Entzündung resp. Abszessbildung folgende Hyperleukozytose. Es ist zur Genü bewiesen und in der Literatur vielfach belegt, dass eine Vermehrun von Leukozyten im Blute nur günstig auf einen septischen Proze wirken kann. Und namentlich wird es bei den Bakteriämien der Fa sein, wo wir in der Regel eine Leukopenie konstatieren können un wo dann durch die Erzeugung einer lokalen Entzündung eine Leuk zytose entstehen wird.

Ferner werden durch die subkutanen Einspritzungen an den b treffenden Hautstellen Entzündungen und evtl. Abszesse hervo gerufen, und es fragt sich nun, ob die Hervorrufung solcher path logischer Zustände auf die Bakteriämie oder überhaupt auf allgemei Infektionszustände an und für sich einen Effekt auszuüben vermag.

Infolge der lokalen Entzündung kommt es zu einer Einschmelzun von Körpergewebe. Die Zerfallsprodukte des Gewebes werden reso biert, sie gelangen in den allgemeinen Blutkreislauf und sind daselb nach allem, was wir bis jetzt wissen, als blutfremde Substanzen i stande, eine Umstimmung von Zellen des Organismus in verschieden Hinsicht herbeizuführen.

Denn es kommt nach meinen Beobachtungen nicht darauf a ob die in dem Blut zirkulierenden Substanzen körpereigen oder nic sind, sondern nur darauf, ob sie blutfremd oder nicht sind. Ich ha beobachtet, dass bei Menschen während des Bestehens von dur Argochrom und Salvarsan hervorgerufenen lokalen Entzündungen d Haut negative Pirquet-Reaktionen der Haut bestehen, wo vorh oder nachher positive Reaktionen hervorgerufen werden konnten. ist demnach während der Zeit solcher lokalen Entzündungen me eine gänzlich andere Reaktionsfähigkeit der Körperzellen und insb sondere der Haut vorhanden, und es ist nun unsere Aufgabe, die G setze dieser veränderten Reaktionsfähigkeit aufzufinden.

Wir haben in früheren zahlreichen Untersuchungen [3]) die R aktionsfähigkeit der Haut in normalen und fieberhaften Zuständ gegenüber Tuberkulin und den verschiedensten Bakteriengiften gepr und dabei bestimmte Gesetze aufgestellt. Wir haben aber auch g sehen, dass eine erhöhte Reaktionsfähigkeit der Haut nicht mit ei solchen des ganzen Körpers einhergehen muss. Aus dieser Erken nis geht schon deutlich hervor, wie verwickelt die Prozesse sind, wir konnten durch unsere Versuche zeigen, dass unter verschieden Bedingungen das Hautzellgewebe zu gewissen Zeiten weni empfindlich, die Zellen des übrigen Organismus stark empfindlich s können.

In neuerer Zeit ist nun gefunden worden, dass eine verände Empfindlichkeit — Allergie und auch Anergie — im Experiment u in der Praxis nicht nur am Hautzellgewebe, sondern auch an al möglichen Organen nach Einführung blutfremder Substanzen in Blutbahn stattfindet. So haben Sie jetzt erst in der vorigen Sitzu dieser Gesellschaft von Oeller gehört, dass bei allergischen Tie in die Blutbahn eingeführte Bakterien viel rascher verschwinden bei nicht vorbehandelten Tieren.

In sehr schönen Versuchen haben Freund und Gottlieb nachgewiesen, dass unspezifische Reizinjektion von Caseosan, v arteigenem Serum, ja sogar schon ein gewöhnlicher Aderlass, in g eigneter Dosierung die Erregbarkeit vegetativer Organe erhöh Nach den genannten Forschern wirken sie wahrscheinlich direkt die Nervenendapparate, und zwar auf indirektem Wege, da die W kung von langer Dauer war und mehrere Wochen bis zu 2 Mona anhielt.

Auch wir haben aus unseren vorhin skizzierten Versuchen sehen, dass die Wirkung noch Wochen lang nach der lokalen kün lichen Entzündung anhalten kann, auch bei meinen früher (1909) Frl. Böttcher unternommenen Seruminjektionen haben wir ähnliches Verhalten konstatiert.

Die lange Dauer der veränderten Erregbarkeit könnte nun da rühren, dass die Reizkörper solange im Körper kreisen; wahrsche

[3]) Fr. Rolly: Ueber die Beeinflussung der durch Bakterientoxine h vorgerufenen Hautreaktionen. M.m.W. 1911 Nr. 24. — Ueber die Be flussung der v. Pirquetschen Tuberkulinreaktion durch verschied Krankheiten. M.m.W. 1910 Nr. 44. — Zur spezifischen Diagnostik Therapie der Lungentuberkulose. M.m.W. 1910 Nr. 16. — Ueber die mode Reiztherapie. M.m.W. 1921 Nr. 27.

[4]) Studien zur unspezifischen Reiztherapie. Sitzungsberichte der Hei berger Akademie der Wissenschaften 1921.

cher ist es mir aber, dass der einmalige, offenbar durch Zerfalls-rodukte des Eiweisses gesetzte Reiz Veränderungen im Körper aus-ist, welche längere Zeit anhalten.

Diese Veränderungen im Organismus, welche durch eine künst-che Infektion oder durch Einspritzung von Reizkörpern entstehen, önnen nun sehr verschieden sein. Es kann eine Uebererregbarkeit — llergie — der Zellen, aber auch eine Anergie entstehen. Es kann rnerhin eine Schädigung der Zellen und damit der Zellfunktion, ja ogar der Tod der Zelle die Folge sein. Von anderer Seite und von ns (Rolly l. c.) ist früher schon auf diese verschiedenen Folge-ustände der Reizkörpertherapie hingewiesen worden, und wir haben üher deshalb auch das Wort „Protoplasmaaktivierung“, um keine lschen Vorstellungen hervorzurufen, abgelehnt. Denn je nach der tärke der angewandten Reize und dem Reaktionszustand der Gewebe es Organismus kann die ausgelöste Reaktion wechseln, und unter mständen kann gerade das Gegenteil von dem eintreten, was man gentlich erreichen will.

So haben wir bereits darauf aufmerksam gemacht, dass z. B. bei er Lungentuberkulose die verschiedenen erkrankten Herde der unge sich in einem verschiedenen Grade der Entzündung befinden, nd dass demnach dieselbe Dosis eines Reizkörpers auf einen Herd urch den Reiz eine heilende Wirkung, auf andere, sich in einem stär-eren Entzündungszustand befindliche Herde, eine schädigende Wir-ung ausüben kann.

Aehnlich wird es auch bei der Ponndorfschen Impfung, über eiche Kollege Jaeger die Erfahrungen aus meiner Poliklinik Ihnen och vortragen wird, sein, wo doch auch eine lokale Entzündung der aut hervorgerufen wird und wo auch infolge der Zellgewebsentzün-ung auf der Haut Reizkörper und auch das eingeimpfte Tuberkulin esorbiert werden und alsdann im Organismus eine Allgemeinreaktion ervorrufen. Nach unseren Erfahrungen ist, zumal auch die For-chung noch in den Kinderschuhen steckt, grösste Vorsicht bei An-endung aller dieser therapeutischen Massnahmen, besonders bei der ungentuberkulose geboten. Schon wegen Mangel einer genügenden osierung und dann besonders auf Grund der Beobachtung von ranken verwerfen wir das Ponndorfsche Verfahren (siehe aeger), und wenn nun von einer Seite das Baunscheidtsche erfahren zur Setzung eines Hautreizes empfohlen wird, so möchte h direkt vor der Anwendung des letzteren warnen, da ich 2 Fälle lebt habe, welche nach Anwendung desselben eine Sepsis bekamen nd daran zugrunde gingen. Es ist unmöglich, bei diesem Laienver-hren steril vorzugehen, und ich glaube, dass jeder Arzt die Baun-cheidtsche Methode verwerfen wird.

Ich habe nun auch Sepsisfälle gesehen, wo Einspritzungen von aseosan, also eines Reizmittels, direkt schädlich gewirkt haben; bei nderen wiederum, welche scheinbar gleiche Verhältnisse darboten, ar eine günstige Wirkung der Injektion nicht zu verkennen. Ein ausibler Grund für die verschiedene Reaktion liess sich nicht auf-nden. Betonen möchte ich auch noch, dass bei dem einen vorhin wähnten Sepsisfall, bei welchem nach den durch Argochrom hervor-erufenen lokalen Entzündungen und Abszessbildungen eine Heilung folgt war, vorher Caseosan intravenös ohne jegliche Wirkung appli-ert worden war.

Nun könnte man sich auch vorstellen, dass die künstlich hervor-erufene Entzündung und Abszessbildung im Unterhautzellgewebe sofern einen günstigen Einfluss auf eine Bakteriämie auszulösen im-ande sei, als in dem Abszess eine Menge Bakterien aus der Zir-ulation abgefangen und nachher durch die Inzision einen Weg nach ussen finden. Namentlich in dem einen vorhin erwähnten Fall habe h eine Unmasse Streptokokken durch die Abszessspaltung mit dem iter den Körper verlassen sehen.

Ganz von der Hand zu weisen wäre ja eine derartige Vorstellung icht. Ich glaube aber, dass einer solchen Elimination des Körpers on Bakterien im allgemeinen nur ein relativ geringer Wert beizu-essen ist, als Unterstützungsmittel zur Heilung dürfte sie aber auch eitragen, da es ja auch allgemein bekannt ist, dass bei nicht recht-zeitiger Oeffnung von natürlichen Abszessen eine lokale Entzündung Bakteriämie und Sepsis übergehen kann.

Es steht also nach den experimentellen Untersuchungen fest, dass ne lokale Entzündung im Unterhautzellgewebe des Körpers in den eisten Fällen mit einer Reaktionsänderung der übrigen Organe, ähn-ch wie nach Einspritzung von Reizkörpern, einhergeht, und es cheint nach unseren Versuchen eine gleichzeitige oder voraufge-angene lokale Entzündung im Unterhautzellgewebe eine grössere und essere Wirkung auszuüben, als die Reizkörperinjektion. Dass eine ünstlich hervorgerufene Entzündung aber auch in nicht gewünschter Veise wirken kann, zeigt z. B. folgender Versuch, der von Herrn r. Weicksel ausgeführt worden ist:

Es wurden einem Hunde in Abständen von einigen Tagen zuerst 5 Caseosan dann immer mehr und zuletzt 20 ccm Caseosan — im anzen zirka 15 Injektionen — intravenös gegeben. Auf die letzte njektion von 20 ccm Caseosan reagierte der Hund mit einem leichten chock, erholte sich aber sofort wieder. 8 Tage später wurde nun ei diesem Tiere durch Injektion von 2 ccm Terpentinöl intramuskulär ne lokale Entzündung hervorgerufen. Nach 2 weiteren Tagen bekam as Versuchstier nur 0,5 ccm Caseosan ebenfalls intravenös. Wäh-end nun das Tier vorher die Injektion von 20 ccm Caseosan an-andslos vertragen hatte, trat 5 Stunden nach der Injektion des 40 sten eiles des früher injizierten Caseosans der Tod ein. Es muss also die inzwischen künstlich hervorgerufene lokale Gewebsentzündung eine derartige Aenderung in der Reaktion der Gewebe — eine Allergie in diesem Fall — erzeugt haben, dass das Tier zugrunde ging.

Schon aus dem soeben erwähnten Versuch ersieht man, dass eine, durch eine lokale Entzündung hervorgerufene Allergie, zu unrechter Zeit angebracht, den Tod infolge der starken Reaktionsfähigkeit der Gewebe herbeiführen kann. Andererseits aber ist es denkbar, wie ich durch experimentelle Versuche und Beobachtungen am Menschen bewiesen habe, dass Menschen und Tiere, welche an einer Sepsis erkrankt sind, durch eine künstlich hervorgerufene Entzündung vom Tode errettet werden können.

Wir tappen aber vorläufig noch bei dieser Behandlungsweise im Dunkeln. Denn angenommen, es wären bei einer Sepsis bereits verschiedene Entzündungsherde im Organismus, so würden bei einer hervorgerufenen Entzündung im Unterhautzellgewebe infolge der alsdann entstehenden Allergie die bereits bestehenden Entzündungsherde im Sinne einer Reizung beeinflusst werden; es könnte dann direkt zur Einschmelzung dieser Herde und damit zu allen möglichen gefahrbringenden Folgezuständen kommen.

Ueber alle diese Dinge will ich mich hier nicht weiter auslassen. Das, was ich heute aber als erwiesen hier aussprechen wollte, ist die Tatsache, dass nach künstlich gesetzten oder auch natürlich entstandenen lokalen Entzündungen und Eiterungen im Unterhautzellgewebe eine längere Zeit dauernde Reaktionsänderung der Zellen des Organismus eintritt, mag diese Aenderung nun zur Heilung oder Verschlechterung des Krankheitszustandes führen.

Ich würde deswegen empfehlen, vorläufig nur bei solchen Sepsisfällen künstliche Entzündungen im Unterhautzellgewebe anzulegen, bei welchen die Prognose infaust ist, und wir mit anderen Heilmitteln nicht zum Ziele gelangen. Grosse Schmerzen habe ich nach den intramuskulären Injektionen von Argochrom zwar nicht gesehen, doch dürfte manchmal bei empfindlichen Kranken diese Therapie auch schon wegen der entstehenden Schmerzen nicht auszuführen sein.

Aus der II. medizinischen Klinik Charitee (Prof. Kraus.)

Erfahrungen über das Benkösche Jodpräparat „Mirion“ bei Syphilis und anderen Erkrankungen.

Von Dr. Eduard Kratter.

Nachdem in der Salvarsantherapie der Syphilis die Erfahrung allmählich sich Bahn gebrochen hat, dass die Spirochäten, sobald sie in den Geweben und speziell in den Nervengeweben verankert sind, durch das Salvarsan schwerlich getroffen werden können, war man eifrig bemüht, ein Mittel zu finden, diese Gewebe gewissermassen zu aktivieren und die Spirochäten derart zu mobilisieren, dass ein direkter Angriffspunkt für die spirilloziden Mittel, wie es das Salvarsan unbestreitbar ist, geschaffen wird. Es war schon seit den Untersuchungen Luithlens, Saxls, Fingers und zuletzt besonders Kyrles (Wiener Klinische Wochenschrift 1917) bekannt, dass die Syphilistherapie durch die Fiebertherapie verbesserte Resultate erzielte. Ich erinnere nur an die künstliche Uebertragung des Erysipels auf Luetiker, oder an die Wagner-Jaureggsche Tuberkulintherapie bei Paralysis progressiva. Im Prinzip handelte es sich bei diesen künstlichen Fiebertherapien um weitgehende biologische Veränderungen zwischen dem Syphilisvirus und den Geweben.

In der Tat konnte durch solch ein Verfahren auch eine Aenderung inbezug auf die Krankheitserscheinungen der Lues hervorgerufen werden, was sich im rascheren Negativwerden der Wa.-Reaktion äusserte.

Von diesen Vorstellungen ausgehend, hat nun vor 2½ Jahren der ungarische Arzt Dr. Benkö in Wien ein Jodpräparat ausgearbeitet, das durch Mithilfe der Gewebe sowie des Gesamtorganismus durch Mobilisation derselben den Kampf gegen die Krankheitserreger verschärft. Das neue Jodpräparat, das unter dem Namen „Mirion“ seit 1½ Jahren an den Wiener Kliniken angewendet wird, ist derart gebaut, wie Planner und Fröhlich (Wiener Klinische Wochenschrift 1920) zeigten, „dass molekulares Jod in ein Kolloid gefügt ist“. Das Jodion ist zunächst dem Hexamethylentetramin angeschlossen und dieser Komplex in das Kolloid Gelatine eingefügt.

Nach Kyrles Vorstellung wirkt bei dem Präparat sowohl das molekulare Jod, das lange Zeit schon als gewebsaktivierend bekannt ist, sowie das Kolloid. Einen Beweis dafür wollen diese Autoren in dem Auftreten der Herxheimerschen Reaktion nach Mirioninjektionen ersehen. Diese Aktivierung der Gewebe bildet durch die Mobilisierung des unspezifischen Heilfaktors eine wesentliche Unterstützung im Kampfe gegen die Spirochäten mit Salvarsan. Von den anderen objektiven Symptomen kommt die Wassermannsche Reaktion im Blute und im Liquor cerebrospinalis in Betracht. Hier zeigte sich, dass nach einer Einspritzung von 5 ccm Mirion der schwach positive Wassermann positiv wurde, und bei den latenten Luesfällen mit negativem Wassermann wurde gewöhnlich nach der zweiten Spritze die Reaktion positiv.

Dieselben Erfahrungen machten Kyrle und Jakoby (Wiener Klinische Wochenschrift 1922 Nr. 4) in der psychiatrischen Uni-

versitätsklinik Jena bei den Fällen mit Metalues, bei denen die Wassermannreaktion sehr schwach angetroffen wurde; auch hier wurde sie nach Injektionen von Mirion stark positiv. Bei Prüfung des Liquor cerebrospinalis bei Luetikern mit Exanthem ergab sich nach drei bis vier Mirioninjektionen eine Vermehrung der Lymphozyten mit Vermehrung des Eiweissgehaltes, was auf eine Reaktion der Meningen zurückzuführen ist.

Ich habe nun auf der 2. med. Klinik der Charité im Laufe von ¾ Jahren die kombinierte Mirionsalvarsankur bei einer Anzahl von Kranken durchgeführt im Einvernehmen mit Herrn Geheimrat Kraus, und zwar in der Weise, dass auf je 5 in zweitägigen Intervallen gegebene Mirioninjektionen von 2—5 ccm steigend eine Neosalvarsaninjektion eingeschaltet wurde. Für eine Kur wurden 20 Mirioninjektionen gegeben, dazwischen wöchentlich eine Neosalvarsan- oder Silbersalvarsaninjektion von 0,15—0,20—0,30 maximum. Das Mirion wurde von mir ausschliesslich intramuskulär in die Glutäen verabfolgt.

Ich lasse nun eine Reihe von Fällen kurz folgen:

Fall 1. H. G., 28 jähriges Fräulein. Am 22. II. 1922 bei der Spitalsaufnahme WaR. ++++. Urin: Albumen +. Sediment: spärliche Zylinder. Diagnose: Viszerale Lues, Nephrose. Am 24. II. Beginn der Kur. Jeden 2. Tag 3 ccm Mirion, jeden 6. Tag 0,30 Neosalvarsan. Nach 14 Tagen je 5 ccm Mirion in zweitägigen Intervallen, jeden 5. Tag 0,30 Neosalvarsan. Am 20. III. 1922 WaR. ++. Fortsetzung der Kur mit 5 ccm Mirion, 20 Injektionen, und 0,30 Neosalvarsan, 4 mal gegeben. Am Ende der zweiten Kur WaR. negativ. Schon nach den ersten 3 Wochen geringe Spuren Eiweiss im Urin. Die Kranke fühlt sich sehr wohl. Am 10. Juli 1922 ergab die WaR. negatives Resultat. Eiweiss negativ. Die Kranke fühlt sich sehr wohl. Gesamtdosis 140 ccm Mirion, 2,40 g Neosalvarsan.

Fall 2. H. J., 50 jähriger Mann, Arbeiter. Vor 20 Jahren Lues akquiriert. Am 16. II. 1922 WaR. schwach positiv. Symptome mässige Aortitis luica. Am 28. II. Beginn der Kur mit 5 ccm Mirion, jeden 3. Tag ambulant verabreicht. Nach drei Mirioninjektionen ergab die Wa.R. ein sehr stark positives Resultat. Durchführung der Kur durch 4 Wochen, wöchentlich 1 mal 0,15 Silbersalvarsan. Am 20. III. WaR. ±. Nach weiterer Kur von 5 ccm Mirion jeden 2. Tag und 0,20 Silbersalvarsan 2 mal wöchentlich verabreicht am 18. IV. WaR. negativ. Der Kranke fühlt sich wohl. Die Schmerzen in der Herzgegend nachgelassen. Dosis: 200 ccm Mirion, 2,10 g Neosalvarsan. Die im August wiederholte WaR. ergab negatives Resultat.

Fall 3. J. P., 49 jährige Frau. Mann an Lues gestorben. Der bei ihr am 20. III. angestellte Wassermann ergab ++. Symptome: Kopfschmerzen, besonders nachts, hoher Blutdruck 185 zu 110, Herzpalpitationen. Diagnose: Viszerale Lues, Luetische Sklerose. Am 24. III. Beginn der Mirionsalvarsankur. 3 ccm Mirion jeden 2. Tag. 0,15 Neosalvarsan jeden 6. Tag. WaR. nach 14 Tagen Kur ++++. Nach Beendigung der 1. Kur Sinken des Blutdruckes auf 140. Am 26. IV. WaR. +++. Wiederholung der Kur am 10. V. mit 5 ccm Mirion jeden 2. Tag und 0,30 Silbersalvarsan 1 mal wöchentlich. Am 8. VI. WaR. negativ. Dosis: Mirion 250 ccm, Salvarsan 3 g.

Fall 4. K., 54 jähriger Portier. Am 3. III. WaR. +++. Zeichen von Sklerose der Gefässe. Urin: Eiweiss schwach positiv. Nach vierwöchiger kombinierter Mirion-Salvarsankur (5 ccm jeden 3. Tag, 0,20 Silbersalvarsan jeden 2. Tag) am 10. IV. WaR. ++. Eiweiss negativ. Wiederholung der Kur bis 15. VI. 1922. Am 14. VI. WaR. negativ. Kranker fühlt sich wohl. Gesamtdosis Mirion 250 ccm, 2,40 g Salvarsan.

Fall 5. 32 jährige Frau. Stark abgemagert. Tuberkelbazillen positiv. 18. II.: WaR. ++++. Diagnose: Lungentuberkulose, Lues. Jeden zweiten Tag 2 ccm Mirion in der ersten Woche. Es treten Temperatursteigerungen bis 2° täglich auf, Vermehrung des Sputums. Nach 14 Tagen Mirion lassen die Temperaturen nach. Nach weiter 14 tägiger Behandlung mit 0,15 Neosalvarsan und Mirion Aufhören der Temperaturen, Besserung des Lungenbefundes. Am 29. III. WaR. ++. Weitere dreiwöchige kombinierte Behandlung. Das Allgemeinbefinden wird immer besser. Temperatur 36,8, nach der zweiten Kur Sputum spärlich, Kranke hat 10 Pfd. zugenommen. Nochmalige Kur von kombinierter Mirionsalvarsanbehandlung ergab am Ende der Kur negatives Wa.-Resultat.

Die auch von den Wiener Autoren (Professor Kyrle) behandelten Fälle von Tuberkulose kompliziert mit Lues ergaben günstige Resultate. Das Mirion scheint auch für die Tuberkulose eine wichtige kurative Rolle zu spielen. Inwieweit aber hier neben den tuberkulösen Affektionen auch luetische Prozesse in der Lunge mitspielen, entzog sich in unserem Fall der Feststellung. Ich habe im ganzen zirka 20 Fälle mit der kombinierten Mirionsalvarsankur behandelt, alle ausschliesslich dem generalisierten Stadium der Lues angehörend. Ich habe durchwegs beobachtet, dass in diesem Stadium der Lues auf eine kurze Exazerbation aller Symptome, wie Stärkerwerden des Exanthems, Fiebersteigerungen, Steigerung der Kopfschmerzen bei Nacht, ein deutlicher Rückgang aller Manifestationen der Krankheit eintrat. Die WaR im Blutserum dokumentiert sich in einer differenteren Weise, als wir es gewöhnlich im Gefolge der Quecksilbersalvarsankur bis heute beobachtet haben, d. h. die Reaktion zeigt zuerst ein Ansteigen von schwach positiven zu stark positiven. Man sieht dann die Reaktion sprungweise vom stark positiven zum schwach positiven übergehen, um dann nach einem nochmaligen Ansteigen ganz zu verschwinden. Die Kranken mit Lues latens und negativem Wassermann zeigen, dass infolge von Mirioninjektionen der Wassermann positiv wird, wie es gelegentlich bei Neosalvarsaninjektionen beobachtet wird, und auch bei Fällen, bei denen nach 4,5 g Neosalvarsan der Wassermann negativ blieb, konnten wir nach Injektionen von 5 ccm Mirion die Reaktion positiv werden sehen. Dieselben Beobachtungen machten wir auch bei Fällen von Metalues, bei denen eine schwachpositive Liquorreaktion nach 10 ccm Mirion sich in eine stark positive verwandelte. Der Haupteindruck, welchen wir gewannen, ist der, dass bei der generalisierten Lues eine viel längere Zeit gebraucht wird zur Behandlung, bis die WaR komplett negativ wird. Besonders hervorheben möchte ich, dass auch in der Folgezeit die WaR negativ blieb, trotz Provokationsspritzen von Salvarsan oder Mirion, eine Beobachtung, die man in der Aera der kombinierten Salvarsanquecksilberkur nicht immer machen konnte. Ich halte daher auf Grund meiner persönlichen Erfahrung die Annahme der Wiener Kliniker für berechtigt, dem neuen Jodpräparat dem Quecksilber gegenüber in der kombinierten Behandlung der Lues entschieden den Vorzug zu geben. Nur wenige Kliniker, wie Guggenheimer, Borke, Prof. Leschke, haben bis jetzt den Jodpräparaten bei der Heilung der Lues eine wertvolle Wirkung zuerkannt. Die prinzipiellen Bedingungen, die ein neues Jodpräparat haben muss, um das Studium seiner Wirksamkeit bei der Lues zu gewährleisten und um die Schäden des Jodismus auszuschalten bei der Therapie dieser Krankheit, sind: die Eigenschaft eines kleinen Prozentgehaltes von Jod und die Eigenschaft, dennoch wirksam zu sein.

Das neue Benkösche Jodpräparat Mirion scheint diese Qualitäten zu haben. In der Latenzperiode der Lues ist das Benkösche Jodpräparat Mirion entschieden ein Mittel von ungeheurer diagnostischer Wichtigkeit, da es mir gelungen ist, bei seronegativen Fällen nach höchstens zweimaliger Applikation von 5 ccm Mirion eine positive WaR zu erhalten. Wurde nun ausschliesslich mit Mirion der Fall weiterbehandelt, wie ich es bei einem Kranken studienhalber durchführte, so blieb nach vier Wochen Mirionbehandlung die WaR stark positiv.

Schliesslich erwähne ich noch zwei Fälle von chronischem Gelenksrheumatismus, bei denen mit Mirion insofern gute Erfolge erzielt wurden, als bei Injektion von 3 mal 5 ccm eine starke Reaktion in den befallenen Gelenken auftrat. Die darauf eingeleitete Atophantherapie erzielte sehr gute Erfolge, so dass eine rasche Abnahme der Gelenksprozesse zu verzeichnen war.

Zusammenfassung: Auf Grund der bisherigen Beobachtungen konnte festgestellt werden, dass die Hauptaufgabe des Mirion in der Therapie und Diagnostik der Lues besonders in seiner mobilisierenden bzw. provozierenden Fähigkeit auf die sogenannten latenten Herde der Krankheit, sowie auf die in den Geweben verankerten Spirochäten gelegen ist. Ich konnte in allen Fällen beobachten, dass bei der generalisierten Lues nach Anwendung von Mirion auf eine kurze Periode der Exazerbation aller Symptome ein ziemlich rasches Abflauen aller jener Erscheinungen der Krankheit, wie die Herxheimersche Reaktion, Fieber, Exantheme, WaR. usw. erfolgte. Die positive Wassermannreaktion wird rascher negativ und bleibt selbst nach provokatorischen Injektionen anhaltender negativ, als wir man dies bei der kombinierten Salvarsanquecksilberkur zu beobachten gewohnt ist. In der sogenannten Latenzperiode ist dem neuen Jodpräparat Mirion vom diagnostischen Gesichtspunkt aus unbedingt eine wichtige Rolle zuzuschreiben, da selbst in Fällen mit negativer Serumreaktion im Blute sowie im Liquor cerebrospinalis die Reaktion schon nach einmaliger Applikation von 5 ccm des Mittels prompt positiv wurde.

Dosierung: Für eine Kur werden 20—25 Mirioninjektionen beginnend à 3 ccm bis 5 ccm, in zweitägigen Intervallen intramuskulär, dazwischen jeden 5. resp. 7. Tag eine Salvarsaninjektion von 0,[illegible] bis maximum 0,30 bis zu einer Gesamtdosis von 3—4 g verabfolgt. Gegen Ende der Kur können grössere Mengen Salvarsan gegeben werden. 3—4 solche Zyklen bilden eine Gesamtkur, mit der man gewöhnlich auskommt. Die Behandlung der zerebrospinalen oder Metalues erfolgt im allgemeinen in derselben Art, nur hat hier die Dosierung des Mirion zur Vermeidung stärkerer Reaktionen vorsichtiger zu erfolgen. Es empfiehlt sich hierbei, mit 1—2 ccm Mirion zu beginnen und je nach der Reaktion zu steigen bis 5 ccm.

Ich kann mich nicht des Eindrucks verwehren, dass wir bei der kombinierten Mirionsalvarsanbehandlung mit bedeutend weniger Salvarsan ausgekommen sind als in der Quecksilberära, und dass die Heilerfolge rascher eintraten und auch dauerhafter blieben.

Die Anwendungsweise des Benköschen Präparates Mirion ist durchwegs leicht durchzuführen und führte in keinem der Fälle zu irgendwelchen unangenehmen Nebenwirkungen oder Vergiftungserscheinungen, die als Jodismus seit langem bekannt sind.

Nach pharmakologischen Untersuchungen ist das neue Jodpräparat Mirion eine gelbe transparente Flüssigkeit, welche leicht nach Jodoform riecht. Sie hat eine schwach saure Reaktion und enthält 1,7 Proz. Jod pro Liter, ionisiert an ein Kolloid gebunden, also kein freies Jod. Sie gibt nicht die Jodstärkereaktion, bei Einwirkung von oxydierenden Reagenzien wird Jod in Freiheit gesetzt.

Nach den bisherigen Erfahrungen ist anzunehmen, dass mit Mirion sich unzweifelhaft bessere Resultate in der Behandlung mit Salvarsan erzielen lassen, Resultate, die von längerer Dauer und Heilwirkung sind, als dies bisher beobachtet wurde, und ist mit Recht anzunehmen, dass die Syphilistherapie wieder einen Schritt vorwärtsgekommen ist.

Das Mirion erscheint mir auf Grund der Beobachtungen von Doktor Arnoldi auf der 2. medizinischen Klinik auch als ein ausgezeichnetes Mittel zur Aktivierung alter Gelenkprozesse bei Rheumatismus articulorum. Die durch Mirion vorbereiteten Gelenke können dann mit den alten spezifischen Mitteln, Salizyl, Atophan, mit durchgreifenderen Erfolgen behandelt werden.

Literatur.

1. Oppenheim: Die Jarisch-Herxheimersche Reaktion mit besonderer Berücksichtigung des Mirion. W.kl.W. Nr. 23 1921.
2. Rosenstein: Jodinjektionen Mirion bei Keratitis parenchymatosa.

Lues hereditaria. W.kl.W. 1921 Nr. 1. — 3. Kyrle: Ueber den derzeitigen Stand der Lehre von der Pathologie und Therapie der Syphilis. 2. Aufl. Verlag Deuticke, Leizpig. — 4. Jakoby: Ueber therapeutische Versuche mit dem Benköschen Jodpräparat Mirion bei Paralysis progressiva. W.kl.W. 1922 Nr. 4. — 5. Planner und Fröhlich: W.kl.W 1921 Nr. 10. — 6. Cervello und G. Levi: Lagione dell' Jodio studiata in cellule viventi fuori dell' organismo. Arch. di Fisiologia 1917, Bd. 15.

Zur Wismutbehandlung der Syphilis.

Von Dr. L. Görl und Dr. L. Voigt, Nürnberg.

Nachdem Wismutpräparate bereits im Handel erschienen sind und die intramuskuläre Anwendung derselben für den Praktiker gegenüber der intravenösen Salvarsanbehandlung den Vorzug der Einfachheit hat, steht zu erwarten, dass sie in der Therapie ausgedehnte Anwendung finden werden.

Eines aber ist bei der Einführung eines neuen Medikamentes strengstens zu beachten, vor allem im Interesse der Kranken, dann aber auch um ein sonst wertvolles Mittel nicht gleich in Verruf zu bringen: Nebenerscheinungen schwerer Art müssen nach Möglichkeit vermieden werden! Auf einige weniger bekannte Zufälle dieser Art hinzuweisen soll der eigentliche Zweck dieser Zeilen sein.

Bekannt sind die der Quecksilbervergiftung ähnlichen Erscheinungen an den Ausscheidungsorganen: Wismutsaum, Stomatitis, Enteritis, Nierenerkrankungen meist vom Typus der Nephrose. Wir haben derartige Schädigungen bei der von uns angewandten Therapie nur in einem einzigen Fall beobachten können, und zwar handelte es sich dabei um eine ältere Frau, welche auf Quecksilber in ähnlicher Weise reagiert hatte und die diesmal eine Stomatitis bekam, die nach Aussetzen des Medikamentes bald wieder verschwand. Wir verwenden Bismogenol und beginnen mit 0,2 und steigen dann langsam auf 0,4, 0,6, 0,8 bis 1,0. Jeden 5. Tag wird eine Injektion verabreicht, bis zur Zahl von 15 Injektionen.

Die von uns bemerkten unangenehmen Nebenwirkungen lagen auf ganz anderem Gebiete. Nach unseren Erfahrungen steht das Wismut in seiner Wirkung dem Salvarsan nahe. Es ist daher bei allen Erkrankungen innerer Organe, vor allem des Herzens, nur mit Vorsicht zu verwenden.

R. K., 45 Jahre alt. 1905 Sklerose, Roseola. Bis 1915 zwei Schmierkuren und vier Salvarsankuren. 1911 einmal vorübergehend Herzbeschwerden. Dezember 1921 nächtliche Unruhe, häufiges Zusammenschrecken. Puls 140. Cor nicht verbreitert, auch das Gefässband nicht verbreitert, 1. Ton an der Spitze etwas breit gezogen. Besserung auf Jod. 9. X. 22.: Im allgemeinen abgespannt, unruhig, Herzklopfen. Puls 150, regelmässig, leises systolisches Geräusch an der Aorta. 0,4 Bismogenol. 13. X.: Plötzlich nachts Anfall von Herzangst, starke Pulsbeschleunigung, 160, Herztätigkeit unregelmässig, hin und wieder aussetzend. Strophanthin, kalte Umschläge. 18. X.: Puls zu Hause in der Ruhe 80, in der Sprechstunde 100—120. 0,2 Bi. 26. X.: 0,4 Bi. 31. X.: 0,8 Bi. 8. XI.: 0,8 Bi. 13. XI.: Der Kranke klagt über Kopfschmerzen, Druck im Kopf, Schmerzen im Hinterkopf, allgemeine Unlust, Depressionszustände. 0,5 Bi. 20. XI.: 0,6 Bi. Puls dauernd regelmässig, 80—90. 26. XI.: Nachts leichter Anfall von „Angst" (psychisch) ohne Pulsbeschleunigung und Herzklopfen. 30. XI.: Kopfschmerzen und Kopfdruck immer noch nicht geschwunden, seit einigen Tagen andauernde Schlaflosigkeit, daher Kur abgebrochen.

Man sieht also, wie hier auf die Gabe 0,4 ein bedrohlicher Zustand von Herzschwäche und Dissoziierung der Herztätigkeit sich entwickelte. Wir haben auf diese Gefahr bei der Verwendung stark wirkender Antiluetika bereits an anderer Stelle hingewiesen [3]. Es handelte sich im vorliegenden Fall zweifellos um eine spezifische Erkrankung der der Ueberleitung der Herzerregung dienenden Bahnen. Es muss hier vermieden werden, eine zu rasche Einschmelzung des erkrankten Gewebes herbeizuführen, wie sie durch Salvarsan und Wismut hervorgerufen wird, ganz in Analogie mit dem raschen Verschwinden luetischer Hauterscheinungen. Hier jedoch muss man dem Herzen Zeit lassen, sich neue Bahnen anzulegen, ehe man die schadhaften, aber noch funktionierenden brüsk durchtrennt. Wir sind deshalb mit der Dosierung zurückgegangen und nur ganz langsam weiter gestiegen. Die sonst übliche — von Deselaers [2] angegebene — Dosierung — zuerst 0,2, dann gleich 1,0 — dürfte in derartig gelagerten Fällen unter Umständen verderblich wirken können. Interessant ist aber auch in diesem Fall die prompte Wirkung des Bismogenols auf den luetischen Erkrankungsherd. Es war mit dem in den letzten Jahren angewendeten Jod nicht gelungen, den Puls in seiner hohen Frequenz auch nur einigermassen zu beeinflussen, auf die wenigen Spritzen Bismogenol aber trat eine Senkung von früher ständig 140—150 auf 80—90 ein, die anhielt.

Leider aber musste die Behandlung, wie aus dem weiteren Verlauf des Krankheitsberichtes hervorgeht, abgebrochen werden, und zwar wegen Erscheinungen, welche auf eine drohende zerebrale Schädigung hinwiesen. Auch bei anderen Fällen traten ähnliche Störungen auf:

K. E., Fabrikbesitzer, 57 Jahre alt. Infektion 1903, Frau an Tabes gestorben. Früher mehrfach mit Hg und auch mit Salvarsan behandelt. 1920 Aszites, Leberschwellung. Alivalinjektionen, dann im Oktober bis Dezember 3,6 NS. in kleinen Dosen (0,3—0,45). Im Laufe des Jahre 1921 mehrere Wochen Jod. Im April WaR. —, dann 2,1 NS. Dezember 1921 Blutdruck 120 (RR) max. Hydrops in Nabelhöhe. Dezember 1921 bis Januar 1922 10 Novasurolinjektionen, im März und April 12 Alival. Im Juli 1922 Hydrops 4 Querfinger über dem Nabel. Kur in Karlsbad, 4 kg Gewichtsabnahme. Im Oktober 6 Alival. 23. X.: 0,2 Bi. 27. X.: 0,4. Befinden subjektiv bedeutend gebessert, fühlt sich leistungsfähiger. 31. X.: 0,6 Bi. Am Abend stärkere Kopfschmerzen in der Schläfengegend, gegen den Hinterkopf zu ausstrahlend, allgemeine Schwäche, dabei Abgeschlagenheit, Kribbeln in den Fingerspitzen beiderseits. Schlaflosigkeit. Keine Temperaturerhöhung. 4. XI.: 0,4 Bi. 8. XI.: Die Beschwerden haben sich noch gesteigert. Kur abgebrochen. 12. XI.: Die Erscheinungen gehen langsam zurück. 18. XI.: Vollkommenes Wohlbefinden. Aszites 4 Querfinger unter dem Nabel. Urin ständig ohne Veränderungen.

W. H., Kaufmann, 47 Jahre. 1910 luetische Infektion, Roseola. Bis 1913 mehrere Hg- und Salvarsankuren. Seit 1913 WaR. —. 1918 neue gemischte Kur. 1921 Herzbeschwerden (Druck auf der Brust, ängstliches Gefühl in der Herzgegend, perkutorisch und auskultatorisch keine Veränderung). Dijodyl, dann 12 HgNS. in Mischspritze (6,75 NS). Anfang 1922 Dijodyl und neuerdings 12 HgNS. (5,25 NS). 6. XI. 1922: Bisher beschwerdefrei, nun neuerdings Druckgefühl am Herzen, Puls 108. 0,2 Bi. 9. XI: 0,4 Bi. 17. XI.: 0,6 Bi. 21. XI.: Im Anschluss an die letzte Injektion starke psychische Depression, allgemeine Abgeschlagenheit. 0,4 Bi. 25. XI.: Kopfschmerzen im Hinterkopf, Kribbeln in den Händen, Schlaflosigkeit, stärkere Depression. 29. XI.: 0,6 Bi. 3. XII.: 0,6 Bi. 7. XII.: 0,6 Bi. Die Injektionen werden jetzt stets anstandslos vertragen, alle zerebralen Reizerscheinungen sind verschwunden. Urin ständig frei von Eiweiss.

S. H., Kaufmann, 70 Jahre alt. Von Infektion nichts bekannt. 23. X. 1922: Serpiginöses Syphilid am Mons veneris. Kopfgumma. 0,4 Bi. 26. X.: 0,6 Bi. 1. XI.: 0,8 Bi. Während der Kranke nach den ersten beiden Injektionen besser als bisher geschlafen hatte, klagt er jetzt über Schlaflosigkeit Der Rückgang der luetischen Erscheinungen an der Haut geht überraschend schnell vor sich. 4. XI.: 0,8 Bi. 8. XI.: 0,8 Bi. 11. XI.: 0,8 Bi. Syphilid vollständig abgeheilt, auch das eigrosse Kopfgumma bereits auf die Hälfte verkleinert. Schlaf immer noch nicht gut, Klagen über Kopfschmerzen. 15. XII.: 0,8 Bi. 18. XI.: 0,8 Bi. Kopfschmerzen, vor allem im Hinterkopf haben zugenommen, starke Schlaflosigkeit. 22. XI.: 0,6 Bi. Da sich die Schlaflosigkeit und die Kopfschmerzen absolut nicht bessern wollten, wurde die Kur ausgesetzt.

In abgeschwächter Form fanden sich ähnliche Erscheinungen auch bei manchen anderen Kranken, insbesondere war es vielfach die Schlaflosigkeit, über die geklagt wurde. In einzelnen Fällen war es möglich, durch Herabgehen mit der Einzeldosis die Kur ohne Schädigung fortzusetzen, während in anderen Fällen völlig ausgesetzt werden musste.

Aemmer [1] hat einen Fall erwähnt, der ähnliche Erscheinungen bot. Er berichtet von einem 39 jährigen Mann, der wegen eines tuberkulösen Senkungsabszesses 35 g einer 10 proz. Airolemulsion (Glyzerin und Ol. oliv. aa) injiziert bekam. Nach 3 Tagen stellten sich neben Schleimhauterscheinungen Kopfschmerzen ein, ferner Appetitlosigkeit, Brechreiz, Obstipation. Die Temperatur war afebril.

Wir können diese Erscheinungen wohl nur durch eine Reizung des Zentralnervensystems erklären. Dafür spricht der intensive Kopfschmerz, der meist in den Hinterkopf lokalisiert wird, die bei manchen Kranken bestehende motorische Unruhe, die Agrypnie, die zuweilen stark ausgeprägte psychische Depression und schliesslich die Sensibilitätsstörungen. Ein ähnliches Bild zentraler Reizung haben Tierversuche ergeben, wo bei hohen Wismutgaben Krämpfe auftraten. Morg [5] wollte sie als periphere Reizung auffassen, während Steinfeld [6] sie in überzeugender Weise als zentral bedingt nachwies. Es liegt nahe, hier an die Bleiepilepsie zu denken und an das Krankheitsbild der Encephalopathia saturnina, bei dem neben lokalen nervösen Störungen auch zerebrale Symptome beschrieben werden (Delirien, maniakalische Anfälle, Depressionszustände, Koma und epileptiforme Krämpfe).

Wir müssen wohl annehmen, dass es sich hier um eine direkte Vergiftung zentraler nervöser Elemente handelt. In unseren Fällen liess sich die Störung durch Aussetzen des Medikamentes, meist aber schon durch Zurückgehen in der Dosis vollständig wieder aufheben.

Wir hielten es für notwendig, auf dieses scharf umgrenzte Vergiftungsbild hinzuweisen, um schwere Schädigungen zu vermeiden, die sich nach unserer Erfahrung stets vermeiden lassen. Es soll damit nichts gegen die Wismutbehandlung an sich gesagt werden, noch gegen das verwendete Bismogenol, mit dem wir in einer grossen Reihe von Fällen ausgezeichnete Wirkungen erzielen konnten. Wir sind berechtigt, eben wegen dieser guten Wirkung, das Mittel als Antiluetikum zu verwenden, ein Recht, das zur Pflicht wird in den Fällen, die quecksilber- oder salvarsanintolerant sind oder die sich diesen Mitteln gegenüber refraktär verhalten, ferner in solchen, bei welchen intravenöse Injektionen wegen schlechter Venen nicht gemacht werden können, und schliesslich bei dem Teil der Privatpraxis, bei dem die Durchführung einer Salvarsankur bei den jetzigen hohen Preisen dieses Medikamentes an der Kostenfrage scheitern muss.

Literatur.

1. Aemmer: Schweiz. Korr.Bl. 15. VIII. 1897, S. 187. — 2. Deselaers: Derm. Wschr. 1922 Nr. 38. — 3. Görl und Voigt: Ueber syphilitische Herzkrankheiten und deren Behandlung in der Praxis. M.Kl. 1922 Nr. 45. — 4. Kobert: Lehrbuch der Intoxikationen. Stuttgart 1906. — 5. Morg: Einige neue toxikologische Versuche über die Wirkung des Wismut. Diss., Bern 1883. — 6. Steinfeld: Wirkung des Wismuts. Diss., Dorpat 1884. Arch. f. exp. Path. 1886, Bd. 20.

Aus der Abteilung für experimentelle Medizin des Bakteriologischen Instituts in Kiew.

Ueber die Anwendung der Methode der Gewebskultur zum Studium des Flecktyphusvirus.

[Zur Frage der Kultivierung des Flecktyphusvirus*)]

Von Prof. Dr. med. A. A. Krontowski und Dr. J. W. Hach.

Im Laufe der letzten 12 Jahre hat die Erforschung des Flecktyphus sehr grosse Fortschritte gemacht, nichtsdestoweniger kann die Frage des Erregers selbst und seiner Züchtung nicht als gelöst angesehen werden. Alle bisher angewandten Methoden haben selbst in Händen höchst kompetenter Forscher zu keinen befriedigenden Resultaten geführt. Die Angaben vieler Autoren, dass diese oder jene von ihnen gefundenen Mikroorganismen oder Zelleinschlüsse die Erreger des Flecktyphus seien, waren nicht einwandfrei bewiesen, und ihre Befunde sind nicht allgemein anerkannt worden.

Indessen haben wir es vorgezogen bei der Untersuchung des Flecktyphuserregers eine andere Richtung einzuschlagen — die Richtung, die der sonst gebräuchlichen in gewissem Grade entgegengesetzt ist. Wir dachten es uns rationeller, zuerst die biologischen Eigenschaften des Flecktyphusvirus genau zu studieren, speziell diejenigen, deren Kenntnis uns instandsetzen würde, die Bedingungen zur Kultivierung desselben kennen zu lernen. Von besonderer Wichtigkeit wäre es, die Möglichkeit zu erlangen, das Flecktyphusvirus in aktivem Zustand ausserhalb des Organismus (bei Körpertemperatur) aufzubewahren und dann eine biologisch geprüfte Kultur desselben zu erhalten, welche imstande wäre Meerschweinchen zu infizieren usw. Wenn uns die bestimmten biologischen Eigenschaften des Virus bekannt sein werden und wenn uns tatsächlich seine Kultur zur Verfügung stehen wird, wird es möglich sein, Morphologie und die weiteren Eigenschaften des in dieser Kultur enthaltenen Erregers zu erforschen.

Um möglichst objektiv zu bleiben, hielten wir es für notwendig [im Einklang mit der vor kurzem ausgesprochenen Ansicht von Rocha-Lima [1]] die Ergebnisse der experimentellen Untersuchung vorläufig nicht mit irgendwelchen morphologischen Befunden und mit bestimmten Mikroorganismen in Zusammenhang zu bringen.

Als ein bequemes Ausgangsmaterial, das sicherlich das Flecktyphusvirus enthält, kann das Blut und die Organe flecktyphuskranker Menschen oder infizierter Meerschweinchen dienen.

Um im Verlauf der Untersuchung den Boden der genauen Tatsachen nicht zu verlassen, ist es nötig, in erster Linie das Schicksal des in diesen Organen enthaltenen Flecktyphuserregers unter verschiedenen Bedingungen zu verfolgen. Wenn dem Organismus beispielsweise ein Gewebsstückchen mit dem in ihm befindlichen Virus entnommen wird, so frägt es sich, wie lange und unter welchen Bedingungen dieses Virus lebendig bleibt, wenn das Stückchen bei Körpertemperatur zur Aufbewahrung kommt. Bei niedriger Temperatur (gegen 0°), wenn das Leben im latenten Zustande fortdauert, lässt sich das Flecktyphusvirus bekanntlich ziemlich lange am Leben erhalten (Goldberger und Anderson, Nicolle, Mc Campell u. a.), es ist aber vom gegebenen Standpunkte besonders wichtig zu wissen, wie sich das Virus bei höherer Temperatur, speziell bei Körpertemperatur verhält; denn nur bei höherer Temperatur allein ist das aktive Leben, welches bei der Kultivierung der Mikroorganismen stattfindet, möglich. Nach der Entnahme von Organstückchen aus dem Organismus kann man entweder dieselben (aseptisch) bei Körpertemperatur in Ringerscher Lösung, Serum u. a. aufbewahren — wobei die Zellen der Gewebe allmählich absterben — und unter solchen Bedingungen das Verhalten des Flecktyphusvirus beobachten, oder für diese ausgeschnittenen Stückchen ausserhalb des Organismus solche Bedingungen schaffen, bei welchen die Zellen imstande sind weiterzuleben und sich zu vermehren, d. h. aus ihnen Gewebskulturen (Explantate) anfertigen und hier das fragliche Virus genau studieren.

Es schien uns besonders interessant, die Methode der Gewebskultur (Explantation) zu diesem Zweck zu erproben, weil man, unabhängig davon, ob wir den Erreger des Flecktyphus für intrazellulär oder extrazellulär betrachten, auf Erfolg rechnen kann; ist er ein intrazellulärer Parasit, so wird bei Vermehrung der Zellen die Möglichkeit auch zur Vermehrung des Erregers gegeben; bei der extrazellulären Natur des Erregers kann man annehmen, dass in der Gewebskultur, wo selbst die Gewebszellen günstige Bedingungen für ihre Vermehrung finden, auch das Flecktyphusvirus, das mit diesen Zellen zusammen im Organismus existiert, sich vermehren wird.

Der eine von uns (Krontowski), welcher im Laufe von 10 Jahren die Züchtung der Gewebe in vitro zur Aufklärung verschiedener Probleme der Biologie und Pathologie [2]) benutzt hat, war öfters bestrebt, die Methode der Gewebskultur zum Studium des Flecktyphusvirus anzuwenden, aber die äusseren Verhältnisse haben die Verwirklichung dergleichen Experimente erst von der Mitte des Jahres 1920 zugelassen.

Die in diesem Berichte mitgeteilten Ergebnisse unserer Versuche betreffen die Aufklärung der zwei obenerwähnten Grundfragen — des Verhaltens des Flecktyphusvirus bei einfacher aseptischer Aufbewahrung der es enthaltenden Gewebsstückchen und bei der Kultivierung (Explantation) derselben. Als Ausgangsmaterial für unsere Gewebskulturen dienten: 1. das Blut (Leukozyten) von flecktyphuskranken Menschen, 2. bei ihnen ausgeschnittene Hautstückchen mit Petechien, 3. das Gehirn eines eben verstorbenen Flecktyphuskranken, 4. verschiedene Organe flecktyphuskranker Meerschweinchen.

An dieser Stelle werden wir uns nur mit Gewebskulturen, die aus den Organen von mit Flecktyphus infizierten Meerschweinchen angelegt sind, beschäftigen.

An Meerschweinchen erhielten wir 6 Stämme experimentellen Flecktyphus, 5 von diesen mittels Verimpfung (3—5 ccm) von Blut Flecktyphuskranker, 1 mittels Verimpfung von Gehirn einer menschlichen Flecktyphusleiche [3]), die 4 Stunden nach dem Tode seziert wurde.

Die Grundversuche sind mit Stämmen, die während einer Epidemie des Flecktyphus im Jahre 1920 erhalten waren, abgeschlossen worden; später wurden die Ergebnisse dieser Versuche bei Anwendung neuer Stämme, die wir im Herbst 1921 erhielten, als eine neue starke Epidemie des Flecktyphus auftrat, welche scheinbar durch Flüchtlinge aus dem Wolga-Hungergebiet nach Kiew verschleppt worden war, völlig bestätigt.

Das Vorhandensein von Flecktyphus bei Meerschweinchen wurde auf Grund folgender Merkmale konstatiert: 1. die typische Temperaturkurve [4]) (bei Fehlen anderweitiger Infektion), 2. der Befund der charakteristischen Flecktyphusknötchen und sonstiger histologischer Veränderungen im Gehirn und anderen Organen, 3. die in klinischer und histologischer Hinsicht typischen nachfolgenden Passageerkrankungen, 4. die Probe der Immunität.

Zwecks der Passagen verimpften wir in der Regel die Milz oder das Gehirn eines erkrankten Schweinchens. Im ganzen haben wir für unsere Arbeit 205 Meerschweinchen verwendet.

Als Medien zur Züchtung der Organstückchen von Meerschweinchen wurden gebraucht: 1. „reines Plasma" und 2. „Zitratplasma" des Meerschweinchens, 3. eine Mischung von Serum des Meerschweinchens mit dem Plasma desselben, 4. das Serum des Meerschweinchens mit Zusatz von „reinem" Kaninchenplasma und 5. Gewebsextrakte (aus der Milz von Meerschweinchen u. a.), nach Carrel angefertigt, im Gemenge mit Kaninchenplasma.

Das Wachstum der Gewebskulturen wurde in allen Medien beobachtet. Da wir gezwungen waren, ziemlich viel Kulturen auf einmal anzulegen (nicht selten 240—300), machten wir von den oben angeführten Medien am häufigsten von dem (unter unseren Verhältnissen technisch bequemsten) vierten Medium Gebrauch. Die Kulturen haben wir auf den Schalen von Gabritschewsk bei 38—39° C zur Züchtung gebracht. Zur Infizierung der Meerschweinchen werden die Gewebskulturen mit einer kleinen Quantität Ringersche Lösung verrieben und die erhaltene Aufschwemmung intraperitoneal injiziert. Die geimpften Meerschweinchen bleiben unter Aufsicht, es wurde bei ihnen di Temperatur bis zum 31. Tage gemessen. Im ganzen (vom 25. VIII. 1920) wurden von uns 3175 Kulturen angelegt (30 Serien).

Zuerst wollen wir kurz die Ergebnisse der Versuche mit asep tischer Aufbewahrung der von flecktyphuskranken Meerschweinche entnommenen Milz- und Gehirnstückchen aufführen (16 Serien). Di Versuche werden in der Weise angestellt, dass kleine Organstückche (meistens ½—1 cm im Durchmesser) im Reagenzgläschen mit eine kleinen Quantität Ringerscher Lösung oder Meerschweinchen serum gebracht wurden, die Reagenzgläschen wurden nachdem her metisch verkorkt, im Thermostat (bei 38—39° C) aufbewahrt, danac wurden die Stückchen nach 1, 2, 3 oder 5 Tagen in der Menge 1—2 Organsubstanz auf je ein Meerschweinchen verimpft. Die Keimfre heit der aufbewahrten Stückchen wurde mittels aërober und an aërober Aussaat kontrolliert. Im ganzen wurden mit dem aseptisc aufbewahrten Material (Milz, Gehirn) 30 Meerschweinchen geimpf

Die Verimpfung von Milzstückchen bei 1 tägiger Aufbewahrung bei ein Temperatur von 38—39° C hat folgende Resultate ergeben: bei 2 Mee schweinchen (Nr. 163 und 189) positiv (mit einer atypischen Erkrankung b Nr. 163), bei einem (Nr. 164) zweifelhaft und bei zweien (Nr. 179 und 18 ganz negativ; ein Versuchstier (Nr. 180) kam vor der Entwicklung der R sultate um.

Wenn man diese Ergebnisse mit Kontrollimpfungen und überhaupt m den Ergebnissen unserer zu dieser Arbeit verwendeten Stämme vergleic (95,6 und 97,3 Proz. erfolgreicher Impfungen beinahe immer mit typisch

*) Infolge der fast vollen Isoliertheit Russlands vom Auslande sind die Resultate dieser Versuche, die bereits im Jahre 1920/21 ausgeführt worden sind, in der ausländischen Presse bis jetzt noch nicht zur Publikation gekommen. Kurze Mitteilungen über dieselbe wurden nach Deutschland schon am 26. VI. 1921 abgesandt, sind aber unterwegs verloren gegangen. Als dies bekannt wurde, wurde von uns eine neue Arbeit über denselben Gegenstand am 6. VII. 1922 an die Redaktion der Münch. med. Wochenschr. gesandt. Dieselbe ging jedoch abermals verloren, wie aus einem Schreiben vom 26. X. 1922 der Redaktion zu ersehen ist. Deshalb senden wir das zweite Exemplar derselben Arbeit vollständig unverändert, ohne sie mit den neueren Resultaten unserer eigenen Versuche, wie auch mit den Ergebnissen kürzlich erschienener Arbeiten von Kuczynski und Barykin zu ergänzen. Wegen technischer Schwierigkeiten schickten wir diesmal die Mikrophotographien und Kurven, die dem vorigen Exemplar beilagen, nicht mit. Die Mikrophotographien, Kurven sowie die ausführliche Literatur über dieses Gebiet werden wir in einer späteren Arbeit veröffentlichen.

[1]) Da Rocha-Lima: Erg. d. allgem. Path. Jahrgg. 19, Aht. 1, 1919.

[2]) Zuerst in Gemeinschaft mit Herrn Dr. Poleff: Wratsch. Gaze 1913 Nr. 27; Zieglers Beitr. 1914, 58; Krontowski und Poleff: „M thode der Gewebskultur." Th. I. Allgem. Ergebn. Th. II. Technik. 19 (russ.): Krontowski: Vortrag vom 12. XII. 1920 in der Naturforscherge in Odessa; Krontowski und Rumianzew: Sitzungsberichte d. Zo Abt. d. Moskauer Naturforscherges. 1920 und Pflügers Arch. 1922. 19 Krontowski und Radzimowska: The Journal of Physiology 19 Vol. LVI usw.

[3]) Wir sprechen unseren innigen Dank Herrn Prof. Kutschcrenk aus für die liebenswürdige Darbietung dieser Möglichkeit.

[4]) Bei Messung der Temperatur wurde speziell auch auf die von Fried berger hingewiesenen Fehlerquellen geachtet (Zschr. f. Immun.-Forsc 1920, 29).

krankungen), dann wird es klar, dass bei aseptischer Aufbewahrung der ilz bei Körpertemperatur schon nach 24 Stunden ihre Virulenz bedeutend zunehmen beginnt.

Die Verimpfung der Milzstückchen, die im Laufe von 2 Tagen bei einer mperatur von 38—39° aufbewahrt wurden, erzeugte in keinem einzigen lle eine einigermassen deutliche Erkrankung, nur bei 2 Meerschweinchen r. 167 und 168) wurden kurzdauernde, unregelmässige Temperatursteigerungen beobachtet, bei den übrigen 6 (Nr. 151, 152, 165, 166, 184 und 185) terschied sich die Temperaturkurve nicht von der Kontrollkurve.

Bei der Verimpfung dreitägigen Milzmaterials fielen die Ergebnisse in Fällen (bei Meerschweinchen Nr. 128 und 129) negativ aus, beim dritten erschweinchen (Nr. 95) war die Temperatur im Verlaufe von 15 Tagen ch der Impfung normal, nachher aber erlag das Meerschweinchen einem falle. Bei beiden Meerschweinchen (Nr. 98 und 102), die mit der Milz ch 5 tägiger Aufbewahrung geimpft waren, wurden ebenfalls negative sultate erhalten.

Ohne sämtliche Versuche mit der Verimpfung der bei Körpertemperatur eptisch aufbewahrten Gehirnstückchen anzuführen (da die hier mitgeteilten rsuche sich hauptsächlich auf die Milzkulturen beziehen), wollen wir nur merken, dass hier Temperatursteigerungen (ziemlich unregelmässigen Typus) ufiger, auch nach Verimpfung von 2- und 3 tägigen Gehirnmaterials, beobhtet wurden (möglicherweise im Zusammenhang mit der chemischen Zummensetzung der Gehirnautolysate), bei weiteren Untersuchungen erwies es h aber nicht als Flecktyphus, und nur in einem Falle (beim Meerschweinchen . 81) entwickelte sich nach der Verimpfung von Gehirnstückchen, die Tage lan aufgewahrt waren, ein sicherer Flecktyphus (durch weitere Verpfungen bestätigt), der aber nach einer sehr verlängerten Inkubationsriode (16 Tagen) eintrat (im Vergleich zur 5—7 tägigen Inkubation bei ntrolltieren).

Nach den Angaben von Nicolle und Blaizot[5]) bleibt die Virulenz s Blutes Flecktyphuskranker bei einer zweitägigen Aufbewahrung bei 37° halten.

Wie die oben angeführten Versuche zeigen, **wird bei aseptischer Aufbewahrung (bei Körpertemperatur) der ilz das in ihr enthaltene Flecktyphusvirus schon ach 24 Stunden bedeutend geschwächt, bei Verpfung aber 2 Tage lang und länger unter angegebenen Bedingungen aufbewahrter Milzstückhen gelang es kein einziges Mal, eine typische fektion beim Meerschweinchen zu erzeugen, enn auch doppelte und dreifache Dosen im Vereich zu Kontrollen injiziert wurden.**

Nach Angabe dieser vorläufigen Ergebnisse, die das Verhalten s Flecktyphusvirus bei aseptischer Aufbewahrung — bei Körpermperatur charakterisieren, wollen wir zur kurzen Auseinandertzung unserer Versuche mit Gewebskulturen übergehen.

Die Milzkulturen zeigten gewöhnlich ein gutes Wachstum. Die nigration verschiedener Wanderelemente — Lymphozyten, retiläre Polyblasten [Maximoff[6])] — begann bereits nach einigen unden. Am dritten Tage bildete sich schon eine breite Wachsmszone mit deutlich bemerkbarer Fibroblastenwucherung.

Durch **Verimpfung solcher Kulturen** (aus der Milz ecktyphuskranker Meerschweinchen angelegt), die ausserhalb des ganismus im Laufe von 3—5 Tagen gewachsen waren, **erzeugn wir in allen Fällen** (bei Anwendung betreffender Dosen, u.) **typische Erkrankungen**. Im ganzen haben wir mit ilzkulturen (Dosis nicht weniger als 25 Kulturen) 7 Meerschweinen geimpft — 2 (Nr. 83 u. 85) mit dreitägigen Kulturen, 5 (Nr. 96, , 101, 107 u. 130) mit fünftägigen — und sämtliche Tiere werden ank.

Als Beispiel werden wir ganz kurz 2 Versuchsprotokolle anhren (Serie XII und XIII).

21. III. 1921. Dem Meerschweinchen Nr. 76, das auf der Höhe des Fiebers tötet wurde, ist die Milz entnommen worden. Aus derselben wurden in er Mischung von Serum desselben Meerschweinchens und Kaninchenplasma) Gewebskulturen auf Schalen von Gabritschewski angelegt. Nach Tagen (24. III.), als die Gewebskulturen ein gutes Wachstum zeigten, wurden t ihnen 2 Meerschweinchen geimpft, von denen Nr. 83 mit der Menge von Kulturen infiziert wurde und Nr. 85—150 Kulturen bekam. **Beide hweinchen zeigten typische Erkrankungen**, und zwar krankte Nr. 83 nach 7 tägiger Inkubation, das andere (Nr. 85) nach 12 tägiger cubation. Vom Meerschweinchen Nr. 83, das am 5. Krankheitstage getötet rde, war eine Passage auf 2 Tiere (Nr. 91 und 92) gemacht, welche pische Erkrankungen hervorgerufen hatte und ebenso erfolgreiche weitere ssagen; das Meerschweinchen Nr. 85 wurde bis zum Ende der Krankheit Leben gelassen (die 14 Tage lang dauerte), wonach es getötet wurde und ne Organe einer histologischen Untersuchung unterzogen wurden, bei lcher im **Gehirn** und anderen inneren Organen **typische Fleckphusknötchen** und andere charakteristische pathologisch-histologische ränderungen konstatiert worden sind.

12. IV. 1921. Dem Meerschweinchen Nr. 92 ist auf der Höhe des Anfalles Milz entnommen worden, aus der im Medium, das aus dem autolytischen rum und Kaninchenplasma bestand, 288 Gewebskulturen angelegt wurden. ch 5 Tagen Wachstum der Kulturen (17. IV.) waren dieselben auf hweinchen Nr. 96 und 97 verimpft (die 61 und 63 Kulturen erhielten). Nach Tagen **erkrankten beide Schweinchen an der typischen rm des experimentellen Flecktyphus.** Vom Schweinchen 97 wurden weitere Ueberimpfungen gemacht, das andere aber wurde nach Ende der Krankheit, die 12 Tage lang dauerte, zwecks histologischer tersuchung getötet.

Die übrigen 3 Meerschweinchen, die mit 5 tägigen Kulturen geimpft ren (indem sie 25—52 Kulturen erhalten hatten), zeigten eine **typische** **Erkrankung** nach einer Inkubation von 10—13 Tagen, wobei die Temperaturerhöhung 9—11 Tage lang anhielt.

Es sei bemerkt, dass selbst die Verimpfung von 25 Kulturen bereits eine typische Erkrankung erzeugte (Schweinchen Nr. 107). Dabei muss man im Auge behalten, dass die Dimensionen der kultivierten Stückchen sehr gering sind (ihr Querschnitt ist gleich ca. einem ½ mm), so dass die Masse der 25 Stückchen nicht 0,0125 g ausmacht); das ist umso interessanter, weil es bei der Verimpfung bedeutend grösserer Quantitäten von Milz (1 g und mehr), die einer 3—5 tägigen aseptischen Aufbewahrung ausserhalb des Organismus unterzogen waren, kein einziges Mal gelang eine typische Erkrankung zu erzeugen.

Ohne sich über die Gewebskulturen aus flecktyphuskrankem Gehirn aufzuhalten (über einige interessante Eigentümlichkeiten, welche sich dabei zeigten, wird in einer anderen Arbeit referiert werden), möchten wir darauf hinweisen, dass die Anwendung kleinerer Quantitäten der Milz- und Gehirnkulturen keine typischen Erkrankungen erzeugte.

Des weiteren versuchten wir mittels intrazerebraler Injektionen, die von Nicolle[7]) vorgeschlagen worden sind, zur Anwendung möglichst geringer Dosen überzugehen, konnten aber keine bemerkenswerten Vorzüge gegenüber den intraperitonealen Impfungen feststellen.

Da der Umstand, dass das Fleckfiebervirus in Gewebskulturen leben kann, ohne seine Virulenz einzubüssen, uns als Ausgangspunkt für verschiedene weitere Arbeiten gedient hat, ist es von Wichtigkeit, allseitig zu ergründen und zu beweisen, dass es sich bei der experimentell durch Verimpfung dieser Gewebskulturen erzeugten Erkrankung der Meerschweinchen tatsächlich um Flecktyphus gehandelt hat. Zur grösseren Beweiskraft verfuhren wir in der Regel so, dass wir mit Kulturen jeder einzelnen Serie mindestens 2 Meerschweinchen geimpft haben. Eins von ihnen liessen wir bis zum Ende der Krankheit am Leben, um eine vollendete Temperaturkurve zu erhalten und namentlich, indem wir es nach Krankheitsschluss töteten, sein Gehirn und andere innere Organe einer histologischen Analyse unterwarfen (zur Konstatierung typischer Flecktyphusknötchen und anderer charakteristischer histologischer Veränderungen); die Organe des anderen Tieres (Milz oder Gehirn) verimpften wir in der Höhe der Krankheit mehreren neuen Schweinchen, von welchen einige wiederum für weitere Passagen, die anderen für histologische Untersuchungen benutzt wurden. Auf diese Weise konnten wir die Ergebnisse unserer Versuche einer besonders genauen Kontrolle unterziehen, indem uns folgende Kriterien zur Verfügung standen: 1. Ergebnisse klinischen Charakters (über die Dauer der Inkubation und des Fiebers, über die Temperaturkurve usw.) bei einer ganzen Reihe von Schweinchen und 2. eine Serie histologischer Präparate, wobei als Ausgangspunkt die mit den betreffenden Gewebskulturen geimpften Meerschweinchen dienten. Im speziellen haben wir vom 12. III. 1921 bis 10. VI. 1921 das Flecktyphusvirus durch folgende Passagen durchgeführt: Schweinchen Nr. 76 (XIII. Generation des Stammes „J") — 3 tägige Gewebskulturen aus der Milz — Schweinchen Nr. 83 — Schweinchen Nr. 92 — 5 tägige Kultur aus der Milz — Schweinchen Nr. 97 — Schweinchen Nr. 101 — 5 tägige Milz- und Gehirnkultur — Schweinchen Nr. 106 und 107 usw. Dabei zeigte im Verlaufe dieser ganzen Zeit das Flecktyphusvirus keine irgendwie nachweisbaren Veränderungen, weder im Sinne des klinischen Effekts (Dauer der Inkubation, Charakter der Temperaturkurve etc.) noch in bezug auf die pathologisch-histologischen Veränderungen.

Auf Grund sämtlicher von uns erhaltener Ergebnisse erscheint es als sicher nachgewiesen, dass Meerschweinchen nach der Verimpfung von Kulturen tatsächlich an Typhus erkrankten und dass folglich die von uns erhaltenen Kulturen zweifellos das Flecktyphusvirus enthalten haben. Wenn man den Umstand, dass bei aseptischer Aufbewahrung der Milzstückchen bei Körpertemperatur die Virulenz schon nach 24 Stunden bedeutend abnimmt, so dass es nach 2 Tagen überhaupt nicht mehr gelingt, auch bei Anwendung sehr grosser Dosen eine ausgesprochene Erkrankung zu erzielen, mit der Tatsache zusammenstellt, dass die Verimpfung 5 tägiger Milzkulturen, obgleich auch die Quantität des verimpften Materials bedeutend geringer war, in allen Fällen unter obengenannten Bedingungen typische, langdauernde Erkrankung erzeugte, **so muss man anerkennen, dass in den Gewebskulturen besonders günstige Bedingungen für das Leben des Flecktyphuserregers vorhanden sind und dabei solche, bei denen seine Virulenz nicht verloren geht.** Zur Aufklärung dessen, wie lange man das Flecktyphusvirus zusammen mit Gewebskulturen züchten kann (mit Hilfe von Passagen — Subkulturen), werden von uns spezielle Versuche angestellt.

Ohne uns länger in dieser Arbeit mit den Ergebnissen unserer Versuche, noch mit weiteren Folgerungen über die Natur des Flecktyphuserregers, welche man daraus ziehen kann, aufzuhalten — denn wir beabsichtigen, unsere Ergebnisse ausführlicher und mit Anführung betreffender Temperaturkurven, Mikrophotographien u. a. m. an einer anderen Stelle auseinanderzusetzen —, möchten wir nur darauf hinweisen, dass die Methode der Gewebskultur einen bedeutenden Spielraum und weitere Möglichkeiten für die biologische und nachher morphologische Untersuchung des Flecktyphusvirus ge-

[5]) Nicolle und Blaizot: C. R. de l'Acad. des sciences. Nov. 1915.
[6]) Maximoff: Archive russe d'anatomie etc. T. I, S. 115, 1916.

[7]) Nicolle: Bull. path. exotique 1916, T. 9, Nr. 7.

währt. Auf den obenerwähnten Tatsachen sich stützend, dass das Fleckfiebervirus in wachsenden Gewebskulturen am Leben bleibt, ohne seine Virulenz zu verlieren, kann man z. B. auf biologisch-experimentellem Wege voller und gründlicher die Frage aufklären, ob der Erreger des Flecktyphus intra- oder extrazellulär ist und mit welchen Zellen er in Verbindung steht, sowie seine Morphologie eingehender studieren. In einigen von diesen Richtungen sind von uns schon betreffende Versuche angestellt worden, in den anderen dauern sie auch heutzutage fort.

Schlussfolgerungen.

1. Bei aseptischer Aufbewahrung bei einer Temperatur von 38—39° C (in Ringerscher Lösung oder im Serum) der Milzstückchen flecktyphuskranker Meerschweinchen wird die Virulenz solcher Stückchen schon nach 24 Stunden bedeutend herabgesetzt (was sich darin klar äussert, dass ein bedeutender Teil der mit ihnen geimpften Meerschweinchen gar nicht oder atypisch erkrankt); nach zweitägiger Aufbewahrung verursacht die Verimpfung der Milz kein einziges Mal eine einigermassen deutliche Erkrankung (nur bei 2 Schweinchen von 8 wurden kurzdauernde, unregelmässige Temperatursteigerungen beobachtet). Alle Verimpfungen von Milzstückchen, die im Laufe von 3—5 Tagen aufbewahrt waren, ergaben negative Resultate. Bei Experimenten mit dem Gehirn nach 3 tägiger Aufbewahrung erzeugte zwar die Impfung in einem Falle zweifellose Erkrankung; bei Verimpfung des Gehirns nach 5 tägiger Aufbewahrung fielen die Ergebnisse negativ aus.

2. Die Verimpfung von 3—5 tägigen wachsenden Gewebskulturen, aus der Milz flecktyphuskranker Meerschweinchen angelegt, gelingt es bei gesunden Schweinchen (bei Anwendung angegebener Dosen gelang es in allen Fällen), echten experimentellen Flecktyphus zu erzeugen, was durch die typischen Temperaturkurven, das Vorhandensein der für den Flecktyphus charakteristischen pathologisch-histologischen Veränderungen (typischer Flecktyphusknötchen u. a.) im Gehirn und anderen inneren Organen und durch die nachfolgenden erfolgreichen Ueberimpfungen bewiesen ist, wobei bei den Passagemeerschweinchen ebensolche Erkrankungen mit charakteristischen pathologisch-histologischen Veränderungen nachweisbar waren.

3. Die Tatsache, dass das Flecktyphusvirus in Gewebskulturen leben kann, ohne seine Virulenz zu verlieren, erscheint als ein Ausgangspunkt für mannigfache weitere experimentell-biologische und morphologische Untersuchungen des Flecktyphusvirus.

Aus der Frauenklinik des Hospitals zum Heiligen Geist Frankfurt a. M. (Direktor: Prof. Dr. W. Sigwart.)

Trachealkatheter und Syphilisübertragung*).

Von W. Sigwart.

In Nr. 34 des Zbl. f. Gyn. gibt Gold aus der Prager Klinik einen neuen Aspirator an, welcher verhindern soll, dass beim Gebrauch des Trachealkatheters bei der Wiederbelebung asphyktisch geborener Kinder aspirierter Schleim oder Fruchtwasser in den Mund des Operateurs kommen, da dies „bei missfarbigem, zersetztem Fruchtwasser, bei gonokokkenhaltigem Schleim der Zervix und der Vagina oder bei spirochätenhaltigem Blut recht unappetitlich wirkt und vielleicht auch von infektiösen Folgen begleitet sein kann".

Dass die Möglichkeit einer luetischen Infektion auf diesem Wege nicht nur aus theoretischen Erwägungen heraus zugegeben werden kann, wie das von Gold eingeschaltete Wörtchen „vielleicht" besagt, zeigt mir ein trauriger Fall, den ich unlängst hier erlebt habe.

Eine meiner Hebammenschwestern klagte Ende Oktober vorigen Jahres über starke Kopfschmerzen, welche 14 Tage lang anhielten. Sie schenkte denselben keine weitere Beachtung, bis Anfang November die Drüsen der rechten Halsseite anschwollen, wozu sich ein starker Schnupfen und heftige Schluckbeschwerden gesellten. Die rechte Tonsille zeigte Rötung und Schwellung. In der Annahme einer gewöhnlichen Angina wurde die übliche Therapie mit Umschlägen und Gurgeln empfohlen. Die Schwellung der Halsdrüsen und die Schluckbeschwerden nahmen aber zu und auf der rechten Tonsille zeigte sich ein immer deutlicher sich abgrenzendes Geschwür, das den Verdacht einer spezifischen Infektion nahelegte. Dieser Verdacht wurde klinisch durch ein Anfang Dezember auftretendes Exanthem an den Unterarmen, an Brust, Gesicht und Oberschenkeln noch verdichtet und durch die positive Wassermannsche Reaktion bestätigt. Es handelte sich um eine luetische Infektion mit dem Primäraffekt auf der Tonsille.

Als der Verdacht auf eine luetische Infektion aufkam, erinnerte sich die Schwester, dass sie einige Zeit vorher nachts bei einem scheintot zur Welt gekommenen Kinde, bis der diensttuende Arzt zur Stelle war, die Aspiration des Fruchtwassers mit einem Trachealkatheter, an dem kein Kugelmundstück war, selbst vorgenommen habe. Dabei sei ihr etwas Fruchtwasser und Schleim in den Mund gekommen, den sie sich nachher mit Wasser ausgespült habe. Sie habe aber der Sache keine weitere Bedeutung beigelegt. Die Durchsicht des Geburtsberichtes des in Frage kommenden Falles ergab nun, dass das betreffende Kind nicht mehr wiederbelebt werden konnte und bei der Obduktion alle Zeichen einer hereditären Syphilis, insbesondere eine Pneumonia alba luetica aufwies. Die bei der Mutter ausgeführte Wassermannsche Reaktion war stark positiv. Irgendwelche Zeichen einer manifesten Lues waren bei der Mutter nicht vorhanden. Die Entbindung war am 1. Oktober gewesen, und da die ersten Erscheinungen im Halse der Schwester Ende Oktober auftraten, so kann ein Zweifel darüber nicht bestehen, dass die Schwester sich tatsächlich bei dem Aspirieren des Trachealschleims dieses luetischen Kin des die Infektion zugezogen hatte.

Die Schwester, die bei dem Bewusstsein, luetisch infiziert zu sein Stunden schwerer seelischer Depression durchgemacht hat, ist nach Ein leitung einer energischen antiluetischen Kur wieder vollkommen hergestellt

Der Fall zeigt, dass man niemals mit dem Trachealkatheter der kein gläsernes Kugelzwischenstück trägt, die Aspiration de Fruchtwassers mit dem Munde vornehmen sollte, und auch die ge wöhnlich verwendeten Zwischen- und Ansatzstücke, welche nur au einem geraden, in der Mitte zu einer kleinen Kugel erweiterten Glas röhrchen bestehen, schützen nicht absolut sicher vor dem Eindringe von Fruchtwasser in den saugenden Mund, wie man sich leicht be Versuchen mit Wasser jederzeit überzeugen kann, weil das Wasse bei starkem Saugen in gerader Richtung durch die unter negative Druck stehende Glaskugel fortgerissen wird und in Tröpfchenform in das am Mund befindliche Saugröhrchen und durch dieses in de Mund gelangen kann. Ich halte deshalb den Aspirator der Prage Klinik, bei welchem das zuführende und abführende Glasröhrche die Glaskugel in einem Winkel von 120° treffen, für ganz zweck mässig. Dabei spritzt das angesaugte Fruchtwasser, wenn es i der Achse des zuführenden Röhrchens in die Glaskugel geschleuder wird, an die gegenüberliegende Wand der Kugel und nicht in da Mundstück bzw. den Mund.

Bei der doch eigentlich auf der Hand liegenden Möglichke einer luetischen Infektion durch Aspiration spirochätenhaltige Fruchtwassers und Schleimes mit dem Trachealkatheter sollte ma meinen, dass solche Infektionen öfters schon vorgekommen und be schrieben sind. Ich habe aber bei der Durchsicht der geburtshil lichen und dermatologischen Literatur nur einen analogen Fall ge funden, trotzdem ja die Zahl der veröffentlichten Fälle extragenitale Luesinfektion geradezu Legion ist. Allein die von Bulkley [1 Scheuer [2], Fournier [3] und Münchheimer bis zu Jahre 1910 gesammelten Fälle übersteigen zusammen die Zahl vo 20 000.

Der erwähnte Fall ist von Edw. Wigglesworth [4] mi geteilt. Es handelt sich ebenfalls um einen Tonsillenschanker, de sich ein Arzt bei Wiederbelebungsversuchen eines Neugeborenen z gezogen hatte, wobei er den Trachealkatheter zur Lufteinblasung die Lungen benützte.

Alle uns Geburtshelfer und Gynäkologen interessierenden Fä extragenitaler Infektion, die mitgeteilt sind, betreffen Aerzte u Hebammen, die bei der Leitung einer Geburt oder bei der vaginal Untersuchung sich am Finger oder am Arm infiziert haben. Da kommen noch die Infektionen der Ammen oder auch der Säuglin beim Stillgeschäft. Ein anderer Fall, den ich in der 5679 Fälle u fassenden Zusammenstellung Scheuers finde, muss hier insofe erwähnt werden, als die extragenitale Infektion auch bei Geleg heit von Wiederbelebungsversuchen eines luetischen Neugeboren erfolgte. Der Fall findet sich in der russischen Literatur [5] und b trifft eine Frau, die nicht Hebamme war, welche sich bei Wied belebungsversuchen an einem totgeborenen luetischen Kinde ein Primäraffekt an der Lippe und am Arme zugezogen hat. Und d Vollständigkeit halber müssen noch 3 weitere Fälle [6] aus derselb Zusammenstellung angeführt werden, wo der Primäraffekt am Aug lid bzw. am Bulbus auftrat, nachdem bei der Entbindung luetisc Frauen Fruchtwasser ins Auge der den geburtshilflichen Beista leistenden Person gespritzt war. Zweimal handelte es sich um H ammen, einmal um einen Arzt.

Solche Fälle extragenitaler Infektion, wie den von geschilderten, pflegt man bekanntlich als Syphilis insonti Syphilis der Unschuldigen, zu bezeichnen. Der Ausdr soll andeuten, dass die Syphilis nicht durch unerlaub Geschlechtsverkehr erworben ist, dass also den Opfern einer solc Infektion kein Makel anhaftet und auf ihnen nicht das Odium ei „schlechten Krankheit" lastet. Die Bezeichnung „Syphilis der U schuldigen" kann sich aber nie mit dem Begriff extragenitaler fektion gemeinhin decken, denn mancher Lippen-, Zungen- und T sillenschanker ist schon auf nicht gerade unschuldige Weise bei mancherlei Auswüchsen des Sexuallebens entstanden. Soll aber Bezeichnung Syphilis der Unschuldigen alle die umfassen, die wi lich unschuldige Opfer der Syphilis geworden sind, so müssten erster Linie alle Frauen hinzugerechnet werden, die in der luetisch infiziert worden sind, ebenso die luetischen Kinder, die v solchen Frauen geboren werden. So muss auf der einen Seite e nicht geringe Anzahl extragenitaler Infektionen aus der Kateg der Syphilis der Unschuldigen ausgeschlossen werden, auf der and Seite könnte eine überwältigende Anzahl genital Infizierter für Leiden mit gutem Recht die Bezeichnung Syphilis insontium in spruch nehmen. Es ist aber schwer einen kurzen Ausdruck zu den, der die genital und extragenital „unschuldig" Infizierten gleich umfasst und in Gegensatz bringt zu denen, die sich für genitale und extragenitale Infektion die Schuld selbst zuschrei müssen. So wird der Ausdruck „Syphilis der Unschuldigen" in a Abhandlungen, welche sich mit der extragenitalen Luesübertrag beschäftigen, immer noch gebraucht nur für die extragenitale, ni durch den „Verkehr der Geschlechter" entstandene Infektion, akzidentelle Infektion, wie sie Witt [7] nennt im Gegensatz zu venerischen, und die alte Einteilung Bulkleys für die extrag talen Fälle der Syphilis der Unschuldigen ist auch von den späte Autoren, wie Scheuer, Bruhns [8] u. a. übernommen wor

*) Nach einem am 18. November 1922 in der Mittelrhein. Gesellschaft f. Gynäkologie in Frankfurt a. M. gehaltenen Vortrag.

/eil sie praktisch ist und ohne weiters zeigt, was die Syphilidologen nter der Syphilis insontium verstanden wissen wollen.

Bulkley teilt die nichtvenerische Infektion ein in eine Syphi-s pandemica und eine Syphilis sporadica, und die uns hier besonders iteressierende Syphilis sporadica teilt er wiederum ein in eine yphilis economica, die Syphilisübertragung in der Familie mit en zahlreichen extragenitalen Ansteckungsmöglichkeiten im engen Zu-ammenleben der Familienglieder und der übrigen Personen des laushstandes, die Syphilis brephotrophica, die Syphilis der inderstube (Brephotrophium ursprünglich = Findelhaus), also die Jebertragung der Syphilis durch Ammen auf den Säugling und um-ekehrt durch den luetischen Säugling auf die Amme beim Still-eschäft und bei Gelegenheit von Liebkosungen usw. des luetischen äuglings, und drittens endlich die Syphilis technica, die yphilisübertragung, die bei Aerzten, Zahnärzten, Hebammen, Warte-ersonal aktiv sowohl wie passiv vorkommt. Dass gerade die Ge-urtshilfe hier schon manches unschuldige Opfer gefordert hat, ist ekannt und die Fälle, in denen Aerzte und Hebammen bei Entbin-ungen und bei geburtshilflichen und gynäkologischen Unter-uchungen sich infiziert haben, gehen in die Hunderte.

Literatur.

1. D. Bulkley: Syphilis in the innocent. New York 1894. — . Scheuer: Die Syphilis der Unschuldigen. Urban & Schwarzenberg, 910. — 3. Fournier: De la contagion médicale de la Syphilis. La franç. iéd. 1896. — 4. Wigglesworth: New York Medical Journal 1884. — . A. Tschistjakow: Ein Fall von Dorfsyphilis in der Stadt. Prakt. Vratsch 1907 Nr. 52. — 6. a) Ginsburg: Westn. ophthalm. 1906 S. 39. ef. Jahrb. ü. Ophthalm. 1907. b) Rosenquist: Zur Statistik der extra-enitalen Infektion. Biblioth. Wratsch 1898 S. 509. c) Schweinitz: oc. médic. de Philadelphia, 18. Jan. 1898. Ref. Annal. d'occulist 1898 S. 209. -7. O. Witte: Ueber extragenitale Primäraffekte. Inaug.-Diss., Kiel 1903. -8 Bruhns: Ueber die Syphilis der Unschuldigen. Mitt. d. D. Ges. z. ekämpf. d. Geschlechtskrkh. 1908, Bd. 6.

Ueber intravenösen Morphinmissbrauch.

Von Gg. B. Gruber-Mainz.

Durch eine Mitteilung Lochtes bei der Tagung der D. Ges. gerichtl. M. in Erlangen 1921 wurde die Frage rege, ob durch intra-enöse Einverleibung von Morphin sehr schwere oder gar tragische ymptome ausgelöst werden müssten. Da über diesen Punkt prak-sche Erfahrungen so gut wie nicht vorliegen, möchte ich folgende eobachtungen mitteilen, welche ich vor 13 Jahren in der Kranken-ausabteilung meines Lehrers Friedr. v. Müller in München ge-acht habe. Den betreffenden Kranken konnte ich damals kurz vor em Aerztlichen Verein in München zeigen.

Ein 32 Jahre alter Mann, der schon mehrfach Lungenentzündung durch-emacht hatte, kam fieberhaft krank zu uns. Er litt an herdförmiger Pneu-onie, deren Verlauf dadurch merkwürdig war, dass bald da, bald dort Ver-ichtungsstellen zu erkennen waren, während eine vollständige Lösung des rozesses ausblieb. Die Fieberbewegung machte einen sehr unregelmässigen indruck, sie näherte sich einer septischen Kurve. Dem entsprach die Tat-iche häufiger Schüttelfröste. Ab und zu hustete der Kranke etwas blutiges der dunkelbraunes Sputum aus, während sonst der Auswurf eiterig war. uberkelbazillen wurden vergeblich gesucht. Ferner hatte er vorübergehend hmerzhafte, mässige Schwellungen verschiedener Gelenke und Muskel-irtien. Was jedoch am meisten auffiel und zunächst von niemand an der linik, auch nicht von dem zur Beratung herbeigerufenen Dermatologen, klärt werden konnte, das war eine merkwürdige Erscheinung an beiden rmen und Händen, zum Teil auch an den Schenkeln des Kranken. Sie estand in einer strichförmigen Anordnung eines „Ausschlages“, d. h. einer ichst merkwürdigen, den Venen des Handrückens, Vorderarms und Ober-rms — angefangen von der Vena salvatella bis zur Vena cephalica — ent-rechenden Aneinanderreihung von Maculae oder von Quaddeln, bzw. derberen filtrationen. Diese Stellen, welche manchmal grünlich oder bräunlich ge-rbt waren, etwa wie ältere Blutaustritte, juckten nach Angabe des Kranken ark; daher rührten, wie er uns sagte, auch Kratzspuren an solchen Stellen. as Gleiche traf für analoge „Eruptionen“ im Bereich der Venae saphenae . Mehrere Wochen hatten wir Gelegenheit, uns den Kopf über diese merk-ürdige Hautaffektion zu zerbrechen, bis wir schliesslich zufällig darauf-imen, dass der Kranke heimlichen Morphinmissbrauch trieb, auf den auch e Hautveränderung zurückzuführen war.

Durch unvorsichtige Morphinmedikation seines früheren Arztes gelegent-ch eines auswärtigen Krankenhausaufenthaltes (wegen Lungenentzündung mit uthusten und Kehlkopfentzündung) hatte der Kranke Bekanntschaft mit der pritze gemacht. Als er das Krankenhaus verliess, will er eine Spritze mit if den Weg bekommen haben. Kurzum, er wurde im Verlaufe von 3 Jahren n schwerer Morphinist, der das Doppelte und Dreifache der gebräuchlichen gesdosis pro die zu sich nahm. Wohl ausgerüstet mit Lösung und Spritze ar er nun auch zu uns ins Krankenhaus gekommen; er wusste beides im ett zu verbergen und sich durch ungetreue Besucher von einem ungetreuen potheker neues Gift zu verschaffen, wenn das Fläschchen leer wurde.

Mit den Hauterscheinungen hatte es nun folgendes Bewandtnis. Angeblich itte er sich vor Jahresfrist einmal eine Injektion versehentlich in eine Blut-ler des Arms gemacht. Er wollte es sofort gemerkt haben an der geradezu omentan eintretenden ausserordentlich belebenden Wirkung. Zwar hätte erst ein Gefühl gehabt, als bekäme er momentan keine Luft, doch sei m nicht ängstlich zumute gewesen; das habe sich auch schnell gegeben id er habe nur ein richtiges Wohlgefühl verspürt, viel schneller als dies inst auf die Morphineinspritzung unter die Haut eingetreten sei. Dass er it der Nadel in eine Blutader geraten, habe er nach dem Herausnehmen der adel an dem austretenden Blut bemerkt, ferner daran, dass nicht wie sonst der Stelle der Einspritzung eine Hauterhebung entstanden wäre. Er habe in des schnellen Effektes wegen beschlossen, sich immer in die Adern ein-spritzen. Daher rührte also das merkwürdige „Exanthem“, diese dem Venenverlauf entsprechenden Sugillationen und Infiltrate der Haut, die zum Teil so innig mit der Vene verbunden schienen, dass sich diese beim Ver-such, die Haut darüber zu verschieben, mitbewegte. Daher erklärte sich die eigenartige Lokalisation nur in solchem Venenbereich, das mit einer Hand noch bequem erreichbar war. Ich liess mir in der nun folgenden Behandlungs-zeit vom Kranken gelegentlich eine solche intravenöse Einspritzung zeigen. Er suchte in gebückter Stellung bei vorne herabhängendem Arm eine Stelle des Vorderarmes auf, welche frei von Hautverdickung und Verfärbung war, und stach dort schräg in proximaler Richtung mit der Nadel (an der ge-füllten Spritze) ein, verschob dann die Spritze etwas seitlich, wobei sich die leicht angestaute Vene verschob und entleerte dann die Spritze ziemlich bedächtig. Ehe er das Instrument wieder entfernte, zog er auf mein Geheiss den Stempel etwas zurück, die Spritze füllte sich dabei mit dunklem Blut. Während dieses Vorganges veränderte sich die Gesichtsfarbe des Kranken nicht, sein Puls blieb ganz gleichmässig beschleunigt und nicht sehr gross, wie dies seinem fieberhaften Krankheitszustand entsprach, auch seine Atmung blieb unverändert; allerdings war die verwendete Dosis nur 0,02, während der Kranke stärkere Gaben gewöhnt war, die er sonst durch Absetzen der Spritze von der Nadel, Neufüllung des Spritzenzylinders mit Lösung und Nachinjektion durch die noch eingeführte Nadel bewerkstelligte. Auf Ver-meidung von Luftbläschen in der Spritze hatte der Kranke nie geachtet. Richtig schlecht sei ihm nie nach solcher Einspritzung geworden; im Gegen-teil, er habe sich besonders schnell sehr wohl gefühlt nach dieser Art der Einspritzung, weshalb er sie schliesslich fortdauernd pflegte.

Die merkwürdige Hautveränderung an den Armen und den Ober-schenkeln konnte aber nicht nur durch intravenöse Einstiche und beim Herausziehen der Nadel entstandene leichte Hämatome gedeutet werden. Sie rührte daher, dass die Spritzennadel doch nicht stets in, sondern nur an die Vene gelangte, dass perivenöse Infiltrate entstanden und diese mit einem keineswegs aseptisch einwandfreien Material verursacht wurden; denn der Kranke pflegte lange Zeit die Spritze unter dem — Skrotum zu verstecken. Von einem Auskochen der Nadeln, die sehr übel aussahen, wusste er nichts. Dass auf solche Weise des Vorgehens eine knotig periphlebitische Stelle nach der anderen entstand, ist leicht einzusehen. Diese veranlasste den Mann, immer wieder eine andere Venenstelle zu suchen. Die eigenartigen Kratz-effekte über den Venen hatte er sich aber willentlich im Krankenhaus zu-gebracht, damit wir die Einstichstellen nicht erkennen sollten. Aus dem gleichen Grunde hatte er sich wiederholt dort eingespritzt, wo wir einige Minuten vorher Injektionen mit Kampferöl oder Koffeinlösung vorgenommen. Die Aufdeckung des heimlichen Morphiummissbrauchs mittels dieser radikalen und sorglosen Methode gab auch die Erklärung für den stets wieder auf-flammenden und scheinbar wandernden Lungenprozess, der aus kleinsten embolisch verursachten Pneumonien bestanden haben dürfte, welche sich an die unsauberen, z. T. intravenösen Injektionen anschliessen mussten.

Unter sorgsamer Ueberwachung des Kranken und Einleitung einer Ent-wöhnungskur schien sich sein ganzer Zustand zu bessern; jedoch entzog er sich bald unserer weiteren Behandlung.

Diese Beobachtung erscheint dadurch bemerkenswert, dass bei einem zwar sehr an Morphin gewöhnten Mann systematisch und ohne Kenntnis der möglichen Schädigungen durch etwaige der In-jektionsflüssigkeit beigemischte Luftbläschen betriebene venöse Ver-abreichungen des Mittels keine tragischen Folgen nach sich zogen. Die als Schädigung durch solches Vorgehen erkannte Lungenaffektion muss dem unerhört schmutzigen Vorgehen des Kranken zugeschrieben werden; und da ist es wunderbar, dass die Wirkung einer solch sep-tischen Methode nicht noch viel ernster ausgefallen war.

Aus der Chem. Fabrik Dr. H. Noerdlinger-Flörsheim a. M. Abteilung für Schädlingsbekämpfung.

Anopheles und Malaria in Bayern.

Von Dr. Fritz Eckstein.

Wie schon einmal in dieser Zeitschrift erwähnt [1]), wurden im Auftrag des Bayerischen Ministeriums des Innern in den letzten Jahren Untersuchungen über die Verbreitung der Malariamücken in Bayern und der durch diese etwa bedingten Gefahr für die Aus-breitung der Malaria vom Verfasser durchgeführt, deren Resultat nunmehr vorliegt. Für den praktischen Arzt ergeben sich hieraus besonders die folgenden wichtigen Daten:

Die Fiebermücken sind in Bayern ganz allgemein verbreitet und finden sich bis hoch hinauf ins Gebirge. In besonders grossen Mengen sind sie da anzutreffen, wo zahlreiche Brutgelegenheiten und verhält-nismässig hohe Durchschnittstemperatur ihre Verbreitung besonders begünstigen. Daher finden sie sich in überaus grossen Mengen in den Rheinniederungen der Pfalz, im Donautal, in der Bodenseegegend und in Franken (Gunzenhausen), in zweiter Linie besonders in der Umgebung der grossen See- und Moorgebiete in Oberbayern (Ammer-see, Starnberger See, Chiemsee).

Es ist hier nicht der Ort, im einzelnen auf die biologischen Eigen-tümlichkeiten unserer 3 einheimischen Fiebermückenarten einzugehen. Hier soll nur soviel davon erwähnt werden, als zum Verständnis der etwa vorhandenen durch sie bedingten Gefahr für die Ansteckung der Malaria in Bayern notwendig ist. Danach scheidet Anopheles nigripes, eine verhältnismässig seltene, nur im Freien vorkom-mende Fiebermücke, ohne weiteres aus.

Wir wenden uns daher zu der Frage: Sind die beiden übrigen Arten Anopheles maculipennis und bifurcatus infolge ihrer Häufigkeit und ihrer Lebensweise imstande, bei uns eine Ma-lariaepidemie grossen Umfangs herbeizuführen? Diese Frage ist zu

[1]) F. Eckstein: Malariaforschung in Bayern. M.m.W. 1920. — Ders.: Die Verbreitung von Anopheles in Bayern und ihre mutmassliche Bedeutung für die Einschleppung der Malaria. Zschr. f. angew. Entomologie VIII, 1922.

verneinen. Selbst in den Gegenden, wo die Fiebermücken sehr häufig sind, wird man nicht mit einer Malariaepidemie in grossem Umfange rechnen müssen, und zwar aus folgenden Gründen:

Betrachten wir zunächst einmal die frühere Ausbreitung der Malaria in Bayern und ihr allmähliches Verschwinden. Dabei zeigt sich, dass wir bis in die letzten Jahrzehnte hinein, insbesondere aber im zweiten Drittel des letzten Jahrhunderts noch zahlreiche Malariaerkrankungen in Bayern finden. So gab es z. B. in Oberbayern 25, in Niederbayern 21, in der Oberpfalz 18, in der Rheinpfalz 10, in Oberfranken 12, in Mittelfranken 9, in Unterfranken 12 und in Schwaben 15 Bezirksämter, in denen Malariafälle jährlich gemeldet wurden. Demnach waren nur wenig Bezirksämter ganz frei. In den Jahren 1857 bis 1859 starben an Malaria in Bayern bei einer Morbidität von 0,16 Proz. noch 79 Kranke. In manchen Orten in Oberfranken: Wolgast, Lindau, Trebgast, waren im Frühjahr oft bis zu 25 Proz. der Schulkinder krank. In Adelsdorf erkrankten im Frühjahr 1858 373 Personen an Malaria. Kein Wunder, denn es befanden sich damals allein in der Gegend von Adelsdorf 154 Weiher. Allmählich nahm jedoch die Malaria immer mehr ab. Während in Straubing im Jahre 1856—57 noch 194 Erkrankungen in den Krankenhäusern behandelt wurden, waren es 1863—64 nur mehr 30. In ganz Bayern wurden im Jahre 1894 noch 1557 Fälle festgestellt. Vereinzelte Fälle zeigten sich dann bis in die neuere Zeit, in den ersten Jahren dieses Jahrhunderts, und weisen darauf hin, dass unter besonders günstig gelegenen Verhältnissen immer noch vereinzelt Neuinfektionen stattfinden können.

Woher kommt nun diese rasche Abnahme der Malaria und ihr fast restloses Verschwinden? Wir werden nicht fehlgehen, wenn wir die Gründe hierfür einmal in der allmählich fortschreitenden Kultivierung und Trockenlegung des Landes, ferner im Gebrauch von Chinin und drittens in der Lebensweise der Fiebermücken annehmen. Nur so ist es erklärlich, dass zu einer Zeit, in der der Erreger einer Seuche noch nicht bekannt war, durch allgemeine hygienische und therapeutische Massnahmen eine Epidemie fast spurlos aus einem Lande verschwinden konnte. Es erübrigt sich hier, auf Einzelheiten in der Kultivierung und Trockenlegung des Landes einzugehen. Flusskanalisation, Moorkulturen, Entwässerungen usw. haben das ihre dazu beigetragen, das Land auszutrocknen, und dieser Prozess schreitet immer weiter. Zweifellos hat auch die alsbald mit bestem Erfolg eingeleitete Chinintherapie einen grossen Anteil an der Ausrottung der Plasmodien gehabt, besonders auch deshalb, weil ja bei uns vielfach die klimatischen Verhältnisse nahezu an der Grenze der Plasmodienentwicklung in der Mücke liegen. Wesentlich und entscheidend für das Verschwinden der Malaria sind aber sicher die Lebensgewohnheiten der Fiebermücken, besonders ihre Thermophilie, geworden.

Dem Stechmückenspezialisten ist bekannt, dass die Fiebermücken bei uns in der Hauptsache Tiere, erst in zweiter Linie den Menschen stechen. Von Roubeaud wurde versucht, diese eigentümliche Tatsache mit der verschiedenen Zahl der Zähnchen an den Maxillen zu erklären. Ganz abgesehen davon, dass seine Zahlen in keiner Weise beweisend sind, ist es ganz unnötig, nach solchen weit hergeholten Argumenten zu suchen. Vielmehr genügt hierzu die — allerdings eingehende — Beobachtung der Lebensweise der Fiebermücken.

Wie oben gesagt, kommen bei uns nur Anopheles maculipennis und bifurcatus in Frage. Anopheles bifurcatus ist im allgemeinen mehr im Freien anzutreffen und dringt nur wenig, jedenfalls viel weniger als maculipennis in Gebäude ein. Im allgemeinen scheint die Art als Larve zu überwintern und nur 2 Generationen im Jahre zur Ausbildung zu bringen. Nach meinen Befunden hat es den Anschein, als ob bifurcatus viel höher ins Gebirge hinaufgehe als maculipennis, wenigstens war er in den Gebieten mit 135—150 Frosttagen im Jahre viel häufiger anzutreffen als maculipennis. Auch in anderen Beziehungen weicht bifurcatus von maculipennis ab. Zur Eiabgabe scheint er nicht nur an ganz reines Wasser enthaltende, reichen Pflanzenwuchs tragende, sonnige Tümpel gebunden zu sein, man findet die Larven häufig in schattigeren, auch moorigen Gewässern. Besonders auffällig wird dieses Verhalten in grossen Moorgebieten, in denen bifurcatus weit überwiegt. Ein gutes Beispiel hierfür bietet die Umgebung des Chiemsees, von dem später noch die Rede sein wird: an seinen Nordufern überwiegt maculipennis, in den grossen Moorgebieten des Südufers bifurcatus. Aehnliches war auch in anderen grossen Moorgebieten Bayerns festzustellen. Die Stechlust von bifurcatus ist besonders im Freien verhältnismässig gross. Sie scheint grösser zu sein als die von maculipennis. Jedenfalls wird der Mensch im Freien viel häufiger von bifurcatus gestochen als von maculipennis. Besonders gut liess sich dies neuerdings wieder gelegentlich einer Reihe von gemeinsam vom Verf. mit Prof. Grassi-Rom, dem Entdecker des Malariaerregers im Anopheles, in der Umgebung des Chiemsees angestellten Untersuchungen feststellen. Es zeigte sich auch da wieder, dass die Mehrzahl der stechlustig anfliegenden Fiebermücken bifurcatus angehörten. Umgekehrt findet man in den Ställen, am Hauptaufenthaltsort von maculipennis, meistens bifurcatus in geringerer Zahl. Die Verschiedenheit der Brutgewohnheiten von maculipennis und bifurcatus habe ich bereits oben erwähnt. Maculipennis überwintert als Imago und scheint in höherem Grade thermophil zu sein als bifurcatus. Aller Wahrscheinlichkeit nach ist es auch diese Thermophilie, die die Schuld daran trägt, dass wir heute, selbst in den Gegenden, in denen die Fiebermücken sehr zahlreich sind, kaum einen Ausbruch von Malaria zu befürchten haben.

Dabei hat sich jedoch nicht etwa die Lebensweise der Fiebermücke geändert, bzw. es ist nicht eine spezielle Anpassung der Fiebermücke an die Haustiere eingetreten; wo eine solche scheinbar festzustellen ist, ist sie sekundärer Art. In Wirklichkeit liegen die Gründe in der im Vergleich zu den früheren Jahrzehnten in entsprechender Weise veränderten Lebenshaltung der Bewohner.

Erkundigen wir uns bei alten Leuten über die Art der Ansiedelung und die Viehhaltung in früheren Jahrzehnten, hauptsächlich in der Zeit der grossen Ausdehnung von Malaria in Bayern, so hören wir meistens, dass in den früheren Jahren die Stallungen nicht gemauert waren, sondern zum grössten Teil leichter gebaut waren als die Wohnhäuser und jedenfalls die Wärme viel weniger festhielten als heutzutage. Die verhältnismässig niedrige Temperatur, die in den Stallungen der früheren Jahre wohl geherrscht hat, ergibt sich am besten aus dem Umstand, dass in manchen Gegenden während strenger Winter die Haustiere zum Schutze vor der Kälte in die Wohnräume bzw. in die Küche gebracht werden mussten. Mit anderen Worten: in den früheren Jahrzehnten waren die Stallungen nicht so warm wie die Wohnräume. Heute sind im allgemeinen die Ställe wärmer als die Wohnräume. Daher suchen auch die thermophilen Fiebermücken, insbesondere Anopheles maculipennis, jetzt in der Hauptsache die Ställe auf, während in den Wohnräumen verhältnismässig wenig zu finden sind.

Dies ist mit einer der Hauptgründe, warum die Malaria verschwunden ist, denn wenn selbst in Malariagegenden, wie in Mittelitalien, wo die Zahl der Fiebermücken viel, viel höher ist als bei uns, höchstens 4 Proz. der Fiebermücken sich mit Malaria infizieren, so ist ohne weiteres ersichtlich, dass es wohl bei uns zu einer nennenswerten Ausbreitung der Malaria nicht kommen kann.

Grassi und ich hatten auch Gelegenheit, die Verhältnisse in den Häusern (Wohnräume und Ställe) am Chiemsee mit solchen in der Umgebung von Mannheim (Friesenheimer Insel) zu vergleichen. Dabei ergab sich wohl eine viel höhere Belegzahl der Ställe mit den Fiebermücken, in den Wohnungen fanden sich auch hier nur wenige Exemplare. Auch der Anflug am Abend bei Sonnenuntergang war ungefähr derselbe, nur wurden wir in Mannheim trotz günstigen Wetters überhaupt nicht von Anopheles gestochen.

Auch die neuen Untersuchungen, die Grassi und ich am Chiemsee und in Mannheim vorgenommen haben, bestätigen meine Befunde aus früherer Zeit. In allen untersuchten Ställen war die Zahl der Maculipennis z. T. sehr hoch, während in den Wohn- und Schlafräumen nur wenig Exemplare zu finden waren, die zudem in den meisten Fällen nicht gestochen hatten.

Interessant und für die Beurteilung der Frage wichtig ist ferner meine Beobachtung, dass die Fiebermücken auch in den Gegenden, wo fast ausschliesslich Weidetrift herrscht, sich kaum in den Häusern finden lassen, sondern draussen bleiben, bei dem Vieh auf der Weide. In anderen Gegenden wieder, wo die Tiere morgens, d. h. am Vormittag gegen 9 Uhr auf die Weide kommen und gegen Abend zurückkehren (vor Sonnenuntergang), halten sich die Fiebermücken in den Ställen auf und können bei Sonnenuntergang beim Anflug auf die Häuser sehr leicht beobachtet werden. Da sind sie auch ziemlich stechlustig (August 1921 Schoellkopf, Ostnach, Bernau am Chiemsee).

Noch eine Beobachtung sei hier erwähnt, die besonders deutlich wieder den Einfluss der Anwesenheit von Schwalben in den Ställen zeigt. In vielen Ställen der genannten Gegend waren die Mücken (maculipennis und bifurcatus) in grossen Mengen an den Spinnnetzen hängend zu finden. Andere Ställe waren so gut wie frei oder ganz frei, trotzdem sie allem Anschein nach sich für Fiebermücken ausgezeichnet eigneten. Bei genauerer Beobachtung zeigte sich dann, dass in den von Fiebermücken freien Ställen stets mehrere Schwalbennester sich befanden, oder dass die Schwalben wenigstens, wie die Bewohner erzählten, den ganzen Tag im Stall herumfliegen. Ich glaube, man darf den Wert der Schwalben für die Anophelesvertilgung in den Ställen (und Wohnräumen) nicht unterschätzen, allerdings auch nicht meinen, dass die Anwesenheit oder Ansiedelung dieser nützlichen Vögel allein genüge, um die Fiebermücken, wo sie sich in sehr grossen Mengen finden, fernzuhalten, wie man überhaupt den Wert der Vögel in der Bekämpfung tierischer Schädlinge gar zu häufig viel zu hoch anzuschlagen geneigt ist. Sie helfen mit, spielen jedoch keine entscheidende Rolle.

Ueber den Ausfall der serologischen Untersuchungen des Maginhalts der sehr zahlreichen in den Häusern erbeuteten Fiebermücken — ob Menschen- oder Tierblut — wird Grassi an anderer Stelle berichten.

In der angedeuteten Weise wurde ganz Bayern untersucht, stets mit denselben Resultaten.

Nach dem Gesagten besteht also aller Wahrscheinlichkeit nach keine Gefahr für den Ausbruch der Malaria in Bayern, infolge der verhältnismässig niedrigen Zahl der Fiebermücken, infolge der Wasserstandserniedrigung und der besseren hygienischen Verhältnisse, obwohl infolge des Krieges die Zahl der Parasitenträger stark vermehrt ist.

Aus dem städtischen Krankenhause in Offenburg i. B.

Magenkompression durch hochgeschlagenes Kolon.

Von Artur Heinrich Hofmann.

Auf dem 32. Chirurgenkongress hat Kraske von einem Fall von Ileus berichtet, bei welchem das Netz nach oben geschlagen war infolge von Beckenhochlagerung. Schon Schauta hatte darauf aufmerksam gemacht, dass bei geschlossener Bauchhöhle dislozierte Eingeweide nicht mehr in ihre ursprüngliche Lage zurückkehren. Die Diskussionsredner Trendelenburg, Kümmell, Lauenstein wollten an den ursprünglichen Zusammenhang mit der Beckenhochlagerung und den dadurch entstandenen Ileus nicht recht glauben.

In dieser Hinsicht ist ein von mir beobachteter Fall recht interessant:

Ein 30 jähriger Knecht blieb beim Herabsteigen von einem Bauernwagen mit dem Fusse am Wagen hängen und fiel mit dem übrigen Körper kopfüber zur Erde auf die Hände. In dieser invertierten Lage musste er einige Minuten verharren, ehe er sich daraus befreien konnte. Der Mann, welcher früher immer gesund war, bekam nun 2 Stunden nachher heftige Leibschmerzen, welche ihn zunächst zwangen, die Arbeit einzustellen und sich am folgenden Tage ins Bett zu legen. Der herbeigerufene Arzt stellte ein Magengeschwür fest und ordnete nach einigen Tagen die Ueberführung in das Krankenhaus an. Es konnte nur noch Flüssiges genossen werden; alles andere wurde erbrochen.

Aufnahmebefund: Mässiger Ernährungszustand. Die Magengrube war vorgetrieben. Die Pylorusgegend war sehr druckempfindlich. Kein Fieber. Es wurde flüssiger Mageninhalt mit schwärzlich braunen Fäden vermischt erbrochen. Stuhlverhaltung seit 4 Tagen. Sistierung der Nahrungsaufnahme per os.

Die Röntgenaufnahme ergab nun, dass der Magen am Antrum pylori wie abgeschnitten aussah. In der Mitte der kleinen Kurvatur war der Brei etwas weniger dicht; auch eine leichte Vortreibung hätte an ein Geschwür daselbst denken lassen können. Nach 6 Stunden war das Bild dasselbe.

Operationsbefund: Das Colon transversum fand sich ganz in die Höhe geschlagen, so etwa, wie man es bei der Gastroenterostomia retrocolica nach oben nimmt. Es war da ein aufsteigender Schenkel vorhanden, welcher die Antrumgegend des Magens überlagerte. Das Kolon zog dann weiter über die kleine Kurvatur und bog dann nach unten zu ab. Das Netz war nur schmächtig entwickelt. Auffallend war jedoch die Art des Lig. teres. Es war straff gespannt, so dass es eine vorspringende Sehne bildete, welche Colon transversum und Magen einschnürte. Das Colon transversum wurde nun in seine normale Lage zurückgebracht. Es war ein Girlandenkolon mässigen Grades. Von der Stelle, wo das Ligamentum teres über das Kolon wegzog, war eine starke Rückstauung harter Kotmassen bemerkbar. Dünndärme waren nicht besonders gebläht. Der Magen war voluminös. Ich konnte auch bei der sorgfältigsten Untersuchung an demselben kein Geschwür nachweisen. Schluss der Bauchdecken nach der erfolgten Rücklagerung des Kolons.

Der Kranke wurde nach 3 Wochen geheilt entlassen.

Es waren die Beschwerden nach der Operation wie mit einem Schlage verschwunden. Es zeigte ferner das Röntgenbild normale Austreibungszeit des Speisebreies. Der Kranke hatte nicht wieder erbrochen und konnte bald alle Speisen essen.

Wir haben hier ein hochgeschlagenes Colon transversum vor uns, das seinerseits eine Kompression des Magens verursacht und das selbst wieder durch das Ligamentum teres zusammengedrückt wird. Man kann sich vorstellen, dass gerade Magen und Ligament zusammen das Kolon am Heruntergleiten verhindert haben. Es muss eine Art Einklemmung gewesen sein; daher auch der plötzlich einsetzende Schmerz gleich nach dem Unfall. Diese ursprüngliche Einklemmung löste sich dann etwas durch die Nachgiebigkeit der beteiligten Organe, um jedoch alsbald ein ileusähnliches Bild zu erzeugen. Die Operation war nach dem erhobenen Befund die einzig mögliche Behandlungsart.

Es ist wohl ohne weiteres anzunehmen, dass solche Fälle wiederholt beobachtet wurden, doch sollen diese Zeilen gerade im Hinblick auf die Kraskesche Schilderung auf die Möglichkeit der Verlagerung der Baucheingeweide bei geschlossener Bauchhöhle durch eine invertierte Lage hinweisen.

Ueber einen neuen medizinischen Saugapparat*).

(Herz-Sternsche Präzisionspumpe.**)

Von Bernhard Herz und Hautarzt Dr. Karl Stern, Fürth i. B.

Die Saug- und Stauungstherapie zuerst in die medizinische Praxis eingeführt zu haben ist das grosse Verdienst von Bier, nach dessen Namen die Methode benannt ist (Biersche Stauung).

Nach Bier bedient man sich zur Erzielung einer exakten Saug- und Stauungswirkung besonderer Glasglocken (Biersche Sauggglocken genannt), die an ihrer Kuppe ein Mundstück tragen. Darüber wird ein Gummiballon entweder direkt oder vermittels eines mit ihm in Verbindung stehenden Schlauches gestülpt.

Das Prinzip, id est die Mechanik der Stauung ist, dass die Bierschen Saugglocken durch Verminderung des atmosphärischen Gegendruckes in den von ihnen bedeckten Körperstellen Blutandrang und dadurch eine Blutdrucksteigerung bewirken.

*) Nach einem Vortrag, gehalten in der Nürnberger dermatologischen Gesellschaft am 6. IX. 22.

**) D.R.P. und D.R.G.M. angemeldet.

Beim Ansetzen der Bierschen Saugglocken wird durch Zusammenpressen der Ballonwandungen die in den Gummiballons und in den Saugglocken befindliche Luft ausgedrückt, und infolge der Elastizität der Gummiwandungen wird dann eine gewisse Saugwirkung ausgeübt.

Es hängt nun vom Stadium des zu behandelnden Furunkels ab, ob in dem einen Fall mehr Saug- oder Stauungswirkung erreicht wird; und zwar überwiegt bei dem reifen, erweichten Furunkel die Saugwirkung, bei dem in der Entwicklung begriffenen, derben, harten, frisch entzündeten Furunkel fast ausschliesslich die Stauungswirkung. Durch die Saugwirkung wollen wir eine rasche Entleerung des entzündeten Herdes erreichen. Durch die Stauungswirkung soll eine Hyperämie herbeigeführt werden, wodurch dann die im Blute befindlichen natürlichen Schutzstoffe in erhöhtem Maasse an den betr. kranken Herd gelangen können. Besonders kommt letzteres in Betracht bei gleichzeitiger Anwendung der Vakzinetherapie (Opsonogen, Staphar etc.). Hierbei können durch die erzielte Hyperämie die durch die Vakzineinjektion gebildeten Antikörper leichter und in vermehrtem Maasse an die betr. Entzündungsherde gelangen und so eine erhöhte Heilwirkung entfalten.

Bei insuffizienten Milchdrüsen der stillenden Frauen kommt es uns lediglich auf die Erzielung einer besseren Saugwirkung an.

So hervorragend die Biersche Stauung auch ist, so hat sie doch auch ihre grossen Nachteile, und es heisst absolut nicht das Verdienst ihres Erfinders schmälern zu wollen, wenn die Methode zu verbessern gesucht wird.

Die oben angeführten Nachteile sind, dass die Stauung nur bis zu einem gewissen Grade gelingt, da es mit der Saugglocke nicht möglich ist, das Vakuum in der angesetzten Saugglocke weiter zu steigern oder längere Zeit konstant zu erhalten. Darüber hinaus kann nicht gestaut werden, und besonders unzulänglich ist die Methode, wenn wir es mit Herden zu tun haben, an denen wegen ihres ungeschickten Sitzes (z. B. in der Gegend der Ulna oder des Radius, also über einer kantigen Unterlage) die Saugglocken nur schwer haften und dadurch dann meistens gar nicht funktionieren; ausserdem ist das Haften der Saugglocken sehr erschwert, sobald einmal diese mit Blut oder Eiter beschmiert sind.

Deshalb haben beide Verfasser es sich zur Aufgabe gestellt, die Biersche Methode zu verbessern, resp. zu vervollkommnen, indem sie besondere Saugglocken mit einer von ihnen eigens hierfür konstruierten Vakuumpumpe in Verbindung brachten.

Die von ihnen (von den Verfassern) konstruierte Vakuumpumpe besteht aus zwei auf ein Brettchen aufmontierten Zylindern, in denen sich zwei Kolben mittels eines doppelarmigen Antriebshebels gegenläufig bewegen. Die Pumpe wird nur von einer (der rechten) Seite des Antriebshebels in Bewegung gesetzt, dadurch, dass sich am anderen (linken) Ende des Antriebshebels eine Metallfeder zum Brettchen erstreckt, die sich während des Betriebes der Pumpe entfaltet.

An den Zylindern sind besondere T-Stücke angebracht, in denen sich Kugelventile befinden, die sowohl als Druck- sowie auch als Saugventile wirken. Die Ventile bestehen aus Metallfedern, die an ihrem Ende ein Metallkügelchen tragen. So wird die angesaugte Luft nach aussen geleitet und ein eventueller Rücktritt von Luft zur Saugglocke verhütet.

Ein zur Saugleitung gehörendes gegabeltes Metallrohr steht mit beiden T-Stücken in Verbindung. Ueber einen in der Mitte der Metallröhre befindlichen und mit einem Hahn versehenen Stutzen ist ein mit der Saugglocke in Verbindung stehender Schlauch gestülpt.

Der Hahn ***) an dem Stutzen dient zur Herbeiführung einer exakten Stauungswirkung. Nachdem die Saugglocke nach mehrmaligen Pumpbewegungen fest an der betr. Hautstelle haftet, wird dieser Hahn abgestellt. Dadurch soll der Uebertritt von Luft von der Pumpe zur Saugglocke verhütet und ein gutes Haften der Saugglocke an der betr. Hautstelle bewirkt werden, ohne dass die Pumpe von neuem wieder in Bewegung gebracht werden muss.

Die verwandten Saugglocken unterscheiden sich dadurch wesentlich von den Bierschen, dass sie an ihrem Hauptteil besondere abschraubbare, zur Aufnahme von Eiter, Blut, Milch etc. dienende Behälter tragen, wodurch

***) Auf beifolgender Abbildung ist der Hahn noch nicht angebracht, jedoch fehlt bei allen Pumpen, die in den Handel gebracht werden sollen, der Hahn nicht.

eine Verunreinigung der Saugglocken verhindert und so die ganze Handhabung bedeutend hygienischer wird als bei den Bierschen Saugglocken. Vom Glockenhals läuft ausserdem ein Glasröhrchen zum Glockeninneren; dadurch wird erstens die Saugwirkung erhöht, ausserdem wird auch bei Verstopfungen durch weiteres glattes Funktionieren der Saugglocken ihre Wirksamkeit nicht beeinträchtigt.

Weitere Vorzüge dieser Saugglocken vor den Bierschen sind, dass einerseits die Luftdruckverminderung an der mit dem Sauggeräte zu behandelnden Körperstelle beliebig lange unter beliebig hohem Vakuum aufrechterhalten werden kann, während anderseits durch die Verbindung der Saugglocken mit einem Sammelbehälter grosse Mengen der von der zu behandelnden Körperstelle ausgeschiedenen Flüssigkeiten aufgefangen werden können.

Bezüglich der Anwendungsweise des neuen medizinischen Sauggerätes sind die Indikationen dieselben, wie bei der Original-Bierschen Methode. In Betracht kommen also Furunkel in jedem Stadium, kleine und mittelgrosse Karbunkel, Hautabszesse, Bubonen, besonders solche, bei denen eine Vereiterung der Leistendrüsen zu erwarten ist, insuffiziente Milchdrüsen stillender Frauen, ferner zur Gewinnung von Blut zwecks Anstellung der Wassermannschen Reaktion bei schlecht entwickelten Venen, besonders bei Kindern und korpulenten Frauen.

Wie schon oben erwähnt, kommt bei der Furunkulose sowohl Saug- als Stauungswirkung in Betracht. Erstere bei reifen, voll entwickelten Furunkeln; dabei gelingt es häufig, in einer Sitzung aus dem Furunkel den eitrigen Inhalt nebst Pfropfen vollständig zu entfernen. Die Stauungswirkung kommt bei unreifen Furunkeln in Betracht, die noch in der Entwicklung begriffen sind; hierbei soll erreicht werden, dass die normalen Schutzstoffe des Organismus durch die einsetzende Hyperämie mobil gemacht werden und so ihre heilende Wirkung entfalten. Besonders wirksam ist die Hyperämie dann, wenn vorher eine Vakzineinjektion (Staphar, Opsonogen, Leukogen etc.) gemacht wurde. Dadurch können die auf dem Wege der inaktiven Immunisierung gebildeten Schutzstoffe leichter heilend einwirken.

Zum Schluss sei noch erwähnt, dass das neue Sauggerät unter dem Namen „Herz-Sternsche Präzisionspumpe" in den Handel gebracht wird.

Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Köln-Lindenburg.

Ueber die Schutzwirkung des Inhaltes von Kantharidinblasen*).

Von E. Thomas und W. Arnold.

Schilling hat, von einer Anregung in unserer Arbeit „Blaseninhaltsstoffe über spezifischen Reaktionen, II: Varizellenschutzimpfung" (ds. Wschr. 1922 Nr. 13) ausgehend, über Maserneffloreszenzen Kantharidinblasen erzeugt und den Inhalt derselben prophylaktisch in Mengen von 0,2—0,5 ccm subkutan eingespritzt, im grossen und ganzen ohne Erfolg[1]. Dadurch könnten vielleicht manche sich veranlasst fühlen, von der Anwendung der Methode bei Masern Abstand zu nehmen.

Wir finden in der Arbeit jedoch weder den Krankheitstag, an dem der zum Schutz verwendete Blaseninhalt gewonnen wurde, noch den Inkubationstag der zu schützenden Kinder angegeben, was von grosser Wichtigkeit gewesen wäre, da wir in 2 Fällen eine schützende Wirkung beobachten konnten. Es wäre aber bedauerlich, wenn die Publikation von Einzelergebnissen, wie sie die Arbeit von Schilling bringt, unterbliebe, denn der Einzelne ist nur unter ganz besonders glücklichen Umständen in der Lage, solche Schutzwirkungen in ihren genauen Bedingungen festzulegen, vielmehr muss hier, vielleicht durch Sammlung von Einzelbeobachtungen, die Grenzen der Wirkung erschlossen werden. Ein Unbekanntbleiben der Einzelbeobachtungen wäre bedauerlich, da die Blasenmethode einfach ist, und falls sie sich bei Masern prophylaktisch bewähren sollte, viel Gutes stiften könnte, ganz abgesehen von der theoretischen Bedeutung. Wir sind auch gern bereit, Einzelbeobachtungen zu sammeln, wenn sie uns zugesandt werden, und unter Namensnennung zu publizieren.

Wir möchten aber in jedem einzelnen Fall um Mitteilung folgender Daten bitten:

1. An welchem Krankheitstag, am wievielten Tage des Exanthems, der Entfieberung wurde die Blase erzeugt?
2. An welchem Tage der Inkubation wurde der Blaseninhalt eingespritzt und in welcher Menge?
3. War die Reizblase auf einer Effloreszenz bzw. ihren Residuen oder auf intakter Haut zwischen Effloreszenzen erzeugt worden? (Oertliche Bildung von Antikörpern in der Haut?)
4. Traten in der Umgebung der Injektionsstelle nach mehreren Tagen besondere Erscheinungen auf? Ferner vielleicht noch
5. Im Falle des ganzen oder teilweisen Versagens der Schutzimpfung: Welche Eigenarten zeigte die trotzdem ausgebrochene Infektionskrankheit?
6. Wie lange dauerte der Impfschutz?
7. Kommt es durch prophylaktische Immunisierung zu einer Uebertragung der betreffenden Infektionskrankheit?

---

*) Zugleich Fortsetzung von Nr. 6, 13, 32, 47 d. Wschr. 1922.
[1]) Klin. Wschr. 1922 Nr. 50.

Eine Methode zur Ausflockung der Wassermannextrakte durch luetische Sera.

(Bemerkungen zu der Arbeit von Hohn in Nr. 51, 1922 d. Wschr.)

Von Dr. Ernst Meinicke.

Mit meiner zweizeitigen MR. schlug ich 1917 die Brücke von der WaR. zu den modernen Ausflockungsreaktionen, indem ich nachweisen konnte, dass man die üblichen Wassermannextrakte zu einer zweizeitigen Ausflockungsreaktion benutzen kann. Hohn ist es jetzt in schönen systematischen Untersuchungen gelungen, den gleichen Nachweis auch für die einzeitige Versuchsanordnung zu führen. Seine experimentellen Beobachtungen gestatten tiefe Einblicke in die Zusammenhänge zwischen WaR. und Flockungs- bzw. Trübungsreaktionen. Ich möchte in Ergänzung seiner Ausführungen hier nur einige Punkte besonders hervorheben.

Zunächst ist es erfreulich, dass auch Hohn auf Grund seiner experimentellen Erfahrungen den Standpunkt vertritt, dass eine Bindung zwischen Serumstoffen und Extraktlipoiden das Wesentliche aller Luesreaktionen sei und das Sichtbarmachen der Ausflockung nur ein sekundärer Vorgang. Ich habe, seit ich 1917 alle Luesflockungsreaktionen unter dem Namen „Lipoidbindungsreaktion" zusammenfasste, bisher aber vergeblich für diese Anschauung gekämpft.

Dann finde ich besonders wertvoll Hohns Unterscheidung der für Syphilisreaktionen geeigneten Extrakte in labile und stabile. Auch nach meinen Erfahrungen, namentlich bei meiner Trübungsreaktion darf ein Extrakt, um gut brauchbar zu sein, nicht zu labil sein. Es liegt hier offenbar eine weitgehende Gesetzmässigkeit vor.

Das Wichtigste aber an den Hohnschen Darlegungen ist der Nachweis, dass man Flockungs- bzw. Trübungsreaktionen zwischen Serum und Extrakt verstärken kann, wenn man relativ wenig Extraktstoffe mit einer relativ grossen Serummenge mischt. Hohn benutzt die verschiedenen Extrakte so, wie sie für die einzelnen Flockungsreaktionen (DM. und SGR.) angegeben sind, das heisst: er arbeitet mit verhältnismässig konzentrierten Extrakten, nimmt davon aber nur ganz geringe Mengen, nämlich 0,25 ccm Extraktverdünnung auf 0,4 ccm Serum. Bei meiner neuen Trübungsreaktion (D.m.W. 1923 Nr. 2) erreiche ich das gleiche, nämlich das quantitative Ueberwiegen der Serumstoffe über die Extraktlipoide auf andere Weise. Ich verdünne die DM.-Extrakte stark mit Alkohol, z. B. bis 1 : 16, und stelle dann diese verdünnten Extrakte mit Balsam ein. Ich habe also in 1 ccm eines solchen Extraktes bzw. in der mit 2 proz. Kochsalzlösung hergestellten Extraktverdünnung nur ganz geringe Mengen von Lipoiden. Von dieser relativ lipoidarmen Extraktverdünnung gebe ich zu 0,4 ccm Serum, 1,0 ccm, habe also trotz des grösseren Volumens in Wirklichkeit noch wesentlich weniger Lipoid im Versuch als Hohn.

Durch das Arbeiten mit lipoidarmen dünnen Extrakten gewinne ich aber einen grossen praktischen Vorteil vor Hohns Methodik. Denn in dem dünnen Medium geht die Reaktion zwischen Serum und Extrakt ausserordentlich schnell und dem Auge sichtbar vor sich. Unterstützt wird der Vorgang noch durch die Anwesenheit der Balsamstoffe. So erreiche ich es, dass ich bereits nach einer Stunde mit meinen neuen Trübungsextrakten die gleichen scharfen, alle bisherigen Methoden, einschliesslich der WaR., übertreffenden Resultate gewinne wie Hohn in 24 bis 48 Stunden mit seiner Modifikation der DM. Wenn Hohn schreibt: „Ich glaube, dass die neue Modifikation der Flockungsmethoden (HO.-Modif.) berufen sein kann, eine Lücke in der Serumuntersuchung auszufüllen", so gebe ich ihm vom theoretischen Standpunkt aus durchaus recht. Für praktische Zwecke aber ist seine Methodik zu langsam. Für die Praxis dürfte daher meine neue Trübungsreaktion von vornherein geeigneter erscheinen; sie erhält aber durch die schönen Hohnschen Darlegungen eine gewichtige theoretische Stütze, wie sie auch ihrerseits die Beweiskraft der Hohnschen Ausführungen erhöht. Auf diese inneren Zusammenhänge der Hohnschen Modifikation und meiner neuen Trübungsreaktion wollte ich hier kurz hinweisen, da sie bei der grossen technischen Verschiedenheit der beiden Methoden zunächst nicht in die Erscheinung treten.

Ueber Kindermigräne.

(Bemerkungen zu dem Aufsatz von H. Curschmann in Nr. 51, 1922 dieser Wochenschrift.)

Von Prof. Franz Hamburger-Graz.

Zu den lehrreichen Ausführungen Hans Curschmanns über Kindermigräne und Migräneäquivalente möchte ich bemerken, dass ich selbst auf Grund meiner Erfahrungen zu einer ähnlichen Anschauung gekommen bin. Ganz besonders aber möchte ich darauf hinweisen, dass das, was wir periodisches Erbrechen bzw. periodische Azetonämie nennen, auch zu der Kindermigräne zu zählen ist, wie wohl von vielen Kinderärzten angenommen wird. Da Curschmann darüber nichts schreibt, möchte ich ganz kurz darauf eingehen.

Bekanntlich findet man in der Mehrzahl der Fälle von periodischem Erbrechen die Angabe, dass eines der Eltern an Migräne gelitten hat oder noch leidet, und es ist gut, in allen Fällen nicht nur von Bauchkoliken, sondern auch in allen Fällen von periodischem Erbrechen i

lieser Richtung auszufragen. Ich habe vor einiger Zeit darauf ingewiesen [1]), dass in einem Fall von sehr regelmässigem Auftreten von periodischem Erbrechen das Azeton im Harn erst nach dem Anfall uftrat, so dass die Azetonämie zumindest in einigen Fällen nicht die Ursache oder Begleiterscheinung, sondern eine Folge des Erbrechens ist. Worauf die Stoffwechselkrisen, welche die Grundlage für die Migräneanfälle (bzw. von Aequivalenten) abgeben, zurückzuführen ind, wissen wir heute noch nicht; aber eines ist ganz bestimmt, dass eben organischen prädisponierenden Ursachen als auslösende oder dispositionssteigernde Grösse seelische Verletzungen, höheren oder geringeren Grades, in Betracht zu ziehen sind. Ich glaube, hierher gehören besonders die Fälle von Angina pectoris der Kinder, wie ich ie beschrieben habe [2]) und von denen auch Curschmann spricht. Es ist naheliegend, alle diese Zustände auf Störungen in der Gefässinnervation zurückzuführen; und dass die Gefässinnervation sehr stark seelisch beeinflussbar ist, darüber kann gar kein Zweifel sein.

Die rigiden Arterien [2]) der Kinder, wie ich sie schon vor vielen Jahren beschrieben habe, dürften hier auch vielfach als eine Aeusserung der nervösen Veranlagung angesehen werden. Dass in diesen Fällen von Curschmann das Kalzium als ein sehr wirksames Mittel befunden wurde, ist mir völlig neu, und ich möchte immerhin doch auch an die Möglichkeit denken, dass hier eine starke suggestive Komponente eine Rolle spielt. Mir selbst hat sich beim periodischen Erbrechen in vielen Fällen nicht nur kurativ, sondern auch prophylaktisch das Atropin sehr gut bewährt, und doch bin ich auch bei diesem Mittel keineswegs sicher, dass es nicht suggestiv gewirkt hat.

[1]) Diese Wochenschrift 1918 Nr. 40.
[2]) Ebenda 1911 Nr. 42.

Johannes Orth.

Am 13. Januar verschied in Berlin Johannes Orth, der Nachfolger Virchows auf dem Berliner Lehrstuhl der pathologischen Anatomie. Im Jahre 1917 durfte er noch in voller geistiger und körperlicher Frische seinen 70. Geburtstag im Kreise seiner Kollegen, Freunde und Schüler feiern. Auch nach seiner Emeritierung nahm er trotz quälender körperlicher Leiden, die auf eine Cholelithiasis zurückzuführen waren und auch nach einer an sich glücklich überstandenen Operation bis zum Tode anhielten, an dem wissenschaftlichen Leben, besonders der Berliner medizinischen Gesellschaft, deren langjähriger Vorsitzender und späterer Ehrenvorsitzender er war, lebhaften Anteil. Bis vor kurzem noch beteiligte er sich in Wort und Schrift an den Erörterungen über die verschiedensten Fragen der heutigen Medizin. Und diese seine Aeusserungen trugen bis zum letzten Satz und Federstrich den Stempel der Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit, die für ihn und seine Arbeiten kennzeichnend waren.

Das Höchste, was Orth vollbracht hat, war, Virchows Nachfolge auf sich zu nehmen. Es war die ernsthafteste Prüfung, der sich ein deutscher Pathologe unterziehen konnte. Er hat sie nach übereinstimmendem Urteil glänzend bestanden. Nicht indem er Virchow gleichzukommen versuchte, sondern sich ganz als Orth gab. Er hatte neben einer Fülle des Wissens, dessen Grundlagen er selbst seinem Lehrer Virchow verdankte, anderes, aber nicht minder Wertvolles zu geben: den Gerechtigkeitssinn, die Geradheit, das klare und doch niemals verletzende Urteil, das Verständnis für die Förderungen des medizinischen Unterrichts und der ärztlichen Ausbildung. Damit erwarb er sich das Vertrauen aller ärztlichen und medizinisch-wissenschaftlichen Kreise Berlins.

Aber er hütete zugleich das Erbe Virchows. Er fühlte sich ganz als sein Schüler und empfand die darin liegende Verpflichtung. Das Institut mit allen seinen Abteilungen, die grosse, einzig dastehende Sammlung, die traditionelle Berichterstattung dieses Mittelpunktes der Charitee erfreute sich unter seiner Leitung der sorgfältigsten Pflege. Er war der gewissenhafteste Verwalter, den man sich denken konnte.

Was Orth der Wissenschaft gegeben hat, kann hier nicht im einzelnen aufgezählt werden. War es ihm doch vergönnt, schon frühzeitig als selbständiger Leiter eines pathologischen Instituts mit Hilfe zahlreicher Schüler das damals frisch aufstrebende Gebäude der pathologisch-anatomischen Wissenschaft in den wesentlichen Grundpfeilern mitaufbauen zu dürfen. Geboren am 14. Januar 1847 zu Wallmerod in Nassau, widmete sich Orth nach dem Ostern 1866 bestandenen Abiturium dem Studium der Medizin in Heidelberg, Würzburg und Bonn. An letzterer Universität, wo er sich am 26. Februar 1870 mit einer Arbeit über die Lymphdrüsenentwicklung den Doktortitel holte, begann er als Assistent bei Rindfleisch zu gleicher Zeit auch seine Laufbahn als pathol Anatom. Nach dreijähriger Assistentenzeit in Bonn, in welche auch seine Habilitation fällt, kam er im Frühling 1873 zu Virchow an das Berliner Institut. 1878 wurde er als Ordinarius nach Göttingen berufen, wo er fast 25 Jahre lang seine Lehrtätigkeit ausübte. Dann brachte das Schicksal die grosse Entscheidung und rief ihn nach Berlin auf den durch den Tod seines Lehrers und Meisters verwaisten Lehrstuhl. So liegt auch der Schwerpunkt seiner wissenschaftlichen Tätigkeit in Göttingen. Hier entstand sein grosses Lehrbuch der pathologischen Anatomie, welches in seiner musterhaft klaren Ausdrucksweise, seiner Sorgfalt und Gründlichkeit noch bis heute unübertroffen ist. Von hier aus veröffentlichte er seine wichtigen Untersuchungen über die Aetiologie und Anatomie der Lungenschwindsucht, über die Aetiologie der Endokarditis, über die bakteriellen Ausscheidungserkrankungen des Nierenmarks, über die Fibrinbildung an den serösen Häuten und den Schleimhäuten, über die Beziehungen der Krypten zu den Lymphdrüsen des Darmes unter normalen und pathologischen Verhältnisse, über die Abhängigkeit der tubulären Systeme der Niere von der Funktion der Glomeruli und umgekehrt, Probleme, mit denen er sich immer und immer wieder beschäftigt hat. Vor allem das erste wuchs sich in seinem Leben zu einem umfassenden und gründlichen Studium fast aller Fragen der tierischen und menschlichen Tuberkulose aus. Dass hier Orth der Vorkämfer für die dualistische Auffassung der phthis.-tuberkulösen Prozesse im Sinne Virchows gewesen ist, und dass er diesen seinen Standpunkt bis zum Schluss siegreich behauptet hat, ist allbekannt. Wichtiger aber noch als seine sehr sorgfältigen histologischen Arbeiten sind seine exerimentellen, vielfach mit seinen langjährigen Mitarbeitern, Beitzke, Ceelen und Lydia Rabinowitsch, durchgeführten Beobachtungen über Infektionswege und Ausbreitungswege der tierischen und menschlichen Tuberkulose. Orth verdanken wir auch eine der besten Auseinandersetzungen über den Begriff der phthisischen Reinfektion und deren Bedeutung für einen durch einen Primäraffekt mehr oder weniger immunisierten Körper. Dass dieser Reinfekt vorwiegend exogener Natur sei, wurde von Orth auf Grund logischer Ueberlegungen, wie auch auf Grund bestimmter Tatsachen behauptet und ist heute wohl allgemein anerkannt. So wird der Name Orth in der modernen Lehre der Phthiseogenese stets mit an erster Stelle genannt werden müssen. Dass hierbei auch das Gesamtproblem der Disposition und Immunität von ihm berührt werden musste, war für alle diejenigen selbstverständlich, die Orths kritischen Standpunkt gegenüber den Ansprüchen der rein bakteriologisch begründeten kausalen Krankheitserklärung kannten. Schon in den achtziger Jahren hatte Orth das Vererbungsproblem aufgegriffen und immer wieder auf die scharfe Trennung von vererbbarer Konstitution und nicht vererbbarer Krankheit hingewiesen. Ihm war es zu verdanken, dass wenigstens in den unter seinem Einfluss stehenden Kreisen der Konstitutions- und Dispositionsbegriff niemals sich so verflüchtigte, wie es in den klinischen Disziplinen damals der Fall war. Er war mit andern Pathologen zusammen ein Vorläufer jener Aera, die heute, von allen Seiten gepflegt, als diejenige der Konstitutionspathologie bezeichnet wird. Dass Orth jahrelang zugleich Leiter des Krebsinstituts der Charitee war, sei kurz erwähnt, dass er als solcher dem Krebsproblem besonderes Interesse entgegenbrachte, war ganz natürlich. Auch auf diesem Gebiete verdanken wir ihm wertvolle Fortschritte, eine klare Nomenklatur, die scharfe Herausarbeitung des Begriffs des präkanzerösen Stadiums, den Hinweis auf die Bedeutung des chronischen Reizes überhaupt und des chronischen Parasitismus im besonderen für die Entstehung des Krebses. In das Gebiet der zellulären Pathologie fallen auch seine mehrfachen Erörterungen über den Begriff der Metaplasie, aus denen auch wieder seine kritische, aber nie einseitige Einstellung zu diesem schwierigen Problem hervorgeht.

Ueber allen diesen wissenschaftlichen Fragen vergass Orth nicht die in seiner Stellung begründete Verpflichtung als Obergutachter. An der Sorgfalt und an der Mühe, mit der er seine Gutachten abzufassen pflegte, an der Fülle von Wissen und an der logischen Klarheit, die in diesen Berichten zum Ausdruck kommen, werden sich noch Generationen von Pathologen ein Vorbild nehmen können. Dass er ausserdem den sozialen Aufgaben der Medizin sein grösstes Interesse schenkte und überall, wo es nötig war, auch in allgemeinverständlichen Darstellungen die Oeffentlichkeit über die Fragen des Alkoholismus, über die Gefahr der Geschlechtskrankheiten, über die Bedeutung der Vererbung usw. aufzuklären versuchte, sei kurz erwähnt.

Diese Gründlichkeit und Breite seiner wissenschaftlichen Tätigkeit wurde fast noch überboten von der Gewissenhaftigkeit und Unermüdlichkeit seiner Lehrtätigkeit. Was er hier zahlreichen Generationen von Medizinern gewesen ist, lässt sich in Worten schwer wiedergeben. Die Studenten, die unter ihm gehört haben, werden niemals die Klarheit und logische Durchdachtheit seines Vortrages, die Sorgfalt seiner Demonstrationen, die Uebersichtlichkeit seiner histologischen Kurse vergessen. Da war nichts von Flüchtigkeit, aber ebensowenig etwas von Ueberlastung zu spüren: alles war gründlich und genau, aber doch möglichst einfach und klar vorgetragen und zusammengestellt. Ein Student, der bei Orth pathologische Anatomie nicht lernte, war für die Medizin hoffnungslos verloren. Unter seinen Schülern haben aber wir Assistenten ihm besonders zu danken. In einem nachgelassenen Brief hatte sich Orth jeden Nachruf an seinem Sarge verbeten. So war es mir nicht vergönnt, vor der kleinen Gemeinde der nächsten Angehörigen und Freunde das zu sagen, was ich gerne im Namen der Assistenten gesagt hätte und was ich hier als Treuebekenntnis zu dem Verstorbenen niederlegen möchte. Als wir, die wir uns im engeren Sinne Schüler von Johannes Orth nennen durften, uns rüsteten, ihm unsere Wünsche zum 76. Geburtstag zu senden, ahnten wir nicht, dass der Tod schon an seinem Lager stand. Nun sind wir hier im Geiste an seiner Bahre versammelt, aber nicht um zu klagen, sondern nur um zu danken. Denn wir haben noch schöpfen dürfen aus diesem Strom reichen Forscherlebens, als er mächtig und kraftvoll dahinbrauste. Und mit uns schöpften viele andere die Wasser des Wissens. Aber uns, den Schülern, war noch mehr vergönnt. Der Strom floss in

aller Oeffentlichkeit, für jedermann zugänglich, dahin. Aber die Quelle dieses Stromes lag verborgen, abseits der Strasse, vielfach unbekannt oder unerkannt. Wie das Dornröschen im Märchen, so war auch diese Quelle von einer Dornenhecke umgeben, die nicht ganz leicht zu durchdringen war. Wem aber der Zutritt gelang, der war überrascht von der Tiefe und Klarheit des Wassers, von der Reinheit und Schönheit des Spiegels, der nur ganz selten von den Wellen des Zornes oder dem Zittern der Leidenschaft getrübt wurde. Es war der Spiegel der Wahrhaftigkeit und der Aufrichtigkeit, in den wir hineinschauen konnten, und aus ihm strahlte uns unser Bild unverfälscht zurück. Wer diesen Spiegel befragte, wurde niemals betrogen, auch nicht über seine Fehler und Schwächen getäuscht. Jede Falte der Flüchtigkeit, der Ungenauigkeit, der Ungeschicklichkeit zeigte sich in dem Spiegelbild unseres eigenen Antlitzes nur um so schärfer. Wie dankbar müssen wir sein, dass wir so lange dieses Spiegels uns bedienen, zu dem Strom des Wissens die Quelle der Weisheit benutzen durften! Ein jeder von uns ging für sein Leben reich beschenkt davon.

Wir wissen, dass nichts ewig ist auf dieser Erde. Auch dieser Strom musste langsamer fliessen und die Quelle endlich versiegen. Wir dürfen darüber nicht trauern, denn es vollzieht sich ein Naturgesetz. An uns ist es jetzt, aus eigenen Quellen zu schöpfen. Aber an der Bahre dieses Toten dürfen wir darum bitten, dass ein gnädiges Geschick in dem Spiegel, den wir nun der Jugend vorhalten sollen, die Wahrhaftigkeit und Aufrichtigkeit wenigstens hindurchleuchten lassen möchte, die im Brennpunkt der Persönlichkeit des Meisters standen.

Wir können Deinen Sarg nicht mit Blumen schmücken. Aber wir reichen uns stumm die Hand und bilden um Deinen toten Körper eine Ehrenwache, die diese Stunden und Tage bis zu unserem eigenen Heimgang überdauern soll. Wir wissen auch, dass Du uns noch ein besonderes Vermächtnis für diese schweren Tage hinterlassen hast.

Heute denken Deine Schüler im äussersten Nordosten unseres Vaterlandes, in Königsberg, im äussersten Süden der deutschen Mark, in Graz, im äussersten Südwesten, in Freiburg, Deiner. Sie treten vor Dich hin als ein Symbol der unzerreissbaren Einheit unseres Volkes. Wir wissen, wie sehr Du dieses Volk geliebt, wir wissen, wie Du als aufrichtiger Demokrat und warmherziger Patriot den schwarz-rot-goldenen Idealen Deiner burschenschaftlichen Jugend stets nachgelebt hast. Wir hören in Ehrfurcht Deine Stimme aus dem Grabe und bewahren sie in unserem Herzen: „Ihr sollt nicht nur der Wissenschaft, Ihr sollt auch Eurem Volke leben!"

L. Aschoff-Freiburg i. Br.

Für die Praxis.

Die Behandlung myomkranker Frauen.

Von Max Nassauer, München.

Ich spreche nicht von der Behandlung der Myome. Vielmehr von myomkranken Frauen. Wir sollten überhaupt aufhören, von Krankheiten zu sprechen. Wir sollen uns darauf einstellen, die von einer Erkrankung befallenen Menschen unserer Sorge zu unterstellen. Denn wir sind berufen, Menschenleid zu mildern oder zu beseitigen, nicht dazu erwählt, eine pathologisch-anatomische Sammlung anzulegen oder unseren Scharfsinn zu üben an der Erkenntnis pathologischer Vorgänge.

Mein alter Lehrer Winckel sagte uns: „Wenn Sie bei einer Frau ein Myom finden, das wenig Beschwerden macht, dann sagen Sie ihr nichts davon, dass sie eine Geschwulst im Leibe trägt." Er ging von der guten, alten ärztlichen Ueberlegung aus, dass der Gedanke an den unheimlichen Gast im Leibe einer Frau diese kränker machen könne, als die Geschwulst selbst.

Dieser im besten Sinne gute ärztliche Ratschlag ist durch die Höherentwicklung der Heilkunde und Unterentwicklung der Heilkunst illusorisch geworden. Der diagnostische Eifer der jungen Aerztegeneration geht allem voran. Die Diagnose setzt selbstgenügende Befriedigung. Die Behandlung kommt in zweiter Linie. Dazu tritt der chirurgische überspannte Eifer. Je grösser eine Geschwulst, desto grösser der Anreiz zur Befriedigung der chirurgischen, bisweilen sadistischen Begabung. Auch der Röntgenapparat will seinen Heisshunger stillen. Des ferneren tritt ein soziales Moment hinzu: die Ueberzahl der Aerzte veranlasst die Frauen, mehrfachen Rat einzuholen. Hat nun der erste Arzt das Myom verschwiegen, dann wird der nächste mit kollegialem Augenaufschlag sich vernehmen lassen: „Ja, der Herr Kollege ist doch so tüchtig, liebe gnädige Frau, er kann doch diese grosse Geschwulst nicht übersehen haben! Sie ist gänse-, emuei-, mannsfaustgross" . . . und nun geht die mit Eiergrössen gehirnlich belastete Frau in Sorgen umher und ist kränker denn je! Der erste Arzt aber ist blossgestellt.

Man wird also der Frau sagen müssen, dass sie ein Myom besitzt. Es wird aber Aufgabe des Arztes sein, sofort abzuwägen, was zu geschehen hat. Nur im Interesse der Hilfesuchenden!

Macht das Myom keine Beschwerden oder sehr geringe, so wird der Arzt sagen: „Vorläufig ist kein Grund vorhanden zu irgendwelcher Sorge oder eingreifenden Behandlung. So gut, wie ich eine grosse Nase und Sie, verehrte gnädige Frau, eine kleine Nase haben, so ist es auch mit der Gebärmutter. Sie haben eben ein birnen-, apfelgrosse etc. Gebärmutter und niemand weiss darum und braucht darum zu wissen. Tragen Sie dieselbe mit Geduld un ohne viel daran zu denken. Aber lassen Sie sich ungefähr alle 3 Mo nate untersuchen. Es wird sich herausstellen, ob irgend eine Verände rung eintritt, die zu einer gewissen Massnahme zwingt. Treten abe während dieser 3 Monate schon neue Symptome auf, dann komme Sie alsbald zur Untersuchung." Man wird auf stärkere Blutunge Ausfluss, Druck auf Blase, Mastdarm aufmerksam machen, ohne alle dings durch die Art des Hinweises erst Beschwerden in dieser Ric tung zu züchten! Auch auf gewisse Herzerscheinungen (insbesonder Herzklopfen) wird man aufmerksam machen, und zwar in der Ric tung, dass man die meist bestehenden kleinen Herzstörungen mit de „Myomherz" erklärt und damit schon den falschen Glauben an ein schwere Herzerkrankung wegräumt. Es braucht nicht eigens gesa zu werden, dass eine eingehende Untersuchung zu erfolgen ha ebenso Blutdruckmessung. Aber jeder Internist soll schon bei Her beschwerden ohne klinischen Befund auf ein Myom achten und b Frauen stets eine gynäkologische Untersuchung erstreben.

In diesen Fällen von Myomen — und das ist weitaus die Meh zahl — erübrigt sich eine Genitalbehandlung. Insbesondere ei operative oder Bestrahlungsbehandlung. Die Frauen der Grosssta sind klug genug geworden, sich nicht sofort auf den Operationstis zu legen. Sie wissen allmählich, gewitzigt, dass viel zu viel operie wird und suchen diejenigen Fachärzte auf, die es verstehen, sie ko servativ zu behandeln. Das vermögen alsdann auch gewissenhaf Hausärzte, wenn sie bei Neuerscheinungen im Krankheitsbil sich an den Facharzt als Konsiliarius wenden. Ich kann über mehre Dutzende von Frauen mit Myomen aller Grösse reden, die seh zur Operation bestimmt, ja schon auf dem Operationstische geleg hatten, und ganz beschwerdelos ihr Myom tragen! Und es wird d Zeit kommen, da nicht mehr fast jede zweite Frau erzählt, dass s „einen Leibschnitt" erduldet habe.

Man wird also den Frauen mit Myomen gute kleine Belehrung geben können: Tragen einer Leibbinde, bei grösseren Geschwi sten. Insbesondere wenn das Myom auf die Blase drückt oder d Mastdarm. Sorge für regelmässigen Stuhlgang, besonders durch Ei läufe, um den Mastdarm zu entlasten.

Bestehen Blutungen, die eine Woche oder länger während d Menstruation andauern, so wird man mit heissen Spülungen im Lieg der Kranken, und zwar so heiss, als die eigenen Finger der Frau die Hitze gerade noch ertragen (2—3 Liter hintereinander), Gutes zielen. Innerliche Medikation von Styptizintabletten (Cotar hydrochl., Styptol) 4 mal täglich 2 Tabletten beschränken die B tungen. Man gebe dieselben schon beim Eintreten der Blutungen, womöglich vor Beginn derselben. Ich habe das Stypticin v über 30 Jahren eingeführt und habe nur gute Erfahrungen gesamm Recht bewährt haben sich auch Injektionen in die Glutäi von 2 c einer 10 proz. Stypticinlösung, die in Ampullen oder in Lösung v rätig sind. Stypticin wirkt sedativ und ist unzweifelhaft w kungsvoller als alle Sekalepräparate bei Myomen. Meist schla die Frauen nach diesen Injektionen in der folgenden Nacht gut u am andern Tage ist die Blutung verschwunden oder sehr e geschränkt.

Eine Dauerkur von Sekale (innerlich wie subkutan), wie früher als Heilmittel gegen Myome selbst geübt wurde, sicherlich zwecklos. Auch Tenosin, Pituglandol etc. sind unsic in der Wirkung gegen Myomblutungen, man wird aber dennoch b das eine wie das andere Mittel anwenden. Jeder Organismus agiert anders, und man kann in einem Falle Erfolge erzielen, wo im anderen ausbleiben. Kleine mechanische Mittel sind oft v Wert: So kann ein Pessar (Schatzsches Siebpessar aus Porzell ein Ring in der Scheide das Myom tragen helfen. Oder die F legt sich täglich einen Wattetampon, in Borvaseline getaucht, in Scheide, hoch hinauf (vom Arzt unterrichtet), auch einen klei Gummiball, den sie nach Belieben wechselt. Es ist erstaunlich, sehr oft diese unscheinbare Massnahme die schwere Geschwulst tr und Blasen- und Mastdarmdruck vermindert.

Da die Myomfrauen die Menstruation meist bis in die fünfzi Jahre haben, wird man diese Dauerkranken wohl mit abwechseln Mitteln bis zum Klimakterium hin behandeln müssen. Immer h man ihnen vor, dass das Klimakterium schliesslich einen Absch bringen wird. Naturgemäss immer in der Voraussetzung, dass stete Kontrolle stattfindet. Denn es ist ein Irrtum, dass mit Menopause das Myom verschwinde oder kleiner werde. Es ka dies eintreten, muss aber nicht der Fall sein. Wohl schrumpft weilen das Myom, samt dem Uterus, aber es kann auch umgek gerade in den Wechseljahren das Myom anfangen zu wachsen bösartig werden.

Darum achte man von vornherein auf den meist bestehenden A fluss. Die vermehrte Schleimhautmenge des Uterus wird m Schleim produzieren, als eine normal grosse Gebärmutter. Biswe nun wird dieser Ausfluss übelriechend, blutig. Da nun wird behandelnd eingreifen müssen. Während bei dem gewöhnlichen A fluss meine Pulverbehandlung mittels des Siccators ihren Triu feiert, die Frauen ständig trocken sein lässt (man lasse sie je Morgen einfach einmal einen harmlosen Puder mittels des Sicca einblasen: Lenicetbolus, Vasenolpuder, Bolus alba etc.), muss eintretendem übelriechendem, blutig gefärbtem Ausfluss eine Diagnose gestellt werden. Es handelt sich vielfach alsdann um e

gestielten Polyp, dessen in die Scheide ragende Kuppe den Luftkeimen etc. zugänglich ist und zu zersetzendem Ausfluss Anlass gibt. Oder es befindet sich im Innern des Uterus oder der Zervix ein kleines oder auch grösseres Myom, submukös, das Ursache des Ausflusses ist. Man wird Zervikalmyome mit der Schere im Spekulum entfernen oder abdrehen, indem man die Kuppe mit einer festen Kornzange fasst und so lange nach einer Richtung dreht, bis der Polyp abgedreht in der Kornzange liegt. In diesen Fällen aber reihe man eine Dilatation des Uterus an und kürettiere die Schleimhaut. Es können sich eine Menge kleiner Polypen in der Höhle befinden, deren Entfernung den Ausfluss beseitigt. Selbstredend müssen diese ausgeschabten Massen mikroskopisch untersucht werden: Der Verdacht auf eine maligne Entartung wird nicht allzu selten bestätigt. Alsdann wird eine energische Behandlung fortgeführt werden müssen.

Damit kämen wir zur wichtigen Frage der Kurettage beim Myom überhaupt. Sie ist hier durchaus nicht zu leicht zu nehmen! Man kann recht wohl durch Abschaben und Entblössen eines submukösen Myoms von seiner Schleimhaut Nekrosen verursachen, eine Infektion des bis dahin wohlerhaltenen Myoms erzielen, die nicht belanglos wäre. Immerhin wird man bei langen und schweren Blutungen von Myomfrauen eine Kürettage oft mit gutem Erfolge durchführen. Meist wirkt diese Ausschabung nur für einige Monate. Es ist daher notwendig, die Frauen auf diese Möglichkeit aufmerksam zu machen, damit sie nicht glauben, die Operation wäre schlecht durchgeführt worden, oder es habe ein Krebs bestanden, weil die Blutungen wieder gekommen sind. Aber man hat gerade auch bei Myomen nach Ausschabungen Thrombosen und Embolien gesehen. Die Zirkulationsverhältnisse in myomatösen Gebärmüttern sind sicherlich schwierige.

Intrauterine Aetzungen sind von Uebel und zu vermeiden. All die geschilderten Gefahren treten dabei in noch höherem Masse in den Bereich der Möglichkeit.

Unterbindungen der Uterinarterien sind veraltet. Man hat sie gemacht, um den Uterus schrumpfen zu machen.

Die Bestrahlung der Ovarien mittels Röntgenstrahlen ist das souveräne Mittel, wenn überhaupt die Notwendigkeit einer eingreifenden Behandlung sich ergibt.

Bei der Röntgenbestrahlung ist zu beachten: Sind die Frauen noch jung, so zögere man sehr damit: Die Frauen treten in das Klimakterium mit all den Erscheinungen im stark vermehrten Maasse, eben weil die Frauen noch jung sind. Das Ausbleiben der Periode, die Wallungen etc. sind psychisch ein schwerer Eingriff und eine Ehe belastend!

Immerhin muss an eine Bestrahlung gedacht werden, ehe man zur Operation rät. Bei grossen s u b m u k ö s e n Myomen ist die Bestrahlung zu verwerfen. Bei s u b s e r ö s e n Myomen ist die Röntgenbestrahlung das souveräne Mittel. Ob man in kurzen Bestrahlungssitzungen, an Zahl häufigeren, oder in längeren aber weniger Sitzungen vorgehen soll, das wird der Röntgenologe nach seiner Erfahrung von Fall zu Fall entscheiden. Ich habe in den letzten Jahren eine grössere Zahl von Myomen bestrahlen lassen, wodurch sich entweder der myomatöse Uterus sehr verkleinerte oder auch an Grösse konstant erhielt. In allen Fällen erzielte ich das Resultat der Sistierung der Blutungen. Entweder sind die Blutungen ganz verschwunden, also auch die menstruellen, oder es treten alle paar Monate geringe Menstruationen auf. Ich habe den Eindruck, dass letztere Frauen sich wohler fühlen. Ob die Blutungen selbst oder der psychische Eindruck, fraulich nicht minderwertig zu sein, dies Besserbefinden verursacht, wage ich nicht zu entscheiden. Immerhin wird man auch hier, seinem ärztlichen Instinkte folgend, nervöse, sensible Frauen anders behandeln müssen, wie robuste. Den nervösen lasse man, wenn möglich, eine Spur der Menstruation.

Und nun zur Operation: K r ö n i g hat sich als ausgesprochener Feind jeder Operation erklärt. Er hatte schliesslich einen direkten Widerwillen gegen „das Herumschnitzeln" an der Gebärmutter bekommen.

Immerhin wird man Myome operieren müssen, wenn die Blutungen sehr stark sind, das Myom nachwächst, Druckerscheinungen auslöst etc. und eine Bestrahlung wirkungslos war oder von vornherein keinen Erfolg versprach.

Man hat in der Hochkonjunktur der vaginalen Operationen geglaubt, die Myome vaginal entfernen zu sollen. Technische Gewandtheit hat es zuwege gebracht, selbst bis zum Rippenrande ragende Myome durch die Scheide zu entfernen. Eine ausserordentlich mühsame und auch den Arzt anstrengende Operation. In Dutzenden von Stücken schnitt man immer wieder einen Teil des Myoms weg, ja man vermochte es, dabei sogar eine Art von Uterus zu erhalten. Welchen Zweck das haben soll, ist unklar. Gewiss wird man Zervikalmyome durch die Scheide leichter entfernen können. Dabei ist darauf zu achten, dass diese Zervikalmyome oft mit ihrer Basis bis ans Peritoneum reichen. Zieht man dieses Myom mit der Zange stark an und schneidet seine Basis, den Stiel, mit der Schere ab, so ist es nicht selten passiert, dass man schliesslich ein Loch in den Uterus schnitt, indem der Stiel eben aus der äusseren Wand des Uterus bestand. Darum sei man auch vorsichtig, einen kleinen Zervikalmyomknoten anzuziehen und abzuschneiden! Auch da schon kann dies Unglück passieren. Gerade weil dieser Eingriff scheinbar so einfach ist und auch den praktischen Arzt zur Abschneidung lockt, mag dies besonders hervorgehoben werden.

Man mache die Laparotomie prinzipiell. Der Facharzt wird sich entscheiden, ob alsdann ein subseröses Myom nur ausgeschält zu werden braucht, wobei der übrige Uterus ganz erhalten werden und sogar eine gutverlaufende Schwangerschaft erzielt werden kann, ob der Uterus in toto entfernt, oder ob die Portio erhalten werden soll (supravaginale Amputation). Dabei denke man immer daran, dass im Stumpfe sich noch ein Karzinom oder Sarkom entwickeln kann. Ueberhaupt sei man auf eine maligne Degeneration eines Myomes immer gefasst. Sie ist durchaus nicht selten. Auch aus diesem Grunde ist eine ständige Beobachtung der Myomfrauen notwendig.

Auch von der Bäderbehandlung ist zu reden. Früher legte man Bädern, besonders Jodbädern, grossen Wert bei. Man sah Verschwinden von Myomen in T ö l z etc. Oft mag eine Fehldiagnose dies Resultat erzielt haben. Ein entzündlicher Adnextumor, ein metritischer Uterus wurde für ein Myom gehalten. Immerhin ist ganz sicher, dass es Fälle gibt, die von einer Badekur in Tölz, Franzensbad oder sonstigem Moorbad gute Erfolge erzielt haben. Der Badeaufenthalt als solcher, mit seiner Ruhe, Ausspannung etc. mag mit zu solchem Erfolge beitragen.

Jede Badebehandlung bei Myomen (Moor-, Salz-, Sole-, Kräuterbäder etc.) hat individuelle Erfolge. Bisweilen sieht man bei Sitzbädern oder auch Vollbädern gute Erfolge. Selbst das Baden w ä h r e n d der Blutungen nützt bisweilen, andernfalls schaden solche Bäderkuren. Man wird vorsichtig ausprobieren. Genau so ist es mit der Frage: Soll während der Blutungen Bettruhe eingehalten werden oder nicht. Ich habe oft gesehen, dass das Umhergehen die Blutungen geringer ja aufhören macht, während in der Bettruhe dieselben stärker waren. Aber auch umgekehrt. Man muss das in jedem Falle ausprobieren, sei aber auf jeden Fall nicht zu ängstlich und versuche es immer zuerst mit jener Methode, die den Frauen nicht den Gedanken dauernd einpresst, dass sie krank seien. Sie haben von ihrem Leben mehr, wenn sie während der vielen Blutungstage ihrem gewöhnlichen Leben nachgehen können, als wenn sie so viele Zeit im Bett zubringen müssen. Selbstredend aber wird man Bettruhe anordnen, wenn man davon im einzelnen Falle Gutes sieht.

Man sieht, welch dankbares Feld die Myomfrauen für den praktischen Arzt bilden. Wie in kaum einem anderen Krankheitsbilde hat er Gelegenheit, seine Sorgsamkeit und seinen Instinkt walten zu lassen. Der gewissenhafte praktische oder Hausarzt wird ja mit einem ihm bekannten Facharzte zusammenarbeiten können, wobei der Facharzt sicherlich oft der an Kenntnissen Gewinnende sein wird!

Sehr häufig wird ein Myom erst während einer Schwangerschaft entdeckt: Eine Frau hat viel Beschwerden, Kreuzschmerzen, stärkere Blutungen etc. Der Uterus ist kaum vergrössert, vielleicht an kleinen Stellen etwas verhärtet. Die Frau figuriert unter den Hysterischen! Da kommt eine Schwangerschaft und siehe da, die wahllose und blindwaltende Natur lässt den Uterus wachsen und mit ihm ein paar Myomkeime oder auch nur ein kleines Myom. Diese wachsen nun rapid mit dem Uterus. Man fühlt runde kleine oder grössere Knoten. Am Ende der Schwangerschaft aber und auch bei der Geburt fühlt man faustgrosse und noch grössere Kugeln — Myome — in der Uteruswand. Es ist erstaunlich, wie wenig Beschwerden sie machen, wie gut diese Geburten verlaufen. Im Wochenbett fühlt man durch die erschlafften Bauchdecken die Knoten ausserordentlich deutlich. Nach Ablauf des Wochenbettes sind sie verschwunden! Man fühlt sie nicht mehr oder nur sehr klein und undeutlich. Diese Frauen wissen nunmehr, woher ihre früheren Beschwerden kamen und auch der Arzt hat einen sichern Boden für seine Behandlung.

Sitzen diese kleinen Myome in der Zervix oder sonst ganz tief, dann können sie ein schweres Geburtshindernis bilden. Der Uterus wächst, die Tumoren gleichfalls, sie bleiben im Becken zurück und verlegen es, so dass das Kind nicht tieftreten kann. Die Natur hilft sich bisweilen durch einen Abortus. Man kann diese Tumoren ausschälen und sogar in der Mehrzahl der Fälle die Schwangerschaft erhalten! Wenn nicht, wird der Facharzt die Tumoren entfernen müssen, in günstigen Fällen von der Scheide, sonst von oben her mitsamt dem Uterus. Oder, wenn ein Kind sehr gewünscht wird, man lässt die Schwangerschaft ablaufen, entwickelt alsdann das Kind durch den Kaiserschnitt und reiht die zweckmässige Myomoperation an.

Myomfrauen sind durchaus nicht unfruchtbar. Ja, in neuester Zeit schreibt man ihnen sogar vermehrte Fruchtbarkeit zu!

Meiner Erfahrung nach werden diese Frauen wohl im Beginne der Ehe oft schwanger, aber nach 1—2 Kindern hören die Schwangerschaften auf. Ob die verlaufenen Geburten alsdann eine Aenderung in der Befruchtungsmöglichkeit erzielt haben, entzieht sich meiner Erkenntnis. Sicherlich sind Myome vererblich. Ich sehe sehr viele Frauen, deren Mütter oder Blutsverwandte ebenfalls Myome haben oder hatten.

Neuerdings wird von K e h r e r der Dyspareunie, d. i. mangelnder Geschlechtsempfindung oder -betätigung, eine grosse Rolle in der Genese verschiedener Unterleibsaffektionen der Frau zugeschoben. So soll dieselbe auch bei der Myombildung Einfluss haben. So bestreitbar diese Anschauung sein mag, so dankbar ist diese Hervorhebung weiterblickender Betrachtung auch bei scheinbar festgefügten pathologisch-anatomischen Erkenntnissen. Von besonderem Werte aber sind solche Betrachtungen in der Hinsicht, dass sie dem Hausarzte, wie ich es immer betone, eine machtvolle Stellung anweisen gegenüber dem Facharzte: Ueber „Dyspareunie" (wenn man dies schöne Wort als Zentralwort für seelische Schmerzen der Menschheit ansetzen will) wird die Frau vor allem mit dem H a u s a r z t e reden

können. Und wenn demgemäss von „psychoanalytischer" Beeinflussung gesprochen und dazu geraten wird, so mag der kluge erfahrene Hausarzt dies auch schöne Wort „Psychoanalyse" für seine Betätigung in Anspruch nehmen, der sich ihm anvertrauenden Frau in ihren stillen und tiefen Nöten beizustehen mit seinem klugen Rate. Da kann er noch stolz werden, dass er „Psychoanalytiker" geworden ist, er, der sich bislang jahrzehntelang nur als vertrauensbeehrter Hausarzt betrachtet und als solcher „psychoanalytisch" bewährt hatte, während er in seiner altmodischen Anschauung geglaubt hatte, nur ein bescheidener Hausarzt gewesen zu sein. Er wird also, auch von dieser Seite aus gesehen, bei den Myomfrauen ein ausserordentlich wertvoller Heilkünstler sein, oft tüchtiger und erfolgreicher als der messerbewehrte Gynäkologe.

Bücheranzeigen und Referate.

Rauber-Kopsch: Lehrbuch und Atlas der Anatomie des Menschen. 12. Aufl. Abt. 3: **Muskeln, Gefässe.** Abt. 4: **Eingeweide.** Leipzig, G. Thieme. 1922. 517 resp. 431 S. mit 401 resp. 474 meist farbigen Abb. Preis: Grundzahl geh. 7.90 M., geb. 11.25 M., resp. geh. 7.50 M., geb. 10.30 M.

Mit der vorliegenden Auflage hat das bekannte und besteingeführte Lehrbuch die vorzügliche Ausstattung der Vorkriegszeit fast wieder erreicht; das gilt besonders von den auch in dieser Auflage geschickt ergänzten bzw. erneuerten Bildern. Auch im Text merkt man überall das Bestreben, durch Berücksichtigung der neuen Arbeiten das Werk in Auffassung und Einzelheiten dauernd dem neuesten Stande anzupassen. Der Umfang ist in beiden Bänden nur um einige Seiten vermehrt. Die Grundziffer des Preises ist sehr niedrig. v. Möllendorff-Hamburg.

R. E. Liesegang: Wissenschaftliche Forschungsberichte. Bd. 6. **Kolloidchemie 1914—1922.** Dresden und Leipzig, Verlag Th. Steinkopff, 1922. 100 Seiten.

Das Buch bringt eine auch dem Mediziner willkommene Zusammenstellung der in- und ausländischen kolloidchemischen Forschungsergebnisse während der Kriegsjahre und der anschliessenden Zeit. Die streng durchgeführte Disposition des Stoffes nach den einzelnen Hauptgebieten der Kolloidchemie erleichtert sehr die Orientierung über das hier zusammengetragene, reichhaltige und bunte Material. Auch der Mediziner muss dem Verfasser für die hier geleistete Arbeit dankbar sein, da unter den referierten Arbeiten zahlreiche sind, welche auch für die ärztliche Wissenschaft grösstes Interesse besitzen und ohne diese Zusammenstellung den Medizinern schwer auffindbar wäre. Wer in eigener Arbeit in kolloidchemischen Fragen der Medizin tätig ist, wird das Buch mit grossem Nutzen verwerten. Es vermag die Lücke der Literatur, welche durch den Krieg und die anschliessenden Zeitverhältnisse für die deutschen Forscher entstanden ist, soweit in einem kurzen Buch möglich, in befriedigender Art auszufüllen. H. Schade-Kiel.

M. Rubner, M. v. Gruber, M. Ficker: Handbuch der Hygiene. V. Bd. **Nahrungsmittel.** Mit 44 Abbildungen und 1 Tafel. Verlag von S. Hirzel. Leipzig 1922. 320 Seiten.

Der vorliegende V. Band des Handbuches der Hygiene enthält zusammenfassende Bearbeitungen über Fleischhygiene von E. Kallert und R. Standfuss, über Milch- und Milchprodukte von W. Ernst, über Hygiene der pflanzlichen Nahrungs- und Genussmittel von der Gewinnung bis zum Verbrauch von H. Serger, über Märkte und Markthallen von M. Schindowski, über Kühlanlagen von M. Schindowski und über gesetzliche Regelung des Lebensmittelverkehrs von F. Auerbach. Unter den Nahrungsmitteln spielen die Fleisch- und Milchpräparate nebst einer Reihe von vegetabilischen Produkten die Hauptrolle bei der Ernährung. Ihnen ist daher auch in den Einzelabhandlungen in weitgehendem Maasse Rechnung getragen worden. Wir begrüssen es, dass die Artikel von Fachvertretern bearbeitet wurden, die jede Gewähr für eine sachliche Darstellung boten. Der Leser wird daher auf Schritt und Tritt mit den wissenschaftlichen Neuerungen und mit der hygienischen Bedeutung der Produkte eingehend vertraut gemacht. Gleichzeitig erhält er einen Gesamtüberblick über die Technik, die in diesen Nahrungsmittelbetrieben geübt wird. Da Märkte und Markthallen und Kühlanlagen unzertrennlich mit dem Nahrungsmittelwesen verbunden sind, so ist ihre Ausgestaltung, ihr Betrieb und ihre Bedeutung ebenfalls in anschaulicher Weise geschildert worden. Der Schlussartikel über die gesetzliche Regelung des Lebensmittelverkehrs gibt Zeugnis ab, wie nutzbringend die Verordnungen für eine einwandfreie Beschaffenheit der Lebensmittel gewesen ist und sein wird. Was in dem zur Verfügung stehenden Raum des vorliegenden Bandes an wissenschaftlichem Material hat untergebracht werden können, ist mit Geschick, Klarheit und Objektivität niedergelegt worden, so dass sich der Band den schon erschienenen würdig anreiht. R. O. Neumann-Hamburg.

Charles Baudouin: Suggestion und Autosuggestion. Sibyllen-Verlag zu Dresden. 1922. 320 S.

Verfasser beschreibt das Suggestionsverfahren der „zweiten Nancyer Schule", das von Coué stammt und darauf basiert, dass die „suggestive Kraft" eigentlich in der Psyche des Suggerierten und nicht des Suggestors liege. Diese Tatsache drückt Verfasser so aus, dass die Autosuggestion die Urform der Suggestion sei. So erzieht er seine Kranken zur Einübung der Autosuggestion, die viel mächtiger sein soll als die Fremdsuggestion. Wenn nötig, werden eine Anzahl Experimente (z. B. mit einem verbesserten Chevreulschen Pendel) mit den Kranken gemacht, um ihnen die Macht ihres eigenen Unbewussten zu zeigen. Dann werden die Kranken gelehrt, nach bestimmter Methode Uebungen in eigentlicher Autosuggestion zu machen, die nachher jeden Tag vor dem Einschlafen und nach dem Erwachen wiederholt werden sollen. Ausserdem werden Suggestionen vom Arzt gegeben nach Prozeduren, die sich von denen mancher Hypnotiseur nur unwesentlich unterscheiden. Die Nancyer Schule will auf diese Weise nicht nur psychogene Krankheiten und Schwierigkeiten beseitigen, sondern auch Tuberkulose, Schnupfen, Fibroide, Geschwüre, Exantheme, Varizen, Rheumatismen usw. Auch in der Erziehung soll diese Form der Suggestion besonders Gutes leisten, und die Gesunden werden sich der Autosuggestion mit Nutzen bedienen, um gegenüber inneren und äusseren Schwierigkeiten gut gelaunt und energisch zu bleiben oder zu werden. Inbezug auf körperliche Krankheiten ist Referent natürlich recht misstrauisch, nicht etwa weil er den Beweis der Unmöglichkeit solcher Beeinflussungen als schon geleistet betrachtet, aber unter anderm weil doch die ausgedehnte Erfahrung bei religiöser Suggestion nicht dafür spricht.

Die Hervorhebung der aktiven Tätigkeit des Kranken mit dem Namen der Autosuggestion hat natürlich recht viele Vorteile, die man bis jetzt nicht so systematisch benutzte, unter anderm auch den, dass der Hypnotiseur niemals schuld ist, wenn er nichts erreicht, sondern immer nur der Kranke, was für beide Teile wichtig ist. Am bedeutsamsten ist vielleicht die bisher viel zu sehr vernachlässigte Betonung der Ausschaltung des Willens. Man hat ja gegenüber Psychogenien bis jetzt immer nur betont, es sei der Wille zu stärken, und demgegenüber wird nun, allerdings auch wieder in einseitiger Weise, „das Gesetz" aufgestellt, dass die Anstrengung der Aufmerksamkeit und des Willens auf das zu erreichende Ziel geradezu den Erfolg unmöglich mache. Referent ist aber überzeugt, dass die Einseitigkeit nach dieser Richtung notwendiger ist als diejenige nach der Richtung der Appellation an den Willen. Auf ähnliche Weise sucht unter anderm schon lange indische Methoden das Unbewusste zur Wirkung kommen zu lassen, und die Franksche Anweisung, in einer Art Halbschlaf „abzureagieren", ist natürlich nicht prinzipiell verschieden. Ueberhaupt finden sich in dem Buche manche ausgezeichneten Bemerkungen aus der praktischen Psychologie, während das Theoretische meiner Ansicht nach zu wünschen übrig lässt. Doch ist das letztere gleichgültig, da das Buch in erster Linie praktische Ziele verfolgt.

Die Darstellung erscheint in der deutschen Uebersetzung etwas weitläufig, unkritische Angaben fehlen nicht, und Referent kann nicht zweifeln, dass ein grosser Teil des gewiss bedeutenden praktischen Erfolges der Methode an die Person Coués geknüpft ist. Aber das Buch bringt uns doch eine sehr erwünschte Bereicherung unseres therapeutischen Arsenals und Verständnisses, die manchen Aerzten und manchen Kranken zugute kommen kann.

E. Bleuler-Burghölzli.

Marburg: Arbeiten aus dem Neurologischen Institut an der Wiener Universität. Band 24, 1. Heft. 1922. Deuticke, Leipzig. 184 S. Grundpreis: 8 M.

Das Heft beginnt mit einer Arbeit Marburgs über den Aufbau des Kleinhirnbrückenwinkels, in dem sich auch in späteren Jahren noch unentwickeltes Zellmaterial befindet. Daran schliesst Nishikawa eine anatomische Untersuchung über Tumoren dieser Gegend. Rosenberg weist nach, dass bei Hirntumoren fast konstant auch in nicht direkt betroffenen Gebieten endarteriitische Gefässveränderungen zu finden sind, die mit Drucksteigerung in Zusammenhang zu stehen scheinen. Kubo macht an anatomischen Befunden wahrscheinlich, dass der kongenitale Hydrozephalus oder wenigstens eine Gruppe desselben auf traumatische, subkortikale Herde zurückzuführen sei, die bis an den Ventrikel reichen, wofür bereits Versuche von d'Abundo angeführt worden sind. Saito hat den Lobus anterior des Kleinhirns (bei was für Tieren?) herausgelöffelt und die sekundäre Degeneration untersucht, und führt in einer folgenden Arbeit aus, dass bei der Regeneration der peripheren Nerven den aussprossenden Nervenfasern das notwendige Material von den Schwannschen Scheidenzellen geliefert wird. Eine besonders eingehende Untersuchung von Pollak an einem 14 Monate alten Fall von tuberöser Hirnsklerose kommt zu dem Resultat, dass es sich bei dieser Krankheit wohl um ausgesprochene ganglionäre Missbildung handle, die möglicherweise den Boden für spätere gliöse Tumoranlage ergebe. E. Bleuler-Burghölzli.

Georg Sultan: Grundriss und Atlas der speziellen Chirurgie. I. Teil. 2. Aufl. J. F. Lehmanns Verlag, München. Grundpreis 16

Der Band enthält die Chirurgie der oberen Körperhälfte: Kopf, Hals, Thorax, Wirbelsäule. Ein kurzer, prägnanter Text mit einer Fülle von charakteristischen Textbildern und 40 farbigen Tafeln in unübertrefflicher Ausführung ermöglichen ein gediegenes Verständnis der betr. Krankheitserscheinungen und ihrer operativen Behandlung. Es ist ein ausgezeichnetes Buch. Helferich

Dr. **Johannes W e i c k s e l: Systematische Blutuntersuchung bei** **unspezifisch behandelten Lungentuberkulosefällen und ihre klinische** **Bewertung.** Mit vielen Tabellen und Kurven. Osterwick a. H. 1922. 07 S.

Diese Habilitationsschrift (Leipzig) berichtet über Untersuchungen an reichlich 100 Tuberkulosekranken aller Stadien und war je nach der Behandlungsweise in 7 Gruppen: 16 physikalisch-diätetisch, 18 Höhensonne, 12 Tuberkulin, 10 Caseosan — deren Blutkurven denen der Tuberkulinkranken sehr ähneln —, 4 Elektrokollargol — ebenso, doch weniger deutlich ausgesprochen —, 21 Friedmann, 24 Pneumothorax. Es ergibt sich: „Die richtige Tuberkulosetherapie muss immer von der Voraussetzung ausgehen, eine Lymphozytose versuchen anzuregen, durch Funktionssteigerung des lymphatischen Apparates. Dies wird aber schwer von Erfolg begleitet sein, wenn der Körper nicht bereits über eigene selbstgebildete Abwehrkräfte verfügt ... Dies richtig beurteilen zu können, darin liegt ... die ganze Kraft der Therapie bei der Tuberkulose: dass man den richtigen Zeitpunkt zum Eingreifen findet, dass man die richtigen Fälle ... auswählt, und dass man die richtige Reiztherapie anwendet. Um dies etwas beurteilen zu können, haben wir ... in der Blutuntersuchung bzw. in der Lymphozytenkurve einen gewissen Anhaltspunkt."

Höhensonne: mehr psychische Allgemeinwirkung, keine direkte Wirkung. Tuberkulin und Caseosan erstreben Herdreaktionen. Schwierig, die Höchststeigerung ohne Herdaktivierung; Caseosan: unsichere Dosierung. Bei chirurgischer Tuberkulose wirkt die Proteintherapie besser. Friedmann: unerprobte Dosierung, ganz unsichere Erfolge. Elektrokollargol s. o. Pneumothorax: kein eindeutiger Einfluss auf die Blutkurve. Das sicherste Mittel bleibt Tuberkulin (richtige Auswahl, nur leichte Fälle; Beginn mit kleinen Dosen; Reizschwelle nicht überschreiten; Kontrolle der Blutkurve).

L i e b e - Waldhof-Elgershausen.

Kurt K l a r e: Diagnose, Differentialdiagnose und Therapie der kindlichen Bronchialdrüsentuberkulose. Otto G m e l i n, München 1923. 32 S.

Kurze, gute und übersichtliche Zusammenfassung des angegebenen Themas. Gerade jetzt, wo Wohnungsnot, Unterernährung, Mangel an Reinlichkeit usw. besonders die kindliche Tuberkulose in erschreckender Weise fördern, kann die kleine Schrift, die gerade auf die Praxis zugeschnitten ist, dem praktischen Arzt warm empfohlen werden.

B a c m e i s t e r - St. Blasien.

Emmo S c h l e s i n g e r: Die Röntgendiagnostik der Magen- und Darmkrankheiten. 2. neubearbeitete Auflage. Mit 228 Abbildungen und 8 Tafeln. Berlin-Wien 1922. U r b a n & S c h w a r z e n b e r g. 69 Seiten.

Das ganz vorzügliche Buch erscheint 4 Jahre nach der ersten in neuer Auflage. Das bisher Bekannte aus der 1. Auflage ist, wie sich Ref. durch Stichproben überzeugte, mit fast pedantischer Gründlichkeit durchgesehen und verbessert worden; vor allem aber sind natürlich die Fortschritte der letzten 4 Jahre aufs sorgfältigste bearbeitet und beurteilt worden, so das Ulcus carcinomatosum, die multiplen Ulcera, die Magenpolypen, die Erkrankungen des Duodenum usw., sowie die neuen technischen Behelfe, so das Pneumoperitoneum. Verfasser zeigt dabei stets, welche Stellung die Röntgenologie unter den anderen Untersuchungsmethoden einnimmt und wie sie stets in Verein mit ihnen angewandt werden muss, um das jeweils vorliegende Krankheitsbild zu klären. — Die Textabbildungen und Tafeln, die diesmal in Autotypie erscheinen, sind trefflich ausgeführt und wiedergegeben.

Dem vorzüglichen Werke kann der Erfolg nicht fehlen.

Alban K ö h l e r.

B. G o l d b e r g: Kleine Urologie. Leitfaden zur Erkennung und Behandlung der Krankheiten der Harnwege. Mit 33 Abb. im Text und 3 Tafeln im Anhang. Leipzig 1922. Kurt K a b i t z s c h. Preis: 3 M.

G. hat das sich vorgesetzte Ziel, den Praktiker sicher und schnell zu einer richtigen Diagnose der Harnkrankheiten zu führen, gut gelöst. In kurzen, durch Abbildungen erläuterten Abschnitten sind die guten alten wie auch die modernen Untersuchungsmethoden beschrieben. Die Stärke des Buches ist die genaue Vorführung aller der technischen Einzelheiten, wie sie der Arzt zur Behandlung der urologischen Krankheiten unbedingt wissen muss; er zeigt, dass der Katheterismus zu einer wirklichen Kunst ausgebildet werden kann und muss. Ein gewiegter Kenner weist hier den Weg zum therapeutischen Erfolg.

K i e l l e u t h n e r - München.

H u t y r a und M a r e k: Spezielle Pathologie und Therapie der Haustiere. 6. umgearbeitete und vermehrte Auflage in drei Bänden. VIII, 1046, 799 und 812 Seiten mit 618 zum Teil farbigen Textabbildungen und 28 meist farbigen Beilagen. Jena 1922, Verlag von Gustav F i s c h e r. Grundpreis 50 bzw. 65 M.

Ein monumentales Werk, nach Inhalt wie nach Ausstattung! Der klare, gedrungene, die ganze in- und ausländische Literatur der letzten Jahre berücksichtigende Text erscheint diesmal vorteilhafterweise auf 3 Bände verteilt, wobei zahlreiche Kapitel eine entsprechende Neubearbeitung erfuhren und andere zum ersten Male eingefügt wurden. Zu den letzteren gehört u. a. ein zusammenfassender Abschnitt über die bei der Fleischvergiftung der Menschen eine so grosse Rolle spielenden paratyphusartigen Erkrankungen der Haustiere. Auch sonst berührt die Darstellung an vielen Stellen Grenzgebiete zwischen Human- und Veterinärmedizin (Malignes Oedem, Rabies, Aphthenseuche, Tuberkulose, Infektiöser Abortus usw.) Wichtig für die hier in Betracht kommenden Institute ist auch die erschöpfende Behandlung der Tropenkrankheiten unter den Haustieren sowie der lückenlose Bericht über die tierischen Parasiten im engeren Sinne. Nimmt man dazu noch die Bedeutung der vorliegenden Veröffentlichung für die vergleichende Pathologie, so darf eine entsprechende Würdigung derselben auch seitens der Humanmedizin wohl ohne weiteres vorausgesetzt werden. — Mit dem inneren Werte hat die äussere Form des Werkes durchaus Schritt gehalten, entsprechend den bekannten Ueberlieferungen des F i s c h e r schen Verlages. Erwähnenswert sind in dieser Beziehung insbesondere die in grosser technischer Vollkommenheit wiedergegebenen, an Zahl bedeutend vermehrten Abbildungen und Tafeln. Im Interesse der beteiligten Kreise selbst ist es zu wünschen, dass der neue „Hutyra und Marek" die ihm gebührende weite Verbreitung finden möge.

Dr. C a r l - Karlsruhe.

Flugschriften zur Berufsberatung. Heft 7: **Arzt und Berufsberatung.** 10 Vorträge des Seminars für Soziale Medizin zu Berlin. Herausgegeben von Sanitätsrat Dr. **Alfred P e y s e r.** Berlin 1922. Verlag von L. S i m i o n, Nachfolger.

Aus den 10 Vorträgen werden Alle, die mit der Berufsberatung ausgiebiger zu tun haben, wertvolle Aufschlüsse und Anregungen ziehen können.

Sie legen dar, in welcher Weise die Erkrankungen der einzelnen Organe, z B. Tuberkulose, Nervenstörungen, Ohrerkrankungen, die Berufswahl beeinflussen müssen und sollen. Wenn der Gedanke, dass der Arzt die Verantwortung für die richtige Berufswahl seiner Klienten an sich reissen und tragen soll, sich verwirklicht, müssen die Aerzte mehr als bisher sich an solche Ratgeber halten, wie sie hier zu Worte kommen.

G r a s s m a n n - München.

Johann v. B o k a y: Die Geschichte der Kinderheilkunde. Mit 99 Abb. Berlin, S p r i n g e r. 1922. 122 S. Preis: Grundzahl ungeb. 6,2, geb. 7,8.

Wir Pädiater der jüngeren Generation dürfen dem Autor für dieses Werkchen dankbar sein, das uns die Zeiten nahebringt, in denen unser Fach aus kleinen Anfängen heraus gross ward. Altertum und Mittelalter sind zwar gebührend berücksichtigt, der Hauptteil des Buches befasst sich aber doch mit der neueren Pädiatrie, deren Entwicklung mit der Gründung der ersten Kinderspitäler begann, mit der Kinderheilkunde des 19. und 20. Jahrhunderts.

Dass grösseres Gewicht auf die Hervorhebung der Entwicklungslinien und Zusammenhänge gelegt wird als auf Schilderung von Zuständen und Persönlichkeiten (deren Portraits indes in zahlreichen Abbildungen vorgeführt werden), ist eher ein Vorzug als ein Fehler. Immerhin hätte vielleicht mancher in dieser Hinsicht den Wunsch nach mehr.

G ö t t.

Karl S u d h o f f: Rudolf V i r c h o w und die deutschen Naturforscherversammlungen. 1922. Akad. Verlagsgesellschaft, Leipzig. 306 Seiten 8°.

S u d h o f f, der verdienstvolle Archivar und Geschichtsschreiber der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte, hatte beim Durcharbeiten der Versammlungsberichte und Vorträge einen so starken Eindruck von den V i r c h o w schen Reden, dass er sich entschloss, die wichtigsten dieser Vorträge gesammelt neu herauszugeben. Wir müssen ihm dafür sehr dankbar sein. Das Werk, das so zustande kam, ist weit mehr als ein sehr wichtiger und bedeutungsvoller Beitrag zur Geschichte der Naturforscherversammlungen und zur Biographie des Phänomens V i r c h o w. Es schenkt uns aufs neue die Fülle der V i r c h o w schen Gedanken, die in schöner, klarer Form zum Ausdruck gebracht sind und erschliesst der Aerztewelt wieder den schon etwas in Vergessenheit tauchenden V i r c h o w schen Gedankenkreis. Hier liegen noch immer Schätze, sie sind vermehrt worden in der Zeit nach V i r c h o w, aber nicht entwertet. Die wichtigsten der Vorträge sind im vollen Wortlaut wiedergegeben, einige im Auszug. Die Vorträge sind von S u d h o f f in kurzer, unaufdringlicher Weise zu einem Ganzen verbunden, so dass wir an S u d h o f f s Hand V i r c h o w s Leben und ein Menschenalter der Naturforscherversammlung durchwandern. Ein Bildnis V i r c h o w s nach einem Pastell von L i e b e r m a n n ist beigegeben.

K e r s c h e n s t e i n e r.

Die Alchemie des G e b e r. Uebersetzt und erklärt von Dr. **Ernst D a r m s t a e d t e r.** Mit 10 Lichtdrucktafeln. Berlin, Verlag von Julius S p r i n g e r, 1922. Gr. 8°. VIII + 202 Seiten. Grundpreis: geh. 12 M., geb. 13,20 M.

Die von dem Münchener Chemiker und Privatgelehrten Dr. Ernst D a r m s t a e d t e r besorgte deutsche Uebersetzung und Buchausgabe der fünf unter dem Namen G e b e r laufenden lateinischen alchemistischen Schriften, deren erste und umfangreichste unter dem Titel „S u m m a p e r f e c t i o n i s m a g i s t e r i i", zu Deutsch: „D i e L e h r e v o n d e r h o h e n K u n s t d e r M e t a l l v e r e d e l u n g", in der Münchener Staatsbibliothek in einer aus dem 13. Jahrhundert stammenden, aus der Bibliothek des Nürnberger Arztes Hartmann S c h e d e l herrührenden Pergamenthandschrift (Cod. lat.

Mon. Nr. 353) vorliegt, ist ein auch für ärztliche Kreise hochbedeutsames Quellenwerk. Abgesehen davon, dass die Darmstaedtersche Veröffentlichung dazu beiträgt, die noch jetzt bei vielen Aerzten bestehende irrige Ansicht zu berichtigen, derzufolge der angeblich im 8. oder 9. Jahrhundert n. Chr. wirkende grosse arabische Alchemist Dschabir gleichbedeutend sei mit dem angeblich im 13. Jahrhundert tätig gewesenen lateinischschreibenden Geber, d. i. dem vermeintlichen Verfasser der vorliegenden Schriften, ist sie auch insofern von grosser Bedeutung, als sie den quellenmässigen Nachweis ermöglicht, dass die von Theophrastus Paracelsus, dem Hauptbegründer der chemischen Richtung in der Medizin, aufgestellte Lehre, wonach der menschliche Körper aus dem brennbaren Schwefel, dem im Feuer zu Rauch werdenden Queeksilber und dem vom Feuer zu Asche gewandelten Salze bestehe, mutatis mutandis bereits 3 Jahrhunderte früher in dem sich geradezu als Lehrbuch der Alchemie bekundenden genannten Hauptwerke Gebers, und zwar in der Lehre wiederfindet, derzufolge die Metalle aus den beiden Urstoffen Queeksilber und Schwefel sowie aus den diesen beigemengten und sie verunreinigenden „Erden" bestehen. Letztgenannte, die Metalle betreffende Auffassung findet sich bereits im wesentlichen im 10. bzw. 11. Jahrhundert bei dem grössten arabischen Arzte Avicenna, ferner noch im 13. Jahrhundert bei dem grössten deutschen Naturkundigen dieses Zeitraumes, bei Albertus Magnus. Erst der Engländer Robert Boyle, neben seinem Vorgänger, dem Hallenser Andreas Libavius, der Begründer der eigentlichen Chemie, widerlegte diese Ansicht, insofern er nachwies, dass die drei genannten Grundstoffe des Paracelsus nicht als chemische Elemente gelten können. Abgesehen davon, dass die von Paracelsus ins Leben gerufene Wendung der ärztlichen Wissenschaft sich inhaltlich auf Lehren der Alchemie aufbaut, sind die von ihm entwickelten ärztlichen Theorien auch in der Form den alchemistischen Irrlehren verwandt. Nicht nur die höchst mangelhafte Abgrenzung und Unterscheidung des Denkens von dem Sein, sondern auch die blinde Hingabe an üppig wuchernde Analogieschlüsse ist für beide Lehrrichtungen charakteristisch. Obgleich die von Dr. Ernst Darmstaedter veröffentlichten Geberschen Schriften ebenso wie der von ihm dazu gelieferte umfangreiche und gediegene Kommentar in erster Linie Chemiker von Fach interessieren dürfte, bieten beide, und zwar in gleicher Weise wie das von Dr. Darmstaedter beigebrachte „Verzeichnis alchemistischer Ausdrücke", auch dem Mediziner eine Fülle von nützlichen Anregungen und Belehrungen. Dr. Paul Tesdorpf-München.

Ludwig Finckh: Der Ahnengarten. 111 S. Stuttgart und Berlin 1922. Deutsche Verlagsanstalt.

„Ich glaube, wir haben bisher viel zu wenig Wert auf die Erkenntnis unserer Abstammung gelegt, und wir würden an gegenseitigem Verständnis und an Einsicht gewinnen, wenn wir uns mehr danach fragen würden." „Ich weiss wohl, dass es eine Bildungsschicht gibt, die jeden Menschen als etwas ganz Selbständiges, gewissermassen Vater- und Mutterloses aufgefasst wissen will, und der die Ahnenforschung nicht willkommen und unbequem ist. Aber wir haben in Gottes Namen alle einmal Eltern gehabt, und können sie vor dem hellen Tageslicht nicht verbergen und verleugnen." „Das Blut bestimmt unser Handeln, Denken und Empfinden stärker als uns bewusst ist." Diese Sätze mögen zur Kennzeichnung des Grundmotivs genügen. Möge der „Ahnengarten" des feinsinnigen schwäbischen Dichters ebenso wie sein im Verlage Strecker & Schröder erschienenes „Ahnenbüchlein" dazu beitragen, den Sinn für die Bedeutung des Ahnenerbes und das Bewusstsein der Verantwortlichkeit gegenüber den kommenden Geschlechtern zu wecken. Lenz.

Zeitschriften-Uebersicht.

Archiv für klinische Chirurgie. 119. Band. 3. und 4. Heft.

A. Hintze-Berlin: **Die Fontanella lumbosacralis und ihr Verhältnis zur Spina bifida occulta.**

In der Gegend des linken Kreuzbeinbogens tritt normalerweise eine Verzögerung des knöchernen Verschlusses beim Menschen ein. Ebenso wie die Schädelfontanellen stellt auch die Fontanella lumbosacralis eine spezifisch menschliche Bildung dar. Die Bezeichnung Spina bifida occulta bleibt am besten der Verknöcherungslücke vorbehalten, die wiederum eine Teilerscheinung des okkulten Rückenmarkbruches der Rachischisis occulta darstellt.

H. Klose-Frankfurt: **Die reine Synechie und der plastische Ersatz des Herzbeutels.** II. pathologisch-anatomischer Teil.

Nach kurzem Ueberblick über die Geschichte der Fettgewebstransplantation berichtet Kl. über die histologischen Vorgänge bei seinen zum Ersatz des Herzbeutels vorgenommenen Fetttransplantationen. In einem 1½ Jahre nach der Ueberpflanzung gewonnenen Präparate ist schliesslich das gesamte Gewebe gleich dem des normalen Herzbeutels, fibröse und Epithelschicht, haben sich differenziert. Als besonders günstige Bedingungen für die ideale Einheilung sieht hier Kl. die sofortige Funktion und die ernährenden Eigenschaften des Liquor pericardii an.

H. Klose und H. Strauss-Frankfurt: **Beiträge zur Chirurgie des Herzens und des Herzbeutels. I. Die eitrige Perikarditis und die Erfolge ihrer chirurgischen Behandlung. Genaue Topographie des Herzbeutels.**

Die klinische Häufigkeit der eitrigen Perikarditis beträgt etwa 1 Fall auf 6 klinische Krankheitsfälle. Die Diagnose der eitrigen Perikarditis kann mit Sicherheit nur durch die Probepunktion gestellt werden. Ziel der Therapie ist Ableitung des Exsudats. Zu diesem Zwecke empfiehlt sich am meisten die ausgiebige Freilegung und Drainage der Perikardialhöhle nach der Methode Larrey-Rehn.

E. Lexer-Freiburg: **Ueber die Entstehung von Pseudarthrosen nach Frakturen und nach Knochentransplantationen.**

Es kommen in Betracht Schädigungen der knochenbildenden Gewebe und Hindernisse, die bei regenerationskräftigen Bruchenden ihrer Vereinigung entgegenstehen. Ad 1 sind, abgesehen von im ganzen darniederliegender Regenerationskraft des Organismus infolge allgemeiner Krankheiten, hohen Alters etc. die Gefässverhältnisse von ausschlaggebender Bedeutung. Kommt die gewöhnlich rasch einsetzende Bruchhyperämie infolge ausgedehnter Mark- und Periostzerstörung — die vom Periost ausgehende Regeneration spielt die Hauptrolle — erst spät zustande, so kann aus der Nachbarschaft Bindegewebe zwischengewuchert sein, das, zur Narbe umgewandelt, jedes Vordringen des vom regenerierten Periost stammenden osteogenetischen Keimgewebes und damit die knöcherne Vereinigung der Bruchenden ausschliesst. Die Bierschen Bluteinspritzungen sind zu widerraten; sie stellen eine Geleitbahn nicht nur für das spezifische Keimgewebe, sondern auch, wenn das Blutgerinnsel ausserhalb des Periostschlauches liegt, für das so gefährliche gewöhnliche Bindegewebe dar. Ferner begünstigen mechanische Einwirkungen, die einen in seiner Ernährung nicht ganz taktfesten Kallus treffen, die Entstehung von Pseudarthrosen. Von den Hindernissen, die auch bei regenerationsfähigen Bruchenden der Vereinigung der Kallusmassen entgegenstehen sind zu nennen: 1. die Zwischenlagerung von Gewebe aus der Nachbarschaft, 2. Blutergüsse, 3. Narbenmassen, 4. Defekt, 5. ständige Bewegung an der Bruchstelle. Jedoch ruft die ungenügende oder fehlende Feststellung dann eine Pseudarthrose hervor, wenn es infolge örtlicher (Gefässzerreissung) oder allgemeiner Störung der Bruchhyperämie zu einer minderwertigen Kallusbildung gekommen ist, bei ungestörter Bruchhyperämie stellt sie einen mächtigen Reiz dar, der zur Bildung eines reichlichen Kallus und zur knöchernen Vereinigung führt — grossangelegte Arbeit, in der sich Verf. mit den Anschauungen der Schule Bier auseinandersetzt, die hormonartige Reize für die Entstehung von Pseudarthrosen verantwortlich machen möchte.

A. Salomon-Berlin: **Ueber Sehnenersatz ohne Muskel. Ein Beitrag zur Lehre von den funktionellen Reizen.**

Die funktionellen Reize konnten als wesentliche Ursache für die Regeneration ausgeschlossen werden. Bei der Sehnenregeneration wurden die Muskelreize ausgeschaltet, einmal durch Ischiadikuslähmung, in einer zweiten Versuchsreihe durch partielle und totale Entfernung des Muskels. Bei beiden Versuchsanordnungen wurden zwar die Differenzierung des Regenerats und sein Wachstum zunächst etwas hintangehalten, jedoch nach einer Woche ist kein Unterschied von dem unter Muskelzug entstandenen Regenerat zu erkennen. Nach Bier sind Beeinflussungen durch Hormone bedeutungsvoll. Das erste Wachstum erfolgt ohne Funktion. Für die zweite Phase der Regeneration sind die funktionellen Reize von grosser Bedeutung, sie beschleunigen die Differenzierung. Für die Praxis ergibt sich daraus Fernhalten aktiver Funktionsreize in der ersten Periode der Wundheilung, um sie nach Ablauf derselben umso energischer einwirken zu lassen.

Heft 4.

E. Hartert-Tübingen: **Wie können wir die Ergebnisse der Dickdarmresektion verbessern?**

Nach einleitenden Betrachtungen über die Eigenart der Dickdarmresektion an sich (Unsicherheit der Naht und Infektiosität des Darminhaltes) bringt H. die Erfahrungen der Tübinger Klinik der letzten 10 Jahre auf Grund von 43 in dieser Zeit ausgeführten Dickdarmresektionen. Die grösste Bedeutung für den postoperativen Verlauf kommt der Infektion mit Darminhalt zu. Seit dem die Tübinger Klinik mit allen Mitteln diese Quelle zu verstopfen trachtet, sind die Erfolge besser geworden. Seit 5 Jahren wird hier das von H. angegebene Kochverfahren angewandt (physikalische Sterilisation des Darminhalts). Die einzeitige Resektion wird beim unkomplizierten Dickdarmkarzinom bevorzugt. Jedoch auch im Ileus wird noch primär reseziert, wenn der Meteorismus kein hochgradiger ist.

C. Dessecker-Frankfurt: **Zur Diagnostik nichtkarzinomatöser Geschwülste des Magens.**

Die Diagnose „nichtkarzinomatöser Tumor des Magens" ist nur röntgenologisch möglich. Auch kommen nur die endo- und exogastrischen Tumoren in Betracht, nicht die intramuralen und die solitären Polypen. Ausführliches Eingehen auf die Röntgendiagnostik. Die Wichtigkeit der Untersuchung mittels des Pneumoperitoneum nach Götze wird hierbei betont.

H. v. Haberer-Innsbruck: **Zur Frage des Ulcus pept. jejuni auf Grund älterer und neuerer klinischer Erfahrungen.**

H. bringt an Hand von Tabellen und ausführlichen Krankengeschichten einen Ueberblick über sein Gesamtmaterial an Ulcus pept. jejun. Wenn die letzten Ursachen des Ulcus pept. jejun. auch noch nicht klar sind, so gibt es doch gewisse operative Eingriffe, in deren Gefolge sich diese Affektion besonders gern einstellt und das ist vor allem die Pylorusausschaltung, so dann, wenn auch in einem weit geringeren Grade, die Gastroenterostomie. Deshalb wenn irgend möglich Resektion, und zwar am besten nach Billroth I, ferner Regelung der Diät nach derselben. Sinngemäss wird bei Radikaloperationen von Ulcus pept. jejun. möglichst danach zu trachten sein, gleichzeitig einen etwa früher zurückgelassenen Pylorus zu resezieren und die Operation im Sinne Billroth I zu beenden.

Walterhöfer und Schramm-Berlin: **Die Regeneration des Knochenmarks bei perniziöser Anämie nach Entmarkung.**

Die Regeneration des Marks bei perniziöser Anämie entspricht genau den Vorgängen, wie sie experimentell bei gesunden Tieren nachgewiesen sind. Es besteht keine anatomische Insuffizienz bei perniziöser Anämie. Die günstige Beeinflussung im Krankheitsbild führen die Autoren auf Auslösung eines Reizes des Knochenmarks und Unterhaltung dieses Reizes durch die Regeneration zurück.

G. Axhausen und L. Frosch-Berlin: **Ueber die Wirkung antiseptischer Gelenkinjektionen auf den Gelenkknorpel.**

Bei 50 Kaninchen wurden Injektionen ins Kniegelenk ausgeführt und zwar mit 3 proz. Karbolsäure, verdünnter Jodtinktur (Verdünnungen 1 : 1 : 5 und 1 : 10), Phenolkampfer, Vuzin 1 : 200, 1 : 500, 1 : 1000, 1 : 5000 und mit dem neuen Chininderivat Rivanol 1 : 200, 1 : 500, 1 : 1000, 1 : 5000. Es wurden Schädigungen ganz oberflächlicher Natur des Knorpelbelags beobachtet, jedoch auch solche, die die tieferen Schichten ergriffen und schliesslich zum Bilde der Arthritis deformans führten, ja selbst völliger Zerstörung des Knorpels mit Ausgang in Ankylose. Am wenigsten ist gegen die Anwendung des Rivanols auch in stärkeren Lösungen zu sagen. Die generelle Anwendung der prophylaktischen Antiseptik bei frischen Gelenkverletzungen

nicht berechtigt. Bei bereits infiziertem Gelenk ist der Phenolkampfer meisten zu empfehlen.

C. Göcke-Dresden: **Die Diagnose der traumatischen Wirbelsäulenerkrankung und die Insufficientia vertebrae (Schanz).**

Die Insufficientia vertebrae ist kein einheitliches Krankheitsbild, ihre ptsymptome finden sich auch bei Erkrankungen des Muskel- und Bandarates, sowie des peripheren und zentralen Nervensystems. Verf. bringt Hand von Krankengeschichten die Nachuntersuchungsresultate der von hanz selbst gestellten Diagnosen und Belege für sein Krankheitsbild mit gem Ergebnis.

W. Mintz-Riga: **Hirnchirurgische Eingriffe in die Hinterhauptsgruben.**

Von 26 Fällen wurden 25 Proz. operativ geheilt. M. hebt unter den len Schwierigkeiten des Arbeitens in den Hinterhauptsgruben besonders Gefahr der postoperativen Meningitis serosa hervor. Unter dem hydrauhen Drucke können Wundlücken entstehen. Diese Komplikation war die wöhnliche Ursache der von M. nach Kleinhirnoperationen gesehenen schleinden Meningitiden.

N. Gulcke-Jena: **Ueber eine zu den Sanduhrgeschwülsten gehörige ppe von Wirbelsarkomen.**

Vom inneren Periost des Wirbelkanals ausgehende Fibrosarkome, die in ischer Weise durch die Zwischenwirbellöcher in das hintere Mediastinum zwischen den Wirbelbögen hindurch in die Rückenmuskulatur durchchsen. Dass tatsächlich dies die Wachstumsrichtung ist und nicht umehrt, schliesst G. aus dem histologischen Bilde. Klinisch sind diese noren lange Zeit gutartig. Eingehende Schilderung der operativen Technik.

W. Oppel-Petrograd: **Zur Kasuistik der Atresie des Afters und des stdarms.**

Mitteilung einer von O. vor 11 Jahren an einem Neugeborenen vorgenmenen Operation wegen Atresia ani et recti, der bis jetzt völlig beswerdefrei geblieben ist.

H. F. O. Haberland-Köln: **Die indirekte Bluttransfusion mit einem difizierten Kimpton-Brownschen Tubus.**

H. kann diese Apparatur nicht empfehlen. Er hält die von Oehlecker die zur Zeit beste und sicherste Konstruktion. Hohlbaum-Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie. 1923. Nr. 3.

A. Schubert-Königsberg: **Die Fensterdrainage.**

Da das von Chiari empfohlene Annähen der Wundränder an die behbarte Haut seine Nachteile hat, weil die Fäden oft einschneiden und chöne Narben hinterlassen, so macht Verf. auf das an der Königsberger urgischen Klinik geübte Verfahren aufmerksam, das darin besteht, dass aus n den Eiterherd von der Aussenwelt trennenden Gewebe kreisrunde ster ausgeschnittenen werden statt der üblichen Inzisionen. Der Durchsser der ausgeschnittenen Gewebsfenster richtet sich nach Grösse und Tiefe Eiterung, die Gewebsdefekte schliessen sich rasch, ohne kosmetische Entlung.

Fr. v. d. Hütten-Giessen: **Weiterer kasuistischer Beitrag zur Frage Resektion oder Gastroenterostomie beim Magengeschwür.**

Verf. bevorzugt die Gastroenterostomie in den Fällen, wo die Resektion den Kranken mit grösserer Gefahr verbunden ist; dass auch beim Ulcus osum die einfache hintere Gastroenterostomie ohne Pylorusausschaltung rraschende Heilung bringen kann, zeigt ein Fall, bei dem 5 Jahre nach r Gastroenterostomie wegen Ulcus pyl. noch völlige Heilung bei einer iten Bauchoperation festgestellt werden konnte.

R. Urban-Linz a. D.: **Zweiundzwanzig Jahre Kropfchirurgie.**

Verf. veröffentlicht seine bei 2500 Kropfoperationen gemachten Erfahgen. Er arbeitete stets in Lokalanästhesie mit 0,5 Proz. Novokain (ohne enalin), verwendete stets den Kragenschnitt nach Kocher; halbseitige akapsuläre Exzision und gründliche Enukleation der anderen Seite bildete Normalverfahren; bei Resektion von mehr als $^4/_5$ verpflanzte er Schildsengewebe junger Personen subkutan unter die Mamma und gab mehrere chen Schilddrüsentabletten; dadurch erlebte er keinen Fall von Myxödem. onders schonte er die Epithelkörperchen und deren Blutversorgung und ordnete für 8 Tage nach der Operation nur Milch und Pflanzenkost, da Pflanzenfressern Tetanie schwerer hervorzurufen ist als bei Fleischsern. Postoperative Kehlkopfstörungen gingen in den meisten Fällen ück. Die Gesamtmortalität betrug 0,8 Proz. Bei Struma maligna waren z radikaler Operation die Erfolge schlecht.

V. Winckler-Breslau: **Zur Entstehung der Epididymitis non gonorica.**

Die nichtgonorrhoische Entzündung des Nebenhodens tritt häufig bei zündungen der Harnröhre und Blase auf, meist als Folge instrumenteller griffe, ferner bei Strikturkranken, indem Keime aus der erkrankten Urethra schleppt werden. Verf. schildert kurz einen interessanten Fall von Striktur; dem nach einer erfolglosen Resektion der Urethra eine Dauerfistel am um angelegt wurde. Spontan trat dann eine doppelseitige Epididymitis mit chiger Abszedierung auf. Unterbindung der Vasa deferent. führte zu einer nfistel; dadurch, dass Urin aus der kranken Blase und Urethra durch Druck der Bauchpresse in die Vasa def. gepresst wurde und hier austrat die Umgebung, entstand eine Epididymitis mit gangränöser Abszedierung.

St. Keszly-Oedenburg: **Neue Modifikation der operativen Behandlung Hallux valgus.**

Die vom Verf. empfohlene Methode besteht 1. in der Resektion der stose (= Tuberkulum hinter dem Metatarsusköpfchen, das zur Insertion Seitenbandes dient und infolge Druck und Zerrung hypertrophisch wird); n der keilförmigen Resektion des 1. Metatarsusköpfchens: die Grundfläche Keiles blickt gegen den medialen, die Spitze gegen den lateralen Rand Fusses und reicht bis auf den Metatarsushals. Um die nach der Keilsion reponierte grosse Zehe in ihrer normalen Haltung zu fixieren, schliesst eine Sehnenplastik an: aus der Sehne des M. ext. hall. long. wird ein pen abgelöst und an die mediale Seite der Grundphalanx nahe zur Basis Periost angenäht. Aus 2 Skizzen ist die Technik der Operation und Erfolg leicht ersichtlich.

Joh. E. Schmidt-Solingen: **Extraartikuläre Ankylosierung der Hüfte.** r Arbeit von Dr. Hass in Nr. 40, 1922.)

Nachuntersuchungen der wegen Hüftgelenktuberkulose operierten Kranken aben, dass der Tibiaspan, der wie ein Strebepfeiler vom Trochanter zum mbein zieht, dicker geworden ist und seine Funktion gut erfüllt; das enk ist knöchern ohne Verkürzung versteift und anscheinend ausgeheilt. Die Befürchtung von Hass, dass die zarte Knochenspange in Bezug auf ihre mechanische Leistungsfähigkeit nicht recht vertrauenerweckend sei, hat sich somit nicht bestätigt. E. Heim-Schweinfurt-Oberndorf.

Zentralblatt für Gynäkologie. 1923. Nr. 2.

O. Hoehne-Greifswald: **Ueber echte intraligamentäre und parametrane Tubenschwangerschaft.**

Fall der Greifswalder Klinik. Frucht und Plazenta sind zwischen den beiden Blättern des Lig. lat., aber auch nach abwärts und seitwärts ins parametrane Bindegewebe hinein unter Umwachsung des Ureters bis zur Beckenwand hin entwickelt. Bei der Operation findet sich grosses, über den Beckeneingang ragendes Konglomerat aus Uterus, Tumor, Rektum, Flexur und Dünndarmschlingen, Verwachsung nach vorn mit Harnblase. Mühsame Orientierung, Lösung der Verwachsungen, Auffinden der 14½ cm grossen, sich bewegenden Frucht, supravaginale Amputation. Makro- und mikroskopische Bilder. Vermutlich ursprüngliche Insertion im lateralen Teil der Pars ampullaris tubae, dann Durchwachsung.

W. Bokelmann-Berlin: **Zum Gebrauch der Zange als stellungsverbessernden und Rotationsinstrumentes.**

Die Lehrbücher schränken mit Unrecht die rotierende Funktion der Zange ein. Nicht nur mit Kjellands Instrument, sondern auch mit der gewöhnlichen Zange, wenn sie nur nicht zu starke Becken- und Kopfkrümmung hat, kann man den querstehenden Kopf in Hinterhauptslage rotieren. Verf. legt die Löffel nicht schulgerecht seitlich, sondern den einen unmittelbar neben der Symphyse und ebenso dann den hinteren Löffel nahezu im geraden Durchmesser ein. Der Kopf wird sofort biparietal gefasst, dann gedreht. Legt man seitlich ein und lässt den Löffel wandern, so wird oft das Vorderhaupt mitgenommen und das Kind in Vorderhauptslage extrahiert. Auch Scanzonis Verfahren sollte wieder mehr geübt werden. Es sollen also Querund zu Vorderhauptslagen neigende Querlagen durch Rotation in Hinterhauptslagen umgewandelt und dann extrahiert werden.

J. Süss-Osnabrück: **Ueber einen Fall von grosser Scheidenzyste, ausgehend vom Gartnerschen Gang.**

Im Gegensatz zu den häufigen Zysten der Bartholinschen Drüse sind Zysten, die vom Gartnerschen Gang ausgehen, selten. Verf. beschreibt eine solche, überfaustgrosse Zyste, die sich nach der mikroskopischen Untersuchung als vom Gartnerschen Gang ausgehend erwies. Vollständige Ausschälung war wegen auftretender starker Blutung nicht möglich.

H. H. Schmid-Prag: **Ungewöhnliche Myomfälle.**

Besonders bemerkenswerte Fälle aus der Prager Klinik: Kindskopfgrosses Myom bei erst 18jähr. Kranken. — Verkalktes, gänseeigrosses Myom bei 65jähr. Kranken hinter Portio, das im Röntgenbild mit Blasenstein hätte verwechselt werden können. Verkalkte Myome können bei vaginaler Operationsmethode dem Morzellement grosse Schwierigkeiten bereiten. — Eine Unebenheit des Fundus uteri, die beim Auskratzen als Scheidewand und Uterus-bicornis-Bildung gedeutet wurde, stellte sich bei der Operation als median liegendes Myom heraus. — Nach einer supravaginalen Amputation entwickelte sich in wenigen Wochen im Stumpf grosses Sarkom. — Bei Morzellement eines Myoms wird Darmschleimhaut zutage gefördert. Bei Laparotomie zeigte sich, dass Myom und Darm verwachsen waren. Folge einer vor 19 Jahren mit Kürette gesetzten Perforation.

E. Eckstein-Teplitz-Schönau: **Ueber die Boermasche Zange.**

Auf Grund 15jähriger Erfahrung empfiehlt Verf. die Boermasche Zange. Sie ist zierlicher als Nägeles, die Löffel kreuzen sich nicht im Schloss, sondern sind gabelartig verbunden. Dadurch wird die Applikation weniger schmerzhaft. Verf. vermeidet fast stets die Narkose. Bei hochstehendem Kopf nimmt er das Martinsche, bei nichtrotiertem das Kjellandsche Modell.

P. Rosenstein-Berlin: **Zur Rivanolbehandlung der Mastitis.**

Verf. hat über 300 Fälle von Mastitis mit Punktion, einmaliger oder nach 3—4 Tagen wiederholter Aspiration des Eiters und Injektion von ½ bis 1 proz. Rivanollösung behandelt. Injektion am tiefsten Punkt der Mamma, nur unter leisem Druck, es darf keine Spannung entstehen. Hochlagerung, Umschläge. Resultate besser als mit Bardenheuers Methode der Inzisionen. Rivanol schonender als Vuzin.

Friedländer-Freiburg: **Bemerkung zu Hallauers Arbeit: Die Hypnose in der Gynäkologie und Geburtshilfe und die Narkohypnose.**

Verf. weist gegenüber Hallauer sein Prioritätsrecht hinsichtlich der Hypnonarkose, die er seit 25 Jahren bearbeitet, und über die er eine Monographie herausgab, nach. Robert Kuhn-Karlsruhe.

Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. 1922. 67. Band. 1. Heft.

O. Lubarsch: **Ueber die Ablagerung eisenhaltigen Pigments im Gehirn und ihre Bedeutung bei der progressiven Paralyse.**

Verf. geht zunächst auf die von seinen bisherigen Angaben abweichenden Anschauungen Spatz' ein. Ob das physiologischerweise in gewissen Hirnzentren vorkommende Eisen „Gewebseisen" und wirklich „autogenes" Pigment ist, ist nicht ausschliesslich durch Untersuchungen am Gehirn zu entscheiden, sondern muss im Rahmen der gesamten, ja immer noch recht dunklen Pigmentfrage entschieden werden. Was die Hämosiderinbefunde bei der progressiven Paralyse anlangt, so findet sich dies ungemein reichlich im Paralytikergehirn, teils intrazellulär, teils frei gelegen, bald feinkörnig, bald grobschollig. Dieser Befund ist bei der Paralyse ein noch regelmässigerer als der der Plasmazellmäntel. Da die Plasmazellenansammlungen nur solange bestehen bleiben, wie die, wenn auch schleichenden, Entzündungsprozesse anhalten, treten sie in den länger dauernden und stationären Fällen von Paralyse ganz hinter den Hämosiderinablagerungen zurück, während sie in den rascher verlaufenden oder frühzeitig unterbrochenen Fällen ihnen vollständig die Wage halten oder sogar stark über sie überwiegen können. Es wäre sehr wünschenswert, die Befunde sowohl hinsichtlich ihrer Mächtigkeit, wie ihrer Ausdehnung und örtlichen Verteilung mit den Spirochätenbefunden zu vergleichen.

Rudolf Ganter-Wormditt (Ostpr.): **Ueber die Dicke und das Gewicht des Schädeldaches bei Epileptischen und Schwachsinnigen.**

Die Schädeldächer von 166 Epileptikern und 110 Schwachsinnigen wurden untersucht. Die Mehrzahl der Fälle hatte im Durchschnitt ein 5—6 mm dickes Schädeldach. Nicht ganz doppelt so häufig findet sich das dicke Schädeldach (7 mm und mehr) bei den Epileptischen gegenüber den Schwachsinnigen. Man

darf deshalb wohl einen Zusammenhang zwischen Epilepsie und Dicke des Schädeldaches annehmen. Die Schädel mit kleinem Inhalt zeigen eher eine erhebliche Dicke des Schädeldaches als die mit grossem Inhalt. In den Fällen von verschiedener Dicke der rechten und linken Schädeldachhälfte war doppelt so häufig die linke Hälfte dicker als die rechte. In einigen Fällen sind die dicken und dünnen Stellen ganz unregelmässig verteilt. In einigen Fällen, in denen ein Hirnprozess (Porenzephalie, Entwicklungshemmung einer Hirnhälfte) vorlag, war auf der betreffenden Seite das Schädeldach dicker (Kompensationsvorgang, Raumausfüllung). In Fällen von einer niedrigen, fliehenden Stirn zeigte das Stirnbein eine auffallende Dicke und Kompaktheit. Bei den Epileptischen überwiegt das Schädeldach mit reiner Kompakta, während bei den Schwachsinnigen sich die Fälle mit reiner Kompakta und Kompakta und Diploe fast die Wage halten. Das Caput eburneum findet sich nur bei den Epileptischen. In der Mehrzahl der Fälle schwankt das Gewicht des Schädeldaches in weiteren Grenzen um 300 g herum. Die schweren Schädeldächer finden sich bei den Epileptischen etwas häufiger. Das Höchstgewicht eines Schädeldaches betrug 720 g (Fall von Trauma und Epilepsie). In 4 Fällen war ein Zusammenhang zwischen Kompaktheit des Schädeldaches und Hirnsklerose unverkennbar.

Kurt Jakoby: **Ueber die Indikationen zu hirndruckentlastenden Operationen.** (Aus der psychiatr. und Nervenklinik Königsberg i. Pr.)

Zur Erläuterung der die Arbeit einleitenden theoretischen Ausführungen werden 3 Fälle von Hirntumor bzw. -verdacht mit Hirndrucksymptomen in extenso mitgeteilt.

N. Skliar-Tambow (Russland): **Ueber die katatonische Demenz und deren klinische Formen.**

In einer Gruppe findet man die für die ganze Krankheit charakteristischen katatonischen Erscheinungen in typischer, reinster Form, ohne Beimischung anderer Symptome. Das ist die stuporöse oder katatonische Gruppe im engeren Sinne. In einer anderen Gruppe kommen zu den katatonischen Erscheinungen viele affektive Symptome (manische, depressive oder beide zugleich) hinzu (die Dementia katatonica affectiva). Die 1. (stuporöse oder katatonische) Gruppe geht in eine apathische, die 2. (affektive) Gruppe in eine erregte manieähnliche Verblödung aus. Die stuporöse oder katatonische Gruppe zerfällt in die stuporöse Untergrupe (Stupor in reinster Form) und in die apathische Untergruppe (Stupor in abgeschwächter, weniger intensiver Form). Jede dieser Untergruppen teilt sich in je zwei Spielarten: in eine einfache, bei der der stuporöse bzw. apathische Zustand beständig vorhanden ist (die stuporöse bzw. apathische Form) und in eine kompliziertere, wechselnde Spielart, bei der ein stuporöser bzw. apathischer Zustand mit einem erregten abwechselt (stuporös-agitierte bzw. apathisch-agitierte Form). Die affektive Gruppe zerfällt in die agitierte bzw. manische und die paranoiforme Untergruppe. Die agitierte Untergruppe zeichnet sich durch manisch-depressive Symptome aus und zerfällt in drei Spielarten: eine depressive, eine hypomanische und eine agitierte im engeren Sinne mit einer chronischen und periodischen Unterform. Die paranoiforme Untergruppe ist ausser den manisch-depressiven Symptomen hauptsächlich durch Wahnideen und durch stark ausgeprägte Stereotypien gekennzeichnet.

Kurt Marquard: **Ueber ungewöhnlich lokalisierte Enzephalitisformen nach Grippe. Mit einem Beitrag über das Symptom der Adiadochokinese.** (Aus der Universitäts-Ohren- und Nervenklinik Rostock.)

Den in der Literatur bereits bekannten Fällen wird ein Fall angegliedert, bei dem sich unmittelbar an die Grippe eine Mittelohreiterung anschloss und im Anschluss an diese eine nicht eitrige Enzephalitis des rechten Kleinhirns auftrat. Dabei bestand gleichzeitig eine Adiadochokinese, die auch auf das Fazialisgebiet sich erstreckte und ein auffälliges Zittern der Lippenmuskulatur, während sonstige Zeichen einer zerebellaren Erkrankung fehlten. Allerdings ist die Möglichkeit einer Enzephalitis des Striatum nicht ganz von der Hand zu weisen.

47. Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte am 27. und 28. Mai 1922 in Baden-Baden.

Bücherbesprechungen.

Germanus Flatau-Dresden.

Archiv für Hygiene. 91. Band. 6. Heft. 1922.

Ivo Pive-Prag: **Ein neuer Typus einer Saugpipette für serologische Reaktionen, besonders für die Wassermannsche Reaktion.**

Die Pipette besteht aus einem gebogenen Glasröhrchen mit eingesteckter Saugkapillare. Die Saug- und Druckwirkung wird hervorgebracht durch Hin- und Herschieben eines zweiten, an einem Ende geschlossenen Röhrchens, das über das andere gesteckt und mit Gummi festgehalten wird.

A. Werthemann-Basel: **Das Verhalten der übertragbaren Lysine („Bakteriophagen") in der Zirkulation von Kalt- und Warmblütern.**

Spritzt man Bakteriophagen (bakterienfreie übertragbare Lysine) in die Blutbahn ein, so verschwinden sie nach Experimenten bei Meerschweinchen, Kaninchen und bei Fröschen allmählich aus dem Blut analog der kolloidal gelösten Eiweisskörper. Dies dauert 5—7 Tage. Lebende Bakterien lösen, intravenös eingespritzt, keine Lysinbildung aus, sie müssten sich denn vermehren. Die Arbeit bringt eine neue Methodik, um die Lysintitration nach Appelmans zu vereinfachen, wobei der Begriff des Lysinexponenten in die quantitative Methodik eingeführt wird.

R. Feulgen-Giessen: **Verunreinigung eines Brunnens durch Küchenabwässer infolge Zernagens eines bleiernen Abflussrohres durch Ratten.**

Das Abflussrohr des Küchenspülsteins lag zusammen mit dem Wasserzuleitungsrohre zu einer Küchenpumpe in ein und demselben unzugänglichen Schachte, der in der Wand zum Keller hinunter angelegt war. Das Durchnagen des Bleirohrs wurde erst bemerkt, als das Trinkwasser einen unangenehmen Beigeschmack zeigte und 2 Personen an Magen- und Darmerscheinungen erkrankten. Die genauere Untersuchung ergab, dass durch die zernagten Stellen Spülwasser in den Schacht gedrungen war und dass dasselbe dann einen Weg in den mit dem Zuleitungsrohr verbundenen Brunnen gefunden hatte.

Karl v. Angerer-Erlangen: **Ueber ein Verfahren, verstopfte Filterkerzen wieder durchgängig zu machen.**

Verf. schlägt vor, die verstopften Berkefeldfilter mittels Antiformin wieder gangbar zu machen. Um ein langwieriges Nachspülen mit Wasser zu vermeiden, entfernt man die Reste des Hypochlorites mit Thiosulfatlösung und wäscht dann nach. Durch diese Reinigung wird der Filtrationseffekt ausserordentlich erhöht. Zurückgebliebene Reste von Hypochlorit, die auf neues zu filtrierendes Material störend einwirken können, wurden nachgewiesen mittels Filtration von Wasserspirochäten. Sie gehen zugrunde, wenn noch Spuren von Antiformin der Kerze vorhanden sind.

Karl v. Angerer-Erlangen: **Ueber die durchschnittliche Porengrösse und die Strömungsgeschwindigkeit in Berkefeldkerzen.**

Rechnerisch stellte Verf. fest, dass der Schluss berechtigt ist, den durchschnittlichen Porendurchmesser grösser als den Durchmesser einer Staphylokokkenzelle anzunehmen, also rund 0,8 μ. Die mittlere Geschwindigkeit der Strömung beträgt 0,033 cm pro Sekunde.

Rudolf Spatz-Würzburg: **Prüfung des Atemschützers „Lix" auf seine praktische Brauchbarkeit.**

Die Untersuchungen haben ergeben, dass der Atemschützer „Lix" eine Reihe brauchbarer Verbesserungen gegenüber früheren Apparaten aufweist und ohne Belästigung längere Zeit getragen werden kann.

K. B. Lehmann-Würzburg: **Einige Worte über Gesundheitsstörungen bei den Teilnehmern an Versammlungen in geschlossenen Räumen.**

Neben der Wärmestauung — Hitze und hoher Wasserdampfgehalt —, die bei den im Titel genannten Störungen eine grosse Rolle spielen, kommen nach der Ansicht von K. B. Lehmann aber auch noch andere Faktoren in Betracht. Es sind einmal Dinge, die mit der Luftbeschaffenheit nichts zu tun haben. Ueberhastetes Eilen, ungeeignete Nahrungsaufnahme, Stehen, langes Schauen mit emporgerichtetem Kopf, beengende Kleidung, physiologische leichte Störungen, chronische konstitutionelle Zustände, Inkubationsstadium von Infektionskrankheiten. Weiterhin Ursachen, die mit der Luftbeschaffenheit im Zusammenhang stehen: zu grosse Hitze und Luftfeuchtigkeit, belästigende Ausscheidungsstoffe der Nachbarn, Belästigung durch Wohlgerüche, Wirkung der Beispiele, psychische Einwirkungen, Ermüdungen u. a.

M. Friedländer-Würzburg: **Ueber den Wassergehalt der Kulturen der rauhen und glatten Stämme der Paratyphusgruppe.**

Der Unterschied in den rauhen und glatten Paratyphusstämmen besteht aller Wahrscheinlichkeit nach in dem grösseren Wassergehalt der glatten Stämme. Die chemische Untersuchung ergab für die letzteren 91,8 Proz., für die rauhen Stämme 85,4 Proz. Wasser.

Max Rubner-Berlin: **Notiz über die Zersetzung der Fette im Boden.**

Untersuchungen hatten ergeben, dass Fette, die mit Sand und Gartenerde vermischt unter teilweiser Befeuchtung innerhalb eines Jahres z. T. verschwunden waren. Von Butterfett waren 22,9 Proz., von Lebertran 9,9 Proz., von Oelsäure 9,7 Proz. zersetzt. Nach 12 Jahren bereits von Butterfett 38,1 Proz., von Lebertran 70 Proz. Eine weitere Untersuchung nach 35 Jahren ergab aber, dass ein Stillstand in der Zersetzung eingetreten war. Er wird so erklärt, dass die allmähliche Ansammlung von Abbauprodukten der Fettsäuren ein Hindernis für weitere Zerstörung bildet, die in der Natur aber nicht eintritt, weil der Regen die Körper auswäscht.

Wilhelm Fleischer-Christiania: **Notiz über die Teilung und Kettenbildung der Fäden von Bacillus subtilis.**

Solange eine gleichmässige Teilung der Zellen erfolgt, sind sie alle — e[s] wurden bis 32 Zellen versetzt — gleich alt. Ein Wachstum findet offenba[r] nach beiden Seiten hin statt. Beim Weiterwachsen der Zellen tritt öfters ein Knickung ein, deren Winkel gleich Null sein kann, so dass nun die Zelle parallel nebeneinander zu liegen kommen. Vielleicht bilden sich auf dies[e] Weise die parallel aneinanderliegenden Zellen der Milzbrandkultur.

R. O. Neumann-Hamburg.

Klinische Wochenschrift. 1923. Nr. 2.

W. His-Berlin: **Der Niedergang der Lebenshaltung des deutsche[n] Volkes.**

Dippe-Leipzig: **Die deutschen Aerzte am Krankenbett des deutsche[n] Volkes.**

Krautwig-Köln: **Deutsche Kinder in Not, des deutschen Volke[s] Schicksalsfrage.**

3 Vorträge aus der Kundgebung der deutschen Aerzteschaft zur gesun[d]heitlichen Notlage.

F. Knoop-Freiburg i. Br.: **Wie werden unsere Hauptnährstoffe i[m] Organismus verbrannt und wechselseitig ineinander übergeführt?**

Vortrag auf der letztjährigen Naturforscherversammlung in Leipzig.

W. Hülse-Halle: **Die Oedempathogenese von anatomischen Gesicht[s]punkten betrachtet.**

Die Kapillarschädigungstheorie ist aus verschiedenen Gründen nicht au[s]reichend, während die kolloidchemische Theorie bessere Erklärungen gib[t]. Untersuchungen des Verf. an probeexzidierten Hautstückchen von ödem[a]tösen Menschen zeigten, dass die Quellung des Protoplasma von entschieden[er] Bedeutung für die Oedembildung ist.

S. J. Thannhauser und W. Hemke-München: **Besteht bei Gic[ht] eine funktionelle Störung der Harnsäureausscheidung?**

Auf Grund früherer und der hier mitgeteilten neuen Untersuchungen h[al]ten die Verff. an der bisherigen Auffassung der Pathogenese der primäre[n] konstitutionellen Gicht fest und sehen sie als eine funktionelle Störung d[er] Harnsäureausscheidung an, die sich in einer hohen Blut-Harnsäurekonze[n]tration und in einer relativ niedrigen Urin-Harnsäurekonzentration ausdrück[t].

Fr. Brüning-Berlin: **Die trophische Funktion der sympathisch[en] Nerven.**

Verf. hat wieder einen Fall beobachtet, welcher schliessen lässt, da[ss] durch eine Sympathektomie (periarteriell) nicht nur peripherwärts eine B[e]einflussung des Tonus (Herabsetzung) im sympathischen Nervensystem e[in]tritt, sondern dieser Effekt auch zentralwärts sich zeigen kann. Die Aufhebu[ng] oder weitgehende Herabsetzung des Sympathikustonus führt nicht nur z[ur] Heilung trophischer Störungen, wie Geschwüre, sondern kann sogar ei[ne] Hypertrophie bewirken.

H. Full und L. v. Friedrich-Frankfurt a. M.: **Wirkung v[on] O-Ueberdruckatmung auf die Blutzusammensetzung.**

Ergebnis: Unter dem Einfluss der O-Ueberdruckatmung tritt in wenig[en] Minuten eine Blutverdünnung ein, bewirkt durch Uebertritt von Gewebsflüss[ig]keit ins Blut. Bei Kreislaufgesunden fällt gelegentlich der Blutdruck [ein] wenig, bei Hypertonikern manchmal aber erheblich und für länger. Es beste[ht] im Organismus ein Mechanismus, durch welchen die O-übertragende Ob[er]fläche des Blutes entsprechend der Aenderung des O-Partialdruckes eingest[ellt] wird, und zwar ist eine solche Regulierung schon in Minuten möglich.

A. v. Frisch-Wien: **Zur Frage der Phrenikotomie als Therapie d[er] Lungentuberkulose.**

Verf. weist darauf hin, dass er schon 1921 nicht nur die Phrenikoto[mie] als selbständigen Eingriff, sondern auch in Kombination mit dem künstlich[en]

Pneumothorax empfohlen hat. Ein auf die kombinierte Behandlung hin günstig sich gestaltender Fall wird mitgeteilt. Verf. ist überhaupt mit dieser Methode zufrieden.

A. Ritter-Zürich: **Erfahrungen mit Rivanol.**

Aus den Ergebnissen ist anzuführen, dass nach den klinischen Erfahrungen auch mit dem Rivanol das Problem der prophylaktischen Tiefendesinfektion noch nicht gelöst ist.

K. Hellmuth und v. Wnorowski-Eppendorf: **Variationsstatistischer Beitrag zur Frage des Einflusses der Jahreszeit auf das Körpergewicht der Neugeborenen. Zugleich ein Hinweis auf die Bedeutung der Variationsstatistik bei der kritischen Bewertung von Sammelstatistiken in der Medizin.**

Nicht zum Auszug geeignet.

K. Blühdorn und P. Thyssen-Göttingen: **Ueber die medikamentöse Beeinflussung des Serumkalkspiegels bei Spasmophilie.**

Der Kalkspiegel des Serums kann durch bestimmte Gaben von $CaCl_2$ und NH_4Cl nachweislich schnell unter Rückgang der klinischen Erscheinungen von Uebererregbarkeit gehoben werden.

R. Deussing: **Zur Aetiologie der Impetigonephritis.**

G. Deusch-Rostock: **Zur funktionellen Schilddrüsendiagnostik.**

Bemerkungen zur Arbeit von Hellwig etc. in Nr. 40 d. Wschr.

Erwiderung von Hellwig.

L. Haberlandt-Innsbruck: **Ein direkter Nachweis der myogenen Reizbildung im Wirbeltierherzen.**

Durch neue Versuche des Verf. hat die Gaskel-Engelmannsche Muskeltheorie des Herzschlages ihre experimentelle Begründung gefunden.

R. Ehrenberg und E. Löwenthal-Göttingen: **Zur Kaseinautolyse.**

H. Handovski und Erich Meyer-Göttingen: **Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung des Traubenzuckers auf Blutgefässe.**

R. Botzian-Breslau: **Ueber traumatische reflektorische Pupillenstarre.**

Kasuistische Mitteilung. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift.

Nr. 52. H. Strauss-Berlin: **Urämie und ihre Behandlung.**

Fortbildungsvortrag.

F. Voelcker-Halle: **Ueber Steinerkrankungen der Harnwege.**

Fortbildungsvortrag.

F. Lotsch-Berlin: **Die Ergebnisse der Kriegsamputationen an den unteren Gliedmassen mit besonderer Berücksichtigung der Prothesenanwendung.**

Ergebnisse einer Umfrageforschung: a) Stumpfneurome. Keine der angewandten prophylaktischen Methoden hat sicheren Schutz geboten. b) Belastungsfähigkeit und Tragfähigkeit der Stümpfe. Belastungsfähig in mehr oder weniger hohem Grade sind die Masten der Diaphysenstümpfe, tragfähig im strengsten Sinne sind höchstens die Epiphysen- und Exartikulationsstümpfe. Bei der Pirogoffschen Operation scheint sich bezüglich der Dauerfunktion die Güntherschë Modifikation am besten zu bewähren. Die Chopartsche und die Lisfranksche Operation sollten allgemein aufgegeben werden; wenig befriedigend sind die Resultate der Mikulicz-Wladimiroffschen Resektion, während die Exartikulation nach Syme in der guten Tragfähigkeit des Stumpfes einen ausgesprochenen Vorzug auch vor der Pirogoffschen Operation hat. Am Kniegelenk besitzt die Exartikulation nur wenig Vorteile vor der Amputation, als deren günstigstes Verfahren das nach Gritti zu gelten hat; volle Tragfähigkeit bietet auch dieses nicht, die anfänglich gute Belastungsfähigkeit bleibt nicht immer erhalten. Dieses Schwinden der Belastungsfähigkeit findet sich am meisten bei den Diaphysenstümpfen, so dass wir im ganzen bei einer grossen Zahl der Beinamputierten mit der Zeit beim „Hängestumpf" und der „Hängeprothese" anlangen.

Ch. Stieda-Simmern: **Ueber Anwendung von Aether bei bestehender Peritonitis.**

St. bestätigt im allgemeinen die günstigen Erfahrungen Sigwarts. Er empfiehlt die Drainage und die Anwendung nicht zu grosser Aethermengen (100—150 ccm).

K. Oehsenius-Chemnitz: **Koxitis mit Spontanluxation bei Grippe.**

Krankengeschichte eines 10 Monate alten Mädchens.

A. Dollinger-Berlin: **Zur Aetiologie des habituellen Erbrechens junger Säuglinge.**

Bei einem Teil dieser an allgemeinen Spasmen und Unruhe leidenden, viel schreienden Kindern erfährt man, dass ihre Geburt eine „schwere" war; wahrscheinlich beruht die Hyperreflexie des Magens und Darmes auf einer bei der Geburt erlittenen Hirnschädigung.

H. Kritzler-Erbach: **Zur Verhütung des Wochenbettfiebers.**

K. bezeichnet als eine der Ursachen der zunehmend häufigen Wochenbetterkrankungen die chronische Wund- und Fisteleiterungen bei den kriegsverletzten Ehemännern.

Neumann-Spengel-Schwanheim: **Anaphylaxie bei Proteinkörpertherapie.**

Zu dem Aufsatz Büttners in Nr. 32 berichtet Verf. von einem Fall „pseudoanaphylaktischen" Schocks nach einer intravenösen Einspritzung von Yohimargin, also einer eiweissfreien Substanz. Bergeat-München.

Medizinische Klinik. Heft 2.

C. v. Noorden-Frankfurt a. M.: **Ueber hausärztliche Behandlung der Zuckerkrankheit.**

In Form eines Fortbildungsvortrages und in didaktisch vorzüglicher Weise wird die Tätigkeit des Hausarztes in der Ueberwachung und Beratung des Zuckerkranken dargestellt.

J. Fabry-Dortmund: **Ueber Lues congenita und acquisita im Kindesalter.**

Zusammenfassende Bemerkungen über Diagnose und Therapie der genannten Affektionen.

H. Gerhartz-Bonn a. Rh.: **Zur Kenntnis der Tuberkulinreaktion.**

Mitteilung eines Falles, bei dem die subkutanen Injektionen die Impfpapeln früherer Pirquetscher Reaktionen zum Aufflackern brachten. Versuch einer Erklärung.

E. J. Kraus und A. Reisinger-Prag: **Ueber einen Fall von Paratyphus β in Prag.**

Der schwierig zu deutende Fall reagierte mit einem Teststamm des Bac. paratyphi β, der somit neben den üblichen Stämmen ebenfalls vorrätig gehalten werden sollte.

Umfrage über die Eklampsie.

Wiedergegeben sind die Antworten der Kliniken und Anstalten in Königsberg i. Pr., Giessen, Berlin, Osnabrück, Marburg a. L., Mainz.

M. Flesch-Thebesius-Frankfurt a. M.: **Neuere Gesichtspunkte zur Frage des Zusammenhanges zwischen Trauma und Tuberkulose.**

In einem zweiten versicherungsrechtlichen Teil wird gefordert, dass dem Arzt die Mitwirkung an der sog. Unfalluntersuchung vollständig abgenommen wird. Ausserdem ist gerade bezüglich der Tuberkulosefrage die deutsche Unfallgesetzgebung in manchen Punkten verbesserungsbedürftig.

W. H. Crohn-Berlin: **Neuere Arzneimittel und Präparate.**

Schematische Besprechung der Mittel Hexal und Neohexal, Neo-Bornyval, Eatan, Nervagenin, Phenolax, Apcritol, Hovatabletten und Dijodyl.

Levy-Lenz-Berlin: **Die Behandlung chronisch verlaufender Ulcera mollia mit Rivanol.**

Empfehlung der Um- und Unterspritzung mit Novokain-Rivanollösung (1 : 500 Rivanol, 3 proz. Novokainlösung) als schnell und sicher wirkendes Mittel.

Taendler-Charlottenburg: **Behandlung eines Falles von schwerem Kalkaneussporn mit dem San.-Rat Dr. Müllerschen Orthoplan.**

P. Saxl-Wien: **Ueber die therapeutische Verwendung einiger Metallsalzemulsionen.**

Emulsionen von genügender Feinkörnigkeit wirken auf Haut, Schleimhäute und Wunden fast ebenso wie Lösungen.

E. Portner-Berlin: **Erkrankungen der Blase.**

Blasentuberkulose, Blasengeschwülste, Blasensteine. S.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

Nr. 1. Wagner-Jauregg-Wien: **Organotherapie bei Neurosen und Psychosen.** Fortbildungsvortrag.

P. Albrecht: **Ueber die Stillung kapillärer und parenchymatöser Blutungen.** Siehe Bericht M.m.W. 1923 S. 71.

M. Oppenheim-Wien: **Syphilisverlauf und Jarisch-Herxheimersche Reaktion; das Verhalten der Ausscheidung von Quecksilber und Salvarsan bei dieser.**

Eine überstarke Jarisch-Herxheimersche Reaktion hat nicht als eine günstige Erscheinung zu gelten. Solche Fälle zeigen Neigung zu rascheren und intensiveren Rezidiven im Bereich der inneren Organe, Hirnnerven und Gefässe. Es findet auch eine stärkere Zurückhaltung des Quecksilbers oder Salvarsans im Körper statt. Die Ursache des ungünstigen Verlaufes ist noch nicht klargestellt. Verf. empfiehlt daher — abgesehen von den zur Abortivkur geeigneten Fällen — zur Vermeidung der überstarken Reaktion die Behandlung zunächst mit einer Schmierkur oder kleinen sonstigen Quecksilbergaben einzuleiten, dann erst zu energischeren Verfahren überzugehen.

R. Niedermayr-Wien: **Zur Wassermann- und Meinickereaktion bei Carcinoma uteri.** Untersuchungen an 25 Fällen.

K. Kofler-Wien: **Was soll mit der gesunden Epiglottis bei der Totalexstirpation des Larynx geschehen?**

Wo nicht ein besonderer Anlass zur Erhaltung der Epiglottis gegeben ist, soll diese bei der Totalexstirpation des Kehlkopfes mitentfernt werden. Beschreibung eines Falles, wo die zurückgelassene Epiglottis das Schlucken sehr erschwerte und nachträglich entfernt werden musste.

Nr. 2. P. Werner-Wien: **Behandlung der Epilepsie.**

Fortbildungsvortrag.

G. Holler-Wien: **Zur Klinik der Beeinflussung der Hämatopoese durch die Schilddrüse. Das Verhalten des erythropoetischen Systems bei Hyperthyreosen.**

K. Paschkis und V. Orator-Wien: **Zur normalen Histologie des Magens.**

R. Seidler und E. Stransky-Wien: **Ueber Vakzinetherapie bei Affektionen des Nervus acusticus und seines Endapparates.**

Vorgetr. Ges. d. Aerzte 22. XII. 1922. S. Bericht d. M.m.W. 1923 S. 135.

H. Kunz-Wien: **Beitrag zur Kasuistik der retroperitonealen Tumoren.**

3 Fälle: a) Myxolipom, b) Fibrolipom der Nierenkapsel, c) Myosarkom der Nierenkapsel.

R. Grünbaum-Wien: **Zur Technik und Indikation der Diathermie.**

Betrifft vor allem die erfolgreiche Behandlung von Erfrierungen und von Verwachsungsbeschwerden nach Bauchoperationen. Bergeat-München.

Spanische Literatur.

José Segovia: **Betrachtungen über die Behandlung der eitrigen Pleuritis.** (Archivos de Med. Cirugia y Espec. VIII, Nr. 59.)

Besprechung der einzelnen Verfahren, besonders der Saugmethode. Verf. verwendet intermittierende Aspiration mit einem Apparat nach Perthes: Ansaugung geschieht mittels Saugpumpe. Abdichtung des Drainrohres erfolgt durch Gazestreifen; dadurch besteht auch während der Pausen Abflussmöglichkeit des Eiters, eine Retention wird verhindert.

Wagner-Jauregg: **Die Behandlung der progressiven Paralyse durch Ueberimpfung von Malaria.** (Archivos de Med. Cirugia y Espec. VIII, Nr. 63.)

Verf. ging nach unbefriedigenden Versuchen mit Tuberkulin dazu über, Paralytikern 1—4 ccm Blut von Malariakranken subkutan einzuspritzen. Meist wurde Tertianaform verwendet. Am besten ist Blut von Kranken, die noch nicht mit Chinin behandelt wurden, da dann die Krankheit beim Geimpften schnell und sicher mit Chinin und Neosalvarsan beseitigt werden kann. Ueberimpfte Malaria reagiert überhaupt besser auf Chinin als durch Fliegenstich übertragene. Im allgemeinen wurden 8—9 Anfälle hervorgerufen, nur bei sehr kräftigen Kranken 10—13. Die Erfolge sind von allen bisherigen Behandlungsmethoden am besten. Bei frischen Fällen fast sicher völliges Verschwinden der Erscheinungen. Die Schwere der Symptome ist dabei weniger wichtig. 50 Kranke konnten ihren früheren Beruf wieder aufnehmen. Ein Nachteil der Methode ist nur die schwierige Beschaffung des geeigneten Impfmaterials.

A. Vázquez Gutiérrez: **Störungen des Verdauungsapparates bei Nierenkranken.** (Archivos de Med. Cirugia y Espec. VIII, Nr. 64.)

Gleichzeitige Nieren- und Magenstörungen können ursächlich zusammenhängen oder sind auf eine gemeinsame Ursache zurückzuführen. Bei einer

grossen Anzahl solcher Kranken wurde Mangel oder völliges Fehlen der Salzsäure gefunden. Hyperazidität, die bei Retentionsnephritis sehr häufig sein soll, konnte nur selten bei alten Erkrankungen mit gutem Salzsäureausscheidungsvermögen der Nieren gefunden werden. Im diarrhoischen Stuhl Nierenkranker fand sich NaCl. Diese Beobachtung und der Salzgehalt von Blut und Urin kann bei entsprechender Ernährung zu diagnostischen Feststellungen dienen. Magenbeschwerden bei Nierenkranken sind meist vage und lassen sich nur nach Untersuchung der Säurewerte erklären.

G. Parturier: **Wert der Reaktionen von Mayer und Weber für den Nachweis okkulter Darmblutungen.** (Archivos de Med. Cirugia y Espec. VIII. Nr. 64.)

Die Untersuchungen zeigten, dass das Ergebnis der Proben je nach der Verdauungsfähigkeit des Darmes schwankt. Positiver Ausfall beider zeigt immer das Vorhandensein von mehr als 4 ccm Blut an und beweist, dass eine grössere Blutmenge den Darmkanal passierte als verdaut und absorbiert werden konnte.

L. Urrutia: **Chirurgie der Gallenwege.** (Archivos de Med. Cirugia y Espec. VIII. Nr. 66.)

Die verhältnismässig geringere Zahl der Gallensteinoperationen gegenüber Ländern englischer Sprache kommt teils von dem selteneren Auftreten schwerer Komplikationen, teils und hauptsächlich von der Operationsscheu der Kranken und Aerzte. Verf. bereitet die Kranken durch vegetarische Kost und reichliche Zuckergaben (nach Opié) auf Operation und Narkose vor. Bei Ikterus grosse Flüssigkeitsmengen zur Pigmentausschwemmung und Chlorkalzium nach Vorschrift von Mayo und Kehr zur Verbesserung der Blutgerinnung. Lokal- und Splanchnikusanästhesie mit geringen Aethermengen. Gallenabfluss aus dem Drain setzt dabei viel schneller ein als nach reiner Aethernarkose. Es wird ausschliesslich der vertikale transrektale Schnitt verwendet, dem bei fettreichen Bauchdecken noch ein äusserer Horizontalschnitt hinzugefügt wird. Drainage, vollständiger Verschluss wird abgelehnt.

A. Wolff-Eisner-Berlin: **Die kutane und intrakutane Reaktion des Diphtherietoxins (Reaktion von Schick).** (Archivos de Med. Cirugia y Espec. VIII. Nr. 66.)

In ihrer jetzigen Form kann die Reaktion nach den heutigen bakteriologischen Anschauungen nicht als Massstab für den Antitoxingehalt des Körpers dienen. Ihr Ausfall wird durch den jeweiligen Zustand der Haut ausschlaggebend beeinflusst. Verf. erhielt bei allen möglichen Erkrankungen, darunter Polyarthritis, hämorrhagische Nephritis, Tuberkulose, ein positives Ergebnis der Reaktion. Nach seiner Meinung sind neue Untersuchungen nötig zur Lösung der Frage, die durch die Schicksche Reaktion aufgerollt, aber nicht gelöst ist.

Ichok: **Komplementbindungsreaktion und Tuberkulose.** (Archivos de Med. Cirugia y Espec. VIII. Nr. 67.)

Eingehende Beschreibung der angewandten Technik. Antigen nach Besredka. Die Reaktion bestätigt fast immer den klinischen Befund und gestattet in vielen Fällen eine Diagnose bei unsicheren Symptomen, besonders bei Pleuritis und kindlicher Tuberkulose.

F. Dévé: **Lungenechinokokkusheilung durch Spontandurchbruch.** (Archivos de Med. Cirugia y Espec. VIII. Nr. 69.)

Auf Grund klinischer Erfahrung und wegen der möglichen Komplikationen nach der Operation ist Verf. der Ansicht, dass bestimmte Fälle konservativ zu behandeln sind. Er sah unter 17 Fällen 8 mit Durchbruch und Vereiterung, die sämtlich konservativ ausheilten. Kortikale, parapleurale Blasen, gleichgültig welcher Grösse und Beschaffenheit, sind immer durch Thorakotomie zu eröffnen. Zentrale, parabronchiale sind abwartend zu behandeln, wenn sie klein sind und nahe dem Hilus liegen. Grosse, leicht zugängliche sind zu operieren. Nach erfolgtem Durchbruch gibt nur Verschlechterung des Gesamtzustandes die Indikation zum Operieren. Sonst muss bei diesen Fällen wegen der Gefahr und häufigen Erfolglosigkeit des chirurgischen Vorgehens konservativ behandelt werden.

Ricardo Botey: **Zur Technik der Larynxexstirpation.** (Archivos de Med. Cirugia y Espec. VIII. Nr. 69.)

Hautmuskellappen mit oberer Basis, wodurch die nach Gluckscher Schnittführung häufigen Pharynxfisteln unterhalb des Zungenbeins vermieden werden. Beiderseits Inzision am Vorderrand des Sternokleido in Höhe des Zungenbeins bis Höhe des 1. Trachealringes. Verbindungsschnitt unterhalb des Os cricoid. Methode hauptsächlich für reine Larynxkarzinome ohne Uebergreifen auf die Umgebung geeignet.

E. Escomel: **Polynukleäre Leukozytose als Frühsymptom bei Lungentuberkulose.** (La Medicina Ibera XVI, Nr. 251.)

Zahlreiche Sputumuntersuchungen ergaben, dass polynukleäre Leukozytose zugleich mit gehäuftem Auftreten von kleinen mononukleären Leukozyten bei geringem morgendlichen Husten und Auswurf und Gewichtsabnahme für Tuberkulose spricht.

Ricardo Lozano Monzón: **Knochen- und Fettplastik nach Lexer und Albee.** (La Medicina Ibera XVI, Nr. 253 und 254.)

Eingehende Uebersicht über die verschiedenen Methoden und Anwendungsgebiete der Plastiken, wobei der Technik von Lexer der Vorzug gegeben wird.

Juan Noguera: **Wismutsalze gegen Lues.** (La Medicina Ibera XVI, Nr. 254.)

Bei hartem Schanker und Nervenlues gute Erfolge durch intramuskuläre Trepolinjektionen. 3 ccm 10 proz. Lösung 3 mal jeden 4. Tag, dann 2 ccm alle 6 Tage bis 12 Injektionen. Das Präparat ist ungiftig, jedoch sehr schmerzhaft und ruft oft lästige Stomatitis hervor, die bei Anwendung von Muthanol nicht auftrat.

A. Navarro Blasco: **2 spontan geheilte Fälle von Lungenechinokokkus.** (La Medicina Ibera XVI, Nr. 255.)

In beiden klinisch sicher festgestellten Fällen Durchbruch in einen Bronchus. Weinberg bei beiden positiv, keine Eosinophilie, Bluthusten, dem Verf. grosse diagnostische Bedeutung beimisst.

P. H. Anduezá: **Fall von Recklinghausenscher Krankheit mit endokrinen Störungen.** (La Medicina Ibera XVI, Nr. 256.)

26 jähr. Kretin mit generalisierter Neurofibromatosis. Nach 10 monatlicher Organotherapie weitgehende Besserung der Erscheinungen des Kretinismus und fast völliges Verschwinden der Knötchen. Seit 2 Jahren rezidivfrei.

Vital Aza: **Blutstillung bei normaler Geburt und normalem Wochenbett.** (La Medicina Ibera XVI, Nr. 259.)

Bei Blutungen wegen Schwäche der Uterusmuskulatur bewährte sich am besten von allen Mitteln das Tenosin (Bayer), das auch prophylaktisch angewendet wurde. Ein grosser Vorteil ist bei systematischer Anwendung die gleichzeitige Verhinderung der Blasenschwäche in fast allen Fällen.

L. Calandre: **Quabaïn gegen paroxysmale Tachykardie.** (Arch. d. Cardiol. y Hemat. III, Nr. 8.)

Unterscheidung zwischen leichten, spontan verschwindenden Tachykardien und schweren tödlichen. Bei letzteren Digitalis gewöhnlich ohne Erfolg. Zu empfehlen ist das Strophanthinderivat-Quabaïn (Arnaud), ½ mg intravenös, das die Anfälle zum Schwinden bringt.

Mas y Magro: **Studien über die Physiologie der lymphoiden Gewebe.** (Arch. de Cardiol. y Hemat. III, Nr. 9.)

An Tierversuchen wird die in zwei Phasen verlaufende Adrenalinwirkung nach Hatiegan und Frey bestätigt. Lymphdrüsenextrakt und hohe Adrenalindosen (2—3 mal tödliche Dosis) sind relativ unschädlich und riefen niemals schwere Symptome oder Tod hervor. Das Gemisch bewirkt in beiden Phasen im Kapillarblut Neutrophilie, in der ersten noch Lymphozytose, im Herzblut Neutrophilie während der zweiten Phase. Lymphozytose des Adrenalins wird durch den Extrakt anscheinend nicht beeinflusst. Bei entmilzten Tieren entsteht nach Adrenalin Lymphozytose. Mit Lymphdrüsenextrakt vorbehandelte Tiere bekommen auf Adrenalin Lymphopenie in allen Gebieten des Kreislaufs. Grosse Lymphozyten mit Kurloffschen Körpern und Eosinophile werden durch Adrenalin im strömenden Blut und im hämatopoetischen System vermindert.

Gonzalo Roqueta: **Cerebrospinale Rhinorrhöe.** (Revista Esp. de Med. y Cirugia, V. Jhrg., Augustheft 1922.)

Beschreibung von 3 Fällen, 2 Kranke mit Gehirntumor, 1 Spontanfall. Die tägliche Absonderung betrug 528—624 ccm. Eingehende Schilderung des Krankheitsbildes, dessen verschiedene Formen scharf zu trennen sind. Während für die Fälle nach Trauma die Knochenläsion, bei Neoplasma und Meningitis serosa der hohe Liquordruck die Ursache ist, fehlt für die Spontanfälle eine Erklärung. Die Diagnose ist aus der Menge der Flüssigkeit und ihrer chemischen Beschaffenheit zu stellen, Fluoreszinprobe von Constanti überflüssig. Trotz der hohen Gefährlichkeit (Meningitis) 50 Proz. Spontanheilungen aus der Literatur. Möglicherweise handelt es sich manchmal um freie Intervalle. Therapie nach Verletzungen (Zysten) event. operativ. Sonst wiederholte Lumbalpunktionen, hypertonische Kochsalzlösung und Laktose intravenös.

Figueras Ballester: **Betrachtungen über die menschliche Trypanosomenerkrankung.** (Archivos de Med. Cirugia y Espec. VIII, Nr. 57.)

Besprechung mehrerer vorgeschrittener Krankheitsfälle aus den spanischen Kolonien. Trypanosomennachweis im Blut nicht immer möglich. Agglutination der roten Blutkörperchen und Kerandelsches Zeichen sind ausschlaggebend. Atoxyl subkutan in hohen Dosen (0,4—1,1 g), kombiniert mit Tartarus stibiatus. Verf. machte die Beobachtung, dass letzteres beim Kochen in einem Aluminiumtopf viel besser wirkte. Ursache ist eine dabei entstehende unbekannte Aluminiumverbindung. Ergebnisse dieser Therapie sehr gut.

Mettenleiter-München.

Vereins- und Kongressberichte.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Vereinsamtliche Niederschrift.)

Sitzung vom 27. November 1922.

Vorsitzender: Herr Mann.

Schriftführer: Herr Grunert und Herr Wemmers.

Vor der Tagesordnung:

Herr Kneschke (a. G.): **Demonstration eines Falles von Sklerodermie bei einem Säugling von 6 Monaten.**

Tagesordnung:

Herr Vollmar, Direktor der Wasserwerke, a. G.: **Die Dresdener Wasserwerke.**

V. beschrieb einleitend die verschiedenen Arten der Wasserfassung der drei Werke Saloppe, Tolkewitz und Hosterwitz (Sickerrohrleitung, Kesselbrunnen, Rohrbrunnen) mit den in ihnen zum Ausdruck kommenden hygienischen Fortschritten gegenüber einer möglichen Infiltration von der Oberfläche aus, sowie den geologischen Aufbau des Fassungsgeländes. Bei den Dresdener Werken bietet in erster Linie das im Wasser gelöste Mangan Schwierigkeiten infolge der zu einzelnen Jahreszeiten besonders starken Eisen- bzw. Manganalgenwucherungen. Es hatte sich gezeigt, dass der Mangangehalt des Wassers in den Druckrohren mit der Entfernung vom Werke abnahm und dass anderseits die Algenwucherung in der Nähe des Werkes am stärksten auftrat. Das legte die Vermutung nahe, dass einmal das Wachstum der Algen von der Höhe des Mangangehalts im Wasser abhängig ist und dass ferner das Mangan durch das Wachstum der Algen aus dem Wasser ausgeschieden wird. Zur Entfernung wurden daher Algen in grösseren Mengen auf einem feinporösen Kies fest angesiedelt und das Wasser durch diese biologischen Körper geleitet mit dem Erfolge, dass das Wasser aus ihnen ständig manganfrei abfliesst und Algenwucherungen im Rohrnetz nicht mehr auftraten.

Wichtig ist ferner der starke Gehalt des Wassers an freier Kohlensäure, der Blei- und Eisenlöslichkeit (Rohrnetz) zur Folge hat. Durch den Angriff der Säure auf die eisernen Wandungen des Verteilungsnetzes entstehen örtliche Eisenlösungen, in denen Eisenalgen vegetieren. Durch ihre Stoffwechselprodukte erfolgt örtlich verstärkter Angriff auf die Eisenwandungen. In örtlich konzentrierten Eisenlösung setzt eine lebhafte Algenwucherung ein, die im Laufe der Jahre zu starken Knollenbildungen und Verengung der Rohrquerschnitte bis zum völligen Zuwachsen führen. Hilfe wird geschaffen durch Bindung des Wassers an Kalk, indem man entweder das Wasser durch Betten gekörnten Marmors fliessen lässt oder ihm Kalkwasser in flüssiger Form zusetzt. Zur Beseitigung der in den älteren Fassungen bei Hochwasser auftretenden Bakterien dient das Dr. Ohrnsteinsche Chlorgasverfahren der Triton-G. m. b. H. Die Ueberwachung wird im eigenen Laboratorium durch tägliche Probenahme bei den älteren Fassungen und 2 mal wöchentlich bei den jüngeren Fassungen ausgeübt.

Diskussion: Herr v. Pflugk möchte die Gelegenheit benützen, auf die Wasserverhältnisse im Güntzbade hinzuweisen. Die Schwimmhalle

njunktivitis lebt trotz aller Besserungsversuche in der Wasserbeschaffenheit eiter. Nach v. Pfl.s Ansicht werden die Ansteckungen nicht eher aufhören, s bis ein Augenarzt angestellt wird, der jeden Infizierten am Eingang rückweist.

Herr **Riebold: Der gegenwärtige Stand der Diphtheriefrage.**

R. geht auf folgende 5 wertvolle Ergebnisse der bakteriologischen und rologischen Diphtherieforschung näher ein:

1. Den Nachweis, dass die Löfflerschen Bazillen identisch sind mit n Pseudodiphtheriebazillen.
2. Den Nachweis, dass die giftigen Diphtheriebazillen ihre Giftigkeit verren können, und umgekehrt.
3. Den Nachweis, dass alle diese Keime auf allen der Luft ausgesetzten ächen bei den sog. Bazillenträgern überall häufig anzutreffen sind.
4. Den Nachweis, dass Bazillenträger auch hochvirulente Formen beherrgen können, ohne an Diphtherie zu erkranken.
5. Den Nachweis, dass das Diphtherieantitoxin wahrscheinlich einen rmalantikörper des menschlichen und mancher tierischen Sera darstellt.

Diese Ergebnisse erschüttern die alte Behringsche Lehre von der ezifität der Löfflerschen Diphtheriebazillen und des Diphtherieantitoxins d müssen zu einer Revision der herrschenden Anschauungen über Aetiologie, agnostik, Therapie und Prophylaxe der Diphtherie führen.

1. Erreger der Krankheit sind die Diphtheriebazillen. Die Frage, ob r Infektion eine Erkrankung folgt, richtet sich nach dem Verhältnis von hädigung zu den Widerständen. Als schädigende Faktoren kommen Zahl d Virulenz der Keime in Betracht. Die Widerstände, die der Organismus gen die Erkrankung ins Feld führt, sind zweierlei Art: einmal gewährt das phtherieantitoxin einen wesentlichen, weitgehenden Schutz, und sodann bet wahrscheinlich eine durch das Ueberstehen der Krankheit erworbene, rkliche Immunität, die unabhängig ist vom Antitoxin. Diese natürliche munisierung durch das Ueberstehen der Krankheit ist wahrscheinlich weit ufiger, als gemeinhin angenommen wird (häufige Diphtherieerkrankungen bei ugeborenen und Säuglingen).

2. Bei der Diagnostik ist das Hauptgewicht auf das klinische Bild legen, aber nicht auf den bakteriologischen Befund, da dieser — allerdings lten — bei zweifellosen Diphtheriefällen negativ, auf der anderen Seite recht häufig bei ganz leichten Anginen, die sicher nicht als echte Diphtherie zu bewerten sind — positiv sein kann.

3. Ebenso sollte sich die Therapie nicht nach dem bakteriologischen fund richten; in allen Fällen, die klinisch eine sichere Diphtherie darstellen, er die den Verdacht einer beginnenden Diphtherie erwecken, sollte ohne cksicht auf den bakteriologischen Befund frühzeitig das Behringsche ilserum angewandt werden, während Heilseruminspritzungen bei den ufigen leichten katarrhalischen Anginen mit positivem Bazillenbefund überssig sind.

4. Die Prophylaxe muss darauf abzielen, die „giftigen" Bazillenger solange zu isolieren, bis die Keime entgiftet sind. Nach den vorgenden Erfahrungen nimmt dies bei Diphtherierekonvaleszenten etwa Wochen in Anspruch. Einen zeitweisen Schutz gegen Erkrankungen bieten bisher üblichen Immunisierungsmethoden, die auf die Erzeugung von Antiin abzielen. Eine sichere Prophylaxe wird sich nur dann erreichen sen, wenn es gelingt, eine wirkliche Immunität, wie sie durch das Ueberhen der Diphtherie erzeugt wird, künftig herbeizuführen. Dies wird nur glich sein durch künstliche Infektion mit lebenden Diphtheriebazillen, wofür ei Wege — die Schleimhaut oder die Haut — zur Verfügung stünden.

Gegenwärtig werden von R. zusammen mit Dr. Böhme in der wissenaftlichen Abteilung des Sächs. Serumwerkes zu Dresden Versuche anstellt, eine derartige Immunisierung durch Hautimpfung mit lebenden phtheriebazillen herbeizuführen.

(Die Diskussion wird bis zur nächsten Sitzung verschoben.)

Herr **F. Schanz: Zur Lichttherapie.**

Allen lichtbiologischen Vorgängen liegen chemische Veränderungen grunde. Wie Schanz gezeigt, vermögen die chemisch wirkenden Strahlen s den belichteten Stoffen Elektronen herauszuschleudern. Dadurch, dass h diese an anderen Stellen oder an benachbarte Moleküle anlegen, enthen Veränderungen des belichteten Stoffes. Diese Vorgänge finden sich ch bei der Belichtung der lebenden Substanz. Es sind nur die ultravioletten rahlen, die direkt solche Veränderungen erzeugen. Sichtbare Strahlen rden nur durch Vermittlung von Sensibilisatoren wirksam. Bei λ 300 $\mu\mu$ ngen die Lichtstrahlen an, destruierend auf das lebende Gewebe zu wirken. e heilenden Wirkungen des Lichtes sind daher zu suchen bei den Strahlen n λ 400—300 $\mu\mu$. Wenn wir das Sonnenlicht durch das Licht künstlicher chtquellen ersetzen wollen, so müssen wir dasselbe prüfen auf seinen Gehalt Strahlen von λ 400—300 $\mu\mu$. Eine solche Untersuchung hat Schanz sgeführt mittelst des Spektralphotometers für Ultraviolett nach Dember. hat das Sonnenlicht, das Licht der Quarzlampe, verschiedener offenen genlampen und zweier Dauerbrandlampen mit eingeschlossenen Lichtbogen tereinander verglichen. Darnach ist das Licht der Bogenlampen für die gemeinbehandlung geeigneter als das Licht der Quarzlampe. Die offenen genlampen haben den Nachteil, dass sie die Luft im Bestrahlungsraum ch verschlechtern. Dieser Missstand lässt sich beseitigen, wenn man über m Lichtbogen einen Schornstein anbringt, der die Verbrennungsprodukte ins eie leitet. Geeigneter sind die Dauerbrandlampen mit eingeschlossenen chtbogen. Bei diesen bildet sich in einem luftdicht abgeschlossenen Raum, sehr langer Lichtbogen, der ein recht ultraviolettes Licht aussendet. Was s Glas von diesem Licht absorbiert, ist unerheblich. Künstliche Lichtquellen rden an Intensität dem Sonnenlicht im Hochgebirge immer sehr beträchtlich chstehen. Man wird daher eine Anzahl solcher Lampen gleichzeitig in trieb setzen müssen. Bei dem heutigen Strompreis werden solche Einltungen nur erträglich, wenn gleichzeitig eine Anzahl Kranke belichtet rden können. Da diese sich mehrere Stunden im Lichtbad aufhalten ssen, so muss ihnen Gelegenheit gegeben werden; dort Erfrischungen einnehmen und sich die Zeit mit leichten Beschäftigungen zu vertreiben. Mit n Lichtbädern wird man Mineral- oder Seesalzbäder verbinden, da die irkung des Lichtes auf die Haut durch den Gehalt derselben an Mineralzen erhöht wird.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizieller Bericht.)

Sitzung vom 18. Dezember 1922.

Vorsitzender: Herr Mehler. Schriftführer: Herr Propping.

Herr **Grosser: Die Aufzucht schwächlicher Säuglinge.**

Unser Bestreben muss sein, die schwächlichen Säuglinge möglichst schnell auf das Normalgewicht und den normalen Allgemeinstatus zu bringen. Sobald ihr Darm funktionstüchtig ist, muss durch reichliche Ernährung der Organismus gekräftigt werden, die sog. schonende, zaghafte Ernährung ist eine Schädigung des Kindes und beruht auf Verkennung seiner funktionellen Fähigkeiten. Zweifellos wird ein nicht unbeträchtlicher Teil der Säuglinge dadurch schwächlich, dass schon in der Neugeborenenperiode aus Angst vor dem Zuviel zu wenig gegeben wird. Ist doch auch heute noch nicht einmal die Drittelmilch allenthalben bei der Neugeborenenernährung verschwunden. Aber auch mit den gewöhnlichen Milchschleimmischungen kommt man bei den schwächlichen Neugeborenen nicht aus, da sie die nötigen Mengen nicht zu sich nehmen können. Unter der Voraussetzung, dass für sie geringe Mengen — 100—200 g pro die — Frauenmilch zur Verfügung stehen, ist die Zugabe von Dubo (Vollmilch mit 17 Proz. Rohrzucker) nach unserer Erfahrung die Methode der Wahl. Mit ihr sind ideale Gewichtskurven bei bester Allgemeinentwicklung zu erreichen, während Versager zu den allergrössten Seltenheiten gehören. Bei Neigung zu stärkerer Dyspepsie kann man die Dubo durch konzentrierte Eiweissmilch mit 10 oder mehr Prozent Nährzucker ersetzen. Fehlt die Frauenmilch gänzlich, so benutzen wir auch schon beim Neugeborenen die fettangereicherten Milchen, indem wir im allgemeinen die verdünnten Mischungen, bei schlechten Trinkern die Vollmilch nach Moro geben. Bei den Dystrophikern sind die Fettmehlmilchen von bestem Erfolge, wobei es gleichgültig ist, ob man Butter oder Margarine verwendet. Für die grosse Zahl der schlechten Trinker oder Spucker bietet die Fettvollmilch die einzige Möglichkeit, die nötigen Kalorienmengen beizubringen. In der Anstalt sind wir von der Darreichung von Halbmilch als Anfangsnahrung bei der Aufnahme gänzlich abgekommen, da die Dystrophiker nach kurzer Zeit dyspeptisch wurden oder mangelhaft zunahmen, während wir bei der Fettmilch lange Zeit bleiben konnten. Dyspeptisch aufgenommene Säuglinge erhalten zuerst zur Ausheilung des Darmes Eiweissmilch. Es gelang so, Kinder, die an anderer Stelle wochen- und monatelang mit Milchschleimmischungen ohne Erfolg ernährt worden waren, in relativ kurzer Zeit zum Ansatz und bestem Gedeihen zu bringen.

In Fällen, bei denen die Fettausnutzung mangelhaft war, hat sich die Kombination von Malzsuppe mit Fettmehlbrei bewährt. Nehmen die Kinder bei einer hochkalorischen Nahrung nicht zu, dann muss das Fett durch Kohlehydrate oder umgekehrt ersetzt werden, da sonst der Stoffwechsel überlastet wird. Mit den hochkalorischen Nahrungen gelingt es auch, die Kinder während schwerer Infektion auf dem Gewicht zu halten oder zur Zunahme zu bringen, wodurch die Gefahren der Hausinfektionen wesentlich verringert werden. Zu warnen ist vor Hungerdiät bei infektiösen Durchfällen, da dadurch die Kinder aufs schwerste geschädigt werden.

Zur Vermeidung von Rachitis und Skorbut ist vom dritten Lebensmonate ab Lebertran und Zitronen- oder Rübensaft zu geben, ausserdem von Freiluftbehandlung und Höhensonne Gebrauch zu machen. Bei Rekonvaleszenten ist die Anwendung von Tonophosphan von Nutzen, das auf die statischen und psychischen Funktionen oft überraschend schnell günstig einwirkt.

Herr **F. Blum: Mitteilungen über Tonophosphan.**

Die Phosphortherapie hat sich in den Kriegs- und Notjahren von neuem bewährt. Der elementare dreiwertige Phosphor aber ist schwer dosierbar und giftig. Zur Darstellung von Verbindungen, die zwischen dem P selbst und dem Endprodukt des P-Stoffwechsels, der Phosphorsäure, liegen und die Möglichkeit günstigerer Heileigenschaften bieten konnten, hat sich der Vortragende mit den Cassella-Werken zusammengetan. Aus den untersuchten Reihen ergab sich als geeignetstes Präparat eine dialkylamidoarylphosphinige Säure resp. deren Salz. Diese Verbindung trägt den Namen „Tonophosphan". Das Tonophosphan ist völlig ungiftig, aber doch schon in kleinen Dosen hochwirksam. Die ersten therapeutischen Erprobungen wurden an rachitischen Tieren vorgenommen und führten zu guten Erfolgen. Von veterinärärztlicher Seite wird berichtet, dass viele junge rachitische Tiere schon allein durch Behandlung mit Tonophosphan gesundet sind.

Bei den klinischen Versuchen an Menschen zeigte sich eine Doppeleigenschaft des Tonophosphans: es vermochte im Sinne einer P-Therapie günstig auf Schädigungen des Skelettsystems einzuwirken; ausserdem verbesserte es die Blutbeschaffenheit und hob die körperliche und seelische Spannkraft und Leistungsfähigkeit. Als Beispiele nützlicher Beeinflussung führt der Vortragende einerseits die Osteomalazie, anderseits den Morbus Basedowii an; erstere schwere Erkrankung des Knochengerüstes wurde in einer eigenen Beobachtung und gemäss einer Reihe z. T. durch Röntgenbefunde belegter fremder Berichte rasch gebessert und dann zur Abheilung gebracht. Bei der Basedowerkrankung, deren Behandlung mit P-Präparaten Kocher inauguriert hat, waren die unausgeprägten Formen ein dankbares Objekt für das Tonophosphan; aber auch schwereren Fällen nutzte das Mittel.

Um einen Einblick in den Wirkungsmechanismus zu bekommen, wurde das Tonophosphan in grossen Dosen Tieren einverleibt. Zunächst wurde das Präparat ganz zurückgehalten; dann stieg die Aetherschwefelsäureausscheidung als Ausdruck einer allmählichen Aufspaltung und Oxydation des organischen Anteils; der P-Anteil aber verblieb offenbar als Stein zum Aufbau weiterhin im Körper. Reiss.

Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 16. November 1922.

Herr **Lennhoff** stellt einen Fall von **Mäusefavus** mit oberflächlichen Trichophytieherden und sehr reichlicher Scutula vor.

Herr **Schreiber** berichtet über einen Fall, der als Meningitis serosa oder Hydrocephalus internus eingewiesen wurde. Stauungspapille war vorhanden. Die Enzephalographie nah Bingel ergab, dass ein raumbeengender Prozess vorliegen musste, da der eine Ventrikel nur als Spalt zu sehen war und die Medianebene deutlich verschoben war.

Es konnte dadurch die Diagnose **Tumor cerebri** gestellt werden.

Aussprache: Herr Sandmann ergänzt den Bericht; der Kranke war innerhalb 24 Stunden links erblindet; rechts fehlte die untere Hälfte des Gesichtsfeldes. Diese plötzliche Erblindung spreche gegen das Vorhandensein eines Tumors.

Herr v. Heuss weist darauf hin, dass es sich auch um einen Zystizerkus handeln könne.

Herr **Schmeertmann: Beitrag zur Klinik der Endocarditis lenta.**

Im Anschluss an die allgemeinen Ausführungen von Prof. Otten in seinem Vortrage „Ueber septische Erkrankungen" (Sitzung vom 5. X. 1922) berichtet Vortr. zunächst kurz über 40 Fälle von septischen Allgemeininfektionen, die in den letzten 5 Jahren in der Medizinischen Klinik Altstadt (Direktor: Prof. Otten) beobachtet wurden. Bei diesen handelte es sich fast ausschliesslich um Staphylo-, Strepto- und Pneumokokkenmykosen, bei denen der Ausgangspunkt der Erkrankung mit wenig Ausnahmen bekannt war, deren klinisches Bild, je nach der Lage des Ursprungsherdes und der Art der Metastasen ein äusserst wechselvolles war und deren Verlauf in der Regel ein akuter oder subakuter war, wobei kein einziges Mal klinisch oder autoptisch eine Endokarditis nachzuweisen war.

Dieser Gruppe stellt Vortr. eine Reihe von 20 Fällen von Endocarditis lenta gegenüber, die in dem gleichen Zeitraum an der Klinik beobachtet wurden. Im Gegensatz zu dem wechselvollen Krankheitsbild bei den Erkrankungen der ersten Gruppe ist das klinische Bild bei der Endocarditis lenta durch eine auffällige Gleichmässigkeit und Eintönigkeit gekennzeichnet. Nach eingehender Schilderung der klinischen Symptome, des pathologisch-anatomischen Befundes und der Differentialdiagnose fasst der Vortr. das klinische Gesamtbild auf Grund der Beobachtungen der Klinik dahin zusammen: Die Endocarditis lenta ist eine nach dem Kriege häufiger als früher beobachtete, mit wenig Ausnahmen ungemein langsam verlaufende, über Monate, selten über 1½—2 Jahre sich hinziehende septische Erkrankung, als deren Erreger in der weit überwiegenden Mehrzahl der Fälle der von Schottmüller als Streptococcus mitis seu viridans bezeichnete Keim anzusehen ist. Die Erkrankung schliesst sich oft an mehr oder weniger lange Zeit zurückliegende Gelenkerkrankungen an, entwickelt sich schleichend unter subjektiven Erscheinungen von Abgeschlagenheit, Gliederschmerzen und zeigt als wichtigste objektive Symptome in zunehmender Schwere eine Anämie sekundärer Art, eine Endokarditis am Klappenapparat mit Bevorzugung der Aortenklappen, von der aus als embolische Metastasen in fast allen Organsystemen blande Infarktbildungen erfolgen mit besonderer Bevorzugung der Milz und der Nieren, so dass in den letzteren klinisch überwiegend das Bild einer herdförmigen Glomerulonephritis entsteht. Unter zunehmender Anämie, Verschlechterung des Allgemeinzustandes und häufiger auftretenden mässigen Steigerungen der oft lange Zeit normalen Temperatur erfolgt der Tod.

Gegenüber den jüngsten Mitteilungen der Literatur hebt Vortr. hervor, dass bei den 20 Beobachtungen der Klinik in 17 Fällen bakteriologische Untersuchungen des Blutes — z. T. bis zu 5 mal im Einzelfalle wiederholt — ausgeführt wurden, die bei 14 Fällen zu einem positiven Ergebnis führten, und zwar in 12 Fällen zum Nachweis des Streptococcus mitis. Die Bedeutung der wiederholten vitalen und postmortalen bakteriologischen Blutuntersuchung für die Diagnose wird nachdrücklich hervorgehoben.

Aussprache: Herr Kahn bestätigt, dass nach dem Kriege eine Häufung der Erkrankungen unverkennbar sei; während er als früherer Assistent der Mediz. Klinik von 1909—1914 keinen einzigen Fall gesehen habe, seien in den letzten 5 Jahren die von Schm. mitgeteilten 20 Fälle beobachtet worden. Auch er habe in der letzten Zeit 3 Fälle gesehen.

Herr Schöne hat nicht den Eindruck, dass die Fälle von Endocarditis lenta nach dem Kriege häufiger wären als früher; ausser dem Streptococcus mitis kämen auch andere Keime als Erreger der Erkrankung vor. Sch. ist der Ansicht, dass es nicht gerechtfertigt sei, für die End. lenta ein besonderes klinisches Krankheitsbild gegenüber den übrigen Formen der septischen Endokarditis aufzustellen.

Herr Bauereisen steht als Geburtshelfer auf dem Standpunkte, dass die Ergebnisse der bakteriologischen Blutuntersuchung bei der puerperalen Pyämie und Septikoämie für die Bewertung der angewandten therapeutischen Mittel keine Bedeutung beanspruchen können. Für die Stellung der Diagnose und Prognose sei das klinische Bild ausschlaggebend.

Herr Otten betont, dass auch er den Ergebnissen der bakteriologischen Blutuntersuchung bei septischen Erkrankungen für die Beurteilung der angewandten Therapie keine entscheidende Bedeutung beimisst. Für die Diagnose und Prognose dagegen ist das Ergebnis der Blutkultur bei der grossen Mehrzahl der Fälle von septischen Erkrankungen unbestreitbar von grösster Wichtigkeit und oft ausschlaggebend.

Die Berechtigung, die Endocarditis lenta als ein abgeschlossenes klinisches Krankheitsbild eigener Art anzusehen, muss nach dem übereinstimmenden Angaben der Literatur und den eigenen Beobachtungen nachdrücklich betont werden.

Aerztlicher Verein München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 13. Dezember 1922.

Herr **Kämmerer** stellt im ersten Teil seiner Demonstration **3 Fälle von Fettsucht** vor.

1. Fall: 16 jähr. Knabe, über dessen Vorgeschichte nur bekannt, dass er einmal wegen Tuberkulose behandelt wurde; Enuretiker, geistig anscheinend ganz gut entwickelt, infantiler Habitus, Sklroderm, Fettansammlung über dem Leib, Hypogenitalismus, Unterlänge ist nur 94 Proz. der Oberlänge.

Diagnose: Dystrophia adiposo-genitalis wohl ausser Zweifel.

Man fand bei einer Röntgenaufnahme des Schädels die Sella turcica normal. Wassermannsche Reaktion negativ.

Doch: Deutliche homonyme Hemianopsie, somit eine Traktuserkrankung. Die Enuresis, nicht als Diabetes insipidus erklärbar (kein Durst), muss als Folge einer Hypophysenstörung angesehen werden.

2. Fall: 16 jähr. Schneiderlehrling, Anamnese o. B., mit ganz ähnlichem Befund wie der erste: Infantil, hypogenital, typische Fettansammlung über dem Leib usw., doch kein Enuretiker. Schädelaufnahme zeigt eine normale Sella turcica.

Keine Gesichtsfeldeinschränkung.

Trotzdem möchte Herr Kämmerer auch diesen Fall als verdächtig für eine Hypophysenerkrankung ansehen.

3. Fall: Ebenfalls ein 16 jähr. Schneiderlehrling, hat eine Schwester mit dem gleichen Leiden, Vater Potator. Befund wie bei den anderen beiden, ebenfalls: Dystrophia adiposo-genitalis.

WaR. noch negativ, aber: bei Schädelaufnahme erscheint die Sella turcica etwas verkleinert!

Zusammenfassend: Bei allen 3 Fällen, die klinisch einwandfrei als Dystrophia adiposo-genitalis aufgefasst werden müssen, blieb die Aetiologie wohl ungeklärt. — Lokalisatorisch dagegen waren der erste und dritte Fall gut erkennbar, nur der zweite weniger gut.

Nonne hat in einer grossen Reihe von Dystrophia adiposo-genitalis Syphilis als Ursache gefunden. — Er vertritt den Grundsatz, dass in allen Fällen dieser Erkrankung, in denen Lues nicht nachgewiesen werden kann, eine spezifische Kur eingeleitet werden soll.

Der zweite Teil der Demonstration über einige weitere Fälle endokriner Störung (Pubertas praecox, Fettsucht und Amenorrhöe) erscheint nuter den Originalien der M.m.W.

Diskussion: Herr Lauter berichtet über einen Fall von Hypophysenerkrankung und Schwangerschaftsglykosurie.

Herr Hofstadt hat Fälle von Adipositas nach Enzephalitis beobachtet. Dabei trat sowohl Hypo- wie Hypergenitalismus auf. — Eine enzephalitische Schädigung müsse somit ausgeschlossen werden, bevor man Lues annehme.

Herr **Thannhauser** demonstriert zuerst einen 10 jährigen Knaben, an dem auffallen: der runde, abnorm kleine Schädel, enggestellte Augen, hochgradiges Akkommodationsschielen, angewachsene Ohrläppchen, gedoppelte Uvula, hochgradige Fettleibigkeit (Mammae, dicker Bauch usw.), rudimentärer Penis, leeres Skrotum, Crura valga, Pedes valgi. — Er stottert, ist geistig deutlich zurückgeblieben, wenn auch nicht blöd. Aus der Anamnese geht hervor, dass er nur 3½ Pfund Geburtsgewicht gehabt, mit 3 Monaten sehr schwächlich gewesen und erst vom 2. Lebensjahr an dick geworden sei. In der Schule ist er nicht mit fortgekommen. — Das Röntgenbild ergab normale Sella turcica. Dieser Fall habe wohl Aehnlichkeit mit dem adiposo-genitalen Typus. Doch erinnerten die Degenerationsstigmen, die eigenartige Augenstellung, der Intelligenzdefekt sehr an einen von Biedl besprochenen Fall **zerebraler Fettsucht** (Vergleich mit dem Bilde des Biedlschen Falles). Es müsse hier wohl eine Störung der vegetativen Zentren in Teilen des Zwischenhirns (Tuber cinereum) angenommen werden.

Der zweite Kranke ist ein 27 jähriger Mann aus gesunder Familie, 1915 als Infanterist ins Feld, 1917 verschüttet. In der Heimat wieder soweit hergestellt, dass er k.v. geschrieben wurde. Als er neuerlich ins Feld ging, war er aber schon etwas magerer. Da ganz plötzlich einsetzende starke Abmagerung, die trotz reichlicher Ernährung im Lazarett nicht aufzuhalten war. Nach Exstirpation einer kleinen Struma (auf ausdrücklichen Wunsch des Kranken) noch stärkere Abmagerung. Der Mann ist jetzt nurmehr wie ein mit welker Haut überzogenes Skelett. Im Gesicht eine flaumartige Behaarung. — Die einst tadellosen Zähne brechen jetzt ab. — Starke Hemmung des Haarwachstums: müssen nur dreivierteljährlich geschnitten werden. Mangelhafte Geschlechtsbehaarung. Nach Ausschliessen von Diabetes, Tuberkulose, Cachexia strumipriva muss hier eine **hypohpysäre Kachexie** (Simmonds) angenommen werden.

Diskussion: Herr Hofstadt meint, dass für diesen letzten Fall vielleicht auch Lipodystrophie in Betracht kommt. — Herr Kämmerer hat einen Fall von Lipodystrophie in Beobachtung, bei dem aber völlig das Moment der Kachexie fehlt. — Nach Herrn Thannhauser spricht der Verlauf und der Befund: das Einschmelzen nicht nur des Fettes, sondern auch der Muskeln, dagegen.

Herr **v. Kapf** zeigt einen Fall von **Späteunuchoidismus** durch doppelseitige Kastration nach Verwundung hervorgerufen: Fettsucht, weibliche Haut, Haarausfall, Libido erloschen. Kleiner Kehlkopf, Schilddrüse normal, keine Augenstörungen, doch Sella turcica sehr erweitert. Konzentrationsvermögen herabgesetzt. Beschleunigte Wasserausscheidung. Psychisch normal, seit mehreren Jahren aber migräneartiger Kopfschmerz; WaR. ++: Komplikation mit Lues. — Trotzdem erscheine die Diagnose Späteunuchoidismus gesichert.

Herr **Spielmeyer: Pathogenese der Tabes.**

Die tabische Hinterstrangerkrankung halten die einen für eine primäre Degeneration, die anderen lediglich für die Folge einer wahllos lokalisierten extramedullären Läsion, also für eine sekundäre Degeneration. Heute hat die letztere Lehre eine grössere Anhängerschaft. Spielmeyer legt die allgemeinen Gründe dar, die ihr entgegenstehen. Als wichtigsten Gegenbeweis demonstriert er die Ergebnisse der Untersuchung eines frischen Falles von Tabes. Es liess sich mit verschiedenen Elektivfärbungen, besonders aber mit den Methoden zur Darstellung der fettigen Abbauprodukte, welche beim Zerfall markhaltiger Nervenfasern auftreten, mit aller Bestimmtheit erweisen, dass die Degeneration der Hinterwurzeln nicht extramedullär entsteht und durch dort lokalisierte Schädlichkeiten entzündlicher oder spezifischer Art bedingt wird, sondern dass es sich um eine primäre Degeneration des zentralen Teils der Wurzeln handelt; sie beginnt genau dort, wo die in das Rückenmark eintretende Hinterwurzel zentralen Charakter annimmt.

Herr **Paul Tesdorpf: Ueber die Notwendigkeit der Verbindung der Geschichte der Medizin mit der Philosophie der Medizin.**

An der Hand einer Reihe wichtiger Fragen und Tatsachen erörtert der Vortragende die Notwendigkeit einer zugleich historischen und philosophischen Betrachtung für die ärztliche Wissenschaft und Praxis. Vor allem sei es die bereits in seiner 1915 erschienenen Schrift „Zur Philosophie der Gesundheit" entwickelte Lehre von den Bedürfnissen und Fähigkeiten, welche zu einer gleichzeitig historischen und rein denkenden Betrachtung herausfordere. Auf Schritt und Tritt begegne der praktische Arzt und der ärztliche Forscher dieser Lehre. Ohne Berücksichtigung derselben sei eine individualisierende und rationelle ärztliche Behandlung nicht denkbar. Trotz der verschiedenen Richtungen, welche die Heilkunde im Laufe der Zeiten eingeschlagen habe, sei die Bedeutung der menschlichen Bedürfnisse und Fähigkeiten stets ausschlaggebend für das ärztliche Handeln gewesen. Es trete dies u. a. in der seit Galen in weiten Kreise getragenen Lehre von den menschlichen Temperamenten zutage, einer Lehre, welche noch jetzt bei der Beurteilung dessen, was wir den Charakter eines Menschen nennen, von hohem Nutzen sei. Auch bei der Regelung der Lebensweise, welche neben der Beachtung des individuellen Charakters

einherzugehen habe, werde der Arzt unausgesetzt zu einer Rücksichtnahme auf die Bedürfnisse und Fähigkeiten genötigt. Eine geordnete Geschichtsbetrachtung zeige, wie die nachweislich im 9. Jahrhundert n. Chr. seitens der arabischen Frühmedizin durch einen ihrer namhaftesten Vertreter, Hunain ben Ischak, verbreitete Lehre von den drei Arten der „res medicinales“ bereits die Lehre von den Bedürfnissen und Fähigkeiten enthalte. Vom 9. bis in die zweite Hälfte des 18. Jahrhunderts hinein habe die Theorie von den sog. „res medicinales“ in der Medizin geherrscht. Jetzt sei die Bezeichnung „Physiologie“ an die Stelle von „res naturales“, die Bezeichnung „Hygiene“ an die Stelle von „res non naturales“ getreten, während für die dritte Art der drei „res medicinales“, d. i. für die „res contra naturam“, der Name „Pathologie“ allgemein üblich geworden sei. Nach wie vor aber seien die Begriffe und Vorstellungen, welche sich an die tatsächlichen Bedürfnisse und Fähigkeiten knüpfen, massgebend für die Medizin geblieben. Bei weiterer Ergründung der Bedürfnisse und Fähigkeiten werde der Arzt auf die Ergebnisse der Kantschen Erkenntnistheorie, wie sie in seinen drei grossen „Kritiken“ enthalten sind, hingewiesen. Dort finde sich auch, und zwar in § 91 der „Kritik der Urteilskraft“ die für die ärztliche Praxis so überaus wichtige und geradezu grundlegende Unterscheidung in Tatsachen, Meinungssachen und Glaubenssachen. Ebenso unentbehrlich wie die genannten Gesichtspunkte und Begriffe sei ferner für das ärztliche Denken die Kantsche Lehre von den drei Arten der Modalität, d. i. die Unterscheidung von Möglichkeit, Wirklichkeit und Notwendigkeit.

Noch wichtiger aber als alle diese Rücksichten erweise sich für den Arzt die Stellungnahme zu dem Hauptprobleme der Philosophie, d. i. zu dem Probleme des Denkens und des Seins. In der Form von Geist und Körper, Kraft und Stoff beschäftige dasselbe seit jeher jeden ernsten Forscher. Ohne gleichzeitig historische und philosophische Schulung könne der Arzt, für den dieses Problem ebenfalls eine der Hauptfragen darstelle, sich in dem Gewirre der verschiedenen seit alters her bis in die Neuzeit über die Beziehungen des Denkens und Seins zutage getretenen Meinungen nicht zurechtfinden. Insbesondere in der Psychiatrie werde er unausgesetzt zu einer strenge Unterscheidung zwischen Denken und Sein hingeführt. Bei einer Reihe von Geistesstörungen, u. a. bei der Hysterie und der originären Verrücktheit, zeige sich die psychische Minderwertigkeit vorwiegend in einer seitens der betroffenen Geisteskranken mangelhaft bewerkstelligten gegenseitigen Abgrenzung dieser beiden grundlegenden Faktoren.

Der Vortragende erläutert diese und noch zahlreiche andere für den Mediziner wichtige, teils historische, teils philosophische Fragen sowohl auf Grund der ärztlichen Praxis wie an der Hand der medizinischen Literatur.

Die Tatsache, dass seit über fünfzig Jahren bei den Aerzten der philosophische Sinn und mit ihm die rein denkende Betrachtung hinter der empirischen Beobachtung und hinter dem technischen Experiment zurückgetreten ist, erkläre sich teils aus den naturwissenschaftlichen Verirrungen einer Reihe früherer philosophischer Systeme, beispielsweise des Hegelschen, teils aber auch aus der insbesondere durch Virchow und Helmholtz gezeitigten Verkennung der Bedeutung der philosophischen Methode als solcher. Mehr und mehr seien die Aerzte den Geisteswissenschaften entfremdet worden.

Mit dem Hinweis auf die Notwendigkeit einer sowohl historisch-philosophischen wie naturwissenschaftlichen Betrachtungsweise zum Zwecke der Lösung der sozialen Frage, einer Frage, die gegenwärtig auch für die Aerzteschaft im Vordergrunde des Interesses stehe, schliesst der Vortragende seine Ausführungen und beruft sich dabei ausdrücklich auf mehrere bereits von Hippokrates in seinen „Aphorismen“ und in seinen sog. „Vorschriften“ gegebene historisch-philosophische, ärztlich-naturwissenschaftliche und praktisch-soziale Lehren. (Selbstbericht.)

Erwin v. Hattingberg.

Nürnberger Medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

Wissenschaftliche Sitzung vom 23. November 1922.

Herr **O. Mayer**: Demonstration: Der Kranke hatte eine ausgedehnte, hartnäckige **Sycosis parasitaria**, verursacht durch Staphylococcus citreus. Behandlung durch Autovakzine, lokal Salizylspiritus. Nach 7 Injektionen völlige Heilung.

Diskussion: Herr Albert (a. G.) hat den Kranken früher gesehen und kann den Erfolg bestätigen.

Herr **Kassel: Ueber Kehlkopftuberkulose.**

K. führt in der Einleitung aus, dass er im wesentlichen beabsichtige, der Frage näherzutreten, ob und welche Einschränkungen der technisch-diagnostischen und therapeutischen Möglichkeiten durch unsere wirtschaftliche Lage zu erwarten sind. Der junge Arzt muss sich mit ihr beschäftigen und der Lehrer wird ihr gesteigerte Aufmerksamkeit zuwenden müssen. Wir müssen uns damit abfinden, dass alle die Schätze, die wir aus der Vorkriegszeit uns gerettet, und noch verwenden, soweit sie nicht durch unerschwingliche Reparaturkosten dem Arsenalstaub verfallen, der kommenden Generation weit entrückt bleiben werden. Es wird also für die Zukunft heissen: Umkehr, Vereinfachung, Intensierung des Gebrauchs der uns gebliebenen Mittel.. — Der „alte Doktor“ von ehedem sah, hörte, fühlte und roch schärfer als wir, deren Organe durch alle möglichen Hilfsmittel verwöhnt sind. In dieser Richtung, Empirie, unterstützt durch Wissen von Werden, Wesen und Vergehen des Organismus muss sich die neue Erziehung bewegen. Das bedeutet eine ausserordentliche Steigerung der an den Studenten zu stellenden Ansprüche. Ob er in seiner Lehrzeit, bei der Verarmung unserer Universitätsinstitute lückenlos die Früchte wird geniessen können, die ehedem deutscher Fleiss und Geist geschaffen und die heute für ein Stück Brot (nicht mehr Butterbrot) ins Ausland wandern? Das Bild lässt sich schwer ausmalen. Aber sicher ist: Der deutsche Medizinstudent mit seinem unüberwindbaren Idealismus wird auch unter Opfern sein Ziel erreichen, das Ziel, Arzt im Sinne des Hippokrates zu werden.

Diese Gedanken kehrten in den Ausführungen wieder, die von geschichtlichen Rückblicken in die Zeit vor Garcia, Czermak, Türk beleuchtet wurden. Die Technik des Umgangs mit dem Kehlkopfspiegel muss der Student beherrschen lernen. Er muss den Zusammenhang der Kehlkopferkrankungen mit den konstitutionellen Grundursachen kennen, er muss sich auch eingehend mit den beruflichen Veränderungen beschäftigen. Die diagnostischen Hilfsmittel bleiben, in vollstem Umfange ausgenützt, noch umfangreich genug. Vortragender erwähnt aus der alten Literatur von Hippokrates an eine Anzahl von Fällen sicherer Kehlkopftuberkulose, bespricht das umfangreiche Krankheitsbild des Squinantia und sucht einzelne genau beschriebene Merkmale gleichzeitiger Erkrankung von Lunge und Kehlkopf differentialdiagnostisch zu sichten, erwähnt die von Hippokrates empfohlene Kur mit Eselsmilch per os oder per clysma, die Tracheotomie des Paulus (jahrhundertelang ein Gegenstand des Streites). In der Therapie muss unter den heutigen Verhältnissen jeder Arzt auf dem flachen Lande sich noch mehr von der fachärztlichen Dauermittelbehandlung emanzipieren wie in der Diagnostik, zu deren Durchführung schliesslich einmal eine Fahrt zum Facharzt und gar ein kürzerer Aufenthalt erschwinglich sein wird. Der Heilschatz ist ein grosser. Das bewährte Mentholöl kann verständigen Kranken sogar in die Hand gegeben werden. Uebung mit dem Kirsteinschen Spekulum im Erfassen der Epiglottis setzt auch den weniger geübten Arzt in die Lage, auf direktem Wege das vorzügliche Dianol III in den Kehlkopf zu bringen. Den Umgang mit Tuberkulin zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken muss jeder Arzt sich aneignen. Hervorgehoben wird die grosse Bedeutung der Ruhigstellung des erkrankten Organs (Sprechen und Husten sind auszuschalten), der Seifenschmierkur (Krewel) usw. Nur eine Uebergangzeit kann es sein, in der wir uns beruflich einzuschränken haben werden. Diese wird erziehlich wirken auf schärfere Ausbildung und Ausnützung der einfachsten Methoden.

Diskussion: Herr Griessmann: Die Differentialdiagnose der Lungen-Kehlkopftuberkulose, besonders gegenüber Laryngitis tuberculosa, ist manchmal sehr schwierig. Gegen die Beschwerden hat sich Chaulmoograöl bewährt.

Herr Eichenbronner hat Linderung der Beschwerden durch Alkoholinjektionen in den Nerv. laryngeus sup. gesehen.

Herr Mosbacher fragt über den Einfluss der Schwangerschaft auf die Kehlkopftuberkulose. Es gibt Fälle, die bei jeder Gravidität vorübergehend heiser sind.

Herr Voigt fragt über die Erfahrungen bei Röntgenbehandlung der Kehlkopftuberkulose.

Herr Kassel (Schlusswort): Mit Chaulmoograöl habe ich keine Erfahrungen. Alkoholinjektionen sind gut und für den Praktiker durchführbar. Röntgenbehandlung ist nicht allgemein anwendbar, Höhensonne wird gelobt. Das Wesentliche aber ist Ruhigstellung. Bei Gravidität kommt es infolge Anämie der Schleimhaut manchmal zu Laryngitis sicca oder tuberosa. Kehlkopftuberkulose ist Indikation zum künstlichen Abort.

Herr **O. Mayer: Die Bakterienflora bei chronischer Gonorrhöe.**

Vortragender bespricht die Vielgestaltigkeit der Bakterienflora bei Gonorrhöe. Wenn man Gelegenheit habe, einzelne Fälle öfters bakteriologisch-kulturell zu untersuchen, so ergibt sich aber häufig das Vorwiegen einer bestimmten Art von Begleitbakterien, meist Kokkenarten, aber auch Stäbchenarten.

In einem Fall wurde eine Mischkolonie von Staphylokokken und Gonokokken angetroffen, bei deren Weiterzüchtung im Gegensatz zur Regel die Gonokokken erhalten blieben, während die Staphylokokken verschwanden. Die Gonokokken zeigten auch weniger Neigung zur Degeneration auf künstlichen Nährböden, als dies für gewöhnlich der Fall ist. Es kann daraus geschlossen werden, dass sie durch das Zusammenleben mit den Staphylokokken im Körper in ihrer Lebensenergie gefördert wurden, dass also eine echte Symbiose vorlag. Vortragender ist der Ansicht, dass die Begleitbakterien, die sich im Verlaufe der chronischen Gonorrhöe auf der Schleimhaut einnisten, den Krankheitsprozess mit unterhalten und die Hartnäckigkeit der chronischen Entzündung neben den Gonokokken mitbedingen, zuweilen sogar veranlassen.

Im Anschluss an diese Befunde zieht Vortragender Schlüsse für Herstellung einer wirksamen Autovakzine gegen chronische Gonorrhöe.

Diskussion: Herr Gerlach hat einige schwere offene Tuberkulosen mit Autovakzine aus dem Sputum mit gutem Erfolg behandelt.

Herr Voigt hat gerade bei Gonorrhöe wenig Erfolge von Autovakzine gesehen.

Herr Mayer (Schlusswort): Kokkenerkrankungen scheinen besser auf Autovakzine anzusprechen als Stäbchenerkrankungen. Ob starke oder schwache Reaktionen wünschenswert sind, ist noch strittig. Vortragender glaubt, dass man sich durch mittlere und starke Reaktionen nicht abhalten lassen soll, nur durch sehr starke.

Wissenschaftlicher Verein der Aerzte zu Stettin.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 5. Dezember 1922.

Vorsitzender: Herr Hager. Schriftführer: Herr Mühlmann.

Herr **O. Meyer** demonstriert pathologisch-anatomische Präparate von **akuter gelber Leberatrophie nach Phosphor- und Pilzvergiftung.**

Die Phosphorvergiftung betraf einen 11 jähr. Knaben, der 24 Tage lang 3 mal täglich 1 Teelöffel von Phosphorlebertran 0,01/100,0 erhalten hatte. Der Knabe erkrankte ganz plötzlich mit Krämpfen, Ikterus und Leberschwellung und starb innerhalb 24 Stunden im komatösen Zustand. Pathologisch-anatomischer Befund: vergrösserte, leicht ikterische Fettleber, Verfettung der Nierenrinde und des Herzmuskels. Mikroskopisch fand sich in der Leber grosstropfige und feintropfige ganz diffuse, intensivste Fettinfiltration sämtlicher Leberzellen ohne nachweisbare Zerfallserscheinungen. Das Fett war zum grossen Teil einfach brechend. Daneben fanden sich aber auch zahlreiche doppeltbrechende Tröpfchen. Eisenhaltiges Pigment war nicht vorhanden. In den Nieren fand sich ausgesprochene Fettinfiltration der Tubuli contorti, im Herzmuskel fleckförmig verteilte, feintropfige Lipoidinfiltration. Krankheitsverlauf und Sektionsbefund entsprechen dem für akute Phosphorvergiftung charakteristischen Bilde. Trotzdem die für Phosphor angegebene Höchstdosis im vorliegenden Falle nicht erreicht ist, muss die Ursache des Todes auf die medikamentöse Verabreichung von Phosphorlebertran zurückgeführt werden.

Dass bei der angegebenen Medikation tödlich verlaufende Vergiftungen vorkommen können, darauf hat schon 1901 Leo (B.kl.W. 1901 S. 1098) hingewiesen. Er berichtete über 2 Todesfälle, von denen der eine zur Sektion kam und den gleichen Befund zeigte wie unser Fall. Hervorzuheben ist, dass auch, wie mir berichtet wird, Heffter in seinen Kollegien auf die Gefährlichkeit der teelöffelweisen Verabreichung von Phosphorlebertran in

der Zusammensetzung von 0,01 ad 100,0 ständig hinweist. Umsoweniger begreiflich ist es, dass dieses Rezeptmuster noch immer in den Rezeptbüchern sich findet. Für den Praktiker dürfte es sich jedenfalls empfehlen, wenn er Phosphorlebertran verordnet, eine erheblich stärkere Verdünnung als 0,01 auf 100,0 zu wählen.

Die Pilzvergiftung betraf eine 34 jährige Frau, die ein Lorchelgericht, das am Tage vorher von der ganzen Familie ohne Folgeerscheinungen genossen war, in aufgewärmtem Zustande zu sich genommen hatte. Der Tod erfolgte nach 3 Tagen unter Auftreten von Ikterus im Koma, ohne dass Hämoglobinurie aufgetreten war. Die Sektion ergab: grosse ikterische Fettleber, Fettinfiltration von Nieren und Herzmuskel.

Mikroskopisch fand sich teils grosstropfige, teils feintropfige Verfettung (einfach und doppeltbrechendes Fett) der peripheren Teile der Leberazini, degenerativer Zerfall der Leberzellen im Zentrum. Eisenhaltiges Pigment wurde nicht gefunden. Der Befund der Niere und des Herzmuskels war der gleiche wie in dem Falle der Phosphorvergiftung. Dieser Fall ist durch das Fehlen der Hämoglobinurie, die für Lorchelvergiftung als typisch gilt, von besonderem Interesse.

Herr Bethe stellt 2 Säuglinge vor, bei denen er im Alter von 6 bzw. 10 Wochen wegen schwerster **angeborener Pylorusstenose** die Rammstedtsche Operation (Spaltung des tumorartigen, walnussgrossen Pylorus) ausgeführt hat. Der Erfolg war in beiden Fällen ausgezeichnet.

Herr Helmann und Herr Baumann: **Aktive Immunisierung als Behandlungsmethode der Gonorrhöe.**

Für die Frage der in letzter Zeit von vielen Seiten gemeldeten Misserfolge der Vakzinebehandlung, insbesondere mit käuflichen Fabrikpräparaten (Arthigon), werden 3 Möglichkeiten diskutiert:

1. Veränderung des Fabrikpräparats im Laufe der Zeit.
2. Ausbleiben einer Immunisierung auch mit guten, selbstbereiteten Vakzins.
3. Ausserachtlassen bestimmter, besonderer Immunisierungsverhältnisse.

Für die erste Frage werden Arthigon und eigene Vakzins nach ihrem färberischen Verhalten geprüft unter Einhaltung der Erfahrungen Schuhmachers, dass die sauren Protoplasma- und Kernsubstanzen sich zuerst auflösen und der Gonokokkus seine Methylenblaufärbbarkeit verliert unter Wahrung seiner Fuchsinfärbbarkeit. Ferner wurde der Stickstoffgehalt mittels Bang-Pinkussohnscher Mikroanalyse bestimmt. Gefunden wurde, dass Arthigon keine methylenblaufärbbaren und selten Trümmer von fuchsinfärbbaren Gonokokken aufweist, dass sie chemisch — in 5 Flaschen untersucht — keinen Stickstoff enthielten, also bis zum flüchtigen Ammoniak abgebaut sein mussten. Anderseits zeigten eigene Vakzins, wenn sie altern, zunächst im Methylenblaupräparat Blasswerden und wiesen erheblich weniger Kokken als wie im Fuchsinpräparat auf. Parallel dazu nimmt der N-Gehalt ab. In einem Beispiel: von 46 auf 14 mg in 100 ccm (also auf ⅓). In 20 anderen Vakzins verschiedener Art, teils gekauften, teils eigenen mit Altersunterschieden von 1915—1922 wurde in den einzelnen ein abweichender Stickstoffgehalt, nämlich von 2—98 mg gefunden. Fabrikpräparate und eigene Präparate zeigen demnach verschiedene Stufen des Alters in ausgeprägtester Weise das Arthigon.

2. Die mit eigenen Misch- oder Autovakzins gespritzten Kranken zeigten jenseits der 5. Spritze ausnahmslos mehr oder weniger starke Komplementablenkung im Blut, gegenüber einem Mischvakzin als Antigen (im Reagenzglasversuch). Das Arthigon als Antigen versagte, ein Zeichen, dass es nach Auflösung der Gonokokken auch seine Antigeneigenschaften als Extrakt verloren hat, wahrscheinlich infolge vollständigen Abbaus der Proteinsubstanzen (cf. oben).

3. Diese Frage wurde nicht eigens untersucht, sondern auf die Ergebnisse von Jötten in seinem Versuch mit homologen und heterologen Stämmen hingewiesen. Danach sind Autovakzins die geeignetsten, fast ohne Versager bei therapeutischer Anwendung, theoretisch sind danach nur frische Vakzins wirksam, alte unbrauchbar; ebenso sind die Fabrikpräparate aus diesem Grunde nicht zu verwenden.

Die klinischen Erfahrungen haben ebenfalls gezeigt, dass die käuflichen Vakzins fast niemals einen Heilerfolg, auch keine Temperaturreaktion in groben Dosen, brachten. Dagegen waren die Erfolge mit ganz frischen, selbst bereiteten Gonokokkenvakzins gut. Die Wirkung dieser nahm aber klinisch schon nach 14 tägigem Alter deutlich ab. Die Fälle wurden blockiert, vakziniert, d. h. mit 0,1 beginnend bis 1,0 stets intravenös täglich um 0,1 steigend gespritzt, während jeden 3.—4. Tag eine eintägige Pause eingelegt wurde. Bei hohem Fieber wurde die dieses verursachende Dosis so lange fort gegeben, bis keine Reaktion über 37,8 mehr danach auftrat. Reaktionen über 37,8 sind möglichst zu vermeiden. (3 Stunden nach der Injektion trat meist leichte Temperatursteigerung unter Mattigkeit und leichtem Frostgefühl ein, die ca. 2 Stunden anhielt). Subkutane oder intramuskuläre Injektionen vor der intravenösen wurden nicht gegeben, da dann Reizerscheinungen auftraten, so z. B. ein Fall von Urtikaria. Sehr gute Erfolge waren zu verzeichnen bei Arthritis, Epidydimitis, Adnexitis, die sich sehr schnell zurückbildeten und schnell schmerzlos wurden. Ferner bei jeder Frauengonorrhöe. Prostatitis reagierte nicht einheitlich. Zervixgonorrhöe, ebenso die Adnexitis, konnte trotz schärfster Provokation, die etwa 14 Tage ausgeübt wurde, nach ca. 7 Wochen in 95 Proz. als geheilt entlassen werden. Nach ca. 3—4 Wochen war die Frauengonorrhöe dauernd negativ, je nachdem, ob es sich um eine akute, subakute oder chronische handelte. Gute Erfolge wurden nur bei ganz frischer polyvalenter Vakzine gesehen, noch bessere bei frischer Autovakzine, doch wurde meist wegen der Schwierigkeit und Dauer der Herstellung darauf verzichtet. Die unkomplizierte frische Schleimhautgonorrhöe der Urethra bei Mann und Frau zeigten unter dieser Behandlung keine Besserung. Hier bleibt der Lokalbehandlung das alleinige Feld. Selbstverständlich wurde auch in den anderen obigen Fällen mit Komplikationen auf Lokalbehandlung nicht verzichtet.

Herr Krösing: **Ueber Salvarsanschädigungen.**

1920 und 1921 sah Vortr. unter 1028 Fällen von Lues auf seiner Abteilung und in eigener Praxis 19 Fälle von Früh- und Spätikterus nach Salvarsananwendung = 1,7 Proz., 15 Fälle von Salvarsandermatitis (einen mit tödlichem Ausgang an Pyämie) = 1,3 Proz., keine Encephalitis haemorrhagica und 11 Fälle von Neurorezidiven = 1 Proz. (5 mal N. facialis) beobachtet. Es war mit ganz wenigen Ausnahmen stets kombiniert behandelt worden (Neosalvarsan bzw. Neosilbersalvarsan und Hydrargyrum salicyl. bzw. Novasurol). Gesamtdosis bei Männern durchschnittlich 5 g, bei Frauen 5 g des Salvarsanpräparats, wöchentlich eine Salv.-Injektion, alternierend mit einer Hg-Injektion. Ein Exitus an gelber Leberatrophie. Viel mehr Spät- als Frühikterus. Längste Zeitdauer bis zu[m] Auftreten des Ikterus nach Abschluss der Salv.-Behandlung 5 Monate. Kei[n] deutlicher Unterschied zwischen Neosalvarsan und Neosilbersalvarsan b[e]z[üglich der] Schädlichkeit für Leber und Haut. An der ursächlichen, krankmachende[n] Rolle des Salvarsans ist nicht zu zweifeln, ob fehlerhafte Fabrikation[s]nummern von erhöhter Toxizität und ob neben dem Salvarsan prädispo[]nierende Zustände (etwa Leberschädigung durch Unterernährung) in Fra[ge] kommen, ist nicht zu entscheiden. Bei keinem nicht mit Salvars[an] Behandelten sah Vortr. unter einem grossen Krankenmaterial je einen Ikteru[s].

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 24. Januar 1923.

Vor der Tagesordnung.

Herr Lubarsch: **Gedenkrede auf Johannes Orth.**

Herr M. Martens: a) **Muskelüberpflanzungen.**

Vortr. demonstriert einen 4 jährigen Knaben mit ausgedehnten Lähmung[en] bestimmter Muskelgruppen, die an den unteren Extremitäten vorwiegend d[ie] Beugemuskulatur der Unterschenkel und am rechten Arm die Deltoideusgrupp[e] betrafen. Nach Ablösung der gelähmten Muskelköpfe wurden dieselben na[ch] Fedor Krauses Vorgehen an die Sehnen noch beugungsfähiger Musk[el]gruppen angenäht und somit wieder leidliche aktive Bewegungsfähigkeit e[r]möglichst.

b) **Seltene Magengeschwüre.**

Bei einem 38 jähr. Manne fand sich ein der kleinen Kurvatur des Mage[ns] aufsitzendes grosses Myom, das röntgenologisch fast wie ein Karzino[m] imponierte.

Bei einer anderen Kranken mit Magenbeschwerden wurde ein „Blume[n]kohl"-Karzinom gefunden, das sich von der kleinen Kurvatur entwickelt u[nd] den ganzen Magen so ausgefüllt hatte, dass nach dem Befund ein Durchtr[itt] von Speise kaum noch denkbar erschien.

Tagesordnung.

Herr Schnabel: **Die Aetiologie der Encephalitis epidemica.**

Wiesner züchtete aus dem Gehirn eines an experimenteller En[ze]phalitis gestorbenen Affen einen Gram-positiven Diplokokkus, der aber i[n] dem Erreger wohl nicht identisch ist. Auch Influenzabazillen und Pneum[o]kokken sind schon als Erreger angeschuldigt worden. Die Erwägung, d[ass] es sich bei der Encephalitis epidemica ebenso wie bei den anderen infektiös[en] Erkrankungen des Nervensystems um ein Virus mit ähnlichen Eigenschaft[en] insbesondere mit einer gewissen Neurotropie handeln dürfte, veranlassten [zu] weiteren Untersuchungen in dieser Richtung.

Doerr-Basel und Schnabel ist es vor einer Reihe von Jah[ren] gelungen, den Erreger des Herpes febrilis zu züchten. Nach experimentel[ler] intraduraler Infektion mit diesem Virus kommen Erkrankungen zustande, [die] neben der Aehnlichkeit des klinischen Verlaufes besonders histologische [Be]funde am Zentralnervensystem aufweisen, die mit denen der Encephal[itis] epidemica identisch sind. Diese Identitätshypothese des Herpes febri[lis-] Erregers mit dem der Encephalitis epidemica hat von verschiedenen Sei[ten] bereits Nachprüfung und Zustimmung erfahren.

Herr Kraus macht auf die atypische Form des Herpes bei der En[ze]phalitis aufmerksam und fragt nach Beobachtungen dieser Art.

Herr A. Moll: **Die sogen. sexuelle Anästhesie der Frau.**

Vortr. hält absolute sexuelle Anästhesie für ausserordentlich selt[en]. Die relative Anästhesie kann ihre mehrfache Erklärung finden. Schon [der] verzögerte Ablauf der Lustkurve (Krafft-Ebing) kann bei Frauen z[um] Ausbleiben des Orgasmus führen. Aber aus einer solchen Inkongruenz [der] männlichen und der weiblichen Lustkurve ergibt sich noch keine absol[ute] Anästhesie.

Auch psychische Hemmungen, die durch eine übertrieben prüde [Er]ziehung zustande gekommen sind, können Aehnliches verursachen. Fer[ner] bewirkt der bei der Frau viel stärker ausgeprägte Elektivismus Hemmun[gen] verschiedener Art.

Schmerzhafte Hymenalreste können Anästhesie hervorrufen.

Bei der Masturbation entsteht die Anästhesie so, dass spätere Norm[al]reize beim Koitus nicht mehr ausreichen, Orgasmus bei Menschen au[szu]lösen, die an stärkere Reize gewöhnt sind.

Solchen verschiedenen Entstehungsgrundlagen muss auch die Thera[pie] entsprechen. W

Verein deutscher Aerzte in Prag.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 17. November 1922.

Ernst Löwenstein-Wien (als Gast): **Die Tuberkulose als Or[gan]erkrankung.**

Der Vortragende führt aus, dass die Säugetiertuberkulose vielfach [eine] spezifische Gefässerkrankung sei, dass so Tuberkelbazillen, besonders [der] Erreger der Hühnertuberkulose, in das Blut gelangen und dann die infizie[rten] Tiere unter dem Bilde der Septikämie — ohne Herdbildung und ohne Rie[sen]zellen — töten; dabei erweisen sich gewisse Organe, z. B. der quergestr[eifte] Muskel, immun, während Organe, wie Knochen, Haut, Augen und Ni[eren] leicht erkranken, wenn das Virus dorthin verschleppt wird. Trotzdem [der] der Organismus von Tuberkelbazillen überschwemmt ist, wird das Virus n[ur] nicht auf andere Organsysteme übertragen und wird fast immer das bila[teral] symmetrische Organ ergriffen (80 Proz. der Augen- und Nierentuberkulose doppelseitig). Der Vortragende bezeichnet die Erkrankung des symmetris[chen] Organes als sympathische Organerkrankung, die dadurch hervorgerufen [wird,] dass durch zugrunde gegangene Zellverbände des zuerst erkrankten Org[anes] „denaturiertes Eiweiss im Blute kreise und das „spezifische" Zellsy[stem] schädige, so dass Bazillen dort angehen können.

Sitzung vom 24. November 1922.

F. Haurowitz hat die durch Mosse gefundene **metachromati[sche] Violettfärbung lebender Zellen durch Methylgrün** untersucht. Er fand, [dass] dieselbe 1. auf Färbung durch verunreinigendes Methylviolett beruht, 2. [auf] der Widerstandsfähigkeit des lebenden Plasmas gegen Methylgrün. Für

[..]raktäre Verhalten der Zellen gegen Methylgrün ist dessen Lipoidunlöslich[..]it verantwortlich zu machen, die es im Gegensatz zu dem chemisch sehr [..]nlichen, aber leicht lipoidlöslichen Methylviolett stellt. H. zeigt, dass man [..]t reinem Methylgrün frischen Eiter (Go) von altem (Douglasabszess) durch [..]n Prozentgehalt an grüngefärbten (toten) Zellen unterscheiden kann [..]: 32). H.

Kleine Mitteilungen.

Aus den Parlamenten.

(Bayern.)

Eine Eingabe der bayerischen Bezirksärzte richtet sich auf die Schaffung [..]n weiteren 50 Vorrückungsstellen in Gehaltsgruppe 11. Im Staatshaushalts[..]sschuss trat die Regierung für 15 solche Stellen ein mit dem Hinweis, dass [..]sächlich bei vielen Bezirksärzten infolge der zunehmenden Amtsgeschäfte [..]d des starken Aerzteüberschusses die Privatpraxis mehr und mehr in Weg[..]l komme. Der Ausschuss fasste entsprechenden Beschluss für folgende [..]ädte: München-Stadt I und II, Rosenheim, Passau, Straubing, Frankenthal, [..]ndau (Pfalz), Stadtamhof, Bamberg I, Nürnberg I und II, Erlangen, Würz[..]rg-Land, Augsburg-Land, Neuburg a. D.

[..]skünfte der Arzneimittelkommission der D. Ges. f. i. Med., unterstützt vom D. Aerztevereinsbunde.

1. Anfrage eines Arztes über das „Asthmapulver Paul Breitkreutz“.

Antwort der A.-K.

Das Asthmapulver Paul Breitkreutz besteht nach Untersuchungen des [..]armazeutischen Instituts der Universität Frankfurt a. M. aus einer Mischung [..]n 18 Teilen Rohrzucker mit 82 Teilen Azetylsalizylsäure und ist ausserdem [..]gleichmässig dosiert.

2. Anfrage eines Arztes über Chologen.

Antwort der A.-K.

Die Chologentabletten enthalten Kalomel mit Podophyllin, krampfstillen[..]n Gewürzen und Oelen in drei Stärken mit wechselndem Kalomel- und [..]dophyllingehalt.

Chologentabletten Nr. 1: Quecksilberchlorür (Hg_2Cl_2) 0,0054 g
Podophyllin ca. 0,01 g.
Chologentabletten Nr. 2: Quecksilberchlorür 0,0023 g
Podophyllin ca. 0,0006 g.
Chologentabletten Nr. 3: Quecksilberchlorür 0,0025 g
Podophyllin ca. 0,003 g
Kampfer ca. 0,005 g
Kümmelöl, Spuren (?).

Als Vehikel dient stets Süssholzpulver.

3. Anfrage eines Arztes über Felsol.

Antwort der A.-K.

Felsol soll neben Mesotin (?), Koffein, Digitalis- und Strophanthusglyko[..]en das aus frischem Kraut bereitete Alkaloid der Lobelia inflata enthalten. [..] den Ankündigungen wird seine „Freiheit von jeglichem Narkotikum“ be[..]nders hervorgehoben.

4. Anfrage eines Arztes über Injektosan.

Antwort der A.-K.

Das Injektosanwerk Berlin-Wilmersdorf, Brandenburgischestr. 21 fabri[..]rt die Mittel von Dr. Mühlenbein in Renchen-Baden. Beabsichtigt [..]rd eine unspezifische Reiztherapie durch intramuskuläre Injektion einer [..]rbindung der Ameisensäure mit Natrium-Laktosaccharat, eines „wohlcharak[..]isierten Körpers“, der in einer Methylenblaulösung aufgelöst ist. Im Handel [..]d drei Variationen des Medikamentes in Ampullen, als prozentual ver[..]iedene, optimale Dosierungen mit besonderem Namen:

1. Injektosan bei Augenerkrankungen,
2. Gangliosan bei Neuralgien und rheumatischen Erkrankungen,
3. Scirrhosan bei Neubildungen.

cf. Schnaudigl: M.m.W. 1922 Nr. 50.

5. Anfrage eines Arztes über Picurintabletten.

Antwort der A.-K.

Picurintabletten Strohmeyer sind ein homöopathisches Mittel gegen Ar[..]ienverkalkung; sie enthalten wahrscheinlich Cereus grandiflorus und Am[..]nium vanadinicum.

6. Anfrage eines Arztes über Supersan.

Antwort der A.-K.

Supersan ist eine Mischung von Eukalyptol, Menthol, Antifebrin und [..]tipyrinsalizylat. Indiziert soll es sein bei Pneumonie, Bronchitis und [..]uritis. Dosierung: 1 ccm intraglutäal.

7. Anfrage eines Arztes über Tolubakerne.

Antwort der A.-K.

Tolubakerne bestehen nach Angabe der darstellenden Firma Pharmazeut. [..]ntor E. Wolf, Hannover in 100 Stück aus Extr. Fuci vesiculosi 1,0, Extr. [..]rsaparillae 0,4, Extr. Frangulae 0,2, Extr. Aloes 0,2, Extr. Cascarae [..]radae 0,1. Die Bezeichnung Kerne soll die Verdeutschung für Dragées [..]n. Im Wesentlichen handelt es sich also um ein Gemisch pflanzlicher [..]führmittel.

8. Anfrage eines Arztes über Togal.

Antwort der A.-K.

Die Togaltabletten sollen enthalten 64,3 Proz. Azetylsalizylsäure, [..]6 Proz. Chinintannat, 12,6 Proz. Lithiumsalizylat, 6,6 Proz. Stärke, [..]6 Proz. Magnesium und Bolus. Indikationen: Rheumatismus, Gicht, [..]uralgien. Wird auch in Tagesblättern angezeigt.

9. Anfrage eines Arztes über Tripinat.

Antwort der A.-K.

Der Prospekt über Tripinat enthält Behauptungen, welche wissenschaft[..]l unbegründet sind. Die Erklärung der sechsfach gehobenen Wirkung ist unverständlich. Was man sich unter einem „medizinischen Zirkulationsbade“ und einem „medizinisch abgestimmten Fichtennadelbade‘ vorstellen soll, wird nicht verraten. Unter der Voraussetzung, dass das Tripinat nicht schlechter ist als andere derartige Fichtennadelpräparate, braucht man die Verwendung zwar nicht zu beanstanden, darf aber unerfüllbare Hoffnungen damit nicht verknüpfen.

10. Anfrage eines Arztes über Novantimeristem.

Antwort der A.-K.

Das Novantimeristem von der Biolog.-Chem. Fabrik Schmidt in Köln wird hergestellt aus abgetöteten Kulturen eines angeblichen Krebserregers, „eines zur Klasse der Myxomyzeten gehörenden Protozoons“. Es soll Reaktionen bei Krebskranken hervorrufen und zur Resorption der Tumoren führen, also dienen zur Krebsdiagnose und -behandlung. Die Heilerfolge sind nach über zehn Jahren nicht zahlreich und einwandfrei genug, dass man empfehlen könnte, das Verfahren bei beginnenden Karzinomen anzuwenden, bei denen die Aussichten die günstigsten sein würden. Vorläufig kann man nur bei Unmöglichkeit der operativen oder Röntgenbehandlung zu einem Versuch raten.

Die Auskunftsstelle der A.-K. unter Leitung von Prof. Dr. Holste-Jena, Neugasse 23 erteilt jedem deutschen Arzt unentgeltliche Auskunft über Arzneimittel. Um Rückporto wird gebeten.

Zur Atropinvergiftung.

Den Fällen, die in Nr. 3 d. Wschr. unter „Atropinvergiftung durch 15 fache Maximaldosis“ Dr. Malade anführt, möchte ich einen weiteren hinzufügen als Beispiel dafür, dass gelegentlich sehr grosse Mengen Atropin vertragen werden. Auf dem Rückzuge 1918 in einem Vororte von Maubeuge hatte ich zufällig Gelegenheit bei einem Infanteristen eine Atropinvergiftung mit 100 facher Maximaldosis ($^1/_{10}$ g) festzustellen. Der betreffende Soldat hatte gegen Kopfschmerzen aus einem Röhrchen Atropintabletten mit der Aufschrift „Für veterinäre Zwecke“ eine Tablette genommen in dem Glauben, es sei Aspirin. Nach dem Bericht der Kameraden hatte sich nach anfänglichen Delirien und Tobsucht völlige Bewusstlosigkeit eingestellt. Am nächsten Tage, als ich den Mann sah, hatte er das schlimmste überstanden, gab klare Antwort, war aber noch sehr schwach, schwindelig. Pupillen weit, Puls klein und jagend, Trockenheit im Halse. Da der Kranke von der Tablette nichts erbrochen hatte, die übrigen Tabletten in trockenem, guten Zustande waren und jede die Aufschrift $^1/_{10}$ g trug, war hier tatsächlich die hundertfache Dosis genommen und, wie der Zustand am folgenden Tage ergab, die Vergiftung ohne ärztliche Behandlung überstanden.

Dr. med. Paul Rose, prakt. Arzt in Aumund-Vegesack.

Therapeutische Notizen.

Veramon in der Zahnheilkunde.

Als erste Hilfeleistung bei heftigen Zahnschmerzen, die oft dem praktischen Arzt vor dem Einsetzen der zahnärztlichen Behandlung zufällt, empfiehlt Prof. Dr. P. Bitter-Berlin das Veramon, eine Verbindung von 72 Proz. Pyrazolon. dimethylaminophenylodimethylicum und 28 Proz. Diäthylbarbitursäure, insbesondere für alle Nachschmerzen nach zahnärztlichen operativen Eingriffen, ferner Periodontitis, akute Trigeminusneuralgie, Rheumatismus der Kiefer. R. gibt als erste Dosis 2 Tabletten, nach 1 Stunde wieder 1—2 Tabletten und je nach Bedarf nach 3—5 Stunden noch 2 Tabletten. Bei grösseren Dosen, 3—4 Tabletten auf einmal in Wasser gelöst, war die Wirkung bedeutend rascher. Das Präparat wird von der Chem. Fabrik auf Aktien vorm. E. Schering, Berlin hergestellt. (Ther. d. Gegenw. 1922, H. 12.) R. S.

Zur Salbenbehandlung bei Zervixkatarrhen und Pseudoerosionen verwendet W. Feilbach-Bad Homburg die Kamillosansalbe, indem er zwischen die Enden eines stumpfen Muskelhackens oder in das Lumen einer Kürette eine etwa kirschkerngrosse Menge der Salbe brachte, das Instrument dann im Spekulum unmittelbar vor die Portio führte und nun mit einer gut erwärmten Uterussonde die Salbe gewissermassen in situ verflüssigte und durch sanfte Gleitbewegungen sie innig mit dem Schleim mischend, teils in die Zervix, teils auf die Erosionen und deren Umgebung auftrug. Dieses Verfahren wurde je nach der Schwere des Falles zweimal täglich bis einmal wöchentlich geübt. Oft trat schon nach 6—8 Behandlungen Heilung ein, die überhaupt nur in einem Falle ausblieb. Es ist von Wichtigkeit, dass die erwärmte verflüssigte Salbe innig mit dem Sekret gemischt wird. (Fortschr. d. Med. 1922 Nr. 49/50.) R. S.

Assistenten- und Studentenbelange.

Münchener Medizinerschaft.

Durch Vermittlung des Herrn Geh. Rat Sauerbruch wurden der Münchener Medizinerschaft 5 Millionen Mark von einem Holländer gespendet und die Summe dem Vorstand der M. M. zur Verwaltung überlassen. Der Vorstand hat damit einigen der bedürftigsten Kommilitonen eine einmalige Unterstützung zugewiesen, ferner einen Posten Lebensmittel, Stiefel und sonstige Bedarfsartikel eingekauft und sie zu verbilligten Preisen bedürftigen Medizinern zukommen lassen. Weiterhin konnte der Essenspreis in der Medizinermensa für eine Anzahl Studierender, die dementsprechende Gesuche mit Vermögenszeugnis einreichten, ermässigt werden. Die übrigen Mittel wurden für eine Arbeitsbibliothek verwandt, die in der Mensa (Maistr. 2) eingerichtet wurde, wozu die J. F. Lehmannsche Verlagsanstalt in grosszügiger Weise 500 000 M. zur Verfügung stellte, die in Form von Büchern den Grundstein dieser Arbeitsbibliothek bilden. Die Mensa ist Werktags jetzt von 8 Uhr morgens bis 10 Uhr abends geöffnet und die Unkosten dieser verlängerten Offenhaltung werden ebenfalls aus Mitteln der erstgenannten Stiftung bestritten. — Wie dankbar diese kleinen Erleichterungen des heute so harten Studienlebens empfunden werden, zeigt der stets vollbesetzte, warme Raum der Mensa, der für viele sicher der einzige ist, wo sie das zur Arbeit nötige Licht und Wärme haben können. — So ist hier ein kleines Stück Studentenhilfe geleistet worden, das durch Mitarbeit aller Kollegen und Volksgenossen ausgebaut werden möge zu Schutz und Förderung deutscher Geistesarbeit und Wissenschaft.

Tiemer.

Reichstarifvertrag für die Assistenzärzte an den konfessionellen und charitativen Anstalten.

Das Reichsarbeitsministerium hat sich bereit erklärt, Verhandlungen anzubahnen zwischen den Verwaltungen der konfessionellen und charitativen Krankenhäuser und dem Bund Deutscher Assistenzärzte zwecks Abschluss eines Tarifvertrages für ganz Deutschland.

Der Bund Deutscher Assistenzärzte (Geschäftsstelle Berlin NW. 87, Turmstr. 76) bittet deshalb alle Assistenzärzte obiger Anstalten, gleichgültig ob sie dem Bunde angeschlossen sind oder nicht, ihm folgendes mitzuteilen:

1. Zahl der vorhandenen Assistenzärzte und ihre Bezahlung.
2. Zahl der Oberärzte, bzw. Chefärzte.
3. Anzahl der vorhandenen und tatsächlich belegten Betten.
4. Welche Sätze bezahlen die Privatpatienten und die Krankenkassenpatienten?
5. Wie wird das Wirtschafts- und Krankenpflegepersonal bezahlt?
6. Wirtschaftslage der Häuser.

Wir bitten um baldige Zusendung, weil die Verhandlungen in den nächsten Wochen anfangen sollen.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 31. Januar 1923.

— Im preuss. Landtag wurde eine Anfrage des Zentrums, der Volkspartei, der Demokraten und Sozialdemokraten über den gesundheitlichen Niedergang des deutschen Volkes durch den Wohlfahrtsminister Hirtsiefer eingehend beantwortet. Der Minister führte aus, dass viele Erkrankungen und Todesfälle Folgen des Kohlenmangels seien, der sich in der nächsten Zeit noch verschlimmern werde, und er fragte, wie Frankreich danach behaupten könne, dass Deutschland vorsätzlich mit den Kohlenlieferungen im Rückstand geblieben sei. Unzählige Menschen haben keine Wäsche auf dem Leibe. Viele Tausende Deutsche sind buchstäblich dem Hungertode preisgegeben, der Skorbut ist in hunderten von Fällen bei uns wieder aufgetreten, hunderttausende von Kindern bekommen keinen Tropfen Milch mehr, die Tuberkulosefälle haben sich verdoppelt, und Krankheiten aller Art finden in dem geschwächten Volkskörper leichteste Verbreitungsmöglichkeit. Der Minister schloss, das Material sei eine Anklage gegen die ausländischen Bedrücker, aber auch gegen die Volksgenossen, die ihre Landsleute noch immer bewuchern. Der Sozialdemokrat Dr. Weyl dankte dem Minister und empfahl, die Rede als Flugblatt zu verbreiten. Die Redner der übrigen Parteien (mit Ausnahme des Kommunisten) schlossen sich dem lauten Protest gegen die Barbarei des französischen Einfalls an.

— Zu den Schwierigkeiten, die den Aerzten aus dem Rückgang der Praxis und der allgemeinen Teuerung entstehen, gesellt sich noch die Saumseligkeit der Kassen in der Bezahlung des Honorars. Nach dem Vertrage vom 1. März 1921 sind die Krankenkassen verpflichtet, bis zum 15. des ersten Vierteljahrmonats das Honorar an die wirtschaftliche Abteilung des Berliner Aerztebundes auszuzahlen. Um der am Schluss des vorigen Jahres in immer schnellerem Tempo steigenden Geldentwertung gerecht zu werden, wurden mit den Krankenkassen zwecks schneller Ausschüttung des kassenärztlichen Honorars monatliche Teilzahlungen für das vierte Quartal vereinbart. Für dieses haben die Aerzte als Honorar für die 1½ Millionen Krankenkassenmitglieder rund 580 Millionen zu beanspruchen. Von dieser Summe haben laut Voss. Ztg. die dem Verband der Krankenkassen Gross-Berlins angeschlossenen Krankenkassen bis heute 14 v. H., der Betriebskrankenkassenverband 73 v. H., die den beiden Verbänden nicht angehörenden Kassen 18 v. H. bezahlt, so dass die Kassen rund 441 Millionen Mark den Aerzten schuldig geblieben sind. Die Aerzte bekommen also nicht nur ein viel zu geringes Honorar mit grosser Verspätung, sondern sie bekommen es noch dazu zu einer Zeit, wo es nur noch einen Bruchteil des Wertes besitzt, den es bei rechtzeitiger Bezahlung gehabt hätte. Die Erregung unter den Aerzten ist daher gross, umsomehr, als die Meinung besteht, dass nicht nur finanzielle Schwierigkeiten und technische Unzulänglichkeit der Kassenverwaltung die Ursache der Zahlungsunfähigkeit sind, sondern dass es den Kassen am guten Willen fehlt, ihre Verpflichtungen gegenüber den Aerzten zu erfüllen. Gegenüber diesem „Manquement volontaire" wären kräftige „Sanktionen" am Platze. Einstweilen hat sich die wirtschaftliche Abteilung des Gross-Berliner Aerztebundes mit einer Beschwerde an das zuständige Versicherungsamt gewandt; mit welchem Erfolg bleibt abzuwarten.

— Das bayer. Staatsministerium des Innern hat mit Wirkung vom 1. Januar d. J. aus der Liste zu den Vorschriften über den Verkehr mit Geheimmitteln und ähnlichen Arzneimitteln, Anlage A zur Verordnung vom 26. Juli 1907, eine Anzahl von Mitteln gestrichen. Es befinden sich darunter einige früher viel genannte, jetzt so ziemlich vergessene Geheimmittel wie Amasira, Sells Antiarthrin, Antitussin, Sprangers Balsam, Korpulin, Glandulen, Kongopillen, Pain-Expeller, Schweizer Pillen u. a.

— Die Leichenschaugebühren in Bayern sind erneut erhöht worden. Sie betragen mit Wirkung ab 1. Februar 1923: 1. für ärztliche Leichenschauer: a) Gebühr für die Verrichtung 800 M., b) Entfernungsgebühr, wenn die Entfernung des Ortes der Leichenschau vom Wohnorte des Leichenschauers mehr als 1 km beträgt, für jeden Kilometer des Hin- und Rückwegs 260 M.; 2. für nichtärztliche Leichenschauer: a) Gebühr für die Verrichtung 400 M., b) Entfernungsgebühr, wenn die Entfernung des Ortes der Leichenschau vom Wohnorte des Leichenschauers mehr als 1 km beträgt, für jeden Kilometer des Hin- und Rückwegs 90 M. Die Gebühren für eine ausserhalb des Wohnorts vorgenommene Leichenschau dürfen insgesamt den Betrag von 2500 M. nicht übersteigen. Diese Sätze treten an die Stelle der entsprechenden Sätze der VO. v. 4. 1. 1923 Nr. 5356 a 1, B. StAnz. Nr. 4. (Vergl. d. Wschr. Nr. 3, S. 72.)

— Zu unserer Notiz in Nr. 3, in der China als ein aussichtsreiches Land für deutsche Aerzte bezeichnet war, werden wir vom Deutschen Institut für ärztliche Mission darauf aufmerksam gemacht, dass zurzeit die Niederlassung deutscher Aerzte im Innern Chinas, mit Ausnahme der sog. Vertragshäfen, noch verboten ist; die Hafenstädte aber sind reichlich mit Aerzten versehen. Es bedarf also noch diplomatischer Verhandlungen und es wird noch Jahr und Tag dauern, bis diese eingeleitet sind und ein günstiges Ergebnis ge[zeitigt] haben. Bis dahin dürfte die Hoffnung auf Niederlassung in China fü[r] deutsche Aerzte aussichtslos sein.

— Prof. Fedor Krause ist von seiner neunmonatlichen Vortragsrei[se] aus den südamerikanischen Staaten und Mexiko in Berlin wieder eingetroffe[n].

— Infolge der Umschaltung eines Teiles des Gleichstromnetzes d[er] Königsberger Elektrizitätswerke auf Drehstrom kommen d[ort] eine Anzahl von Gleichstrommotoren und medizinischen Apparaten in Besi[tz] von Aerzten, Instituten und Krankenhäusern zum Verkauf. Man wende si[ch] an die Königsberger Werke und Strassenbahn, Mühlenberg 2—4.

— Die Röntgengesellschaft (Gesellschaft für Röntgenkun[de] und Strahlenforschung) veranstaltet am 26. Mai in Heidelberg ein[en] Vortragszyklus über das Thema: „Die Strahlentherapie de[r] Krebserkrankung." Referenten sind: Perthes-Tübinge[n], Schmieden und Holfelder-Frankfurt, Werner und Meng[e]-Heidelberg, Doederlein-München, Wintz-Erlangen, Rost-Freibur[g]. Anmeldungen zur Teilnahme, unter Angabe für wieviel Tage Wohnung g[e]wünscht wird, bei Prof. Werner-Heidelberg, Samariterhaus, möglich[st] bis 1. März 1923. Am 27. Mai findet eine wissenschaftliche Sitzung d[es] Deutschen Zentralkomitees zur Erforschung und Bekämpfung der Krebskran[k]heit statt, zu welcher die Teilnehmer an dem Vortragszyklus der Röntge[n]gesellschaft eingeladen sind.

— Die Dozentenvereinigung für ärztliche Ferie[n]kurse in Berlin veranstaltet die nächsten Ferienkurse vom 1.—28. Mä[rz]. Das Kursverzeichnis wird auf Wunsch durch die Geschäftsstelle: Kaiser[in]-Friedrich-Haus, Berlin NW. 6, Luisenplatz 2—4, zugesandt. Rückporto b[ei]fügen!

— Die diesjährige Tagung der Deutschen Pathologische[n] Gesellschaft findet vom 16.—18. April in Göttingen statt. V[or]träge sind bis 1. März beim Vorsitzenden, Prof. M. B. Schmidt in Wü[rz]burg, anzumelden.

— Der diesjährige Orthopädenkongress findet vom 24. [bis] 26. September in Magdeburg unter dem Vorsitz von Prof. Blenck[e]-Magdeburg statt.

— Für den kürzlich verstorbenen Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Alt wu[rde] zum Vorsitzenden der Aerztekammer der Provinz Sachs[en] einstimmig Prof. Dr. Blencke-Magdeburg gewählt.

— Pest. Aegypten. Vom 24. bis 31. Dezember v. J. 2 Erkrankung[en]. Insgesamt vom 1. Januar bis 31. Dezember v. J. 487 Erkrankungen [und] 228 Todesfälle.

— In der 1. Jahreswoche, vom 21. Dezember 1922 bis 6. Januar 1[923] hatten von deutschen Städten über 100 000 Einwohner die grösste Sterbli[ch]keit M.-Gladbach mit 22,9, die geringste Frankfurt a. M. mit 8,5 Todesfä[lle] pro Jahr und 1000 Einwohner. Vöff. R.-G.-A.

Hochschulnachrichten.

Berlin. Dem a. o. Professor für Chemie Dr. Hans Pringshe[im] ist ein Lehrauftrag zur Vertretung der Zuckerchemie erteilt worden. Das bis 1919 von Geh. Med.-Rat Prof. Grunmach bekleidete Ex[tra]ordinariat für Untersuchungen mit Röntgenstrahlen an der Berliner U[ni]versität soll nach dem Staatshaushaltsetat für 1923 in ein Ordinariat [für] Strahlenforschung umgewandelt werden, zugleich ist die Errichtung e[ines] Instituts für Strahlentherapie beabsichtigt. Als erster Inhaber des Lehrst[uhls] und Leiter des Instituts soll der a. o. Professor an der Universität F[rei]burg i. B. und Leiter des radiologischen Instituts der dortigen Frauenkl[inik] Dr. Walter Friedrich ausersehen sein. (hk.)

Breslau. Die medizinische Fakultät hat den Reichskanzler Dr. Cu[no] zu ihrem Ehrendoktor ernannt, „weil er in einer Zeit grösster seelischer [Not] durch mannhaftes Eintreten für Recht und Ehre Millionen von dem Dr[uck] der Hoffnungslosigkeit befreit, ihnen den Mut zur Tat wiedergegeben [und] dadurch in Wahrheit wie ein guter Arzt am deutschen Volke gehan[delt] hat". — Der ausserordentliche Professor Dr. med. Aron er[hielt] einen Lehrauftrag für pädiatrische Propädeutik. — Der a. o. Profe[ssor] Dr. Klestadt hat für das laufende Semester die medizinische Fak[ultät] im Fache der Rhino-Laryngologie, Privatdozent Dr. Severin in [der] inneren Medizin für Studierende der Zahnheilkunde in Vorlesungen [und] Uebungen zu vertreten.

Jena. Zum Rektor der Universität für das am 1. April beginn[ende] Studienjahr ist der Gynäkologe und Direktor der Frauenklinik, Prof. Dr. Henkel gewählt worden.

Königsberg i. Pr. Preisaufgabe der medizinischen Fakultät: In[wie]weit sind die während des Krieges infolge von Unterernährung entstand[enen] Wachstumsstörungen der Kinder wieder ausgeglichen? (hk.)

München. Dem ord. Professor der Anatomie Dr. Siegfried Moll[ier] wurde der Titel Geh. Medizinalrat verliehen.

Münster i. W. Zahnarzt Dr. chir. dent. et med. dent. Emil Her[...], bisher beauftragter Dozent für Orthodontie, Abteilungsvorsteher am z[ahn]ärztlichen Universitätsinstitut, habilitierte sich für das Fach der Orthodo[ntie]. Das Thema seiner Antrittsvorlesung, die er am 13. Januar hielt, lau[tete]: „Ueber Mundkrüppelfürsorge, mit Lichtbildern."

Todesfall.

In Wiesbaden starb der bekannte Nervenarzt San.-Rat Dr. Otto Do[rn]blüth, Verfasser zahlreicher wissenschaftlicher und populär-medizinis[cher] Werke.

Der Geh. Ober-Med.-Rat Dr. Wilhelm Hauser in Karlsruhe [ist] 73 Jahre alt, gestorben.

In Paris starb, 73 Jahre alt, der Schriftsteller Dr. Max Nor[dau] (recte Südfeld). Er war ursprünglich Arzt, widmete sich aber später [den] dichterischen und kritischen Arbeiten, die z. T., wie „Die konventio[nellen] Lüge der Kulturmenschheit" Aufsehen erregten. Er war ferner der M[it]gründer der zionistischen Bewegung in Deutschland. Seit 1880 lebt[e er] in Paris.

Reichsteuerungsindex.

Der Reichsteuerungsindex für Ernährung, Heizung, Beleuchtung, Wo[hnung] und Kleidung beträgt für den Monat Dezember 68 506 (im November 44[...]). Basiszahl 1913/14 = 100.

Die Buchhändler-Schlüsselzahl beträgt z. Z. (31. Januar[...])

Verlag von J. F. Lehmann in München SW. 2, Paul Heyse-Str. 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei, München.

'reis der einzelnen Nummer freibleibend M. 180.—. • Bezugspreis
i Deutschland und Ausland siehe unter Bezugsbedingungen.
Zusendungen sind zu richten
ür die Schriftle tung: Arnulfstr. 26 (Sprechstunden 8½—1 Uhr),
ür Bezug: an J. F. Lehmanns Verlag, Paul Heyse-Strasse 26.

MÜNCHENER

Anzeigen-Annahme:
Leo Waibel, München, Theatinerstrasse 3 und sämtliche Geschäftsstellen der „Ala" Vereinigte Anzeigen-Gesellschaften Haasenstein & Vogler A G., Daube & Co. m. b H.
Anzeigenschluss immer 5 Arbeitstage vor Erscheinen.

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Nr. 6. 9. Februar 1923.

Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26.

70. Jahrgang.

Originalien.

Die weibliche Unfruchtbarkeit.

(Weitere Erfahrungen über künstliche Befruchtung mittels des Fructulets und neue Erfolge.)

Von Dr. Max Nassauer, Frauenarzt in München.

Die weibliche Unfruchtbarkeit ist bislang eines der unfruchtarsten Kapitel der ärztlichen Kunst geblieben. Vielleicht ist diese 'rage zu einseitig in die Hände der Gynäkologen geglitten und dort ı einer überspannten kaltblütigen Denk- und Handlungsweise verorrt, oder verstümmelt worden. Die weibliche Unfruchtbarkeit ber bedarf zu ihrer Deutung wie Behandlung des Zusammenwirkens owohl spekulativer, wie rein naturwissenschaftlicher Köpfe. Wenn auf einem Gebiete, so auf diesem, gilt das Vort Karl Ernst v. Baers, das E. v. Kupffer in seiner Rektoratsede im November 1896 zu München zitiert: „Es beginnt jede Wissenchaft mit einer poetischen Phase, in welcher der Wissensdrang ie aufgeworfenen Fragen in schöpferischer Phantasie vollständig nd kühn beantwortet, ohne sich durch das Bedenken stören zu ssen, ob es Wahrheit sei, was er ausspricht und woher er es wisse."

Es dünkt mich, als ob in der Medizin eine Götterdämmerung erannahe, in welcher die bislang misstrauisch abgelehnte Phantasie 'ieder zur Geltung komme, um die Medizin zu befruchten.

Das geheimnisvolle Wunder der Zeugung und Befruchtung kann icht gelöst werden durch die Betrachtung der Samenflüssigkeit nter dem Mikroskop, des engen oder weiten Muttermundes und hnlicher primitiver Dinge. Das jüngste geheimnisbeladene Kind der ledizin, die „innere Sekretion" sieht seiner Entwicklung um kräftigen Wuchs entgegen. Tastend und erwartungsvoll verıchen wir schon — vorauseilend und mancher Ueberraschungen ewärtig im guten wie im enttäuschenden Sinne — die Sekrete nerer Drüsen heilend zu verwerten: Subkutan wie intern unterützе ich die Behandlung der Sterilität mit Eierstocks-, Hoden-, childdrüsensubstanzen, ohne bis jetzt zu einem klaren Urteil über ie Wirksamkeit gekommen zu sein. Soll doch die Einverleibung on Spermasubstanz sogar umgekehrt eine Immunität gegen das perma, also eine Unfruchtbarkeit, erzeugen. Das Problem er Befruchtung muss den Physiologen und Chemiker, den Anatomen nd Psychologen beschäftigen; von all dem einen Teil sollte der ute Arzt besitzen, insbesondere der Arzt, der sich Frauenarzt ennt. Dass dem so ist, dafür ist Beweis, dass seit meinem Vortrag n ärztlichen Verein München [1]) über eine neue Art künstlicher Beuchtung die weibliche Sterilität eine impulsive Neubearbeitung in er medizinischen Presse erfuhr und erfährt, und dass sich in erfreuch ungeahnter Zahl Aerzte, die nicht nur Gynäkologen sind, sich istimmend an mich wendeten, insbesondere Psychologen (wie ich e Nervenärzte und Psychiater hier benennen möchte). Diese, den esser- und scherenbewappneten Gynäkologenkarren schon lange mit isstrauen und Ablehnung betrachtenden Mediziner empfinden es als ne besondere Freude und Genugtuung, dass meine gynäkologischen nschauungen und Darlegungen über manche Ursachen der weibchen Unfruchtbarkeit nicht minder auf dem Gebiete der anderen weige der Medizin liegen, als auf dem der Gynäkologie.

Anderseits darf und will ich nicht so weit gehen, der spekulaven und psychologischen Betrachtungsweise hinwiederum einseitig n Recht auf die Bearbeitung dieser Frage zuzugestehen. Es spielen aturgemäss recht viele rein anatomische, gynäkologische Ursachen nein in die Genese der Unfruchtbarkeit und ebensoviele in die Beandlungsmethoden. Am erfreulichsten schien mir, dass vom hohen tuhle einer staatlichen Frauenklinik her eine Fülle, ja fast Ueberülle neuer Gedanken strömte: Kehrer-Dresden [2]) hat den Mut, e „Dyspareunie", das Ausbleiben der Wollustgefühle, als einen auptfaktor (neben anderen) in der weiblichen Unfruchtbarkeit anısprechen, und widmet dem Gebiete ein umfangreiches Buch. Velche Wendung gegenüber den vergangenen Jahren! Er spricht enn auch von „Grenzgebieten zwischen Neurologie und Gynäkoogie". Man möge doch das Wort — und damit die Möglichkeit — on „Grenzgebieten" in der Medizin überhaupt einmal streichen! Alle medizinischen Gebiete müssen ineinander fliessen, wollen wir wieder gesunden Boden finden. Der Frauenarzt muss sich darauf besinnen, dass er nicht nur Unterleibsarzt ist und sein soll. Die Gebärmutter ist nicht nur ein Muskel, der Schleim absondert und Samen aufsaugt: sie ist ein Organ, das mit feinsten Nerven den ganzen weiblichen Organismus dirigiert, ohne welche alles dahinschwände, was Leben und Liebe, was Kultur und Natur ausmacht. Ihre Schwingungen durchzittern den Aether.

Aber die Gebärmutter muss auch Arbeit leisten, und sie in ihrer Leistung zu unterstützen ist oft dankbare Aufgabe des Arztes.

Dahin zielen meine Betrachtungen und Massnahmen, wenn ich mich darauf einstelle, nachzuforschen, warum diese oder jene Frau unfruchtbar ist. Die Reizbarkeit der Gebärmutter ist sicherlich eine vielgestaltige. Nicht nur rein anatomisch oder physiologisch: Sinneseindrücke, aufgenommen durch Auge, Nase, Ohr, Haut pflanzen sich auf dieselbe fort, verursachen eine Pareunie oder Dyspareunie, schaffen Lustgefühle oder Widerwillen oder lassen es bei Gleichgültigkeit dem Manne gegenüber; sie haben vielleicht — Kehrer meint: bestimmt — Einfluss auf eine Empfängnis. Diese Reizbarkeit lässt den Uterusmuskel sich öffnen, sich verschliessen... der „enge Muttermund oder verengte Muttermund" hat in diesem Sinne seine Berechtigung, sicherlich weitaus mehr, als der fälschlich so oft diagnostizierte und demgemäss behandelte und misshandelte anatomisch enge Muttermund.

Die Gebärmutter dauernd zugänglich zu machen, trotz Dyspareunie oder sonstigem nervösen Widerstreben, habe ich in meinem Vortrage ein neues Verfahren angegeben: Ich lege ein Instrument in den Zervikalkanal, von mir „Fructulet" genannt, das den Uterus zwingt, sich bereit zu halten, den Samen aufzunehmen. Ich konnte vor zwei Jahren über 5 ganz unzweifelhafte Erfolge von Schwangerschaft und Geburt berichten, die durch dies mein Verfahren erzielt worden waren; wobei ein kurzes Wort gesagt werden muss über die Bezeichnung „künstliche Befruchtung". Nicht aus Sensationslust musste ich dies Wort niederschreiben, das das ganze Verfahren nicht völlig deckt: künstlich ist nur der Weg zur Befruchtung, vielmehr eine künstliche Erleichterung; alles andere ist sehr natürlich! Aber es besteht nun einmal — von anderer Seite eingeführt — diese Bezeichnung, so dass ich bescheidentlich mein Verfahren dieser Nomenklatur einordnen musste.

Nun sind zwei Jahre vergangen und es ist Zeit, Pflicht und Notwendigkeit für mich, über meine weiteren Erfahrungen, Erfolge, über Begleiterscheinungen und etwaige unangenehme Zufälle zu berichten. Denn mein Verfahren hat eine ausserordentliche Anerkennung und Verbreitung gefunden. Bei der herrschenden Skepsis und Neigung zur Ablehnung aller Neuerungen auf medizinischem Gebiete, entsprungen aus wohlberechtigter Erkenntnis gar mancher Enttäuschungen, ist es schon ein Beweis für das Einleuchtende und Logische meiner Anschauungen, wenn sich eine grosse Anzahl ärztlicher Denker einem Verfahren anschliesst (und wenn es auch nur zum Zwecke des Versuches geschieht).

Es ist nun nicht an dem, dass ich vermeine oder den Anschein zu erwecken mich bestrebe, ein Heilmittel für alle Unfruchtbaren gefunden zu haben. Man wird selbstkritisch, wenn man aufmerksam 30 Jahre medizinischer Erfahrungen, Entdeckungen und Enttäuschungen verfolgt hat! Man ist alsdann mehr erfreut über langsames kritisches Mitgehen der denkenden Kollegen, als über enthusiastische stürmische Anhänger, die im Urteil über Gut und Böse gleich schnell zur Hand sind!

Aber das glaube ich, dass ich den falschen Götzen des verengerten Muttermundes als Dämon der Unfruchtbarkeit von seinem hohen Piedestal gestürzt und auf den niedrigen Schemel verwiesen habe, auf den er gehört: Seltene Strikturen nach vorausgegangener Entzündung, kleine Zervikalpolypen, Narben etc. In der Hauptsache ist der enge Muttermund viel häufiger, als man glaubt, eine funktionelle Erscheinung. Insbesondere bei nervösen Frauen: Lange dauernde Bemühungen, eine Fruchtbarkeit zu verhindern, dementsprechendes Verhalten bei der Kohabitation, spätes Heiraten, Masturbation, Obstipation, leichte Perversionen oder Perversitäten beim sexuellen Verkehr, dazu allgemeine nervöse Erschütterungen der Frau, wie sie gewöhnlich sind, all diese Umstände verschliessen sehr häufig krampfartig, spastisch den Uterus und verhindern ein Eindringen des Samens.

Mein Fructulet, dessen Abbildung anschaulich meiner Arbeit Nr. 51, 1920 der M.m.W. beigefügt ist, ist in den Händen von Tausenden von Aerzten.

[1]) s. M.m.W. 1920 Nr. 51 S. 1463—1465.

[2]) Kehrer: Ursachen und Behandlung der Unfruchtbarkeit nach odernen Gesichtspunkten. 1922. Verlag Th. Steinkopff. S. a. Zbl. f. Gyn. 922 Nr. 32 u. 34.

Das „Fructulet“ wird unter aseptischen Massnahmen in den Zervikalkanal eingeführt. Sein in der Scheide liegendes schalenförmiges Ende, der Samenfänger, nimmt den gesamten Samen des Mannes auf; durch eine Oeffnung in seiner Mitte muss die Samenflüssigkeit in die in der Zervix liegende Kanüle einfliessen, ob sich der Uterus bemüht, sich zusammenzuziehen oder nicht. Die starre Kanüle lässt das nicht zu. Der Samen gelangt in den Uterus!

Meinen veröffentlichten und von niemandem bestrittenen und bestreitbaren erfolgreichen 5 Fällen bin ich heute in der Lage, 4 neue, ganz unantastbare zweifelsfreie Fälle von Befruchtung durch das Fructulet und ihr folgende Schwangerschaft und Geburt anführen zu können.

Am belangreichsten ist der Fall jener schon erwähnten Kaufmannsfrau, die zum zweitenmale mit Hilfe des Fructulets schwanger wurde: Sie ist jetzt so nervös, dass schon die einfache gynäkologische Untersuchung eine akrobatische Leistung für Arzt wie Kranke darstellt, ein Kampf mit dem Objekt. Schon die Zurechtlegung auf den Untersuchungsstuhl, das Spreizen der Beine dauert geraume Zeit; die innere Untersuchung ist unausführbar. Nur in Narkose gelang die Diagnose eines völlig normalen Genitalbefundes, ebenso die darauffolgende Einsetzung des Fructulets. Die Frau wurde schwanger, entband frühzeitig im 7. Monate, gleichfalls wieder (trotz Dämmerschlaf) nur unter gewaltigen Aufregungszuständen. Das frühgeborene Kind starb ein paar Stunden nach der Geburt an Schwäche. Dieser Zufall vermehrte die Nervosität der Frau, wenn möglich. Aber der Wunsch nach einem lebenden Kinde war um so grösser geworden. Trotz aller Massnahmen und trotz besserer Befruchtungs- und Kohabitationsmöglichkeit nach der nun einmal stattgefundenen Geburt blieb eine weitere Befruchtung aus. Bei jedem sexuellen Verkehr übertönte der krampfhafte Wunsch nach einem Kinde alle Gefühle und löste sicherlich stets Spasmen an der Gebärmutter bei ihr aus. Nach nunmehr 2 erfolglosen Jahren wendete sie sich wieder an mich, das Fructulet einzulegen. Das geschah in Narkose. Nach 3 Wochen wurde das Instrument entfernt. Die Periode trat ein. Darnach wieder Einführen des Fructulets in Narkose: Die nächste Periode blieb aus. Die Frau war schwanger. Während der Schwangerschaft erschreckte sie ein bellender Hund. Sofort Krämpfe, leichte Blutungen aus dem Genitale. Bettruhe für 4 Wochen. Die Schwangerschaft blieb bestehen. Jetzt — 28. November 1922 — hat sie ein kräftiges lebendes Kind geboren (Zangengeburt). 9 Jahre nach ihrer Heirat. Sie ist 32 Jahre alt. Man versteht, aus welchem Grunde ich diesen Verlauf so eingehend schildere. Er ist zweifelfrei für jede Kritik, in bezug auf Genese der Unfruchtbarkeit, wie für den Erfolg meines Verfahrens.

Der 2. Fall: Eine 36 jährige Bauersfrau ist 9 Jahre lang steril verheiratet. Sie wohnt mit ihrem gesunden Manne einsam auf ihrem grossen Gutshof. Die reichen Bauersleute wünschen sich sehnlichst einen Nachkommen. Genitalbefund normal. Im Juli 1921 Einlegen des Fructulets. Im August Eintreten der nächsten Periode. Entfernung des Fructulets. Nach 3 Wochen neue Einlage. Die Septemberperiode bleibt aus. Zur rechten Zeit wird ein sehr kräftiges männliches Kind geboren.

Der 3. Fall: Eine Kaufmannsfrau von auswärts wird in einer Grossstadt von fachärztlicher Seite an einer Retroflexio uteri behandelt. Diese wird als Ursache der seit 3 Jahren bestehenden Unfruchtbarkeit angesehen. Ohne Rücksichtnahme auf die Retroflexio, einzige Massnahme meinerseits bei der sehr nervösen Frau Einlegen des Fructulets. Nach einigen Wochen werde ich sehr ungnädig antelephoniert, dass es ihr seit meiner Behandlung sehr schlecht gehe, Uebelbefinden etc. Es wird ihr das Fructulet auf meinen Rat hin von ihrem Hausarzt entfernt. Nach einiger Zeit Meldung, dass das schlechte Befinden von einer Schwangerschaft herrührte, Bitte um Entschuldigung; Geburt — genau 10 Monate nach meiner Einlage — eines kräftigen gesunden Kindes.

4. Fall: Wieder eine schwer nervöse Kaufmannsfrau. Ich habe sie vor 7 Jahren bei hochstehendem Kopfe des Kindes mittels hoher Zange entbunden. Sehr schwere Geburt, die ihr beängstigend in der Erinnerung bleibt. Deshalb absichtliche Verhütung einer neuen Schwangerschaft. Vor 2 Jahren endlich der Wunsch nach einem neuen Kinde. Erfolglos. Sie wird nicht schwanger. Einlage des Fructulets. Daneben gebe ich der sehr fetten Frau Thyreoglandol innerlich und subkutan. Das Instrument wird in 3 Monaten 3 mal gewechselt. Alsdann Schwangerschaft, Geburt eines ausgetragenen Kindes am Ende des Termins.

Es bedarf nach meinen eingänglichen Ausführungen keiner erneuten Betonung, dass ich psychisch während der Beobachtungszeit jedmögliche Einwirkung vollführte: Festes Betonen der Ungefährlichkeit des Verfahrens, bestimmtes Versprechen der Wahrscheinlichkeit und Möglichkeit einer guten Geburt, Regelung der allgemeinen Lebensweise etc.

Diese 4 neuen Fälle führe ich hier allein an. Zweifelhafte Fälle, bei denen eine Schwangerschaft eintrat, in bezug auf die Wirksamkeit des Fructulet übergehe ich.

Erfolglose Fälle habe ich naturgemäss genügend zu verzeichnen. Es kommen vielfach Frauen, die jahrzehntelang schon unfruchtbar sind, deren psychische und endokrine Umstimmung kaum mehr zu erzielen ist. Es ist ähnlich wie bei der Krebskrankheit: Würden die Frauen schon kommen, wenn sie etwa erst 2—3 Jahre unfruchtbar sind, dann wäre naturgemäss eine Beeinflussung viel wirkungsvoller. So aber sind diese Frauen schon vielfach verdorben, zu viel und zu anatomisch be- oder misshandelt und untaugliche Objekte für einen Erfolg. Ganz sicher werden die Erfolge noch grösser werden, wenn die Frauen und Aerzte wissen und daran glauben, dass man ihnen recht wohl helfen kann!

Nun aber muss der Arzt wissen, wie der Verlauf der Behandlung sich gestaltet. Ich habe die Erfahrung gemacht, dass man das Fructulet nicht zu lange hintereinander liegen lassen soll. Obwohl es nicht schadet, selbst wenn das Fructulet jahrelang liegt, (konnte ich doch Fälle sehen, bei denen die Frauen das Fructulet 2 Jahre lang aus Indolenz liegen liessen), so ist es doch gut, das erstemal den Apparat etwa nur 2—4 Wochen liegen zu lassen. Darnach Entfernung und Zuwarten, etwa wieder 3—4 Wochen lang. Ist kein Erfolg zu verzeichnen, erneutes Einlegen. Jetzt vielleicht etwas länger liegen lassen: 2—3 Monate lang. Schon das einfache Liegen des Fructule vergrössert und verstärkt den Uterus durch vermehrte Blutzufuh und Bemühungen des Uterus, den Fremdkörper auszustossen. In fantile Gebärmütter vergrössern sich in jedem Falle! De Zervikalkanal bleibt stets weiter als er vorher war. Dysmenoi rhoische Beschwerden verschwinden stets überhaupt. Das sa gerade dieser Tage wieder ein Aufsatz im Zentralbl. f. Gynäk. vo Gänssbauer[3]), der Glasstäbchen in die Zervikalhöhle als beste antidysmenorrhoisches Verfahren empfiehlt. Da ich dies bei meine Fructulet schon vor 2 Jahren konstatiert und niedergeschrieben hab ist diese neuerliche Betonung nichts Neues. Nur vielleicht gefäh licher als mein Verfahren, da Glasstäbchen leicht zerbrechen un damit Gefahr bringen können. Daher habe ich auch zur Probe au Glas hergestellte Fructulets wieder aufgegeben.

Damit kämen wir zu dem Material des Fructulets. Ursprünglic stand mir nur eine Art Elfenbeinmasse, zelluloidähnliches Materia zur Verfügung, da Metalle im Kriege nicht erhältlich waren. Di Material wurde anstandslos vertragen. Es machte mir nur Beklen mungen, weil ich diese Apparate nicht auskochen konnte. Ich freu mich, als es wieder Aluminium gab. Diese Aluminiumfructulets nun wu den allgemein verwendet. Da zeigte sich bisweilen ein Uebelstand: Nic allzuselten wurde über auftretenden Ausfluss geklagt. Es zeigte sic dass das Fructulet mehr oder weniger angegriffen war, ja bisweil ganz verblüffend angefressen! Die Samenschale war zerbröck und verursachte Ausfluss. Dies unangenehme Ereignis war imstand das Verfahren zu diskreditieren. In der Tat wurde daraufhin v mancher ärztlichen Seite das Verfahren abgelehnt. Es stellte si heraus, dass das Kriegsaluminium nicht reines Aluminium war. D Fabrikant hat diesem Uebelstand abgeholfen. Es wird nun mit pei licher Sorgfalt auf ganz reines Aluminium gesehen. Wer noch e solch defektes Fructulet besitzen sollte, erhält das Instrument a standslos und kostenlos vom Fabrikanten[4]) umgetauscht. Ich lie aber nun auch das Fructulet in Silber und auch in Gold herstelle diese Apparate haben sich als tadellos bewährt. Sie bleiben völl unangetastet. Ich liess aber auch wieder solche aus Zelluloid he stellen und kann versichern, dass sie — vor ihrer Einlage mit Se und Lysoform gründlich gereinigt —, niemals irgendwelche Infe tionen verursachen. Nachdenklich lässt folgender Umstand mache Auch wenn die in der Scheide liegende Samenschale angefress war, blieb doch die in der Zervix liegende, mit der Samensch verbundene Aluminiumkanüle stets tadellos weiss und glatt. Es i also das Scheidensekret einen anderen Einfluss auf Aluminiu aus, als das Zervikal- resp. Uterussekret. Da ich niemals Spülung zulasse, muss das Scheidensekret, vielleicht auch das männlic Prinzip — die Samenflüssigkeit — eine gewisse Einwirkung auf M talle haben. Ob nicht da ein neuer Weg sich auftut zur Erforschu mancher Sterilitätsursachen in der chemischen Beschaffenheit d Sekrete, auch des Spermas, mag überlegt werden! Nicht als ob Dinge so einfach lägen, nur zwischen alkalisch, sauer u neutral zu unterscheiden; nein, da wahllos bei der einen Se von Frauen das Aluminium angeätzt, bei anderen ganz intakt erhalt wurde, muss doch wohl den verschiedenen persönlichen Sekret verschiedene Einwirkungskraft zu eigen sein. In der Tat beschäft sich denn auch Lahm[5]) erfreulicherweise mit diesen Sekreten u wird hoffentlich neue Gesichtspunkte entdecken. Diese werden vi leicht gerade auf das Gebiet der Befruchtung neues und erfolgreicl Licht werfen.

Zahnärzte haben mir Aufklärung gegeben, dass dasselbe zu Za prothesen verwendete Metall bei den verschiedenen Menschen v schiedene Beeinflussungen erfährt, d. h. dass die Mundhöhlenflüss keiten verschiedene Einwirkungen haben müssen, wobei allerdi zu beachten sein dürfte, dass in die Mundhöhle von aussen v schiedene Substanzen eingeführt werden (beim Essen, Trinken et

Häufig treten nach dem Einlegen des Fructulet leichte Blutung auf. Vorerst bewirkt durch das Anhaken der vorderen Muttermun lippe, aber auch weiter durch den Reiz des Fructulets. Diese B tungen sind absolut belanglos. Sie hören alsbald auf, wenn Fructulet entfernt wird. Immerhin müssen Arzt und Kranke dar gefasst sein, um keine Besorgnis aufkommen zu lassen. Ich möc diese Blutung als erwünschte Reaktion des Genitale auf den R des Fructulets auffassen. Es findet eine stärkere Durchblutung Genitale statt und damit eine Stärkung desselben, eine vermeh Aufnahmefähigkeit des Uterus. Man entferne das Fructulet vorüb gehend, wenn diese Blutungen fortdauern. Einige Zeit darauf w man es wieder einlegen.

Einigemale habe ich leichte Erosionen der Schleimhaut Scheide gesehen, verursacht durch den Rand der Samenschale, sonders bei Blondinen mit sehr zarter Schleimhaut. Sie verschwin in ein paar Tagen nach Entfernung des Fructulets unter leich Spülungen.

Der Ehemann wird durch das Instrument nicht berührt. braucht von seinem Dasein gar nichts zu wissen.

Das Fructulet wird in drei Grössen angefertigt. Die klei Nummer wird die gewöhnlichste sein müssen. Bei Frauen, die sc geboren oder abortiert haben, die 2. oder 3. Stärke. Meist gel es, ohne jede Narkose das Fructulet einzulegen. Man lege nach sei Einführung einen kleinen Tampon vor dasselbe, der am Abend

[3]) Zbl. f. Gyn. 1922 Nr. 46.
[4]) Chir. Instrumentenfabrik Hermann Katsch, München, Schillerstr.
[5]) Lahm: Zbl. f. Gyn. 1922 Nr. 16.

der Kranken entfernt wird. Man überzeuge sich ein paar Tage darnach, ob das Fruetulet gut liegt. Es kann vorkommen, dass Krämpfe des Uterus es zum Teil aus der Zervix ausgestossen haben. In selteneren Fällen erweitere man vor dem Einlegen die Zervix mit den dünnsten Nummern Hegar, event. im Chloräthylrausch.

Niemals habe ich eine Infektion, Fieber etc. gesehen. Es herrscht ja (auch unter den Fachkollegen) eine grosse Scheu vor intrauterinen Einlagen. Diese geht so weit, dass man sogar die Sondierung jetzt als gefährlich ablehnt. Ja, wenn man den Uterus fest zustopft, muss er — und damit der Gesamtorganismus — unangenehm darauf reagieren: Wer wird eine Wundhöhle, Fistel etc. fest zustopfen! Man muss für Abfluss der Sekrete sorgen. Wer z. B. solide Laminariastifte einlegt, die den Uterus fest verschliessen, wird leicht schon nach kurzer Zeit Krämpfe, Temperatursteigerungen sehen. Das sind Resorptionserscheinungen. Ich benutze stets durchlochte Laminariastifte von der Firma Braun-Melsungen in den zugeschmolzenen, mit Alkohol gefüllten Glasröhrchen. Nach Einlage eines solchen Stiftes sieht man regelmässig sofort etwas Blut oder Schleim aus dem Kanal fliessen. Genau so beim durchbohrten Fructulet. Es fliessen ebenso die Uterinsekrete nach aussen ab, wie die Spermaflüssigkeit nach oben. Nur in dem Falle ist jede intrauterine Manipulation strikt zu verwerfen, in dem irgendwelche entzündliche Erscheinungen am Uterus oder in seiner Umgebung bestehen. Niemals einen Laminariastift oder Fructulet bei empfindlichen oder gar entzündlichen Adnexen einlegen! Anderseits hinwiederum wagt man es, um die Durchgängigkeit der Tuben zu konstatieren, vermittels einer Art Radfahrpumpe Luft in den Uterus und in die Bauchhöhle zu blasen! Dies Verfahren konnte auf dem letzten Gynäkologenkongress in Innsbruck vorgeführt werden[6]). Wann wird der erste Todesfall sich ereignen! Wer aber hinwiederum in der Grossstadt in diesen abtreibungskranken Zeiten Tag für Tag erlebt, was an intrauterinen Eingriffen von seiten der Unberufensten geschieht, und wie relativ selten eine üble Folge erscheint, der wird mit mir vor der „Toleranz des Organismus" bewundernd stehen. Wieviele Seifenspülungen des Uterus direkt nach der Kohabitation geschehen Nacht für Nacht von den Frauen! Habe ich doch dieser Tage einen Laminariastift aus der Zervix einer medizinischen Studentin entfernt, den ihr Bräutigam — ein Student der technischen Hochschule — hineinpraktiziert hatte und mit dem er glücklich die bestehende Schwangerschaft unterbrach, ohne jedwede üble Nachwirkung!

Es ist also an dem, dass der Arzt mit gründlicher Vorbildung an jeden einzelnen Fall hinantritt. Seine Kenntnisse und sein Gefühl müssen ihm sagen, was er in jedem einzelnen Falle tun darf und was er unterlassen muss. Das aber kann am besten der sich einfühlende Hausarzt. Der praktische Arzt muss und soll die sog. kleine Gynäkologie (die ich vielmehr die grosse und weite Frauenkunde nennen möchte) beherrschen. Ihm werden die kinderwünschenden Frauen sich vielfach mehr erschliessen, als dem ihnen unbekannten Spezialisten. Er auch soll und kann die Behandlung der unfruchtbaren Frauen recht wohl übernehmen. Auch mit meinem Verfahren. Immerhin mag er sich noch in Einzelheiten Rat beim Facharzt erholen, wie ich sie gerade deshalb so ausführlich angegeben habe (s. auch meine erste Arbeit: M.m.W. 1920 Nr. 51, die eine eingehende Darlegung der Technik enthält).

Es wird notwendig sein, dass von anderen Seiten auch über mein Verfahren berichtet wird. Ein Kollege, dessen eigene Frau sich meiner Behandlung — leider erfolglos — durch mich unterzieht und der mit anderer Seite Kinder gezeugt hat, hat hinwiederum in seiner Klientel 4 erfolgreiche Fälle mit meiner Methode gesehen, wie er mir berichtete.

Meine bisher als unangreifbar dargelegten 9 erfolgreichen Fälle sind scheinbar wenig. Aber sie sind genauestens beobachtet, sie stammen nur aus meiner Privatpraxis, die naturgemäss weit hinter dem „Material" der grossen Kliniken zurücksteht. Aber ich beanspruche dafür, dass sie sorgfältig ausgewählt und beobachtet sind, dass ich (in vielleicht übertriebener Selbstkritik) manchen recht wohl noch als erfolgreich anzuführenden Fall nicht angeführt habe, weil er nicht ausschliesslich durch mein Vorgehen erklärt werden könnte. Dazu kommt, dass die Zahl der kinderwünschenden Frauen in bedauerlichem Missverhältnis steht zu denjenigen, die das Gegenteil erstreben in diesen kindermörderischen Zeiten. Jeder Arzt aber, der das Glück hat, durch mein Verfahren einer Frau zu einem Kinde zu verhelfen, wird darin für sich und für diese eine Befriedigung finden, wie sie in unseren unbefriedigenden Zeiten gar selten geworden ist!

Aus der Krankenanstalt des Bayer. Landesvereins vom Roten Kreuz, München. (Leit. Arzt: Priv.-Doz. Dr. Hans Albrecht.)

Die Behandlung des fieberhaften Aborts.

Von Dr. Hans Albrecht.

Der „fieberhafte Abort" stellt in chirurgischem Sinne eine infizierte Wundhöhle dar, in welcher keimdurchsetztes Material (Blutkoagula, Eihaut- und Plazentafetzen) unter ungünstigen Abflussbedingungen, dagegen besonders günstigen Möglichkeiten zur Fortleitung der Infektion in die mütterlichen Blut- und Lymphbahnen zurückgehalten ist. Theoretisch müsste deshalb eine nach chirurgischen Grundsätzen durchgeführte Behandlung eine möglichst schnelle und vollständige Entfernung des infektiösen Materials, sowie die Schaffung günstiger Abflussbedingungen für die Wundhöhle erstreben. Die besonderen Eigentümlichkeiten der uterinen Wundhöhle aber und die mit der Ausräumung verbundene mechanische Zerrung und Schädigung des entzündeten Organs und seiner peritonealen und bindegewebigen Umgebung bedingen für die aktive Behandlung virulenter Streptokokkeninfektionen eine erhöhte Gefahr. Aus dieser Ueberlegung hatte sich vor 17 Jahren der Streit zwischen aktiver und konservativer Behandlung des fieberhaften Aborts entwickelt, der heute in der Frage gipfelt, ob es eine bakteriologische Indikation für die Behandlung des fieberhaften Aborts gibt oder nicht.

Für den Verlauf des fieberhaften Aborts bestehen 3 Möglichkeiten: Handelt es sich nur um saprophytäre Keime oder avirulente Infektionen, so wird der Verlauf beim aktiven und konservativen Verfahren gleich günstig sein, nur hat das aktive Verfahren den Vorzug der Abkürzung des lokalen Infektionsprozesses. Zweitens besteht die Möglichkeit einer hochvirulenten Infektion mit grösster Aggressivität der Keime — dies sind die Fälle, die als foudroyante Sepsis bzw. Peritonitis in kurzer Zeit zum Tode führen, gleichgültig ob wir aktiv oder konservativ behandeln. Die wichtigste dritte Gruppe wird durch jene Fälle virulenter Infektionen dargestellt, bei denen der Organismus Zeit und Kraft hat, den Kampf aufzunehmen und der Infektion lokale und allgemeine Abwehrmassnahmen entgegenzustellen. Für diese Fälle entsteht die verantwortungsvolle Frage: Ist der Nutzen der aktiven chirurgischen Behandlung grösser als die mögliche Schädigung und Gefahr, die in der aktiven Behandlung virulenter Infektionen des Uterus gelegen ist? Es lässt sich diese Frage nicht durch theoretische Spekulationen, sondern nur durch praktische Erfahrung beantworten. Von entscheidender Bedeutung sind hier die Ergebnisse Schottmüllers und Heberers, welche übereinstimmend bei einer grossen Anzahl aktiv behandelter septischer Aborte vor der Ausräumung im Blute hämolytische Streptokokken nachweisen konnten, die nach der Ausräumung des infektiösen Abortrestes prompt aus dem Blute verschwanden, zugleich mit dem sofortigen Abklingen der schweren lokalen und allgemeinen Infektion. Nach diesen Befunden muss die Gefahr der Zurücklassung des infektiösen Materials im Uterus einleuchten. Die in der uterinen Wundhöhle zurückgehaltenen Eihaut- und Plazentareste stellen einen ausgezeichneten Nährboden dar, in welchem sich die Keime relativ geschützt vor der Abwehr des Organismus ungestört anreichern können, um dann wie aus einer unversiegbaren Quelle durch die Lymph- und Blutbahnen in den mütterlichen Organismus vorzudringen, solange der Abortrest im Uterus verbleibt.

Die Feststellungen Schottmüllers und Heberers sind deshalb von besonderer Wichtigkeit, weil sie den Tatsachenbeweis erbrachten für die durch Frankl und Hüssy, Hamm, Bondi, Missler und andere längst theoretisch begründete Auffassung, dass es eine bakteriologische Indikation für die Behandlung des fieberhaften Aborts nicht gibt, dass also der infizierte Abort praktisch ebenso zu behandeln ist wie die übrigen infizierten Wundhöhlen. Der Streit über aktive und konservative Wundbehandlung erinnert in vielen Punkten an die Debatte im Anfang des Krieges über aktive oder konservative Wundversorgung. Die Meinungsverschiedenheit beim fiebernden Abort ist auch deshalb so schwer auszugleichen, weil in einer grossen Anzahl von Fällen, eben den harmlosen Infektionen, beide Verfahren zu gleich günstigem Ergebnis führen können. Das Hauptargument der Vertreter der konservativen Richtung ist die Tatsache, dass in seltenen Fällen bei hochvirulenten Infektionen sich an die Ausräumung ein rascher deletärer Verlauf anschliessen kann. Dabei wird offenbar durch unseren Eingriff der Einbruch der hochvirulenten Keime in den mütterlichen Organismus befördert, ähnlich wie dies der Fall sein kann nach operativer Entfernung infizierter Polypen und submuköser Myome. Bei diesen schweren und unglücklichen Zufällen, für welche uns auch die kriegschirurgische Erfahrung analoge Beispiele gegeben hat, müssen wir annehmen, dass es den hochvirulenten Keimen auch ohne unser Zutun früher oder später gelungen wäre, sich den Einbruch in den Organismus zu erzwingen. Jedenfalls würde es auf Grund der nunmehr von Schottmüller und Heberer auch für den fieberhaften Abort festgestellten bakteriologischen Tatsachen unseren chirurgischen Erfahrungen über die Vorgänge in den infizierten Wundhöhlen widersprechen, wenn wir bei besonders virulenten Keimen eine abwartende Haltung einnehmen wollten.

Meine folgende Statistik umfasst die Ergebnisse einer prinzipiell durchgeführten aktiven Behandlung des fieberhaften Aborts während eines 10 jährigen Zeitraumes an der 2. Gyn. Univ.-Klinik München. Mein verstorbener Lehrer Amann vertrat den Standpunkt, bei jedem fieberhaften Abortus ohne Berücksichtigung der bakteriologischen Indikation das infektiöse Material aus der Uterushöhle zu entfernen.

I.

878 afebril eingelieferte Aborte.
Sämtliche aktiv behandelt.

Fieberfreier Verlauf	in 819 Fällen	=	93,3 Proz.
Fieberhafter Verlauf	in 59 Fällen	=	6,7 Proz.
eintägiges Fieber	41	=	4,6 Proz.
mehrtägiges Fieber	18	=	2,1 Proz.

[6]) Graff: Zur operativen Behandlung der Sterilität. W.kl.W. 1922 Nr. 35.

Komplikationen (Parametritis, Exsudat) 5 = 0,57 Proz.
Perforationen 4 = 0,45 Proz.
(sämtlich geheilt, eine durch Laparotomie).
Todesfälle ∅.
Morbidität 6,7 Proz.

II.

201 fieberhafte Aborte.
Sämtliche aktiv behandelt.

Nach Ausräumung:
Sofortige Entfieberung in 150 Fällen = 74,62 Proz.
davon 71 Fälle seit 24—48 Stunden fiebernd
davon 34 Fälle seit 3—4 Tagen fiebernd
davon 45 Fälle seit 5 Tagen bis 3 Wochen fiebernd.
Morbidität mit Ausgang in Heilung in 43 Fällen = 21,38 Proz.
(fieberhafter Verlauf)
und zwar noch 1 Tag Fieber in 14 Fällen = 6,96 Proz.
mehrtägiges Fieber in 29 Fällen = 14,42 Proz.
(Komplikationen in 5 Fällen = 2,49 Proz.)
Mortalität 8 Fälle = 4 Proz.
Gesamtmorbidität 51 Fälle = 25,38 Proz.

III.

21 in schwerstem Allgemeinzustand nach Abort eingelieferte Fälle.
7 Fälle schwerster Sepsis (nicht ausgeräumt): 5 gestorben, 2 geheilt.
13 Fälle mit diffuser Peritonitis:
ohne Laparotomie kurz nach der Einlieferung 6 gestorben,
in 7 Fällen Laparotomie und Ausräumung, davon 5 gestorben, 2 geheilt.
1 Fall an Verblutung kurz nach Einlieferung gestorben (Sektion keine Verletzung).

Die erste Tabelle zeigt, dass die Ausräumung beim afebrilen Abort ungefährlich ist. Die Morbidität beträgt 6,7 Proz., entspricht also genau der von Halban an 4900 Fällen beobachteten Morbidität von 6,2 Proz. (Temperatursteigerung über 38 Grad im Anschluss an die Ausräumung).

Fieberhafte Aborte (Temperatur über 38 Grad) beobachteten wir in 201 Fällen. Die Tatsache, dass im Anschluss an die Ausräumung in 75 Proz. sofortige Entfieberung erfolgte, erweist die Bedeutung der Entfernung des infektiösen Materials aus dem Uterus. Halban fand unter 1972 fieberhaften Aborten in 60 Proz. sofortige Entfieberung nach der Ausräumung. Wichtig ist der Hinweis darauf, dass in einem Fünftel unserer Fälle das Fieber vor der Ausräumung bereits 4 Tage bis 3 Wochen lang bestanden hatte. Rechnen wir zu den Fällen sofortiger Entfieberung noch die mit nur 1 tägigem Nachfieber hinzu, so haben wir im ganzen 82 Proz. mit sehr günstigem Verlauf im Anschluss an die Ausräumung.

Was die Technik der Ausräumung beim fieberhaften Abort betrifft, so geschah sie durchwegs nach genügender instrumenteller Erweiterung (bei weiter fortgeschrittener Schwangerschaft, falls die Erweiterung ungenügend war,durch die Hysterotomia anterior) mit Abortfasszange, Abortlöffel, grosser stumpfer Kürette oder Bürstenkürette unter digitaler Kontrolle. Der Streit zwischen den Anhängern der digitalen und instrumentellen Ausräumung dürfte müssig sein: Der Erfolg hängt nicht vom Finger und nicht vom Instrument ab, sondern von der Erfahrung und Gewandtheit des Operierenden, zudem hat uns Heberer gezeigt, dass die in tiefer Narkose mit geübtem Finger ausgeräumten Streptokokkenaborte genau so günstig verliefen wie die kürettierten Aborte von Schottmüller. Wir ziehen die instrumentelle Ausräumung deshalb vor, weil wir es bei sonstiger operativer und geburtshilflicher Tätigkeit zu gefährlich erachten, die Finger mit den hochvirulenten Keimen eines septischen Abortes zu beladen.

Ausspülungen der Uterushöhle nach der Ausräumung haben wir nie vorgenommen, doch glaube ich, dass es falsch ist, wenn derjenige, der gewohnheitsmässig nicht spült, die Spülung aus irgendwelchen Gründen verdammt: In der Hand des Geübten wird sie ebensowenig Unheil anrichten können, wie die digitale Ausräumung. Wenn die Spülung auch hinsichtlich antiseptischer Wirkung ebensowenig erreichen wird, als das Abwaschen eines Erysipels, wie Bumm sagt, so ist sie doch das schonendste Mittel zur mechanischen Entfernung der Abortreste und Blutkoagula.

Mit diffuser eitriger Peritonitis wurden 13 Fälle eingeliefert; 6 davon waren bei der Einlieferung bereits hoffnungslos und starben unbehandelt nach wenigen Stunden. Bei 7 Fällen konnte der Versuch einer operativen Hilfe noch gewagt werden, in 2 Fällen mit Erfolg. Wenn auch in der Mehrzahl der diffusen Peritonitiden bei septischem Abort der letale Ausgang durch die operative Behandlung nur beschleunigt wird, so ist es doch falsch, diese deshalb durchwegs als nutzlos abzulehnen. Es lässt sich nie mit Sicherheit voraussagen, ob nicht doch der eine oder andere Fall gerettet werden kann. Allerdings muss die Operation möglichst rasch erledigt werden und soll nur beschränkt werden auf Vernähung allenfallsiger Verletzungen, Ausspülung und Drainage. Die Totalexstirpation verschlechtert nach unseren Erfahrungen die Prognose. Aethereingiessungen haben wir in 2 Fällen versucht, aber keinen Erfolg davon gesehen. Was wir durch die Operation leisten können, kann nur Entlastung und Sorge für Abfluss sein, der Enderfolg wird bestimmt durch das Verhältnis von Virulenz der Keime zu Widerstandskraft und Abwehrmassnahmen des Organismus.

Bezüglich der Anwendung intravenöser Kollargolinjektionen b Sepsis habe ich bereits in einer früheren Arbeit berichtet, dass sie b schweren septischen Infektionen so gut wie stets versagten, dass w aber in einer Reihe offenbar leichterer Fälle im direkten Anschlu an die Kollargolinjektion eine kritisch eintretende Heilung beobac teten. Das gleiche gilt von den übrigen Silberpräparaten, Elektrarg Dispargen, Fulmargen und Argochrom. Auch Trypaflavin haben w in schweren Fällen ohne Erfolg versucht, desgleichen liess uns d von Lindig so sehr gerühmte Caseosan bei den Fällen, b denen wir seine Hilfe wirklich gebraucht hätten, im Stiche. All dies Mitteln kommt nach unseren Erfahrungen nur eine unterstützen Wirkung der Abwehrmassnahmen des Organismus zu, in den schw ren Fällen, wo sie ihre Heilkraft bewähren sollten, versagen sie al

Auf Grund unserer Erfahrungen halten wir an der Uebe zeugung fest, dass es beim fieberhaften Abort wie bei jeder infiziert Wundhöhle das Richtige ist, nach chirurgischen Grundsätzen handeln, das heisst, das infektiöse Material baldigst in schonend Weise zu entfernen und für Abfluss nach aussen Sorge zu trage Gewiss werden die Heilungsziffern auch bei konservativer Behan lung denen der aktiven Behandlungsmethode nur wenig oder g nicht nachstehen, weil ja die aussichtslosen schweren Infektion immer nur einen geringen Bruchteil ausmachen. Der Vorteil d aktiven Behandlung ist die Abkürzung der fieberhaften Erkranku und die Vermeidung unnötiger Blutverluste. Die Entscheidung diesem Streite dürfte durch die mehrfach erwähnten Ergebnis Heberers und Schottmüllers gefallen sein: Wenn es in vielen Fällen schwerer Streptokokkeninfektionen, bei denen Strept kokken im Blut nachgewiesen wurden, gelang, die Infektion durch d Ausräumung des septischen Materials mit einem Schlage zu kupiere so bedarf es meines Erachtens keines weiteren Beweises mehr dafi dass die möglichst frühzeitige Entleerung des Uterus die beste B handlungsmethode des septischen Abortes sein muss. Voraussetzu für den Erfolg der Ausräumung ist, dass sie von geübter und e fahrener Hand ausgeführt wird, da sie häufig grössere Schwierigkeit und Gefahren bietet als eine Laparotomie.

Zur Kenntnis des „Icterus catarrhalis".

Von Dr. Folke Lindstedt, Dozent der inneren Medizi
Stockholm.

Während des Frühlings 1921 trat im Seraphimerlazarett in Stoc holm eine Ikterusepidemie auf. Durch freundliches Entgegenkomm der Herren Direktoren der 1. chirurgischen Klinik, Pr G. Ekehorn, und der 2. medizinischen Klinik, Prof. H. Chr. Ja cobaeus, wurde mir Gelegenheit geboten, diese Epidemie näh zu erforschen. Diese Epidemie scheint mir von grossem Interes für unsere ganze Auffassung der Natur des Krankheitsbildes d „Icterus catarrhalis" zu sein und bestätigt übrigens in verschieden Hinsicht diejenigen Ansichten, die ich in einer früheren Arbeit [1]) sch hervorgehoben habe.

Diese Epidemie umfasste, soweit ich es ermitteln konnte, folgen sechs Fälle:

Fall 1. 8jähr. Knabe, der seit dem 2. XII. 1920 in der chirurgisch Abteilung wegen Spondylitis tbc. mit Gipsbandage behandelt wurde. I Temperatur war während der ersten zwei Krankenhausmonate subfebril, ab gleichmässig (am Abend 37,4—37,8°). Der Kranke war dann ausser B und die Temperatur wurde nicht weiter gemessen, bis zum 9. III. 1921, v der Kranke über Uebelbefinden und Mattigkeit klagte. Die Temperatur, d bei der Untersuchung 38° zeigte, stieg am Abend bis 39,2°. Keine Ursac des Fiebers konnte nachgewiesen werden. Am folgenden Tage fühlte sich d Kranke schon besser. Temperatur am Morgen 38,3°, am Abend 38°. D Kranke war dann wieder relativ wohl und die Temp. zeigte für den Krank normale Höhe (s. o.). Am 13. III. trat aber im Zusammenhang mit erneut Temperatursteigerung (38,5°) wieder Verschlimmerung mit Erbrechen ei sowie Anzeichen von Ikterus. Schon am folgenden Tage fühlte sich d Kranke besser und die Temp. war wieder normal. Der Ikterus wurde ab deutlicher und die Fäzes „grauweiss". Nach einer Dauer von 12—14 Tag war der Ikterus wieder verschwunden.

Fall 2. 7jähr. Knabe, der seit dem 6. XII. 1920 wegen Coxitis tb mit Gipsbandage im Krankenhaus behandelt wurde und dessen Bett die gan Zeit neben dem seines Spielkameraden, Fall 1. stand. Am 18. IV. fühlte si der Knabe, der bis zu dieser Zeit ausser Bett war, unwohl, bekam E brechen und klagte über Schmerzen im Bauch. Die Temp., die seit einig Zeit nicht gemessen worden war, zeigte nun 37,0°, am Abend 37,6°; der unte Leberrand war 2—3 cm unterhalb des Rippenbogens palpabel und leic empfindlich. Ausserdem war die Haut leicht ikterisch. Im Urin kein A bumen, aber Gallenfarbstoff. — Nach Bettruhe schwanden dann bald die su jektiven Symptome. Der Ikterus aber wurde deutlich und dauerte ungefä eine Woche. Die Fäzes waren niemals acholisch. Die Temp. zeigte währe des ganzen Krankheitsverlaufs keine Abweichungen von der normalen Kur des Kranken.

Fall 3. 7jähr. Knabe, der seit dem 25. X. 1920 im selben Sa in dem Bett neben den zwei genannten Knaben lag und wegen einer Gonit septica behandelt wurde. (Alle die drei Knaben, Fall 1—3, lagen also nebe einander.) Der Kranke wurde am 6. IV. 1921 als gesund in seine Heimat en lassen. Bei der späteren Nachforschung erzählte mir die Mutter (s. Fall dass der Knabe nach seiner Heimkehr während der erste 10 Tage völlig gesund gewesen war. Am 16. IV. war er aber plöt lich in Zusammenhang mit einem Diätfehler mit Erbrechen erkrankt. D Temp., die am selben Abend bis 39,4° stieg, war schon am folgenden Ta

---

[1]) F. Lindstedt: Arkiv för inre Medicin (Nord. med. Ark.) 1919, 5 H. 6 (Deutsch!).

PANITRIN-
INGELHEIM

besitzt ausgesprochene vasodilatorische Eigenschaften und wirkt am Ohr durch aktive Hyperämie

PANITRIN-INGELHEIM

Nach neueren Anschauungen sind für Aenderungen in dem regelmäßigen Ablauf der Funktionen des Ohres besonders Zirkulations-Störungen verantwortlich zu machen. Panitrin „Ingelheim" (Papaverinnitrit) ist ein Präparat von ausgesprochener gefäßerweiternder Wirkung und beeinflußt im Ohrgebiet das Gefäßsystem besonders stark und nachhaltig. Bei der Behandlung der oft so quälenden subjektiven Ohr-Geräusche, bei Schwerhörigkeit, bei den Frühformen der Otosklerose, bei Kopfweh, Schwindel usw. wurden bisher günstige Wirkungen festgestellt.

Die Anwendung erfolgt subperiostal hinter und über dem Ohr, und zwar erhält der Patient durchschnittlich 3 bis 8 Injektionen. Die Injektion ist schmerzhaft; es empfiehlt sich daher, vorher und nachher eine 1-prozentige Novokain-Lösung (ohne Adrenalin-Zusatz) zu geben.

Schachteln mit 6 und mit 30 Ampullen zu 0,05 in den Apotheken erhältlich.

ERASMUSDRUCK BERLIN S 42

niedriger und nach 3—4 Tagen wieder normal. Während des Sinkens der Temp. trat Gelbfärbung der Haut und Dunkelfärbung des Urins ein. Trotzdem der Ikterus sehr deutlich wurde, war der Kranke schon nach 5 Tagen wieder ausser Bett. Der Ikterus dauerte aber noch eine Woche fort. Die Fäzes hatten nach der Aussage der Mutter während der ganzen Zeit ihre normale Farbe beibehalten.

Fall 4. Die Mutter von Fall 3, eine 30jährige Frau, erzählte, dass sie selbst ungefähr einen Monat nachdem der Sohn die Gelbsucht bekommen hatte, von derselben Krankheit befallen wurde. Sie fühlte sich am 15. V. unwohl und bekam Erbrechen, das während der folgenden 2 Tage fortdauerte. Sie setzte jedoch ihre gewöhnliche Arbeit fort, aber am 18. V. musste sie wegen zunehmender Mattigkeit und Appetitlosigkeit das Bett hüten. Am 19. bis 20. V. bemerkte die Kranke, dass sie die Gelbsucht bekommen hatte, die dann zunahm und intensiv wurde. Der Urin war dunkel und die Fäzes wurden lehmfarbig. Die Kranke war während einer Woche bettlägerig. Nach ungefähr 14 Tagen war der Ikterus wieder verschwunden. — Die Kranke behauptete, dass sie während des ganzen Krankheitsverlaufs kein Fieber gehabt hätte.

Fall 5. 21jährige Krankenpflegerin, die während der Ikterusperiode des Falles 1 alle 3 Knaben (Fall 1—3) gepflegt hatte. Nach 3 Wochen verliess sie am 24. III. 1921 das Krankenhaus und fuhr aufs Land. Sie war dort während der ersten 15 Tage völlig gesund, bis sie am 8. IV. plötzlich mit Frösteln und 40° Fieber erkrankte. Während der dann folgenden 4—5 Tage hatte sie abwechselnd heftiges Frösteln und Schweissausbrüche. Die Temp. zeigte dementsprechend abwechselnd Steigerungen bis auf 39—40° und Sinken unter 37°. Ungefähr am 15. IV. war die Kranke wieder fieberfrei. Sie war aber sehr matt, hatte schlechten Appetit und fühlte Unbehagen im Epigastrium. Ungefähr am 20. IV. war sie ausser Bett. Am 23. IV. verschlimmerte sich aber ihr Zustand wieder und am Abend bekam sie eine leichte Temperatursteigerung (38°), was sich auch am folgenden Tage wiederholte. Gleichzeitig trat auch Ikterus auf und die Kranke wurde im Seraphimerlazarett aufgenommen. Die Temp. war dann völlig afebril. Der Ikterus nahm zu und die Fäzes wurden völlig acholisch. Im Urin Gallenfarbstoff, aber kein Albumen. Ausser etwas Unbehagen im Epigastrium (Lebervergrösserung), sowie Obstipation fühlte sich die Kranke während des ganzen 14 Tage dauernden ikterischen Stadiums völlig gesund.

Fall 6. 11jähriger Knabe, der seit dem 16. XI. 1920 in der mediz. Abteilung des Krankenhauses mit der Diagnose „Polyarthritis chronica primaria" behandelt wurde. Er war ausser Bett und spielte täglich mit den 3 obengenannten Knaben (Fall 1—3). Er besuchte auch mehrere Male Fall 1, während dieser in der chirurg. Abteilung wegen Gelbsucht zu Bette lag. Die Temp. war von Anfang an völlig afebril, mit Ausnahme von 4 Tagen, des 26. II., des 1. III., des 5. III. und des 16. III. 1921, an welchen der Kranke jedesmal Injektionen von 0,50 resp. 0,90, 1,0 und 1,0 cm „Sanarthrit" erhielt. In Zusammenhang mit diesen Injektionen stieg nämlich die Temperatur auf 37,3° resp. 37,6°, 38,7° und 38,2°. Am 9. IV. 1921 erkrankte dann der Pat. plötzlich nachdem er sich vorher ganz gesund gefühlt hatte, mit Schüttelfrösten und Temperatursteigerungen bis auf 40,8°. Während der 3 folgenden Tage heftiges Unwohlbefinden und mehrmalige Schüttelfröste mit hohen Temperatursteigerungen (> 40°) und tiefen Remissionen (< 37°). Bei der Untersuchung konnten keine objektiven Veränderungen nachgewiesen werden; erst am 12. IV. wurde eine leichte Lebervergrösserung sowie Icterus cutis et urinae konstatiert. Der Zustand war dann während 5 Tagen (13. IV. bis 17. IV.) relativ besser, wenn auch der Ikterus intensiver wurde und die Temp. fortwährend unregelmässig war (36,3°/36,4°, 37,3°/38,8°, 37°/37,3°, 38,4°/39,3°, 38,2°/37°). Am 18. IV. trat wieder Verschlimmerung mit Schüttelfrost und hoher Temperatursteigerung (40,5°) ein. Während der folgenden 12 Tage wurde dann der Zustand bis zum Exitus den 29. IV. immer schlechter, indem erneute Schüttelfröste und hohe remittierende Temperatursteigerungen (40°—41°) jeden Tag auftraten. Dem Krankenjournal nach nahm die Grösse der Leber allmählich zu; am Tage vor dem Tode konnte der untere Rand dreifingerbreit unter dem Rippenbogen palpiert werden; die Fäzes waren völlig acholisch (die Schmidtsche Probe negativ); im Urin, der intensiv gallenfarbig war, traten Spuren von Albumen auf. Den 23. IV.: Zahl der weissen Blutkörperchen 5000 (4500 Polynukl.). Am letzten Tage, dem 29. IV.: Temp. 40,7°, der Bauch gespannt, aber keine sichern Zeichen von Aszites; Exitus.

Durch freundliches Entgegenkommen des Direktors des Pathol.-anat. Instituts, Herrn Prof. C. Sundberg, wurde mir Gelegenheit geboten in das Sektionsprotokoll Einsicht zu nehmen. Auch ein Teil der Leber wurde mir zur mikroskopischen Untersuchung zur Verfügung gestellt.

Obduktion (Dr. Thelander) den 30. IV.: In der Bauchhöhle fand sich ungefähr 200 ccm braungelbe Flüssigkeit. Die Milz hatte ein Gewicht von 150 g und war von ziemlich fester Konsistenz. Die Leber: Gewicht 750 g; die Konsistenz schlaff; die Schnittfläche ein wenig angeschwollen, mit wahrnehmbarer Zeichnung. Die Gallenblase nicht gespannt. Die grossen Gallenwege frei. Im Digestionskanal keine pathologischen Veränderungen.

Die mikroskopische Untersuchung (Verf.) zeigt das typische Bild einer ausgeprägten akuten Leberatrophie: Die azinöse Zeichnung ist an manchen Stellen völlig verwischt. An anderen Stellen ist eine Zeichnung um die Venae centrales eben wahrnehmbar. In den zentralsten Teilen finden sich hier noch Gebilde, die an radiierende, wenn auch sehr deformierte und durch relativ grosse Zwischenräume getrennte Leberzellenbalken erinnern. Die an diesen Stellen übriggebliebenen Leberzellen zeigen grosse Veränderungen: die Kerne sind wenig gut färbbar; die Zellgrenzen sind, wenn überhaupt wahrnehmbar, unscharf; das Protoplasma ist körnig getrübt und reichlich mit Gallenpigment gefüllt. Näher an der Peripherie finden sich nur einzelne beibehaltene Leberzellen; im übrigen sieht man nur Detritusmassen mit Kernfragmenten, Eiweisskörnchen und Gallenpigment. Gegen die Peripherie zu sieht man an mehreren Stellen in den nekrotischen Partien eingesprengte Häufungen von epithelialen Zellen, die von periazinösem Gewebe auszugehen scheinen und sehr an Gallengangwucherungen erinnern.

Der Verlauf der Epidemie war also in Kürze folgender: Zuerst erkrankt am 9. 3. 1921 ein in der chirurgischen Abteilung liegender Knabe (Fall 1). 30—40 Tage später treten 4 weitere Fälle auf, welche alle in enger Berührung mit jenem Fall gewesen waren, nämlich: Zwei in den nebenbeistehenden Betten liegende Knaben (Fall 2 und 3 am 18. 4. resp. am 16. 4.), ferner am 8. 4. die Krankenpflegerin (Fall 5) im selben Zimmer und am 9. 4. der Spielkamerad der genannten Knaben auf der medizinischen Abteilung (Fall 6). Nach einem weiteren Monat erkrankt (am 15. 5.) auch die Mutter von Fall 3 (Fall 4). Kein anderer Fall von Ikterus konnte in der Umgebung der erwähnten Kranken beobachtet werden. — Der epidemiologische Verlauf war also im grossen ganzen ziemlich ähnlich demjenigen, den man bei genauer Nachforschung sehr oft bei Epidemien des Ict. cat. konstatieren kann.

Dass man es bei Epidemien von Ict. cat. mit wirklichen Infektionskrankheiten zu tun hat, scheint mir ausser Frage. Merkwürdigerweise scheint diese Auffassung noch nicht vollständig angenommen zu sein, was u. a. aus der Darstellung unserer gewöhnlichen Lehr- und Handbücher hervorgeht. Auch Eppinger scheint an dem infektiösen Charakter bei Ikterusepidemien zu zweifeln, da er sich in seiner bekannten Monographie [2]) folgendermassen äussert: „Wenngleich ein gehäuftes Vorkommen von Ikterus viel Aehnlichkeit mit Epidemien kontagiösen Ursprungs hat, so fehlt ihnen doch die charakteristische Uebertragbarkeit".

Es scheint mir daher von grossem Interesse, dass es mir gelungen ist, in einer Anzahl von Fällen von epidemischem Ict. cat. die Existenz einer Inkubationszeit von nicht unbedeutender Länge mit Sicherheit nachzuweisen. In meiner obenerwähnten früheren Arbeit habe ich nämlich über 10 (von 9 verschiedenen Epidemien herstammende) Fälle eingehender berichtet, bei welchen nachgewiesen werden konnte, dass der Kranke zur Zeit des Auftretens der Initialsymptome den Ort der Ansteckungsquelle bereits vor 11 resp. 14, 15, 15, 16, 24, 14, 15, 20 und 24 Tagen verlassen hatte. Bei den ersten 6 dieser Fälle konnte ausserdem nachgewiesen werden, dass sich die Kranken frühestens 56 resp. 14, 29, 34, 39 und 28 Tage vor der Erkrankung an dem Ort der Ansteckungsquelle befunden hatten. Dadurch konnten also gewisse Grenzwerte für die Länge der Inkubationszeit bestimmt werden (in dem zweiten dieser Fälle war also die Inkubationszeit genau 14 Tage, im sechsten mindestens 24 und höchstens 28 Tage usw.). In diesen Epidemien hatte man also im allgemeinen mit einer Inkubationszeit von wenigstens 2, gewöhnlich aber 3—4 Wochen zu rechnen. Dieses Resultat gewinnt in der obenbeschriebene Epidemie noch weitere Stütze. In Fall 3 hatte nämlich der Kranke schon 10 Tage vor dem Erkranken den Ort der Ansteckungsquelle verlassen, und in Fall 5 erkrankte die Kranke erst 15 Tage nachdem sie dieselbe Infektionsquelle verlassen hatte. In diesen Fällen muss also eine Inkubationszeit von wenigstens 10 resp. 15 Tagen vorgelegen haben.

Die Verhältnisse, die ich also bezüglich der Inkubationszeit bei allen diesen Epidemien nachweisen konnte, scheinen nicht nur zur Genüge zu beweisen, dass es sich um wirkliche Infektionskrankheiten handelte, sondern sie sprechen meiner Meinung nach auch in der Richtung, dass es sich in den verschiedenen Epidemien um ein und dieselbe Infektionskrankheit handelte.

In meiner früher zitierten Arbeit habe ich auch die Ansicht ausgesprochen, dass der epidemische Ikterus (wenigstens so wie er in unserm Lande, Schweden, auftritt, wo die Weilsche Krankheit gar nicht oder jedenfalls nur ausnahmsweise in den südlichsten Teilen vorzukommen scheint) als eine spezifische oder wenigstens gruppenspezifische Infektionskrankheit zu betrachten ist.

Die vielleicht wichtigste Ursache, dass diese Möglichkeit in der Literatur nicht mehr diskutiert wird, liegt zweifellos darin, dass der epidemische Ict. cat. mit Hinsicht auf die Symptomatologie so grosse Verschiedenheiten von Fall zu Fall aufweisen kann. Der eine Fall kann ja hohes Fieber und intensive Infektionskrankheitssymptome zeigen, während der andere völlig afebril verläuft; der eine zeigt Acholie, der andere nicht; bei vielen Fällen können in den Anamnesen „Diätfehler" und Digestionsstörungen nachgewiesen werden, während bei anderen Fällen derartige Symptome völlig fehlen; weiter kann der Ikterus sehr leicht, ja sogar völlig abortiv sein, er kann aber auch intensiv und langdauernd sein usw. Man hat ja auch von vielen Seiten versucht, gerade auf Grund symptomatologischer Verschiedenheiten in den genannten Hinsichten für verschiedene Fälle von Ict. cat. auf eine verschiedenartige Aetiologie resp. Pathogenese zu schliessen.

Jeder, der viele Fälle von epidemischer Gelbsucht gesehen hat, hat aber sicher konstatieren können, dass in bemerkenswert vielen Fällen das folgende charakteristische Symptombild mehr oder weniger deutlich unterschieden werden kann. Nach einer verhältnismässig langen Inkubationszeit (s. oben) befällt den Kranken ziemlich plötzlich ein kurzes, leicht febriles Initialstadium mit allgemein und gastro-intestinalen Symptomen. Nach einem Intervall von einigen rel. ruhigen Tagen tritt dann, ev. verbunden mit einer unbedeutenden neuerlichen Temperatursteigerung und einer Exazerbation der gastro-intestinalen Störungen, Ikterus auf, welcher das im übrigen vollständig afebrile ikterische Stadium beherrscht. Dieses zweite Stadium, das sich auch durch leichtes Anschwellen der Leber und acholische Fäzes auszeichnet, hat eine Dauer von ungefähr 2—3 Wochen.

Meiner Meinung nach sind nun die Symptombilder beim epidemischen Ict. cat., die, wie aus dem obigen hervorgeht, nicht mit dem eben geschilderten „typischen Verlauf" übereinstimmen, nur als Variationen dieses Verlaufs aufzufassen. Dass die symptomatologisch abweichenden Fälle nicht notwendigerweise von anderer Aetiologie als von der der typisch verlaufenden Fälle sein müssen,

[2]) H. Eppinger: Spez. Path. u. Ther. inn. Krankh. (Kraus und Brugsch) 1920, 6, S. 212.

geht nämlich daraus hervor, dass die betreffenden Verschiedenheiten von Fall zu Fall sehr oft innerhalb ein und derselben Epidemie beobachtet werden können. Dieser Umstand, den ich schon früher an mehreren Ikterusepidemien konstatiert habe, zeigt sich auch mit ausserordentlicher Deutlichkeit gerade an der oben beschriebenen Epidemie, welche übrigens auch zeigt, dass trotz der grossen Variationen des Symptombildes doch die geschilderten Grundzüge gewissermassen unterschieden werden können.

Wir sehen also, dass in der hier besprochenen Epidemie nur Fall 1 dem typischen Verlauf vollständig entspricht. In Fall 3 waren die Merkmale der Infektionskrankheit etwas mehr hervortretend, und in Fall 5 und 6 waren sie ungewöhnlich stark ausgeprägt. Andererseits konnte in den mehr als „Icterus simplex" imponierenden Fällen 2 und 4 überhaupt keine Steigerung des Fiebers konstatiert werden. Auch die Dauer des Intervalls zwischen den beiden Stadien variierte beträchtlich, so z. B. dauerte es in Fall 5 bis zu 8 Tagen, während in Fall 3 der Ikterus begann, unmittelbar nachdem die Temperatur normal geworden war. Das ikterische Stadium war ja in den beschriebenen Fällen rel. kurz und variierte zwischen 1 und 2 Wochen. Digestionsstörungen kamen in drei Fällen (2, 4 und 5) vor, fehlten aber in den anderen drei Fällen. Auch der Grad der Acholie zeigte grosse Variationen: in Fall 6 war die Acholie sicher vollständig; die Fälle 2 und 3 zeigten aber keine Anzeichen einer Acholie.

Von grossem Interesse scheint mir besonders der oben beschriebene Fall 6 zu sein, der unter heftig remittierendem Fieber letal verlief. Der Verlauf war ja in diesem Fall, wie auch in Fall 5 während des Initialstadiums, so abweichend von dem gewöhnlichen des epidemischen Ict. cat., dass man aus diesem Grund die Frage aufwerfen konnte, ob man es hier nicht mit einer septischen Infektion zu tun hatte. Dem widerspricht jedoch einesteils, dass Leukozytose fehlte, und anderenteils, dass der epidemiologische Zusammenhang mit den übrigen Fällen, insbesondere Fall 1—3, klar war. Zu dem kommt, dass man auch in diesem Fall (6) die beiden Stadien, von welchen das ikterische im Anfang hinsichtlich der Fiebersymptome relativ ruhig verlief, unterscheiden konnte. — Von einem gewissen Interesse für den ungünstigen Verlauf sind ohne Zweifel die in der Krankengeschichte erwähnten Sanarthritinjektionen, da es ja denkbar wäre, dass sie die Widerstandskraft der Leber gegenüber der hinzukommenden spezifischen Infektion herabsetzten.

Aus dem, was ich hier angeführt habe, dürfte als Resultat hervorgehen, dass man bei epidemischem Ict. cat. nicht das Recht hat, auf Grund von verschiedenem Verlauf, z. B. inbezug von Fieber, Acholie usw., irgendwelche Schlüsse auf eine verschiedenartige Aetiologie oder Pathogenese für verschiedene Fälle zu ziehen.

Es besteht also mit Rücksicht auf das Symptombild kein Hindernis für die Annahme, dass man es bei epidemischem Ikterus im allgemeinen mit ein und derselben spezifischen Infektionskrankheit zu tun hat. Man muss auch, meiner Meinung nach, an dieser Möglichkeit festhalten, wenigstens solange man nicht in einem einzigen Fall zeigen kann, dass unspezifische Bakterien, wie z. B. Koli, das betreffende Krankheitsbild wirklich hervorrufen können. Man muss ja auch den Umstand berücksichtigen, dass die einzigen Infektionen, welche, soviel wir bisher wissen, ein Krankheitsbild hervorrufen können, in dem Ikterus mehr oder weniger das Bild beherrscht, spezifische (Spirochäte-)Infektionen sind (Gelbfieber, Weilsche Krankheit, Syphilis).

Die landläufige Auffassung der unspezifischen Aetiologie beim epidemischen sowie beim gewöhnlichen Ict. cat. steht ja in engem Zusammenhang mit der alten und ohne Zweifel richtigen Beobachtung, dass die Kranken sehr oft als Ursache der initialen gastrointestinalen Symptome angeben, dass sie zu der betreffenden Zeit einen Diätfehler begangen hatten. Obgleich jeder Beweis fehlt, dass ein Diätfehler in gewöhnlichem Sinne überhaupt in irgendeinem Fall wirklich einen Ikterus hervorrufen kann, scheint doch die Auffassung der ätiologischen Bedeutung von Diätfehlern in der Literatur noch immer eine hervorragende Rolle zu spielen. So z. B. glauben manche Forscher noch immer, bei dem sogenannten Salvarsanikterus auf Grund des Vorkommens oder Fehlens von Diätfehlern in der Anamnese entscheiden zu können, inwiefern man es mit dem gewöhnlichen Ict. cat. zu tun hat oder nicht. Auch Eppinger bezeichnet den ursächlichen Zusammenhang zwischen Hepatitis und Magendarmstörungen als „eine Tatsache, die klinisch so gefestigt dasteht, dass an ihr nicht gezweifelt werden kann".

Die ätiologische Bedeutung von Diätfehlern dürfte wenigstens bei dem epidemischen Ict. cat. auf ihren richtigen Wert reduziert werden, wenn man bedenkt, dass, wie ich es mehrmals beobachtet habe, auch in solchen Epidemien, wo es mit Sicherheit gezeigt werden kann, dass eine Inkubationszeit von beträchtlicher Dauer (s. oben) vor dem Auftreten der initialen gastro-intestinalen Symptome schon verflossen sein muss, oft in den Anamnesen Angaben von Diätfehlern in Zusammenhang mit diesen Initialerscheinungen vorkommen. So z. B. musste ja in Fall 3 in der oben beschriebenen Epidemie die Infektion > 10 Tage vor dem in diesem Fall vorausgesetzten Diätfehler eingetreten sein. Die Beobachtung, welche also dem starren Festhalten an der ätiologischen Bedeutung von Diätfehlern zugrunde liegt, muss somit als jeder Beweiskraft entbehrend angesehen werden. Aber hiermit fällt auch die vielleicht einzige noch übrige Stütze für die aus anderen Gründen schon lange bezweifelte Annahme eines zur Zeit des vo[r] ausgesetzten Diätfehlers auftretenden gastro-duodenalen Ka[]tarrhs. In der Erkenntnis, dass die Infektion schon 2—4 Woche[] vor dem Erscheinen der gastro-intestinalen Initialsymptome einge[]troffen ist, liegt es nämlich am nächsten, diese Symptome als ein[] sekundäre Folge der ersten Manifestation der Krankheit in der Lebe[] aufzufassen. Dass diese Leberkrankheit parenchymatöser Natur ist, scheint mir aus mehreren von vielen Forscher[] und auch von mir selbst in der Literatur schon angeführten Gründe[] ausser Zweifel zu sein.

Ich bin übrigens in der Lage, betreffend Fall 6 der oben be[]schriebenen Epidemie einen positiven Beweis für die Richtigke[it] dieser Annahme zu geben. In diesem letal verlaufenden Fall zeigt[] nämlich die Sektion trotz der klinisch bewiesenen vollständige[n] Acholie kein Hindernis und keine Zeichen von Retention in de[n] Gallenwegen. Dagegen zeigte das Leberparenchym die erwähnte[n] destruktiven Veränderungen mit deutlichen Zeichen von Lebe[r]athrophie [vgl. Schittenhelm[3])].

Wenn nun der epidemische Ict. cat. eine spezifische Infektion[s]krankheit ist, liegt es natürlich nahe, sich zu fragen: Inwiefer[n] hat man Ursache, zu vermuten, dass Fälle des „ge[]wöhnlichen" Ict. cat. nur als sporadisch vorkom[]mende Fälle dieser Infektionskrankheit aufzu[]fassen sind? Ich will da zuerst hervorheben, dass der epid[e]mische Ict. cat. von alters her und auch jetzt noch in unsern Leh[r-] und Handbüchern nur insofern von dem gewöhnlichen Ict. cat. unte[r]schieden zu werden pflegt, als dort hervorgehoben wird, dass d[ie] Krankheit auch in Epidemien auftreten kann. Irgendwelch[e] sichere Unterschiede hat man aber nie nachweise[n] können. Man hat zwar (z. B. Eppinger) versucht, verschiede[ne] Typen von Ict. cat. zu unterscheiden, je nachdem ob Fieber, Mage[n]darmstörungen, Diätfehler oder Acholie vorkommen oder nicht. G[e]rade von diesem Gesichtspunkt aus scheinen mir aber meine ob[en] angeführten Untersuchungen von Wichtigkeit zu sein, da sie deutli[ch] zeigen, dass eine derartige Einteilung der Fälle wenigstens vom äti[o]logisch-pathogenetischen Gesichtspunkt aus unberechtigt ist.

Bezüglich der pathologischen Anatomie bei dem g[e]wöhnlichen Ict. cat. sind ja unsere mangelhaften Kenntnisse dur[ch] Eppingers Beobachtungen in hohem Grade erweitert worden. Hi[n]sichtlich dieser will ich nur hervorheben, dass die destruktive[n] Leberparenchymveränderungen, welche in drei Fäll[en] von gewöhnlichem Ict. cat. nachgewiesen wurden, ihrer Natur na[ch] vollständig analog mit den Veränderungen zu sein scheinen, die si[ch] in dem oben von mir beschriebenen letal verlaufenden Fall 6 v[or]fanden.

Gegen die Annahme, der „gewöhnliche" Ict. cat. sei n[] eine sporadisch auftretende Form des epidemischen Ict. cat., könn[] aber mit Recht eingewendet werden, dass Ikterus vom ätiologisch[en] Standpunkt nur als ein sehr unspezifisches Symptom zu betracht[en] ist. Es ist aber zu bemerken, dass dieses Symptom in allen Fällen, w[] die Ursache bekannt ist, fast immer von mehr oder weniger ausg[e]prägten Infektions-, Intoxikations- oder anderen Krankheitszustä[n]den hervorgerufen ist. Es ist nämlich niemals nachgewies[en] worden, dass ein Ikterus von dem hier in Fra[ge] stehenden Grade auf Grund allerlei unspezifisch[er] und alltäglicher Momente (Indigestionen, Erkältungen, b[]nale Infektionen usw.) bei im übrigen ganz gesunden Pe[r]sonen auftreten kann. Von diesem Gesichtspunkt ist [] kaum wahrscheinlich, dass die Aetiologie des „gewöhnlichen" Ict. c[] von so unspezifischer Art ist, wie man es gewöhnlich annimmt.

Es ist übrigens auf Grund der epidemiologischen Ve[r]hältnisse und speziell wegen der langen Inkubationszeit (vgl. z. [] Typhus) bei dem epidemischen Ikterus zu erwarten, dass sporadisc[he] Fälle dieser Krankheit relativ häufig vorkommen. In der Tat gelin[gt] es auch, viel häufiger als man annimmt, bei „gewöhnlichem" Ict. c[] nach genauer Nachforschung epidemiologischen Zusammenhang m[it] anderen Fällen nachzuweisen. Dies gilt besonders, wenn die Fälle a[uf] dem Lande auftreten oder wenigstens die Infektion dort stattgefund[en] hat, da die Ansteckungsquellen dann leichter zu erkunden sind. [] grösseren Städten sind jedoch die Möglichkeiten in dieser Hinsic[ht] weitaus geringer, wenigstens wenn es sich nicht um Epidemien [] Familien, Schulen, Gefängnissen, Krankenhäusern oder dergl. hand[elt].

Zusammenfassend möchte ich also sagen, da[ss] wir gegenwärtig Gründe haben, den epidemisch[en] Ict. cat. (in Schweden) als eine spezifische oder weni[g]stens als eine „gruppenspezifische" Infektion[s]krankheit zu betrachten, welche eine Inkubation[s]zeit von beträchtlicher Dauer hat und bei der d[] Ikterus als Folge einer parenchymatösen Lebe[r]schädigung zustande kommt. Diese Krankheit ka[nn] auch sporadisch auftreten, und es ist wahrschei[n]lich, dass die sporadisch auftretenden Fälle ei[ne] grosse Kategorie der Fälle repräsentieren, d[] unter dem Namen „gewöhnlicher" Ict. cat. gehen.

Diese letzte Behauptung setzt natürlich voraus, dass man [] Ict. cat. nur solche Fälle bezeichnet, in denen alle Ursachen, d[] wie man mit Sicherheit weiss, zu Ikterus führen können, au[s]geschlossen sind. Die grössten Schwierigkeiten, welche hierbei a[]

---

[3]) Schittenhelm: M.m.W. 1921 Nr. 29.

treten, macht das Ausschliessen der Syphilis. Diese Krankheit scheint nämlich sehr oft zu einem mit Ict. cat. vollständig identischen Krankheitsbild Anlass geben zu können, ohne dass irgendwelche Symptome von Lues nachweisbar sein müssen. Auf diesen Umstand sowie auf gewisse andere Punkte betreffs des „Salvarsanikterus", für die meine hier vorgebrachte Auffassung vom Ict. cat. von Bedeutung sein dürfte, will ich in einer späteren Arbeit zurückkommen.

Ueber den Wert der hohen Darmeinläufe bei akuter Kolipyelitis und Koliämie.

Von Dr. A. Sack, Arzt für Haut- u. Harnleiden in Heidelberg.

Der Arzt lernt nicht allein am fremden Krankenbette; auch am eigenen kann er etwas lernen, wenn er will.

Im August 1922 ging ich nach Wildungen, da ich seit Jahren an Kolizystitis leide. Ich hatte Grund anzunehmen, dass ich auch eine schleichende rechtsseitige Pyelitis leichter Art habe. Diese wollte ich durch Trinkkur am Brunnen, wenn nicht ausheilen, so doch günstig beeinflussen. Nach achttägigem Wohlbefinden bekam ich dort einen akuten pyelitischen Anfall schwerster Art, an dem ich mit ganz kurzen Remissionen 5 Wochen lang schwer zu leiden hatte. Eigentlich waren es im ganzen vier aufeinanderfolgende Anfälle (s. die Fieberkurve): 1. ein recht foudroyanter von zehntägiger Dauer, 2. ein abgeschwächter auch von etwa 10 Tagen und 3. zwei abgekürzte von je 2 und 3 Tagen. Die ersten 10 Tage, die ich im dortigen Krankenhause in der ausgezeichneten Behandlung meines Arztes, Herrn Sanitätsrat Dr. Rörig, verbrachte, boten das schwere Bild nicht allein einer lokalen Erkrankung, sondern auch einer unter septischen Erscheinungen einhergehenden allgemeinen Koliinfektion (ich will sie Koliämie nennen). Von solchen Allgemeinerscheinungen nenne ich nur: heftigste Kopfschmerzen, halbhalluzinatorische Zustände, wiederholtes Erbrechen, Schüttelfröste, Pulsarrhythmien, Kolimetastasen auf den Schleimhäuten (grossblasiger Herpes am weichen Gaumen) und auf der Haut (4 gleichzeitig aufgeschossene Furunkel), dann vor allem die ausgesprochene septische Zunge, deren Austrocknung so exzessiv wurde, dass das klotzig gewordene Organ, das von einer mehrere Millimeter dicken trockenen Kruste bedeckt war, kaum noch zum Sprechen oder Essen bewegt werden konnte. Von lokalen Erscheinungen bestanden erhebliche Ureteren- und Nierenbeckenschmerzen, Polyurie, starkeitrige Urintrübung, im mikroskopischen Bilde die für die Pyelitis charakteristischen zusammengeballten Leukozytenhäufchen im Sediment. Die Nieren blieben frei. Sonstige Organ- oder Höhlenmetastasen fanden sich nicht vor.

Die Behandlung wurde umsichtig, aber energisch geleitet (starke Flüssigkeitszufuhr, Teeabkochungen verschiedener Art, sonstige Diaphorese, feuchte Packungen, Wärme, grössere Dosen Formalinpräparate usw.). Da der miserable Magenzustand die Einnahme von Arzneien, insbesondere Salol, per os erschwerte, verordnete Dr. Rörig deren rektale Einverleibung (Salol 2,0, Hexal 1,0 in Schleim, mit etwas Opiumtinktur und Kochsalz) — und zwar jeden Tag zweimal nach jeweiliger vorheriger Reinigung des ganzen Dickdarmes durch hohe Einläufe mittels eines 40 cm langen Rektaldarmrohres, die so hoch wie möglich in den Dickdarm eindringen sollten. Dieser dankenswerte Gedanke der Darmreinigung ward für mich eine rettende Tat. Ich erhielt vom 5. bis zum 11. Sept. im ganzen 12 derartige hohe Evakuationseinläufe, die jeweils nach etwa 10—15 Minuten sehr grosse Mengen des verflüssigten Dickdarmkotes, anscheinend aus dem ganzen Dickdarmkavum, dessen aufsteigenden Ast eingeschlossen, nach aussen förderten [1].

Die günstige Wirkung dieses Verfahrens auf den allgemeinen wie auf den örtlichen Krankheitsablauf war geradezu verblüffend. Schon am nächsten Tag, nach einer zweimaligen Dickdarmausräumung ging die Temperatur, die an den 3 vorhergehenden Tagen den Eindruck einer Kontinua (mit kleinen Remissionen) machte, mittags auf 37,8 zurück, während die Morgentemperaturen sich vorher noch um 39° bewegten, und von nun an ging das Fieber unaufhaltsam lytisch zurück, so dass unter fortgesetzten Einläufen die Temperatur am 11. Krankheitstage zur Norm zurückkehrte. Vor allem war aber die Wirkung auf mein bis dahin denkbar schlechtestes subjektives Befinden unbeschreiblich wohltuend. Das Sensorium hellte sich rasch auf, die halbhalluzinatorischen Zustände optischer und akustischer Art, die mich unablässig verfolgten, sobald ich allein war, verschwanden bald. Die Zunge reinigte sich, wurde wieder beweglich und sukkulent und ein wohltuendes Gefühl der Euphorie bemächtigte sich meiner, das nach jedem neuen hohen Einlauf sich noch steigerte.

Am 11. Krankheitstag wurde ich aus dem Krankenhause sehr geschwächt, aber ziemlich entfiebert entlassen. Nach 2 Tagen, vielleicht im Anschluss an ein warmes Bad, das ich dann genommen habe, ohne alle Erkältungsmöglichkeiten ausschliessen zu können, packte mich der zweite Anfall, zwar nicht so grausam wie der erste, immerhin aber mit Temperatur bis 38,7, grosser Mattigkeit usw. Am zweiten Fiebertag griffen wir — Dr. Rörig und ich — wiederum zum Verfahren der hohen Einläufe mit nachfolgender rektaler Einverleibung von Arzneien. Schon nach 4 Klystieren ging das Fieber staffelweise unter gleichen subjektiven Erscheinungen zurück, so dass ich sie einstellen konnte. Zum drittenmal flackerte die Infektion auf der Heimreise in der Bahn am 25. Krankheitstage auf, verlief aber diesmal abortiv, was ich wiederum auf 5 verabreichte Evakuationseinläufe — diesmal ohne nachfolgende Arzneieinläufe — zurückführe.

In den massgebenden Lehrbüchern und Monographien finde ich nichts über dieses m. E. hochbeachtbare therapeutische Hilfsmittel bei der Behandlung der akuten — und möglicherweise auch chronischen — Formen der Kolipyelitis und der Koliämie. Ueberall wird die Stuhlregelung als selbstverständlich hervorgehoben. Was aber mit den mir vom Kollegen Rörig in dankenswerter Weise verordneten hohen Einläufen (1—1,5 Liter warmen Kamilleninfuses) in solcher Häufung erzielt wird, ist nicht mehr Stuhlregelung, sondern eine intensive und extensive, systematisch betriebene Befreiung des ganzen Dickdarmes bis zum Zoekum hinauf von den ungeheuren Massen der dort aufgestapelten und immer neu entstehenden Kolibakterien. Wenn schon der bis dahin inaktiv gewesene Kolibazillus den Weg zu den uropoëtischen Organen und vor allem ins Blut sich gebahnt hat, so muss doch angenommen werden, dass irgendwo in den Geweben oder in der Blutbahn eine Lücke bzw. Pforte bestand, die er zum fortgesetzten Eindringen ins Blut auch weiter benützt [2]). Kriegstaktisch gesprochen heisst es also, die verbündeten Koliarmeen des Dickdarmes kampfunfähig zu machen, von denen die im Blut und in den Organen kreisenden Bestände der Kolibakterien immer neue Reserven heranziehen. Wo kommen diese Reserven aber her, wenn nicht aus dem Kolon? Es gilt diese Koliarmeen im Dickdarm zu schwächen und ihre Reserven nach Möglichkeit zu vernichten. Dies wird in wirksamster Weise durch systematische Durchführung der Evakuationseinläufe erreicht. Es ist möglich, dass mancher Praktiker durch eigenes Nachdenken zu der gleichen Ueberlegung gekommen ist und jenes Verfahren anwendet. Es wird aber diese Methode m. W. nirgends unter dem therapeutischen Rüstzeug der akuten Kolipyelitis und Koliämie erwähnt noch anempfohlen, weswegen ich es für richtig halte, sie zur Diskussion zu stellen und zur Nachprüfung zu empfehlen.

Selbstverständlich verlieren diese Ueberlegungen ihre Berechtigung, sobald es sich um eine andere Aetiologie der Pyelitis handelt, als die Entstehung durch Koliinfektion. Streptokokken- und andere Infektionen gehören nicht hierher.

Zum Schluss muss ich dem Einwand begegnen, es könnte sich hier um einen Trugschluss handeln, da ja die in diesem Fall angewandten rektalen Arzneiklystiere die Hauptarbeit hierbei geschafft haben können. Darauf erwidere ich, dass, wie ich mich während des zweiten Anfalls überzeugt habe, das kristallinische Salol (es war nur grob kristallinisches Salol in Wildungen zu erhalten) gar nicht resorptionsfähig ist. Es ballt sich auf der Rektalschleimhaut zu unresorbierbaren harten Klumpen zusammen und ist von mir als unresorbierte, auf der Oberfläche des flüssigen Stuhles schwimmende Kristallkonkremente in dem später entleerten Darminhalt nachgewiesen worden. Demnach scheint mir die Salolwirkung (von der Rektalschleimhaut aus) als Fiktion ganz auszuscheiden. Und was die Wirkung der von mir vor- und nachher fortgesetzt per os und per rectum (in den Arzneiklystieren) eingenommenen Formalinpräparate (Hexamethylentetramin in verschiedenen pharmazeutischen Aufmachungen) anlangt,

---

[1]) Ich bemerke ausdrücklich, dass die entleerten Flüssigkeitsmengen die eingeführten Wassermengen wesentlich an Quantität übertrafen, so dass von einer nennenswerten Resorption von Flüssigkeit durch die Darmschleimhaut und somit von indirekter Beeinflussung des Nierenbeckens durch stärkere Wasserflut kaum die Rede sein kann.

[2]) Der Einwand, dass der Ursprungsort der Kolibakterien, die den akuten Pyelitisanfall und Koliämie auslösten, in den harnleitenden Organen (Harnblase) selbst zu suchen ist, verliert sehr an Schärfe, wenn man bedenkt, dass diese Bakterien vielleicht jahrelang friedlich und nicht offensiv dort hausten. Es bedurfte doch anscheinend unbekannter biologischer Anreizmomente, um sie zu virulent-offensiven umzustimmen. Warum sollen nicht gerade die Reserven aus dem Kolon hier die entscheidende Rolle spielen? Empirisch beurteilt, an Hand meines Falles, gewinnt diese Annahme sehr an Wahrscheinlichkeit. Als eine Pforte, die die Kolibzaillen immerfort zum neuen Eindringen ins Blut benützen, könnte der Lymphweg angesehen werden, den Franke (Mitt. Grenzgeb. 1911, 22 und B.kl.W. 1911 S. 1973) durch Injektionsversuche als eine Lymphgefässverbindung zwischen dem Colon ascendens bzw. Zoekum und der rechten Niere (mein Fall!) nachweisen konnte. Gelang es doch auf dem Wege des Tierexperimentes zu zeigen, dass schon bei geringer Schädigung der Darmfunktion, nämlich bei einer künstlich hervorgerufenen Stuhlträgheit von mehreren Tagen, Bakterien aus dem Darm in jene Lymphgefässe übertreten. Somit ist die Vermutung, dass in meinem Falle neben der aszendierenden Infektion von der Blase aus auch die kololymphatische Uebersteigerung der pyelitischen und septischen Infektion möglich war, nicht von der Hand zu weisen. Prof. Hohlweg (M.m.W. 1913, H. 26—27 und 1922, H. 42) schliesst sich in dieser Hinsicht im Gegensatz zu seinem Opponenten Schottmüller (M.m.W. 1922, H. 42) und dessen Schüler Levy (D. Arch. f. klin. Med. 138, S. 921) den Gedankengängen Frankes an und sagt wörtlich: „Es soll keineswegs bestritten werden, dass der aufsteigende Infektionsmodus bei der Frau und damit überhaupt weitaus der häufigste ist. Beim Manne aber und unter besonderen Verhältnissen vielleicht auch bei der Frau spielt möglicherweise die lymphogene Infektion doch eine grössere Rolle als bisher angenommen wurde. Warum soll also beim Manne mit einer akuten rechtseitigen Pyelitis nicht das eine und das andere Moment eine Rolle spielen? Durch die Beeinflussung beider Komponenten (der aufsteigenden und der kologenen Infektion) kann man dann rascher zum Ziele kommen als mit dem einseitigen Angriff allein.

so vermag ich nicht zu glauben, dass bei der enormen Flüssigkeitszufuhr, die bei mir in Frage kam (bis auf die wenigen Dursttage nach L. Casper, die ich ganz am Schluss der Behandlung auch mit anscheinendem Erfolge auf Prof. Siebecks Rat in Heidelberg durchmachte), die so hochgradig verdünnte Formalinkomponente im Urin oder im Blute wirklich durchschlagende Wirkungen herbeiführen könnte.

Es bleibt mir also — aus theoretischen wie auch, wenn auch auf einen Einzelfall beschränkten, empirischen Gründen — nichts anderes übrig, als anzunehmen, dass die hohen Ausräumungseinläufe (in konsequent gehäufter Weise gegeben) es waren, die — in allen vier aufeinanderfolgenden Pyelitisanfällen — jedesmal eine so heilsame Wirkung taten.

Aus der medizinischen Klinik am Hospital zum Heiligen Geist in Frankfurt a. M. (Direktor: Prof. Dr. G. Treupel.)

Ueber ein neueres Eisenarsenpräparat in kolloidaler Lösung.

Von Dr. R. Stoffel und Dr. E. Schwab.

Im Anschluss an eine Veröffentlichung von Kayser-Petersen und Stoffel über Elektroferrol aus unserer Klinik[1]) wurden wir von der Firma Heyden auf ein Gemisch von elektrokolloidem Eisen und Arsen (Präparat „456") aufmerksam gemacht, und es wurden uns gleichzeitig ausreichende Versuchsmengen zur Verfügung gestellt.

Das Präparat stellt eine klare, braungelbe Flüssigkeit dar und enthält 0,05 Proz. Fe und 0,025 Proz. As, ausserdem einen Zusatz von 0,4 Proz. Kresol[2]). In einer kürzlich erschienenen Arbeit von R. Nissen werden experimentelle Versuche mit einem Gemisch von ellektrokolloidem Eisen und Arsen (Präparat Heyden „Nr. 346") mitgeteilt[3]). Dieses Präparat „346" unterscheidet sich vom Präparat „456" lediglich dadurch, dass es keinen Kresolzusatz enthält. Die Angabe R. Nissen, dass das Präparat 0,5 Proz. Fe und 0,025 Proz. As enthält, ist darauf zurückzuführen, dass infolge eines Versehens der Fabrik der Eisengehalt des Elektroferrols ursprünglich auf 0,5 Proz. statt auf 0,5 Prom. angegeben worden ist.

Wir verfügen im ganzen über 50 mit „456" behandelte Fälle, von denen wir zunächst einige gekürzte Krankengeschichten hier wiedergeben wollen:

I. Anämie nach Blutverlust.

1. F. Sch., 21 jährig, Metallarbeiter.
14. XI. 21. Nach Tonsillektomie schwere Parenchymblutung, die ihrerseits zum Teil als Folge einer luetischen Gefässschädigung aufgefasst wurde.
18. XI. 21. Blut: Hämoglobin 50, Erythrozyten 3,0 Mill., Leukozyten 5800, Polynukleäre 80 Proz., Lymphozyten 20 Proz.
Nach der 1. Injektion „456" (1 ccm) Temperatursteigerung bis 38,3°.
2. XII. 21. Nach 3 weiteren Injektionen, die ohne jegliche Allgemeinreaktion verliefen, Hb. 57, Erythr. 3,7 Mill.
16. XII. 21. Nach 4 weiteren Injektionen Hb. 68, Erythr. 4,2 Mill. Daneben erhielt der Kranke in den letzten 3 Wochen jeden 3. bis 4. Tag eine Schwitzpackung.

Bei einem Kranken mit schwerer Parenchymblutung nach Tonsillektomie stieg also nach 7 Injektionen „456" innerhalb von 4 Wochen der Hämoglobingehalt von 50 auf 68, die Zahl der Erythrozyten von 3,0 Mill. auf 4,2 Mill. In den letzten 3 Monaten daneben noch Schwitzpackungen, und zwar im ganzen 7.

2. V. Sch., 49 jährig, Schlosser.

Bei einem Kranken mit schwerer Magenblutung stieg innerhalb von 4 Wochen bei Behandlung mit 7 Injektionen „456" der Hämoglobingehalt von 58 auf 68, die Zahl der Erythrozyten von 3,6 Mill. auf 5,1 Mill. Die Injektionen wurden alle gut vertragen.

II. Anämie durch Blutzerfall.

a) Bei Helminthiasis.

3. E. U., 45 jährig, Gärtner.
Seit 1918 hat Kranker öfters mit Ischias zu tun. Bei Aufnahme in die Klinik am 24. IX. 21 Blut: Hb. 35, Erythr. 2,2 Mill., Leuko. 7000, Poly. 83 Proz., Lympho. 13 Proz., Mono. 1 Proz., Eos. 3 Proz. Bei der Untersuchung des Stuhles sind in demselben viel Askarideneier nachweisbar. Deshalb Oleum chenopodii anthelmintici-Kur Nach derselben sind im Stuhl keine Würmer erschienen, jedoch auch keine Askarideneier mehr.
27. IX. 21. 1. Injektion „456" (½ ccm).
12. X. 21. Nach 2 weiteren Injektionen (je 1 ccm), Hb. 60, Erythr. 2,7 Mill.
1. XI. 21. Nach 3 weiteren Injektionen Hb. 80, Erythr. 4,9 Mill. In den ersten 3 Wochen erhielt Kranker daneben noch jeden 2. bis 3. Tag eine Schwitzpackung.

Bei einem Kranken mit schwerer Anämie bei Helminthiasis besserte sich innerhalb von 8 Wochen der Allgemeinzustand ganz wesentlich, und der Hämoglobingehalt stieg von 36 auf 85, die Erythrozytenzahl von 2,2 Mill. auf 4,9 Mill. In den ersten 3 Wochen erhielt der Kranke ausserdem Schwitzpackungen, insgesamt 9.

b) Aus unbekannter Ursache.

4. R. H., 23 jährig, Arbeiterin
Kranke wurde wegen eines hysterischen Anfalles und wegen nervöser Magenbeschwerden am 8. X. 21 aufgenommen. Daneben bestand noch eine latente Lues.
12. XI. 21. Blut: Hb. 65, Erythr. 2,2 Mill.
26. XI. 21. Nach 2 Injektionen „456" (je 1 ccm) Hb. 75, Erythr. 3,2 Mill.
Nach 4 weiteren Injektionen Hb. 85, Erythr. 4,8 Mill. Ausserdem erhielt die Kranke noch 4,4 g Neosalvarsan und machte eine Hg-Schmierkur.

Bei einer Kranken mit Anämie ohne erkennbare Ursache (Lues?) stieg der Hämoglobingehalt nach 6 Injektionen „456" von 65 auf 85, die Zahl der Erythrozyten von 2,2 Mill. auf 4,8 Mill.

5. J. M., 65 jährig, Schlosser.

Bei einem Kranken mit Anämie ohne nachweisbare Ursache, der wegen Subazidität und Myodegeneratio cordis bei uns in Behandlung war, stieg innerhalb von 6 Wochen nach 10 Injektionen „456" (je 1 ccm) der Hämoglobingehalt von 32 auf 70 und die Erythrozytenzahl von 2,6 Mill. auf 5 Mill. Das subjektive Befinden des Kranken besserte sich ebenfalls ganz erheblich.

III. Schwere Anämie im Sinne der Biermerschen Krankheit.

6. E. E., 53 jährig, Witwe.
Als Kind bleichsüchtig. Mit dem Eintreten der Menopause im 49. Jahre Auftreten von Bläschen auf der Zunge, die sehr schmerzhaft sind. Gleichzeitig starke Mattigkeit, sehr elendes Aussehen. Appetit sehr schlecht. Auf eine Arsenkur hin besserte sich der Zustand um Geringes. Wegen grosser Mattigkeit, Schmerzen in den Gliedern, am 16. VI. 22 Krankenhausaufnahme.
Blut: Hb. 24, Erythr. 1,1 Mill., Poly. 54 Proz., Lympho. 44 Proz., Mono. 1 Proz., Uebergang. 1 Proz. Poikilozytose, Milz vergrössert (7,0: 7,2). Probefrühstück ergibt ausgesprochene Subazidität.
27. VI. 22. Nach 3 Injektionen „456", die gut vertragen wurden, Hb. 3[illegible], Erythr. 1,6 Mill.
11. VII. 22. Nach 3 weiteren Injektionen „456" Hb. 43, Erythr. 2,4 Mill. Das subjektive und objektive Befinden der Kranken hat sich ganz wesentlich gebessert.
25. VII. 22. Nach 3 weiteren Injektionen „456" Hb. 48, Erythr. 2,4 Mill. Es besteht nur noch eine geringgradige Poikilozytose, noch immer eine relative Lymphozytose.
25. VIII. 22. Nach 5 weiteren Injektionen „456" Hb. 54, Erythr. 2,4 Mill.
25. IX. 22. Nach 21 Injektionen Hb. 64, Erythr. 3,3 Mill. Es besteht keine Poikilozytose mehr, doch noch eine relative Lymphozytose. Die Bläschen an der Zunge zeigen sich nur noch ganz vereinzelt und sind kaum noch schmerzhaft. Kranke hat guten Appetit und fühlt sich sehr wohl. Sie hat 8 kg an Gewicht zugenommen.
Nachuntersuchung (24. X. 22): Kranke fühlt sich sehr wohl, Hb. 6[illegible], Erythr. 2,8 Mill.

Bei einer Kranken mit schwerer Anämie im Sinne der Biermerschen Krankheit besserte sich im Verlauf von ¼ Jahr nach alleiniger Behandlung mit 21 Injektionen „456" der Allgemeinzustand ganz wesentlich. Der Hämoglobingehalt stieg von 24 auf 64, die Erythrozytenzahl von 1,1 Mill. auf 3,3 Mill. Eine Nachuntersuchung, 4 Wochen nach Beendigung der Behandlung, ergab Hämoglobin 60, Erythrozyten 2,8 Mill., also doch wieder einen merklichen Rückschritt im objektiven Befund.

IV. Chlorosen.

7. M. G., 19 jährig, Kinderfräulein.
Patientin erkrankte Mitte Februar an Grippe.
25. II. 22. Blut: Hb. 60, Erythr. 4,5 Mill. Kranke fühlte sich sehr elend und sah sehr blass aus.
27. II. 22. 1. Injektion „456" (1 ccm).
2. III. 22. 2. Injektion „456" (1 ccm), darnach Temperatursteigerung auf 38,6°.
5. III. 22. Hb. 90, Erythr. unverändert. Das Aussehen und das subjektive Befinden der Kranken haben sich ganz wesentlich gebessert.

Bei einer Kranken mit ausgesprochener Chlorose besserte sich innerhalb von 14 Tagen nach alleiniger Behandlung mit 2 Injektionen „456" der Allgemeinzustand ganz wesentlich; der Hämoglobingehalt stieg von 60 auf 90 bei gleichbleibender Erythrozytenzahl (4,5 Mill.).

Bei 2 weiteren Fällen von Chlorose konnte ebenfalls, allerdings erst nach 8 Injektionen, eine wesentliche subjektive Besserung und eine Steigerung des Hämoglobingehaltes, wenn auch nicht in dem Maasse wie in jenem Falle, erzielt werden.

In der Dosierung sind wir im allgemeinen nicht über 1 ccm hinausgegangen. Zwischen den einzelnen Injektionen liessen wir meistens einen Zwischenraum von 4—6 Tagen. Die Gesamtzahl der Injektionen, die zum Erfolg führten, war sehr verschieden; sie schwankt zwischen 2 und 10. Nur ausnahmsweise gaben wir mehr, in einem Falle sogar 21 Injektionen (Fall 6). Diese Ausdauer in der Therapie zeigte dann auch den gewünschten Erfolg.

Traten nach den Injektionen Reaktionen auf, so äusserten sie sich in mässiger Temperatursteigerung und leichter Störung des Allgemeinbefindens. In den meisten Fällen jedoch traten derartige Reaktionen nicht auf; sie liessen sich fast immer vermeiden, wenn, wie auch schon in der Arbeit über Elektroferrol betont wurde, die Injektionen sehr langsam vorgenommen wurden.

Eine Wechselbeziehung zwischen der Häufigkeit und der Heftigkeit der Reaktion und dem Heilerfolg war ebenso wie beim Elektroferrol nicht festzustellen.

---

[1]) M.m.W. 1921 Nr. 37.

[2]) Letzteres ist zugegeben als konservierender Zusatz, um das Präparat längere Zeit mit Sicherheit steril zu halten. — Bei kolloidalen Silberlösungen (Kollargollösung, Elektrokollargol) ist, da sie sich infolge der auffallend starken bakteriziden bzw. entwicklungshemmenden Kraft des Silbers selbst bei äusserst geringer Silberkonzentration von selbst steril erhalten (oligodynamische Metallwirkung), ein konservierender Zusatz nicht nötig.

[3]) Zschr. f. d. ges. exp. M. 1922, 28, H. 1—4.

Wenn wir uns über den Erfolg unserer Therapie ein Urteil bilden wollen, dann müssen wir die verschiedenen Erkrankungsgruppen gesondert bewerten.

Am auffälligsten war der Erfolg, wie zu erwarten war, bei der sekundären Anämie, doch ist hier ja das post hoc, ergo propter hoc schwer zu beurteilen. Auch bei den Anämien ohne genauer zu erklärende Ursache haben wir durchweg gute Erfolge erzielt.

Bei der Chlorose hat sich uns gezeigt, dass, im Gegensatz zu der reinen Elektroferrolbehandlung, durch die Arsenkomponente des Präparates „456" der Boden für die Wirkungsentfaltung des Eisens zweifellos günstig beeinflusst wird; denn bei der reinen Elektroferrolbehandlung konnten wir seinerzeit bei den Chlorosen über derart augenscheinliche Erfolge nicht berichten; es hatte in jenen Fällen, auch nach der Kur, der Hämoglobingehalt nie normale Werte erreicht. Es entspricht diese Erfahrung ja durchaus der bei der oralen Eisenarsenmedikation schon lange bekannten Tatsache, dass die Arsenkomponente die Einwirkung wesentlich unterstützt. Die Erythrozytenzahl blieb in unseren Fällen unverändert oder zeigte nur eine ganz geringe Steigerung, zumal sie in den meisten Fällen von vornherein eine annähernd normale war.

Die Fälle von Anämie bei schwerer Tuberkulose der Lungen, des Darmes oder bei dekompensiertem Herzfehler oder bei Karzinose weisen einen Misserfolg auf, der leicht dadurch zu erklären ist, dass die Grundursache der Erkrankung nicht ausgeschaltet werden konnte. Dieselbe Beobachtung wurde seinerzeit beim Elektroferrol gemacht. Dagegen erzielten wir bei Anämie mit Affectio apicum ohne Bazillenbefund häufig deutliche Erfolge.

Gar nicht auf die Behandlung mit „456" reagierte auch ein Fall von sekundärer Anämie nach Metrorrhagien, der sich allerdings auch nach Behandlung mit Fowlerscher Lösung und Blaudschen Pillen nicht besserte.

Genau so wie beim Elektroferrol machten wir in fast allen Fällen die Beobachtung, dass die Zahl der Erythrozyten im allgemeinen rascher ihr Maximum erreichte als der Hämoglobingehalt.

Eine mehrfach beobachtete Leukopenie im unmittelbaren Anschluss an die Injektionen, der dann nach wenigen Stunden eine etwa 24 Stunden anhaltende Leukozytose folgt, ist eine Erscheinung, die bei intravenöser Injektion kolloidaler Lösungen ganz allgemein auftritt und über die in letzter Zeit ja von verschiedensten Seiten berichtet wurde.

Wenn wir die prozentuale Steigerung des Hämoglobingehaltes und der Erythrozytenzahl bei der reinen Elektroferrolbehandlung und bei der Arsenelektroferrolbehandlung vergleichen, so erhalten wir im Durchschnitt bei den Anämien im engeren Sinne ungefähr gleiche Zahlenwerte, bei den Chlorosen dagegen, wie schon erwähnt, Werte, die eine erheblich stärkere Steigerung des Hämoglobingehaltes bedeuten. Wo es sich also um reine Chlorosen handelt — die übrigens bei uns in der Nachkriegszeit sehr viel seltener zur Beobachtung kommen als ehedem — dürfte das Präparat „456" dem reinen Elektroferrol vorzuziehen sein.

Aus der Dermatolog. Universitätsklinik und Poliklinik München. (Prof. Dr. Leo Ritter v. Zumbusch.)

Beitrag zur Verhütung von Salvarsanschädigungen.

Von Dr. Karl Schumacher, Assistent der Klinik.

Man ist sich bis jetzt durchaus nicht einig darüber, durch welche Atomgruppen der Salvarsanpräparate die verschiedenen Schädigungen ausgelöst werden können. Auch wie und an welchem Organ oder Organsystem die Noxe einsetzt, ist noch umstritten. Jedenfalls spielt bei diesen äusserst feinen und komplizierten Wechselbeziehungen zwischen Präparat und Organismus die individuelle Disposition eine bedeutsame Rolle. Der Angriffspunkt der Schädigung wird je nach Lage des Falles ein wechselnder sein. Ihn jedesmal in den Organen zu suchen, von denen wir durch Stühmer und Ullmanns Arbeiten wissen, dass sie das im Salvarsan enthaltene Arsen besonders speichern, erscheint nicht angängig, da ja gerade der nervöse Apparat so gut wie kein Arsen aufstapelt und doch unter den vorkommenden Schädigungen einen verhältnismässig grossen Raum einnimmt. Das in die Vene injizierte Salvarsan wird sogleich mit dem Venenblut in Beziehung treten und Veränderungen durchmachen, die sich in vitro wie im Tierexperiment wohl kaum genau nachprüfen lassen. Nach Schreuss und Holländer sind schon 15 Minuten nach einer Salvarsaneinspritzung nur mehr ungefähr 30 Proz. des Präparates im Blute durch die Abelinsche Reaktion nachweisbar, der fehlende Prozentsatz ist also entweder bereits an die übrigen Körperflüssigkeiten und Gewebe abgegeben, z. T. auch wohl schon durch Darm und Niere ausgeschieden. Vielleicht ist aber unserer Ansicht nach auch noch ein weiterer Komplex des Präparates trotzdem im Blute vorhanden, nur derart umgesetzt, dass er mittels der Abelinschen Methode nicht mehr nachweisbar ist. Dafür spricht, dass nach Salvarsaninjektionen das Arsen auch dann im Blute noch länger zu finden ist, wenn das Salvarsan durch die Abelinsche Methode daselbst bereits nicht mehr nachgewiesen werden kann. Hier wäre ja allerdings auch noch der Möglichkeit einer Rückresorption des Arsens aus den Organen ins Blut zu gedenken.

Den nachfolgenden Zeilen liegt die Hypothese zugrunde, dass die schon im Blute sich bildenden, zum Teil wohl mehr minder rasch vergänglichen Umsetzungsprodukte des Salvarsanmoleküls mit dem Blutkreislauf sogleich allen Organen, also auch dem im einzelnen Falle besonders empfindlichen und zu Schädigungen geneigten gleichsam in statu nascendi zugeführt werden und so Nebenerscheinungen auslösen können. Diese treten entweder schon nach der ersten Einspritzung, oder erst nach den folgenden durch Wiederholung derselben Schädlichkeiten in Erscheinung. Ich versuchte nun die Verträglichkeit des Präparates dadurch zu erhöhen, dass ich die durch den Salvarsan-Venenblut-Kontakt entstehenden Produkte sich eine gewisse Zeitlang im Gefässbezirk eines verhältnismässig wenig empfindlichen Körperteiles auswirken liess. Als diese Pufferzone benutzte ich den Arm. Es wurde wie gewöhnlich in die Kubitalvene des möglichst hoch schulterwärts gestauten Armes nur bei noch festliegender Staubinde injiziert und letztere erst 4—8, im Mittel 5 Minuten nach beendeter Injektion ganz langsam und nur ruckweise gelöst. Die verlängerte Stauung wurde bereits 1921 von Sicard und seinen Mitarbeitern auf Grund anderer theoretischer Erwägungen zur Vermeidung der Crises nitroides angewandt. Bei ganz besonders salvarsanempfindlichen Kranken kann man meiner Erfahrung nach die Wirksamkeit der Methode noch dadurch erhöhen, dass man die Spritze zur Hälfte in die Kubitalvene des einen Armes und den Rest unmittelbar anschliessend nach derselben Methode in den anderen Arm verabreicht. Man vergrössert so die Pufferzone beträchtlich und erreicht ausserdem noch, dass die Salvarsanblutmischung in doppelter Verdünnung und doppelter Einströmungszeit (Staubinden nacheinander lösen!) in den allgemeinen Kreislauf gelangt. Es steht dem allerdings die Unbequemlichkeit der doppelten, dafür ja aber gleichzeitigen Stauung und des zweimaligen Einstiches gegenüber. Da sich auch durch die Staumethode die gerade von salvarsanempfindlichen Kranken oft besonders schlecht vertragene Empfindung des Aethergeruchs nicht beheben lässt, muss sich der Kranke während der Zeit der Injektion (dort allerdings nur für den Fall, dass die Binde nicht ganz festliegen sollte), dann aber namentlich während des Lösens der Stauung die Nase für kürzere Zeit zuhalten. Injiziert wurden 0,15 bis 0,45 Neosalvarsan, gelöst in 2—3 ccm doppeltdestillierten Wassers in 2—3 tägigen Intervallen bis zur Gesamtdosis von 4,5—6,0. Um nicht durch eine etwa gleichzeitig auftretende Hg-Schädigung getäuscht zu werden, wurde im allgemeinen von der Verabreichung der Hg-Salvarsan-Mischspritze abgesehen und gleichzeitig nur die Schmierkur angewendet.

Ich erprobte die Methode bis jetzt an 17 Fällen (16 Frauen und 1 Mann, Lues I, II und latens), die alle vorher die Salvarsaninjektionen jedesmal äusserst schlecht vertragen hatten und bei denen auch prophylaktische Massnahmen, Wechsel des Salvarsanpräparates, geringe Dosis, Adrenalin, Chlorkalziumlösung mehr minder versagt hatten. Zur Vermeidung psychogener Beeinflussung wurde der Zweck der veränderten Injektionstechnik möglichst nicht verraten. Bei allen war die Verträglichkeit so bedeutend gebessert; namentlich sei einer Kranken gedacht, bei der das Salvarsan schon ganz abgesetzt werden sollte, da sie jedesmal mit schwerster mehrtägiger Abgeschlagenheit, heftigsten Kopfschmerzen und Fieberanstieg reagierte. Nach Anwendung der Stauung konnte die Kur ohne wesentliche Störung bis auf leichte Temperaturzacken zu Ende geführt werden. Die verhältnismässig kleine Zahl der bislang gestaut behandelten Fälle liegt daran, dass nur wirklich äusserst salvarsanempfindliche ausgewählt wurden, die ja auch bei einem grösseren Krankenmaterial nicht allzu häufig sind. Nach dem theoretischen Leitgedanken schon ist zu erwarten, dass die Methode nicht in allen Fällen zum Ziele führen wird, da sie die Wirkung der späteren Umsetzungsprodukte des Salvarsans auf den Organismus natürlich nicht mehr beeinflussen kann. So liessen sich namentlich leichtere Temperaturerhöhungen nicht immer hintanhalten. Jedenfalls hat sie sich uns aber in Fällen bewährt, in denen andere prophylaktische Massnahmen, mit denen sie unter Umständen auch noch kombiniert werden kann, versagten. Dass auch zum Erfolg dieser Methode ein tadelloses Präparat, genaueste Beobachtung des Kranken während der ganzen Kur usw. nötig sind, Verhältnisse, die ich anderenorts dargelegt habe, ist selbstverständlich. Eine schwächere Wirkung des gestaut verabreichten Neosalvarsans auf den luetischen Prozess liess sich nicht feststellen. Schädigungen durch die verlängerte Stauung kamen nicht vor, insbesondere keine Thrombosen oder Fernthrombosen. Nur vereinzelt traten kleine Blutaustritte in die Haut an der Einstichstelle auf, oder nach Lösen der Binde stärkere fleckige Rötung, die sich in einem Fall bis zu rasch vorübergehender Papelbildung mit stärkerem Jucken steigerte. Das taube Gefühl und Kribbeln im gestauten Arme nehmen die Kranken gegen das Ausbleiben der Salvarsannebenerscheinungen gern in den Kauf.

Literatur.

Schreuss und Holländer: Klin. Wschr. Jg. 1, Nr. 42. — Schumacher: Zbl. f. Haut- u. Geschlechtskrkh. Bd. 1, H. 10, S. 537—552. — Sicard, Paraf und Forestier: Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. 37, Nr. 18. Ref. Zbl. f. Haut- u. Geschlechtskrkh. Bd. 2, S. 382. — Stühmer: Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 120, H. 2. — Ullmann: W.kl.W. 1913 Nr. 23, 1914 Nr. 24, 1922 Nr. 20, 21 u. 22.

Aus Prof. Friedmanns Tuberkulose-Institut Berlin.

Heilimpfung der Aktinomykose.

Von Friedrich Franz Friedmann.

Die fünf chronischen Granulationsgeschwülste: Syphilis, Tuberkulose, Aktinomykose, Lepra und Rotz (Malleus) weisen bekanntlich trotz mannigfacher Verschiedenheiten gewisse Analogien des Verlaufs auf.

Speziell zeigen zwei von ihnen, die Tuberkulose und die Aktinomykose, in ihren pathologischen Bildungen oft so grosse Aehnlichkeit, dass Babes (Bukarest) die Ansicht ausgesprochen hat, Aktinomykose und Tuberkulose seien nur verschiedene Bilder ein und derselben Krankheit. Wir wissen, dass die Kolbenbildung nicht ausschliesslich für den Aktinomyzespilz als solchen charakteristisch ist, sondern dass die Keulenform eine unter den Bakterien verbreitete, z. B. auch bei den Tuberkelbazillen und bei Streptothrix vorkommende Degenerations- bzw. Hemmungsmissbildung ist (Brefeld, Schulze u. a.). Ich habe 1903 (Zschr. f. Tub., Bd. 4, H. 5) in tuberkulösen Schildkrötenlungen säurefeste Kolben- und Strahlenherdbildungen gefunden und gezeichnet, die genau wie Aktinomykose aussehen, und hatte angesichts der Tatsache, dass der Aktinomykoseerreger mit dem Tuberkelbazillus gruppenspezifische Reaktionen gemeinsam hat und ihm im System äusserst nahesteht, 1912 (Berl. Kl. W. Nr. 47) die Vermutung ausgesprochen, dass auch Aktinomykose durch Schildkrötentuberkelbazillen therapeutisch beeinflussbar sein müsse.

Daher liess ich, als sich die Gelegenheit bot, Fälle typischer Rinderaktinomykose mit den von mir zur Tuberkuloseheil- und -schutzimpfung angegebenen Schildkrötentuberkelbazillen (und zwar mit dem dreifachen der für Rindertuberkulose anzuwendenden Dosis) injizieren.

Bereits im ersten Fall, in welchem es sich um ein seit Jahresfrist bestehendes übermannsfaustgrosses, ständig wachsendes, hartes, von der Medulla des Unterkieferknochens ausgehendes Aktinomykom handelte und in welchem ich, um einen eventuell eintretenden Erfolg schneller zu sehen, eine Simultaninjektion (gleichzeitig subkutan und intravenös) vornehmen liess, war das Ergebnis eindeutig: während nach Fröhner und Zwick gerade die Aktinomykose der Knochen eine absolut ungünstige Prognose bietet, begann jetzt die Geschwulst nach 6 Tagen zu schrumpfen, nach 10—12 Tagen wurde die bis dahin fest mit dem Aktinomykom verwachsene Haut über demselben abhebbar. Nach 5 Wochen war der Tumor bis auf einen kleinen Narbenstrang resorbiert. Die folgenden Fälle erhielten nur eine subkutane Injektion seitlich am Halse. Es zeigte sich stets, wenn auch langsamer beginnend als bei dem simultanen Applikationsmodus, derselbe Heilverlauf. Die Fälle betrafen Weichteil- und Drüsenaktionomykome von Hühnerei-, Mannsfaust-, in einem Fall Kindskopfgrösse: dieselben teilten sich und fielen sukzessive der Resorption anheim.

Die Fälle wurden mir von Herrn Tierarzt Geh. Rat Dr. Casparius (Neudamm), der die makroskopischen Diagnosen stellte und die Abheilungen mitbeobachtete, injiziert. Die mikroskopischen Diagnosen Aktinomykose wurden durch Herrn Professor Dr. Nöller, Ordinarius für Pathologie an der Berliner Tierärztlichen Hochschule, der die Präparate prüfte, erhärtet.

Es ist ohne weiteres klar, dass, angesichts der engen Zusammengehörigkeit des Aktinomykoseerregers und des Tuberkelbazillus im System, die Tatsache der Antigenität der Schildkrötentuberkelbazillen gegenüber der Aktinomykose nichts gegen die Spezifität des Schildkrötentuberkelbazillus sagt, im Gegenteil vielmehr zeigt, dass hier eine echte gruppenspezifische Reaktion vorliegt.

Da die Heilwirkung der Schildkrötentuberkelbazillen auf die Tuberkulose des Menschen und auf die spontane Tuberkulose der Haustiere, speziell Rinder, die gleiche ist und da nach Wolff und Israel der Actinomyces bovis und hominis identisch ist, so ist an der therapeutischen Beeinflussbarkeit menschlicher Aktinomykose auf dem bezeichneten Wege nicht zu zweifeln. Ueber die bezüglichen Resultate wird noch berichtet werden.

Pillen und Tabletten mit stomachischer Grundlage.

Von Prof. Heinz Erlangen.

Auf dem 33. Kongress für innere Medizin habe ich über „Hefeextrakt als Stomachikum und seine medizinische Verwendbarkeit“ vorgetragen [1]. Weiteres über die stomachische Wirkung des Hefeextraktes haben Kleeblatt [2] und Schonger [3] nach Versuchen am Menschen berichtet. Katsumi-Haramaki hat am Hund mit Pawlowschen Magen die saftreibende Wirkung bei stomachaler wie parenteraler Darreichung erwiesen [4].

In dem obigen Vortrag habe ich bereits darauf hingewiesen, dass Hefeextrakt, zusammen mit Hefepulver, ein geeignetes, ja geradezu das geeignetste Pillenkonstituens darstellt. Aus dem zähklebrigen Extrakt plus dem lockeren, die „Basis“ leicht aufnehmenden Hefepulver lassen sich technisch mindestens ebenso leicht wie mit einem anderen Konstituens Pillen herstellen, und zwar auch „schwierig“ zu bereitende, wie Salol-, Chinin-, Kreosot- und Blaudsche Pillen (bekanntlich eine Crux für den Apotheker).

Die mit Hefeextrakt angefertigten Pillen zerfallen leicht und bleiben weich, während solche mit Gummi arabicum oder Bolus alba oder vor allem die Blaudschen Pillen steinhart und unlösli[ch] werden *).

Ein weiterer Vorzug der Verwendung von Hefepulver und He[fe]extrakt ist die stomachische Wirkung des letzteren. Di[e] Pillengrundlagen sind daher besonders geeignet für Substanz[en], die vom Magen schlecht vertragen werden, wie Arsen, Digita[lis], Eisen, Kreosot etc. Ein dritter Vorzug ist, dass Hefeextrakt u[nd] Hefepulver deutsche Produkte sind, während die bisher von d[em] Arzneibuch vorgeschriebenen Succus liquiritiae depuratus und Pul[vis] radicis liquiritiae für teures Geld aus dem Ausland bezogen werd[en] müssen.

Hefeextrakt und Hefepulver sind also vom technischen Sta[nd]punkt geeigneter, vom medizinischen zweckmässiger und vom volk[s]wirtschaftlichen richtiger als Succus und Pulvis radicis liquiritiae. [Es] ist zu hoffen, dass vom Reichsgesundheitsamt der bereits von ande[rer] Seite [5, 6] gegebenen Anregung, das ausländische Produkt durch [ein] inländisches zu ersetzen, Folge geleistet wird.

Pillen werden bekanntlich in immer steigendem Masse du[rch] Tabletten ersetzt. Die deutsche, so weit fortgeschrittene T[a]blettenfabrikation garantiert genaue Dosierung und — bei geeigne[ter] Grundmasse — auch leichte Zerfallbarkeit, also richtige Ausnützu[ng] des zugefügten Arzneimittels. Wie als Pillenmasse ist Hefeextr[akt] auch als Tablettengrundmasse geeignet, besonders [für] Arzneimittel, die vom Magen schlecht vertragen werden.

Im Pharmakologischen Institut Erlangen habe ich folgende s[to]machische Tabletten hergestellt:

1. Eisentabletten mit 0,05 Ferrum reductum pro Tablet[te], dem — wie immer mehr anerkannt wird — geeignetsten Eis[en]präparat für innere Darreichung.
2. Arsentabletten mit 0,001 Acidum arsenicosum [pro] Tablette.
3. Eisen-Arsen-Tabletten mit 0,05 Ferr. red. + 0,[001] Ac. ars.
4. Digitalistabletten mit 0,05 Pulvis foliorum Digit[alis] titr..

Die Dosen sind nach folgenden Gesichtspunkten gewählt:

Von den Eisentabletten sind 3 mal täglich 2 Stück zu geben, d[a] erhält der Kranke 0,3 Fe pro die. Neuerdings wird grösseren Do[sen] von Fe das Wort geredet; man braucht dann nur die Zahl [der] Tabletten zu vermehren.

Bei den Arsentabletten beginnt man mit 3 mal täglich 1 Tabl[ette] à 0,001 Ac. ars., also dem 5. Teil der Maximaldosis, und steigt [auf] 3 mal täglich 3 Tabletten.

Bei Eisen-Arsen-Tabletten gibt man 3 mal täglich 2 Tablett[en], also je 0,1 Ferr. red. + 0,001 Ac. ars.

Von den Digitalistabletten gibt man (bei mittelkräftigen Krank[en]) 3—5 mal täglich je 2 Tabletten (gleich à ¼ der Maximaldosis).

Diese Tabletten haben sich als angenehm zu nehmen (wegen [des] würzigen Geschmackes des Hefeextraktes), den Magen nicht belä[sti]gend, im Gegenteil sogar den Appetit steigernd, sowie leicht z[er]fallend und daher gut resorbierbar erwiesen (nie wurden ungelö[ste] Tabletten im Stuhl gefunden).

Die aufgeführten Mittel können natürlich auch als Pillen, [mit] Hefeextrakt und Hefepulver q. s., verordnet werden. Ratsamer [ist] die Anwendung in Tabletten à 0,25 g, weil dann eben mehr „Stoma[chi]kum“ zugeführt wird als mit den nur ca. 0,1 g wiegenden Pil[len]. Will der Arzt eine andere Dosierung als die erwähnte verordn[en], so empfiehlt es sich, die Tabletten rezeptmässig zu verschreib[en]; im allgemeinen aber wird es zweckmässiger und zugleich billi[ger] sein, fabrikmässig dargestellte Tabletten in geeigneter Form und [ge]nauer Dosierung anwenden zu lassen. Solche bringt auf meine V[er]anlassung in der oben angegebenen Dosierung die chemisch-phar[ma]zeutische Fabrik „Zyma“, Erlangen (unter den Namen Ferrulet[ten], Arsenetten, Ferr-Arsenetten, Digitaletten) in den Handel.

Literatur.

1. Heinz: Ther. d. Gegenw., Mai 1921. — 2. Kleeblatt: M.Kl. [19..] Nr. 34. — 3. Schonger: M.m.W. 1922 Nr. 39. — 4. Katsu[mi-] Haramaki: Zschr. f. phys. u. diät. Ther. 1922. — 5. Sabalitsch[ka] und Riesenberg: Ber. d. deutsch. Pharm. Ges. H. 2. Februar 1922. 6. Sabalitschka: Pharm. Ztg. Nr. 52, Juli 1922.

*) Nach den Untersuchungen von Prof. Grönberg-Helsingfors [ver]lassen nach der deutschen (wie englischen) Pharmakopoe hergestel[lte] Blaudsche Pillen den Körper fast unverändert; Gr. fand tatsächlich in [den] ausgeschiedenen Pillen 90—97 Proz. des zugeführten Eisens wieder!

Aus der Universitäts-Kinderklinik Freiburg i. Br.
(Direktor: Prof. Dr. C. Noeggerath.)

Die Bedeutung der postpleuritischen Skoliose im Kindesalter.

Von Dr. Josef Rey, Assistent der orthopäd. Universitä[ts]klinik Heidelberg.

Häufiger als man in der Praxis anzunehmen geneigt ist pflegt [sich] als Folgeerscheinung auch der unkomplizierten Pleuritis exsudat[iva] eine Dorsalskoliose bemerkbar zu machen, die stets eine deutli[che] Neigung zur Fixierung und raschen Verschlimmerung zu zei[gen] scheint. Die häufige Erscheinung der postempyematischen Skoliose

it langem bekannt und als beachtenswert verzeichnet worden, wäh-
nd man der fast regelmässigen Folgeerscheinung der einfachen Pleu-
is bisher nur wenig Aufmerksamkeit zuwandte.

In 25 von 30 nachuntersuchten Kindern im Alter von 1—12 Jahren, e eine Pleuritis exsudativa oder sicca durchgemacht hatten, konnte rf.[1]) eine deutliche Skoliose feststellen. Die Skoliose betrifft stets e Brustwirbelsäule und zeigt durchweg eine zur gesunden Seite hin nvexe Hauptkrümmung. Die Torsion ist meist unbedeutend, der nfang der krank gewesenen Thoraxhälfte geringer. Als Entstehungs-sache kommt in der Mehrzahl der Fälle das sogen. Rétrécissement oracique in Frage, eine Einziehung der Thoraxwand durch die rbige Schrumpfung der Pleuraschwarten. Diese Thoraxdeformität wirkt ihrerseits die sekundäre Deformierung dèr Wirbelsäule durch ppenzug. Selten ist in der Praxis wohl die einfache statische Sko-se, wie sie durch Schwerpunktsverlegung bei grossen, lange be-ehenden Exsudaten auftreten kann. Auch eine Schonung der kranken ite durch oberflächliche Atemtätigkeit infolge der Schmerzempfin-ng wird als einzige Ursache eine Skoliose nicht notwendig zur lge haben. In einigen Fällen kann die Ursache der Verbildung ch in einem andern Vorgange gesucht werden. R. Drachter ge-hrt das Verdienst, auf diese Tatsache aufmerksam gemacht zu ben. Bei der raschen Resorption grosser profus aufgetretener Ex-date tritt, wenn die kollabierte Lunge nicht rasch genug den wieder eiwerdenden Raum auszufüllen imstande ist, eine ausgleichende Ein-chung der Thoraxwand auf. Durch Rippenzug kann sekundär wieder ne Skoliose entstehen, die wie die obenbeschriebene Retraktions-oliose stets zur gesunden Seite hin konvex ist. Gaugele hat vier älle von postpleuritischer Skoliose veröffentlicht, für die er als Ur-che die von Drachter beschriebenen Resorptionsvorgänge an-mmt. Er glaubt, hierin die Erklärung der Aetiologie aller postpleuri-schen Skoliosen zu sehen. Das Ergebnis meiner Untersuchungen ge-attet nicht die Verallgemeinerung dieses Satzes auf alle postpleuri-schen Deformitäten. Drachter selbst gibt den Einfluss der chrumpfungsprozesse zu, verlangt aber stets eine Volumensvermin-erung der Lunge als Hauptvorbedingung. Nun fand ich bei 18 von 30 ällen die narbige Schrumpfung der Pleuraschwarten als alleinige chere Ursache. In weiteren 7 Fällen waren die Voraussetzungen rachters gegeben; aber auch hier glaube ich an die Mitbeteili-ung der Schrumpfungsprozesse als Ursache der Thorax- und Wirbel-äulendeformität.

Mit Rücksicht auf die in der ausführlicheren Arbeit angeführten ründe glaube ich, dass fast durchweg wir in der Kombination meh-rerer Faktoren die die Deformität bedingende Kraft zu suchen haben, ass aber insbesondere die Einwirkung der narbigschrumpfenden leuraschwarten in der Hauptsache die Konfiguration des knöchernen horaxringes und damit der Wirbelsäule deformierend beeinflusst.

In der Behandlung ist rechtzeitige und zielbewusste Pro-hylaxe immer das Beste. Wenn der behandelnde Arzt bei jeder uch nicht komplizierten Pleuritis an die Möglichkeit einer Skoliose enkt, wird er leicht der beginnenden Deformität Herr werden. Wäh-end der Resorption haben wir die erste Gefahrperiode vor uns. In er Rekonvaleszenz, wenn die Schrumpfung der Schwarten einsetzt, ie zweite, nicht weniger bedeutsame. Sorgfältige Untersuchung bei er Entlassung und regelmässig genaue Nachuntersuchung in der rsten Zeit ist dringend anzuraten. Atemgymnastik genügt nur als rophylaxe. Ist die Skoliose bereits diagnostiziert, so können nur ntensive orthopädische Massnahmen zum Ziele führen. Die Wahl des inzuschlagenden Weges wird man am besten dem Fachorthopäden nheimstellen, der allein den Grund und die Beeinflussbarkeit der eformität beurteilen kann.

[1]) Eingehender Bericht in dem Arch. f. Kindhlk. Dort auch Lit.

Stützen für schwere Skoliosen.

on Dr. G. Hohmann, Privatdozent für orthop. Chirurgie in München.

In der bedeutsamen Aussprache im Münchener ärztlichen Verein om 23. November 1921 (Bericht M.m.W. Nr. 1, 1922) über das rankheitsbild einer schweren Kyphoskoliose einer Erwachsenen, die Prof. v. Müller vorstellte, wies Prof. v. Romberg bei Be-prechung der schweren Kreislauf- und Atemstörungen bei derartig erbogenem und verengtem Thorax darauf hin, dass solche Kranke ft orthopädische Korsette, welche den Thorax einschnüren und die Atmung beengen, nicht vertragen. Die Kreislauf- und Atemstörungen ehmen mehr und mehr zu, und das Gesamtbild wird allmählich chlechter. In der Tat trifft dies oft zu. Und doch sind viele dieser chweren Kyphoskoliotiker auf eine Stütze ihrer Wirbelsäule ange-wiesen, da sie aus eigenen Kräften den verkrümmten Thorax nicht mehr aufrechthalten können. Der Oberkörper neigt sich nach der Seite, hängt über, meist nach der Seite der Konvexität der Ver-biegung, und die Kranken bekommen durch Druck auf die Inter-kostalnerven von Seiten der zusammengeschobenen Rippen schwere Interkostalneuralgien. Bisweilen suchen sie das Ueberhängen nach der konvexen Seite dadurch auszugleichen, dass sie den Oberkörper nach der anderen Seite herüberwerfen, um das Gleichgewicht wieder herzustellen. Oft knickt hierbei die Wirbelsäule scharf ab, und der Ueberhang erfolgt nun nach der anderen Seite. Hier entstehen dann die gleichen Interkostalschmerzen. Wenn man solchen Kranken ihr Los etwas erleichtern will, ohne zugleich den Atmungs- und Zirku-lationsorganen durch panzerartige Einschnürung wie sie ein starres, vorn geschlossenes und geschnürtes Korsett darstellt, zu schaden, so muss man die Stützvorrichtung anders bewerkstelligen.

Ich bediene mich hierzu einfacher Konstruktionen. Handelt es sich um einen Ueberhang nach der konvexen Seite, so gebe ich einen Becken-korb, der sich dem Darmbeinkamm gut anlegt und vorn nur mit einem hohl gearbeiteten Bügel zusammengehalten wird. Von diesem Beckenkorb steigt an der konvexen Seite eine mit einem Gelenk versehene Schiene seitlich auf und trägt eine seitliche Platte oder Pelotte, die die konvexe kypho-

Fig. 1.

Fig 2.

tische Seite des skoliotischen Thorax stützt, hält und bei noch nicht ganz fixierter Wirbelsäule sogar imstande ist nach der anderen Seite hinüber-zudrücken. Durch das Gelenk an der Schiene, etwas oberhalb des Becken-korbes, kann man die Pelotte beliebig mehr an den Thorax anlegen, um eine stärkere Wirkung zu erzielen. Eine doppelte Schiene mit einer Schraube hält die Pelotte in der gewünschten Stellung fest. So behandle ich z. B. auch Skoliosen nach, die ich im Gipskorsett redressiert habe. v. Baeyer und Spitzy haben früher ähnliche Apparate konstruiert. (Fig. 1.)

Wenn nun der andere Fall vorliegt, wenn also beim Ueberhang nach der konvexen Seite der Kranke den Oberkörper nach der anderen Seite unter scharfer Abknickung der Wirbelsäule hinüber-geworfen hat und hierbei auch eine Rotation des oberen Thorax-abschnittes nach hinten, und zwar nach der konkaven Seite, einge-treten ist, gebe ich ebenfalls einen Stützapparat, bestehend aus einem gut anmodellierten Beckenkorb. Von diesem steigen auf der kon-kaven Seite 3—4 Schienen hinten und seitlich in die Höhe und werden bis unmittelbar unterhalb der Stelle des Thorax geführt, die stark nach hinten und seitlich überhängt. Hier werden sie entsprechend der Einsenkung und der auf diese nach oben folgenden Ausladung des Thorax angebogen, an ihren oberen herausgebogenen Enden mit-einander durch ein Schienchen verbunden und gepolstert. Auf dieser balkonartigen Stütze ruht dann der überhängende Teil des Thorax, wie auf einer Lehne, und der Kranke empfindet oft eine grosse Er-leichterung. Bei beiden Arten von Stützvorrichtungen sind der vordere Teil des Brustkorbes, die Flanken und der Bauch frei. Die lästigen Armstützen fallen weg. Der Kranke kann gut atmen und ist auch bei der Arbeit nicht in dem Maasse behindert, wie wir dies fast immer bei starren Korsetten sehen. (Fig. 2 zeigt einen Kranken dieser Art mit schwerer linkskonvexer dorso-lumbaler Kyphoskoliose und Ueberhang nach rechts unter Abknickung der skoliotischen Wirbelsäule. Wo immer es möglich ist — nicht alle Fälle sind ge-eignet —, wende ich mit Vorliebe eine solche Art von Stützapparaten an, von denen ich hier 2 Beispiele beschrieben habe, die sich mutatis mutandis vermehren lassen.

Zentriervorrichtung für Röntgentiefentherapie (Kleinfelderbestrahlung).

Von R. Grashey, München.

Genaue Einstellung ist bei Kleinfelderbestrahlung tiefliegender Gebilde notwendig, um mit dem schmalen Strahlenbündel den ge-wünschten Gewebsbezirk mit der berechneten Dosis zu treffen. Im letzten Jahre wurden verschiedene Vorrichtungen bekannt gegeben, welche diesem Zwecke dienen. Im folgenden sei daher ein von mir vor 3 Jahren konstruiertes und ausprobiertes Instrument be-schrieben *).

Dasselbe ist eigentlich entstanden aus dem bekannten Becken-zirkel. Führt man dessen einen Arm in den Uterus oder das Rektum unter Kontrolle mit dem Finger ein, so zeigt der äussere, auf die

*) Hergestellt durch die Röntgenstereogesellschaft München, Briennerstrasse 49.

Haut des Bauches bzw. des Gesässes aufgelegte Knopf das Zentrum eines beliebigen Hautfeldes an. Ersetzt man den äusseren Knopf durch einen Stab, welcher auf den innen liegenden Knopf hinzeigt, so bildet dieser Stab gewissermassen ein Stück des Zentralstrahls. Wird letzterer nun ausserdem noch am Röhrenbehälter markiert, z. B. in Form des bekannten, ins Blendenmittel einstellbaren (und später abnehmbaren) Zentrierstabes, so braucht man nur den Blendenzentrierstab auf den der Körperoberfläche aufsitzenden als Verlängerung aufzusetzen oder auch dicht parallel anzufügen, um den Zentralstrahl auf den im Körper liegenden Knopf zu zentrieren. Voraussetzung ist natürlich, dass erst die Röhre auf das Blendenmittel zentriert wurde. Damit die Projektion stimmt, ist das Scharnier des Beckenzirkels durch einen Mechanismus zu ersetzen, welcher gestattet, die beiden Arme des Zirkels parallel zu einander zu verschieben.

Diese einfache Konstruktion hat den Nachteil, dass es nach der Einstellung dieser Vorrichtung bei schräger Richtung nicht leicht ist, das Röhrenkästchen genau in dieser Richtung der Haut zu nähern. Aus diesem Grunde wurde der äussere Querarm derart geteilt (s. Abbildung), dass das Blendenkästchen mit einem Ansatzstück B zusammen einen Teil dieses Querarms bildet.

In der Abbildung ist der in die Körperhöhle (Tumor) einzuführende Arm 3 in einem Zapfengelenk (bei 4) drehbar, damit sich seine Krümmung der Kreuzbeinkrümmung anpassen kann; das kürzere Stück ist mit dem Messstab A rechtwinklig fest verbunden. Auf dem Messstab A ist das gefensterte Stück 2 verschieblich. Am Röhrenkästchen ist das U förmige Stück B angeschraubt. Wird B so an A und seinen kurzen Schlitten 2 angepasst, dass 5 bei 6 anstösst und die Flächen aller Schienenteile sich berühren, dann zielt der Zentralstrahl Z auf den Knopf des im Körper liegenden Armes 3, er ist also genau auf den gewünschten Punkt (Tumor) eingestellt. Beim Anpassen des Kästchens an den Messstab werden beide einander entgegenbewegt. Am Stab A kann der Abstand des im Körper liegenden Knopfes sowohl von der Hautoberfläche als vom Fokus ermittelt werden, wenn man den Abstand Fokus-Hautberührungsfläche des Filteransatzstückes („Lokalisators") kennt. Das Stück 3 kann leicht abgenommen und ausgekocht werden.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Tübingen.
(Direktor: Prof. A. Mayer.)

Die Lokalisierung der Portio bei der gynäkologischen Röntgenbestrahlung*).

(Ein Richtzirkel.)

Von Dr. Gerhard Bartram, Assistenzarzt der Klinik.

Es ist in der letzten Zeit mehrfach in dieser und anderen Zeitschriften [1] [2] [3]) die Notwendigkeit begründet worden, die Lage des gynäkologischen Bestrahlungsobjektes vor Einstellung des Feldes messtechnisch festzulegen, so dass ich mich zur Begründung eines solchen Vorgehens hier kurz fassen kann. Es ist zweifellos eine berechtigte Forderung, in der modernen Tiefentherapie in jedem einzelnen Fall, insbesondere wenn es sich um einen malignen Tumor handelt, die an das Bestrahlungsobjekt herangebrachte Strahlenmenge genau festzustellen. Nur so kann endgültig die vielumstrittene Frage entschieden werden, ob wir es bei den von Seitz-Wintz über die Strahlenempfindlichkeit der einzelnen Gewebsarten angegebene Zahlen, insbesondere bei der sog. Karzinomdosis wenigstens bei gynäkologischen Karzinom mit einigermassen feststehenden Werte zu tun haben, oder ob, wie es wahrscheinlicher ist, in der Radio sensibilität derselben Gewebsformen grössere individuelle Schwan kungen bestehen. Weiter kann nur die exakteste Dosierung uns de Frage näherbringen, ob wir in dem klinischen Bild oder dem histo logischen Aufbau einer Geschwulst einen Anhalt finden können übe die Dosis, die zu ihrer Vernichtung nötig ist.

Vorbedingung für die Feststellung der zur Wirkung kommende Dosis ist einmal eine genaue Bestimmung der Leistungsfähigke unserer Apparatur bei verschiedenem Fokus-Hautabstand, verschie dener Filterung, Feldgrösse und Gewebstiefe mit einwandfreie Messinstrument an einwandfreiem Phantom und zweitens die genau Auswertung jedes einzelnen der Bestrahlung zugeführten Falles nac Dicke der das Bestrahlungsobjekt überlagernden Gewebsschicht vo jedem Einfallsfeld aus und nach Richtung, die das Strahlenbündel z nehmen hat, um das ganze Bestrahlungsobjekt einer möglichst homo genen Durchstrahlung zu unterziehen.

Was die Dicke der überlagernden Gewebsschicht angeht, so mus ich kurz einer Angabe widersprechen, die Simon (l. c.) macht, das „die Portio wohl normalerweise in der Mitte des Körpers gelegen ist und dass bei Kompression „im Durchschnitt der Portio-Bauchabstan 7 cm, der Portio-Rückenabstand 11 cm beträgt". Ich konnte fest stellen, dass diese Werte ganz ausserordentlichen Schwankunge unterworfen sind, dass bei abnorm gelagerten Fällen sogar der Por tio-Bauchabstand trotz Kompression grösser sein kann als der Portio Rückenabstand. Selbst zugegeben, dass häufig die von Simon an gegebenen Proportionen stimmen mögen, so halte ich es daher trotz dem für gefährlich, allgemeine Angaben über den Portio-Hautabstan zu machen, da sie gar zu leicht dazu verleiten werden, eine Aus messung des einzelnen Falles für überflüssig zu halten und so zu gan falschen Ansichten über die applizierte Dosis führen können.

Ebenso wie bei der Schätzung der überlagernden Gewebsschich setzt man sich erheblichen Fehlerquellen aus, wenn man es unter nimmt, die Richtung des Strahlenbündels gefühlsmässig oder nac Mittelwerten einzustellen. Selbst der geübte Röntgenologe, der sic über die Topographie des Bestrahlungsobjektes absolut im Klaren is wird häufig „vorbeischiessen" und damit vor allem bei der Vielfelder methode, aber auch bei der Anwendung von Grossfeldern einmal di zur Verfügung stehende Strahlung schlecht ausnutzen, dann abe auch sich falschen Illusionen über die an das Bestrahlungsobjek herangebrachte Strahlenmenge hingeben. Denn da es bisher auch mi der Grossfeldermethode nicht völlig gelingt, die ganze in Betrach kommende Körperregion, z. B. das ganze Becken, homogen zu durch dringen, wie wir auch durch eigene Messungen mit dem Siemens Dosismesser bestätigen konnten, so sind wir immer noch darauf an gewiesen, den Zentralstrahl des Lichtbündels möglichst genau auf da Zentrum des zu beeinflussenden Gewebes einzurichten, sofern wi eine günstige Ausbeute und genaue Auswertung der Strahlung er möglichen wollen.

Wir sollten also mit einem Wort das Bestrahlungsobjekt, wen angängig, genau lokalisieren nicht nur nach Abstand von den ein zelnen Einfallsfeldern, sondern auch nach dem Winkel, um den ic meine Röhre zum Lot kanten muss, damit der Zentralstrahl die Mitt des Bestrahlungsobjektes trifft. Diese Forderung gilt vor allem fü die Bestrahlung des malignen Tumors und ist besonders beim Portio karzinom unschwer zu erfüllen.

Ich habe für diese Messungen einen einfachen Richtzirkel konstruiert un auf der Tagung der Naturforscher und Aerzte in Leipzig demonstriert, der vo allem für die Feldeinstellung bei der Grossfeldermethode verwendbar ist un der sich meines Erachtens vor den durch Gleichmann (l. c.) un Simon (l. c.) veröffentlichten Instrumenten und Methoden durch Einfachhei

*) Nach einem Vortrag, gehalten auf der Tagung der Naturforscher und Aerzte in Leipzig, gynäkologische Sektion.

[1]) Martius: D.m.W. 1922 Nr. 29.

[2]) Gleichmann: M.m.W. 1922 Nr. 42.

[3]) Simon: M.m.W. 1922 Nr. 44.

[4]) Zu beziehen durch Univ.-Mechaniker Bühler, Tübingen, Neuegasse Ausführliche Beschreibung der Handhabung liegt dem Instrument bei.

iuszeichnet. Mein Zirkel [4]) ist einem gewöhnlichen Beckenmesszirkel nach- ;ebildet, nur sind die Arme, dem besonderen Zweck entsprechend, etwas ver- indert. Ferner ist ein Kreisbogen nach Art einer Briefwage angefügt, der mir n jeder Stellung des Zirkels das Lot angibt. Bau und Handhabung des Richt- irkels werden wohl am besten aus vorstehender Skizze klar. Der ine Zirkclarm wird unter Leitung des Fingers in die Vagina an die Portio gelegt, der andere auf einen markierten Punkt A der Haut aufgesetzt, uf den ich später den Zentralstrahl einrichte. Nach Einschwingen der Wage vird sodann das Instrument mit einem Griff festgestellt und entfernt, so dass n aller Ruhe mit einer Ablesung unmittelbar die Entfernung Haut-Portio und nit zwei weiteren Ablesungen der Winkel α festgestellt werden kann, um den ch meine Röhre in sagittaler Richtung kanten muss.

Der Zirkel ist für die Auswertung von Bauch-, Rücken- sowie uch Vulvafeld zu verwenden (auch bei Kompression), während sich ür die Einstellung der Seitenfelder eine derartige Zirkelausmessung rübrigt, da sie lediglich die Feststellung des queren äusseren Becken- lurchmessers in Höhe der Trochanteren und etwa 1 cm hinter den- elben erfordert und der senkrecht auf diese Punkte einfallende Strahl lie Portio mit genügender Genauigkeit treffen wird. Wenn auch das nstrument vor allem als Hilfsmittel bei der Bestrahlung des Portio- karzinoms gedacht ist, so lässt seine Anwendung bei gleichzeitiger Berücksichtigung des Tastbefundes doch auch bei Uteruskörper- und Ovarienbestrahlungen eine wesentlich genauere Dosierung zu, als venn man lediglich auf Schätzung bei der Lagebestimmung dieser Organe angewiesen ist. Die gute Anwendbarkeit beim Rektumkarzi- om liegt auf der Hand.

Ich bin überzeugt, dass das kleine Instrument imstande ist, vesentlich zur Exaktheit der Dosierung und Ausnützung der Strah- ung beizutragen.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik Halle a. S. (Vorstand: Prof. Voelcker.)

Das Paraffinspritzverfahren bei Verbrennungen.

Von Dr. L. Rebaudi (Buenos-Aires).

Die Behandlung von Verbrennungen mit Paraffin besteht darin, lass man über die Wundfläche fein pulverisiertes Paraffin zerstäubt. Zu diesem Zwecke gebraucht man einen einfachen Zerstäuber, der das lurch Wärme flüssig gemachte Paraffin fein verteilt.

Man gebraucht in meiner Vaterstadt einen Apparat, der wie folgt aussieht:

In einem Metallgefäss, das mit Wasser gefüllt ist, steht ein zweites iefäss, ebenfalls aus Metall, in welches von oben Paraffin hereingeschüttet vird. Die Luft, die das Paraffin zerstäuben soll, geht durch ein vielfach ge- vundenes Metallrohr, welches durch das Wasser zugleich erhitzt wird.

Der Apparat wird erwärmt bis das Wasser kocht und das Paraffin ganz eschmolzen ist; dann kann der Apparat bis zu dem Kranken gebracht und lie Verbrennungswunde behandelt werden. In der Klinik des Professors amini gebraucht man einen Apparat, der elektrisch erhitzt wird.

In der hiesigen Klinik habe ich mir als Ersatz einen Apparat konstruiert, er ganz einfach aus einer Kochflasche besteht. Das Paraffin wird durch einen Metallzerstäuber auf der Wundfläche verteilt; es muss aber auf höhere Tem- eratur gebracht werden, weil während der Behandlung keine weitere Er- värmung des Paraffins erfolgt. Man kann aber nicht wissen, ob vielleicht lie hohe Temperatur eine Veränderung des Paraffins hervorruft und ob das icht schädlich auf die Wunde wirken kann.

Diese Behandlung wird sehr viel in Frankreich, in Nord- und Südamerika angewandt.

Behandlung: Wenn ein Kranker mit einer Verbrennung ein- eliefert wird, muss die Wunde vollkommen aseptisch behandelt wer- len. Die grossen Blasen werden mit sterilen Instrumenten auf- eschnitten, die Haut entfernt, die Ränder gereinigt. Dann wird Paraffin über die Brandwunden zerstäubt, so lange, bis die ganze Oberfläche schneeweiss aussieht. Darüber deckt man sterile Ver- andgaze in einfacher Lage und zerstäubt noch einmal Paraffin dar- iber. Das ganze wird mit Watte oder Zellstoff bedeckt und um- vickelt. Der Verband muss täglich erneuert werden.

Ich habe zur Behandlung folgenden Fall:

Fritz G., 21 Jahre, Epileptiker, hat zwei grosse Brandwunden durch eisses Wasser am linken Ober- und Unterschenkel (1. Wunde oben 30 : 15 cm, . Wunde unten 30 : 12 cm).

Ich habe die Behandlung 2 Wochen nach dem Unfall angefangen. Sofort at der Kranke Milderung seiner Schmerzen verspürt und klagte vom ersten Tage der Behandlung nicht mehr über Schmerzen beim Wechseln des Ver- andes. 4 Tage später bemerkte man schon das Auftreten von neuen Haut- nseln mitten auf der Wundfläche und an den Rändern. Jetzt nach 14 Tagen st ⅓ der Wunde geheilt und die kleinen isolierten Brandwunden sind anz überwachsen. Die Wunde heilt so schnell, dass man von einer Trans- lantation absehen kann.

Vor 4 Tagen ist der Kranke ohne meine Erlaubnis aufgestanden und hat einerlei Schmerzen gefühlt. Die Behandlung wird weiter fortgeführt.

Die Vorteile der Behandlung mit Paraffin sind folgende:

I. Vollkommene Asepsis der Wunde und Isolierung derselben; die Gefahren einer weiteren Infektion werden vermieden, die Wunde itert nicht und die Folge ist, dass sie weniger retrahierend ist.

II. Die Gaze klebt nicht an der Wunde fest, verursacht beim Wechseln des Verbandes keine Schmerzen und die neuen Hautepithele werden nicht jedesmal mit abgerissen. Die verletzte Oberfläche blutet auch nicht so stark.

III. Die Wunde heilt viel schneller und der Kranke empfindet die Behandlung als wohltuend.

Ein transportabler Pneumothoraxapparat.

Von Dr. Apel-Charlottenburg.

Die bisher gebräuchlichen Pneumothoraxapparate sind bis auf das Modell von Leschke alle nicht transportabel. Deshalb fehlt dem Praktiker die Möglichkeit, Lufteinblasungen in der Wohnung des Kranken vorzunehmen, und der Kranke wird bei trockener und ex- sudierender Brustfellentzündung ebenso wie bei Lungenbluten eines wertvollen Heilmittels beraubt. Auch bei Tuberkulösen können aus diesem äusseren Grunde die Nachfüllungen nicht in der Wohnung, sondern nur in Klinik oder Sprechstunde vorgenommen werden, und der Heimweg ist für den armen Kranken manchmal recht unerfreulich.

Aus ähnlichen Erwägungen heraus hat Leschke empfohlen, die Einblasung in den Brustfellraum einfach mit einer grossen Spritze vorzunehmen, unter gleichzeitiger Druckkontrolle an einem Wasser- manometer. Aber dies schwierige und zum Teil unsichere Verfahren hat sich nicht einbürgern können, und die Pneumothoraxbehandlung blieb nach wie vor auf die Anwendung in der Klinik beschränkt.

Um diesem Zustand ein Ende zu machen, begann ich vor 2 Jahren den Bau eines transportablen Pneumothoraxapparates, der jetzt so weit durchgebildet ist, dass er in den allgemeinen Gebrauch gegeben werden kann.

Folgende Hauptforderungen waren an den neuen Apparat zu stellen:

1. Uebersichtlichkeit, einfache Bauart;
2. sichere und einfache Bedienung während der Operation, Ver- meidung von Gebläsen, Pumpen o. ä.;
3. Bruchsicherheit, möglichste Einschränkung aller Glasteile;
4. zuverlässiges Wassermanometer, geschützt gegen Auslaufen bei Hustenstössen und tiefer Einatmung;
5. leichte Transportmöglichkeit, schnelles Zusammenpacken auf kleinen Raum.

Diese Forderungen waren zum Teil schwer miteinander in Ein- klang zu bringen, so dass Kompromisse geschlossen und der Apparat so gebaut werden musste, wie es innerhalb der gegebenen Möglich- keiten am zweckmässigsten war.

Die Einzelheiten der Entwicklung, die nur für den technisch Arbeitenden Interesse bieten, seien hier übergangen und gleich die Bauart beschrieben, die jetzt seit einem halben Jahr zur Zufriedenheit im Gebrauch ist.

Der Grundgedanke ist derselbe wie bei den meisten anderen Pneumo- thoraxapparaten: Durch einlaufendes Wasser wird aus einer Gasflasche die Luft heraus und in eine Schlauchleitung gedrückt, die zur Punktionsnadel und durch diese in den Brustfellraum führt.

Um die Forderungen auf Bruchsicherheit und Transportfähigkeit zu er- füllen, mussten alle ersetzbaren Glasteile vermieden werden. Deshalb wurde als Wasserbehälter keine Flasche, sondern ein zylindrischer Irrigator aus Zinkblech gewählt, der zugleich als Transportgefäss für das ganze Gerät dient. Aus Glas wurden nur die Gasflasche und das Manometer gefertigt, alle übrigen Teile bestehen aus Metall oder Gummi.

Als Gasflasche wurde eine einfache mit Einteilung versehene Rollflasche zu 1 Liter verwandt, die überall leicht ersetzt und ausgewechselt werden kann.

Das Manometer sollte möglichst einfach und doch bruchsicher gebaut und angebracht werden. Es wurde deshalb ein gläsernes U-Rohr durch zwei Bohrungen in den Flaschenstopfen gesteckt und mit diesem Gummi- stopfen in die Flasche eingeführt, so dass das Manometer im Innern der Flasche hängt und die Beobachtung der Druckschwankungen durch die Flaschenwand hindurch erfolgt. Diese Aufhängungsart war die einfachste und bot zugleich absolute Gewähr gegen Zerschlagen, wenn die Flasche nicht gleich mit zerschlagen wird. Ausserdem ergab sich der Vorteil, dass man mit einem Blick Manometer und Wasserstand gleichzeitig übersehen kann.

Neben diesen beiden wurden an den Gummistopfen noch zwei weitere Bohrungen angebracht, die für den Wassereinlass bzw. für den Luftauslass dienen. Dadurch wurde der Stopfen zum Träger aller kleinen Teile des Apparates, und es ist nötig, dies an einem schematischen Querschnitt [1]) zu erläutern.

Durch die erste Bohrung, den Wassereinlass, läuft das Wasser aus dem Irrigator ein und fliesst durch einen kurzen Gummischlauch, der als Heber dient, auf den Boden der Flasche. Die letzte Bohrung, der Luftauslass, leitet

[1]) In Wirklichkeit stehen die Bohrungen nicht wie auf dem Schema nebeneinander, sondern im Viereck.

die durch das einfliessende Wasser verdrängte Luft zunächst durch den Abstellhahn, mit dem das Zuströmen der Luft in den Brustfellraum gehemmt werden kann. Es ist dies der einzige Hahn an dem ganzen Gerät.

Hinter dem Hahn gabelt sich das Rohr: Ein Strang führt zum Brustfellraum, der andere Strang zum Manometer, das an den mittleren Bohrungen des Stopfens in der Flasche hängt. Um ein Ausspritzen der Manometerflüssigkeit bei Hustenstössen des Kranken oder ein Ansaugen bei tiefer Einatmung zu vermeiden, ist auf das Manometer ein Sicherheitsaufsatz gesetzt, der für jeden Manometerschenkel eine besondere Kammer besitzt und nach Art der Ueberlaufkugeln wirkt. Bei plötzlichen starken Druckschwankungen im Rohrsytem wird die Manometerflüssigkeit in eine der Kammern geworfen, aus der sie bei Eintritt normaler Druckverhältnisse von selbst wieder in das Manometerrohr zurückläuft. Dadurch wird sowohl das fatale Ansaugen der Sperrflüssigkeit in den Brustfellraum wie auch das Ausspritzen bei Hustenstössen vermieden, das sonst mitten in der Operation eine zeitraubende Neufüllung des Manometers notwendig machte.

Auch der Sicherheitsaufsatz ist aus Metall gearbeitet und deshalb genügend widerstandsfähig.

Die Anwendung des Apparates ist danach unschwer verständlich: Die Flasche mit Stopfen und Aufsatz wird aus dem Irrigator, in dem sie verpackt war, gehoben, die Schlauchverbindungen werden hergestellt, das Manometer wird gefüllt, indem man eine dünne Methylenblaulösung in den Sicherheitsaufsatz giesst, die Gasflasche wird auf den Irrigatordeckel gesetzt, um zunächst den Druck gering zu halten, und der Irrigator selbst mit etwa 2 Liter Wasser beschickt. Dann lässt man ungefähr bis zum ersten Teilstrich Wasser in die Flasche laufen, schliesst den Abstellhahn und beginnt die Operation. Schreitet die Einblasung fort und muss der Druck gesteigert werden, dann wird die Gasflasche von dem Irrigatordeckel heruntergehoben und dadurch der Druck um 8 cm erhöht.

Zum Verpacken senkt man wieder die Flasche mit dem Aufsatz in den Irrigator, wickelt die Schläuche dazu und hat, wenn der Deckel geschlossen ist, den ganzen Apparat in einer Büchse von 30 cm Höhe und 12 cm Durchmesser, die man bequem in einer Aktentasche unterbringen kann und die auch eine recht rauhe Behandlung verträgt, ohne Schaden zu nehmen.

Der Apparat [2]) ist hauptsächlich für den Gebrauch des praktischen Arztes bestimmt, der in seinem Sprechzimmer keine umfangreiche Maschine aufstellen kann und der anderseits instand gesetzt werden soll, die Lufteinblasung, die besonders bei Brustfellerkrankungen noch viel zu wenig angewandt wird, auch in der Wohnung des Kranken vorzunehmen. Dies wolle bei der Kritik freundlichst berücksichtigt werden.

Es liesse sich noch allerlei schreiben über die Füllung und den Transport des Apparates mit Stickstoff oder Sauerstoff, je nach der Neigung des Operateurs, über die Anwendung bei Exsudatentleerung aus Brust- und Bauchhöhle und über ähnliche Gebiete. Doch sei heute davon abgesehen und zunächst an alle interessierten Kollegen die Bitte gerichtet, bei der Weiterentwicklung des Apparates behilflich zu sein und mir alle erforderlich scheinenden Anregungen zukommen zu lassen, die ich sehr dankbar verwenden werde.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik Marburg a. L. (Direktor: Prof. Dr. A. Läwen.)

Die Verwendung von Holzwolle in der Gipstechnik.

Von Priv.-Doz. Dr. Walther Müller, Assistent der Klinik.

Die allgemeine Teuerung hat wie auf allen Gebieten, so insbesondere auch auf dem Gebiete der Chirurgie und Orthopädie zu grossen Schwierigkeiten geführt, die noch von Tag zu Tag grösser werden. Die Instrumente, Arzneimittel und Verbandstoffe sind vielfach beinahe unerschwinglich geworden. Ueberall muss darnach gestrebt werden, durch möglichst billigen Ersatz das Teuere zu ersetzen und mit einfachsten Mitteln auszukommen. Hier hat der praktisch veranlagte Arzt tagtäglich Gelegenheit zu neuen Erfindungen, und es ist gewiss von Wert, derartige Vereinfachungen der Allgemeinheit möglichst zugänglich zu machen. So erscheint es mir wichtig genug, auf die folgende Verbilligung in der Gipstechnik hinzuweisen, die vielleicht von manchem auch schon angewandt wird.

Die Anfertigung von Gipsbetten wird dadurch enorm verteuert, dass die Sackleinwand, welche, mit Gips durchtränkt, das Gerüst des Gipsbettes bildet, jetzt nur zu sehr hohen Preisen zu erstehen ist, jedes einzelne Stück der 3 oder 4 Lagen kostet mehr als tausend Mark. Ihre Verwendung wird völlig überflüssig, wenn man als Gerüst für die Gipsmasse die leicht zu beschaffende Holzwolle verwendet.

Die Holzwolle wird vor ihrer Verwendung zunächst eine Zeitlang in Wasser aufgeweicht. Dann wird sie in ziemlich dünnen Gipsbrei hineingebracht, gründlich durchmischt, und dann werden Holzwolle mitsamt dem Gipsbrei direkt auf den Rücken des Kranken gebracht und hier die Holzwolle in Form eines nicht sehr dicken Netzes überall hin verteilt. Nur an den Rändern muss man der Holzwolle ein etwas festeres Gefüge verleihen. Die Holzwolle wird dann noch weiter mit Gipsbrei bedeckt. Es empfiehlt sich, möglichst langsam erstarrenden Gips zu verwenden und Gipsbrei womöglich in mehreren Gefässen rasch nacheinander herzustellen und mit Holzwolle zu untermischen, da die Holzwollengipsmasse sehr rasch erstarrt. So ist auch rasches Arbeiten hier notwendig.

Auf diese einfache Weise kann man tadellose, sehr feste Gipsbetten bedeutend billiger herstellen, und wir sind nach diesen guten Erfahrungen jetzt auch dazu übergegangen, zur Ersparnis der teueren Gipsbinden auch Nachtschienen und überhaupt alle Schienen aus Gips nur aus Gipsbrei mit Holzwolle herzustellen und empfehlen die Verwendung der Holzwolle in der Gipstechnik aufs wärmste.

[2]) Hersteller: Ernst Leitz, Berlin NW. 6. Der Apparat ist patentamtlich geschützt.

Die Schlafbewegung des Blutdrucks.

(Bemerkungen zu dem Artikel von Katsch und Pansdorf in Nr. 50, 1922 der Münch. med. Wochenschrift.)

Von Carl Müller-Christiania.

Da die Verfasser an mehreren Stellen in ihrer Arbeit meine Untersuchungen über den Blutdruck am Schläfenden besprechen, möchte ich um Platz für einige Bemerkungen bitten.

Es wird angegeben, dass die von den Verfassern beschriebene Art des Vorgehens bei der Messung des Blutdrucks am Schlafenden wesentliche Vorteile vor der von mir benutzten besitzen soll. Ich glaube jedoch, dass hierüber Zweifel erhoben werden können. Bei der Ausführung der Messung auf die übliche Art am Bett (nachdem die Manschette vor Eintritt des Schlafes angebracht war) haben zahlreiche Erfahrungen gezeigt, dass man ohne grössere Schwierigkeiten Störungen des Schlafes durch Bewegungen und Lärm vermeiden kann. Die Beleuchtung des Manometers mit einer kleinen elektrischen Taschenlampe tut auch weiter keinen Schaden; ihr Licht kann nötigenfalls gegen den Kranken mit einem Stück Pappe abgeblendet werden. — „Dass der Versuch trotzdem notwendigerweise den Schlaf stören muss", kommt von dem Druck der Manschette auf den Oberarm, aber diesen Missstand haben die Verfasser auch nicht ausschalten können. — (Dass ein langsames Aufblasen der Manschette schonender sein soll als ein schnelles, stimmt nicht mit unserer und sicher ebensowenig mit der allgemeinen Erfahrung überein. Bei langsamer Kompression wird sich die venöse Stauung und die dadurch bedingten schmerzhaften Empfindungen stärker geltend machen.) — Weiter kann bei Messung am Bett (soweit im Krankenzimmer die übliche Nachtbeleuchtung benutzt wird) der Schlaf des Kranken ohne Schwierigkeit während der Messung selber kontrolliert werden. Wie diese absolut notwendige Kontrolle vom Nebenzimmer aus geschieht, geht jedenfalls nicht aus der Beschreibung in der Arbeit der Verfasser hervor. Schliesslich erscheint die Verlegung des Kranken in ungewohnte Umgebung, in ein Untersuchungszimmer, nicht unbedenklich für die Erreichung eines ruhigen und tiefen Schlafes. Gebrauch von Schlafmitteln kann also kaum mehr bei der einen als bei der anderen Methode notwendig sein. Wieweit man prinzipiell den Gebrauch von Schlafmitteln bei klinischen Untersuchungen des Blutdrucks während des Schlafes verlassen soll, wo möglichst einheitliche Versuchsbedingungen eine so dringende Forderung sind, sehe ich jedoch für sehr zweifelhaft an, zumal wenn ein gegenüber dem Kreislauf so indifferentes Mittel wie das Veronal zur Verfügung steht. (Ganz anders liegen natürlich die Verhältnisse, wenn es sich um das Studium des Nachtschlafes an Hand von Blutdruckkurven handelt.) — Die Verwendung der auskultatorischen Methode Korotkows mit Hilfe des schon vorher fixierten Membranstethoskops muss dagegen sicher als eine wertvolle Verbesserung bezeichnet werden.

Die Verfasser möchten aus rein prinzipiellen Gründen nicht die von mir aufgestellten Normalwerte anerkennen. Dies ist verständlich, da mein Standpunkt ganz von der bisherigen Auffassung abweicht. Da jedoch dieser Punkt die Grundlage meiner ganzen Arbeit bildet, möchte ich nicht nur unterstreichen, dass die Verfasser einräumen, dass mein Beweismaterial unberührt bestehen bleibt, sondern auch beifügen, dass meine Befunde in allen wesentlichen Punkten durch Dr. P. Blumes Untersuchungen aus dem Kopenhagener städtischen Krankenhaus, Abt. III (Prof. S. Bang), bekräftigt werden (Ugeskrift for laeger 1922 Nr. 85).

Meine Stadieneinteilung der Hypertonien ist nur insoweit „Konstruktion", als die verschiedenen Entwicklungsstufen wahrscheinlich nicht stets von jedem Fall von Hypertonie durchlaufen werden. Aber mein Schema ist auf Grundlage konkreter Beobachtungen aufgebaut. — Dass meine Hypertoniefälle zum grössten Teil „uncharakteristisch" sind, kann ich nur dahin verstehen, dass sie keine prägnanten klinischen Symptome darbieten, denn die nachgewiesenen Blutdruckveränderungen sind sehr gewöhnlich, um nicht zu sagen banal, aber gerade deshalb charakteristisch. — Unsere Kenntnis von den klinischen Bildern, die die verschiedenen Grade und Formen von Blutdrucksteigerungen begleiten, ist noch sehr mangelhaft. — Damit man hier weiter vorwärts kommt, muss man, glaube ich, zu allererst den Blutdruckveränderungen selbst ein eingehenderes Studium als bisher widmen. — Von dieser Ueberzeugung aus entstand meine Arbeit; fortgesetzte Beobachtungen in dieser Richtung werden sicher von Nutzen sein.

Auch ich habe, wie in meiner Arbeit erwähnt, Fälle von Hypertonie beobachtet, bei denen der Blutdruckfall im Schlafe fehlt oder wenig ausgesprochen ist, ein Phänomen, das ich mir im Gegensatz zu den Verfassern nicht durch eine „pressorische Substanz" hervorgerufen dachte, sondern als ein Symptom der Dekompensation des Herzens, eine Erklärung, die nach den vorliegenden Angaben wahrscheinlich auch auf die 2 von den Verfassern referierten Fälle anwendbar gedacht werden kann. — Da meine Beobachtungen und Betrachtungen hierüber bald in einer anderen deutschen Zeitschrift veröffent-

ht werden, habe ich keine Veranlassung, hier näher auf diese Frage nzugehen. Ebensowenig will ich, obwohl es verlockend sein könnte, Diskussion über andere Punkte in den interessanten Betrachtungen fnehmen, die die Verfasser an ihre hübschen Beobachtungen üpfen.

Hustentröpfchen und Tuberkuloseinfektion*).

(Erwiderung auf den Aufsatz von Dr. G. Seiffert.)

Von Prof. C. Flügge-Berlin.

Dr. Seiffert hat in 3 Veröffentlichungen (Z. f. Tub. 36, 7; m.W. 1922 Nr. 28; Brauers Beitr. 53, 2/3) eine neue Methode zum chweis der Hustentröpfchen beschrieben, die mir nicht geeignet scheint, unsere Vorstellungen über die Tröpfcheninfektion zu klären er zu erweitern.

Die Methode besteht darin, dass mit Ferrosulfatlösung be-ichene und dann mit rotem Blutlaugensalz eingeriebene Papiere sgelegt werden; an den durch verstreute Tröpfchen befeuchteten ellen werden solche Papiere dunkelblau. Sie reagieren aber auf e Flüssigkeitstropfen, einerlei woher sie stammen; auf Tröpfchen s Mundschleim und Speichel ebenso wie auf Hustentröpfchen. In n Arbeiten von Heymann, Ziesché, Hippke und Strauss aber gerade darauf hingewiesen, dass eigentlich nur den durch istenstösse verschleuderten Bronchialschleimtröpfchen grössere Be-utung zukommt. Das Verhältnis dieser zu den übrigen, selten fährlichen Tröpfchen wechselt sehr. Im Durchschnitt machen sie niger als die Hälfte aller Tröpfchen, oft noch sehr viel weniger s. Es geht also nicht an, dass man alle Tröpfchen gleich beurteilt, zillenhaltige und bazillenfreie, sondern gerade auf die Differen-rung, die sich nach Hippkes Vorschriften unter dem Mikroskop d mit Bazillenfärbung leicht ausführen lässt, kann nicht verzichtet rden. Seifferts Methode bedeutet daher einen Rückschritt.

Mit seiner Methode hat Seiffert dann die Gesetzmässigkeiten r Tröpfchenverstreuung festzustellen versucht. Was er über össe, Flugfähigkeit etc. der Tröpfchen mitteilt, ist das gleiche, was ion von Heymann, Ziesché, Hippke und Strauss längst tgestellt ist. Es entspricht kaum den literarischen Gepflogenheiten, nn Seiffert diese Wiederholungen ausführlich und als neue Tat-chen mitteilt; eine einfache Bestätigung der früheren Ergebnisse ire richtiger gewesen. — Manchmal bleiben seine Angaben dunkel. behauptet er, dass Tröpfchen für die Infektion bei Lungenpest, nickstarre etc. in Frage kommen, und zwar dass die Erreger hier wohl durch Husten wie durch Niesen verbreitet werden können. s ist neu; an Lungenpestkranken habe ich keine Untersuchungen chen können; Genickstarrekranke habe ich vielfach gesehen, habe er nie erlebt, dass einer davon geniest hat. Bei dem hohen Fieber r Kranken und der Austrocknung ihrer Schleimhäute wird auch ein esen kaum vorkommen. — Ueber den Gehalt an Tuberkelbazillen Hustentröpfchen verschiedener Phthisiker macht Seiffert zahl-che Angaben; ob er alle Ergebnisse mit seiner Methode gefunden t, darf billig bezweifelt werden.

Unrichtig ist die Behauptung Seifferts, dass auch nach dem ockenwerden die vom Phthisiker verstreuten Tröpfchen grössere fahren bieten. Wie ich schon früher (Zschr. f. Tub. Bd. 34, H. 3) sgeführt habe, ist die Menge von Bazillen, die mit anhaltendem sten verschleudert werden, verglichen mit den Mengen, die in inen Teilchen Auswurf enthalten sind, so verschwindend gering weniger als 1/1000 —, dass sie für Kontaktinfektion und Staub-alation gar nicht in Betracht kommt. Seifferts Versuch mit n mikroskopischen Nachweis von Tuberkulosebazillen nach leichtem pfen eines Bettvorlegers bei einer Person, die „sehr sorgfältig" t ihrem Sputum umging, beruht zweifellos auf einem Irrtum; ent-der hat das mikroskopische Bild getäuscht, oder die Person war t ihrem Auswurf doch nicht recht vorsichtig. Mit kleinen Staub-ngen selbst zweifelhafterer Herkunft haben wir bei Inhalationsver-chen an Tieren niemals, bei Injektionsversuchen selten Erfolg ge-bt. — Nicht zustimmen kann ich ferner den Vorstellungen ifferts über die Bedeutungslosigkeit des Inspirationsstromes für Inhalation der Tröpfchen und Stäubchen. Ein Strom, der 6 Liter ft pro Minute ansaugt, und der deshalb gar nicht leicht im Labora-ium nachzuahmen ist, übt nachweislich einen sehr deutlich ab-kenden Einfluss auf die in der Luft schwebenden feinsten Tröpf-en aus.

Völlig ungeeignet sind Seifferts Vorschläge zur Abwehr erkelbazillenhaltiger Tröpfchen. Eine Desinfektion der Husten-pfchen soll durch Husten gegen ein mit Desinfektionsmitteln durch-chtetes Zeitungspapier, oder eine Desinfektion des Fussbodens, Möbel und Tische durch Abwaschen mit heisser Sodalösung ielt werden. Zahllose Versuche haben längst erwiesen, dass für Abtötung der Tuberkelbazillen, sei es ein Desinfektions-tel welches es wolle, namentlich die Zeitdauer der Einwirkung e wichtige Rolle spielt, und dass die in der Praxis verwendbaren mnisch wirksamen Lösungen mindestens 3—4 Stunden einwirken ssen, ehe Abtötung erreicht ist. Vorkehrungen, wie sie Seiffert n Schutz gegen Tuberkulosebazillen treffen will, sind nicht viel hr als eine Spielerei.

*) M.m.W. 1922 Nr. 28.

Gegenäusserung zu Prof. C. Flügges Erwiderung.

Von Dr. G Seiffert, München.

Zu den vorstehenden Aeusserungen Flügges ist folgendes zu erwidern: Mit der von mir angegebenen Methode, Hustentröpfchen darzustellen, sollte in erster Linie ein Bild über die Verstreuung der Tröpfchen unter den verschiedensten Verhältnissen gegeben werden, was bislang nicht möglich war. Die neue Darstellungsweise sollte weiterhin dazu dienen, in sinnfälligster Weise auf die Bedeutung der Tröpfchen hinzuweisen. Ein grosser Wert wird darin gesehen, dass sie es ermöglicht, auch Laienkreise, besonders in Sanatorien und Fürsorge-stellen, auf die Bedeutung der Tröpfcheninfektion aufklärend hinzu-weisen. Die mit der Methodik gewonnenen Erfahrungen können Flügges Lehre von der Tröpfcheninfektion nur stützen, sie scheinen dafür zu sprechen, dass die Tröpfchen nicht allein bei einer Inhalations-infektion, die keineswegs bestritten wird, sondern auch für andere, bislang weniger beachtete Infektionsmöglichkeiten in Frage kommen.

Sicherlich hat Flügge recht, wenn er darauf hinweist, dass mit meiner Methodik Mund- und Bronchialtröpfchen nebeneinander dar-gestellt werden; hierauf wurde in meinen Veröffentlichungen wieder-holt hingewiesen. Dass fast nur Bronchialtröpfchen bei einer Tuber-kuloseinfektion in Frage kommen, ist jedem, der sich auch nur ober-flächlich mit der Tröpfcheninfektion befasst hat, wohl bekannt. Es wäre sicherlich vorteilhaft, wenn mit einer einfachen und sinnfälligen Methodik alle ausgehusteten Mund- und Bronchialtröpfchen getrennt — in letzteren womöglich auch die Tuberkelbazillen — dargestellt werden könnten. Eigene Versuche haben hierfür keinen wirklich brauchbaren Weg ergeben. Mit der für bestimmte Zwecke äusserst wertvollen Methode Hippkes ist nur ein Teil der Tröpfchen zu erfassen, ihre Untersuchung ist mühsam, zeitraubend und gibt kein jedermann leicht demonstrierbares Uebersichtsbild. Wenn man weiss, dass unter den Hustentröpfchen die Bronchialtröpfchen in wechseln-dem Verhältnis auftreten, wird man auch aus einer gleichzeitigen Darstellung von Mund- und Bronchialtröpfchen sich sehr wohl ein Bild über die Ausstreuung der Bronchialtröpfchen machen können. Da meine Methode als erste diese Darstellung erlaubt, dürfte doch nicht ohne weiteres in ihr ein Rückschritt zu sehen sein.

Es war selbstverständlich, dass mit dieser neuen Methodik ein-gehende Untersuchungen über Flugweite, Grösse der Tröpfchen usw. gemacht werden mussten. Es dürfte für die Methodik sprechen, dass sie zu entsprechenden Ergebnissen führte, wie anderweitig gewon-nene Befunde Flügges und seiner Schüler. Der literarischen Ge-pflogenheit folgend, wurde hierauf entsprechend hingewiesen, z. B. „das Bild der gewonnenen Streuungsfigur beim Husten entspricht in seinen Hauptzügen sehr gut den Befunden Flügges und seiner Schüler" (Arbeit in Brauers Beitr. S. 300).

Man wird Flügge vollkommen zustimmen, wenn er annimmt, dass ein Genickstarrekranker durch Niesen Infektionskeime kaum verbreiten wird. Eine derartige Behauptung wurde nie aufgestellt. Es wurde nur allgemein darauf hingewiesen, dass durch Husten und Niesen verschiedenste Krankheiten übertragen werden können, hier-bei wurden die wichtigsten genannt, bei denen schon lange Tröpf-chen als Infektionsverbreiter allgemein anerkannt sind.

Mit Recht bezweifelt Flügge, dass mit meiner Methodik die Befunde über den Gehalt an Tuberkelbazillen in Hustentröpfchen von Phthisikern gewonnen wurden. Es ist selbstverständlich unmöglich, mit meiner Methode mikroskopisch Tuberkelbazillen nachzuweisen, es wurde aber ausdrücklich erwähnt (z. B. Brauers Beitr. S. 309), dass — soweit es diese Untersuchungen betrifft — die Beobach-tungen Hippkes in einer nur sehr äusserlich abgeänderten Form nachgeprüft und in ihren wesentlichen Zügen vollkommen bestätigt wurden.

Wenn Flügge meine Behauptung, dass auch die Hustentröpf-chen nach Antrocknen (besonders bei kurzen Zeiträumen) noch grössere Gefahren bieten, unrichtig findet, so kann ich diese Gegen-behauptung leider für meine Person nicht annehmen. Sicherlich ist die Zahl der mit den Hustentröpfchen ausgehusteten Bazillen im Ver-hältnis zu den im Auswurf ausgehusteten recht gering; man darf aber wohl in den zwar an Zahl geringeren, aber fein verteilten und weit verstreuten Bazillen der Bronchialtröpfchen eine grössere Gefahr sehen als in den grossen Bazillenmassen des Auswurfs, die sich auf verhältnismässig engem Raum befinden und mechanisch nur sehr schwer verteilbar sind, zumal wenn man auf eine richtige Sputum-beseitigung achtet, gegen die mit Tröpfchen ausgeschleuderten Ba-zillen aber kaum Vorsichtsmassregeln ergreift. Weiterhin kommt hinzu, dass ein Kranker relativ häufiger hustet als ausspuckt. Beide Momente erhöhen dauernd die Tröpfchengefahr, die, für den einzelnen Hustenstoss betrachtet, sicherlich nicht sehr gross ist. Flügge erwähnt nur den mikroskopischen Bazillennachweis im Teppich-staub, aber nicht einen beweisenderen positiven Tierversuch mit frischem Kleiderstaub (Brauers Beitr. S. 315). Es kann zugegeben werden, dass der Versuch mit Teppichstaub deshalb nicht voll beweisend ist, weil ein Meerschweinversuch nicht gemacht werden konnte. Theoretisch wird man bei allen derartigen Staubversuchen die Möglichkeit der Verstreuung kleinster Auswurfteilchen — etwas anderes sind Bronchialtröpfchen im Grunde ja auch nicht — auf Kleider usw. nie ausschliessen können.

Die Behauptung Flügges, dass in der Luft schwebende Tröpfchen durch sehr schwache Luftströme abgelenkt werden kön-

nen, kann ich auf Grund meiner eigenen Versuche voll bestätigen. Es wurde aber nicht allein von mir, sondern auch vorher von der Flüggeschen Schule festgestellt, dass die tuberkelbazillenhaltigen Bronchialtröpfchen in ihrer überwiegenden Mehrzahl so gross und schwer sind, dass sie nicht länger schwebefähig sind. Dass sie auch bei wesentlich stärkeren Luftströmen nicht in die Luftwege abgelenkt werden können, glaube ich besonders aus Versuchen mit einem von Phthisikern angehusteten Kinderkopfmodell (Brauers Beitr. S. 301) schliessen zu müssen.

Flügge verwirft meine Vorschläge zur Abwehr der Tröpfchenverstreuung. Meine Vorschläge, die den Hauptzweck verfolgen, die tuberkelbazillenhaltigen Hustentröpfchen auf einen kleinen Ort sicher zusammenzubringen und hier irgendwie unschädlich zu machen, erscheinen vielleicht im ersten Augenblick als Spielerei. Sollte sich eine einfachere, wirksamere und billigere Methode finden lassen, so wäre sie freudigst zu begrüssen. Mir ist eine bessere nicht bewusst geworden; ich ging bei meiner Mitteilung von dem Gedanken aus, es müsse nach einer etwas hygienischeren Methode als das Handvorhalten beim Husten gesucht werden, es sei nicht angängig, dass vor allem in den Morgenstunden ein Phthisiker seine Hustentröpfchen in den Räumen weithin ausstreue. Sicherlich lassen sich Tuberkelbazillen auf dem Fussboden und an Möbeln durch Abscheuern mit heisser Sodalösung nicht abtöten. Man wird mit keiner Desinfektionsmassnahme dauernd und vollkommen den von einem Tuberkulosekranken mit Bazillenausscheidung bewohnten Raum bazillenfrei machen können. Durch Abwaschen der Möbel und des Fussbodens wie durch Sauberhalten der Wohnung wird aber sicherlich die Zahl der Bazillen ausserordentlich vermindert. Wäre dies nicht möglich, dann wäre es kaum nötig, dass durch die Fürsorge auf die Reinlichkeit der von Tuberkulösen bewohnten Räume so besonderer Wert gelegt wird.

Aus dem Hygienischen Institut der Universität Köln.

Zur Deutung des Wortes Scharbock — Skorbut.

Von Prof. Dr. Reiner Müller in Köln-Lindenthal.

Das Wiederauftreten des Skorbuts im darbenden Europa und die Vitaminforschung haben das fast vergessene Wort Scharbock den Aerzten wieder geläufig gemacht. Die Sprachforschung hat über den Sinn und Ursprung des Wortes noch keine Sicherheit gebracht. Friedrich Kluge schreibt in seinem Etymologischen Wörterbuch der deutschen Sprache: „Scharbock, eine Krankheit, erst frühneuhochdeutsch, Umdeutung aus mittellateinischem scorbutus. Aus derselben Quelle stammen die gleichbedeutenden scheurbuik (niederländisch), scurvy (englisch), scorbuto (italienisch), scorbut (französisch). Als Quellwort der Sippe gilt das niederländische Scheurbuik oder vielmehr dessen ältere Formen mit Dental in der Ableitung, wie in scorbutus (niederländisch scheur = Riss, Spalte, but = Knochen); neuniederländisch scheurbuik müsste auch Umdeutung sein nach buik = Bauch hin."

Die Deutung des Wortes ist also noch nicht sicher.

„Gewöhnlich glaubt der Mensch, wenn er nur Worte hört,
Es müsste sich dabei doch auch was denken lassen."

Ein „spaltiger, rissiger Bauch" (scheur-buik) ist bei diesem Krankheitsbild sinnlos, und deshalb fasst der Etymologe diese Bildung als „Umdeutung" auf. Aber auch „spaltige, rissige Knochen" befriedigen mich nicht; periostale Schmerzen beim Skorbut können zwar an ein „Reissen in den Knochen" im übertragenen Sinne denken lassen, aber diese Bedeutung ist dem holländischen „scheur" nicht eigen.

Das Volk im Mittelalter, bisweilen im Spätwinter vom verheerenden Scharbock gequält, wird die Krankheit nach dem augenfälligsten Symptom genannt haben, nach der Mundfäule. Deshalb möchte ich annehmen, dass Scharbock und Scheurbuik im Laufe der Jahrhunderte entstanden sind aus Scharbek und Scheurbek. Bek heisst zwar im heutigen Schriftholländisch m. W. nur „Schnabel"; aber im Französischen heisst dieses Wort Bec auch noch „Mund", besonders bei Kindern; und in der niederrheinischen Volkssprache, die manches urwüchsige Wort aus dem frühen Mittelalter bewahrt hat, heisst ein „Läll-bek" ein Kind mit lallender Sprache (vgl. holländisch Lelling-Lallen, Stammeln), oft spöttisch gebraucht im Sinne von „grüner Junge". In Köln befindet sich auf der Altermarktseite des 1414 vollendeten Rathausturmes unter der Uhr ein Kopf, welcher beim Glockenschlag 12 Uhr den Mund weit aufsperrt nach dem Platze hin. Er heisst im Volksmunde „der Jabbeck", also „Gähnmund" oder „Gaffmaul" (jappen = gähnen; jaapen = gaffen). Im Italienischen hat becco die Doppelbedeutung Schnabel — Mund und Bock.

Bei der bisherigen Unsicherheit der Etymologie dürfte die Deutung Scheur-bek als „rissiger, schartiger, wunder Mund" sprachlich ebenso zulässig sein, dabei aber das am meisten auffallende Krankheitszeichen, das Wundsein der Mundschleimhaut, so kurz und treffend ausdrücken, wie nur irgend denkbar. Ich vermute, dass man das holländische Wort besonders deshalb als Ausgangspunkt für die Deutung gewählt hat, weil gerade in den letzten Jahrhunderten, seit Beginn der Neuzeit, der Scharbock bei den Holländern auf langen Segelschiffahrten häufig ausbrach. Vorher aber, im Mittelalter, war der Scharbock in erster Linie eine gefürchtete Krankh[eit] der Landbevölkerung. Da das Wort Bek keltischen, Scheur ab[er] germanischen Ursprungs ist, dürfte das Wort Scharbek wohl [...] entstanden sein, wo eine keltische Urbevölkerung später von ein[er] germanischen überdeckt wurde. Dies ist aber ausser in Holla[nd] ebensogut im linksrheinischen Deutschland und in Flandern mögli[ch] gewesen. Aus diesem Gebiet wird das Wort nach Norddeutschla[nd] übernommen worden sein, wo Bek = Mund wohl unbekannt war u[nd] deshalb „verbockt" wurde. In der Literatur wird es zuerst, a[ls] Scharbock, 1486 und 1534 als in Norddeutschland gebräuchlich e[r]wähnt (Hirsch, Hist.-geogr. Pathol.). Scharbek hat also diesel[be] Bedeutung, wie Stomakake, die nach Plinius 15 n. Chr. bei d[en] Truppen des Germanicus am Niederrhein auftrat.

Ich möchte auch annehmen, dass das dänische Saar = Wun[de] (gesprochen etwa wie Soor und auch wohl mit diesem verwandt) [in] Beziehung steht zu der ersten Silbe des Wortes Scharbock. — Vi[el]leicht weiss ein Leser noch anderes zur Deutung.

Hermann Hartmann.

In der Nacht vom 19. zum 20. Januar d. J. wurde uns na[ch] schwerer Krankheit Hermann Hartmann entrissen, am 23. Janu[ar] trugen wir ihn mit vielen Ehren zu Grabe.

Nur wenig würde es dem einfachen Sinne des treuen Mann[es] entsprechen, wollten wir sein Andenken mit grossen Worten feier[n]. Sein Werk, seine Taten loben ihn mehr als laute Menschenstimm[en] vermögen.

Geboren in Eilenburg im Jahre 1863, besuchte er dort und [in] Halle a. S. die Realschule, holte, um Arzt werden zu können, binn[en] einem Jahre sein Gymnasialabiturium nach und studierte in Hall[e], Würzburg, Berlin und wiederum in Würzburg, wo er sein Staat[s]examen bestand, ferner sein zweites halbes Jahr als Unterarzt a[b]diente. 1889 assistierte er ein Jahr dem vielbeschäftigten Ar[zt] Harnapp in Leipzig-Plagwitz, liess sich in Leipzig-Connewitz a[ls] praktischer Arzt nieder und führte seine Braut als Gattin heim. E[in] guter Mensch und Arzt im wahren Sinne des Wortes, besorgt um ei[ne] zahlreiche, zumeist aus Krankenkassenangehörigen bestehen[de] Klientel, beseelt, ihr sein Bestes zu geben, ihr seine ganze Kraft [zu] weihen, lernte er die Leiden seines Berufes gründlicher kennen a[ls] die Freuden, die einesteils darin bestanden, seine Individualität [in] jeder Hinsicht zu steigern, anderseits sich dann und wann ein wen[ig] an die Sonnenseite des Lebens zu stellen und dem scheidenden Ta[g] eine Stunde des Genusses abzustehlen. Denn er liebte schon a[ls] Student fröhliche Weisen und fröhliches Wesen, war weder ein Kos[tver]ächter noch ein Spielverderber.

Einer der Zufälle, die so oft das Leben lenken, führte ihn a[ls] Mitglied in jene geschichtlich gewordene Wetterecke, den Bezirk[s]verein Leipzig-Land, in dem der aufrechte und vielseitige Göt[z] von Lindenau als Jupiter tonans thronte, machte ihn zum Kasse[n]arzt einer der grössten und einflussreichsten Krankenkassen, di[e] vorbildlich in jeder Hinsicht, die Aerzte nicht nur möglichst schlec[ht] bezahlte, sondern auch behandelte. In wahrhaft selten taktvoll[er] Weise stand ihr als erster Vorsitzender ein homöopathischer Ap[o]theker vor, der zum Ueberfluss eine Zeitschrift seines Sonderfach[es] herausgab, mit Beschimpfungen der allopathischen Aerzte. Ein Gel[d]genie mit den Vorzügen und Schattenseiten eines solchen, kannte [er] für das Gedeihen der Kasse keine Skrupel, und, zu seiner Ehre sei [es] gesagt, konnte sie nach der ihm gewordenen Beseelung nicht kenne[n]. Unter ihm verschärften sich die schon lange bestehenden Meinung[s]verschiedenheiten, es kam zu Plänkeleien und Hetzereien viel[er] Art, zum ersten Aerztestreik. Prompt endete er mit der Niede[r]lage der Aerzte. Ganz selbstverständlich hatte Hartmann le[b]haft an ihm teilgenommen. Er war stets politisch interessiert g[e]wesen, ein eifriger Zeitungsfreund mit kritischem Verständnis für d[ie] Streitfragen seiner Umwelt. Namentlich die Gewerkschaftsbewegu[ng] verfolgte er, über die ihm oft aus erster Hand Kunde von sein[en] vielfach aus dem graphischen Gewerbe stammenden Kranken war. Sein Hauptverkehr, ein kleiner, geistig beweglicher Kreis von Tage[s]schriftstellern, Stadtverordneten, Fabrikanten und Kollegen, war de[s]gleichen stark auf Erörterungen genossenschaftlicher und sozialpoli[ti]scher Probleme eingeschworen, kurz, der Gewerkschaftsgedank[e] auf die Kassenärztefrage übertragen, dämmerte ihm schon lange, a[ls] jener denkwürdige Aufsatz des Kollegen Warmiensis im Aerzt[e]vereinsblatt erschien. Dieser zündende Funke entflammte i[hn] vollends: Hartmann und wohl viele im Lande fanden in il[hm] alles das ausgesprochen, was ihnen seit langem im Blute geleg[en] hatte, durch Zusammenschluss ähnlich den Arbeitnehmern dem A[r]beitgeber eine Macht entgegenzustellen, die sich im Angriff sowo[hl] wie in der Abwehr gleich fähig und stark erweisen sollte. Die glückliche Stunde zeugte Hartmanns öffentliche Laufbahn. [Es] folgte sein kurzer, aber wirksamer Aufruf im Aerztevereinsblatt z[u]gleich mit einigen gleichgesinnten Kollegen die Gründung d[es] LWV.

Das andere ist bekannt, dessen erst langsamer Aufstieg, die A[uf]nahme in den AeVB. als wirtschaftliche Abteilung, ein Hauptfortschri[tt] zumeist dem ewig jungen Pfeiffer-Weimar zu danken. Tre[ue] Freundschaft verband die beiden Prachtmenschen, Freundschaft, w[ie] sie edler wohl selten zwischen nicht gleichaltrigen in späteren Jahr[en] geschlossen wird.

Hartmann erwies sich als Mann von unermüdlichem Tatenпd Schaffensdrang, als Organisator ersten Ranges. Tage und Nächte, eich an Arbeit und Mühe, oft in Vorstandssitzungen verbracht,)lgten, und nie sind die verantwortungsreichen Verhandlungen auch ur durch einen Hauch von Misstönen oder Missverständnissen ge-übt worden. Die Not der Stunde, das Wohl des jungen Verbandes erboten kleinliche Auseinandersetzungen. Nicht zu wenigst wurden olche vermieden durch Hartmanns Takt und Scharfblick, sich eine Mitarbeiter zu wählen. Seine bescheidene Bitte an Dippe nd Streffer, deren Wirkungskreis damals in anderer Richtung g, in den Vorstand einzutreten, war ein Diplomatenstück ersten anges; die Wahl Kuhns, begeistert, unermüdlich tätig, mit eiser-em Gedächtnis begabt, die des imponierenden Wiebel, des jovi-len Starke, nicht zuletzt des grundgescheiten, federgewandten ellpach erwiesen sich als von einem untrüglichen Scharfblick ngegeben. Von Haus aus war Hartmann keine blendende Er-cheinung. Er hatte die derben Züge Luthers und glich mit seiner ernigen Gestalt eher einem Pfarrherrn. Anfangs kein besonderer edner — er sächselte leicht, ohne dadurch an Würde zu verlieren — uchsen seine hohen Eigenschaften mit seinen Zielen. Wenn gut eden heisst, das wirksam vorzutragen, was alle wissen, so übertraf r diese Forderung bei weitem. Denn er war ein klarer Kopf mit ischen Reaktionen, und obgleich in ihm Saiten schwangen, die so art und weich tönen konnten wie die gedämpften einer Meister-eige, so gab er sich auch in seinem Schriftwechsel herb und frei on Schwulst und Weichlichkeit. Nicht umsonst verdankte er seine rbmasse einer aufstrebenden, unverbrauchten Familie, mit ihm eben Geschwister, alle gleich regen Geistes.

Und er brachte seine Gründung auf eine ungeahnte Höhe, weil r von seiner selbstgewählten Aufgabe um keinen Deut abwich. rsprünglich war es ihm am meisten um die freie Arztwahl zu tun ewesen, in zweiter Linie um die allerdings eng mit ihr verquickten eldfrage. Nicht sah er ein, dass der Staat den Krankenkassen echt und Vorzug gegeben hatte, Aerzte nach ihrem Belieben anzu-ellen, mit ihnen zu schalten und zu walten nach ihrem Gutdünken. ie Folgen für die Erwählten wie für die Ausgeschlossenen waren e gleichen: Aemterjägereien, Vergewaltigungen und die sattsam ekannte Lohndrückerei. Die freie Arztwahl war ihm eine sittliche orderung für Arzt und Krankenkasse mit ihren Mitgliedern, sie rest-id selbstlos zu erfüllen sein strengster Wille und Wunsch. Von einer Arbeitslast, die ihm dadurch erwuchs, von der Verantwortung, e er ungemein schwer empfand, hatte der Fernstehende kaum eine hnung. Die Ausübung der Praxis, die sich zwangsläufig zu ver-einern drohte und doch erhalten werden musste, wechselte mit istrengender Büroarbeit, eiligen Reisen zu Verhandlungen, mit endlichen Sitzungen in Kampfzeiten gehäuft und verlängert. Dann ieder zu Hause lesend, um den gewaltigen Stoff, den die Tages-id Fachpresse brachte, Ein- und Ausgänge zu erledigen, war er nic lahmend wirksam und von wunderbarer Spannkraft. Er beherrschte is, was er sich zu eigen gemacht, in vollendetster Weise, fühlte sich der einschlägigen Gesetzkunde zu Hause wie ein Jurist, erwarb ch spielend Kenntnisse, die einem Verwaltungsbeamten zur Zierde reicht hätten, und lernte sogar — wenn es auch ihm, der gerne noten durchschlug und zornig mit der Faust poltern konnte, schwer l — jene Formen und Aeusserlichkeiten, die bei Verhandlungen und ermittlungen unerlässlich und nützlich sind. Hier lag sein wundester unkt. Wie er lieben konnte, so auch hassen, gründlich hassen. Eine ikomplizierte Seele und für Pathologisches schwer zugänglich. Seiner raftnatur lag der Militärmarsch mit schmetternden Trompeten näher s Sphärenklänge in Moll; das bequeme, oft charakterlose „Alles erstehen heisst alles verzeihen" himmelsüchtiger Schönfärber gab m nichts. Nicht liebte er jene Trustgewaltigen, die ihre Aussen-iter und die lohnkämpfenden Arbeiter durch ihre Macht zugrunde chten, nicht die Kassengewaltigen, die als Gewerkschaftler jene apitalisten befehden, die Streikbrecher bespeien und vernichten, emeinsam aber, sonst unversöhnlich, ärztliche Nothelfer schufen und nder Scham die Verräterhand drückten. Den Unsinn dieser wider-atürlichen Gemeinschaft hat er mit aller Inbrunst seiner feurigen eele verachtet, am meisten aber jene Verräter ihres eigenen Bluts, e sich um Judaslohn ins Sklavenjoch beugten.

Not darf Eisen brechen, aber nicht die Ehre. Nie konnte er ver-eben, dass organisierte Arbeiter organisierte Aerzte nicht aner-ennen wollten, dass sie der Phrase zujauchzten, unter Aufgabe des genen Gewissens, und durchaus nicht billigen jene spieligen Spitz-idigkeiten, die seinen LWV. nicht als Gewerkschaft anerkennen ollten.

Aber dass er solche Gegnerschaft nicht ganz niederringen konnte, arin lag die Tragik seines Lebens. Nur einen Teil seiner Aufgabe h er erfüllt, viel noch im Werden vor der Vollendung. „Den lieb h, der Unmögliches begehrt" sagt die Seherin Manto im „Faust". einer war er. Er konnte die Sehnsucht seines Willens nicht stillen, r Hemmungen waren zu viele. Nach aussen Staatsgewalt und assenmacht, nach innen menschlich Allzumenschliches in den eigenen eihen. Wie oft äusserte er: „Den Aerzten ist nicht zu helfen," wie t hat er mit seinem Feldruf: „Geld, Geld und wieder Geld!" die ringen, gänzlich unzulänglichen Mitgliederbeiträge beklagt. Wie anchmal sah er mit hochgezogenen Brauen nach der Mainlinie, ich Seitensprüngen in Nord, West und Ost, auf die Ichsucht der iappschaftsärzte und Festbesoldeten. Jede Disziplinwidrigkeit, jede Eigenmächtigkeit gegen das Stichwort und die Anordnung der Zentrale hat er aus guten Gründen verwünscht und beklagt. Nicht bewegt wurde er durch die Angriffe subalterner Naturen und verantwortungsloser Skribenten: Er unterschätzte durchaus nicht unsere schwachen Seiten, Ueberzahl, Geldnot, mangelnden Wirtschaftssinn, Verarmung und das bittere Brot der Witwen und Waisen. Sorgen ohne Ende. Sein Kampf glich so oft einem Spiel mit mässigen Karten. Ihm fehlten die Spitzen, die grossen Trümpfe, und er musste seine Schlachten wagen und schlagen lediglich durch Taktik. Sein freigewähltes Amt ward ihm zur Quelle mancher Enttäuschung. Aber wann sah man ihn je verzagt? Und welche Erfolge hat er — nach manchem Pyrrhussiege — doch errungen! Vielerorts die freie Arztwahl, Schiedsgerichte, Tarifabkommen und nicht zuletzt sein grösstes Werk, trotz aller Anfeindungen, das Berliner Abkommen. Stolz hätte er sein können. Er war es nicht. Bescheidenheit hiess sein Geburtsfehler, und es waren vielleicht nur zwei stille Winkel seines lauteren Herzens ganz ausgefüllt: der eine von der Freude an seinen Wohlfahrtseinrichtungen und der andere, da er als gesellige Natur, mit Humor begabt, auf Freundschaft eingestellt war, von der Anerkennung derer, die ihn liebten, schätzten und verehrten und auf die er zählen durfte. Nicht zuletzt auf die beiden, denen er den Verband als Führer überlassen konnte. Er wusste, er übergab ihn ihnen in schweren, bedrängten Stunden, in der Hoffnungslosigkeit der tiefsten Erniedrigung unseres Vaterlandes. — Er fühlte, dass seine Zeit um war. Schon vor seinem Rücktritt war er nicht mehr der alte. Die grossen Führereigenschaften, die ihm eigen, schwanden. Er überliess Verantwortungen dem Beirat, die er sonst — hier sei eine Hyperbel erlaubt — wie ein Atlas auf seinen Schultern trug. Karlsruhe sah ihn noch einmal auf seiner ganzen Höhe. Dann kam das Ende. Unabänderlich. Als Student hatte er, vermutlich im Anschluss an eine Angina, an akuter Nephritis gelitten, ein Loc. min. resist. mag ihm verblieben sein. Er starb noch nicht 60 Jahre alt an Arteriosklerose und Schrumpfniere, zuletzt der Erblindung nahe, gebrochen an Leib und Seele. Im ruhigen Fahrwasser eines stillen Lebens hätte er vielleicht den Frieden eines höheren Alters erreicht, sein Schiff tobte auf hohen Wellen und trieb von Riff zu Riff. Er verbrauchte sich vorzeitig für seine Kranken und für sein hohes Werk, für die Ehre und das Wohl der deutschen Aerzte, ein Pionier für alle, die geistig arbeiten. Drei Waisen stehen an seiner Bahre und wir, die ihn nimmer vergessen können.

Solange es Krankenkassen gibt, wird sein Name genannt werden, in der Geschichte des ärztlichen Standes wird er leben und darüber hinaus als einer, der tapfer, wahrhaft, ehrlich, unbeugsam war, das Urbild eines Getreuen.

Ein Wink zur Erfassung amerikanischer Zeitschriftenaufsätze.

Bei dem empfindlichen Mangel an Auslandszeitschriften für die Zeit nach 1913 muss jedes Mittel zur Anwendung kommen, welches die Erfassung und Verwertung des in Deutschland vorhandenen Materials ermöglicht. Es sei deshalb auf einen Weg hingewiesen, der nach meiner Erfahrung selten beschritten wird, obwohl der erforderliche Aufwand an Zeit mässig ist und für Bewohner von Universitätsstädten Kosten nicht erwachsen. Es handelt sich dabei nur oder fast nur um amerikanische Zeitschriften und um Aufsätze, welche entweder den medizinischen Wissenschaften zuzurechnen oder doch für die medizinische Forschung von Interesse sind.

Wer Zeitschriftenaufsätze der genannten Art zitiert findet, erhält durch das Zitat selbstverständlich fast stets nur die Angabe der betreffenden medizinischen, naturwissenschaftlichen, technischen usw. Zeitschrift, in welcher der Aufsatz erschien. Wer ihn zu lesen wünscht, bestellt die betreffende Zeitschrift in der nächsten Universitätsbibliothek und leider ist recht oft der Fall durch die Mitteilung: „Nicht vorhanden" oder „Dieser Band nicht vorhanden" erledigt. Ist die Kenntnis der verlangten Arbeit dringend erwünscht oder gar unbedingt notwendig — man denke an Patentangelegenheiten, für welche mit Referaten in der Regel nichts anzufangen ist und wo es sich meist noch um schnelle Einsichtnahme in das Original handelt — so wird der übliche Weg der Auswärtsbestellung beschritten, der teuer und zeitraubend ist und günstigenfalls den gewünschten Band auf 14 Tage in die Hände des Bestellers führt, meist nach einer 8—10, oft aber auch viel mehr Tage betragenden Wartezeit. Es ist aber sehr wohl möglich, dass der gesuchte Aufsatz in der nächsten Universitätsbibliothek vollständig vorhanden ist, allerdings in einer auf den üblichen bibliographischen Wegen nicht erreichbaren Form. Diese Form ist die einer Sammlung von Sonderabdrucken.

Schon seit 1904 gibt das „Rockefeller Institute for medical research" Sammelbände von Sonderabdrucken solcher Arbeiten heraus, welche im Institut oder sonst irgendwo mit seiner Unterstützung entstanden. Die Bände tragen den Titel: „Studies from the Rockefeller Institute for medical research". Das Massachusetts General Hospital in Boston liess seit 1907 seine „Publications" erscheinen, welche sich grösstenteils aus Sonderabdrucken bereits veröffentlichter Arbeiten zusammensetzen. Die Zahl der kapitalkräftigen Organisationen, welche ihre Arbeiten in dieser Weise zum zweiten Male herausgeben, scheint im Wachsen begriffen zu sein, und damit auch die Möglichkeit, anscheinend in Deutschland nicht oder doch schwer zugängliche

Aufsätze zu erfassen. Denn diese Sammelbände kommen als Geschenk oder als Tauschliteratur leichter in die mitteleuropäischen Bibliotheken als die zahlreichen, kostspieligen, manchmal entlegenere Sondergebiete behandelnden Zeitschriften selbst.

Vereinzelt erscheinen in einigen der mir bisher zugänglichen Sammlungen auch Erstveröffentlichungen.

Nachstehend sind die Titel von fünf bedeutenden Sammlungen verzeichnet nebst kurzen Angaben über den Umfang der letzten mir zurzeit zugänglichen Jahrgänge.

1. Studies from the Rockefeller Institute for medical research. 1921 erschienen Bd. 36—39, je etwa 6—700 Seiten stark. Format 25 × 17 cm.
2. The School of Hygiene and Public Health. Johns Hopkins University. Collected Papers. Vol. II. 1920—1921. Erschien im Juni 1921. Enthält 55 Sonderabdrucke. Format 26 × 17 cm.
3. Collected Reprints from the George Williams Hooper Foundation for medical research. San Francisco. Vol. VI. 1920—1921. Enthält 28 Sonderabdrucke. Format 25 × 17 cm.
4. Collected Papers of the Mayo Clinic, Rochester, Minnesota. Vol. XII, 1920. Published Sept. 1921. Enthält auch zahlreiche erst 1921 erschienene Arbeiten (XI, 1392 S.) Format 24 × 17 cm.
5. Medical and Surgical Reports of the Episcopal Hospital. Philadelphia. Vol. V, 1917—1920. 506 S. Format 23 × 18 cm.

Es ist wohl kaum notwendig zu betonen, dass den Bibliotheken das Aufsuchen von Aufsätzen in dieser Erscheinungsform nicht zugemutet werden kann. Wer die Möglichkeit auszunützen wünscht, eine Arbeit als Sonderdruck in einer Sammlung aufzusuchen, bestelle die in Frage kommenden Jahrgänge in den Lesesaal und sehe die Inhaltsverzeichnisse durch; man bestelle dabei lieber einen Band zu viel, als zu wenig, denn der Inhalt kann, wie die Bemerkung bei Ziff. 4 andeutet, über die durch die Jahrgangsbezeichnung gegebene Grenze auch hinausgehen. Manche der obengenannten Werke haben eigene Personen- und Sachverzeichnisse, welche das Finden erleichtern. Bemerkt sei noch, dass der hier gezeigte Weg auch für die Kriegslücken in Frage kommt, deren Ausfüllung hinsichtlich ausländischer Zeitschriften vielen Bibliotheken nicht gelungen ist. Denn von den unter 1—3 aufgeführten Sammlungen besitzt z. B. die Universitätsbibliothek Erlangen alles bisher Erschienene.

Der hier beschriebene Weg zeigt nur eine Möglichkeit des Findens, und die Zahl der Nieten wird grösser sein als die der Treffer. Die Wahrscheinlichkeit des Erfolges aber wächst mit der Zahl der dem Fachpublikum bekannt werdenden Titel solcher Unternehmungen, und es würde mich freuen, wenn von anderer Seite die kleine hier mitgeteilte Anzahl vermehrt würde.

Nachschrift.

Seit Abschluss des Manuskripts kamen mir noch vier amerikanische Sammlungen von Separatabdrucken zu Gesicht, nämlich:

1. Clinical and Pathological Papers from the Lakeside Hospital. Cleveland.
2. Publications of the Cornell University, Medical College. Studies from the Departements of Pathology, Bacteriology ... New York.
3. Collected Studies from the Bureau of Laboratories, City of New York.
4. Reprints of Papers from the Department of Anatomy of the University of California.

Dr. Eugen Zucker.

Für die Praxis.

Zur Erkennung und Behandlung syphilitischer Erkrankungen der Kreislauforgane.

Von Sanitätsrat Dr. Karl Grassmann-München.

Im Frühstadium lässt die syphilitische Infektion die Kreislauforgane nicht in allen Fällen unberührt, doch handelt es sich bei derartigen Aeusserungen fast immer nur um leichtere Störungen, z. B. mehr oder minder beträchtliche Arhythmie, vorübergehende Geräusche, wie sie etwa einer Anämie oder Chlorose zukommen, sicher höchst selten um entzündliche Erscheinungen. Das ist also praktisch ohne Bedeutung. Dass dagegen die Spätfolgen der Spirochäteninvasion für das Kreislaufsystem um so bedeutungsvoller, ja sehr oft verhängnisvoll werden, diese Erkenntnis ist erst jüngeren Datums. Abgesehen von den eigentlichen Herzgummen, welche uns hier weniger interessieren, wurden zunächst die Aortenaneurysmen als Produkte syphilitischer Prozesse erkannt, als hervorgehend aus einer syphilitischen Erkrankung vornehmlich der Media der Aorta, hier wieder meist ausgehend von einer spezifischen Erkrankung der Vasa vasorum. Am Herzen selbst kommt die mehr diffuse oder zerstreute Myocarditis luetica in Betracht, die z. B. bei ihrer Lokalisation im Reizleitungssystem, besonders im Ueberleitungsbündel, für die Herzleistung verhängnisvoll werden kann. Erscheinungen von Herzblock können z. B. auf diese Weise entstehen. Wie gross aber die Rolle der Syphilis für die Erkrankung der Aorta tatsächlich ist — von den Aneurysmen ganz abgesehen — hat sich erst durch die systematische Arbeit der pathologischen Anatomen herausgestellt, im Verein mit der klinischen Forschung. Wenn Oberndorfer z. B. unter 1480 Sektionen in 6,8 Proz. Syphilis der Kreislauforgane fand, an der Goldscheiderschen Klinik an 4280 Männern in 6 Proz. Kreislaufsyphilis konstatiert wurde und ¼ der Kranken, welche an Kreislauferkrankungen überhaupt litten, Syphilis der Kreislauforgane darboten, so erhellt hieraus die grosse Bedeutung dieses ätiologischen Faktor[s]. Die Kreislaufsyphilis ist nach statistischen Feststellungen neuer Z[eit] überhaupt die häufigste innere Lokalisation der Lues. Darunter spie[lt] wieder die wichtigste Rolle die Lues der Aorta, welche ¾ der syph[i]litischen Kreislauferkrankungen ausmacht.

In anatomisch-pathologischer Hinsicht sei hier nur erwähnt, da[ss] die Aortensyphilis sich nahezu ausschliesslich auf die Brustaorta b[e]schränkt, den aufsteigenden, Bogen- und absteigenden Teil befäl[lt] und mit besonderer Vorliebe den Teil dicht über den Aortenklapp[en] befällt, hier zu schwieliger Verdickung der Klappenränder, Verkü[r]zung der Klappen und sekundär zu ihrer Insuffizienz führend, od[er] den Abgang der Koronarien verengernd. Die Intima kann mächti[ge] Verdickungen erreichen die Abgangsstellen der Subklavien, res[p.] Carotis comm. einengen. Da die Media hauptsächlich ergriffen wir[d], so kann man von Mesaortitis luetica sprechen, im Gegensatz z[ur] arteriosklerotischen Endaortitis, welche sich manchmal übrigens n[eben] der luetischen Erkrankung der Gefässwand zusammenfindet. Ve[r]längerung der Aorta nach oben, Erweiterung ihres aufsteigenden u[nd] Bogenteils, z. T. auch des absteigenden Teils sind weitere Folg[en] dieser Veränderung.

Wie lange Zeit nach der luetischen Infektion hat der Arzt ei[ne] luetische Erkrankung dieser Art überhaupt zu erwarten? Im Mitt[el] scheinen 15—20 Jahre bis zur Erkrankung der Aorta zu verstreiche[n], selten nur 5—8 Jahre, doch kann auch noch 40 Jahre nach der I[n]fektion eine Aortitis luetica sich einstellen (Romberg, Hube[r] u. a.). Der Prozess kann, wie G. B. Gruber anführt, manchmal b[is] ins höchste Greisenalter stationär bleiben; leider ist dieser Verla[uf] der seltene, die progredienten Fälle führen in 1½—2 Jahren z[um] Tode, wie aus den Forschungen der Rombergschen Klinik si[ch] ergibt. Der Verlauf kann durch die Therapie, sicher auch durch d[ie] Lebensumstände (z. B. Möglichkeit weitgehender Schonung) in güns[ti]gem Sinne beeinflusst werden. Doch sagt ein in diesem Kapitel [sehr] erfahrener Kliniker wie v. Romberg, dass in der Mehrzahl d[er] Fälle einstweilen noch der Tod der Ausgang der Aortenlues i[st]. Relativ am günstigsten verlaufen die Fälle der einfachen luetisch[en] Aortitis, am schlimmsten die Fälle mit sich ausbildender Aorte[n]klappeninsuffizienz, in der Mitte stehen die Fälle der Aneurysmen u[nd] Koronarerkrankungen.

Für die Erkennung der Aortensyphilis sind diese pathologisc[h]-anatomischen Merkmale ausschlaggebend. Wie äussert sich d[ie] Sache klinisch? An subjektiven Anzeichen steht im Vordergrund d[as] Auftreten und allmähliche Anschwellen des sog. Sternalschmerz[es], eines andauernden, weniger in Anfällen kommenden, Schmerzgefü[hls] oder Drucks im oberen Teil des Sternums. Weniger über Atmung[s]beschwerden fangen diese Kranken zu klagen an, als über lästige[n] beengenden Druck, der charakteristischer Weise mehr den ober[en] als unteren Teil des Brustbeins betrifft. Die Schmerzen strahlen au[s] in die Umgebung aus, z. B. zwischen die Schulterblätter, in die Arm[e], auch vasokonstriktorische Störungen in peripheren Gefässgebiete[n], z. B. Vertaubungsgefühl, Absterben können sich bemerkbar mach[en] (letztere Erscheinung ist übrigens bei richtigen Gefässneurosen au[ch] sehr häufig!).

An objektiven Zeichen kommt folgendes in Betracht: Bei Fäll[en], wo es sich um die einfache, die Klappen noch verschonende Aorti[tis] handelt, ist wohl das Hauptsymptom der ausgesprochen klingen[de] Charakter des 2. Aortentons, auch findet sich nach den Feststellung[en] der Rombergschen Klinik besonders häufig ein systolisches G[e]räusch über der Aorta, bzw. 2. rechtem Interkostalraum. (Dies [ist] nicht auf eine Aortenklappenstenose zu beziehen, indem die Aort[en]syphilis eine solche so gut wie nie zu machen pflegt!) Der Puls [ist] häufig schon mehr oder minder „celer", auch ohne dass bereits ei[ne] Insuffizienz der Klappen vorläge. Durchaus nicht notwendig z[um] Bilde gehört eine Steigerung des Blutdrucks oder eine Vergrösseru[ng] des linken Herzens, eine stärkere Vergrösserung der linken Kamm[er] trifft man aber dann gewöhnlich bei sich ausbildender Insuffizienz d[er] Aortaklappen. Es ist klar, dass bei unsicherer Diagnose in dies[em] Stadium die Lues in der Anamnese, dann besonders der positi[ve] Ausfall der Wassermannreaktion eine sehr wichtige Rolle spiel[t]. Doch muss man sich erinnern, dass unter dem grossen Material d[er] Rombergschen Klinik und sonstigen Beobachtungen die positi[ve] Wassermannreaktion immerhin in ca. 15 Proz. der Aortensyphili[s]fälle gefehlt hat!

Die ziemlich rasch erfolgende Ausbildung der Insuffizienz d[er] Aortenklappen, wenn sie sich sozusagen unter den Augen des Arz[tes] innerhalb von Monaten vollzieht, während eine rheumatische En[do]karditis weder vorher, noch in diesem Zeitpunkt in Frage kom[mt], beweist mit hoher Wahrscheinlichkeit die luetische Grundlage — [zu]sammen mit dem übrigen Bilde. Denn man rechnet, dass zwisch[en] 60—70 Proz. der Fälle von Aorteninsuffizienz eine luetische Basis a[uf]weisen, also eine Frequenz, von welcher man früher keine Ahn[ung] hatte. In diesem Stadium tritt hinsichtlich der Blutdruckverhältni[sse] noch eine Erscheinung hinzu, das ist die Vergrösserung der P[uls]druckamplitüde, d. h. der zahlenmässigen Differenz zwischen d[em] systolischen und dem diastolischen Druck. Sie erreicht und üb[er]schreitet hier 50 mm Hg, der Puls gewinnt ausgesprochener c[eleren] Charakter der Zelerität.

Für die Feststellung der Aortensyphilis ist nun von grösst[em] Wert die Untersuchung vor dem Röntgenschirm. Die Erweiteru[ng] der Aorta in ihren Teilen, die Verlängerung des Gefässbandes n[ach] oben, so dass die Pulsation der Subklavien oberhalb der Schlüss[elbeine]

eine fühlbar werden kann, ist bei der Durchleuchtung von vorne nd namentlich bei Durchleuchtung im ersten schrägen Durchmesser mehr oder minder starkes Auslöschen des retrokardialen Hellaumes!) oft deutlich nachweisbar, weniger sicher natürlich bei beinnenden Fällen. Hubert fand bei letzteren lebhafte Pulsation es Aortenschattens, in späteren Stadien (infolge grösserer Starrheit er Wandung) verminderte Pulsation. Doch scheint sich dies nicht n allen Fällen gleichmässig zu verhalten. Die Schattendichte ist uch von Belang. Doch ist festzuhalten, dass auf Grund des röntenologischen Verfahrens allein die Diagnose nicht zu stellen ist, venigstens eben — und das ist die Hauptsache — ist die Abgrenzung egenüber der Sklerose der Aorta auf diesem Wege nicht sicher nöglich. Wie v. Romberg angibt, ist nach seiner grossen Erahrung kein Symptom für sich allein pathognomonisch. Im allemeinen reichen zur Diagnose aus: retrosternaler Schmerz, positive Vassermannreaktion, Zelerität des Pulses. Betr. anderer klinischer eichen ist noch anzuführen, dass die Dauerarhythmie bei Aortenyphilis oder luetischer Myokarditis seltener auftritt, als bei atheroklerotischen Gefässerkrankungen, auch kommt das reine „kardiale" sthma bei Lues, soferne sie nicht mit Sklerose vergesellschaftet ist, aum vor. Die Beschwerden Nervöser, auch Fettleibiger oder neröser Fettleibiger können dem Bilde der Aortensyphilis manchmal hneln, bei Zwerchfellhochstand kommen sternale Beschwerden verchiedener Art vor, auch vor dem Schirm kann die Aorta bei hochedrängtem Zwerchfell verbreitert aussehen (es ist hier ratsam, die Intersuchung nach eingeleiteter Abfettung, oder wenigstens gründch entleertem Darm nochmals zu wiederholen!). Thyreotoxikosen önnen ebenfalls zu Verwechslungen mit Symptomen von Aortenlues ühren.

Hinsichtlich der Behandlung syphilitisch erkrankter Kreislaufrgane wollen wir hier von den Aneurysmen absehen und hauptsächch die luetische Entzündung der Aorta ins Auge fassen. Wie schon us obigen statistischen Angaben hervorgeht, ist ihre Häufigkeit so ross, dass sie praktisch von ganz erheblicher Bedeutung ist. Frühzeitig erkannt und entsprechend behandelt, ist sie ein ziemlich dankares Gebiet der Therapie, besonders gegenüber dem sonst unentrinnaren Lose der davon Befallenen.

Die möglichste Verhütung der Entstehung einer Aortenlues ist egeben durch eine frühzeitige Erkennung nicht der „Spät"-, sondern er „Früh"-Syphilis und durch die sich anschliessende rationelle Beandlung.

Man wird freilich auch hier Fällen begegnen, wo trotz scheinbar usreichender und rechtzeitiger Behandlung eine Lues der Aorta ich später ebenso entwickelt, wie etwa eine Tabes oder Paralyse. lan kann aber nicht die Feuerwehr abschaffen, weil trotz ihrer immer och Häuser abbrennen.

Voraussetzung für einen Erfolg spezifischer Behandlung der reislaufsyphilis ist natürlich möglichst frühzeitige Erkennung der efahr. Dann muss noch dazu kommen, dass der Arzt sich zur geügenden Behandlung entschliesst, was bei dieser Lokalisation der ues nicht ohne weiteres immer statthat. Schrumpf meint in ieser Hinsicht etwas sarkastisch: eine Lebensgefahr liege auch in er Angst des Arztes vor der spezifischen Behandlung. Allerdings etzt diese Form der Spätsyphilis einige spezielle Modifikationen der ur voraus, bezüglich deren Darstellung ich mich im wesentlichen n die in der Rombergschen Klinik erprobten Vorschriften halte.

Der Arzt muss vor allem möglichst Sorge tragen, günstige Voredingungen für einen Erfolg spezifischer Behandlung zu schaffen. or allem: Muss der Kranke die Diagnose wissen? Wenn es sich n etwas robuster veranlagte Männer handelt, besteht kaum ein edenken, viel eher ein Vorteil der Mitteilung. Denn man braucht as Einverständnis des Kranken zur Anlage nicht nur, sondern uch zur systematischen Durchführung der Kur. Wie sollte man diese ereitschaft ohne Mitteilung der Sachlage erzielen? Sehr ängstliche ersonen wird man individuell in diesem Punkte behandeln müssen, ichtsinnigen wird man die Hölle heiss machen, wozu man objektiv n Recht hat. Frauen müssen oft ohne Kenntnis der Sachlage „wegen s Blutes" mit Arsen behandelt werden, also mit Salvarsan. Der rfolg hängt auch davon ab, dass der Kranke seine Kreislauforgane chonen kann — Ueberladung mit Amts- und Berufsgeschäften muss so reduziert werden, so weit es geht, Alkohol und Nikotin, die einde der Arterien, müssen dezimiert werden. Kann bei bereits stehender Herzinsuffizienz eine spezifische Kur eingeleitet werden? icher kann man nicht die Forderung stellen, dass eine mit der beehender Lues zusammenhängende Herz- bzw. Kreislaufinsuffizienz öllig beseitigt werde, ehe man zur spezifischen Kur sich zu schrein getraut. Das wäre eine Variante des Satzes: Ich gehe erst ins asser, wenn ich schwimmen kann. Es ist aber gleichwohl erforderch, dass der Kranke vor Einleitung der Kur hinsichtlich seines Kreisufes erst in einen leidlichen Zustand versetzt wird, dass also ev. rch Bettruhe und Digitalis die augenblicklichen schweren Erscheiungen beseitigt werden. Dann kann man zur spezifischen Therapie ne zu grosses Risiko übergehen.

Genügt Jod allein? Nein. Die Erfahrung hinsichtlich der Aortenes geht dahin, dass ausschliesslich durch Jod eine Beseitigung der hweren Symptome nicht erzielt wird. Die Anwendung des Hg rät Romberg nur zur „einschleichenden" Behandlung, der Erfolg oft hinsichtlich des Einflusses auf den Allgemeinzustand der Kranen wenig ermutigend.

Die Therapie ist das Salvarsan, intravenös. Neosalvarsan, Salvarsan-Natrium scheinen sich am besten zu bewähren.

Für das mittlere Lebensalter werden 4—4,5 g im ganzen injiziert, die Kur ist halbjährig zu wiederholen, etwa 3 Jahre lang.

Die erste Injektion soll 0,15 g nicht überschreiten und morgens im Bett langsam, mit nachfolgender Bettruhe, eingespritzt werden. Nach 1 Woche 0,3, nach weiteren 5 Tagen 0,45 g. Diese letztere Menge wird dann 2 mal wöchentlich eingebracht, bis die Gesamtmenge erreicht ist. Die Technik der Injektion muss möglichst sorgfältig gehandhabt werden, bei Ueberempfindlichkeit ist 0,5—1,0 steriler Suprareninlösung einzuspritzen, subkutan, bei zu erwartenden Erscheinungen dieser Art schon vor der Salvarsaninjektion. Bei guter Verträglichkeit werden die späteren Injektionen ambulant gemacht.

Während der Kur oder bald darauf erfolgt sehr häufig Rückgang der subjektiv quälenden Symptome, die Angina pectoris hört auf, auch der Druckschmerz am Sternum; das Körpergewicht nimmt häufig zu, die Kranken halten sich — bis zum Leichtsinn! — für gesund. Die Besserung kann anhalten, ohne dass am objektiven Befund eine wesentliche Aenderung sich zeigt, sie kann allerdings später wieder sich verflachen. Ein völliger Stillstand ist aber möglich, besonders wenn es möglich wird, den Kranken zur richtigen Durchführung der intermittierenden Kur zu bestimmen. Aber da liegt meist der Haken. Ist positiv ausfallende Wassermannreaktion Voraussetzung für die Einleitung der spezifischen Kur? Nein. Wir wissen, dass in vielleicht einem Fünftel der sich als Aortenlues schliesslich ausweisenden Fälle die Reaktion negativ verläuft. Es muss also die Erfahrung und das Verantwortungsgefühl des Arztes entscheiden.

Schrumpf empfiehlt für die Behandlung der luetischen Kreislauforgane eine kombinierte Jodtherapie in folgender Form: Er gibt seinen Kranken 6 Wochen hindurch 3 g Jodnatrium pro Tag und 1 mal wöchentlich Neosalvarsan, intravenös, aufgelöst in 2—3 ccm Wasser, beginnend mit Dosis 2, darnach 5 mal Dosis 3. Eine Kombination von Jod mit Hg bringt er in folgendem Rezept: Hydrarg. oxyd. rubr. 0,3 solve in Sol. Natr. jodati 20: 300. D.S. 3 mal täglich ein Teelöffel in Wasser nach dem Essen. Diese letztere Kur soll nach 2 Monaten wiederholt werden. (Leider bedingen die gegenwärtigen Kosten auch letzteren Rezeptes eine Schockgefahr für den Herzpatienten!) Ist der Blutdruck bei Luetikern erhöht, so ist dies auf dem schon früher geschilderten Wege zu bekämpfen.

Bücheranzeigen und Referate.

Der Werdegang der Menschheit und die Entstehung der Kultur. Von Prof. Dr. med. **Hermann Klaatsch.** Nach dem Tode des Verfassers herausgegeben von Dr. med. **Adolf Heilborn.** Zweite, durchgesehene und erweiterte Auflage. Deutsches Verlagshaus Bong & Co., Berlin 1922.

Wie sehr die in dankenswerter Weise von Adolf Heilborn ins Volk getragenen Lebensgedanken des pfadfinderischen Breslauer Anthropologen Klaatsch das auf seinem Planeten brütende Menschengeschlecht beschäftigen, erhellt daraus, dass Klaatschs Nachlasswerk schon nach einem Jahre eine neue Auflage erlebt und ins Schwedische und Englische übertragen ist.

Heilborn hat die zweite Auflage wesentlich bereichert durch die nach dem Tode von Klaatsch in Java, Belgien, Südengland und Südafrika geförderten Menschenfossilien, die sich meist willig einfügen in die beiden von diesem lebhaften Forscher aufgestellten Entwicklungsreihen des menschgewordenen Erdbewohners, in die plumpe afrikanische Neandertalrasse und in den Typus des schlanken orientalischen Aurignacmenschen. Aus den neuesten Ergebnissen der Paläontologie, die der Neuauflage zugrunde liegen, entnehmen wir folgendes:

Der von Eugen Dubois im Flussbette des Bengawan (Java) in den 90 er Jahren gehobene und aus einem Schädeldach, Oberschenkelknochen und einigen Zähnen bestehende Fund, aus dem dieser holländische Forscher den Pithecanthropus erectus konstruierte, wird erneut der Kritik unterworfen. Während für Hermann Klaatsch die Affennatur dieses Fossils keinem Zweifel unterlag, hatte sich Gustav Schwalbe ganz auf den Standpunkt des holländischen Forschers gestellt und die Ansicht ausgesprochen, dass der Pithecanthropus erectus das längst gesuchte Bindeglied zwischen Affe und Mensch sei. Der schwedische Anthropologe Ramström rollt dieses noch lange nicht erledigte Problem nun von neuem auf. Die Führung der Glabello-Inion-Linie spricht ihm mit grösster Wahrscheinlichkeit für einen Schimpansenschädel, aber den mit diesem Schädel von dem Entdecker wegen der nahen Fundstelle in Zusammenhang gebrachten Oberschenkel hält Ramström für einen menschlichen Ueberrest der von Klaatsch gut definierten Aurignacrasse. Damit ist die ursprüngliche Anschauung von Dubois von neuem erschüttert; aber sie wird von neuem lebendig, nachdem dieser originelle Forscher nicht weit von seinen ersten Fundstellen auf Java später noch einen sehr primitiven Unterkiefer aufdeckte, den er mit seinem Pithecanthropus in Verbindung bringt (1914), aber der wissenschaftlichen Forschung und Kritik nicht genügend zugänglich macht.

Eingehend behandelt der Verfasser den neuzeitlichen „Eoanthropus Dawsonii". Die Fundstelle ist eine Kiesgrube unweit Piltdown, am Zusammenfluss der Ouse und des Uckfieldriver (Sussex, Südengland).

In den Piltdownkiesen fanden Arbeiter 1911 einen menschlichen Schädel, den sie achtlos zerbrachen. Glücklicherweise wurde Dawson hierauf aufmerksam, der die Fragmente wieder sammeln liess, zusammenfügte und durch erneutes Suchen vervollständigte. Aus den mitgefundenen Feuersteinartefakten und Säugetierfossilien zu schliessen, muss es sich um ein diluviales Wesen handeln. Der Hirnschädel übertrifft die Dicke des Neandertalschädels um ½ cm, ist ausgesprochen brachyzephal, der Scheitel und das Hinterhaupt niedrig. Die starken Ueberaugenhöhlenränder des Neandertalers fehlen, dagegen erstrecken sich die Knochenleisten, von denen die Schläfenmuskeln ihren Ursprung nehmen, auffällig weit nach vorn, so dass sie die Kronennaht überragen. Diese Eigentümlichkeit und die Breite des Hinterhauptes erinnern an einen Anthropoiden, im übrigen ist aber der Schädel durchaus menschlich und hat eine ebenso steile Stirn, wie der heutige Mensch. Dagegen gleicht der Unterkiefer mehr einem Menschenaffen: Der Ast ist breit im Vergleich zur Höhe, die Incisura mandibularis flach, der Kronenfortsatz sehr kräftig für den Ansatz des Beiss- (Schläfen-) Muskels und trägt die für Anthropoide charakteristische zum Gelenkfortsatz verlaufende Leiste; das Kinn weicht stark zurück Der Piltdownmensch ist nach seinem Bearbeiter Smith Woodward ein „Mensch der Morgenröte", der eine scharf umschriebene Rasse darstellt. Spätere Forscher, unter anderen der amerikanische Paläontologe Gerrit S. Miller und ferner Klaatsch bezweifeln die Zugehörigkeit des Piltdownschädels zu dem mitgefundenen Unterkiefer, indem sie diesen für zu tierisch, jenen für zu menschlich halten. Ramström in Upsala prüfte diese Frage noch einmal durch und hat nun den Unterkiefer zweifellos für den eines Schimpansen erklärt, den Schädel aber an unzweifelhaften Merkmalen als den des Homo Aurignacensis Hauseri-Klaatsch erkannt, ebenso wie der an der Themsemündung bei Galley-Hill gehobene Schädel bereits ein Repräsentant dieser Rasse ist.

Noch mehr Bedeutung als diese Fossilien, Pithecanthropus und Eoanthropus für den Werdegang der Menschheit haben, ist ein jüngst in Südafrika in Nord-Rhodesia gefundenes Fossil (1921), der fast vollständig erhaltene Broken-Hill- (Rhodesia-) Schädel, den der Verfasser in schönen Abbildungen eindringlich vor Augen führt, wobei besonders die starken Ueberaugenhöhlenränder auffallen, die jene des Neandertalers weit übertreffen und an Massigkeit mit denen des Gorilla wetteifern. Längs dem Stirnbein hat der Schädel, wie bei Pithecanthropus, eine Mittelleiste; im ganzen ist er stark dolichozephal. Der Schädel wurde, aus der Anlage des Hinterhauptloches zu folgern, nicht hängend, wie beim Neandertaler, sondern aufrecht getragen, womit der schlanke Aufbau der dabei gefundenen Unterschenkelknochen gut zu vereinen ist. Smith-Woodward zieht aus seinen Studien den Schluss, dass der Rhodesiamensch nicht der Neandertalrasse zuzuweisen, sondern ein eigener Typ und die nächste Entwicklungsstufe nach dem Neandertaler sei, während A. Keith, auf die grosse Aehnlichkeit mit dem neandertalartigen Gibraltarschädel hinweisend, ihn für eine Vorstufe dieser Rasse in Anspruch nimmt, eine Ansicht, die der Verfasser bekräftigt mit dem Hinweis, dass nach Klaatschs Theorie die Neandertalrasse in Afrika heimisch war.

Die von Hans Virchow genauerer Messung und Prüfung unterzogenen Ehringsdorfer (bei Weimar) Unterkiefer, die nach diesem Forscher dem Formenkreise der Neandertaler angehören sollen, werden vom Verfaser und Soergel einer neuen diluvialen Rasse zugeteilt, die in ganz eigenartiger Weise primitive und fortgeschrittene Merkmale trug, und deren Stamm mit dem der engeren Neandertalgruppe erst in weit zurückliegender Zeit zusammenlaufen dürfte. Dafür sprechen auch die Feuersteinartefakte von Ehringsdorf, die zu dem Formenkreis des Micoquien (Hauser) gehören.

Die Frage nach der Heimat des Aurignacmenschen streift ein kürzlich von Dubois leider ebenfalls nur kursorisch bekannt gegebener Fund von Wadjak auf Java, der als ein proto-australischer Mensch angesprochen werden muss, eine Tatsache, die nach Mollison besondere Bedeutung verdient, weil hier eine australoide Menschenform ausserhalb ihres jetzigen Verbreitungsbezirkes aufgedeckt wurde. Zwischen Aurignacrasse und Wadjakmenschen bestehen offenbar genetische Beziehungen, zumal die Urheimat des Aurignacmenschen zweifellos in Asien zu suchen ist.

Die jetzt vorliegende sorgsame Durcharbeitung des Oberkasseler Fundes (1914) durch Verworn, Bonnet, Steinmann hat die schon während des Diluviums erfolgte Rassenkreuzung der Menschheit von neuem bestätigt.

Schliesslich werden die 1918 von dem Göttinger Geologen Freudenberg in den Tongruben von Hol bei St. Gilles (bei Antwerpen) entdeckten Fussspuren eines Tertiärmenschen erwähnt, die noch weiterer Klärung bedürfen, wenn auch die Existenz des tertiären Menschen eine logische Forderung ist, die nach Verfasser innig zusammenhängt mit dem Drange des Menschengeschlechts, sein Alter und seinen Ursprung kennen zu lernen. —

Das neu hinzugefügte paläontologische Kapitel des Verfassers Heilborn bildet somit ein neues wichtiges Dokument zur Geschichte der Menschheit und wird bei allen denen des Volkes freudigen Widerhall finden, deren Geist, ungelähmt durch die politischen Ereignisse, sich aufschwingt zu reinen wissenschaftlichen Problemen. Vielleicht tragen aber auch das neue Kapitel und diese Zeilen dazu bei, dass der sonst hochgeschätzte holländische Forscher Eugen Dubois seine eigenartige Zurückhaltung aufgibt, mit der er seinen Fund behütet und weit zu ihm hergereiste ausländische Forscher al weist! H. Coenen-Breslau.

Walter Koch: Der funktionelle Bau des menschlichen Herzen Berlin-Wien 1922. Urban & Schwarzenberg. 146 S., 46 Tex abbildungen, 2 farbige und 13 schwarze Tafeln.

Das Werk, das in seinen Grundzügen schon vor dem Krieg fertiggestellt, dann aber durch Kriegserfahrungen ergänzt wurde, da als eine Bereicherung der Herzliteratur begrüsst werden; es stellt sic in Parallele mit der bekannten Darstellung von Tandler, ergän dieselbe aber in wesentlichen Teilen. Bei der funktionellen Betrac tungsweise stellt sich naturgemäss manche subjektive Auffassung den Vordergrund; es muss aber hervorgehoben werden, dass in viel Teilen umfangreiche eigene Untersuchungen auch der objektiven B trachtung neues Material liefern. In dieser Beziehung ist vor alle das Kapitel über den Muskelverlauf und das Reizleitungssystem b merkenswert. Jede neue Untersuchung des Herzbaues wird sich a Kochs Werk beziehen müssen; für Kliniker und Physiologen gibt wichtige Anregungen. Die Ausstattung ist ausgezeichnet, der Pre bewegt sich in angemessenen Grenzen.

v. Möllendorff-Hamburg.

H. W. Gruhle: Psychiatrie für Aerzte. Fachbücher für Aerzt Band III. 2. vermehrte und verbesserte Auflage. Berlin, Springe 1922. 304 S.

Das vorliegende Buch, das nach 4 Jahren schon in zweiter (wen veränderter) Auflage erscheint, ist kein Buch für Studierende. „ handelt sich hier nicht darum, totes Wissensmaterial für irgendei Staatsprüfung in möglichst einprägsamer Weise zu vermitteln." Sein Zweck erfüllt es in hervorragender Weise. Es bringt eine allgemei und spezielle Beschreibung der psychischen Krankheitsmomente un Krankheitsbilder gerade in den Richtungen, wo der Arzt sie benötig und wie ein Lehrbuch der Psychiatrie sie viel zu wenig berücksic tigen kann, ferner Winke für die Behandlung, namentlich für d psychische. Die Schreibweise macht die Lesung auch dem Erfa renen zum Vergnügen, besonders da Verfasser soviel wie möglich a mit ungewöhnlichem Geschick ausgewählte und dargestellte lebendig Beispiele anknüpft. Ich kenne keine so hübsche Darstellung d Psychopathien, wie die Gruhles, trotz (oder wegen?) ihrer Kürz Vielleicht wäre zu wünschen, dass noch etwas mehr hervorgehobe würde, wie wenig die ganze Gruppe auch durch eine so vielseitig Beschreibung erschöpft werden kann. Auch gibt der Versuch, hi gesund und abnorm von krank scharf abzugrenzen, vielleicht doc nicht ein ganz richtiges Bild der Verhältnisse, weil keine solch Grenze existiert. Die Bemerkung, Kinder mit pavor nocturnus b ruhigen sich gewöhnlich, wenn sie von der Mutter zu sich genomme werden, mag Unkundige dazu verführen, dieses Zu-sich-nehmen a Behandlung anzuraten, wodurch eher das Gegenteil des Gewünschte erreicht wird. Die lebhafte Empfehlung von Alkohol als Schlafmitt überrascht trotz des (praktisch ganz unwirksamen) Vorbehaltes, da Alkoholgefährdete ausgeschlossen seien, und gerade Gruhle h (S. 242 der 2. Auflage) einen so schönen Abschnitt geschrieben übe „Der Arzt als Krankheitsursache." E. Bleuler-Burghölzli.

Gustav Kafka: Handbuch der vergleichenden Psychologi Band I: Die Entwicklungsstufen des Seelenlebens. Reinhard München. 1922.

Nach den einleitenden Ausführungen des Herausgebers besteht di Aufgabe der vergleichenden Psychologie, formal gefasst, darin, mitte der von der allgemeinen Psychologie gelieferten Kategorien die Erge nisse der speziellen Psychologie zu Erfahrungsgesetzen zusammenz fassen. In materieller Hinsicht ist sie als biologische Psychologie z kennzeichnen und zu definieren als die Lehre von den Beziehunge zwischen den einzelnen konkreten Funktionen des seelischen Leben Der gesamte Stoff wird gegliedert in die Lehre von den Entwicklung stufen des Seelenlebens, ferner jene von den Funktionen des normale Seelenlebens, welche Bezeichnung dem Herausgeber kennzeichne der erscheint als der missverständliche Ausdruck Völkerpsychologi endlich jene des abnormen Seelenlebens. Die Bearbeitung ist a eine grosse Reihe einzelner Forscher verteilt. Dabei ist es, wie d Herausgeber ausführt, natürlich unmöglich, eine im eigentlichen Sinn vergleichende Psychologie zu geben. Vielmehr besteht die Aufgab des Buches darin, die Unterlagen für eine solche erst einmal zusam menzutragen, eine Aufgabe, die umso notwendiger erscheint, als kei lebender Psychologe das gesamte in Frage kommende Gebiet in eig ner Arbeit zu umfassen imstande sein dürfte.

Der vorliegende erste Band des Werkes enthält die Tierpsych logie von Gustav Kafka, die Psychologie des primitiven Mensche von Richard Thurnwald und die Kinderpsychologie von Frit Giese, die sich in die allgemeine Kinderpsychologie und die päda gogische Psychologie gliedert. Enthalten sich die ersten beiden A handlungen im wesentlichen vergleichender Betrachtungen – Thurnwalds Arbeit ist sogar nach kulturellen Gesichtspunkte gegliedert —, so findet sich eine grosse Reihe vergleichend psych logischer Erwägungen bei Giese. Gerade dieser Abschnitt lässt abe auf der anderen Seite die Prägnanz der vorangehenden vermisse Grosser Wert ist allenthalben auf die Zusammenstellung der Litera tur gelegt.

Das Buch ist zweifellos geeignet, eine Lücke zu schliessen, nic nur im Hinblick auf die Anlage, vielmehr auch in der besonderen, vo

genden Form. Den weiten psychologisch interessierten Kreisen, ›r allem auch den Aerzten, die nicht imstande sind, spezielle Studien ı treiben, muss das Buch empfohlen werden.

Es mag, wie der Herausgeber selbst betont, als ein besonderer ›iz des Werkes erscheinen, dass dem Leser nicht nur ein ausserdentlich umfangreiches Material geboten, sondern dass ihm zugleich ch die Aufgabe gestellt wird, selbst vergleichend-psychologische ›trachtungen anzustellen. Johannes Lange - München.

Das Wichtigste aus dem Gebiete der Herzkrankheiten. Für aktische Aerzte und Studierende der Medizin. Von Privatdozent :. J. Weicksel, Oberarzt an der Med. Univ.-Poliklinik zu Leipzig. umgearbeitete und erweiterte Auflage. Mit 9 Abbildungen. Reperrienverlag. Leipzig 1922. 46 S.

Manche, auch nichtkörperliche Stoffe ertragen die Kompression merkenswert schlecht, m. E. auch das Gebiet der Herzkrankheiten. › daher der Praktiker aus diesen 46 Seiten „das Wichtigste“ höpfen kann, muss bezweifelt werden. So sind das Kapitel über die nervation des Herzens, das Elektrokardiogramm, auch wichtige nge aus der Therapie entschieden viel zu kurz gekommen. Manche örende stilistische und textliche Ungenauigkeiten sind stehen geieben, unter den Druckfehlern behauptet Hiss statt His auch in eser Schrift seinen Platz, trotzdem das Hissche Bündel in Leipzig, › das Buch entstand, ebenfalls seinen Geburtsort haben dürfte. Die ›tische Aortitis ist mit Recht trotz des knappen Raumes relativ aushrlicher behandelt. Grassmann - München.

Heinrich Lehndorff: Kurzes Lehrbuch der Kinderkrankheiten. umgearbeitete und vermehrte Auflage. Wien und Leipzig, Verlag ›n Josef Safar. 1922. 276 S.

Das Buch ist sicher gut gemeint und ungemein fleissig gemacht; ›e die Tatsache wiederholter Auflage beweist, kommt es auch einem ›dürfnis entgegen. Man gewinnt aber bei der Lektüre doch die ›berzeugung, dass es einfach unmöglich ist, den Stoff der Kinderilkunde in so engem Rahmen zusammengepresst darzustellen. Die nderheilkunde hat wie die innere Medizin einen weiteren Umfang › etwa Otiatrie, Ophthalmologie und ähnliche auf ein einzelnes Orn sich beschränkende Spezialfächer; und so gut man sich ein „kurs Lehrbuch“ der Augen-, Ohren- oder Hautkrankheiten von 2—300 iten vorstellen kann, so wenig Gutes wird man sich von einem enso kurz gehaltenen Lehrbuch der inneren Medizin erwarten. Auch › Kinderkrankheiten können so knapp nicht dargestellt werden, ıne dass Stoff und Darstellung leiden. Gött.

Franziska Berthold: Der chirurgische Operationssaal. 2. Aufl. ›rlin, Verlag Jul. Springer, 1922. Grundpreis 4 M.

Binnen Jahresfrist erscheint das nützliche Buch in 2. Auflage; ıaltlich bereichert wird es auch künftig für Studierende, Schwe›rn und Aerzte bei der Vorbereitung von Operationen und zur ›eckdienlichen Erhaltung der Instrumente nützlich sein. Helferich.

V. Schilling: Praktische Blutlehre. Für Aerzte, Studierende d Laboranten. G. Fischer, Jena 1922.

Die vom Verfasser ausgearbeiteten vereinfachten Methoden zur aktischen Verwertung des mikroskopischen Blutbildes sind hier in ıer so schlichten Form dargestellt, dass auch das nicht vollmediıisch ausgebildete Hilfspersonal daraus das Notwendige erlernen nn. Kämmerer - München.

H. Boruttau: Emil Du Bois-Reymond. Band III der leister der Heilkunde“, herausgegeben von Max Neuburger. kolaverlag 1922. 111 Seiten klein 8°.

Emil Du Bois-Reymond gehört zu den Grössen, die sich r Zeit in der negativen Phase ihres Nachruhms befinden. Er teilt ›ses Los mit vielen Forschern, die alt gestorben sind und von denen Gedächtnis der nächsten Generation die Greisenschwächen ›endiger sind als die Jugendstärke. Erst die übernächste Generation irdigt dann die Bedeutung solcher Männer wieder völlig, und sie rd auch Du Bois-Reymond wieder ganz gerecht werden. ›nn er gehört zu den Grossen, sein Lebenswerk ist identisch mit r Geschichte der Elektrophysiologie einer ganzen Generation. ›ruttau hat das Lebensbild mit Wärme und, soweit der knappe ›um reichte, erschöpfend wiedergegeben. Verdienstlich für die ›genwart ist der Abdruck der Charakteristik der Franzosen durch ı Bois-Reymond, wohl das Beste, was über dieses für uns traurige und peinliche Thema geschrieben wurde, dabei von einem ınne, der seiner Abkunft, Erziehung und Kultur nach als sachlicher urteiler gewertet werden muss. Kerschensteiner.

Unsere Heilpflanzen, ihre Geschichte und ihre Stellung in der ›lkskunde. Ethnobotanische Streifzüge von Dr. **Heinrich Mar-** ›ll. Verlag von Theodor Fischer, Freiburg i. Br. 1922.

Der Verfasser hat mit Herausgabe dieses volkstümlichen Werkens eine Lücke beseitigt, indem er die Geschichte der einheimiıen Arzneipflanzen im Laufe der Jahrhunderte und die Rolle, die im Volksglauben und Volksleben spielten, aus den ersten zuversigen Quellen neu bearbeitete. Das Erscheinen dieses Werkchens rd bei dem Interesse, welches man zurzeit den einheimischen zneipflanzen zuwendet, allseits begrüsst. Es sollte in jeder Aerzte›liothek vorhanden sein. R. Rapp - München.

Zeitschriften-Uebersicht.

Archiv für Verdauungskrankheiten mit Einschluss der Stoffwechselpathologie und der Diätetik, redig. von Prof. Dr. I. Boas. Band XXX, Heft 3/4.

Schindler - München: **Probleme und Technik der Gastroskopie mit der Beschreibung eines neuen Gastroskops.** (Aus der II. mediz. Abteilung des städt. Krankenhauses München-Schwabing. Prof. Neubauer.)

Nachdem Sch. das technische Problem der Gastroskopie eingehend erörtert und begründet hat, ergibt sich wie von selbst die Frage, welche Anforderungen ein Gastroskop erfüllen muss und inwieweit die derzeit gebräuchlichen Instrumente dieser Forderung gerecht werden? Mit Ausnahme des Kauschschen Gastroskops, das Sch. als zu gefährlich ablehnt, sind die übrigen alle brauchbar, wenn auch nach des Verfassers Auffassung das unstarre System (Gastroskop nach Sussmann) nicht ganz ohne Gefahr. Wer nun einmal das hier ausführlich geschilderte Schindlersche Gastroskop in der Hand gehabt und die mit ihm gewonnenen Bilder gesehen hat, der wird zweifelsohne ihm vor allen anderen Instrumenten den Vorzug geben und es aufrichtig begrüssen, dass uns damit in der Tat die Ableuchtbarkeit eines möglichst grossen Teiles der Magenschleimhaut gelingt.

Gabbe - Köln: **Kartoffeln als Probefrühstück zur Magenuntersuchung.** (Aus der II. mediz. Klinik der Universität Köln. Geheimrat Moritz.)

Ist auch der Grund der Einführung immer neuer Probefrühstücke nicht recht einzusehen, so sind die von G. gefundenen Ergebnisse trotzdem sehr lehrreich und verdienen alle Beachtung. Bekanntlich ist die Azidität des Magensaftes selbst ziemlich konstant, während die nach Kartoffeln auftretende Saftsekretion ziemlich hoch ist, und zwar scheint dieselbe auf den in der Kartoffel vorhandenen nicht eiweissartigen Stickstoffverbindungen zu beruhen, wodurch das frühere Auftreten der HCl-Sekretion sich erklären würde im Gegensatz zu den bei anderen Nahrungsmitteln erst zu bildenden Eiweissabbauprodukten.

Einhorn - New York: **Ueber peptische Geschwüre mit Deformität des Organs (durch X-Strahlen festgestellt), welche durch Behandlung zum Besseren verändert worden sind.**

Einhorn kommt auf Grund der hier veröffentlichten Erfahrungen zu dem Schluss, dass die meisten peptischen Geschwüre selbst schwerster Art — mit ausgesprochener Deformität des Magens sowohl als des Duodenums — einer medizinischen Behandlung zugänglich sind, wobei sich die Duodenalernährung als vorzügliches Mittel bewährte.

Jarno - Pest: **Ueber das Antipepsin des Magensaftes.** (Aus dem hygienisch-bakteriologischen Institut Pest. Prof. Vas.)

Das sog. Antipepsin des Magensaftes ist nach J.s Darlegungen in erster Linie mit gallensauren Salzen bzw. deren Aminosäurenkomponenten identisch, wozu ausserdem in geringerem Grade noch die Gallensäure und die biuretgebenden Substanzen treten dürften. Dies gilt jedoch nur für das Antipepsin des Magensaftes selbst, während wir für das der Magenmukosa vorderhand nur auf Vermutungen angewiesen sind, doch ist die Hypothese plausibel, dass die Magenwand reich an Aminosäure ist und dadurch der Pepsinverdauung widersteht.

Fuld und Wcski - Berlin: **Luftfüllung des Darms vom Magen aus zur Organdarstellung am Röntgenschirm.**

Die Luftaufblähung des Magens, die sich bei etwas Zuwarten auf den Darm fortsetzt, ermöglicht in Verbindung mit derjenigen des Dickdarmes in vielen Fällen hinreichende Mengen von Gas im Abdomen anzusammeln, unter Umgehung des, selbst bei technisch einwandfreiem Verlauf, mancherlei Missstände mit sich bringenden Pneumaskos, sprachlich richtiger statt Pneumoabdomen.

Hansen - Kopenhagen: **4 Fälle von Amöbendysenterie, behandelt mit Emetin.**

Trotzdem die Radix Ipecac. schon lange als Mittel gegen Dysenterie gilt (Ruhrwurzel), so hört man doch merkwürdigerweise, bei uns wenigstens, fast gar nichts von ihrem Alkaloid dem Emetin, einem diesbezüglich überall in den Tropen bekannten und geschätzten Mittel. Die 4 hier veröffentlichten Fälle scheinen durch Emetinbehandlung vorläufig wenigstens geheilt zu sein (12 bis 15 cg pro die subkutan). Ob die Heilung allerdings von Dauer, ist nach dem Angeführten nicht sicher, da die allseits bekannte Neigung zu Rezidiven hinsichtlich eines Dauererfolges eine gewisse Vorsicht erheischt.

Ehrlich - Stettin: **Abschnürung des zuführenden Schenkels zwischen Gastroenterostomie und Enteroanastomose.**

Die von E. seinerzeit vorgeschlagene Modifikation der Gastroenterostomie, bestehend in einer Abschnürung des zuführenden Schenkels zwischen Gastroenterostomie und Enteroanastomose mittels Faszienstreifen, wird hier an 11 derartig behandelten Fällen des Näheren beleuchtet, mit dem Ergebnis, dass, wenn diese Methode das Geschwür auch nicht heilen kann, ebensowenig wie die übrigen Methoden, sie doch subjektive Dauererfolge verbürgt, solange die Abschnürung hält und keine Blutung oder Perforation eintritt, wobei ausserdem, was wohl der grösste Vorzug, die Gastroenterostomiekrankheit vermieden wird.

Gross - Greifswald: **Ueber quantitative Pepsinbestimmung für die Praxis.** (Aus der mediz. Klinik der Universität Greifswald. Prof. Straub.)

Gross wendet sich gegen die von Jarno - Pest in Heft 3/4 d. Zschr. Bd. XXIX veröffentlichte Arbeit über quantitative Pepsinbestimmung für die Praxis (modifiziertes Kaseinverfahren nach Gross), die er keineswegs als eine Neuerung und Verbesserung, sondern als eine wesentliche Verschlechterung seines Verfahrens bezeichnet. Es folgt eine kurze Erwiderung Jarnos auf obige Ausführungen. A. Jordan - München.

Zentralblatt für Chirurgie. 1923. Nr. 4.

H. J. Zaaijer - Leiden: **Operation bei Ectopia vesicae.**

Um die Peritonitis und Anurie einerseits und die aufsteigende Pyelonephritis anderseits zu verhüten, empfiehlt Verf. eine kleine Modifikation des Verfahrens nach Gersuny oder Heitz-Boyer, das an 2 Skizzen kurz erläutert ist.

Alfr. Peiser - Berlin: **Ueber chirurgische Frühbehandlung der Poliomyelitis acuta.**

Da bei der akuten Poliomyelitis die entzündliche Infiltration des Rückenmarkes und der Meningen einen die Ganglienzellen und Nervenfasern vernichtenden Druck ausübt, empfiehlt Verf. frühzeitig die Laminektomie

mit Inzision der Meningen zu machen, um das Rückenmark rasch zu entlasten; die Operation soll dann ausgeführt werden, sobald man mit einiger Sicherheit das Muskelgebiet feststellen kann, das voraussichtlich dauernd gelähmt bleibt. Gerade da diese Erkrankung deutliche Tendenz zur Rückbildung der eingetretenen Schäden zeigt, kann rechtzeitige Entlastung vollen Erfolg bringen; je mehr die meningitischen Symptome hervortreten, um so eher sollte diese Operation bei Kindern gemacht werden, zumal gerade jetzt diese Fälle häufiger auftreten.

E. König-Königsberg: **Zur Technik der operativen Versteifung der Wirbelsäule bei der Spondylitis tuberculosa.**

Verf. bekennt sich als eifrigen Verfechter der autoplastischen freien Knochentransplantation bei der Ankylosierung der tuberkulös erkrankten Wirbelsäule; seine Technik entspricht im wesentlichen der von Albee angegebenen; dabei bevorzugt er die Transplantation des Tibiaspanes in die median gespaltenen Dornfortsätze, da hier die erkrankte Wirbelsäule eine bessere Stütze bekommt als wenn die Implantation zu beiden Seiten der Dornfortsätze erfolgt. Die von Pitzen empfohlene Verwendung von Zelluloidstäben kann Verf. nicht als einen Fortschritt bezeichnen, da altoplastisches Material primär schwerer einheilt und dauernd als Fremdkörper wirkt, der mit der Umgebung keine organische Verbindung eingeht, ja sogar nach Jahren wieder ausgestossen werden kann. Die damit erzielte primäre Festigkeit der Wirbelsäule ist nicht grösser und tritt zurück im Vergleich zu der endgültig erzielten Festigkeit, die durch die Implantation von autoplastischen Tibiaspänen sich erreichen lässt; dabei wird das autoplastische Material zu einem organischen Bestandteil des Körpers. Verf. sieht in der freien Knochentransplantation ein gutes Hilfsmittel in der Behandlung der tuberkulösen Spondylitis, das gute Frühresultate gibt; für Dauerresultate ist die Zeit noch zu kurz.

Bela v. Lükö-Szatmar: **Neue Oeffnungsmethode des periappendikulären Abszesses.**

Die neue Methode des Verfassers besteht darin, dass er den periappendikulären Abszess von hinten eröffnet mit einem Schnitt wie bei einer Nierenoperation; dieser Weg schafft dem Eiter guten Abfluss, ermöglicht rasche Heilung, schont die Muskelfunktion und vermeidet Verwachsungen und Bauchbruch. Dieser lumbale Weg ist angezeigt, wenn über dem Abszess tympanitischer Perkussionsschall zu hören und wenn dieser Abszess sicher von hinten erreichbar ist. Kontraindiziert dagegen ist er, wenn der Abszess bis ins kleine Becken reicht oder mit der vorderen Bauchwand verwachsen ist.

Edg. Chrapek-Pest: **Anaesthesia extraoralis nervi mandibularis.**

Verf. empfiehlt zur Leitungsanästhesie des N. mandibularis den extraoralen Weg; es ist nicht besonders schwer, den Nerv vor seiner Eintrittsstelle in den Canalis mandibularis zu erreichen. Die Technik der Anästhesie ist kurz geschildert; Gefässverletzungen sind kaum zu befürchten.

E. Cordua-Harbug a. Elbe: **Vereinfachtes Verfahren der Tropfspülung nach Prostatectomia superior.**

Verf. legt in das Wundbett einen kleinfingerdicken Schlauch; an der Stelle, wo dieser aus der Hautwunde herauskommt, wird durch eine enge Oeffnung ein Gummikatheter eingeführt unter wasserdichtem Abschluss. Mit einfachem Irrigator wird jetzt durch den Gummikatheter das Prostatabett durchgespült, während der Abfluss durch das dicke Rohr erfolgt. Mit 1 Skizze.

Jatrou und Wessely-Wien: **Zur Demonstration Kronheimers: Eine Aethermaske für Tropfnarkose.**

Die modifizierte Esmarchsche Aethermaske wird an einer Abbildung kurz erläutert und gleichzeitig eine von Wessely angegebene Speichelpumpe demonstriert, die den Speichel absaugt. Die neue Aethermaske spart bedeutend an Aether, während die Speichelpumpe postoperative Pneumonien verhütet. E. Heim-Schweinfurt-Oberndorf.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. 59, Heft 5 und 6. Dezember 1922.

J. Petruschky-Danzig-Langfuhr: **Weitere Beobachtungen über Gravidität und Nachkommenschaft spezifisch behandelter tuberkulöser Frauen.**

Auf Grund langjähriger Erfahrungen und Beobachtungen an tuberkulösen Familien verwirft P. die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft wegen Tuberkulose, sondern fordert milde Tuberkulinbehandlung während der Schwangerschaft.

A. Hochenbichler-Wien: **Ueber das Eintreten des Kopfes ins Becken bei Primi- und Multiparen.**

Unter physiologischen Verhältnissen wird das Eintreten des Kopfes in das Becken begünstigt durch die vis a tergo, d. h. durch den durch die Zusammenziehungen des Uterus erzeugten Inhaltsdruck und dem Spannungsgrad des Uterus und der Bauchdecken. Hemmend auf den Eintritt wirken Mangel der Vorwehen, ein durch vorausgegangene Geburten herabgesetzter Tonus der Uterusmuskulatur, schlaffe Bauchdecken, insbesonders aber vermehrte Fruchtwassermenge.

K. Fink-Königsberg: **Intraamniotische Verblutung bei vorzeitiger Plazentarlösung.**

Bei einer 31 jährigen Fünftgebärenden wurde bei handtellergrossem Muttermund wegen Wehenschwäche die Blase gesprengt und 1 ccm Pituglandol gegeben. Darauf eklamptischer Anfall. Während der sofort veranlassten Ueberführung in die Klinik Exitus. In der Gebärmutterhöhle ca. 3500 ccm Blut. Die Plazenta war in der unteren Hälfte gelöst, der Bluterguss hatte die Eihäute z. T. unterminiert, nach aussen konnte es nicht bluten, da der Kopf nach der Pituglandolinjektion zu fest auf dem Muttermund aufsass.

K. Fink-Königsberg i. Pr.: **Intrakranielle Blutung durch Trauma der Mutter.**

Eine Frau im 8. Schwangerschaftsmonat stürzt vom Rad. Kurz darauf Frühgeburt. Das durch Steisslage schnell geborene Kind stirbt nach 20 Minuten an Lebensschwäche. Bei der Autopsie fand sich ein Bluterguss teils ober-, teils innerhalb der Meningen. Verf. führt den intrakraniellen Bluterguss auf den Unfall der Mutter zurück.

J. Brock-Rostock früher Petersburg: **Die Behandlung der Nachgeburtsblutungen bei Placenta praevia.**

Zur Bekämpfung der Nachgeburtsblutungen empfiehlt Verf. den Uterus durch einen auf die Bauchdecken angelegten Fixationsverband im Becken festzuhalten. Bei Placenta praevia muss dieser Verband noch von unten durch eine exakt ausgeführte Scheidentamponade unterstützt werden. Die Uterustamponade wird verworfen.

W. Möller-Lund: **Mechanischer Ileus im Wochenbett.**

Unter Mitteilung eines einschlägigen Falles, der durch Operation gel[…] wurde, bespricht Verf. die Ileusfälle der chirurgischen Klinik in Lund […] kommt zu dem Resultat, dass mechanischer Ileus im Wochenbett sehr se[…] ist und dass anscheinend durchgemachte Schwangerschaft und Geburt […] Entstehung von Strang- und Adhäsionsileus entgegenwirken.

A. Horvat-Hamburg: **Beitrag zur Statistik krimineller Aborte.**

Durch eingehende Anamnesen hat Verf. die Häufigkeit der krimine[…] Aborte zu ergründen versucht. Von 120 Aborten waren 62 zugestanden […] 19 weitere als sicher kriminell aufzufassen. Das ergibt 66,4 Proz. Fru[…] abtreibungen. Die Mortalität der kriminellen Aborte betrug 8,6 Proz.

H. Kiehne-Halle: **Zur Differentialdiagnose zwischen Portiokarzi[…] und Portiosarkom.**

Unter Mitteilung von 2 einschlägigen Beobachtungen wird die Schwie[…] keit der Differentialdiagnose zwischen Portiokarzinom und Portiosarkom […] sprochen. Reine Portiosarkome sind sehr selten, die Diagnose ist nur du[…] die mikroskopische Untersuchung mit Sicherheit zu stellen. Der erste Tu[…] war ein gestielter Polyp, ähnlich einem in die Scheide geborenem My[…] der zweite war makroskopisch von einem beginnenden Portiokarzinom n[…] zu unterscheiden. Mikroskopisch handelte es sich einmal um ein An[…] sarkom, der zweite Tumor war ein gemischtzelliges Sarkom mit mittelgros[…] Zellen.

H. A. Dietrich-Göttingen: **Beitrag zum Fibromyom der Tube.**

Mitteilung von 2 Fällen.

H. Küstner-Breslau: **Primäres Tubenkarzinom.**

Doppelseitiges Karzinom der Tube. Links ein papillär-alveoläres K[…] zinom der Tubenschleimhaut mit zentraler Nekrose, rechts ein Papillom […] beginnender maligner Degeneration. Der papilläre Typ ist nach Kehr[…] als Frühstadium des Tubenkrebses anzusehen, während der alveoläre […] fortgeschrittene Karzinom kennzeichnet.

C. A. Pape-Tübingen: **Ein Fibrolipom der Tube.**

Dieser seltene Tumor wurde gelegentlich der Operation einer Tu[…] gravidität in der anderen Tube gefunden.

W. Schiller II-Wien: **Ein Fall von freiliegenden Krebspartikeln der Tube bei primärem Karzinom des Corpus uteri.**

Bei einem Korpuskarzinom konnte Verf. in der rechten Tube zahlrei[…] in der linken Tube vereinzelte freiliegende Krebselemente mikroskopisch f[…] stellen. Wie Sitzenfrey ist Verf. der Meinung, dass es auf diese W[…] zur Verschleppung von Krebszellen und Implantationen und Metastasen in […] Tube, auf dem Ovar und dem Peritoneum kommen kann.

Nachtrag zu Heft 1/2 dieses Bandes.

H. Hinselmann-Bonn: **Ausgewählte Fragen der Eklampsieforschu[…]**

Auf Grund von Untersuchungen der Kapillarströmung kommt H. […] folgenden Auffassungen: Die gewöhnlichen Unterschenkelödeme bei Schw[…] geren kommen durch Stauung und den normalen Schwangerscha[…] angiospasmus zustande, die Oedeme bei Nierenkranken und eklamptisc[…] Schwangeren durch Stauung und den krankhaft gesteigert[…] Schwangerschaftsangiospasmus. Das Gehirn hat bessere Abflussbedingung[…] keine Stauung und erkrankt daher zuletzt. — Bei einem Fall von hochgradi[…] Oedem bei Nierenerkrankung konnte kapillarmikroskopisch ein Papillenöd[…] nachgewiesen werden. Die systematische Kontrolle des Blutdrucks und […] Kapillarströmung zeigt, dass eine nicht entbundene, abgeklungene Schwang[…] schaftseklampsie nicht als geheilt betrachtet werden darf. (Fortsetzung fol[…]

Kolde-Magdebur[…]

Zentralblatt der Gynäkologie. 1923. Nr. 3.

H. Eymer-Heidelberg: **Quere Kreuzbeindurchsägung bei eng[…] Becken.**

In zwei Fällen von Ankylosierung der Kreuz-Steissbeinfuge unter nah[…] rechtwinkliger Abknickung des Steissbeins nach vorne bot diese Anom[…] ein Geburtshindernis, das von Verf. auf einem neuen Wege, nämlich dem […] Durchsägung des Kreuzbeins oberhalb des knöchernen Hindernisses mit He[…] steotomienadel überwunden wurde. In beiden Fällen erfolgte Geburt […] Vorderhauptslage, einmal spontan, das andere Mal unter Zuhilfenahme […] Zange. Die durchsägten Stücke vereinigten sich wieder knöchern in n[…] so scharfer Abknickung.

W. Flaskamp-Erlangen: **Röntgentiefentherapie bei entzündlic[…] Adnexerkrankungen.**

Die entzündlichen Adnexerkrankungen werden weder bei konservati[…] noch bei operativer Behandlung ideal geheilt. Die konservative Meth[…] heilt nie völlig und ist zeitraubend und kostspielig, die operative bewi[…] vorzeitiges Klimakterium mit all den bekannten, damit verbundenen Na[…] teilen. Einen wesentlichen Fortschritt bedeutet die konservative Methode […] Verbindung mit der temporären Sterilisierung, wie sie die Erlanger Kli[…] seit einigen Jahren übt. Grundgedanke: Heilung vollzieht sich nur, w[…] Eierstock wenigstens zeitweise nicht funktioniert. Technik: 30 Proz. […] Hauteinheitsdosis. Genaueste Kenntnis des verwendeten Apparates und […] logische Eichung der Röhren ist erforderlich. Die Entzündungsvorgä[…] klingen ab, die Tumoren schrumpfen. Insbesondere schwinden sofort […] Schmerzen. Die Amenorrhöe dauert 1½—2 Jahre. Die Therapie ist vö[…] unschädlich. Libido blieb stets erhalten. Wallungen, Ohrensausen v[…] schwanden nach Atropin. Die innersekretorische Funktion des Ovars w[…] nicht gestört. Kontraindikation: Basedow, Psychosen, Myxödem.

G. Burckhard-Würzburg: **Die Behandlung des Kreuzschmer[…] mittels der „episakralen Anästhesie".**

Verf. fand die Kreuzschmerzen im Krieg bei 80—90 Proz. seiner Kran[…] Er führt sie, soweit seitens der Genitalien und ihrer Umgebung keine Ursa[…] vorhanden war, auf Erschlaffung des Bandapparates der Wirbelsäule […] Minderung des Haltes der kurzen Rückenmuskeln infolge Fettschwun[…] zurück. In Anlehnung an die parasakrale Injektionsmethode, die Nür[…] berger gegen Kreuzschmerzen anwandte, empfiehlt Verf. eine „episakral[…] Es wird nicht wie bei der parasakralen Methode von unten, etwa zwisc[…] Anus und Tubera mit langen Nadeln eingestochen, um Depots mit anäst[…] sierender Lösung auf die Innenseite des Kreuzbeins zu bringen, sondern […] wird hinten rechts und links von der Mittellinie etwa in Mittelhöhe des Kre[…] beins eingestochen und von der gleichen Einstichstelle aus zuerst nach o[…] gegen III., II. und I., dann nach unten gegen IV. und V. Sakralloch je […] Depot von 10—15 ccm ½ proz. Novokain-Suprareninlösung gespritzt. […] Lösung diffundiert nach innen. In 10 Fällen voller Dauererfolg. Die […] fache Methode ist in der Sprechstunde anwendbar.

A. Rosenburg-Berlin: **Die menstruellen Mammaveränderungen.** Die Brustdrüse zeigt vor jeder Periode prämenstruelle Hypertrophie, im Intervall schwindet. Sie wird durch das Corpus luteum menstrua-is bewirkt. Forensisch ist wichtig, dass Endbläschen nicht nur, wie n seither annahm, bei Graviden, sondern auch in der prämenstruellen ise physiologisch vorkommen. Genaueres über innersekretorische sowie ologische Verhältnisse der menstruellen Veränderungen im Original und onders in der Arbeit des Verf. in der Frankf. Zschr. f. Path. 1922 S. 466 ff.

D. Kok-Freiburg: **Beobachtungen an einem Fall von echtem Missed our.** Sechstgebärende, bei der Geburtseintritt mehrere Wochen über den echneten Termin ausgeblieben und seit einiger Zeit keine Kindsbewe-gen mehr vorhanden, wird von Arzt wegen „wunderlichen Tastbefundes" die Klinik eingewiesen. Im handtellergrossen Muttermund matschige ssen, spitze gezähnte Knochenränder fühlbar. Perforation, einzelne Ex-tion der jeweils abreissenden Teile. Bemerkenswert: Schwellung der ist und Milchsekretion trat zur Zeit des vermeintlichen Kindstodes ein. s scheint Halbans und Mandls Theorie zu stützen, wonach nicht Ausstossung der Frucht aus dem Uterus die Umwandlung des Kolostrums Milch bewirkt, sondern überhaupt ein neuer Reiz, als welcher auch Ab-ben der Frucht wirkt.

C. Fleischmann-Wien: **Totale Uterusinversion bei einer 70 jährl-Greisin.** Bei 70 jähriger Nullipara, die früher wegen Prolaps operiert, findet sich seeigrosse Geschwulst vor der Vulva. Es handelt sich um idio-hische Inversion des Uterus und der Scheide im Gegensatz zu der häufi-en toko- und onkogenetischen. Grund: In erster Linie Spina bifida, die als Zufallsbefund bei Röntgendurchleuchtung ergab; ausserdem Schwäche Beckenbodens. Unmittelbar auslösendes Moment: Heben eines Wasser-tichs.

G. H. Schneider-Bamberg: **Kopfblutgeschwulst und Dammschutz.** Verf. glaubt, dass die Sarweysche Methode, bei der Geburt zum utz des Dammes den vordrängenden Kopf mit den Fingern der linken id, deren Wurzel auf der Symphyse ruht, von oben her gegen den Damm schieben, wie dies anschaulich von Eisenreich in Döderleins Hand-h beschrieben wird, häufig zum Verschieben und Ablösen der Periosthaut den Schädelknochen und damit zu Kopfblutgeschwulst führt, insbeson-e infolge des Spreitzens der oft krallenartig sich am Kopfe ansetzen-Finger. Sein Lehrer Göttling lässt deshalb statt dieser Methode Dammschutzes die Hohlhand mit geschlossenen Fingern wie eine Kappe den Schädel legen und damit den Kopf zurückhalten und nach unten ieben.

Robert Kuhn-Karlsruhe.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Band 99. Heft 2/3.

Berthold Epstein: **Zur Kenntnis der epituberkulösen Infiltration der lichen Lunge.** (Aus der deutschen Universitäts-Kinderklinik in der mischen Landesfindelanstalt in Prag. Vorstand: Prof. Dr. Rudolf Fischl.) Auf Grund eigener Beobachtung hält Verf. das pathologisch-anatomische der epituberkulösen Infiltration noch durchaus nicht klargestellt. Wesent-erscheinen tuberkulös veränderte Bronchialdrüsen auf der Seite der epi-rkulösen Infiltration regionär zu dieser. Die Drüsenerkrankung stellt die e eines tuberkulösen Lungenprozesses, und zwar des primären Lungen-des dar, der auf der Seite der epituberkulösen Infiltration lokalisiert sein s. Es erscheint nach Epstein deshalb von Bedeutung, diesen primären d bei Obduktionen solcher Fälle jedesmal nach Möglichkeit aufzusuchen seine Beziehung zur epituberkulösen Infiltration festzustellen (Kom-ssion eines Bronchus, Atelektase?). — Der vorliegende, ganz unter dem ischen Bilde einer epituberkulösen Infiltration verlaufende Fall, ergab bei Sektion kein unspezifisches Infiltrat, sondern einen tuberkulösen Lungen-l. Es ist hier die Differentialdiagnose wegen der Prognose und Therapie grösster praktischer Bedeutung.

B. Herzfeld-Riga: **Das neugeborene Kind und seine Eigentümlich-en.** Nach den Beobachtungen des Verf. liegt der Termin der Wieder-ichung des Anfangsgewichtes für die Mehrzahl der Kinder hinter dem Lebenstage. — Verf. lehnt ein transitorisches Fieber ohne Befund ab. hlich mit Vermix caseosa bedeckte Neugeborene zeigen oft eine leicht hte Temperatur; Wärmeschutz gegen plötzliche Abkühlung. „Trocken" orene Kinder — bei frühzeitigem Abfluss des Fruchtwassers — zeigen etwas erniedrigte Temperatur; ebenso asphyktisch geborene Kinder. Die stehung des Ikterus erklärt der Verf. durch Verschlucken von infektiösen sen aus dem Genitaltraktus, hauptsächlich in der Austreibungsperiode bei rahierten Geburten — „Schluckikterus" —.

A. Adam: **Endogene Infektion und Immunität.** (Aus der Heidelberger derklinik.)

A. Adam: **Darmflora und Darmfunktion.** (Aus der Heidelberger Kinder-k.)

Zu kurzem Referat nicht geeignet — man vergleiche die Originalarbeiten.

P. György: **Ueber die Säureausscheidung im Urin bei Tetanie.** (Aus Heidelberger Kinderklinik.) Bei Tetanie besteht eine stark verringerte Säureausscheidung im Urin. ch das azidotisch wirkende Salmiak lässt sich die Tetanie heilen; die reausscheidung nimmt im Urin zu. Die Bedeutung der Alkalosis für das andekommen des tetanischen Symptomenkomplexes wird hervorgehoben.

P. György: **Ueber den Einfluss der Ernährung auf die Säureausschei-g durch den Urin im Säuglingsalter.** (Aus der Heidelberger Kinderklinik.) Die Zusammenfassung des vorgelegten experimentellen Materiales ergibt Tatsache einer erhöhten Säureausscheidung im Urin unter dem Einfluss konzentrierter Kost. Mit der Zunahme der Gesamtazidität geht oft die amtphosphorausscheidung parallel. Auch die Gesamtstickstoffausscheidung icht bei konzentrierter Kost im Urin relativ hohe Werte, während die -Ausscheidung entweder auf gleicher Höhe bleibt oder mässig abnimmt. azidotische Stoffwechselrichtung ist beim künstlich genährten Säugling in issen Grenzen physiologisch. Verf. erklärt die erhöhte Säureausscheidung konzentrierter Kost in erster Linie mit dem Mangel an Wasser und mit Konzentrationsarbeit der Nieren und nicht mit Schädigungen im inter-iären Zellstoffwechsel. Danach hat auch der erhöhte NH_3-Wert nur be-ten Wert als Maass für die Säureausscheidung. Im allgemeinen kann als hältnis der Säureausscheidung bei Brust- bzw. Flaschenkindern das ende Schema gelten:

Brustkind: A. (Gesamtsäureausscheidung) = niedrig — NH_3 hoch,
Flaschenkind: A. „ = hoch — NH_3 niedrig.

Dabei geben starke Aenderungen in der Korrelation der Fett- und Kohlehydratbestandteile der Nahrung mit einer Erhöhung des NH_3-Koeffizienten einher.

Hermann Vollmer: **Der Einfluss der Hormone auf den intermediären Stoffwechsel.** (Aus der Heidelberger Kinderklinik.) Es wird gezeigt, dass die Säureausscheidung mit dem Harn durch Suprarenin, Pituglandol, Thymoglandol, Thyreoidin und Ovoglandol vermindert, durch Parathyreoidin vermehrt wird. Die ersteren wirken also alkalotisch, d. h. stoffwechselbefördernd, die Epithelkörperchen dagegen azidotisch, d. h. stoffwechselverlangsamend. Damit würde die Theorie von der Bedeutung des endokrinen Systems für die Pathogenese der Rachitis und der Tetanie von neuem gestützt. Diesem endogenen Faktor stehen die exogenen (Nahrung, Domestikation, Licht, Bewegung, jahreszeitliche Einflüsse) vielleicht gleichwertig gegenüber. Dem endokrinen System käme nach Vollmer somit eine zentrale Bedeutung für die Pathogenese der Rachitis und Tetanie zu. Der pathogenetische Zusammenhang zwischen beiden Krankheiten wird durch die Annahme einer „hormonalen" Frühjahrskrise beleuchtet. — (Am Schluss ein Schema. Ref.)

Karl Benjamin: **Zur Pathogenese der Wachstumsblässe. II. Körperwachstum und Herzgrösse.** (Aus der Berliner Universitätsklinik.) (Mit einer Tabelle und einer Abbildung.)

Schluss im nächsten Heft.

Literaturbericht, zusammengestellt von R. Hamburger-Berlin.

O. Rommel-München.

Klinische Wochenschrift. 1923. Nr. 3.

A. Gottschalk-Würzburg: **Umstimmung des Zellstoffwechsels als Grundlage pathologischer Reaktionen.** Uebersichtsaufsatz.

C. J. Gauss-Freiburg und H. Wieland-Königsberg: **Ein neues Betäubungsverfahren.** Schluss folgt.

H. Vollmer-Heidelberg: **Ueber den Zusammenhang zwischen Stoffwechselintensität und Diurese.** Aus den näher mitgeteilten Versuchen folgert Verf., dass stoffwechselfördernde Hormone und ebenso Proteinkörper im allgemeinen die Harnsäureausscheidung vermindern, während die hemmenden Hormone, besonders Testiglandol, eine starke Diurese veranlassen können.

H. Lax-Pest: **Neue Gesichtspunkte in der Pathogenese der Urämie und die Bedeutung der N-Retention.** Die Prüfung der N-Bilanzen 3 an Niereninsuffizienz gestorbener Kranken im präurämischen und urämischen Stadium führte zu dem Ergebnis, dass diese Kranken sich fast bis zum Tode im N-Gleichgewicht befanden. Es kann sich also tatsächlich ein urämischer Zustand mit erhöhtem Blut-Rest-N-Wert ohne N-Retention entwickeln und fortbestehen.

C. M. Hasselmann-Ostasien: **Das Verhalten der Harnazidität nach einseitiger Kost.** Nach reichlicher Kartoffelkost ergeben sich relativ niedrige, nach Haferkost die höchsten Säurewerte. Die niedrigsten Säurewerte wurden nach Fleischnahrung festgestellt. Für die erhöhte Alkaleszenz im letzteren Falle könnten nach Meinung des Verf. die Harnkolloide verantwortlich sein.

L. Möller-Lauterbach i. Hessen: **Ueber Stomatitis mercurialis als Berufskrankheit.** Verf. fand bei Arbeitern eines Unternehmens, das sich mit der Zubereitung von Kaninchenfellen zur Hutfabrikation befasst, bei der Hg. in Verbindung mit Salpetersäure verwandt wird, in 25 Proz. Stom. merc.

G. Domagk-Kiel: **Hypophysentumor und Diabetes insipidus.** Im mitgeteilten Falle war die Polyurie ausgelöst durch ein Karzinom in der Neurohypophyse.

M. Berliner-Berlin: **Ueber Zwergwuchs.** Uebersicht über die wesentlichsten Punkte dieses Kapitels.

G. Spiess-Frankfurt a. M.: **Entzündung und Nervensystem.** Dazu Erwiderung von F. Kaufmann-Frankfurt a. M.

B. Morpurgo-Turin: **Nervenvereinigung an Parabioseratten.** Verf. konnte den sicheren Nachweis erbringen der vollkommenen Neurotisation des fremden peripherischen Stumpfes und der funktionellen Verbindung der neugebildeten Nervenfasern der einen Ratte mit den Muskeln und der Haut der anderen.

W. Jantzen-Hamburg-Barmbeck: **Der intravitale Verlauf der Hämolyse, zugleich ein Beitrag zur Bluttransfusion und zur Entstehung des Transfusionsschocks.**

L. Wagner-Berlin: **Ein Fall von Botulismus nach Genuss von konservierten Bohnen.** Kasuistische Mitteilung.

Grassmann-München.

Medizinische Klinik. Heft 3.

P. Morawitz-Würzburg: **Ueber die Differentialdiagnose der hämorrhagischen Diathesen.** Fortbildungsvortrag über die Diagnose mit kritischen Bemerkungen zur Systematik der hämorrhagischen Diathesen. Vorzügliche Darstellung des heutigen Standes der angeregten Frage.

E. Pulay-Wien: **Stoffwechselfragen in der Dermatologie.**

G. Stümpke-Hannover: **Ueber den Einfluss toxischer Exantheme auf den weiteren Verlauf der Syphilis.** Die Buschkeschen Beobachtungen konnten nicht bestätigt werden; denn von den 11 Fällen, die im Verlaufe einer kombinierten bzw. alleinigen Salvarsanbehandlung toxische Erscheinungen an der Haut dargeboten hatten, machten 7 einen Rückfall durch, während 4 rezidivfrei blieben. Allerdings waren die rezidivierenden Fälle z. T. ungenügend behandelt worden.

A. Arnstein-Wien: **Ueber extrakardiale Geräusche, insbesondere Lungengefässgeräusche.** Mitteilung eines Falles von subphrenischem Abszess, der spontan in den Bronchialbaum durchgebrochen war und bei dem ein Lungenarterienaneurysma innerhalb einer bronchiektatischen Kaverne das extrakardiale Geräusch hervorgerufen hatte.

F. Schiff-Berlin: **Ueber einige weitere Malaria-tropica-Infektionen in Berlin.** Man muss annehmen, dass bei zahlreichen Menschen die stattgehabte Infektion nicht angegangen war oder aber, dass es noch eine grössere Anzahl

von Malariakranken in Berlin gibt, bei denen die Diagnose bisher nicht gestellt worden ist. Denn Erkrankungen unter Nichtsyphilitischen sind bisher nur in geringer Zahl bekannt geworden.

L. Luft-Altona: **Erfahrungen mit Dijodyl.**

Gute Wirkung, billiger Preis.

K. Meyer und H. Ziskoven-Berlin: **Ueber die Konstanz der agglutinatorischen Bluttypen des Menschen und die praktische Bedeutung der Bluttypenbestimmung.**

Die für die Bluttransfusion praktisch wichtige Bluttypenbestimmung könnte an Wert verlieren, wenn die von Eden mitgeteilte leicht hervorzurufende Umwandlung in der Tat die Regel bildet. Nach den Untersuchungen der Verfasser an 23 Fällen handelt es sich aber bei den Edenschen Beobachtungen anscheinend nicht um Veränderungen der Agglutinabilität, sondern der hievon verschiedenen Sedimentierungsgeschwindigkeit.

E. Portner-Berlin: **Erkrankungen der Blase.**

Fremdkörper in der Blase; Blasenlähmung; Harnverhaltung; kapilläre Blasenpunktion; Harnfieber. S.

Vereins- und Kongressberichte.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 31. Januar 1923.

Aussprache über die Vorträge der Herren **Schnabel: Die Aetiologie der Encephalitis epidemica** (d. Wschr. Nr. 5, S. 164).

Herr Gottstein hat an Umbers Abteilung bei etwa 80 Enzephalitisfällen Herpes febrilis nur in ganz geringer Zahl beobachtet.

Herr Schnabel weist im Schlusswort nochmals auf die Parallelität zwischen dem typischen Herpes laryngis bei der Enzephalitis und anderen katarrhalischen Nasen-Rachenerkrankungen, bei ähnlichen Infektionskrankheiten (Meningitis, Grippe) hin.

Aussprache zu dem Vortrag des Herrn **Moll** über **die sogenannte sexuelle Anästhesie der Frau** (d. Wschr. Nr. 5, S. 164).

Herr Ruge II findet in Privatkrankenkreisen die Klagen über Empfindungsmängel beim geschlechtlichen Verkehr (seitens der Frauen) in viel höherem Prozentsatze als bei Frauen, die weniger von Kultur beleckten Kreisen angehören.

Herr Fürbringer leugnet im allgemeinen eine sexuelle Periodizität beim Menschen, während er den von Moll beobachteten Elektivismus der Frau bestätigt. Bei der Frage der zeitlichen Inkongruenz zwischen beiden Lustkurven weist er auf die so häufige Ejaculatio praecox hin.

Herr Broese unterscheidet eine Anästhesie, bei der eine wirkliche Gefühlslosigkeit aller erogenen Zonen besteht, und umfasst alle relativen Formen unter dem Begriffe der Dyspareunie. Die erstgenannte hält er therapeutisch für vollkommen unbeeinflussbar. Die gelegentliche Auffassung, dass z. B. Myome ätiologisch auf langdauernde sexuelle Ueberreizung zurückzuführen sind, hält er für zweifelhaft.

Herr v. Eicken: **Diagnostische und therapeutische Fortschritte bei Fremdkörpern in der Speiseröhre.**

Der Vortragende hält nach seinen Erfahrungen die Entfernung von Fremdkörpern aus der Speiseröhre mit Münzen- oder Grätenfängern für unbedingt verwerflich. Von besonderer Wichtigkeit ist das Emphysem, das früher nur als Hautemphysem am Halse gelegentlich festgestellt wurde, das sich aber röntgenologisch schon früher und öfter als feiner Luftstreifen in einer seitlichen Aufnahme zwischen Oesophagus und Wirbelsäule erkennen lässt und dann eine scharfe Indikationsstellung ermöglicht.

Die Entfernung von Fremdkörpern aus dem Hypopharynx, wo sie meistens schon sitzen bleiben, ist heute weit weniger durch entstehende gewaltsame Verletzungen gefährlich, wenn man die Killiansche Schwebelaryngoskopie benutzt, bei der in sinnreicher Weise der Kehlkopf vom Oesophagus abgedrängt wird, so dass die Sinus pyriformes frei geöffnet sind. W.

Medizinische Gesellschaft zu Chemnitz.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 15. November 1922.

Vorsitzender: Herr Hauffe. Schriftführer: Herr König.

Herr Velhagen: Demonstration: Vater mit **atypischem Iriskolobom.** Kinder mit **Aniridia totalis.**

Herr Holzer: **Die Funktionsprüfungen des Herzens.**

Während die Funktionsprüfungen der Leber und Niere für die Sprechstunde meist zu kompliziert sind, gibt es doch einige einfache Proben zur Beurteilung der Herztätigkeit, wenn auch die exakte Bestimmung des Schlagvolumens unmöglich ist. Aus den anatomischen und physiologischen Betrachtungen der Herzfunktion und des Gesamtkreislaufes geht die Kompliziertheit der Herzkontraktion hervor. Mit Hilfe des Elektrokardiographen kann man Störungen in der Ueberleitung, vor allem das Vorhofflimmern und die Arhythmie und die Extrasystolie sicher erkennen; durch die neuen Methoden zur Erkennung der absoluten Herzgrösse mittels Orthoperkussion, Orthodiagramm und Herzfernaufnahme sind wir imstande, durch Vergleich mit normalen Tabellen Herzvergrösserungen sicher nachzuweisen. Neben diesen Grössen beurteilen wir die Herzfunktion durch die Pulszahl, den systolischen und diastolischen Blutdruck und die Herzinsuffizienz durch die Erscheinungen der Kreislaufschwäche (Oedeme, Leberstauung usw.). Von einfachen Methoden sind zu nennen die Pulszählmethode nach Kuhn, wobei die Schlagzahl nach 10 Kniebeugen bis zu 36 in der Minute vermehrt sein darf, nach 2—3 Minuten aber wieder zur Norm zurückgekehrt sein muss. Matthes gibt an, zwischen 2 Atemzügen vor und nach Arbeitsleistung zählen zu lassen, um die kardiale Dyspnoe zu erkennen. Nach Klewitz sinkt die Schlagzahl des Herzens im Schlafe um 20 Proz., ausser bei dekompensierten, organischen Vitien. Meyer gab als Zeichen einer beginnenden Leberstauung eine Urobilinogenvermehrung im Harn an. Quincke benutzte die Erscheinung der Nykturie bei latenten Herzinsuffizienzen als Ausdruck der Funktionsstörung, da normalerweise die Menge des Tagesurins die des Nachturins wesentlich übersteigt. In neuester Zeit wurden systematisch Untersuchung über die Differenz der Herzschlagzahl und der Pulszahl bei organisch Vitien angestellt. Am hiesigen Krankenhause haben Kollege Schilli und ich an über 50 organischen Vitien vergleichende Untersuchungen mit z Teil graphischen Darstellungen der Herz- und Radialiskurven gemacht. einem Teil der Vitien fanden wir sowohl in Ruhe als auch nach Arbeitsleistu kein Pulsdefizit; bei einer Anzahl von Fällen bestand ein dauerndes Pu defizit, das nach Anstrengungen, z. B. Aufsetzen im Bett, Umhergehen Zimmer usw. grösser wurde. Auch prognostisch konnten wir aus d Bestehenbleiben oder Wiederauftreten des Pulsdefizits mehrmals Schlüs ziehen, die wir dann bestätigt fanden. Endlich zeigte sich in einer dritt Gruppe, dass in Ruhe kein Pulsdefizit vorhanden zu sein braucht, aber na geringerer oder grösserer Arbeitsbelastung des Herzens auftreten kann Zeichen einer latenten Herzinsuffizienz. Wir glauben damit für einen T von nicht manifesten Herzinsuffizienzen eine Funktionsprüfung gefunden haben, die von jedem Arzt, auch in der Sprechstunde, angewendet werd kann.

Herr Clemens: Vorstellung einer unausgeprägten Form von **Mik liczscher Krankheit,** bei der nur beide Parotiden ohne äussere Veranlassu seit Jahren geschwollen sind und bespricht im Anschluss daran Symptomat logie, Aetiologie und Therapie dieser Krankheit.

Medizinische Gesellschaft Göttingen.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 11. Januar 1923.

Vorsitzender: Herr Schultze. Schriftführer: Herr v. Gaza.

Herr v. Hippel stellt einen Fall von **akuter doppelseitiger Sehstöru** unter dem Bilde der retrobulbären Neuritis mit sehr grossem Skotom vor, dem der klinische Verlauf — vorübergehende hochgradige Besserung, da aber akut neu einsetzende Verschlimmerung — auf die Diagnose **Meth alkoholvergiftung** führte. Die nachträgliche Ausfragung ergab, dass die Kran wegen allgemeinen Unbehagens einen fragwürdigen Rum getrunken hatte.

Visus 4 Wochen nach Beginn der Erkrankung. Fingerzählen in 2 m bz 20 cm. Papillen blass.

Herr F. Stern: Demonstration eines 53 jähr. Kranken mit **schwer optischen Auffassungsstörungen** bei fehlender Hemianopsie; gleichzeitig au gesprochenes amnestisches Syndrom. Grundlage: entweder Alzheime sche Krankheit oder Picksche umschriebene präsenile Atrophie.

Herr Henbner: **Ueber graue Salbe** (nach Versuchen von Dr. Hüsge und Dr. Menschel).

Vortr. berichtet über eine Methode der Quecksilberbestimmung, d verlustlos arbeitet und auch in fettreichen Materialien (Gehirn, Salben) auf wenige Hundertstel-Milligramme genau ist. Die Anwendung der Metho auf den vom Quecksilbermetall getrennten Anteil der grauen Salbe ergab f frisch bereitete Salbe 0,02 oder weniger Proz. Hg in Seifenform, na 2 Monaten 0,16; 2 zum Verkauf in einer Göttinger Apotheke bereitliegen fabrikmässig hergestellte Proben von grauer Salbe enthielten als Sei 0,70 und 4,71 Proz. Hg, also bis zu 16 Proz. des gesamten Quecksilbers. einem Versuch am Meerschweinchen wurde gezeigt, dass der vom Met getrennte Anteil älterer grauer Salbe ausreicht, um durch Einreiben eine tö liche Vergiftung zu erzeugen; in den Organen des Tiers wurde reichlic Quecksilber gefunden. Die Konzentration an Hg war besonders im Gehi wentlich höher (5,4 mg Proz. in frischer Substanz) als in älteren Versuche der Literatur über die Aufnahme des Quecksilbers in Organen, wahrscheinlic infolge der wesentlichen Verbesserung der Methodik. Bei der Diskussion d Frage, welcher Anteil des Quecksilbers bei der Schmierkur durch Inhalatio und welcher durch Hautresorption in den Körper gelangt, ist die in der Sal vorgebildete Quecksilberseife, also das Alter der Salbe und wohl auch d Art der Salbenkonstituentien sehr wesentlich zu berücksichtigen, was bish vernachlässigt wurde.

Herr Lochte: **Ueber die Absterbeerscheinungen der Skelettmuskulat in gerichtlich-medizinischer Beziehung.**

Die gerichtsärztlich wichtigen Fragen sind die, ob der Tod wirklich ei getreten ist, oder ob Scheintod vorliegt; ob sich aus den Absterbeersche nungen ein Rückschluss auf die Zeit des Todes oder auf die Todesursac ziehen lässt; ob sich die Haltung des Körpers oder seiner Glieder nach de Tode aus inneren Ursachen verändert hat.

Vortr. erörtert die drei zeitlich aufeinanderfolgenden Erscheinungen a der Leiche: die Erschlaffung der Skelettmuskulatur (primäre Erschlaffung), d Erstarrung der Muskeln (die sog. Totenstarre), das Schwinden der Tote starre (sekundäre Erschlaffung).

Es wird die elektrische, mechanische und chemische Erregbarkeit d Muskeln nach Eintritt des Todes erörtert. Postmortale Zuckungen d Muskeln und Bewegungen der Glieder sind bislang nur bei Cholera- un Gelbfieberleichen beobachtet worden.

Die primäre Erschlaffung der Muskeln fehlt bei der sog. kataleptisch Totenstarre.

Für den Eintritt der Totenstarre ist der Kräftezustand des Körpers, d Todesart (besonders bei Vergiftungen) und die umgebende Temperatur vo Bedeutung.

Die Muskeln erstarren im allgemeinen in der Nystenschen Reihen folge. Es kommen von derselben aber zahlreiche Ausnahmen vor.

Die Erstarrung erfolgt im allgemeinen in derjenigen Lage, die die Leich zurzeit des Todes innehatte.

Die Totenstarre wurde von Walz an einer exhumierten Leiche noc 9 Wochen nach dem Tode beobachtet, von Fuchs angeblich noch 4 Monat nach dem Tode.

Bewegungen kommen an dem Unterkiefer, den Augenlidern, den Finger vor (sog. Sommersche Bewegungen), aber auch an den oberen un unteren Gliedmassen.

Das Festhalten einer Waffe in der Hand der Leiche kann teils auf kata leptischer Totenstarre, teils auf nachträglicher Erstarrung nach vorher gegangener Erschlaffung der Muskeln beruhen, sofern sich nur die Finger i einer Lage befanden, die das Festhalten der Waffe während der Erstarrun ermöglichte.

Nach Lösung der Starre (sekundäre Erschlaffung) ist die elektrisch mechanische und chemische Erregbarkeit der Muskeln erloschen. Der Musk

it jetzt nur noch die Fähigkeit, durch Wärme bzw. Hitzeeinwirkung zu starren.

Bewegungen der Glieder können in diesem Stadium nur insofern eineten, als sich bei der Erschlaffung der Muskeln die Wirkung der Schweraft geltend machen kann. Der Unterkiefer kann herabsinken, der Mund sich fnen, der gebeugte Arm kann sich strecken usw.

Gelegentlich kann die Frage zu beantworten sein, ob die Totenstarre noch cht eingetreten ist, oder ob sie bereits gelöst ist.

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 10. Januar 1923.

Vorsitzender: Herr Stieda. Schriftführer: Herr Grote.

Herr **Stieda** demonstriert:

a) Eine 33 jähr. Frau mit **Raynaud scher** Gangrän der Finger beider nde, die vor 1 Jahr aufgetreten ist. Dabei besteht eine chronische Nc-ritis mit Blutdrucksteigerung über 200 mm Hg seit dem Jahre 1917. beiden Art. brach. ist eine Sympathikektomie durch Adventitiaausschneing gemacht worden. Der Erfolg war zuerst sehr gut, hielt aber nicht vor, shalb der Eingriff in grösserem Umfange wiederholt werden soll.

b) Einen 60 jährigen Mann, bei dem wegen **Krebs eines Stimmbandes** e Hemilaryngektomie nach Gluck-Sörrensen mit gutem Erfolg geicht worden ist. Die äussere Wunde wird sekundär verschlossen, wodurch Sprache in ganz leidlichem Ausmass wieder hergestellt werden wird.

Aussprache: Herr Volhard: Die Raynaud schen Zeichen sind diesem Falle nur als eine Teilerscheinung des allgemeinen Gefässspasmus r Nephritis aufzufassen. Die Entnervung erreicht man vielleicht auch durch pinselung des Gefässstammes mit Karbol.

Herr **Neuendorff: Bericht über 43 Syphilisfälle**, die mit Bismo-nol (Tosse) allein behandelt wurden. Gute Wirksamkeit auf die chen sekundären Erscheinungen. Ein Fall war gegen Wismut refraktär. r Einfluss auf die WaR. ist nicht so prompt wie beim Salvarsan oder Hg. 4 Fällen wurden aber schwere toxische Nierenschädigungen bachtet, die zu Blutdrucksteigerung und Hämaturie und Zylindrurie führten. 3 dieser Fälle bestand noch 3 Wochen nach Beginn der Nierenschädigung e Konzentrationsschwäche.

Aussprache: Herr Strauss: In allen untersuchten Fällen fand sich smut noch bis zu 10 Tagen nach der letzten Injektion im Harn. Charakistisch ist das braungelbe Aussehen des Harns. Als qualitative Probe die „umgekehrte Nylander sche Reaktion“ zu empfehlen: durch Zue von Traubenzucker und Kochen wird schwarze Fällung des Wismut virkt, freilich erst nach Zerstörung der organischen Substanz und H_2S-lung.

Herr **Lindemann: Altes und Neues aus der Diathermieanwendung in Gynäkologie.**

Klinischer Vortrag mit Demonstration einiger neuer Elektroden.

Der Vortrag erscheint ausführlich a. a. O.

Aussprache: Herren David, Boeminghaus, Neuenrff und Lindemann.

Herr **Lindemann** demonstriert:

a) Einen kurz vor der Ruptur operierten Fall von **interstitieller Gravität.**

b) Ein allseitig verwachsenes **Fettkugeldermoid**, das vor der Operation Schwangerschaft imponierte.

Aussprache: Herr Grote weist auf eine frühere Arbeit von enz (Mschr. f. Geb. u. Gyn. 36 H. 6) hin, wonach die Kugelbildung sentlich von dem Gehalt an Kalkseifen abhängt. Im Versuch konnte damals e Kugelbildung in vitro nachgemacht werden.

Medizinische Gesellschaft zu Jena.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 17. Januar 1923

Herr **Berger** berichtet anschliessend an das Werk von Mingazzini r **den Balken** über die Symptome bei Erkrankungen der verschiedenen enabschnitte und stellt einen Fall vor, bei dem linksseitige Hemianopsie en hochgradiger rechtsseitiger Einengung des Gesichtsfeldes, eine vorübernde vollständige Erblindung, Lagegefühlsstörungen an der rechten Hand, hte Paraphasie und deutliche psychische Veränderungen nachweisbar en. Er kam auf Grund des Befundes zu der Ansicht, dass es sich um n Tumor des Balkenspleniums handelt, der sich von da aus beiderseits ie rechte und linke Hemisphäre hinein weiter verbreitet hat.

Anschliessend an die Mitteilungen Spitzkas hat der Vortragende imetrische Messungen des Balkenquerschnitts bei Kindern angestellt. hat dabei eine grosse Variabilität des Balkenareals nachweisen können. h bei Erwachsenen ist das Balkenareal, wie planimetrische Messungen len Retzius schen Tafeln (Menschenhirn) ergeben haben, ein individuell blich verschiedenes (550—790 qmm). Die Behauptung von Spitzka, bedeutende Menschen einen besonders grossen Balken besässen, wurde den von Retzius veröffentlichten Gehirnen eines Staatsmannes qmm), des Astronomen Gyldens (900 qmm) und des Physiologen ven (960 qmm) und dem von Weinberg veröffentlichten Gehirn des mikers Mendelejew (850 qmm) bestätigt. Jedoch scheinen ausehntere Messungen erstens an normalen Individuen und zweitens an ig minderwertigen dringend erforderlich. (Eigenbericht.)

Herr **Jacobi** spricht über „**Forensische Geständnisse in der Hypnose**“. Nach kurzem Ueberblick über die Anschauungen über den Wert der in nose gemachten Aussagen bei Angeklagten und Zeugen weist Vortr. auf Gefahren hin, die psychoanalytisches Vorgehen auf diesem Gebiet zeitigt. nders wird dem Verlangen Stekels, der Psychoanalytiker als chtspsychiater für die Zukunft fordert, energisch entgegengetreten.

Vortr. präzisiert seinen eigenen Standpunkt dahingehend, dass der notisch somnambul gemachte Verbrecher sich im Tiefschlaf ebenso uben wird, ein Geständnis abzulegen, wie sich der ethisch vollwertige sch durch eine entsprechende Suggestion nicht zum Verbrecher wird en lassen.

Jedoch betont auch er, dass es zweifellos eine kleine Gruppe von Somnambulen gibt, die so kolossal beeinflussbar sind, dass sie, um mit Forel zu reden, absolut widerstandslos den Suggestionen des Hypnotiseurs ausgeliefert sind. Der Zentralpunkt ihrer Persönlichkeit liegt in ihrer ganz ungeheuer ausgeprägten Suggestibilität.

Der Nachweis wird an Hand eines Beispieles erbracht. (Wird näher mitgeteilt in der D. Zschr. f. d. ges. gerichtl. Med.)

Der Wert derartiger Aussagen auf Grund der Strafprozessordnung wird kritisch erörtert. (Eigenbericht.)

Medizinische Gesellschaft zu Kiel.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 11. Januar 1923.

Herr **Wöhlisch: Das Gerinnungssystem der Hämophilen.**

Die Untersuchungen an zwei Fällen von typischer Hämophilie mit starker Verzögerung des Gerinnungsvorganges hatten folgendes Ergebnis: Die bei der Gerinnung gebildete Fibrinmenge ist normal. Die nach Ablauf der Gerinnung im Serum nachweisbare Thrombinmenge weist ebenfalls einen normalen oder sogar erhöhten Wert auf. Als Maass der Thrombinmenge diente die Geschwindigkeit der durch die betreffenden Sera ausgelösten Gerinnung einer spontan nicht gerinnenden Fibrinogenlösung (Oxalatplasma). Auch eine spezifische Reaktionsunfähigkeit des hämophilen Thrombins mit hämophilem Fibrinogen wurde durch entsprechende Versuche ausgeschlossen. Man muss sonach wohl annehmen, dass die Verzögerung der Gerinnung beim Hämophilen ihren Grund darin hat, dass die pro Zeiteinheit gebildete Thrombinmenge zu klein ist, trotz normaler Menge der definitiv gebildeten gesamten Thrombinmenge. Anders ausgedrückt, dass die Thrombinbildungsgeschwindigkeit eine zu kleine ist, wie schon von Sahli vermutet wurde. Von Fonio ist nun seinerzeit in einem Falle von Hämophilie der Befund erhoben worden, dass die durch fraktionierte Zentrifugierung aus dem Blute dargestellten Thrombozyten des Hämophilen weniger gerinnungsaktiv sind als die eines Normalen, wenn man als Indikator für die Wirksamkeit der Thrombozytenextrakte ein hämophiles Blut benutzt, dem man die Extrakte zusetzt, um sodann dessen Gerinnungszeiten zu bestimmen. Der Befund Fonios konnte in wiederholten Versuchen des Vortr. an seinen beiden Hämophilen bestätigt werden; zum Vergleiche wurden dabei vier Normalpersonen herangezogen. Die Unterschiede in den gemessenen Gerinnungszeiten lagen weit ausserhalb der Fehlergrenzen derartiger Versuche. Die Unterschiede in den in der Raumeinheit enthaltenen Thrombozytenzahlen der verschiedenen Versuchspersonen wurden durch entsprechende Dosierung der Extrakte berücksichtigt. Mit einiger Vorsicht kann man aus diesen Versuchen vielleicht mit Fonio schliessen, dass eine chemische Insuffizienz der in normaler Menge vorhandenen Thrombozyten des Hämophilen im Sinne eines geringen Gehaltes an Thrombozym (Thrombokinase) den Grund für die zu geringe Thrombinbildungsgeschwindigkeit und damit eine Möglichkeit zur Erklärung des Wesens der hämophilen Blutgerinnung abgibt. Auf die Schwierigkeiten, die sich dieser Deutung der Befunde einstweilen noch entgegensetzen, wird ausdrücklich hingewiesen.

Aussprache: Herren Schittenheim, Anschütz, Schröder.

Herr **Schade: Ueber die Oedementstehung.**

Vortr. berichtet zusammenfassend über das Ergebnis seiner Versuche, die als Grundlage einer Physiologie der Quellungserscheinungen der Gewebe des menschlichen Körpers vom allgemeinen Interesse sind. Auf die vom Vortr. für die hier vorliegenden Fragen ausgearbeitete Technik sei an dieser Stelle nicht eingegangen. Sch. konnte in quantitativ exakten Versuchen feststellen, dass der Quellungszustand der Gewebe im Körper ein ungesättigter ist. Der Erreichung der Quellungssättigung wirken die mechanische Gewebsspannung und der konkurrierende Quellungsdruck der Nachbargewebe einschliesslich des Blutes entgegen. Wird ein Gewebsstück aus dem Körper herausgenommen, so kommen die Gegenkräfte der physiologischen Quellungseinstellung in Fortfall; werden aber diese Kräfte im Versuch ausserhalb des Körpers künstlich in ihre Rolle wieder eingesetzt, so wird auch im Quellungsexperiment am exstirpierten Stück das physiologische Gewebsverhalten gefunden. Weiter hat Sch. die einzelnen Faktoren, welche die Gewebsquellung beeinflussen, nach Richtung und Stärke vergleichend geprüft; ihrer Stärke nach ordnen sie sich zu der Reihe: mechanischer Druck > Kolloide, H-OH-Ionen > Salze > Nichtelektrolyte. Von besonderer Wichtigkeit war die Feststellung, dass bei den einzelnen Gewebselementen ein ausgeprägter Quellungsantagonismus besteht, derart, dass das eine Kolloid immer gerade dann quillt, wenn ein anderes im Körper benachbart gelegenes zur Entquellung kommt und umgekehrt. Das Bindegewebe, dessen wichtige Rolle bei dem Quellungsvorgängen des Körpers nachdrücklichst betont wird, zeigt in sehr ausgesprochener Form solchen Antagonismus im Quellungsverhalten gegenüber der Zelle.

Auf dieser Grundlage, welche hier in der Kürze nur angedeutet, nicht beschrieben werden kann, bauen sodann die Versuche weiter, welche Sch. zur Klärung der Oedemfrage beibringt. In überzeugender Weise wird dargeboten, dass für die physikochemische Betrachtung drei Energiearten an dem normalen Wasseraustausch im Gewebe sowie an der Oedembildung teilhaben: die mechanische Energie, die osmotische Energie und die onkotische Energie (letztere Bezeichnung wird zusammenfassend für die Gesamtheit der kolloidbedingten Drucke gebraucht). Jede dieser Energiearten kann bei Störungen ihrem quantitativen Betrage nach die Führung übernehmen. Den Typus der Quellungsödeme geben die Alkaliödeme, in geringerem Maasse gehören hierher auch die Jodsalzödeme und die Kochsalzödeme, namentlich der Kinder. Die Gewebssäuerung lässt dagegen keine Quellung des Bindegewebes und demnach auch kein Quellungsödem in diesem Gewebe entstehen. Oedeme vorwiegend osmotischer Art sind die Entzündungsödeme. Die Stauungsödeme dagegen verkörpern die dritte Gruppe, die mechanischen Oedeme. Diese Mitteilungen, welche durch sehr zahlreiche neuartige Versuche gestützt sind, erscheinen ausführlich in der Zschr. f. klin. Med. 96. (Selbstbericht.)

Aussprache: Herren Schittenhelm, Bürger, Frey.

Wissenschaftl.-med. Gesellschaft an der Universität Köln.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 12. Januar 1923.

Vorsitzender: Herr Hering. Schriftführer: Herr Haberland.

Geschäftlicher Teil:

Neuwahl des Vorstandes für das Jahr 1923: Vorsitzender: Herr Moritz; stellvertretender Vorsitzender: Herr Siegert: Schriftführer: Herr Haberland; Kassierer: Herr Kisch.

Wissenschaftlicher Teil:

Herr **Hackenbroch: Ueber kongenitale Flughautbildung, verbunden mit Beugekontraktur der Kniegelenke.**

Vorstellung eines Falles aus der orthopädischen Universitätsklinik Köln: 15 jähriges Mädchen mit gleichzeitiger Hypoplasie des äusseren und inneren Genitales, Gaumenspalte, Anomalien der Zahnstellung, Syndaktylien an beiden Füssen, sowie mit einer Patella bipartita rechts und einer Ossifikationsstörung an der rechten Tuberositas tibiae. Die Beugekontraktur im linken Knie betrug 110°, im rechten 130°, dabei geringer Bewegungsausschlag. Die Knochen der rechten unteren Extremität sind wesentlich schwächer als die der linken. Die Therapie bestand im wesentlichen in der Resektion eines 8—10 cm langen Stückes aus dem Femur, dazu Myotomien und Tenotomien. Gutes funktionelles und kosmetisches Resultat. Nach der Operation Ausheilung der Patella bipartita und der Wachstumsstörung an der Tuberositas tibiae. Beziehung der letzteren zur Schlatterschen Krankheit.

Besprechung: Herr Thomas.

Herr Hackenbroch (Schlusswort).

Herr **Weber: Die Kieferorthopädie in ihren Beziehungen zum Gesamtorganismus.**

Der Vortragende gibt zunächst eine Definition der Kieferorthopädie und schliesst hieran eine Besprechung der Einwirkung der Zahnentwicklung auf Nasenhöhle und Gesichtsschädel. Die Folgen der Mundatmung werden erörtert und auf die Auffassung gewisser Zahnanomalien als Konstitutionsanomalien nachdrücklich hingewiesen.

Besprechung: Herren Dietrich, Siegert, Dietrich, Hering, Thomas, Siegert.

Herr Weber (Schlusswort).

Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 30. November 1922.

Herr **Tschmarke: Tuberkulose und Unfall.**

An Hand einschlägiger Akten weist Vortr. auf die Schwierigkeiten der Beurteilung hin, ob eine lokale Tuberkulose als Folge eines vorausgegangenen Unfalls anzusehen ist oder nicht. Er betont, dass in allen Fällen der Kranke bereits vor dem Unfall an Tuberkulose gelitten habe, wenn auch klinisch noch nicht nachgewiesen und ihm selbst unbewusst. Der Begriff des locus minoris resistentiae ist unsicher, seine Annahme höchst zweifelhaft. Mit der alten Lehre, dass auch leichte Traumata, ja ganz besonders diese zu Gelenk- und Knochentuberkulose Veranlassung geben, ist zu brechen. Das Trauma muss ein erhebliches sein. Auch das zeitliche Intervall zwischen dem tuberkulösen Leiden und dem angeblichen Trauma ist zu beachten. Als untere Grenzen sind 4—6 Wochen, als obere ½ Jahr anzunehmen. Im allgemeinen wird viel zu oft ein ursächlicher Zusammenhang angenommen. Der Arzt muss sich genaue Aufzeichnungen über die ersten Angaben des Kranken machen. Seine Aussage ist oft ausschlaggebend, während auf die Zeugenaussagen meist nicht viel gegeben werden kann. Eine Verschlimmerung eines tuberkulösen lokalen Leidens durch einen wirklich bewiesenen Unfall ist in gegebenen Fällen aber anzunehmen.

Zusammenfassend stellt T. folgende Leitsätze auf:

1. Der Unfall muss erwiesen und die erkrankte Körperstelle von ihm betroffen sein.

2. Der Unfall muss ein erheblicher gewesen sein, d. h. er muss die Arbeitsfähigkeit aufgehoben, den Verletzten zum Arzt geführt haben.

3. Zwischen Unfall und Feststellung des tuberkulösen Charakters des Leidens muss eine gewisse Zeit liegen, nicht unter 4—6 Wochen, nicht über ½ Jahr.

4. Es müssen sog. Brückenerscheinungen vom Unfalltage bis zum Manifestwerden des tuberkulösen Leidens nachgewiesen werden können.

5. Verschlimmerung eines Tbc.-Leidens ist unter den gleichen Bedingungen möglich.

6. Impftuberkulose ist als Unfall anzusehen (aber sehr selten).

7. Eine traumatische Lungentuberkulose ist so gut wie ausgeschlossen, eher ist eine Verschlimmerung der bereits bestehenden möglich, aber auch recht selten, wie die Kriegserfahrungen gelehrt haben.

Aussprache: Herr Habs: Die berichteten, von der Versicherungsmedizin als feststehend angenommenen Grundsätze für die Beurteilung des Zusammenhanges zwischen Unfall und Tuberkulose entbehren bislang der wissenschaftlichen biologischen Grundlage. Sie sind nur auf Grund von Einzelerfahrungen und Massenstatistiken aufgestellt. — Die Knochen- und Gelenktuberkulose ist stets sekundär, setzt einen anderweitigen primären Herd voraus. Von diesem primären Herd aus findet die Ueberschwemmung des Körpers statt teils in Form der Pyämie durch Verschleppung von bakterienbeladenen Blutthromben oder auch Käsebröckeln (bei Durchbruch eines Käseherdes in eine Vene), teils in Form der Bakteriämie.

Bei der pyämischen Form ist das Haften der Thromben an bestimmten Stellen des Knochengerüstes (wie Lexer gezeigt hat) anatomisch bedingt durch den Blutgefässverlauf. Hierbei dürfte die Schaffung eines Locus minoris resistentiae durch das Trauma kaum in Betracht kommen. Wichtiger für die Entstehung der Metastasen dürfte unter Umständen eine Verletzung des primären Herdes sein.

Bei der in letzter Zeit einwandfrei nachgewiesenen Tuberkelbakteriämie erscheint es biologisch vorstellbar, dass durch Schaffung eines locus minoris resistentiae die Ansiedelung der frei im Blute kreisenden Bakterien begünstigt wird: doch fehlt auch hierfür der zwingende wissenschaftliche Nachweis. Es ist daher bei Abfassung der Gutachten die Wahrscheinlichkeit des Zusammenhanges zu begründen mit den „zur Zeit von der Versicherungsmedizin als gültig angenommenen Grundsätzen", nicht aber mit den „ ... gebnissen der wissenschaftlichen Forschungen".

Aussprache: Herren Scherer, Pinkus, Schreiber, Vo...

Herr **Gerbis**-Erfurt: **Stellung und Aufgabengebiet der Landesgewer... ärzte.**

Vortr. gibt einen Ueberblick über Organisation, Zweck und Aufga... der Landesgewerbeärzte und betont dabei die Notwendigkeit des ... sammenarbeitens mit den Kreisärzten und prakt. Aerzten. G. betont, d... die Landesgewerbeärzte nicht als Kontrollorgane Misstrauen säend die ... triebe überwachen, sondern in erster Linie als hygienische Berater Leit... und Angestellten grosser Betriebe zur Seite stehen wollen. Er weist ... das Elend in der Heimindustrie der Thüringer Glasbläser hin, auf die man... fachen Schäden der Kälte- und Hitzearbeiter, die Störungen durch Schwe... kohlenstoffgase, auf den Quecksilbertremor, auf das Ursolasthma der P... färber. Besondere Beobachtung verlangt das Nitrobenzol, das im Wi... keine Schädigungen macht, im Sommer aber von mörderischer Wirkung s... kann, besonders bei gleichzeitigem Alkoholgenuss.

G. fordert die praktischen Aerzte zur eifrigen Mitarbeit auf.

Aerztlicher Kreisverein Mainz.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 25. Januar 1923.

Herr Gg. B. **Gruber: Vorweisung pathologisch-anatomischer Präpar...** und Besprechung der mit ihnen verbundenen krankhaften Lebenserscheinung...

1. **Einseitige hyperplastische und dystopische Langniere** (eines Man... von 32 Jahren) mit fötaler Lappung und 21 Renkuli bei hoher Ureterspalt... und bei kongenitalem Mangel der anderen Niere. Tod infolge eines ni... mit der Missbildung zusammenhängenden degenerativen Nierenleidens.

2. Zwei Beispiele von **totalem Ureter fissus** der linken Seite ei... Mannes, bzw. einer Frau. In dem einen Fall zugleich **zystische Dilatat... des im Schleimhautteil in die Blase vorgetriebenen,** mit sehr feiner dysto... Mündung versehenen **Stammteils der Ureteren.** Keine Harnstauung.

3. **Hydronephrose** mit bajonettförmiger Ureterknickung durch ein nie... dem Harnleiter vorbeigehendes akzessorisches Gefäss. (Nebenbefund ... einer Frau.)

4. Enorme bis zur Zwerghaftigkeit gesteigerte **Magenschrumpfung** ... Verhärtung („Lederbeutelmagen") bei einem 47 jährigen Mann durch kl... zelligen szirrhösen Krebs.

5. Eine grössere Reihe von Herzen mit allen möglichen Klapp... entzündungen und ihren Folgen. Darunter ein Fall von **Aortenruptur** ... einem 22 jährigen Mann mit **Polyarthritis rheumatica,** die durch eine schw... ulzeröse Aortenklappenentzündung ausgezeichnet war. Sie führte zu ein... Klappenaneurysma, dieses zur Aortenruptur und Herzbeuteltamponade. (...

Nürnberger Medizinische Gesellschaft und Poliklini...

(Eigener Bericht.)

Wissenschaftliche Sitzung vom 14. Dezember 1922.

Herr **Kall**: Demonstration: 1. Kranker kam wegen einer **Dermat... am Unterschenkel** in Behandlung. Es traten dann Papeln auf. Kran... leugnete zwar jede Infektion, doch fanden sich noch mehr luetische Symptom... Spezifische Behandlung mit 2 Kuren (Mischinjektionen), einmal gestört du... Nephritis. Vor 14 Tagen Geschwür an der Lippe, das vom Kranken ... gewerblich verwendetes Azeton zurückgeführt wurde. Das Geschwür si... zwar aus wie ein Primäraffekt, doch fehlen Drüsenschwellungen und sonst... Symptome. K. hält es für ein Monorezidiv tertiärer Natur. Es scheint eb... dass die Mischspritze doch nicht die erwünschte Dauerwirkung zeigt.

2. Kranke, Tochter von 1. **Virgo intacta,** ebenfalls infiziert, Papeln ... After und Geschwüre an den Stimmbändern. An Hand dieser beiden F... mahnt Herr K., in jedem Falle, wo längere Zeit ein Luesfall unbehandelt... einer Familie weilte, stets die ganze Familie zu untersuchen.

Herr **Griessmann**: Demonstration: Kranker klagt seit längerer Z... über Ohrensausen. Bei Otoskopie sieht man durch das völlig intakte Tromm... fell die gerötete Schleimhaut des Promontoriums durchschimmern. ... Kompression des Jugularis sieht man die Gefässe des Promontoriums s... füllen. Es ist das ein Frühsymptom der **Otosklerose.** Behandlung sy... ptomatisch mit Vasotonin oder Panitrin.

Herr **Weigel: Neuere Forschungen auf dem Gebiete der Materi... sationsphänomene.**

Unter Hinweis auf die vor etwa 1 Jahr von Herrn Obermed.-... Dr. Kolb in einem Vortrag im hiesigen ärztlichen Verein gezeigten ... bildungen, aus den Werken v. Schrenck-Notzings (München) ... Geleys (Paris) und auf das kürzlich in neuer Auflage erschienene und ... zahlreiche neue Beobachtungen an neuen Medien vermehrte B... Schrenck-Notzings über Materialisationsphänomene, das allen, wel... sich mit diesem Gebiet eingehender befassen wollen, zum Studium best... empfohlen werden kann, berichtet W. eingehender über die Experimente ... Franek Kluski aus Warschau, welche Geley, Richet, Flammari... und andere Forscher in Paris mit diesem Medium zum grössten Teil in ihr... eigenen Laboratorium in Paris, z. T. auch in Warschau angestellt haben. ...

Besonders interessant an diesen Sitzungen ist, dass dabei zahlrei... Paraffinabgüsse oder besser Paraffinüberzüge von „materialisierten" Händ... und Füssen erzielt wurden, welche, mit Gips ausgegossen, eine genaue Na... bildung des „materialisierten" Gliedes ergaben. Der Vergleich dieser Abgü... mit den Händen des Mediums ergab, dass die „materialisierten Glieder" ... heblich kleiner waren als die des Mediums, und auch sonst in bezug auf i... Bildung, Linien, Furchen der Oberfläche usw. mit diesen nicht überе... stimmten. Dem Einwand, dass die Paraffinabgüsse mitgebracht seien, wu... dadurch begegnet, dass dem im Versuchsraum vorhandenen flüssigen Para... unmittelbar vor der Sitzung gewisse Stoffe zugesetzt wurden, deren Anwes... heit nachher in den Abgüssen nachgewiesen werden konnte. Die Versuc... bedingungen waren derart, dass auf einem Tisch, an dessen einer Seite ... Medium sass, dessen beide Hände von links und rechts sitzenden einwa... freien Personen (Geley, Richet, Flammarion u. a.) festgehal... wurden, wobei auch Kontrolle der Füsse stattfand, ein grosses Gefäss ... flüssigem Paraffin und Wärmevorrichtung stand. Um den Tisch wurde ...

Sitzungsteilnehmern „Kette" gebildet. Bei Rotlicht traten zunächst Lichterscheinungen in der Nähe des Mediums auf, wie leuchtende Nebel, in denen Verdichtungsstellen bildeten, aus denen sich zuweilen Hände, Füsse, zuletzt auch Gesichter formten. Die Gebilde bewegten sich mehr oder weniger das Medium und die Sitzungsteilnehmer herum, wobei es auch zu Berührungen und Tastempfindungen kam. Die Paraffinabgüsse kamen angeblich der Weise zustande, dass das materialisierte Glied in das Paraffingefäss tauchte, sich dann, bedeckt mit Paraffin, wieder aus dem Gefäss herausbewegte und nach kurzer Zeit, wenn das Paraffin erstarrt war, sich „dematerialisierte", wonach der Paraffinüberzug auf dem Tisch oder einem der aufliegenden Arme der Sitzungsteilnehmer oder des Mediums liegen blieb. Durch Eingiessen von Gipsbrei in die leeren Paraffinüberzüge wurden dann Abbildungen der materialisierten Glieder hergestellt.

W. bespricht auch die verschiedenen Betrugsmöglichkeiten, welche bereits Geley eingehend erörtert werden, und gibt zu, dass es unter den geschilderten Bedingungen schwer fällt, an einen Betrug durch Kluski zu glauben, dass man aber trotzdem äusserst vorsichtig in seinem Urteil sein müsste. Immerhin erklärt er es für wünschenswert, dass sich auch die offizielle Wissenschaft künftig mehr für das Gebiet der „okkulten" Tatsachen interessiere, damit dieselben, ihres „okkulten" Charakters entkleidet, und die Kräfte festgestellt werden mögen, welche bei ihrem Zustandekommen in Wirksamkeit treten.

Diskussion: Herr Schuch (a. G.) weist (als Vertreter des verstorbenen Obermed.-Rat Kolb) darauf hin, dass sich bei manchen Aufnahmen des Mediums Eva C. Zeichen gefunden haben, die auf Betrug hindeuten. Auch genauere Prüfung des Mediums Nielsen ergab, dass es sich um bewussten oder unbewussten Betrug handelte. Scharfen Prüfungen haben die Experimente nicht standgehalten. Aus dem Vorleben von Eva C. und Kluski sind Tatsachen bekannt, die sie nicht als glaubwürdige Persönlichkeiten erscheinen lassen.

Herr Stauder: Sowohl Eva C., wie Franek Kluski sind schon als Betrüger entlarvt worden.

Herr Weigel (Schlusswort): Selbstverständlich ist diesen Dingen gegenüber Skepsis am Platze, aber auch die Einwände dagegen müssen geprüft werden.

Naturforschende u. medizinische Gesellschaft zu Rostock.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 11. Januar 1923.

Vorsitzender: Herr Müller. Schriftführer: Herr Stahl.

Tagesordnung:

Antrag Curschmann mit dem Zusatz von Wasielewski angenommen: Sitzungen wie bisher am 2. Donnerstag im Monat und, wenn genügend Vorträge angemeldet, noch eine eingeschaltete Sitzung am übernächsten Donnerstag. Beides nur im Semester.

Herr **Hans Curschmann: Ueber Tuberculosis inflammatoria.**

13 jähr. Knabe. September 1922 akut mit heftigen Leibschmerzen, Erbrechen, Dysurie und Fieber erkrankt, zugleich rechtsseitige Hodenentzündung. Befund: Fieber, einseitige starke Bronchialdrüsenschwellung, gespannter, schmerzhafter Leib ohne Exsudat (Mesenterialdrüsentuberkulose?) und rechts Orchitis acuta (Testis hühnereigross). Enorm gesteigerte Allergie bei Pirquet, bovin > human, (10 cm im Durchmesser, zentrale Nekrose!). Im Harn zeitweise Leukozyten und Zylinder, Spur Alb., keine Tuberkelbazillen (auch im Tierversuch), desgleichen im Blut keine Tb.-Bazillen, keine Urethritis, keine Gonokokken. Auf Schmierseife und Höhensonne rasche Besserung, Leib weicher, Orchitis heilt, Fieber verschwindet; Allergie nimmt stark ab. Bald nach der ersten Entlassung Rückfall mit ganz ähnlichen leichteren Symptomen; zweiter Rückfall als Reaktion auf eine Ponndorfimpfung; dann seit ca. 2 Monaten völlige Beschwerdefreiheit, Heilung aller objektiven Symptome, Zurückgehen der Allergie auf das gewöhnliche Maass.

C. fasst den Fall als Tuberculosis inflammatio im Sinne Poncets auf. Von dieser (viel umstrittenen) Form sind bisher vor allem Gelenkerkrankungen poly- und monarthritischer Art, auch Drüsenentzündung, Meningismus u. a. bekannt geworden, das vorliegende Syndrom Drüsen- und Hodenentzündung (akut und flüchtig verlaufend) auf tuberkulöser Basis ist bisher noch nicht beschrieben worden.

C. gibt eine Uebersicht über die Lehren Poncets unter Ablehnung der kritischen französischen Uebertreibungen bezüglich der tuberkulösen Arthritiden. Während Poncet die Tbc. inflam. entweder durch Toxinwirkung oder durch bakterielle Einwirkung (besonders abgeschwächter und spärlicher Bazillen vorwiegend des bovinen Typus) erklärt, glaubt Liebermeister in seinen Fällen von tuberkulöser Entzündung der Gelenke, der Drüsen, der serösen Häute, der Meningen etc. ohne histologische Tuberkel an eine besonders massige und hochvirulente Tuberkulosebazilleninfektion.

Das Flüchtige des ganzen Prozesses, zugleich mit der Möglichkeit, ihn durch Tuberkulinimpfung direkt zu provozieren, spricht sehr für die toxische These, bzw. dafür, dass die Tbc. inflam. den Charakter der hyperallergischen Reaktion (bei Anwesenheit irgendeines tuberkulösen Herdes) trägt. Es ist nicht sicher, dass durch diese hyperallergische Entzündung bei öfterer Wiederholung die betroffene Stelle für die Ansiedelung anatomisch typischer Tuberkulose vorbereitet wird.

Aussprache: Die Herren Deusch, W. Müller, Curschmann, Jacoby.

Fräulein Klaas demonstriert einen Fall von **chronischer lymphatischer Leukämie** mit ausgedehntem papulösen, z. T. papulo-vesikulösen und rein vesikulösen Exanthem und eigenartiger Hautreaktion auf Röntgenbestrahlung. Die Kranke, ausserhalb der Klinik wegen Halslymphdrüsentuberkulose-verdacht 4 mal mit ½ HED. in Abständen von 4—5 Wochen bestrahlt, bekommt 3 Wochen nach der letzten Bestrahlung unter hohem Temperaturanstieg über den ganzen Körper das erwähnte papulo-vesikulöse Exanthem, teilweise mit Hämorrhagien wie bei Sepsis. Gleichzeitig bilden sich im Bereich der bestrahlten, nicht sichtbar röntgengereizten Haut, dicht aneinander scharf an der Abdeckung aufhörende zwei- bis dreimarkstückgrosse Blasen wie bei Pemphigus. An dieser Stelle tritt bald Gewebszerfall ein, teilweise bis zur Kutis. Nach 3 Tagen rezidivierendes Exanthem am Rumpf. Es bestand an der lege artis bestrahlten Stelle infolge Leukämieschädigung der Haut biologisch eine hochgradige Zustandsänderung der Haut, die bei Ausbruch des Leukämieexanthems foudroyant mit schwerer Blasenbildung und Nekrose wie bei Röntgenverbrennung reagierte und das klinische Bild derselben typisch nachahmte. (Ausführliche Veröffentlichung a. a. O.)

Aussprache: Die Herren Lehmann, Curschmann, Fribocs.

Herr Stahl: **Reaktionsveränderung der Haut nach Bäderbehandlung.**

Mit Hilfe der v. Groer schen unspezifischen Hautreaktion, die in Beobachtung der Quaddelgrösse 15 Minuten nach intrakutaner Injektion von 0,1 ccm einer Suprareninlösung 1 : 10 Millionen besteht, wurde die Allergie der Haut vor, wie 1, 3, 6 Stunden nach Vollbädern von 38° und 5 Minuten Dauer beobachtet. Es zeigte sich eine deutlich die Quaddel verstärkende Wirkung, die noch viele Stunden nach den Bädern anhielt. Die gleichen Reaktionen ergaben Fichtennadelbäder, CO_2-Bäder, etwas intensivere noch Soolbäder. Der eine Arm wurde stets der Einwirkung der Bäder ferngehalten, er zeigte jedoch die gleichen Reaktionen, wie der durch das Wasser direkt beeinflusste Arm, so dass eine Fernwirkung, wohl auf dem Wege über das vegetative Nervensystem, vorliegt, die zu einer gleichsinnigen Allergie der gesamten Körperoberfläche führt. Vergleichende Untersuchungen mit Chlorkalium- und Chlorkalziumbädern schienen eine geringe Wirkung der letzteren, eine stärkere der ersteren zu ergeben, so dass sich vielleicht der bekannte Ionenantagonismus zwischen Ca, das Sympathikusreizung, und K, das Vagusreizung zur Folge hat, auch in geringem Maasse in der Applikationsform der Bäder geltend macht. Warme Bäder von 38° führten zu erheblicher Quaddelvergrösserung, kühle von 20° C zu Quaddelverkleinerung! Ein Unterschied zwischen einer Dauer der Bäder von 5 und von 20 Minuten liess sich nicht feststellen. Um die Einwirkung des vegetativen Nervensystems zu studieren, wurden die Reaktionen 5, 15, 60 Minuten und 3 und 6 Stunden nach Suprarenin-, Atropin- und Pilokarpininjektionen vorgenommen. Die ersten beiden — Ueberwiegen des Sympathikustonus — führten zur Quaddelverkleinerung, allerdings ging bei Suprarenin eine kurze Phase der Quaddelvergrösserung voraus. Pilokarpin wirkte genau umgekehrt wie Suprarenin, nach kurzer Verkleinerung trat eine starke Vergrösserung der Quaddeln hervor. Damit erscheint der Einfluss des vegetativen Nervensystems auf die Hautreaktion sichergestellt, ebenso scheint die Annahme gerechtfertigt, dass die Bäderwirkung grossenteils durch Vermittelung einer Beeinflussung der vegetativen Apparate der Körperoberfläche zustande kommt. (Erscheint ausführlich in der Zschr. f. d. ges. physikal. Therapie.)

Aussprache: Die Herren Felke, Eggers, Curschmann, Stahl, Deusch, Eggers.

Herr Schwarz: **Ueber Erfahrungen bei der Röntgenbehandlung von Myomen und Metropathien.**

Vortr. berichtet über die Erfahrungen der Röntgenabteilung der chirurg. Universitätsklinik bei der Röntgenbehandlung von Myomen und Metropathien. Es wurde unter 30 Fällen in 29 vollkommene Heilung erzielt. 1 Fall blieb ungeheilt, bei dem es sich um eine echte Endometritis haemorrhagica handelte. Neben- und Ausfallserscheinungen waren verhältnismässig gering. Die Kastrationsdosis wurde in einer Sitzung von 2 Grossfernfeldern (Rücken und Bauch) verabfolgt. Bei 2 Frauen nach der Bestrahlung blutige Durchfälle, 1 Fall heilte unbehandelt aus, im anderen wurde laparotomiert. Es fand sich ein grosses Ulcus an der Schleimhaut des Colon sigmoideum. Resektion des Sigmoids. Heilung. Da weder Ueberdosierung noch Ueberkreuzung von Strahlen auf der Darmschleimhaut zustande gekommen war, muss eine Ueberempfindlichkeit der Kranken nicht im Sinne einer Idiosynkrasie, aber einer Ueberempfindlichkeit durch Hyperämie der Organe des Beckens als Ursache der Darmschädigung angenommen werden. (Ausführlicher bearbeitet in einer Veröffentlichung, die demnächst in der „Strahlentherapie", Bd. 15 erscheint.)

Aussprache: Die Herren Lehmann, Strakosch, Grünberg, Lehmann, Schwarz.

Physikalisch-medizinische Gesellschaft zu Würzburg.

(Offizieller Bericht.)

Sitzung vom 11. Januar 1923.

Vorsitzender: Herr Flury. Schriftführer: Herr Schübel.

Herr Max Meyer: **Beiträge zur Entstehung des histologischen Aufbaues der knöchernen Labyrinthkapsel des Menschen.**

Vortr. hat sich verschiedene Fragen über die Entstehung des histologischen Aufbaues der knöchernen Labyrinthkapsel des Menschen vorgelegt und versucht sie zu beantworten:

1. Wie entstehen im menschlichen Felsenbeine Gebilde, die morphologisch den sog. „echten durchbohrenden Kanälen" gleichen? — Es wird an Hand von mikroskopischen Bildern gezeigt, dass solche Bildungen während der Ossifikation durch Gefässeinschluss entstehen können und kein Resorptionsvorgang zur Erklärung notwendig ist. Beim Gefässeinschluss entstehen Buckel und Zacken der Wand, Durchbohrung von Kittlinien, von Knochenhöhlen, Kontinuität der Lamellen zu beiden Seiten des Kanales!

2. Sind Kanäle mit morphologisch ähnlicher Wandbildung vielleicht mit den ebengenannten genetisch gleich zu bewerten? — Es wird gezeigt, dass auch sie durch Gefässeinschluss entstehen. Vortr. nennt sie wegen ihres Verlaufes quer zur Knochenhauptrichtung mit dem unter 1. erwähnten zusammen Querkanäle.

3. Welche Rolle spielt bei der Entstehung der verschiedenen Wandbildungen das Zusammentreffen von im Labyrinthknochen stets vorhandenen embryonalen Gewebsresten (geflechtartigem Knochen, bzw. Knorpelresten) mit lamellärem Knochen? — Viele dieser Wandbildungen lassen sich nur durch das Zusammentreffen dieser verschiedenen Gewebsbestandteile erklären.

4. Wie verhalten sich entwicklungsmässig in dem enchondral ossifizierten Labyrinthkapselanteil die Gefässe zu den Knorpelresten und ihren Lamellensystemen? — Bei der enchondralen Ossifikation bleiben Knorpelreste übrig, die im Labyrinthknochen während des ganzen Lebens bestehen bleiben, sich mit Lamellen umgeben und nun beim Weiterwachsen die Gefässe einschliessen. Die Wandbildungen hängen daher von dem Lamellenverlauf dieser Knorpelknochenkörper ab. Haversche Systeme sind selten, die meisten Gefässe sind als Quergefässe zu betrachten.

Aussprache: Herr M. B. Schmidt: Vortr. leugnet wohl damit, dass er die „wahren" perforierenden Kanäle Pommers ebenfalls durch Umgehung präexistenter Blutgefässe erklärt, nicht überhaupt das Vorkommen

Volkmannscher Kanäle bei pathologischen Prozessen? Denn dafür liegen doch viele Zeugnisse vor, neuerdings auch die Bilder, welche mit v. Recklinghausens Thioninmethode zustande kommen. Zur Erklärung des buckligen Vorspringens der Lamellenenden gegen das Gefäss wäre vielleicht das interstitielle Wachstum in Betracht zu ziehen.

Aehnliche Knorpelreste, wie in der Labyrinthkapsel trifft man zuweilen in der Metaphyse von sonst normalen Röhrenknochen; sie erhalten sich hier nicht bis ins höhere Alter, weil sie beim Umbau des Knochens verloren gehen; vielleicht ist die Geringfügigkeit des physiologischen Umbaus im einmal fertiggestellten Felsenbein Schuld daran, dass hier die Knorpelreste solange und reichlich persistieren.

Herr Max Meyer: Auch durch Resorption können besonders bei pathologischen Prozessen Volkmannsche Kanäle entstehen, aber nicht alle Kanäle mit entsprechender Wandbildung müssen durch Resorption entstanden sein.

Würzburger Aerzteabend.

(Amtliche Niederschrift.)

Sitzung des Aerztl. Bezirksvereins vom 16. Januar 1923 in der Medizinischen Poliklinik.

Herr **Magnus-Alsleben**: 1. **Spontanpneumothorax.**

40 jähr. Mann; im Frühjahr 1919 eine Periode von Nachtschweissen, Lungenbeschwerden, Husten und Auswurf. Dann gesund bis Anfang Oktober 1922. Beim Bücken und Aufheben eines Gegenstandes plötzlich sehr heftiger stechender Schmerz in der rechten Brustseite; starke Atemnot, welche etwa 6 Stunden anhielt. Dann rascher Rückgang aller Beschwerden. Bei der Untersuchung am 22. XI. 1922 stand die rechte Lungengrenze unten etwas tief, überall lauter Klopfschall, dabei fast aufgehobenes Atemgeräusch. Röntgendurchleuchtung: beide Lungenfelder fleckig strangförmig marmoriert, besonders im oberen Teile, rechte Spitze ziemlich dunkel, links weniger; äussere Partie des rechten Oberfeldes sowie die seitliche und untere Partie des rechten Lungenfeldes stark aufgehellt, ohne Lungenzeichnung. Im rechten Oberfeld deutliche Abgrenzung zwischen Luft und Lungenstumpf. Der vorliegende Fall von Pneumothorax dürfte derjenigen Gruppe zuzurechnen sein, welche Bernhard Fischer als „gutartigen Spontanpneumothorax durch Ruptur von Spitzennarbenblasen" beschrieben hat (Zschr. f. klin. Med. 1922, Bd. 95). Er entsteht bei jüngeren Leuten ohne allgemeines Emphysem und ohne aktive Tuberkulose durch Ruptur von sog. Spitzennarbenblasen, wahrscheinlich auf dem Boden abgeheilter tuberkulöser Narben. Prognose: gut. Der Kranke ist heute beschwerdefrei. Untersuchungsbefund: normal.

2. **Zwei Fälle von Postenzephalitis.**

38 jähr. Mann, im April 1920 Enzephalitis ¼ Jahr lang. Bis 1921 wesentliche Besserung, dann wieder Verschlechterung. Jetzt typische Bewegungsarmut, passiver Dehnungswiderstand, Katalepsie, sehr ausgesprochene Mikrographie.

26 jähr. Frau, 1919 Enzephalitis (nach einer Entbindung?). Nach anfänglicher Besserung Entwickelung einer „Paralysis agitans": typische Haltung ausgesprochenes Pillendrehen der rechten Hand, Zittern des linken Beines, sehr ausgesprochene Retropulsion. Besprechung des „hypokinetisch-rigiden Pallidumsyndroms" (O. Förster). Durch Skopolamin und Atropin sind weitgehende Besserungen zu erzielen, aber das Fortschreiten der Krankheit scheint dadurch nicht aufhaltbar.

3. **Zwei Fälle von Akromegalie.**

36 jähr. Bahnangestellter, seit 3 Jahren auffälliges Wachsen der Hände, der Nase, des Kinns, der Zunge und des Halses. Kragenweite früher 42, jetzt 45 cm. Ehering musste weitergemacht werden, Handschuhe besonders angefertigt werden! Die Röntgendurchleuchtung ergab deutliche Ausweitung des Türkensattels (Demonstration der Platte); durch Röntgenbestrahlung bisher kein Erfolg.

76 jähr. Mann mit akromegalischen Veränderungen an Kopf und Händen. Anamnese wegen geistiger Stumpfheit unsicher.

4. **Dystrophia adiposa genitalis mit Hirntumorsymptomen.**

11 jähr. Mädchen, Anfang 1921 Kopfschmerzen, Schwindel und auffälliges Dickerwerden. Die 1. Untersuchung am 2. VIII. 1921 ergab: abnorme Fettentwickelung mit Bevorzugung des Schulter- und Beckengürtels; Patellarreflexe beiderseits erhöht, sonst keine abnormen Reflexe; Gang etwas taumelnd. Augenhintergrund (Geheimrat Wessely) ausgesprochene doppelseitige Stauungspapille. Keine bitemporale Hemianopsie. Röntgenaufnahmen des Schädels ergaben bei dem abnorm ängstlichen und unruhigen Kinde kein befriedigendes Resultat; Lumbalpunktion wegen der Unruhe unmöglich. Wegen rascher Verschlechterung (Krämpfe, Erbrechen, Patellar- und Fussklonus beiderseits) wurde am 12. VIII. 1921 von Prof. Hagemann der Subokzipitalstich ausgeführt. Nach demselben blieb der Zustand mehrere Tage unverändert; dann plötzlich wesentliche Besserung, offenbar durch Freiwerden des Liquorabflusses. Krampfanfälle völlig verschwunden, Kopfschmerzen und Erbrechen besser. Von da an langsam fortschreitende Besserung. Am 6. X. 1921 ophthalmoskopisch: beiderseits leichte Schwellung der Papillen, Gesichtsfeld normal, Visus $^5/_{10}$. Im Laufe des Winters 1921/22 mehrere kurze Perioden von Kopfschmerzen, Erbrechen und Schwindel. Patellarreflexe sehr lebhaft, kein Klonus mehr. Vom Januar 1922 an ging die Kranke wieder in die Schule. Am 18. März 1922 Augenhintergrund (Wessely): kaum mehr im aufrechten Bilde Andeutung zu sehen, dass früher Stauungspapille; Visus: 1,0, Gesichtsfeld frei. Die Kranke ist seitdem im Gegensatz zu dem früheren überängstlichen Verhalten völlig normal und lernt in der Schule gut, keine Kopfschmerzen, Gang manchmal etwas unsicher; Patellarreflexe beiderseits sehr lebhaft, sonst o. B. Fettpolster mit Bevorzugung des Beckengürtels noch deutlich vermehrt. Die Annahme eines Hypophysistumors und hypophysärer Adipositas wird durch den bisherigen günstigen Verlauf seit dem Subokzipitalstich nicht widerlegt, da erfahrungsgemäss Hirntumoren nicht immer dauernde Progression zeigen und durch einmalige entlastende Operationen öfters sehr langdauernde Stadien mit fast völliger Beschwerdefreiheit erzielt werden (vergleiche Anschütz: D.m.W. 1922 Nr. 42). Hirntumoren machen offenbar manchmal nur durch ein gelegentliches, kurzdauerndes Wachstum resp. einen begleitenden Hydrozephalus ausgesprochene Tumorsymptome und können, wenn dieser Zustand durch eine palliative Operation beseitigt ist, wieder latent werden.

5. **Kieferankylose.**

61 jähr. Kranker, welcher im 5. Lebensjahre einen Kieferbruch erlitten hatte. Seitdem vollständige Ankylose des Kiefergelenkes; Nahrungsaufnah[me] durch eine künstlich hergestellte Zahnlücke zwischen den Schneidezähn[en]. Der Kranke ernährt sich seit 54 Jahren dadurch, dass er seine Speis[e] durch die Zahnlücke schiebt und dann mit der Zunge zerdrückt. Andaue[rnd] völlig gesund und arbeitsfähig (als Sattler).

6. **Bericht über einen Fall von „periodischer Lähmung".**

22 jähr. Landwirt, der seit mehreren Jahren an Anfällen von Bewegun[gs]losigkeit der Arme und Beine leidet. Im Beginn dieser Anfälle kann [er] durch forcierte Bewegungen dieselben meistens unterdrücken, so dass sie je[tzt] fast nur noch nachts auftreten. Beim Aufwachen sind dann Arme und Be[ine] in völlig schlaffer Lähmung und ohne Reflexe (nach Aussage von Dr. Ku[...] in Laudenbach i. W.). Bewusstsein und Muskulatur des Kopfes usw. vö[llig] intakt. Die Anfälle sind stets nach kurzer Zeit, einige Male nach 1—2 Tag[en] spurlos zurückgegangen und der Kranke ist in der Zwischenzeit völlig [be]schwerdefrei und arbeitsfähig. Untersuchungsbefund in jeder Hinsicht nega[tiv]. Vor kurzem ist er auf der Reise während eines derartigen Anfalls gestorb[en].

7. **Demonstration von Röntgenplatten** von Wirbelsäulen und Beck[en], welche mit der Bucky-Potter-Blende aufgenommen sind. [Die] Aufnahmen sind von Herrn Dr. Bircher in Aarau freundlichst zugesa[ndt] worden.

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 5. Januar 1923.

Herr **J. Finsterer** demonstriert einen operativ geheilten Fall v[on] **Ulcus pepticum jejuni.**

Herr **H. Schönbauer** stellt eine 46 jährige Frau vor, die weg[en] **einer Blutung aus einer geborstenen, subserös gelagerten Vene des Ute[rus]** operiert wurde.

Die Frau erkrankte am 29. November 1922 mit Schmerzen im Unterlei[b] und Kollaps; man dachte an eine extrauterine Gravidität.

Die Laparotomie ergab 1—1¼ Liter Blut in der Bauchhöhle und [als] Quelle der Blutung eine geborstene Vene an der Vorderwand des myomatös[en] Uterus. Umstechung und Heilung.

Herr **H. Lorenz** demonstriert die **Präparate** eines jetzt 58 jährig[en] **wiederholt wegen kartilaginöser Exostosen operierten Mannes.**

Im Jahre 1917 kartilaginöse Exostosen an den Beinen, dem link[en] Vorderarme und den Rippen, Geschwulst der linken Skapula. Die Operati[on] ergab ein Chondrom.

Einige Zeit später knorpelharter Tumor in der linken Axilla; Operati[on] des Chondroms, das mit Gefässen und Nerven verwachsen war.

Im Jahre 1921 Rezidiv dieses Tumors.

Späterhin Tumoren hinter der linken Klavikula, neue Tumoren in d[er] Axilla; Amputation.

Der Kranke zeigt Erscheinungen angeborener Wachstumsbehinderung.

Herr **C. Beck**-Chicago spricht über **Enukleationen des Armes** [im] **Schultergelenk.**

Herr **M. Engländer: Beeinflussung der oxydierenden Wirkung** [des] **Kaliumpermanganats durch Kochsalzlösung.**

Es ist bekannt, dass Kaliumpermanganatlösungen auf Zusatz von Ka[li]lauge einen braunen Niederschlag von Mangansuperoxyd ausfallen lass[en]. Vortr. mischte je 4 ccm 100 Kaliumpermanganatlösung und Kochsalzlösung[en] verschiedener Konzentration (von 10 Proz. bis weniger als 1 Proz.). [Zu] der Mischung wurden 4 Tropfen Fehling II hinzugefügt. Kochsalz b[e]schleunigt die Zersetzung, und zwar in steigendem Maasse bei zunehmend[er] Konzentration. Die Versuche wurden unter allen erdenklichen Kautelen v[or]genommen, es wurden Konzentrationen von 0,007 Proz. bis zur Sättigu[ng] versucht.

Herr **E. Kugler**-Gmunden: **System der Neurosen.** K

Kleine Mitteilungen.

Das Alkoholverbot in der Türkei.

Obwohl der Alkoholgenuss den Mohammedanern verboten ist, war d[er] Alkohol doch eine Gefahr für das soziale Leben in der Türkei geword[en]. Die Hauptursache seiner Verbreitung waren die griechischen Aerzte, welc[he] den Genuss alkoholischer Getränke vielfach zu diätetischen Zwecken v[er]ordneten. Nach dem Kriege wurde viel schlechter Sprit aus Amerika in d[ie] Türkei eingeführt und die Qualität der alkoholischen Getränke noch v[er]mindert. Die Folgen zeigten sich in der Zunahme der Geisteskrankheit[en] namentlich unter den Männern.

Angesichts dieser Gefahr haben sich nach dem Kriege entschlosse[ne] Männer, welche das Unheil richtig erkannten, zusammengetan und ein[en] energischen Kampf aufgenommen, der zunächst mit einem allgemeinen Alkoh[ol]verbot einsetzte. Es bildete sich eine Anti-Alkohol-Gesellschaft unter d[em] Vorsitz des jetzigen Kalifats, aller türkischen Psychiater und anderer b[e]deutender Türken, die von den Zeitungen aufs Kräftigste unterstützt wur[de]. Das Volk selbst begrüsste die Gesellschaft aufs Freudigste. Da der Gese[ll]schaft jedoch keine Gesetzeskraft zur Seite stand, musste sie ihre Tätigk[eit] durch wirksame Propaganda, Konferenzen, aufklärende Schriften und Bild[er], Vorführung der verheerenden Folgen des Alkohols in Filmen usw. in d[ie] Wege leiten und durchführen.

Als Konstantinopel von den alliierten Truppen wieder ganz besetzt u[nd] die Nationalversammlung geschlossen wurde, gingen viele Abgeordnete na[ch] Kleinasien, um dort eine neue Regierung zu gründen. Bis zu diesem Ze[it]punkte waren alle Einrichtungen der Türkei königlich gewesen; seit d[er] Revolution jedoch gingen alle öffentlichen Einrichtungen und Beschlüs[se] von der Nationalversammlung aus. Diese Nationalversammlung hat ang[e]fangen neuen radikalen Gesetzen den Weg zu bahnen, worunter als wichtigs[te] Maassnahme das Alkoholverbot zu nennen ist. Selbstverständlich rief dies[es] Gesetz zunächst grossen Widerspruch hervor, der Kampf endigte aber m[it] einem völligen Sieg der Antialkoholpartei. Mit dem Inkrafttreten dies[es] Verbotes versiegte aber auch eine reichlich fliessende Steuerquelle d[es] Staates. Jedoch der Gewinn eines gesunden, widerstandsfähigen Volkes w[iegt] den scheinbaren Schaden vielfach auf.

Die Gesetze, welche jegliche Art von Alkoholgenuss verboten, lauten
: folgt:

1. In der Türkei ist jede Art von Alkoholproduktion, Einfuhr und
rkauf verboten.

2. Jede Art von Alkoholproduktion, Einfuhr oder Verkauf wird mit
türkischen Pfund Strafe pro Kilo belegt und ausserdem der Alkohol un-
uchbar gemacht.

3. Jeder Mann, der öffentlich oder heimlich des Alkoholgenusses über-
rt werden kann, oder gar im Rauschzustand angetroffen wird, verfällt
er Geldstrafe von 50—200 Pfund oder einer Gefängnisstrafe von einem
ben bis zu einem Jahr. Handelt es sich um Staatsbeamte, so werden
augenblicklich ihres Dienstes enthoben. Eine Berufung gegen dieses
setz gibt es nicht.

4. Mit dem Erlass dieses Gesetzes müssen alle zur Herstellung des
:ohols dienenden Gefässe und Geräte unbrauchbar gemacht, der noch vor-
idene Alkohol innerhalb zweier Monate ins Ausland im plombierten Zu-
nd exportiert werden. Was nach diesem Zeitpunkt noch vorhanden ist,
ss vernichtet werden.

Alkohol für medizinische Zwecke wird vom Sanitätsministerium an die
otheken und Drogerien verteilt und der Verbrauch genau kontrolliert.
· den Gebrauch des Alkohols in der Medizin wird das Ministerium be-
dere Vorschriften aufstellen.

Dieses Alkoholverbot hatte noch zwei weitere Gesetze im Gefolge, näm-
. das Gesetz der Zwangsbehandlung von Syphilis und Massnahmen gegen
Missbräuche bei Hochzeiten, die fortan nur mehr in ganz einfachem
sse gehalten werden dürfen.

Alle diese Gesetze treten sofort mit der Proklamation in Kraft.

Nach dem Erlass dieses Verbotes haben manche Alkoholiker ange-
gen zu Hause mit kleinen Apparaten Alkohol herzustellen. Sobald die
gierung von einem derartigen Missbrauch Kunde erhält, wird der Mann
traft, die Einrichtung aber sofort vernichtet mit allem etwa vorhandenen
ohol. Man erzählt sich einen Fall von einem hohen Beamten, der sich
h zu Hause Alkohol herstellte, aber dabei ertappt und augenblicklich
ies Amtes entsetzt wurde, abgesehen von einer schweren Strafe, die
r ihn verhängt wurde. Dieser Fall ist natürlich einer von vielen.

Ein Streiflicht auf die Wirkung des Alkoholverbots wirft noch folgende,
sönlich gemachte Beobachtung: Kurz nach Erlass des Alkoholverbots
:hte ich eine Reise nach Kleinasien in eine grössere Stadt. Während ich
t früher Streit- und Zankszenen angetroffen hatte, waren jetzt alle Strassen
kommen ruhig, der übliche Anblick schwer Betrunkener fehlte gänzlich.
Gelegenheit, sich in den Schenken zu treffen und Händel auszufechten
· genommen und so ging jeder ruhig seiner Wege. Verderbliche Zu-
menkünfte, welche die Moral und die Gesundheit des Volkes in gleichem
isse gefährdeten, waren nicht mehr möglich und man konnte hier tat-
ılich bereits den wohltuenden Einfluss des strengen Alkoholverbots wahr-
men. Die Jugend war gesund und somit der erste Schritt zur Ge-
dung des Volkes getan.

In manchen Städten fingen die Bewohner an Haschisch zu rauchen, da
r auch dies verboten war, konnte leicht Abhilfe geschaffen werden. Die
ınahmestellung, welche Konstantinopel bis dahin eingenommen hatte,
'de aufgehoben und die Einfuhr von Alkohol nach Konstantinopel eben-
; aufs Strengste verboten. Jeder Polizeibeamte, welcher in irgend
r Form dem Alkoholvertrieb Vorschub leistet, wird rücksichtslos ent-
en.

Wenn irgend ein neues Vergnügungslokal eröffnet wird, muss sich der
itzer schriftlich verpflichten, keinen Alkohol zu verabreichen.

Ab 1. März 1922 wurde auch in Konstantinopel das Alkoholverbot aufs
ngste durchgeführt.

Die vorstehenden Ausführungen werden, glaube ich, genügen, um meinen
tschen Kollegen ein umfassendes Bild über die Einführung und die
kung des Alkoholverbots in meiner türkischen Heimat zu entrollen.

Dr. med. Fachreddin Kerim,
er Assistenzarzt der Heil- u. Pflegeanstalt f. Psychiatrie in Konstantinopel.
(Direktor: Prof. Dr. Mashar-Osman.)

Nabelschnurklemme *).

Die mangelhafte Zugfestigkeit und der hohe Preis der Nabelbändchen in
Kriegs- und Nachkriegszeit, sowie die Tatsache, dass immer wieder
esfälle infolge Verblutung aus der Nabelschnur vorkommen, brachten
ı auf den Gedanken, zur Versorgung des Nabelstrangrestes statt des
:hen Bändchens eine Klemme zu verwenden.

Ich modifizierte zu diesem Zwecke eine gewöhnliche Schlauchklemme, wie aus beistehender Figur ersichtlich. Die Anwendung ist denkbar einfach. Die Klemme wird 2 cm vom Nabel entfernt angelegt, die Schraube fest angezogen und, um ein Abrutschen unmöglich zu machen, die Nabelschnur so durchschnitten, dass der Nabelstrangrest die Klemme um knapp einen Querfinger überragt. Die Klemme bleibt im Nabelverband bis zum 1. Verbandwechsel (24—48 Stunden) liegen und kann dann abgenommen und nach Auskochen wieder verwandt werden. Die Abklemmungsstelle ist jetzt papierdünn und trocken.

Die Vorzüge der Klemme:

1. Bequeme Handhabung,
2. sichere Blutstillung, da ein Durchschneiden der Nabelschnur, Ab-
:hen oder Lockerwerden nicht möglich ist,
3. billiger Preis, da sie beliebig oft verwandt werden kann,

ıen sie geeignet, das Nabelbändchen zu verdrängen. Ich habe die Nabel-
urklemme in zahlreichen Fällen praktisch ausprobiert. Sie hat sich sehr
ährt.

Ausser zu dem angegebenen kann die Klemme natürlich auch zu jedem
ıbigen anderen Zwecke als Schlauchklemme verwendet werden (Tropf-
ier, zum Abklemmen des Metreurynterschlauches usw.).

In der Hebammenlehranstalt muss allerdings das Nabelbändchen beibe-
ın werden, da das Hebammenlehrbuch es vorschreibt.

Für andere Frauenkliniken und Entbindungsanstalten aber kann ich die Nabelschnurklemme warm empfehlen. Dr. Hans Baumm-Oppeln.

*) Die Nabelschnurklemme wird von der Firma Hermann Haertel,
ılau, Weidenstrasse, aus Nickel hergestellt.

Therapeutische Notizen.

Kombinierte Petruschky-Silistrenbehandlung der Lungentuberkulose. Dr. H. K. v. Winterfeld erprobte auf der Lungenstation der med. Klinik zu Rostock (Prof. Dr. H. Curschmann) eine Kombination der Petruschkyschen Perkutantherapie (Linimentum anticatarrhale cum Linimento Tuberculini cpr.) mit der Kobertschen Kieselsäuretherapie, und zwar mit Silistren-Bayer. Das Verfahren war besonders bei mittelschweren Fällen (Turban 2—3) erfolgreich. Nachdem die Petruschkykur (mit dem von der Hageda Berlin gelieferten Präparat) eingeleitet war, begann nach etwa 14 Tagen die kombinierte Kur durch Zugabe von 3 mal täglich 20 Tropfen Silistren. Der Erfolg war Besserung des subjektiven Befindens, Verschwinden bzw. bedeutende Abnahme der katarrhalischen Geräusche, Abflachung der Temperaturkurve, überaus starke Gewichtszunahme. (Ther. d. Gegenw. 1922, November.) R. S.

Assistenten- und Studentenbelange.

Die Lage der deutschen Studentenschaft und die Stellung der Fachgruppen.

Ueber die Lage in der deutschen Studentenschaft erfahren wir folgendes: Es ist richtig, dass in der deutschen Studentenschaft noch Uneinigkeiten bestehen, insofern als sich nicht alle Studentenschaften dem in Würzburg gewählten Vorstande unterordnen. Doch ist darauf hinzuweisen, dass nur ein ganz geringer Bruchteil der Studentenschaften Herrn Holzwarth auch jetzt noch anerkennt, obgleich seine Amtszeit satzungsgemäss längst abgelaufen ist. — Einige genaue Zahlen sollen das beweisen: 8 Studentenschaften erkennen Herrn Holzwarth an, 64 Studentenschaften anerkennen den neuen Vorstand Hilgenstock, Conti und Fritsch. 10 Studentenschaften haben sich noch nicht entschieden oder können sich besonderer Verhältnisse wegen nicht entscheiden. Die Kreise 1, 3, 7, 8 und 9 halten geschlossen zum neuen Vorstand. Aus den Kreisen 10, 6 und 2 ist nur je eine Studentenschaft nicht für den neuen Vorstand. Im angeblich geschlossenen Kreise 4 stehen Halle und Jena für den neuen Vorstand. Universität und T. H. Breslau sind unentschieden. — In der Nr. 4 (26. Januar d. J.) unserer Wochenschrift wurde bereits von dem Entschluss der vereinigten deutschen Minderheiten berichtet, jetzt in Anerkennung der Notwendigkeit auch einer studentischen Einheitsfront weitgehendstes Entgegenkommen zu zeigen und so kann man wohl annehmen, dass aus der Not der Zeit auch die deutsche Studentenschaft gefestigter hervorgehen werde denn je, welche Annahme auch die oben angeführten Zahlen begründen und bestärken. P. H. T.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 7. Februar 1923.

— Der deutsche Geschäftsträger in Paris ist beauftragt worden, der französischen Regierung folgende Note zu übergeben: Die französische Besatzungsbehörde in Essen hat von den Betten der städtischen Krankenhäuser etwa 300 beschlagnahmt. Der Diphtheriepavillon, der für die Essener Verhältnisse ohnehin zu klein ist, musste ohne Rücksicht auf das Schicksal der dort untergebrachten kranken Kinder sofort geräumt werden. Ebenso ist die Hautklinik beschlagnahmt worden, was zur Folge hatte, dass die Kranken entlassen werden mussten. In gleicher Weise musste auch die Station für Scharlach, Masern, Keuchhusten und Typhus geräumt werden. Der Hinweis der Krankenhausleitung darauf, dass sie für den Ausbruch einer Epidemie die Verantwortung ablehnen müsse, fand keine Beachtung. Die deutsche Regierung protestiert auf das nachdrücklichste gegen diesen neuen Gewaltakt der französischen Besatzungsbehörde, die die einfachsten Gebote der Menschlichkeit verletzt und nicht nur die Gesundung einzelner Kranker gefährdet, sondern auch die Bevölkerung allgemein mit der Ausbreitung gefährlicher Seuchen bedroht. Sie fordert die unverzügliche Räumung der beschlagnahmten Teile der Krankenanstalten und behält sich vor, volle Genugtuung zu verlangen." Gegen diese neue barbarische, der Franzosen aber würdige Gewalttat erheben nicht nur die Essener, sondern alle deutschen und man sollte meinen, alle menschlich denkenden Aerzte der Welt entrüsteten Protest. Sie lehnen sich auf gegen die Brutalität einer Nation, die ein wehrloses Volk im Frieden überfällt, es der bittersten Not und dann noch der Verseuchung durch die auf die Strasse geworfenen Insassen der Krankenhäuser preisgibt. Das Wüten der Franzosen im Ruhrgebiet wird ein Wahrzeichen französischer Zivilisation sein, dauernder als die Ruinen am Rhein und in Heidelberg.

— Auch das Deutsche Rote Kreuz hat beim Internationalen Komitee vom Roten Kreuz in Genf und bei anderen Rotkreuzgesellschaften gegen den Einbruch der Franzosen ins Ruhrgebiet Einspruch erhoben. Wenn internationale Abkommen, heisst es darin, die Zivilbevölkerung im Kriegsfalle vor Gewalt schützen, so erhebe das Deutsche Rote Kreuz umsomehr Anspruch auf den Schutz seiner deutschen Mitbürger, deren Existenz im Frieden durch Ueberfall gefährdet wurde. Im Namen der Humanität rufe das Deutsche Rote Kreuz die befreundeten Völker, die bisher Deutschlands Not linderten, zur Hilfe für die Notleidenden des Ruhrgebiets auf.

— In der schon erwähnten grossen Rede, die der preuss. Wohlfahrtsminister Hirtsiefer am 23. vor. Mts. im preuss. Landtag gehalten hat, verbreitete er sich auch über die Not der Aerzte, der Wissenschaft und der Krankenhäuser. Er führte aus: „In besonderem Masse wird die Volksgesundheit neuerdings auch durch die zunehmende Not unserer Aerzte bedroht. Tatsächlich sind zahlreiche Aerzte heutzutage kaum noch in der Lage, für sich und ihre Angehörigen den notwendigsten Lebensunterhalt zu verschaffen. Die Ursache für diesen Notstand liegt in der Hauptsache darin, dass Tausende unserer Bevölkerung heutzutage die selbstverständlich auch beträchtlich gestiegenen Kosten einer Heilbehandlung scheuen und deshalb den Arzt entweder überhaupt nicht oder nur noch sehr selten aufsuchen. Dass dies naturgemäss für die Volksgesundheit sehr üble

Folgen mit sich bringen muss, bedarf keines Beweises. Leider ist es äusserst schwierig, dieser Aerztenot und ihren weiteren Folgen für die Allgemeinheit wirksam zu begegnen. Denn wenn wir selbstverständlich auch fortwährend bemüht sind, die ärztliche Gebührenordnung entsprechend der zunehmenden Geldentwertung zu erhöhen, so ist es doch leider nicht möglich, diese Erhöhung in demselben Maasse zu steigern, wie die Geldentwertung fortschreitet, da naturgemäss die unbeschränkte Erhöhung der ärztlichen Gebührenordnung die Kranken in grösserem Umfange von der Inanspruchnahme ärztlicher Hilfe abschrecken würde. Weiterhin wird durch die wirtschaftliche Not auch die für unser Volkswohl so bedeutungsvolle medizinische Wissenschaft in verhängnisvollster Weise gehemmt und geschädigt. Fast noch grösser als die Not der Aerzte erscheint aber neuerdings die wirtschaftliche Not unserer Krankenanstalten. Die fortwährende Preissteigerung für Lebensmittel, Verbandstoffe, Arzneimittel, die Steigerung der Löhne und Gehälter, des Krankenpflege- und Wärterpersonals, die Kohlenteuerung und Kohlensteuer haben in den letzten Jahren den Betrieb der Krankenanstalten in einer Weise verteuert, dass heute zahlreiche Krankenhäuser direkt vor dem Zusammenbruch stehen. Am schlimmsten steht es mit den karitativen Anstalten, Krüppel-, Alters- und Erholungsheimen, die lediglich auf eigenes Vermögen oder auf die Zuwendungen milder Stiftungen angewiesen sind und daher zum Teil vor dem völligen Ruin stehen. So sind bereits etwa ein Sechstel der Säuglingsheime und fast die Hälfte der Krippen geschlossen worden. Aber auch die grossen kommunalen Krankenanstalten kämpfen zum Teil einen fast aussichtslosen Kampf um ihre Existenz, da nur wenige Gemeinden bei ihrer trostlosen Finanzlage noch länger instande sein werden, den enorm verteuerten Betrieb der Krankenhäuser durch immer weitere Zuschüsse aufrechtzuerhalten. Leider ist es aber unmöglich, durch ständige Erhöhung der Pflegegelder einen Ausgleich der Betriebskosten herbeizuführen, da dies nur die Folge haben würde, dass noch mehr Personen als schon bisher aus Scheu vor den hohen Kosten die Krankenanstalten meiden. Denn Pflegesätze von 1700 M. täglich allein schon für die dritte Klasse der Anstalten können heute nur noch wenige Leute aus eigenen Mitteln bezahlen. Die Krankenkassen aber sind gleichfalls zum Teil am Ende ihrer Kraft und kaum noch fähig, die nach Millionen zählenden Kosten der Krankenhausbehandlung zu erschwingen. Seit längerer Zeit stehe ich mit den zuständigen preussischen und Reichsstellen in Verhandlungen darüber, wie der Notlage der Krankenanstalten abgeholfen werden kann. Bereits vor einigen Monaten hat das Reich einen Betrag von 1 Milliarde Mark für Krankenhäuser und Wohlfahrtsanstalten ausgeworfen und auch mit meiner Vermittlung verteilt. Doch ist es bei der grossen Zahl der leidenden Anstalten bisher nur zum geringen Teil möglich gewesen, mit diesem Betrag wirkliche Abhilfe zu leisten. Wie mir mitgeteilt wird, soll eine weitere Summe von 2 Milliarden Mark für diesen Zweck in den bevorstehenden Reichshaushalt eingestellt werden. Ob es möglich sein wird, hiermit auszukommen, lässt sich zurzeit nicht übersehen, erscheint mir aber zum mindesten zweifelhaft."

— Der Reichstagsausschuss für Sozialpolitik hat beschlossen, die Arbeitsverdienstgrenze für die Versicherungspflicht bei den Krankenkassen auf 2 400 000 M. zu erhöhen.

— Nach einer Bekanntmachung des preuss. Ministers für Volkswohlfahrt vom 29. Januar d. J. dürfen flüssige und trockene Tuberkuline sowie alle anderen aus oder unter Verwendung von Tuberkelbazillen hergestellten Mittel und deren Zubereitungen, soweit sie zum Gebrauche für Menschen bestimmt sind, in den Apotheken nur auf schriftliche, mit Datum und Unterschrift versehene Anweisung (Rezept) eines Arztes zur arzneilichen Verwendung abgegeben werden. Ihre wiederholte Abgabe darf nur auf jedesmal erneute, schriftliche, mit Datum und Unterschrift versehene Anwendung eines Arztes erfolgen. Zuwiderhandlungen werden nach § 367, 5 des Strafgesetzbuches bestraft.

— In Bad Freienwalde a. d. O. ist es infolge des Genusses von Pferdefleisch zu einer schweren Massenerkrankung gekommen. Mehrere hundert Personen sind erkrankt, davon 5 gestorben. Die Untersuchung hat als Ursache eine Infektion mit Paratyphusbazillen ergeben. — Auch aus Hamburg-Altona sind in den letzten Tagen Massenerkrankungen nach Genuss von Pferdefleisch gemeldet worden.

— Die afghanische Regierung wünscht deutsche Aerzte nach Afghanistan zu ziehen, die teils ihre Angestellte sein und im Heer, in Krankenhäusern und bei Behörden beschäftigt werden sollen, teils Privatpraxis ausüben sollen. An Fachärzten werden hauptsächlich Chirurgen, Frauenärzte und Aerzte für innere Krankheiten verlangt. Vorerst gedenkt die afghanische Regierung 10 Herren anzustellen. Deutsche Aerzte, die gewillt sind, sich in den Dienst Afghanistans zu stellen, wollen ihre Gesuche unter Beifügung des Lebenslaufes, der Zeugnisabschriften und ihrer Bedingungen bei der Hauptgeschäftsstelle des L.-V. Leipzig, Dufourstr. 18 einreichen. (Aerztl. Mitt.)

— Die Rockefellerstiftung hat für die deutsche Wissenschaft einen Betrag von je 50 000 Dollar für mehrere Jahre zur Verfügung gestellt zur Förderung solcher naturwissenschaftlichen Forschungen, die ohne die Mittel dieser Stiftung nicht durchführbar wären. Die Stiftung wird von einem Ausschuss, bestehend aus den Herren Gönn als Vorsitzenden, Poll, M. v. Frey, Matthes, Versé und Willstädter verwaltet.

— Sir Hermann Weber, der während des Krieges in hohem Alter in London verstorbene deutsche Arzt, war in seinen Mussestunden ein eifriger Sammler von griechischen Münzen. Seine Sammlung, die sich auf mehr als 8000 Münzen bezifferte, ist eine der bedeutendsten, die je in England zusammengebracht wurde und enthält Stücke von grösster Seltenheit und höchster historischer und künstlerischer Bedeutung. Die Sammlung konnte nach dem Tode Webers nicht erhalten bleiben, sie wurde an die Firma Spink & Sohn verkauft, die jetzt, einer ihr gemachten Auflage zufolge, einen glänzend ausgestatteten und mit dem Text eines Fachmannes versehenen Katalog herausgegeben hat (The Weber Collection Vol. I. Greek Coins-Italy, Sicily etc. By L. Forrer, London: Spink u. Son, 1922. Mit 69 Tafeln. 3 Pfd. Sterl. 3 Schill.). Die wertvollsten Stücke der Sammlung sind vom Staat für das Britische Museum angekauft worden.

— Die italienische Regierung, die, entgegen früher gegebenen Zusicherungen, die Verwälschung der annektierten südtirolischen Länder mit Hochdruck betreibt, hat jetzt das Gesetz vom 10. Juli 1910 über die Errichtung von ärztlichen Standesvereinen in Südtirol veröffentlicht; sie lässt ferner wissen, dass sie beabsichtigt auch das Reichssanitätsgesetz in nächster Zeit auf die annektierten Provinzen auszudehnen. Dieses Gesetz ordnet den Sanitätsdienst und bestimmt die Anstellung Sanitätsbeamten (Ufficiali sanitari) in allen Bezirken, denen die Aufgaben öffentlichen Gesundheitspflege obliegen. Die Bewerber um solche Ste müssen zweimonatliche Vorbereitungskurse, die in Rom, in Padua und Bologna abgehalten werden, durchmachen.

— Für den vom 1.—7. März 1923 in den Bonner Universitätsklin stattfindenden Fortbildungskursus für Röntgenthera und -diagnostik haben übernommen: Innere Krankheiten: Geh. P. Krause und Dr. Knipper, Gynäkologie: Geh. Rat v. Franqué Prof. Martius, Chirurgie: Priv.-Doz. Dr. Naegeli, Hautkrankhei Prof. E. Hoffmann und Priv.-Doz. Dr. Schrens, Röntgenphysik: Grebe, Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Pflanzen: Prof. Koernie Pathologische Anatomie: Prof. P. Prym. Einschreibegebühr 1000 M. meldungen an Prof. Dr. Martius, Univ.-Frauenklinik, Bonn, Theaterst

— Man schreibt uns: Der bekannte Bonner Biologe P. Dr. Herm Muckermann wird an den 5 Abenden vom 19. mit 23. Februar München im Festsaale des Löwenbräukellers über „Das kommen Geschlecht" sprechen. Dr. Muckermann ist bekannt als Her geber der Zeitschrift „Das kommende Geschlecht", als Vorkämpfer Schutze des keimenden Lebens und als Verfasser einer Reihe von bedeuten biologischen Schriften, deren bekannteste das Buch „Kind und Volk" führlich in Nr. 32, 1921 der M.m.W. besprochen wurde. Die Vorträge „Das kommende Geschlecht" fanden in den letzten beiden Jahren infolge eigenartigen Verbindung von streng-wissenschaftlicher Behandlung mit ti religiöser Auffassung und Liebe zum Volke ausserordentliche Beacht Die Vorträge dürften besonders für alle in der Fürsorge und in der Erzieh tätigen Personen Interesse haben. Für Akademiker findet ein eigener Vort „Der Kreislauf der Keimzellen" am Samstag, 24. Februar, abends ½8 im Auditorium maximum der Universität statt.

— Für den Kongress für innere Medizin in Wien (9. 12. April) beträgt der Preis der Eintrittskarte, für Mitglieder einschliess Mitgliedsbeitrag) 3000 M., einzuzahlen beim heimischen Postamt auf deutsche Portosparkassen-Konto des Wiener Bankvereins Nr. 15 205 für deutsche Gesellschaft für innere Medizin. Die erhaltene Zahlungsbestätig (oder eine Hälfte derselben mit dem Namen und der genauen Adresse Betreffenden) ist möglichst bald an die Kongressleitung in Wien IX, Laza gasse 14, I. Med. Klinik einzusenden, zugleich mit einer eventuellen Vortr meldung und dem Gesuch um Wohnungszuweisung. Daraufhin erfolgt die sendung der Eintrittskarte, welche in Deutschland zur Erlangung des kos losen Passivums bei der nächsten österreichischen Passstelle und zur Ei bahnfahrt zu ermässigtem Fahrpreis berechtigt. Anmeldung unbedi vor dem 15. März erwünscht.

— Am 11. März d. J. findet in Mannheim im Versammlungssaale neuen Krankenhauses eine Tagung der Vereinigung südwe deutscher Kinderärzte statt. Vorträge und Demonstrationen bei Sanitätsrat Dr. Cahen-Brach-Frankfurt a. M., Eppsteinerstr. oder bei Prof. Dr. Hess, Neues Krankenhaus, Mannheim, bis 20. Feb anzumelden, Vortragsdauer nicht über 15 Minuten. Ein Zeiss-Projekti apparat mit Epidiaskop steht zur Verfügung. Für Unterkunft zur Tagun Privatquartieren kann gesorgt werden. Wünsche und Vormerkungen an Dr. Hess. Das nähere Programm wird später veröffentlicht.

— Deutscher Aerztebund für Sexualethik. Herr Prof. Dr. Abderhalden ersucht alle dem Deutschen Aerztebund Sexualethik Angeschlossenen jetzt freiwillig 1000 M. Jahresbeitrag (Zeitschrift) zahlen zu wollen und baldmöglichst auf Postscheckkonto: P scheckamt Leipzig Nr. 106 067, Deutscher Aerztebund für Sexualethik ei zahlen.

— Erneut ergeht der Aufruf zur Hilfe für den „Gesundhei lehrer", das bewährte Organ zur Bekämpfung der Kurpfuscherei. Blatt arbeitet mit einem so bedeutenden Fehlbetrag, dass nur opferfreu und rasche Hilfe seitens der Aerzteschaft es zu retten vermag. Das Erli des Gesundheitslehrers würde einen Triumph der Kurpfuscherei bedeuten, gerade jetzt verhängnisvoll wäre. Der Preis des Blattes ist nur 100 M. Vierteljahr. Man bestellt bei der Post oder beim Verlag in Zittau.

— In der 2. Jahreswoche, vom 7.—13. Januar 1923 hatten von deuts Städten über 100 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Mülheim a. d mit 22,0, die geringste Buer mit 7,8 Todesfällen pro Jahr und 1000 wohner. Vöff. R.-G.-

Hochschulnachrichten.

Hamburg. In der med. Fakultät habilitierte sich Dr. med. Herm Holthusen für das Fach der Radiologie. Seine Habilitationsschrift han über die „willkürliche Beeinflussung der Strahlenempfindlichkeit".

Marburg. Für das Ordinariat der Augenheilkunde in Marburg (N folger des nach Breslau berufenen Geh.-Rat Bielschowsky) sind geschlagen: 1. Prof. Löhlein-Greifswald, 2. Prof. Behr-Kiel, Köllner-Würzburg, 3. Prof. Bartels-Dortmund, Prof. Grüt Marburg.

München. Mit Wirkung vom 1. April lfd. Js. an wurde der ord liche Professor für Pharmakologie in der mediz. Fakultät der Univer München Dr. Herm. Tappeiner, Edler v. Tappein, auf Ansuchen der Verpflichtung zur Abhaltung von Vorlesungen unter Anerkennung se langjährigen vorzüglichen Dienstleistung befreit und demselben der Geheimer Medizinalrat verliehen und der ordentliche Universitätsprofe Geheimer Hofrat Dr. Walther Straub in Freiburg i. B. zum ordentli Professor für Pharmakologie in der mediz. Fakultät der Universität Mün in etatsmässiger Eigenschaft ernannt.

(Berichtigung.) Zur Arbeit des Herrn Hörnicke „Induratio penis plastica" in Nr. 1 d. Wschr. schreibt uns Herr Privatdo Dr. Otto Sachs-Wien, dass er nicht behauptet habe, dass bei un kommener Entfernung schnell Rezidive einzutreten pflegen. Der von publizierte Fall habe 3 Monate nach der Operation ein Rezidiv gez obwohl die Knoten restlos und vollständig entfernt worden seien.

Reichsteuerungsindex.

Der Reichsteuerungsindex für Ernährung, Heizung, Beleuchtung, Woh und Kleidung beträgt für den Monat Januar 112 027 (im Dezember 68 Basiszahl 1913/14 = 100.

Die Buchhändler-Schlüsselzahl beträgt z. Z. (7. Febr.)

Verlag von J. F. Lehmann in München SW. 2, Paul Heyse-Str. 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei, München.

is der einzelnen Nummer freibleibend ℳ 180.—. • Bezugspreis Deutschland und Ausland siehe unter Bezugsbedingungen. Zusendungen sind zu richten die Schriftleitung: Arnulfstr. 26 (Sprechstunden 8½—1 Uhr), Bezug: an J. F. Lehmanns Verlag, Paul Heyse-Strasse 26.

MÜNCHENER

Anzeigen-Annahme: Leo Waibel, München, Theatinerstrasse 3 und sämtliche Geschäftsstellen der „Ala" Vereinigte Anzeigen-Gesellschaften Haasenstein & Vogler A.G., Daube & Co. m. b H. Anzeigenschluss immer 5 Arbeitstage vor Erscheinen.

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

. 7. 16. Februar 1923. Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26. 70. Jahrgang.

Originalien.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik in Berlin.

Ieber einige wenig oder gar nicht beachtete Grundfragen der Ernährung.

I. Teil: Der nutritive Reiz. Leibesübungen. Zersetztes Iweiss. Praktische Verwendung des nutritiven Reizes. Die Explantation.)

Von Prof. August Bier.

Im ersten Teil dieser Abhandlung habe ich auseinandergesetzt, ;s es unmöglich ist, durch Blutzufuhr Körperteile passiv zu er-iren.

Den Körper vom Darm aus durch vortreffliche Auswahl von ;isen passiv zu ernähren ist ebenso unmöglich. Wohl gibt es eine tmast, aber keine Eiweiss- und keine Knochenmast. Man kann reichste und beste Speise einem muskelschwachen Menschen ten, seine Muskeln werden dadurch nicht stärker.

Magert infolge einer zehrenden Krankheit ein Mensch mehr l mehr ab, so lässt sich dieser Vorgang zwar durch eine geeignete tetische Ernährung unter Umständen verlangsamen, nie aber wirk-i aufhalten.

Auch hier fressen Zellen, Gewebe, Organe nicht, wenn sie nicht ;sen wollen. Wohl aber kann man sie durch den nutritiven Reiz, das weitaus wichtigste Mittel der Ernährung darstellt, der aber ı unserer praktischen und wissenschaftlichen Medizin so gut wie ızlich vernachlässigt wird, dazu anregen, mehr Nahrung auf-ehmen.

Als nutritive Reize wirken vielleicht auch Eisen-, Arsen-, Phos-rpräparate und Vitamine. Ihre Wirkung ist aber nicht so augen-ig und so sicher, wie die der folgenden:

1 Leibesübungen.

Das einzige anerkannte Mittel, die Skelettmuskeln, das Herz, Knochen usw. an Masse zunehmen zu lassen, sind die Leibes-ıngen [1]) oder, wissenschaftlich ausgedrückt, die „Funktion", und ır sind wir auf dem besten Wege, ganz genau die Uebungen an-en zu können, die zur Ausbildung gewisser Körperformen not-ıdig sind. Ein arg vernachlässigter Zweig der Leibesübungen die Nacktübung, die bei den Griechen, den unerreichten Meistern Körperschulung, so im Vordergrund stand, dass die Leibes-ngen als Ganzes Gymnastik (Nacktbetätigung) genannt wurden. Das erstrebenswerte Ziel ist die harmonische Ausbildung des pers. Auch hierzu ist neben vielseitigen Körperübungen ein sehr ;entliches Mittel die Nacktübung. Ich habe schon mehrfach aus-ındergesetzt, dass wir in unserer Luft- und Lichtheilanstalt in ıenlychen beobachteten, dass allein durch die Nacktübung ver-ete Körper harmonisch werden. Die Fetten verlieren Fett und vinnen an Muskeln, die Mageren nehmen an Fett und Muskeln die Aufgeschwemmten verlieren ihre unförmliche Gestalt, die ıarmen bekommen ein nach Menge und Zusammensetzung besse-Blut. Dabei nehmen die Menschen in der Regel an Gewicht zu, r sie erhalten sich auf ihrem Gewicht, wenn sie fett oder auf-ıunsen waren. Kurzum, die Körperformen gewinnen an Schönheit Brauchbarkeit.

Die Leibesübungen geben für die tätigen Teile den Reiz zur Auf-me von Baustoffen ab. Während diese vorher die ihnen im Blute hlich zur Verfügung stehende Nahrung verschmähten, nehmen sie jetzt auf; sie nützen also die ihnen gebotene Nahrung viel ser aus, selbst wenn sich in der Aufnahme der Speisen nichts ert. Wie aber im menschlichen Körper immer eins harmonisch das andere greift, so sehen wir hier noch viel weitergehende kungen. Der Appetit hebt sich, die Leute essen viel mehr und be-tigen das mehr Aufgenommene vortrefflich. Nach der einen oder eren Seite hin unregelmässiger Stuhlgang wird regelmässig, immer ausgesetzt, dass man den Leuten gesunde Hausmannskost ver-eicht und sie nicht mit künstlichen Diätvorschriften verpäppelt. Aber die Leibesübungen führen nicht nur zum Aufbau sondern ı zum Abbau: Ueberflüssiges Fett und Wasser verschwinden.

2. Das zersetzte [2]) Eiweiss als nutritiver Reiz.

Aber auch die Anwendung der Leibesübungen hat ihre Grenzen. Zwar vertragen fast alle Schwerkranken die mildeste Form der Leibesübungen, die vorsichtige Nacktübung, aber eine Anzahl von ihnen geht trotzdem unaufhaltsam abwärts. Es sind dies solche Leute, die an einer zehrenden Krankheit leiden. Der Appetit liegt darnieder; nennenswerte zugeführte Speisemassen werden vom Darm nicht bewältigt. Dazu kommt, dass der Zerfall der Gewebe immer mehr zunimmt, während der Körper nicht imstande ist, das Verlorene zu ersetzen oder gar Neues aufzubauen. Hier haben wir einen wichtigen nutritiven Reiz im zersetzten Eiweiss, das wir der Blutbahn einverleiben. Mit einem Schlage kann es den Körper zum Guten umstimmen. Das beobachteten die alten Transfusoren bei ihren Tierbluttransfusionen. Als aber Landois und Panum den unumstösslichen Beweis führten, dass die Theorie, auf der sich dieses Heilverfahren aufbaute — Ersatz von Menschenblut durch Tierblut und Weiterleben des letzteren, bzw. parenterale Eiweissernährung vom Blute aus — falsch sei, verwarf man mit der Theorie auch die praktischen Erfolge.

Ich [3]) betrachtete die Tierbluttransfusion einmal von der anderen Seite: Nicht der Ersatz des Blutes ist das Wichtige, sondern die Zersetzung. Die letztere gibt — neben vielem anderen, das ich hier vernachlässige — den Reiz ab für die Aufnahme von Nahrung aus dem Blut für die Organe und Gewebe, ferner für die Aufnahme und Verarbeitung der verabreichten Speisen. Es entwickelt sich ein starker Appetit, der zuweilen geradezu in Fressen ausartet, und eine bessere Verdauung der eingeführten Nahrung. Fehlerhafter Stuhl wird geregelt, Durchfälle oder Verstopfung verschwinden. Ich konnte schon im Jahre 1901 einen Fall von Ileus mitteilen, den ich durch Tierbluttransfusion heilte. Später habe ich noch mehrere Male hartnäckige Verstopfung damit beseitigt. Ferner gehört zu den Wirkungen der Transfusion erquickender Schlaf.

Viele dieser Erfahrungen hatten bereits die alten Tierbluttransfusoren [4]) gemacht, die Transplantation des Blutes oder parenterale Ernährung beabsichtigten. Ich konnte jene Erfahrungen durchaus bestätigen und erweitern, als ich von meinen Gesichtspunkten aus die Tierbluttransfusion neu zu beleben versuchte und mit einer neuen Technik, d. h. mit kleinen und wiederholten Gaben, den heilkräftigen Einfluss der Zersetzung zu erreichen und in die richtigen Wege zu leiten, ihre Gefahren aber zu vermeiden trachtete. Aber so eindrucksvoll hatten die Arbeiten Landois' und Panums gewirkt, dass meine Beobachtungen keine Berücksichtigung oder nur wegwerfende Kritik fanden. So gelang es mir denn auch unter einer ganzen Reihe von inneren Medizinern, denen ich den Vorschlag machte, den Einfluss der Tierbluttransfusion [5]) auf die Ernährung zu prüfen — eine chirurgische Klinik mit ihrem hauptsächlich operativen Material und ihrem schnellen Krankenwechsel eignet sich für solche Versuche wenig —, nur einen zu finden, der sich darauf einliess. Aber dieser wandte das Tierblut nicht intravenös an und erreichte nichts Wesentliches. Immerhin entwickelte sich doch langsam eine Vorstellung in meinem Sinn: Eine Anzahl Aerzte (Weber, Morawitz) sehen bei der perniziösen Anämie den, freilich vorübergehenden, Erfolg der öfter und mit kleinen Blutmengen wiederholten Menschenbluttransfusion oder -einspritzung nicht vom Standpunkt der Transplantation, sondern von dem des Reizes an, der das Knochenmark zur Blutbildung anregt, ohne allerdings, wie ich, den Hauptwert auf die zersetzten Blutbestandteile zu legen. Ich gehe viel weiter: Ich will die Ernährung nicht bloss durch die Blutbildung heben, sondern auch durch den belebenden Reiz auf alle erschlafften Körper-

[1]) s. Bier: a) Gymnastik als Vorbeugungs- und Heilmittel. M.m.W. Nr. 27 und b) Die körperliche Ertüchtigung der Jugend. Zschr. f. ärztl. bild. 1922 Nr. 18.

[2]) Artfremdes Eiweiss, das dem Körper parenteral einverleibt wird, wird nicht nur selbst schnell zersetzt, sondern es zersetzt auch einen erheblichen Anteil der Körnerbestandteile des Empfängers. Wie ungeheuer die Zersetzung der roten Blutkörperchen des Menschen bei der Tierbluteinspritzung in die Blutbahn ist, geht aus der Arbeit von Kisch in dieser Nummer hervor. Diese gewaltige Zersetzung betrifft aber ohne Zweifel nicht nur das Blut, sondern auch andere Körperbestandteile. Nur fehlt uns hier das Maass, um die Grösse der Zersetzung zu bestimmen.

[3]) Bier: Die Transfusion von Blut, insbesondere von fremdartigem Blut, und ihre Verwendbarkeit zu Heilzwecken von neuen Gesichtspunkten betrachtet. M.m.W. 1901 Nr. 15.

[4]) s. Bier: Heilentzündung und Heilfieber usw., M.m.W. 1921 Nr. 6, und Reiz und Reizbarkeit, ebenda 1921, Nr. 46 u. 47.

[5]) Ich habe schon mehrfach betont, dass ich keine eigentlichen „Transfusionen", sondern nur Einspritzungen von geringen Blutmengen mache. Ich habe trotzdem den historischen Namen beibehalten, weil ich ein Gegner vom Erfinden neuer Namen bin.

gewebe und Organe einschliesslich des Darmes und seiner Drüsen, der blutbildenden Organe, vor allem aber auch sämtlicher anderer in ihrer Ernährung stark heruntergekommener Körperbestandteile, die aus irgendeinem Grunde nicht mehr fähig sind, den Verlust oder gar einen Mehransatz durch Wahlanziehung ihnen passender Nahrungsstoffe aus dem Blute zu decken. Ich betone dabei nochmals, dass ich nach wie vor den Hauptwert bei dieser ernährenden Wirkung auf die Zersetzung des eingeführten Blutes und durch das eingeführte Blut lege, und deshalb Tierblut für viel wirksamer als Menschenblut [6]) halte. Der artgleiche Ersatz des verlorenen Blutes nach schweren Blutungen ist eine vollständig andere Frage, die allerdings auch noch keineswegs im Sinne der Transplantation von Blut gelöst ist. Es ist sehr wohl möglich, dass auch das „transplantierte" Menschenblut bei akuten Blutungen und Kohlenoxydvergiftungen nur kurze Zeit als Sauerstoffträger in Betracht kommt, seine Hauptwirkungen aber durch seinen Zerfall — also als Reiz ausübt.

Unsere Heilanstalt für Tuberkulose in Hohenlychen gab uns nun die Gelegenheit, selbst an einem grösseren und einwandfreien Material den Einfluss des nutritiven Reizes, den das zersetzte Eiweiss abgibt, zu prüfen. Dort können wir die Kranken ein Jahr und länger behalten und beobachten. Vor allem aber haben wir dort unter unseren tuberkulösen Kranken sehr schwere Fälle, die sich auf unsere sonst so erprobten Mittel nicht besserten, die immer mehr verfielen und dauernd an Gewicht abnahmen, so dass man mit höchster Wahrscheinlichkeit ihr baldiges Ende voraussagen konnte. Es waren darunter Menschen, die nicht genügend Nahrung aufnahmen, die aufgenommene nicht verarbeiteten, und deren Organe nicht imstande waren, aus dem Blute die nötigen Baustoffe zu entnehmen. Diese Unfähigkeit, sich zu ernähren, bedeutete die eigentliche Lebensgefahr. Gelang es bei solchen Kranken trotz gleichbleibender Kost und Behandlung, allein durch den nutritiven Reiz, den Körperzustand zu heben und einen erheblichen Teil von ihnen dem Tode zu entreissen, so war der Beweis für dessen grosse Bedeutung erbracht. Ich veranlasste K i s c h, diese Versuche zu machen und glaube, dass seine in dieser Nummer veröffentlichten Beobachtungen eindrucksvoll genug sind, um auch andere zu bewegen, die Versuche nachzuprüfen.

Diesen Hohenlychener Fällen gegenüber spielen die wenigen in unserer Berliner Klinik gemachten Erfahrungen nur eine untergeordnete Rolle. Wir konnten diese Fälle bis auf ganz vereinzelte nicht im Krankenhause, sondern mussten sie ambulant behandeln. Damit scheiden natürlich die schwersten Fälle schon aus; zudem führte nur ein Teil die Behandlung richtig durch. Immerhin sind auch diese Fälle, da das Hohenlychener Material einseitig aus Tuberkulösen bestand, zur Ergänzung wichtig, obwohl es sich nur um einige wenige handelt.

Wir sahen, dass Menschen, deren Ernährung nur aus körperlicher Veranlagung (Konstitution) dürftig ist, und schlappe Neurastheniker durch die Bluteinspritzungen nicht wesentlich beeinflusst wurden (allerdings wurden nur 2 Fälle dieser Art behandelt; ein abschliessendes Urteil kann ich deshalb nicht fällen), sondern dass dieselben vor allem günstig wirken, wenn eine zehrende Krankheit Appetit und Nahrungsaufnahme vom Darm und vom Blut aus vermindert hat. Hier möchte ich besonders 2 Fälle erwähnen:

1. Eine 44 jährige Frau litt schwer an B a s e d o w scher Krankheit, bei der neben den gewöhnlichen Erscheinungen Nervosität, Zittern, Haarausfall, Schlaflosigkeit, Unfähigkeit zu jeder, auch der kleinsten Arbeit, Durchfall besonders ausgeprägt waren. Die Kranke war stark abgemagert, ihr Gewicht betrug 54 kg (früher 65). In den ersten 6 Wochen bekam sie wöchentlich je 2 ccm, von da ab wöchentlich mit grösseren Unterbrechungen je 1 ccm defibriniertes Schweineblut intravenös eingespritzt. Im ganzen erhielt sie vom Juni 1921 bis zum Juli 1922 35 Einspritzungen, die jedesmal nur geringe Transfusionserscheinungen hervorriefen. Die Krankheit besserte sich zusehends. Am 21. XI. 22 wurde folgender Befund aufgenommen: Glotzaugen und Kropf sind in alter Weise vorhanden. Nervosität, Zittern, Schlaflosigkeit. Durchfälle sind verschwunden. Die Frau fühlt sich wohl und ist arbeitsfähig. Das Gewicht ist von 54 auf 67 kg gestiegen und damit höher als vor Beginn der Erkrankung.

2. Ein 44 jähriger Mann litt an der Form des chronischen Gelenkrheumatismus, die zu starker Abmagerung und Blutarmut führt. Er wog 55 kg. Ausserdem wurde eine Tuberkulose der linken Lungenspitze gefunden (Lungentuberkulose ist bei dieser Form des chronischen Rheumatismus häufig). Der Kranke bekam vom Februar bis Juli 1921 mit Unterbrechungen wöchentlich eine intravenöse Einspritzung von zuerst 2, später 1 ccm defibrinierten Schweineblutes, im ganzen 11 Einspritzungen. Die Reaktionen darauf waren ausserordentlich gering, der Kranke bekam nicht einmal Fiebersteigerungen. Das Gewicht stieg in 5 Monaten auf 62 kg, erhöhte sich also um 7½ kg. Die Blutarmut schwand.

Ich erwähne dabei, dass man mit Tierbluteinspritzungen bei chronischem Rheumatismus sehr vorsichtig sein muss, da zuweilen viel zu heftige und deshalb schädliche Reaktionen in den kranken Gelenken auftreten, was hier nicht der Fall war [7]).

Diese beiden Fälle waren bis zur Tierbluteinspritzung dauernd weiter abgemagert, während sie von den Einspritzungen ab an Gewicht zunahmen.

Sehr unerwünschte Folgen sahen wir von der Tierbluteinspritzung bei einem Falle von Diabetes:

Eine 63 jährige Frau litt seit 15 Jahren an Diabetes. Der Zuckergehalt stieg bis auf 5 Proz. Seit 8 Jahren magerte sie ab, und zwar besonders stark in den letzten Wochen, während deren sie 10 Pfund an Gewicht verlor. Der Zuckergehalt betrug zur Zeit des Anfangs der Behandlung 4 Proz., die 24 stündige Harnmenge 3400—4000 ccm. Auf eine zweimalige Einspritzung von Novoprotein reagierte sie nicht. Am 19. XII. 1921 wurden ihr 0,2 ccm einer sterilen Tierblutlösung eingespritzt. Die Kranke reagierte mit Schüttelfrost, hohem Fieber, Herpes labialis und starker Abgeschlagenheit. Eine Jahre alte schwielige Hautstelle über dem einen Grosszehengelenk wurde brandig und stiess sich ab, und es entwickelte sich ein grosser Nackenkarbunkel. Die Frau genas nach längerer Krankheit, oder besser gesagt sie kam auf den Zustand vor der Behandlung.

Hier wurden durch die Bluteinspritzung künstlich die schlimmsten Folgen des Diabetes (Hautbrand und Karbunkel) hervorgerufen, ohne Zweifel wohl deshalb, weil für diesen Diabetes die Dosis zu hoch war.

Ich bemerke ausdrücklich, dass es sich bei unseren in der Klinik behandelten Kranken eben wegen der Schwierigkeit der Durchführung nur um 9 Fälle handelt, von denen noch 4 die Behandlung nach der ersten Einspritzung wieder aufgaben. Bei der Wichtigkeit der Frage haben wir neuerdings eine eigene Abteilung eingerichtet, um neben anderem den Einfluss der Tierbluteinspritzung auf Basedow- und Zuckerkranke, fettsüchtige und andere Kranke mit Ernährungsstörungen zu studieren.

Ich habe unter den künstlichen nutritiven Reizen in dieser Abhandlung mich auf das zersetzte Eiweiss beschränkt, obwohl wir jetzt wissen, dass es eine ganze Reihe von Reizmitteln gibt, die ähnlich wirken wie dieses. Aber wir beobachten, dass die nutritive Reizung vor allem von der Zersetzung von Körperbestandteilen ausgeht. So sehen wir nach akuten Infektionskrankheiten, besonders nach Typhus sich ungeheuren Appetit entwickeln und die Genesenden ganz ausserordentlich aufblühen und an Körpergewicht zunehmen. Dasselbe ist der Fall, wenn bei Ausgehungerten, bei denen das Körpereiweiss angegriffen wurde, wieder genügend Nahrung zugeführt wird. Die Leibesübungen, die einen unzweifelhaften nutritiven Reiz ausüben, gehen auch mit Zersetzung von Körperbestandteilen einher, ebenso wie die Tierbluteinspritzung. So wollen wir uns zunächst an das zersetzte Eiweiss als nutritiven Reiz halten, dabei aber betonen, dass es sehr wahrscheinlich noch andere nutritive Reizmittel gibt, die noch erprobt werden müssen.

Von den zersetzten Eiweissstoffen ist nun unserer Erfahrung nach zurzeit das Blut, intravenös eingespritzt, zweifellos das wirksamste. Unbequem war bisher, dass wir uns das Tierblut jedesmal vom Schlachthof beschaffen mussten. Da aber die Zersetzung des Blutes das Entscheidende ist, so liegt es nahe, gleich autolytisch zersetztes Tierblut steril aufzubewahren und zu benutzen. Diesen Weg ist K i s c h gegangen und beschreibt ihn in seiner Abhandlung.

Von grosser Wichtigkeit ist die Dosierung. Hat doch, wie ich schon mehrfach betont habe, gerade die zu hohe Dosierung mit ihren Unbequemlichkeiten und Gefahren die Tierbluttransfusion in Verruf gebracht. Spritzt man zu viel, zu oft und in zu kurzen Zwischenräumen Reizmittel ein, so erzeugt man im Gegenteil Appetit- und Schlaflosigkeit, Gewichtsabnahme, Nervosität, Haarausfall (A r n d t-S c h u l z sches Gesetz).

Diese Dosierung des nutritiven Reizes ist auch durch den bisherigen Versuch noch keineswegs gelöst und muss sorgfältig weiter ausprobiert werden. Während, wie ich schilderte, ein Zuckerkranker schon auf die kleinsten Gaben Tierblut in der heftigsten und schädlichsten Weise reagierte, scheint nach K i s c h' Versuchen bei den in der Ernährung stark heruntergekommenen Tuberkulösen eine verhältnismässig hohe Anfangsgabe angebracht zu sein. Das entspricht auch den Erfahrungen der alten Tierbluttransfusoren, die gerade bei diesen Kranken nicht selten eine plötzliche Umstimmung in der Ernährung bei ihren einmaligen grossen Transfusionen sahen. Das beobachtete auch ich bei meinen anfänglichen immer noch zu hohen Tierblutgaben.

Dieser plötzlichen Umstimmung in solchen Fällen muss ich noch einige Worte widmen. Ich schildere sie nach eigenen Erfahrungen, wie ich sie an meinen ersten, lange zurückliegenden Versuchen bei schweren Lungentuberkulösen nach der Transfusion von Tierblutmengen sah, die ich jetzt als noch viel zu hoch bezeichnen muss. Diese Umstimmung äussert sich vor allem in einem ganz auffälligen Wohlbehagen und Kraftbewusstsein gegenüber dem bisherigen Krankheits- und Schwächegefühl. Das erscheint sehr wunderbar bei einem schon vorher stark heruntergekommenen Menschen, der 12—20 Stunden vorher infolge der Tierbluttransfusion die schwersten Krankheitserscheinungen darbot: in Ohnmacht lag, mit höchster Atemnot kämpfte, heftig hustete, blutigen Schleim spie, Kot unter sich liess, hoch fieberte und schwitzte, bald darauf blutig gefärbten und eiweisshaltigen Harn entleerte usw. Nach einem erquickenden Schlafe wachte er auf und fühlte sich wie neugeboren. Hier kommt man unwillkürlich auf den Gedanken, dass bei der ungeheuren Zersetzung von eigenem Körpergewebe und fremdartigem Blute freiwerdende Stoffe vom Körper verbraucht und Giftstoffe, die die Zellen lähmten, herausbefördert werden, und dass deshalb dieser gewaltigen Umwälzung statt Schwäche Kraftgefühl folgte. Aber noch von einer anderen Seite muss man diese Umstimmung betrachten. Wir wissen durch L a n d o i s, dass das artfremde Blut das des Empfängers im hohen Grade auflöst. K i s c h' Untersuchungen haben gezeigt, dass diese Auflösung schon nach geringen Gaben von zersetztem Tierblut ganz ungeheuer ist, dass aber andererseits die zersetzten Blutkörperchen sich mit unglaublicher Schnelligkeit regenerieren. Das könnten sie schwerlich, wenn sie nicht das Baumaterial der zersetzten wieder verwendeten. Nun habe ich schon mehrfach betont, dass die dem Körper einverleibten Reizmittel nicht

[6]) Zersetztes Menschenblut, ebenso wie anderes zersetztes menschliches Eiweiss wirkt geradeso wie Tierblut. Das letztere ist aber viel leichter zu beschaffen und deshalb vorzuziehen. Unter zersetztem Eiweiss verstehe ich fermentativ und nicht etwa bakteriell zersetztes.

[7]) Ich verweise in dieser Beziehung auf die Arbeit von Z i m m e r und S c h u l z.

chmässig den ganzen Körper, sondern besonders seine kranken e treffen, und dass Reize, die an gesunden Teilen kaum ken oder sie nur erregen, für kranke schon ausserordentlich hoch, ötend sein können. So ist anzunehmen, dass beim Zerfall der en, der wahrscheinlich nicht nur die Blutkörperchen betrifft, ade die kranken vernichtet werden, die gesunden am Leben ben, und an Stelle der zerfallenen kranken neugebildete gesunde en, die die plötzliche Umstimmung erklären.

Wir vermeiden die hohen und gefährlichen Dosen der alten Tier-transfusion und erreichen die Umstimmung langsamer, aber nso gut durch kleine und öfter angewandte Gaben.

Ich erwähnte, dass die Nacktübung harmonische Körperformen eugt. Da liegt es nahe, zu untersuchen, ob nicht auch andere die ährung beeinflussende Reizmittel dasselbe tun. Bei den schwer-nken abgemagerten Menschen, bei denen wir die Bluteintzungen vornahmen, lässt sich das nicht beurteilen. Ich versste deshalb Zimmer, seine mit verschiedenen Reizmitteln be-delten Gelenkkranken daraufhin zu untersuchen. In der Tat stellte heraus, dass auch durch diese Mittel Menschen, deren Körper-icht nicht oder nicht wesentlich stieg, im Sinne einer harmonien Bildung der Körperformen beeinflusst wurden, dass z. B. kranke Fettanhäufungen beseitigt und dafür gesunde Gewebe angesetzt den. Auch Appetit und Stuhlgang wurden geregelt, wenn sie egelmässig waren. Darüber machen Zimmer und Schulz ieser Nummer eine kurze Mitteilung, auf die ich verweise.

3. Seelische nutritive Reize.

Ueber seelische nutritive Reize mache ich nur wenige Worte, t weil ich sie für unwichtig hielte, sondern weil ich mich in Kürze einer besonderen Abhandlung über seelische Reize äussern de.

Guter Geschmack, Geruch, gutes Aussehen der Speisen, fördern Appetit, das Gegenteil vernichtet ihn und erzeugt Ekel. Schon der Vorstellung schmackhafter Speisen fliessen Speichel, Magen-, Galle. Gehobene Stimmung erhöht ungemein die Leistungsfähig- und lässt keine Müdigkeit aufkommen, gedrückte macht schlaff müde. Das ist allgemein bekannt und niemand bestreitet, dass diese Reizmittel den Weg über die Seele nehmen.

Sehr stark wirken niederdrückende seelische Reize auf die Er-ung. Man beobachtet oft, dass von schweren plötzlichen Schick-schlägen heimgesuchte Menschen schnell an Gewicht verlieren. onders trifft das für kranke oder genesende, mühsam in ihrer Er-ung in die Höhe gebrachte Menschen zu, die oft in ganz kurzer erhebliche Gewichtszunahmen, die sie in Monaten gewonnen en, wieder einbüssen.

Praktische Verwendung des nutritiven Reizes.

Unser Einfluss auf die eigentliche Ernährung, die sich in den eben abspielt, war bisher ausserordentlich gering, und unsere n zielenden Versuche beruhten ausserdem auf falschen Vor-ungen. Man glaubte, durch bestimmte Nahrungsmittel oder durch zufuhr zu schwachen Körperteilen eine darniederliegende Er-ung heben zu können, und vernachlässigte den nutritiven Reiz, den sich kein Gewebe ernähren lässt, ebensowenig wie man h dieselben Mittel einen Menschen in die Höhe wachsen lassen , wenn nicht der Wachstumsreiz den Körper erregt, die zum chstum notwendigen Baustoffe aus dem Blute aufzunehmen und setzen; während umgekehrt die schlechteste Ernährung bei vor-lenem Reiz das Höhenwachstum nicht aufhalten kann, das dann beträchtlichen Abmagerung führt. Wir sind aber wohl imstande, nutritiven Reiz praktisch auszunutzen. Er regt nicht nur die in Geweben sich abspielende Ernährung an, sondern erweckt den etit, regelt Verdauung und Stuhlgang, so dass eine sehr grosse ahl der üblichen Diätvorschriften dadurch unnötig werden dürfte. Da sind zunächst die Leibesübungen, die imstande sind, einen vachen Körper stärker, einen verbauten harmonischer zu machen, keine der üblichen Ernährungsvorschriften und kein pharmako-ches Mittel vermag. Allerdings müssen wir uns auch hier gleich Grenze unseres Könnens bewusst sein. Schon die alten Griechen sten, dass man nie aus einem Schwächling einen Athleten machen , und dass eine Kräftigung des Körpers immer nur im Rahmen ererbten Veranlagung möglich ist. Was wir innerhalb dieses mens bewirken, genügt aber vollständig zur Gesundung und zur ichtigung des Uebenden. Will man hier aber wirklich etwas chgreifendes erreichen, so muss man zur hellenischen Technik vielseitigen Körperübungen zurückkehren, zu denen vor allen en auch die Nacktübung gehört. Unter den einseitigen Sports-en, die auf ihren Sondergebieten — z. B. im Dauer- oder Schnell- im Boxen, im Geräteturnen, im Radfahren usw. — ganz Hervor-ndes leisten, findet man ausserordentlich häufig verbaute Leute kel der Barrenturner, der Boxer, der Schneeschuhläufer, Platt- der Dauerläufer, Astheniker unter den Läufern, überbaute chkolosse unter den Schwerathleten usw.). Man hört oft die auptung, dass diese Fehler nicht Folgen der einseitigen Uebungen , sondern umgekehrt: der Betreffende wende sich einem Sonder-ete des Sportes zu, für das er den geeigneten Körperbau (z. B. heniker für Dauerlauf, Muskelmenschen für Schwerathletik) ringe. Sicher ist daran etwas Richtiges. Aber niemand wird eifeln, dass der Barren- oder der Boxerbuckel eine Folge der itigen Uebungen ist. Vor allem aber beobachten wir an den enten der Deutschen Hochschule für Leibesübungen, die mit dem verschiedensten körperlichen Bau und den verschiedensten körperlichen Anlagen eintraten, dass sie nach einigen Semestern sich alle ähnlich sahen und viel harmonischere Körper aufwiesen. Sie hatten eben nach griechischem Muster vielseitige Uebungen getrieben, besonders auch die Nacktübung, und waren dadurch dem griechischen Ideal der harmonischen Ausbildung des Körpers mit seiner καλοκαγαθία nähergekommen. Das lehrte nicht nur der Augenschein, sondern auch die fortlaufend an ihnen ausgeführte anthropometrische Messung[8]).

Der seelischen Reize bedienen sich geborene Aerzte oft, ohne sich dessen bewusst zu werden, nicht nur für die Ernährung, sondern überhaupt für die Erzielung der Gesundheit. Von grösster Wichtigkeit sind diese Reize auch bei der Ausführung der Leibesübungen. Ich habe schon mehrfach darauf hingewiesen, dass diese so beschaffen sein müssen, dass sie das brennendste Interesse der Uebenden erregen. Werden sie langweilig gestaltet, so ermüden sie und führen nicht zum Ziele. Deshalb sind die Gemeinschaftsübungen, in denen der Wettkampf zum Ausdruck kommt, so vortrefflich. Das wussten auch schon die alten Griechen. Im übrigen kann man für die praktische Verwendung der seelischen Reize keine genaueren Vorschriften geben. Auch von dem Studium der Psychologie, das jetzt für die Mediziner gefordert wird, erwarte ich nichts, als dass durch die weitere Ueberbürdung und Zersplitterung in viele Fächer die bedauerliche Halbbildung unserer Studenten nur noch gefördert wird. Die Psychologie, die der Arzt braucht, lernt man nicht aus Büchern und nicht in Vorlesungen; sie gehört zu der künstlerischen Tätigkeit des Arztes, die man nur bei einer gewissen Begabung erst in der Praxis erwirbt.

Am leichtesten ist das zersetzte Eiweiss als nutritiver Reiz anzuwenden. Wie ich schon sagte, halte ich zurzeit das Tierblut für das beste Mittel, obwohl es natürlich in seiner Zersetzung ein Gemisch von allerlei Eiweisssorten und Eiweissabbauprodukten darstellt. Vielleicht gelingt es, aus diesen besonders wirksame und unschädliche Stoffe zu gewinnen. Dass es, wie Schittenhelm und Weichardt annehmen, bloss lähmend wirkende Eiweissspaltprodukte gibt, glaube ich nicht. Auch diese sind wohl ohne Zweifel in geringer Dosis anregend, und ihre verschiedene Wirkung dürfte die reine Dosierungsfrage sein. Jedenfalls ist eine Gefahr mit der vorsichtigen intravenösen Einspritzung von Tierblut nicht verbunden, und da Kisch ein bequemes und leicht zugängliches Präparat hat herstellen lassen, so hoffe ich, dass auch andere Aerzte seine Wirkung auf Ernährungsstörungen nachprüfen werden. Allerdings möchte ich, dass das Verfahren vorläufig den Kliniken und Krankenhäusern vorbehalten bleibt, und dass diese sich zunächst auf die Tuberkulose, für die allein eine genügende Erfahrung vorliegt, beschränken, da noch viel Vorarbeiten nötig sein werden, um Anzeigen und Gegenanzeigen, und vor allem auch um eine für die verschiedenen Krankheiten geeignete Dosierung herauszufinden. Die hohe praktische Bedeutung dieses Verfahrens, das von einer viel wirksameren Seite in die Ernährung eingreift, als wir das bisher konnten, dürfte aber schon nach unseren Erfahrungen ausser Zweifel stehen.

5. Die Explantation.

Ich habe immer wieder in dieser Abhandlung betont, dass, abgesehen von der Fettablagerung, für die Ernährung der nutritive Reiz die Hauptsache ist. Da könnte man nun den Einwand machen: Die Explantation von Geweben Harrisons hat doch unzweideutig bewiesen, dass allein das Vorhandensein eines geeigneten Nährbodens ohne alle Reize genügt, um Gewebe wachsen zu lassen und zu ernähren. Hat man doch sogar Gewicht darauf gelegt, diese Nährböden, die angeblich die ernährenden Stoffe des Blutes enthalten, isotonisch, d. h. also möglichst reizlos anzulegen. Sieht man aber genauer zu, so bemerkt man, dass auf das Explantat sehr erhebliche Reize einwirken. So muss es, um lebendig zu bleiben und zu wachsen, häufig auf andere Nährböden verpflanzt werden; dadurch ist es heftigen Reizen ausgesetzt, vor allen Dingen dem Wundreize, dem stärksten und wirksamsten, den wir kennen.

Zudem ist die Ernährung des lebenden Körpers nicht mit der Ernährung der kümmerlichen Gewebe zu vergleichen, die man im Explantat züchtet.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Berlin (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Bier) und aus der Heilanstalt für äussere Tuberkulose in Hohenlychen.

Ueber die Hebung der Ernährung heruntergekommener Tuberkulöser durch intravenöse Tierbluteinspritzungen.

Von Prof. Dr. Eugen Kisch, Assistent der chirurgischen Universitätsklinik, ärztlicher Leiter der Heilanstalt für äussere Tuberkulose in Hohenlychen.

Auf Veranlassung meines Chefs habe ich die von ihm 1901 veröffentlichten Versuche, den Allgemeinzustand vorgeschrittener Tuberkulöser durch intravenöse Einspritzungen von Tierblut zu heben, seit Februar 1920 wieder aufgenommen. Wir haben bei der Verwendung des Tierblutes zweierlei Ziele verfolgt. Zunächst wollten

[8]) Mein Assistent Dr. Kohlrausch wird nächstens über alle diese Erfahrungen genauer berichten.

wir versuchen, den Allgemeinzustand Kranker mit Knochen- und Gelenktuberkulose günstig zu beeinflussen, bei denen zwar der tuberkulöse Prozess unter der von uns geübten Sonnen-, Freiluft-, Stauungs- und Jodbehandlung einen normal günstigen Verlauf nahm, die Gewichtskurve dagegen aus irgend einem Grunde allmählich oder plötzlich sank. Es muss hierbei darauf hingewiesen werden, dass im Gegensatz zur Lungentuberkulose, bei einem Kranken mit Knochen- und Gelenktuberkulose keineswegs immer aus der Zunahme des Gewichtes auf eine Besserung des lokalen Prozesses geschlossen werden darf, wie andererseits der lokale Prozess trotz Gewichtsverlustes in durchschnittlich normaler Zeit zur Ausheilung kommen kann.

Ferner haben wir mit Tierblut Fälle von Knochen- sowie Lungentuberkulose behandelt, bei denen nicht die Gewichtsabnahme, wohl aber der lokale, vorgeschrittene Prozess, der ausnahmsweise unseren Behandlungsmethoden trotzte, eine besondere therapeutische Massnahme wünschenswert erscheinen liess. Ueber diese Kranken werde ich in einer späteren Arbeit berichten.

Bei den ersten Fällen, bei denen es sich um eine Beeinflussung des Allgemeinzustandes handeln sollte, führten wir im Gegensatz zu der zweiten Gruppe ausschliesslich intravenöse Einspritzungen aus. Wir verwandten Schweine-, Pferde-, Rinder- und Hammelblut.

In der ersten Zeit unserer Versuche haben wir selbst das aseptisch aufgefangene Tierblut in sterilen Kolben durch Schütteln mit Glaskugeln defibriniert, durch ein mehrfaches Mullfilter geschickt und innerhalb 12 Stunden injiziert. Da diese Herstellung bei grösserer Anwendung ausserordentlich viel Zeit in Anspruch nahm, habe ich mir von dem Pharmazeutischen Institut Ludwig Gans, Oberursel, auf eben dieselbe Weise defibriniertes, in keiner Weise präpariertes Blut steril in kleinen Ampullen (s. unten) herstellen lassen. Die Ampullen werden zwecks Prüfung ihrer Keimfreiheit bebrütet. Während der Bebrütung darf keine Hämolyse eintreten, weil diese auf bakterielle Verunreinigung hindeuten würde. Auch bei einwandfreier Sterilität tritt im Verlauf der Zeit ein Spontanabbau des Blutes durch Eigenfermente auf, der sich äusserlich in Hämolysierung dokumentiert. Durch diese sterile fermentative Hämolyse wird die Verwendbarkeit nicht beeinflusst [1]).

Um bei unseren Versuchen zunächst die geeignete und vor allem in keiner Weise schädliche Dosierung zu finden, habe ich zuerst aus unserem grossen Hohenlychener Material diejenigen Fälle [2]) ausgesucht, von denen man auf Grund der Erfahrung sagen konnte, dass sie mit grosser Wahrscheinlichkeit jeglicher Therapie unzugänglich sein würden. Es handelte sich dabei um Knochentuberkulöse mit ausgesprochenen Amyloiderscheinungen, um doppelseitige kavernöse Phthisen mit durchgebrochenem Empyem, um vorgeschrittene Phthisen mit Darmtuberkulose, um kavernöse Phthisen mit mischinfizierten Knochentuberkulosen und um tuberkulöse Septikopyämie.

Es sei hier — um es vorweg zu nehmen — ausdrücklich hervorgehoben, dass wir jetzt nach über 300 Injektionen unsere Kontraindikationen auf die oben angeführten Erkrankungsformen beschränken können. Kranke mit Herzfehlern oder akuter Herzschwäche haben wir zunächst von diesen Einspritzungen ausgeschlossen.

Die intravenösen Injektionen müssen langsam unter den üblichen Vorsichtsmassnahmen der Asepsis ausgeführt werden. Wir spritzen in die Kubitalvene in einem Zeitraum von je 5 Minuten je 1 ccm Blut ein. Wir beginnen mit 5 ccm, wiederholen die Einspritzung 6 mal und injizieren bei der letzten Einspritzung nur 1 ccm. Benutzt wird zu diesen Injektionen eine 5 ccm fassende Rekordspritze, bei der jeder Kubikzentimeter wieder in 10 Teile eingeteilt ist. Bei den zahlreichen Injektionen haben wir mit ziemlicher Regelmässigkeit gefunden, dass die stärkste Reaktion durch Schweine-, die zweitstärkste durch Pferde-, die drittstärkste durch Rinder- und die schwächste durch Hammelblut hervorgerufen wird. Daher beginnen wir auch mit der Injektion von Hammelblut und versuchen die Wirkung bei gleichzeitiger Verminderung der injizierten Menge durch Aenderung der Tierblutsorte in oben angeführtem Sinne zu erhöhen. Dies empfiehlt sich auch, um anaphylaktische Erscheinungen zu vermeiden.

So ergibt sich folgendes Schema:

Erwachsene:	Kinder:
1. Injektion 5 ccm Hammelblut.	1. Injektion 3 ccm Hammelblut.
2. „ 5 „ Rinderblut.	2. „ 3 „ Rinderblut.
3. „ 3 „ Hammelblut.	3. „ 2 „ Hammelblut.
4. „ 3 „ Pferdeblut.	4. „ 2 „ Pferdeblut.
5. „ 2 „ Rinderblut.	5. „ 1 „ Rinderblut.
6. „ 1 „ Pferdeblut.	6. „ ½ „ Pferdeblut.

Diese Einspritzungen werden in Abständen von mindestens 1 Woche ausgeführt; bei stärkeren Reaktionen wird das Abklingen derselben abgewartet.

Bei den im ganzen über 300 mal ausgeführten Injektionen haben wir keinen einzigen wirklich gefährlichen Zufall gesehen. Im grossen und ganzen haben wir dieselben Erscheinungen beobachtet, wie sie schon Bier in der oben angeführten Arbeit beschrieben hat. Kreu
schmerzen, aufsteigende Hitze nach dem Kopf und Hustenreiz war
die gewöhnlichen, von uns als „schwach" bezeichneten Reaktione
Eiweissausscheidungen haben wir häufiger beobachtet, sie hält ab
nicht länger als 24 Stunden an; Urtikaria trat gleichfalls oft a
Starke Dyspnoen, die höchstens 10—20 Minuten anhielten, wurd
mitunter beobachtet; Kollaps (Pulslosigkeit, Zyanose) traten nur s
ten auf. Schnell vorübergehende Benommenheit und Verwirrung
zustände haben wir in einem einzigen Falle gesehen.

Treten bei den ersten 3 Einspritzungen (s. oben) nur „schwach
Reaktionen auf, so wird bei der 4. und 6. Injektion anstatt Pferd
Schweineblut eingespritzt.

Im ganzen wurden bei 54 Fällen intravenöse Einspritzungen au
geführt, davon in 44 Fällen zur Beeinflussung der Ernährung und
10 Fällen zur Besserung des lokalen Prozesses bei gutem Allgemei
zustand; nur von den ersteren soll hier die Rede sein.

Zur Feststellung der richtigen Dosierung haben wir, wie sch
oben erwähnt, anfangs nur bei aussichtslosen Fällen [3]) (11) die intr
venösen Einspritzungen ausgeführt

Weitere 7 Fälle können statistisch nicht verwertet werden, w
bei diesen Kranken wegen vorzeitiger Entlassung nur 1—3 mal d
Einspritzungen vorgenommen werden konnten (bei 1 Kranken 1 m
bei 5 Kranken 2 mal, bei 1 Kranken 3 mal). Bei einer weiteren Kra
ken, die ebenfalls statistisch in Wegfall kommt, musste nach d
4. Einspritzung von den beiden letzten Injektionen abgesehen werde
weil im Anschluss an diese eine chronische Parametritis unter erhe
lichen Schmerzen aufflackerte.

Von den restierenden 25 Kranken, die vorher an Gewicht abg
nommen hatten und sich noch im Zustande der Gewichtsabnahme b
fanden und bei denen lediglich zur Hebung des Allgemeinzustand
intravenöse Einspritzungen vorgenommen wurden, haben nur 3 tro
der Einspritzungen weiter an Gewicht verloren:

1. F., Erwachsener mit zirrhotischer Lungentuberkulose; Halsdrüse
tuberkulose mit Abszess- und Fistelbildung, Bauchdrüsentuberkulose, Tub
kulose beider Fuss- und Handgelenke. Wegen schwerster Mischinfektion d
rechten Kniegelenks bei ungewöhnlich schlechtem Allgemeinzustand Amp
tation am Oberschenkel. Exitus infolge Emboli.

2. B., Knabe mit fistelnder Rippentuberkulose, Bauchdrüsentuberkulo

3. F., Erwachsener mit schwerer doppelseitiger zirrhotischer Lunge
tuberkulose; Wirbelsäulen- und Jochbeintuberkulose.

Bei den übrigen 22 Kranken gelang es uns regelmässig, durch d
Einspritzungen nicht nur den schlechten Appetit auffallend zu besse
und den fast ausnahmslos vorhanden gewesenen grossen G
wichtssturz aufzuhalten, sondern auch gleichzeitig erhebliche G
wichtszunahmen zu erzielen. Die grösste Gewichtszunahme betr
36 Pfund, die durchschnittliche 9,8 Pfund.

Wir erzielten bei diesen 22 Kranken, ausser dem Aufhalten d
Gewichtssturzes:

in 16 Fällen eine Gewichtszunahme von 1—9,
„ 2 „ „ „ „ 10—19,
„ 3 „ „ „ „ 20—29,
„ 1 Fall „ „ „ 36 Pfund.

Die Mehrzahl dieser Kranken wurde infolge dieser ausserorden
lichen Besserung des Ernährungszustandes dem Tode entrissen, de
sie sonst nach aller Erfahrung verfallen wären. Es ist besonders he
vorzuheben, dass während der Einspritzungskur und auch nach de
selben weder die Behandlung noch die Ernährung gegen vorher g
ändert wurde; einige Kranke haben in der Zeit ihrer grossen G
wichtszunahme nicht einmal merklich mehr Nahrung zu sich g
nommen.

Zwei verschiedene Gewichtskurven konnten wir bei diesen Fäll
nach Beginn der Einspritzungen beobachteten: Einige der Krank
zeigten von Beginn der Einspritzungen an Gewichtszunahme und na
Beendigung der Einspritzungen Gewichtsstillstand bzw. wieder g
ringen Gewichtsverlust [4]). Als Beispiel hierfür sei die Kurve 1 a
geführt.

Kurve 1. R. H., 38 J. Doppelseitige Nierentuberkulose, doppelseitige Nebenhod
tuberkulose, Blasentuberkulose, doppelseitige Samenbläschentuberkulose. Allmä
licher konstanter Gewichtsverlust von 13 Pfund vor der ersten Einspritzung. Währe
der Einspritzungen allmähliche Gewichtszunahme von 5 Pfund. Nach Beendigu
der Einspritzung Gewichtszunahme von weiteren 4 Pfund.
S = Schweineblut. R = Rinderblut, H = Hammelblut. Pf = Pferdeblut.

Bei anderen Kranken wurde während der Zeit der Einspritzu
gen zwar Aufhalten des Gewichtssturzes, aber keine oder n
geringe Gewichtszunahme erzielt, jedoch setzte letztere unmittelb
nach Aufhören der Einspritzungen ein und hielt während mehrer
Wochen an. (Als Beispiel s. Kurve 2, 3 und 4.)

[1]) Das so hergestellte defibrinierte Tierblut wird von dem Pharmazeutischen Institut Ludwig Gans in Oberursel bei Frankfurt a. M. unter dem Namen „Haemoprotein" in Serienpackungen (s. unten) in Handel gebracht.

[2]) Wie ich schon in verschiedenen Arbeiten erwähnen konnte, nehmen wir in Hochenlychen sämtliche uns überwiesenen Fälle auf und lehnen selbst von vornherein aussichtslose nicht ab, da wir als Forschungsinstitut kein Interesse an einer Verbesserung unserer Statistik haben

[3]) Die Erkrankungsformen dieser Fälle sind oben als Kontraindikation
angeführt.

[4]) Wie wir diesen geringen nachträglichen Gewichtsverlust wieder au
gleichen können, wird unten noch ausgeführt werden.

Tritt nach der Gewichtszunahme wieder vorübergehend ein Sinken der Gewichtskurve auf, so genügt eine einmalige Injektion von 1 ccm Blut, um einen Wiederanstieg der Kurve zu erreichen. Zu

urve 2. K. Sch., 21 J. Schwere Fussgelenkstuberkulose. Vor der Einspritzung ewichtsabnahme von 23 Pfund. Bei Beginn der Einspritzung Aufhalten des Ge-richtssturzes. Während der Einspritzungen keine Gewichtszunahme. Im Anschluss an die Einspritzungen Gewichtsanstieg um 9 Pfund.

urve 3. A. G., 38 J., Zirrhotische Lungentuberkulose, schwere Kniegelenkstuber-ulose, unmittelbar vor den Einspritzungen Gewichtsverlust von 8 Pfund. Während er Einspritzungen keine Gewichtszunahme. Unmittelbar nach den Einspritzungen Gewichtsanstieg um 24 Pfund.

urve 4. P. H., 32 J. Sehr schwere Hüftgelenkstuberkulose. Vor den Einspritzungen unte der Kranke wegen sehr heftiger Gelenkschmerzen nicht gewogen werden, loch bestand ein augenfälliger Gewichtsverlust. Während der Einspritzungen Ge-chtszunahme von 9 Pfund. Nach Beendigung der Einspritzungen Gewichtsanstieg um weitere 27 Pfund.

esen nachträglichen Einspritzungen bedienten wir uns meist des chweineblutes, da es die stärkste Wirkung ausübt. Bei der Kran-n der Kurve 5 bedurfte es nur einer einzigen Einspritzung, um nicht

Um die Einwirkung der intravenösen Tierbluteinspritzungen auf die Zusammensetzung des Blutes des Kranken genau zu beobachten, haben wir nach einem festgelegten Schema planmässige Blutuntersuchungen in Bezug auf die Erythrozyten, die Gesamtzahl der Leukozyten, die Wechselbeziehungen der einzelnen Leukozytenformen und den Hämoglobingehalt vorgenommen. Auf Grund der bisherigen Beobachtungen, die noch keineswegs abgeschlossen sind, kann man feststellen, dass die intravenösen Einspritzungen artfremden Blutes, ganz besonders bei den ersten Injektionen, meist eine rapide Abnahme der Erythrozytenzahl hervorrufen, wobei besonders zu betonen ist, dass der Hämoglobingehlt unverändert bleibt. Wir haben es hier also mit einer Hämolyse bis zu 50 Proz. der roten Blutkörperchen zu tun. Diese Hämolyse hält meist nur eine Stunde an und ruft gewöhnlich eine Steigerung der ursprünglichen Erythrozytenzahl hervor (s. Kurve 7). Hieraus erkennt man, wie sehr B i e r

Kurve 7. Zahl der Erythrozyten und Hämoglobingehalt vor und nach Einspritzungen fremdartigen Tierblutes.

mit der Behauptung Recht hatte, dass die Zersetzung des Blutes das wirksame Moment darstellt. Ueber das Ergebnis dieser sehr zahlreichen und eingehenden Blutuntersuchungen der mit Tierblut intravenös injizierten Kranken werde ich nach Abschluss derselben in einer besonderen Arbeit ausführlich berichten.

Durch die oben kurz erwähnten, z. T. bis 2 Jahre klinisch und röntgenologisch sorgfältigst beobachteten Fälle haben wir einen weiteren Beweis für die von B i e r aufgestellte Behauptung erbracht, dass wir in dem Tierblut ein sehr gutes Mittel haben, Tuberkulöse, die — was sehr häufig der Fall ist — vor oder während der Behandlung in einem Zustand der Reizlosigkeit verharren, der Beeinflussung durch geeignete Therapien zugänglich zu machen und den Allgemeinzustand durch Hebung der Reaktionsfähigkeit gewaltig zu bessern. Nicht aber soll der Eindruck erweckt werden, als sei das

Kurve 5. H. K., 20 J. uchdrüsentuberkulose. Vor den nspritzungen allmählicher, kon-nter Gewichtsverlust von 31 Pf. i Beginn der Einspritzungen Auf-lten des Gewichtssturzes; wäh-nd der Einspritzungen Gewichts-nahme um 15 Pfund. Nach Be-digung der Injektionen Gewichts-nahme von 4 Pfund. Nach neuer-her einmaliger Einspritzung von cm dauernder Gewichtsanstieg um weitere 20 Pfund.

rve 6. A. M., 21 J. Vor Beginn der Einspritzungen zu Hause angeblich in 4 Wochen Gewichtsverlust von 28 Pfund. Bei Beginn der Einspritzungen Aufhalten des wichtssturzes mit anschliessendem Anstieg der Gewichtskurven. Während der Einspritzungen Gewichtszunahme um 15 Pfund. Nach Beendigung der Einspritzungen wichtsanstieg um weitere 14 Pfund. Die im weiteren Verlaufe zweimal auftretende leichte Senkung der Gewichtskurven wird durch Einspritzungen von je 1 ccm Tierblut unter anschliessender Gewichtszunahme aufgehalten.

r die leichte Senkung der ursprünglich steil angestiegenen Ge-chtskurve aufzuhalten, sondern auch auf mehrere Monate hinaus dauerndes weiteres Ansteigen der Kurve zu bewirken. Zu dem ichen Zweck musste bei dem Kranken der Kurve 6 die nachträg-he Einspritzung nach 5 Monaten noch einmal wiederholt werden.

Tierblut ein s p e z i f i s c h e s therapeutisches Mittel im Kampf gegen die Tuberkulose.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik Berlin.
(Direktor: Geh. Med.-Rat A. Bier.)

Beeinflussung des Ernährungszustandes chronischer Gelenk- und Muskelkranker durch Reizbehandlung.

Von Dr. med. Arnold Zimmer und cand. med. Erwin Schulz.

Im Anschluss an die vorstehenden Arbeiten von Bier und von Kisch wollen wir hier in Kürze unsere Erfahrungen mitteilen, die wir über die Wirkung der Reizbehandlung auf den Ernährungszustand bei Kranken mit chronisch rheumatischen Muskel- und Gelenkerkrankungen gesammelt haben. Wir überblicken dabei eine beträchtliche Zahl von Kranken, die zum Teil schon seit Jahren in unserer Beobachtung stehen. Diese Kranken unterscheiden sich in ihrer Reaktionsform ganz wesentlich von den Tuberkulösen, über die Kisch berichtet. Sie pflegen im allgemeinen schon auf kleine und kleinste Dosen von Reizmitteln jeder Art deutlich anzusprechen. Im Einklang damit steht auch die fast sprichwörtliche Empfindlichkeit dieser Kranken gegen die verschiedensten äusseren Einflüsse, wie Wind, Wetter, Abkühlung und Feuchtigkeit, wie sie kaum einer anderen Erkrankung zu eigen ist. Dementsprechend sind die Reizstärken, mit denen wir sie behandeln, sehr gering, während wir bei etwas stärkerer Dosierung nicht nur starke Herdreaktionen, sondern auch gelegentlich langwierige Verschlimmerung des Leidens beobachten können. Unsere Versuche mit den starkwirkenden Blutinjektionen sind deshalb in den meisten Fällen fehlgeschlagen, weil sie zu heftige Reaktionen hervorrufen und die Kranken dadurch häufig schädigen. Anders liegt es allerdings bei akuten gonorrhoischen Gelenkentzündungen, bei denen sich das Blut, selbst in das entzündete Gewebe injiziert, ganz besonders bewährt hat. Im übrigen verwandten wir schwächer wirkende Eiweisskörper und wählten dazu zumeist Yatren-Casein in sehr kleinen Dosen (0,2—1,0 ccm 2 mal wöchentlich intramuskulär je nach der Reaktion). In anderen Fällen gingen wir dazu über, das Eiweiss ganz auszuschalten und verwandten rein chemische Produkte als Reizmittel, wie kolloidale Kohle, Terpentin, Glyzerin, Ameisensäure, Yatren, Silizium u. a. m. Auch von der parenteralen Behandlungsart wichen wir gelegentlich ab und gaben den Kranken innerliche Mittel, die die Eigentümlichkeit haben, vom Darm unzersetzt aufgenommen zu werden und auf diese Weise als Reizmittel in die Blutbahn zu gelangen. Dazu eignen sich Yatren, Methylenblau, Silizium und Schwefel. Auch sie erzeugen typische Herdreaktionen und wurden von uns in kleinen Dosen und grösseren Intervallen angewandt.

Es liegt nun im Wesen der Reiztherapie, dass sie nicht spezifisch auf irgendeine Erkrankung oder irgendein Organ eingestellt ist, sondern sie entfaltet ganz allgemein im Organismus überall dort ihre Wirksamkeit, wo das physiologische Gleichgewicht der Zellfunktionen durch irgendeinen Krankheitsreiz gestört worden ist. Wir sehen daher bei der gleichen Reizbehandlung an verschiedenen Krankheitsformen die verschiedenartigsten Wirkungen auftreten, die sich häufig zu widersprechen scheinen. Für den Heilerfolg ist aber in jedem Falle die Dosierung der Reizmenge von ausschlaggebender Bedeutung. Kranke mit tuberkulösen Gelenkerkrankungen verhalten sich gegen die bei den Rheumatikern angewandten Reizdosen völlig refraktär, und die Gesunden zeigen sich, von geringen Schwankungen im Blutbilde abgesehen, von solcher Behandlung unbeeinflusst.

Neben den Veränderungen an den lokalen Prozessen der Gelenke oder der rheumatisch erkrankten Muskulatur sehen wir bei der Behandlung in vielen Fällen auch sehr auffallende Wirkungen auf das Allgemeinbefinden und den Ernährungszustand der Kranken. Dabei besteht kein prinzipieller Unterschied zwischen den Injektionen mit Eiweiss und mit nichteiweisshaltigen Reizkörpern oder den innerlichen Gaben von Reizkörpern.

Bei unseren Kranken, die in ihrem Allgemeinbefinden und ihrem Ernährungszustand nicht auffallend gestört waren, können wir solche gegenüberstellen, die stark herabgekommen und abgemagert sind, und solche, bei denen die Gelenkerkrankungen mit einer konstitutionellen Fettsucht gepaart sind.

Bei der grossen Anzahl von Kranken mit rheumatischen Erkrankungen, die wir im Laufe der letzten Jahre mit Reiztherapie behandelt haben, gab es viele, die infolge ihres Leidens an Gewicht erheblich abgenommen hatten, matt und abgezehrt waren, keinen Appetit hatten, an nächtlichen Schweissen litten und sich im ganzen körperlich sehr elend fühlten. Diese Kranken gehörten im allgemeinen der Gruppe des chronischen Gelenkrheumatismus an. Unter der Therapie sahen wir in sehr vielen Fällen die Gelenkerkrankungen sich erheblich bessern. Die Schmerzen werden geringer, die Schwellungen gehen zurück, die Beweglichkeit und Gebrauchsfähigkeit der Glieder kommt bis zu einem gewissen Grade wieder. Es gibt allerdings unter dieser Gruppe auch Fälle, die jeder Therapie trotzen. Diese Kranken, bei denen das Leiden unaufhaltsam schubweise vorwärtsschreitet, zeichnen sich durch eine anhaltende subfebrile Temperatur aus. Auffallend ist, dass die meisten Kranken dieser Gruppe gegen Reize aller Art sehr empfindlich sind und nur geringe Dosen vertragen, ohne sich zu verschlimmern. Neben der günstigen Beeinflussung der Gelenkprozesse konnten wir hier fast in allen Fällen auch eine ganz ausgesprochene Wirkung auf das Allgemeinbefinden der Kranken feststellen. Die Kranken bekamen wieder Esslust, der Schlaf wurde ruhiger und fester, sie fühlten sich frischer und arbeitsfähiger, die Nachtschweisse liessen nach, sie verloren das Kältegefühl, an d
sie früher immer litten, und wiesen Gewichtszunahmen auf, die 10 u
20 Pfund gelegentlich überschritten. Doch waren bei den klein
Dosen von Reizmitteln, die sie ihrer Gelenkempfindlichkeit weg
nur vertrugen, alle diese Erscheinungen nicht so stürmisch, nicht
sinnfällig, wie wir sie von den intravenösen Blutinjektionen l
kennen. Versuchten wir dagegen einmal mit stärkeren Dosen, od
gaben wir gar grössere Dosen von Tierblut, so erlebten wir hefti
Rückschläge von seiten der Gelenke.

Vergleichen wir nun mit dieser Gruppe von Kranken das V
halten derjenigen weiblichen Kranken, bei denen sich im Klimak
rium eine ausgesprochene Adipositas mit einer mehr oder wenig
starken Arthritis deformans vereinigt. Wir haben hier ein auss
ordentlich häufiges Krankheitsbild vor uns, unter dem die Krank
oft sehr zu leiden haben. Dabei ist häufig schwer zu sagen, w
ihnen mehr Beschwerden macht, ihre Gelenkerkrankung oder
nicht nur lästigen, sondern sehr oft auch ausserordentlich schme
haften Fettanhäufungen. Diese Kranken geben im allgemeinen f
gende Krankengeschichten an: Früher waren sie gesund, litten n
gelegentlich an einem Hexenschuss und waren gegen Zug se
empfindlich. Um die Zeit des Klimakteriums stellte sich eine aus
sprochene Müdigkeit und allgemeine Abgeschlagenheit mit Bew
gungsunlust und einer gewissen Apathie ein. Beim Gehen und Trepp
steigen verspüren sie Schwäche und Schmerzen in den Knien und
der Kreuzbeingegend. Der Appetit ist schlecht, der Stuhlgang se
träge, der Nachtschlaf gestört. Sie leiden stark unter Witterung
einflüssen, haben kalte Füsse und Hände. Die Haut ist feucht,
besteht Neigung zu Ekzemen und Psoriasis, nicht selten kommt
Kropf mässigen Grades, Plattfüsse und Varizen vor. Viele von d
Kranken leiden unter starken Kopfschmerzen, die von der Nacke
gegend nach dem Hinterkopfe zu ausstrahlen. Ausserdem hat si
eine mehr oder weniger ausgeprägte Fettsucht entwickelt, und
Kranken haben an Gewicht zugenommen.

Untersuchen wir diese Kranken, so finden wir neben den für
Arthritis deformans typischen Gelenkveränderungen mehr oder we
ger starke universelle Fettanhäufungen mit besonderer Bevorzugu
der Gelenkgegenden, wo das Fett polsterförmig die Muskel- und Se
nenansätze umschliesst. Dadurch werden die ursprünglichen G
lenkformen völlig verwischt, die Konturen verschwinden, und
Gelenke bekommen ein plumpes und unschönes Aussehen. Betast
wir diese Fettwülste, so geben die Kranken meist sehr starke Druc
schmerzhaftigkeit an. Wir fühlen das Fett traubenförmig in d
Muskelzwischenräumen liegen. Sackartig hängt es gelegentlich v
den Oberschenkeln und Oberarmen herab. Jede stärkere Berühru
wird dort als Schmerz empfunden. Daneben finden wir Veränderung
in der Muskulatur in Form von Muskelschwielen, die ebenfalls se
druckempfindlich sind. So kommt es, dass die Veränderungen in d
Weichteilen für die Kranken ganz in den Vordergrund treten, wä
rend die häufig geringen Beschwerden im erkrankten Gelenk sell
nur wenig empfunden werden. Ja die Beschwerden in der Musk
latur und im Fettgewebe können dermassen quälend sein, dass
Kranken nachts deshalb nicht schlafen können.

Auch diese Kranken haben wir in der gleichen Weise behand
Dabei hat sich gezeigt, dass zunächst die hohe Empfindlichkeit d
Fettpolster, der Muskelschwielen und der Sehnenansätze sehr ba
nachlässt. Die Kranken fühlen sich danach schon sehr viel leicht
Aber auch objektiv treten deutliche Veränderungen auf. Die Fe
wülste beginnen zu schwinden, an den unförmigen Gelenken e
wickeln sich allmählig wieder normale Konturen, die sackartig
Fettpolster werden resorbiert, der ganze Tonus der Haut, des Unt
hautzellgewebes und der Muskulatur ändert sich. Im weiteren Ve
lauf der Behandlung sehen wir auch häufig die Fettschicht am Run
sich verteilen, die Kranken werden schlanker und spüren das
besten an der Tatsache, dass ihre Kleider zu weit werden. Bem
kenswert ist die Steigerung der täglichen Urinmenge auf 2½—3 Li
und mehr. Der früher träge Stuhlgang regelt sich; die Krank
fühlen sich frischer und leistungsfähiger, sie werden körperlich u
geistig beweglicher und sind häufig imstande, Treppen besser
steigen und weite Wege beschwerdefrei zurückzulegen.

In einem recht auffälligen Missverhältnis zu diesen objektiv
und subjektiven Veränderungen steht freilich die Gewichtskurve,
häufig keine nennenswerten Gewichtsabnahmen aufweist. Ja v
sehen gelegentlich noch eine Zunahme um wenige Pfund. Das b
weist die Richtigkeit des Ausspruchs alter Badeärzte, die sagen, d
Erfolg einer Entfettungskur solle nicht von der Wage, sondern v
Schneider gemessen werden.

Wir haben versucht, die Behandlung durch Injektionen von C
ganextrakten zu unterstützen. Wir verwandten dazu abwechsel
das Ovo-, Pitu- und Thyreoglandol der chemischen Fabrik in Gre
zach und das Präphyson der chemischen Fabrik Passek & Wo
in Hamburg. Wir sahen auch hierbei im Grunde die gleichen E
scheinungen. Ob es damit gelingt, die Erfolge wesentlich zu v
bessern, wagen wir noch nicht zu entscheiden. Jedenfalls gelang
auch durch diese Organpräparate bisher noch nicht, die Gewich
kurven erheblich zu drücken, was auch den Angaben der übrig
Literatur entspricht.

Bemerkenswert ist es, dass man auch allein mit einer stark
längere Zeit durchgeführten Ganzmassagebehandlung zu ähnlich
Resultaten kommt wie mit den Injektionen von Reizkörpern od
Organextrakten: auffallende Veränderungen der Körperformen, 2- l

3fach vermehrte Urinausscheidung, günstige Beeinflussung des Verdauungsapparates, gebessertes Allgemeinbefinden, gesteigerte Leistungsfähigkeit, erhöhte geistige Regsamkeit bei verhältnismässig geringer Beeinflussung des Körpergewichts.

Stärker aber als alle unsere künstlichen therapeutischen Mittel wirkt in vielen Fällen der psychische Reiz auf die Gewichtskurve ein. In freudiger Erregung nehmen die schwachen Kranken an Gewicht und an Kräften zu. Kummer und Sorgen dagegen lähmen alle Funktionen und zehren den Körper aus. Das beobachten wir nicht selten auch bei unseren Kranken. Was unsere künstlichen Heilmittel in Wochen und Monaten oft nicht zuwege bringen, sehen wir hier sich oft in kürzester Zeit vollziehen.

Aus dem klinischen Institut (Ambulatorium) der II. med. Klinik. (Prof. F. v. Müller.)

Ueber zerebrale Reizerscheinungen bei endokrinen Störungen der Genitalsphäre*).

(Zur Frage der Zwischenhirnsymptome.)

Von Prof. Dr. Hugo Kämmerer und Medizinalpraktikant Carl Lorber.

Dass die grossen Umwandlungsperioden des weiblichen Lebens — Pubertät, Schwangerschaft, Klimakterium — besonders auf den Stoffwechsel und die Funktion mancher, ja vielleicht aller Blutdrüsen einwirken, ist eine alltägliche Erfahrung. Sind auch die Folgeerscheinungen auf den endokrinen Apparat und den Regulationsmechanismus des Stoffaustausches im allgemeinen geringfügig, oft kaum bemerkbar, so treffen wir doch hie und da auf Fälle, die durch die Stärke und Vielseitigkeit ihrer Symptome unsere besondere Aufmerksamkeit erregen. Da auf diesem Gebiet noch viel zu klären ist, dürfte die Mitteilung der folgenden Krankenblattauszüge von allgemeinem Interesse sein.

1. Fall. M. R., 32 Jahre alte Strassenbahnführersfrau. 28. VII. 1922. Vater Potator. Erste Menses mit 15 Jahren, anfangs ganz regelmässig. 2 Kinder. Nach dem 2. Kind mit 27 Jahren wurde die Kranke rapid dicker, seit dieser Zeit habe sie die Periode nur noch alle 2 bis 3 Monate und sehr schwach. Auch fiel ihr eine stärkere Behaarung, besonders an Kinn und Oberlippe auf, so dass sie sich öfters rasieren müsse. Seit ihrer 1. Geburt schon leide die Kranke an Kopfschmerzen an beiden Schläfen. Seit Wochen stellen sich öfters ganz kurze, etwa eine Sekunde dauernde Schwindelanfälle ein und Sausen im Kopf, wobei die Kranke manchmal umfällt; manchmal sei sie dabei auch bewusstlos. Diese Schwindelanfälle kommen oft auch nachts im Bett, jedenfalls ganz unabhängig von äusseren Ereignissen. Appetit gut, viel Erbrechen, aber Schlaf sehr schlecht. Kein abnormes Durstgefühl.

Befund: Etwas vorgealtert, sehr korpulent (94 kg, 160 cm). Keine Struma. Blutdruck 110. Puls 68, regelmässig. Kein pathologischer Befund der inneren Organe. Wassermannsche Reaktion negativ. Starke Behaarung der Oberlippe und des Kinns. Linea alba bis zum Nabel behaart. Adipositas besonders stark in der Beckengegend. Flüssigkeitsaufnahme durchschnittlich 1 Liter, Urinmenge ¾ Liter in 24 Stunden.

Schädelaufnahme: Deutliche normale Sellazeichnung.

Gynäkologischer Befund: Uterus klein, hart, leicht retroponiert, beweglich.

Augenbefund: Keine Zeichen einer Stauung, Augenhintergrund normal.

Die Kranke erhält gleichzeitig Ovarial- und Schilddrüsentabletten. Nach 6 Wochen Gewichtszunahme auf 97 kg, trotz der Tabletten. Beschwerden die gleichen; dauernd Kopfschmerzen und hie und da Schwindelanfälle und Erbrechen.

2. Fall. A. J., 36 Jahre alte Kraftwagenführersfrau. 26. VII. 1922. Eltern sehr fettleibig. Auch sie selbst war von Jugend auf stets dick. Mit 17 Jahren Menses, anfangs unregelmässig, später stets regelmässig; einen gesunden Sohn. Im Dezember 1921 letzte Periode. Als damals letzte Periode wie immer nach 3 Tagen vorüber war, bekam die Kranke sehr grosses Durstgefühl, so dass sie bis 25 Liter Wasser täglich trank. Nach ungefähr 6 Wochen traten dann sehr starke Kopfschmerzen auf, die 3 Monate dauerten. Jetzt hat die Kranke noch immer Brausen im Kopf, wobei es ihr oft zum Brechen übel wird. Spricht jemand während dieser Zustände, so klingen die Stimmen ganz entfernt. Solche Anfälle dauern etwa 10 Minuten, bewusstlos werde sie dabei nicht. Stimmung seit dieser Zeit gedrückt. Grosses Schlafbedürfnis, fast Schlafsucht. Libido war nie stark. Appetit und Stuhlgang gut.

Befund: Gutes Aussehen, starke Adipositas (90 kg, 164 cm). Derbe, nicht sehr grosse Struma. Puls 84, regelmässig, Blutdruck 120. Innere Organe o. B., nur hie und da Extrasystolen. Augenhintergrund normal. Genitalbefund normal, kein Infantilismus der Genitalien. Schädelaufnahme: Sellazeichnung sehr deutlich, keine pathologische Veränderung. Die Kranke erhält ebenfalls Thyreoidin- und Ovarialtabletten, Entfettungsdiät. Allmähliches Verschwinden des Brausens im Kopf, der Polydipsie und Polyurie. Am 13. X. 1922 zum erstenmal wieder richtige Periode. Am 8. XII. nach Einnahme von im ganzen 150 Stück Thyreoidintabletten (Merck) zu 0,3 subjektiv viel frischer, das ursprünglich grosse Schlafbedürfnis fehlt, Menses ganz regelmässig, alle 4 Wochen, mittelstark. Keine Polydipsie und Polyurie mehr. Gewicht jedoch gleichgeblieben.

3. Fall. Frau E. K., 25 Jahre alte Musikdirektorsgattin. 22. IX. 1920. Vater an perniziöser Anämie, Mutter an Tuberkulose gestorben. Hat mit 23 Jahren ganz normales Kind entbunden. Sie wurde nach 6 monatlichem ordnungsmässigen Stillen des Kindes wieder gravid. Daraufhin stellte sich „wahnsinniger“ Durst ein. Sie könne vor Durst nicht mehr schlafen, trinke 12 Liter Wasser in 24 Stunden. Auch das 2. Kind kam gesund zur Welt, seitdem hochgradige Gewichtszunahme. Bisher seit 2 Jahren Ausbleiben der Menses. Ausserdem habe sie „wahnsinnige“ Kopfschmerzen, alles schwanke um sie, glaubt, dass sie der Schlag treffe. Vom 5. Monat der 2. Schwangerschaft an habe sie täglich Magenkrämpfe, habe schon eine Zeitlang Morphium genommen.

Befund: Aussehen gut, hochgradige Adipositas (98 kg, 1,66 cm). Keine Struma, Puls gut, leicht beschleunigt, Blutdruck 100. Wassermannsche Reaktion negativ. Leichte Leukozytose 14 000 (77 Proz. Polynukleäre). Auch hier fand sich objektiv nichts an Schädel und Augen. Da schon früher erfolglos Thyreoidin gegeben, erhält sie jetzt Ovarialtabletten 3 mal 2. Nach 6 Wochen gibt sie an, der Durst habe abgenommen, 3—4 Liter weniger wie früher. Keine Periode. Gewichtszunahme, 101 kg. Grosse Libido, sehr aufgeregt. Psychopathischer Eindruck, eheliches Zerwürfnis. Entzieht sich der weiteren Behandlung.

4. Fall. A. Schw., 33 Jahre, Stukkateursfrau. 21. IX. 1921. Mutter 8 Fehlgeburten, die Kranke 4 Abgänge, 2 Kinder bei der Geburt gestorben. 6 Monate nach der letzten Entbindung im Anschluss an einen 4 tägigen starken Durchfall trat grosser Durst auf. Sie musste öfters nachts heraus, trank 7—8 Liter täglich. Sehr bald stellten sich auch lästige Kopf- und Kreuzschmerzen, die immer noch anhalten, ein. Die Periode sei seit dieser Zeit ausgeblieben. Appetit ziemlich schlecht.

Befund: Etwas blass, Fettpolster annähernd normal, 50 kg bei 146 cm Länge. Keine Struma, Puls 86, regelmässig. Blutdruck 110, Wassermannsche Reaktion negativ. Innere Organe ohne Befund. Flüssigkeitsaufnahme und Urinmenge durchschnittlich 7 bis 8 Liter. Temperatur normal. Wasserkonzentrationsversuch ergibt stets niedriges spezifisches Gewicht, in geringen Grenzen schwankend, 1001—1005. Im Konzentrationsversuch nur bis 1005. Augenhintergrund normal, Schädelaufnahme: normale Sella. Neosalvarsankur.

Mitte Oktober 21 immer noch starkes Durstgefühl und Urinmenge, dauernde Kopfschmerzen. 21. IX.: Diabetes insipidus und Kopfschmerzen bestehen weiter, nur Appetit etwas besser. Nach Beendigung der Salvarsankur erhält Kranke noch einige Spritzen Pituglandol, entzieht sich aber dann der Behandlung für längere Zeit. Juli 1922: Allgemeinbefinden besser, Kopfweh nur noch seltener, aber immer noch den gleichen Durst, 7—8 Liter Urin. Sie sei sehr nervös, Appetit besser, dicker geworden. Gewicht 61 kg. 9. XII. 1922 nicht mehr dicker geworden. Durstgefühl fast unvermindert 6—7 Liter und dementsprechende Urinausscheidung. Menses inzwischen noch nicht aufgetreten. Kopfschmerzen nur noch selten.

An diese vier ihrem Wesen nach zusammengehörigen Fälle möchten wir einen weiteren reihen, der in einigen später noch näher zu erörternden Punkten Aehnlichkeiten aufweist.

5. Fall. E. D., 12 Jahre, Kaufmannstochter. 22. XI. 1922. Eltern angeblich gesund, Mutter 1 Abortus Als Kind Drüseneiterungen, 2 mal Lungenentzündung, mit 11 Jahren Tonsillektomie. Seit 2 Monaten Ausschlag am Körper (Pyodermie, Akne). Mit 11 Jahren zum erstenmal Menses, seitdem regelmässig vorhanden. In der letzten Zeit sehr stark gewachsen und ziemlich dick geworden. Vor der Periode meist gelblicher Ausfluss. Sie leide sehr viel an Kopfschmerzen. Vor 3 Jahren Wassermannreaktion, die positiv war. Daraufhin Schmierkur, worauf Besserung der damals vorhandenen Gelenkschwellungen. Die Mutter gibt noch an, dass sie das Mädchen nicht mehr allein auf die Strasse lassen könne, da es von den Männern verfolgt würde.

Befund: Grosses, blasses, etwas lymphatisch-pastöses, sehr korpulentes Mädchen. Kräftiger, aber nicht akromegalischer Knochenbau. Gewicht 63 kg (normal 29 kg). Grösse 152,8 cm (normal 133 cm). Puls gut, regelmässig. Wassermannsche Reaktion negativ. Kein pathologischer Befund der inneren Organe, nur Ungleichheit, Starrheit und Erweiterung der Pupillen (nach Rücksprache mit dem behandelnden Augenarzt im Anschluss an eine Atropininstillation vor 3 Jahren geblieben (?). Stark entwickelte, hängende Brüste, Behaarung der Pubes und Achselhöhle vorhanden, wenn auch noch nicht stark. Gynäkologischer Befund (Dr. Albrecht): Labia majora und minora klein, Klitoris normal, Vagina weit. Portio und Uterus noch klein, schmal. Ovarien infolge der Adipositas nicht tastbar. Augenuntersuchung: Abgesehen von Pupillenstarre normal, im besonderen Augenhintergrund und Gesichtsfeld. Schädelaufnahme: Sella normal Blut Hb. 60 Proz. Erythrozyten 5 880 000, Leukozyten 9000 Psychisches Verhalten: Im allgemeinen kindlich und dem Alter entsprechend, aber doch etwas reifer und nicht frei von einer gewissen Koketterie.

Nehmen wir die Besprechung dieses letzten Falles vorweg, so können wir feststellen, dass hier das Bild der Pubertas praecox vorliegt. Viel zu frühes Einsetzen der Menses, gesteigertes Wachstum und Gewicht, Fettleibigkeit, entwickelte, hängende Brüste, Behaarung der Pubes und Achselhöhle. Für die Entstehung der in der Literatur niedergelegten und pathogenetisch geklärten Fälle kamen die verschiedensten Blutdrüsen in Betracht, in erster Linie Keimdrüsen, Zirbeldrüse, Nebenniere und Hypophyse. Meist handelt es sich um Tumoren der ersten 3 Organe. Die Zirbeldrüsentumoren gingen in der Regel mit sonstigen ausgeprägten Erscheinungen des Hirntumors einher, auch die Nebennieren und Ovarial- oder Hodentumoren waren meist schon in vivo nachweisbar. Von alledem ist in unserem Fall nichts feststellbar. Wir haben nur 2 Anhaltspunkte, die uns ätiologisch-pathogenetisch führen können: die nachgewiesene hereditäre Syphilis und die hartnäckigen, immer wiederkehrenden Kopfschmerzen bei Vorhandensein von Pupillenstarre, aber Fehlen objektiver Hirndrucksymptome. Der Gedanke an luetische basilarmeningitische, bzw. zerebrale Prozesse wird dadurch naheliegend. Solche Prozesse könnten sowohl die Zirbeldrüse als die Hypophyse, sei es in reizendem oder hemmendem Sinn mit einbeziehen. Ausser diesen beiden Blutdrüsen kommt aber auch das diesen benachbarte, neuerdings in den Mittelpunkt des Interesses gerückte Zwischenhirn in Frage. Dieses Organ soll uns indes nachher noch beschäftigen, wenn die 4 ersten Fälle einer Analyse unterzogen sind.

*) Vortrag und Demonstration von 3 Fällen im Münchener ärztlichen Verein, 13. Dezember 1922.

Heben wir das den 4 ersten Kranken Gemeinsame heraus, so ergibt sich: Alle 4 leiden an Amenorrhöe, bei 3 kam die Amenorrhöe im Anschluss an eine Geburt, bei 3 stellte sich Fettleibigkeit, bei 3 Diabetes insipidus ein, bei einer heterosexuelle Behaarung, bei allen zerebrale Reizerscheinungen. Wir haben zur besseren Uebersicht die Hauptsymptome unserer 5 Fälle in nebenstehender kleinen Tabelle dargestellt:

1	2	3	4	5
Amenorrhöe				Menses vorzeitig Gesteigertes Wachstum Fettleibig sek. Geschlechtscharakter
Geburt Fettleibig Bartwuchs	— Fettleibig Diab. insipidus	Geburt Fettleibig Diab. insipidus	Geburt — Diab. insipidus	
Zerebrale Reizerscheinungen				

Es ist bemerkenswert, dass alle 5 schon ihrer Abstammung nach eine gewisse Prädisposition zu konstitutionellen Erkrankungen mitzubringen scheinen: 1. Potatorium des Vaters, 2. Fettleibigkeit auch der Eltern, 3. perniziöse Anämie bzw. Tuberkulose der Eltern, 4. wahrscheinlich Lues, 5. sicher Lues. Der erste Eindruck dürfte der sein, dass bei 3 Fällen die Schwangerschaft, bei Fall 2 eine andere Ursache, schädigend auf mehrere Blutdrüsen (Ovarien, Hypophyse, Zirbel, Nebennieren?) eingewirkt haben könnte.

Das Ausbleiben der Menses und die Fettsucht deuten auf eine Störung der inneren Sekretion des Ovariums, die eunuchoide Fettzunahme ist eine häufige Folgeerscheinung auch des Späteunuchoidismus. Ein Versagen des Ovariums im Verlauf des Lebens, vielleicht vielfach sogar eine Atrophie des funktionierenden Gewebes, ist kein allzu seltenes Ereignis, ganz besonders bei konstitutionell minderwertiger Körperanlage oder wenn sonstige toxische und infektiöse Momente, vielleicht gar nicht so selten Erblues oder Tuberkulose dazu kommen. Eine gewisse konstitutionelle Minderwertigkeit unserer sämtlichen Kranken haben wir ja bereits erwähnt. Ein nicht vollwertiges, zum Versagen disponiertes Ovarium ist erfahrungsgemäss besonders in der Schwangerschaft und Laktationsperiode gefährdet. Schon Novak[1]) wies darauf hin, dass sich ein Klimakterium praecox manchmal an Geburten anschliesse, die Schwangerschaft sei in diesem Zusammenhang zu den Erschöpfungskrankheiten zu rechnen. Man spricht von der Laktationsatrophie des Ovariums, die jahrelange Amenorrhöe zur Folge haben, schliesslich aber doch wieder heilen kann.

Die Umstimmung, welche die Schwangerschaft im ganzen Organismus mit sich bringt, wird neuerdings in erster Linie mit der inneren Sekretion der Plazenta in Zusammenhang gebracht. Die Wirkung dieser inneren Sekrete dürfte eine beträchtliche sein, nach Aschner[2]) lassen sich von dem Grundgedanken, dass das Blut der Mutter von plazentaren Elementen überschwemmt werde, sämtliche Schwangerschaftsreaktionen der Frau erklären. Die auffallende Anreicherung des Schwangerenblutes mit Lipoiden zeigt ja besonders sinnfällig, dass wohl jedes Organ irgendwie beeinflusst werden dürfte. So erscheint es denn plausibel, dass die Plazentastoffe auch sekundäre Veränderungen nicht etwa nur in einer, sondern in verschiedenen inneren Drüsen, sei es Ovarium, Hypophyse, Nebenniere oder Zirbeldrüse veranlassen können. Ganz besonders bei unserem ersten Fall mit dem merkwürdigen Zusammentreffen von Geburt, Amenorrhöe, Fettsucht, Bartwuchs und kranialen Reizsymptomen ist der Gedanke einer Schädigung mehrerer innerer Drüsen bestechend.

Welche Blutdrüsensekrete in erster Linie die stärkere Behaarung, besonders die heterosexuelle veranlassen, ist nicht völlig aufgeklärt. Es scheint, dass das Symptom mit Veränderungen der Hypohyse, des Ovariums, der Zirbeldrüse und der Nebennieren zusammenhängen kann. Gerade die stärkeren Fälle von Hirsutismus waren öfters die Folge von Nebenierentumoren. Es ist aber bekannt, dass man das Auftreten heterosexueller Merkmale recht häufig mit dem weiblichen Eunuchoidismus verbunden sah, der bei dem ersten Fall zweifellos vorliegt. Dass der weibliche Eunuchoidismus nicht so typisch in Erscheinung tritt wie der männliche, wird besonders von Aschner[3]) betont. Trotzdem lassen sich nicht selten, wenn auch nicht immer, hier ebenfalls zwei Typen unterscheiden: 1. hochwüchsige, lange, schmale Frauen, von infantilem Aussehen, mit sehr kümmerlichen sekundären Geschlechtsmerkmalen und Brüsten; 2. stämmige Frauen mit männlichem Habitus und Knochenbau, mit Neigung zu Fettleibigkeit und nicht selten männlicher Behaarung und Stimme. Die sog. Viragines, die Mannweiber, zeigen nicht selten Amenorrhöe, Sterilität und Genitalhypoplasie. Eine scharfe Abtrennung zwischen Eunuchoidismus und Pseudohermaphroditismus ist da oft schwer möglich. Unser Fall 1 dürfte zur 2. Gruppe gehören. Auch hier genügt wohl die Schädigung des Ovariums allein, um die heterosexuelle Behaarung zu erklären; inwieweit in solchen Fällen allerdings sekundär Nebenniere oder Zirbeldrüse funktionell beeinflusst wird, lässt sich schwer feststellen. Jedenfalls fehlen bei unserem Fall irgendwelche Anzeichen (objektive Hirndrucksymptome, Hirnnervenlähmungen, palpable Abdominalgeschwulst etc.), die auf einen Zirbeldrüsen- oder Nebennierentum[or] hindeuten würden. Die Erklärung für das Auftreten heterosexuell[er] Merkmale bei Hypoplasie des Ovariums sieht Biedl[4]) in d[er] hermaphroditischen Anlage der Keimdrüsen. Bei Hypofunktion (nic[ht] natürlich bei völliger Kastration) komme es zum Hervortreten d[es] heterosexuellen Anteiles.

Dann der Diabetes insipidus. Man hat das Sympto[m] hochgradiger Polydipsie und Polyurie und des Diabetes insipid[us] schon lange mit der Hypophyse in Zusammenhang gebracht. Es g[e]lang auch manchmal durch Einspritzung mit Hypophysenextrakt Ve[r]minderung des Durstes und der Urinausscheidung zu erzielen. Neue[re] Untersuchungen machen es aber mehr und mehr wahrscheinlich, da[ss] die Hypophyse zwar einen Einfluss auf die Wasserregulieru[ng] zweifellos besitzt, dass sie aber nicht das eigentliche nervöse Zentra[l]organ für den Wasserstoffwechsel darstellt. Leschke[5]) konn[te] nachweisen, dass die Entfernung oder Zerstörung der Hypophy[se] keine Veränderung der Harnabsonderung zu veranlassen brauch[t]. Lichtenstern[6]) zeigte, dass vom Zwischenhirn aus sich Ko[n]traktionen der Blasenmuskulatur auslösen lassen. Leschke konnte dann durch Einstich in das Tuber cinereum Vermehrung d[er] Wasserausscheidung unter gleichzeitiger Verminderung der moleku[]laren Harnkonzentration erzeugen. Andere Experimente komm[en] dazu und so wird das Beweismaterial immer grösser, dass das ne[r]vöse Zentrum für die Wasserregulation im Zwischenhirn zu suche[n] ist, von wo Vagus und Sympatikus die Weiterleitung übernehme[n] (Vgl. auch L. R. Müller: Ueber den Durst und die Durstempfindun[g] D.m.W. 1920 Nr. 5.) Das Zwischenhirn hat aber, wie man in d[en] letzten Jahren mehr und mehr erkannte, eine noch viel umfassende[re] Bedeutung und die bei der Mehrzahl unserer Kranken bestehende Fe[tt]sucht lenkt ebenfalls unsere Aufmerksamkeit auf diesen Hirnte[il]. Eine Anzahl von neueren Experimenten erweist, dass am Boden d[es] 3. Ventrikels sich verschiedene vegetative Zentren und wohl au[ch] solche für die endokrinen Drüsen befinden müssen. Abgesehen v[on] den bereits erwähnten Leschkeschen Polyurieversuchen konn[te] Aschner[8]) durch elektrische Reizung der genannten Gegend Ko[n]traktionen des schwangeren Uterus, der Blase, des Mastdarms u[nd] Blutdrucksteigerung erzielen, durch Stichverletzung Glykosurie[9]).

Karplus und Kreidl[10]) reizten das Corpus subthalamicu[m] ebenfalls elektrisch und bewirkten damit Pupillenerweiterung u[nd] Schweisssekretion. Krehl und Isenschmidt[11]) sahen na[ch] Durchtrennung des Zwischenhirns Erlöschen der Wärmeregulatio[n]. Grafe, Schneider und Leschke konnten auch für d[en] Eiweissstoffwechsel hier ein Zentrum nachweisen. Ab[er] auch für die Genese der uns hier besonders interessierenden endo[]genen Fettsucht als Zwischenhirnstörung existieren schon ve[r]schiedene überzeugende Versuche, besonders von Nonne[12]), Aschner[13]), Goldstein, Luce[14]). Der beweiskräftigs[te] Fall ist wohl der von Max Meyer[15]) beschriebene, dessen Sy[m]ptome sehr an die unserer eigenen Kranken erinnern: Zunehmend[e] Fettsucht, Amenorrhöe, Polyurie, Polydipsie e[tc]. Die Obduktion ergab abgelaufene Enzephalitis der Corpor[a] mamillaria. So kommt auch L. R. Müller[16]) auf dem Ko[n]gress in Wiesbaden 1921 [bzw. später seine Schülerin Goering[17]) zu dem Schluss, „dass das von Aschner experimentell nac[h]gewiesene Genitalzentrum bei dem gleichzeitigen Vorkommen v[on] Genitalatrophie und Fettsucht den Gedanken an ein ähnliches Ze[n]trum für das Fettgewebe entschieden nahelege."

Ueberlegen wir noch einmal die Symptomenbilder unserer Fäll[e], so wird uns der Gedanke immer einleuchtender, dass die Annahm[e] einer Störung dieser Zwischenhirnzentren die verschiedenen Ersche[i]nungen am zwanglosesten und einheitlichsten erklären könnte. W[ir] glaubten, dass trotz der anderen Erscheinungen auch der Fall v[on] Pubertas praecox verwandte Züge bietet, weshalb wir auch seine B[e]schreibung den anderen anschlossen. Es kommt hinzu, dass die b[ei] allen unseren Fällen nachweisbaren zerebralen Reiz[]erscheinungen ohne objektiv nachweisbare Hirndrucksymptom[e] oder Hirnnervenläsionen uns noch mehr für die Auffassung ein[er] Zwischenhirnstörung bestechen. Beziehungen von Migräne[]zuständen zur Pubertät und zur Schwangerschaft sind schon se[it] langem bekannt, auch ist schon oft der Zusammenhang zwisch[en] hypophysären Erkrankungen und Migräneanfällen aufgefallen. Ab[er] gerade nachdem uns die Symptomenbilder unserer Fälle auf d[as] Zwischenhirn hingewiesen hatten, erinnerten wir uns mit Inte[r]esse an die Untersuchungen Aschners[18]) über eine ausse[r]

[1]) Suppl.-Band zu Nothnagels Handbuch, Wien u. Leipzig 1912.
[2]) Die Blutdrüsenerkrankungen des Weibes. Wiesbaden 1918.
[3]) l. c.

[4]) Innere Sekretion. Berlin-Wien 1913.
[5]) Arch. f. Psych. 59 und Zschr. f. klin. M. 87.
[6]) W.kl.W. 1912.
[7]) D.m.W. 1920 Nr. 35/36.
[8]) B.kl.W. 1916 Nr. 28.
[9]) Ueber interessante Beziehungen von Diabetes mellitus zur Schwange[r]schaft vergl. die demnächst erscheinende Arbeit von Lauter in der Kli[n.] Wochenschrift.
[10]) Pflügers Arch. 1911 u. 1912.
[11]) Arch. f. exp. Path. 70.
[12]) D. Zschr. f. Nervenhlk. 1916, 55.
[13]) Die Blutdrüsenerkrankungen des Weibes. Wiesbaden 1918.
[14]) D. Zschr. f. Nervenhlk. 68/69.
[15]) Zit. nach Luce.
[16]) Kongressberichte Wiesbaden 1921.
[17]) Zschr f. d. ges. Anat. 1922, 2. Abt. (f. Konstit.), 8. Bd.
[18]) l. c. und W.kl.W. 1912 Nr. 27 und B.kl.W. 1916 Nr. 28.

dentlich stark sensible Region am Boden des Ventrikels. Nach Aschner lässt sich die Schmerzempfindlkeit dieser Gegend an Intensität wohl nur mit der des rvus trigeminus vergleichen. Er konnte bei tiefnarkotisierten ren durch Einstich einer Nadel in die bewusste Stelle Aufschreien, ımerzatmung, Pulsverlangsamung u. dgl. hervorrufen. Es scheinen hier bisher unbekannt gewesene sensible Zentren vorliegen, die sich in der nächsten Nähe des auch Aschner nachgewiesenen Zentrums für die nitalsphäre befinden.

Was wir nun zur Diskussion stellen — wohlgemerkt keineswegs bewiesen halten möchten — ist folgendes: Nach den von uns beichteten Fällen scheinen zerebrale sensible Reizerscheinungen, onders Kopfschmerzen, Schwindel, Sausen, oft bis zu Ohnmachtsständen gesteigert, zum Syndrom gewisser (sicher nicht r) Zwischenhirnaffektionen zu gehören, besonders nn sie mit Störungen der Genitalsphäre und s Fett- oder Wasserstoffwechsels einhergehen. hohe Schmerzempfindlichkeit dieser Gegend scheint hierfür die ache zu sein. Die Aetiologie im einzelnen, seien es erworbene oder editäre Lues, sonstige toxisch-infektiöse oder konstitutionelle Monte, mag hierbei sehr verschieden sein. Wichtig ist wahrscheinlich der Angriffspunkt an einer ganz bestimmten Stelle des ischenirns. Wir sind uns wohl bewusst, mit unseren Beobachtungen Schlussfolgerungen keinen Nachweis zu liefern, sondern nur eine regung zu geben. Sollten aber künftig zu beobachtende Fälle lichen Syndroms zur Obduktion kommen, so sei auf eine besons exakte histologische Bearbeitung des Zwischenhirns hinwiesen.

Aus dem Paulun Hospital, dem Clinicum der Tungchi Medizinischen Hochschule, Schanghai.

Yatren und Amoebenruhr.

Von Dr. Ed. Birt, Dekan und Leiter.

In der Literatur der letzten Monate hat Yatren eine nicht unleutende Rolle gespielt. Durch die Veröffentlichung Fülleborns und Menkes in dieser Wochenschrift sind wir hier ussen im Osten besonders darauf aufmerksam geworden — da, die crux des praktischen Arztes in tropischen und subtropischen ıdern, die Amöbenruhr, immer noch nach neuen und vereinfachten lmitteln für diese schwere Krankheit schreit. Ein solches neues smittel haben wir entschieden in dem Yatren und es dürfte interieren, die Resultate, die man zu Hause mit diesem Mittel gehabt , mit den Erfolgen hier draussen zu vergleichen. Ich habe daher Reihe von Fällen, die seit Anfang März vorigen Jahres mit ren behandelt sind, in dem Sinne wie es Fülleborn vorreibt, d. h. mit einer 10 proz. Lösung, die, wenn möglich, 2 mal lich per rectum in einer Quantität von 100 ccm injiziert wird, ammengestellt und möchte hier die dabei erzielten Erfolge kurz gleichen.

Bemerken will ich dabei noch, dass ich alle Fälle, die andern ıandlungsmethoden gegenüber nur langsame Besserung zeigten, orzugte, dass ich aber auch akute Fälle dieser Behandlung unteren habe, so dass die Varietät möglichst gross war und ich ein glichst übersichtliches Bild von der allgemeinen Wirkung erhielt. n Fall, noch so schlecht oder noch so einfach, ist davon auschlossen worden, und es liesse sich das hierzulande auch kaum chführen, da das Publikum durch die Reklame ja schon immer ch nach allem Neuen schreit, das die Amöbenruhr noch schneller en könnte. Die Untersuchungen auf Amöben sind natürlich in egelmässigen Zeiträumen ausgeführt, da es sich fast lediglich um ht-Hospitalkranke handelt, und man unter diesen Umständen nicht ner gleich auf Wunsch das nötige Material zur Hand hat. Die roskopischen Untersuchungen sind ausnahmslos in dem Bakteriochen Institut des Paulun-Hospitales ausgeführt und sind daher einer gewissen Gleichmässigkeit der Beobachtung.

Der Einfachheit halber werden bei den Daten über Amöbenersuchungen die Zeiten, während derer eine Behandlung mit ren stattfand, eingeklammert werden, und in einer zweiten Klam- werden dann die Anzahl der Tage, während derer die Behandlung tfand, angeführt werden. Z. B. (A. + 1. VI., A. + 7. VI., A. — 12. VI., — 28. VI.) (10—3—3) würde bedeuten: Am 1. VI. war der öbenbefund positiv, es setzte an diesem Datum die Yatrenbehand- ein, am 7. VI. war der Befund auch noch positiv, während die ersuchungen am 12. und 28. VI. negative Befunde ergaben. Auf e 28 Tage verteilt wurde Yatren gegeben in einer Verteilung erst 10 Tagen, dann 3 und dann wieder 3 Tagen, mit entsprechen- Unterbrechungen. Während der Zeit der nichteingeklammerten en wurden z. T. andere Behandlungsmethoden angewandt, die hier nicht interessieren dürften und deshalb nur gelegentlich aneutet werden.

1. Frau T. Leichter Fall. Hat früher schon verschiedentlich an AR. tten, sich aber nie ausgiebigen Kuren unterzogen (A. + 8. III., A. + III., A. + 20. III.) (8—3) A. 7. IV., will seitdem keine Beschwerden mehr en. Vertrug die Einläufe ohne alle Beschwerden. Geheilt.

2. Herr H., 41 Jahre alt. Schwerer Fall, der schon zeitweise sprue- Stühle zeigte und in seinem Allgemeinbefinden stark heruntergekommen war. (A. + 10. III., A. — 20. III.) (10) (A. + 28. IV.) (3) A. — 23. V. Der Kranke litt ungemein unter den Einläufen, war kaum imstande, sie je länger wie eine halbe Stunde zu halten und so kaum zu bewegen, zum zweiten Male eine dreitägige Kur durchzumachen. Er erhielt zwischendurch reichlich Emetin und andere Behandlungsmittel in der schon öfter von mir geschilderten Weise. Ist heute vollkommen beschwerdefrei und hat normale Stühle.

3. Herr L. Mittelschwerer Fall, der aber trotz aller verschiedenen Behandlungen immer wieder Rezidive zeigte. A. + 13. III., A — 18. III. A + 15. III., A. + 23. III., A. + 25. III., A. — 11. IV.) (10—3—3) A. — 19. IV., A. — 23. IV., A. + 28. IV. Der Kranke vertrug die Einläufe ohne jede Beschwerden, da er aber nach allen Behandlungen doch immer wieder Amöben hatte, so erschien er eine Zeit nicht mehr in der Sprechstunde und erst im Juli erfuhr ich von ihm, dass er nunmehr feste Stühle habe und beschwerdefrei sei. Nicht durch Yatren geheilt.

4. Kind T., 12 Jahre alt. Seit 6 Jahren jedes Jahr im Frühjahr an AR. erkrankt. Schwächlich und unterernährt. (21. III. A. +, 25. III. A. —) (5). Reiste kurz danach ab, jedoch schien sie sehr schnell wesentlich gebessert zu sein.

5. Herr R., 62 Jahre alt; alter verschleppter Fall, der nie zu bewegen war, etwas gründlich für sich zu tun. 2. III. A. —, 24. III. A. + (28. III. A. +, 18. IV. A. —) (3—3) 13. V. A. —, 20. V. A. +, 27. V. A. —, 1. VI. A. +. Es war dem Kranken völlig unmöglich, die Einläufe länger wie 2 Stunden zu halten. Obwohl er sonst ein sehr kräftiger energischer Mann ist; verschiedentlich Inkontinenz nach den Einläufen und jedesmal derartig enorme Schmerzen, dass ich den Kranken keiner ausgiebigen Yatrenkur unterziehen konnte. Gebessert.

6. Herr H., 34 Jahre alt. Hat sich kürzlich auf einer Reise im Innern eine Dysenterie geholt, die schon vorbehandelt ist, aber noch Beschwerden macht. Früher waren verschiedentlich Amöben beobachtet. Jetzt hat er Schleim und das übliche heisse Darmdrängen, das so typisch für AR. ist. (23. III. A. —, 6. IV. A. +) 2. V. A. — (10). Hat die Einläufe während der 10 Tage gut und ohne subjektive Beschwerden ertragen. Seitdem beschwerdefrei. Geheilt.

7. Frau H., 24 Jahr alt, kräftige gesunde Frau. Hat während der Ausreise sich erkältet, dauernd etwas Schleim im Stuhl. Leichtes Nachdrängen, jedoch gelang es lange nicht, Amöben nachzuweisen. 16. IV. A. —, 25. IV. A. —, 19. V. A. + (20. V. A. +, 1. VI. A. +) (10) (3. VI. A. +, 7. VI. A. +) (3). Nach dieser zweimaligen Kur verschwanden ihre Beschwerden und sie blieb dauernd beschwerdefrei. Die Einläufe wurden vollkommen gut vertragen. Geheilt.

8. Herr R., 41 Jahre alt. Erst seit kurzem in Schanghai, früher nie krank gewesen, hat seit einigen Wochen unregelmässige Stühle. Leichter Fall. (21. IV. A. +, 26. V. A. +, 23. V. A. +) (10). Einlauf gut vertragen, blieb seitdem beschwerdefrei. Geheilt.

9. Knabe G., 3 Jahre alt. Schon seit mehreren Monaten wegen AR. in Behandlung. Schwankendes Bild, da auf die geringsten Diätfehler immer gleich wieder Amöben folgen. Kleiner, kräftiger, sonst gesunder Knabe. 26. IV. A. —, 18. V. A. +, 20. V. A. +, 25. V. A. + (27. V. A. +, 1. VI. A. +, 6 VI. +) (10), 12. VI. A. +, 19. VI. A. + (27. VI. A. +, 30. VI. A. —) (3) 4. VII. A. —. Die Einläufe wurden hier entsprechend dem Alter des Kindes nur in einer Quantität von 25 ccm gegeben. Zeitweise konnte er sie längere Zeit halten, jedoch klagte er immer über Schmerzen dabei und kam während der Zeit der Einläufe ganz erbärmlich herunter. Hat sich seitdem gut erholt und scheint geheilt.

10. Frau S., 41 Jahre alt. Stark heruntergekommene, schwache Frau, die in den letzten 2 Jahren über 80 Pfund verloren haben will. Zeitweilige Inkontinenz. Schwerer Sprue. Kann kein Emetin vertragen. War schon längere Zeit in meiner Behandlung und hatte unter strikter Diät und der sonstigen üblichen Behandlung schon einige Fortschritte gemacht. Ich überlegte es mir lange, ob ich ihr Yatren zumuten dürfe. Nachdem sie etwa 10 Pfund zugenommen hatte (29. IV. A. +, 8. V. A. —) (10), dann noch (3—3), ohne dass die Amöben kontrolliert wären. Danach wesentliche Besserung, sie begann geformte Stühle zu haben und konnte in einer Weise, wie seit langem nicht, essen. Jedoch 30. VI. A. + und, da jetzt die Sommerhitze in Schanghai eingesetzt hatte, so wurde zunächst von einer Wiederholung der Kur abgesehen. Einläufe gut vertragen. Gebessert.

11. Herr H., 28. Jahre alt, leidet seit langem an AR. und ist bei allen möglichen Aerzten in Behandlung gewesen. Kräftiger Mann aus gesunder Familie (3. V. A. —, 9. V. A. —) dabei immer Beschwerden (19. V. A. +, 25. V. A. +) (10), 6. VI. A. — (21. VI. A. +) (3) 6. VII. A. —. Beschwerden waren dann verschwunden und der Kranke schien geheilt. Einläufe gut vertragen.

12. Herr C., ein Chinese von 34 Jahren, aus gesunder Familie. Kräftiger Mann (3. V. A. +) (10), 16. V. A. +. Als Chinese sehr schwer kontrollierbar, will angeblich die Einläufe regelmässig emacht haben, ohne Beschwerden. Seitdem sehr gute Besserung. Beschwerdefrei.

13. Frau E., 31 Jahre alt, leidet seit 2 Jahren an AR. Status maxime neurasthenicus. Von mir selber etwa 2 Monate vorbehandelt; hatte früher Amöben. 3. V. A. — (6. V. A. +, 30. V. A. +) (10—3), 11. VII. A. — (14. VII. A. —, 17. VII. A. +) (10—3). Nach diesen ausgiebigen Kuren befand sich die Kranke in bezug auf den Darm viel besser, war aber im allgemeinen stark heruntergekommen. Während sie im Anfang die Einläufe gar nicht halten konnte, gewöhnte sie sich nachher sehr gut daran. Heilung zweifelhaft.

14. Herr U., 27 Jahre alt. Ist seit längerer Zeit von einem Arzt zum anderen gezogen. Wurde behandelt auf Zoekumtuberkulose, Appendizitis und alle möglichen anderen Leiden. Zuerst mit Emetin etc. vorbehandelt, worauf schon wesentliche Besserung (11. V. A. +, 26. V. A. —, 5. VI. A. —, 7. VI. A. —) (10—3—3), 16. VI. A. +. Durch die Behandlung stark angegriffen, erholte sich hinterher aber sehr gut und hat keine AR.-Beschwerden mehr. Geheilt.

15. Knabe S., 8 Jahre alt. Seit langem an AR. leidend. Früher immer positive Amöben, jetzt nur noch gelegentlich dazu die Beschwerden und Auftreten von Schleim nach den geringsetn Diätfehlern (15. V. A. +, 14. VI. A. —) (10—3—3). Seitdem alle Beschwerden verschwunden, kein Schleim mehr im Stuhl, kann alles essen. Einläufe nach kurzer Eingewöhnung gut vertragen. Geheilt.

16. Herr B., 51 Jahre alt, stammt aus gesunder Familie. Sehr kräftiger Mann. Hat früher lange Ankylostomiasis gehabt. Augenblicklich davon nichts nachzuweisen. Seit langen Jahren unregelmässige Stühle. In letzter Zeit viel Drängen, Schleim und zeitweilig Magenbeschwerden, derart, dass er oft brechen muss. (23. V. A. +, 12. VI. A. +, 13. VI. A. +) (10—3—3) 15. VI. A. —, 19. VI. A. —, 20. VI. A. +, 21. VI. A. +, 23. VI. A. +, 26. VI. A. —,

1. VII. A. —. Vertrug die Einläufe gut. Kam zwar während der Kur sehr herunter, erholte sich dann aber rasch und hat seitdem geformte Stühle und fühlt sich so wohl, wie seit langem nicht. Geheilt.

17. Frau C., 28. Jahre alt. Aus gesunder Familie. Hat fast jeden Sommer Amöbenruhr, die sie ziemlich sicher schon aus Dänemark mit nach Schanghai gebracht hat. Sonst kräftige, im 6. Monat gravide Frau. (26. V. A. +, 30. V. A. —, 9. VI. A. —) (10—3), 12. VI. A. —, 29. VII. A. —. Einläufe sehr gut vertragen. Scheint seitdem objektiv wie subjektiv frei.

18. Knabe F., 4 Jahre alt. Seit langem an AR. behandelt von anderer Seite. Schwächlicher, magerer Knabe, der lange in Sibirien gelebt und schlecht ernährt war. (1. VI. A. +, 5. VI. A. +, 19. VI. A. +, 23. VI. A. +) (10—3—3), 12. VI. A. —, 29. VII. A. —. Hat seitdem geformte Stühle, isst besser, nimmt zu. Vertrug die kleineren Einläufe gut. Scheint jetzt objektiv und subjektiv frei.

19. Frau C., 34 Jahre alt. Stammt aus einer Basedowfamilie, war aber sonst immer gesund. Seit 3 Wochen AR. von leichterer Form. (3. VI. A. +, 13. VI. A. —) (10). Gute Heilung ohne Beschwerden. Einläufe gut vertragen.

20. Frau S., 28 Jahre alt. Stammt aus gesunder Familie. Vor 8 Monaten Hysterektomie. Hat immer kleines Nachdrängen beim Stuhl (7. VI. A. +, 12. VI. A. —, 16. VI. A. —) (10), 20. VI. A. +, konnte nicht weiterbehandelt werden, da sie abreiste.

21. Frau S., 41 Jahre alt. Stammt aus gesunder Familie. Hat eine enorme Anamnese in bezug auf die verschiedensten Krankheiten. Leidet fast jedes Jahr an AR. Kleine, ziemlich kräftige Frau. (9. VI. A. +, 22. VI. A. +, 24. VI. A. —, 26. VI. A. +, 27. VI. A. +, 28. VI. A. +, 29. VI. A. ?) (10—3—3). Einläufe ohne jede Beschwerden vertragen Die Stühle sind seitdem wesentlich gebessert, doch leidet sie noch vielfach an Zwerchfellhochstand, der durch Alcrestagaben aber gut beeinflusst wird. Anscheinend geheilt.

22. Knabe L., 12 Jahre alt. Aus gesunder Familie. Dicker, kräftiger Junge. Leidet seit 8 Tagen an Durchfall mit Drängen und Schleim. (6. VII. A. +, 17. VII. A. —) (3). Fühlt sich nach dreitägiger Behandlung, während der die Einläufe sehr gut vertragen werden, vollkommen beschwerdefrei und scheint dauernd geheilt.

23. Herr B., 32 Jahre alt. Stammt aus gesunder Familie. Früher nie krank gewesen. Seit 8 Tagen Schmerzen und Drängen beim Stuhl, Schleim. (6. VII. A. +, 8. VII. A. —, 11. VII. A. —) (5). Hat nach 5 tägiger Kur nicht mehr die geringsten Beschwerden und gute Stühle. Einläufe gut vertragen.

24. Frau C., 38 Jahre alt. Hat aus New York eine sichere AR. mitgebracht, die dann hier im heissen Wetter in der übelsten Weise aufflammte. Neben den üblichen Darmbeschwerden starke Nausea. Dazu tritt zeitweilig ein böser Herpes zoster auf. (8. VII. A. +, 10. VII. A. —, 12. VII, A. —, 21. VII. A. —) (10). Während der Behandlung werden die Stühle entschieden besser, aber die Behandlung greift sie derartig an, dass sie unter keinen Umständen mehr weiterbehandelt werden will. Einläufe machen zeitweilig starke Schmerzen, nur kurz gehalten. Da der Allgemeinzustand sich zu sehr verschlechtert, wird die Behandlung in anderen Bahnen weitergeführt.

25. Herr S., 29 Jahre alt. Stammt aus gesunder Familie. Früher nie krank. Hatte vor 8 Tagen eine Art Sonnenstich, worauf sich im Anschluss daran eine AR. entwickelte. 10. VII. A. +, 14. VII. A. —, 17. VII. A — (21. VII. A. +, 24. VII. A. +) (2), 25. VII. A. —, 26. VII. A. —, 27. VII. A. +, 28. VII. A +, 31. VII. A. —, 4. VIII. A. —. Im Verlauf der üblichen Behandlung wurde versucht, ihm auch Yatreneinläufe zu geben, jedoch hatte der Kranke solch erbärmliche Schmerzen, dass von einer weiteren derartigen Behandlung abgesehen werden musste. Auf anderem Wege geheilt.

26. Herr A. Früher immer gesund gewesen. Stammt aus gesunder Familie. Hat vor 3 Tagen in einem öffentlichen Bade geschwommen, danach Durchfall mit Drängen und Schleim, etwas Blut. (14. VII. A. +, 24. VII. A. —) (10). Einlauf gut vertragen. Stühle schienen zunächst gut geformt. Der Kranke scheint geheilt. Reiste nach Japan und hatte schon am 3. Tage dort einen schweren Rückfall.

27. Herr H., 43 Jahre alt. Aus gesunder Familie. Früher nie erheblich krank gewesen. Auch nach Schwimmen in einem öffentlichen Bade mit einer schweren gemischten Amöben- und bakteriellen Ruhr erkrankt. 14. VII. A. +. Ein Versuch eines Einlaufes erregte derartig wahnsinnige Schmerzen, dass der Kranke sich weigerte, sich weiter so behandeln zu lassen.

28. Herr C., 31 Jahre alt. Stammt aus gesunder Familie. Seit 5 Jahren dauernd in Behandlung wegen AR. Vor 4 Jahren Hämorrhoiden entfernt, wobei zweifellose Dysenteriegeschwüre festgestellt wurden. Stuhl jetzt nicht mikroskopisch untersucht, aber einwandfreier AR.-Stuhl. Der Kranke hat noch dauernd das heisse Drängen im Rektum, dabei sehr viele Flatus und reichliche Nausea. (10—3—3) machen nach Aussage des Kranken einen neuen Menschen aus ihm. Er nimmt in den ersten 10 Tagen 14 Pfund zu. Stühle normal geformt. Keine subjektiven Beschwerden mehr. Einläufe immer ohne jede Beschwerden vertragen.

Es handelt sich bei diesen 28, hier kurz zusammengestellten Fällen um Kranke, die der täglichen Praxis entstammen, und die allergrösstenteils ihres Berufs wegen nicht imstande sind, das Krankenhaus aufzusuchen, für die aber die Heilung der Amöbenruhr in ambulanter Behandlung von der grössten Bedeutung ist. Wollen wir die Fälle klassifizieren, so ergeben sich 14 schwere alte Fälle, darunter einer mit schwerstem Sprue, 3 sehr leichte alte Fälle und 11 frische Fälle, unter denen nur 1 sehr schwerer ist. Entsprechend den erwähnten Umständen war schon rein aus äusseren Gründen die volle Kur (10—3—3) in 19 der Fälle nicht durchführbar. Darunter waren aber 8 Fälle, die durch diese Behandlung entweder derartige Schmerzen hatten, dass die Kur nicht fortgesetzt werden konnte oder so schnell dabei herunterkamen, dass man eine zu schwere Schädigung des Allgemeinzustandes befürchten musste.

Von den 28 Fällen können wir 16 als einwandfrei durch Yatren geheilt ansehen, soweit das sich bisher überschen lässt. Wir dürfen nämlich nie vergessen, ein wie grosser Prozentsatz aller Menschen hier draussen Amöbenträger ist, ohne dass Beschwerden damit verbunden sind, oder doch die Amöbenruhr in so leichter Form haben, dass sie sie gar nicht beachten. Dabei ersieht man aus den mikroskopischen Befunden wieder einmal, wie wechselnd das Bild der Amöbe ist, wie sie verschwindet und wieder auftaucht und wie man durch sie immer wieder Ueberraschungen erlebt. Als sicher nicht durch Yatren geheilt oder auch nur heilbar können wir entschied 5 Fälle ansprechen, während 5 andere Fälle durch Yatren, aber n Zuhilfenahme anderer Mittel geheilt wurden. 2 Fälle sind als wesen lich gebessert anzusprechen.

Es war mir bei dieser Serie besonders interessant zu sehen, w verschieden die einzelnen Kranken sich den Einläufen gegenüb verhielten. Während viele, und das schienen im allgemeinen me die alten Fälle (Ausnahme Fall 5) zu sein, nicht die geringsten B schwerden davon hatten, wurde diese Medikation im grossen u ganzen von den frischen Fällen nur unter den grössten Schmerz ertragen, und zwar so, dass sie sich einfach weigerten, sich weit damit behandeln zu lassen, da die schon bestehende Inkontine und das Drängen sich zum Unerträglichen gestalteten.

Ich muss hier noch besonders erwähnen, wie das ja auch aus d Krankenberichten hervorgeht, dass ich manchmal Yatren angewan habe, ohne dass im Beginn der Kur gerade Amöben im Stuhl finden waren, ich glaube aber wohl mit Recht behaupten zu dürfe dass, wer lange hier draussen praktiziert hat und dabei immer sei Fälle mikroskopisch verfolgt hat, sich mit der Zeit einen solch Blick auch für die makroskopische Diagnose erwirbt, dass er einer solchen berechtigt ist. Habe ich es doch nur zu oft erlel dass Kranke zu mir kamen, bei denen zunächst keine Amöben nac zuweisen waren, die dann erst die gestellte Diagnose nicht glaub wollten, bei denen es dann aber fast ausnahmslos gelang, im Verla der Behandlung die causa peccans nachzuweisen.

Es muss auch nochmal darauf hingewiesen werden, dass i natürlich bei Kindern entsprechend ihrem Alter die Dosis in d Quantität verringert habe, während ich, wie anfänglich versucht, n Dosen mit geringerer Prozentzahl überhaupt kaum Erfolge geseh habe.

Die Kontrolle mit dem Rektoskop war natürlich unter den g gebenen Verhältnissen absolut unmöglich. Wollten wir hier im Ost heute anfangen jeden Fall von Amöbenruhr mit dem Rektoskop besichtigen, so würden sicher morgen alle Kranken zu einem ander Arzte gehen, von der Unmöglichkeit, was die Zeit des Arzt selber anbetrifft, gar nicht zu reden.

In Fall 17 handelt es sich um eine gleichzeitige Gravidität, also als solche keine Kontraindikation für die Behandlung zu ergeb scheint.

Für mich scheint sich nun aus dieser kurzen Zusammenstellu zu ergeben — und ich weiss, dass ich mit den hier mit mir z sammenarbeitenden Aerzten darin im wesentlichen übereinstimme dass Yatren ein neues sehr wirksames, weiteres Hilfsmittel in d Behandlung älterer Formen von Amöbenruhr ist, und wie es schei auch in einzelnen Fällen von Sprue wertvolle Dienste leisten wir im allgemeinen sind wir aber doch zu der Ueberzeugung gekomm dass die älteren Behandlungsweisen, wie wir sie hier draussen dur lange Jahre erprobt haben, sicher ebenso gute, in manchen Fäll bessere Resultate geben, besonders in Ansehung dessen, dass in e zelnen Fällen das Yatren die Kranken ganz furchtbar anzugreif scheint und ich jedenfalls bisher nicht imstande bin, dies den e zelnen Fällen vorher anzusehen. Ich habe es aber hierbei ve schiedentlich erlebt, dass, wenn ich erst einem Kranken diese scha derhaften Schmerzen bereitet hatte, es oft sehr schwer war, s Vertrauen wieder zu gewinnen, da er sich bei dem hierzulande a gemein herrschenden Misstrauen sofort falsch behandelt glaubte.

Aus der bakteriologischen Untersuchungsanstalt Erlangen (Prof. Wolfgang Weichardt.)

Beeinflussung septikämischer Prozesse durch Protei körpertherapie.

Von Dr. med. Robert Koch.

Nach Weichardt muss den Proteinkörpern eine Sond stellung unter den Mitteln der unspezifischen Therapie zugesproch werden. Zwei Gründe sind dafür anzuführen:

1. ihre physikalische Beschaffenheit, die ihnen als Kolloid z kommt,
2. weil bei der Aufspaltung der Eiweisskörper eine Reihe wi samer N-haltiger Gruppen auftreten.

Es scheint mit Proteinkörpern besonders leicht zu gelingen, richtiger Dosierung eine Reaktionsänderung des Körpers im Sinne Leistungssteigerung herbeizuführen.

Während bei gewissen chronischen Affektionen von den v schiedensten Untersuchern zweifellos günstige Erfolge der Prote körpertherapie berichtet werden, sind die Resultate bei akut v laufenden Infektionen recht unsichere. Auch im Tierversuch wirk Proteinkörperinjektionen bei akut verlaufenden septikämischen P zessen gleichmässig infizierter Tiere selten therapeutisch [1]. Me starben die Tiere gleich nach den Kontrollen, oder aber auch eh Auch prophylaktisch waren die Proteinkörperinjektionen, wie s Weichardt überzeugen konnte, selten von Nutzen. Er gewann Reihenversuchen den Eindruck, dass Heilerfolge nur in gewiss Stadien des Infektionsprozesses zu erzielen sind, wenn natürlichen Schutzvorrichtungen des Körpers noch überwiegen, w allerdings im voraus nicht zu bestimmen ist. Aehnliche Erfahrung

ınmelte Miessner [2] an grösseren Tieren und Schitten-elm [3] am Menschen. Nach Weichardt wollen wir mit der roteinkörpertherapie eine Reaktionsänderung des Organismus im inne der Leistungssteigerung nach einer bestimmten oder ach den verschiedensten Richtungen hin erreichen (Aktivierung). as scheint in vielen Fällen chronischer Affektion praktisch zu ge-ngen. Bei akuten Infektionen scheint aber nicht selten die Akti-ierung der Infektionserreger diejenige der Körperzellen zu über-iegen.

Dass nach Injektion bestimmter Proteinkörper Produkte auf-eten, welche auf Zerfall körpereigenen Eiweisses zurückgeführt erden müssen; ist durch Stoffwechselversuche am ganzen Körper J. Friedemann [4], A. Schittenhelm und W. Weichardt a. [5]) und durch Untersuchungen einzelner Organe (Leber, uskulatur) (E. P. Pick [6], R. Bieling, A. Gottschalk, Isaac [7], H. Freund [8], H. Löhr [9] u. a.) gezeigt worden.

Aus dem Tierkörper lassen sich, wie aus den Versuchen von /eichardt hervorgeht, abiurete alkohol-wasserlösliche Extrakt-offe gewinnen, die, wie dieser Autor zeigte, bei verschiedenen Ver-nderungen (Säuerungen, Mischinfektion) vermehrt sind und die /achstumsleistung bestimmter Infektionserreger, sowie einzelne ermentfunktionen derselben, wie Kohlehydratstoffwechsel, Toxin-ldung usw., gesondert beeinflussen. Nach H. Freund entstehen ei Zerfall, vor allem von Blutplättchen, Stoffe, die das Blutserum ıarmakologisch wirksam machen.

Um die Verhältnisse bei akut verlaufenden septikämischen Pro-essen gleichmässig infizierter Tiere nochmals zu untersuchen, habe h eine Anzahl Mäuseversuche angestellt. Die Mäuse (Gewicht 15 bis) g) bekamen je 0,2 ccm 0,1 proz. Kasein in eine Schwanzvene jiziert. Eine Stunde später wurden sie intraperitoneal mit der eichen Menge akute septikämische Prozesse hervorrufender In-ktionserreger (gleichmässige Abschwemmung einer Schrägagar-ıltur mit physiologischer Kochsalzlösung) geimpft.

Versuch I. 18 Mäuse, infiziert mit Gram-negativen kurzen Strepto-ıkken. Davon bekamen 3 den Erreger allein (Kontrollen). Es starben ıch 38 Stunden 2, nach 42 Stunden 1 Stück. 15 Mäuse bekamen zunächst ıs Proteinkörperpräparat und dann die gleiche Dosis des Erregers; es arben nach 38 Stunden 4, nach 62 Stunden 1, nach 66 Stunden 1 Stück überstanden die Infektion. Davon wurden 4 nach 13 Tagen von neuem ıfiziert, sie starben innerhalb 2—4 Tagen. Es hatte sich also durch diese ırbehandlung keinerlei Immunität ausgebildet.

Versuch II. 21 Mäuse, infiziert mit demselben Erreger. Davon Kontrollen. Es starben nach 40 Stunden 3, nach 64 Stunden 1 Stück, eine bt. 16 vorbehandelt mit Caseosan; es starben nach 40 Stunden 6, nach Tagen 3, nach 5 Tagen 2, nach 7 Tagen 1, nach 12 Tagen 1 Stück. 3 über-anden die Infektion.

Versuch III. 13 Mäuse, infiziert mit Pneumokokken. Davon 3 Kon-ıllen. Es starben nach 12 Stunden sämtliche. 10 vorbehandelt mit Caseosan. ; starben nach 12 Stunden 8, nach 14 Stunden 1, nach 16 Stunden 1 Stück.

Versuch IV. 10 Mäuse, infiziert mit Pneumokokken. Davon 3 Kon-ıllen. Es starben nach 20 Stunden 1, nach 23 Stunden 1 Stück, eine lebt. vorbehandelt mit Caseosan. Es starben nach 14 Stunden 1, nach 18 Stunden 1, ch 20 Stunden 2, nach 24 Stunden 1 Stück. 2 überstanden die Infektion.

Versuch V. 15 Mäuse infiziert mit Suiseptikus. Davon 3 Kontrollen. ; starben nach 20 Stunden 1, nach 24 Stunden 1, nach 28 Stunden 1 Stück. vorbehandelt mit Caseosan. Nach 16 Stunden sämtlich tot.

Versuch VI. 18 Mäuse, infiziert mit Suiseptikus. Davon 4 Kontrollen. ; starben nach 18 Stunden 1, nach 40 Stunden 2, nach 42 Stunden 1 Stück. vorbehandelt mit Caseosan. Es starben nach 18 Stunden 7, nach 22 Stunden nach 40 Stunden 3, nach 42 Stunden 1 Stück, eine lebt.

Aus den Versuchen geht hervor, dass es nicht mit Sicherheit lingt, diese Art experimentell erzeugter, akut verlaufender septi-imischer Infektionen durch vorherige Einverleibung eines Protein-irperpräparates günstig zu beeinflussen. Wenn die Infektion sehr sch verläuft (Tod innerhalb der ersten 24 Stunden) hat man im egenteil den Eindruck, als wenn in vielen Fällen eher eine Akti-ierung der Erreger getroffen worden wäre. Ein geringer ıtzen, der sich dadurch ausdrückt, dass einige mit dem Protein-äparat vorbehandelte Tiere am Leben bleiben, lässt sich lediglich ststellen, wenn die Infektion bei den Kontrollen erst nach 38 bis Stunden zum Tode führte. Allerdings kommt es dann auch hin ıd wieder vor, dass ein Kontrolltier am Leben bleibt.

Die Schwierigkeit, bei unspezifischer Therapie gerade die Dosis treffen, welche die Abwehreinrichtungen des Körpers ıregt, ist in früheren Veröffentlichungen vielfach erörtert worden. esonders anschaulich ist an der quantitativen Beeinflussung des ıkterienwachstums und Stoffwechsels zu zeigen, dass die Wirkung einer Mengen aktivierender Spaltprodukte der grösserer entgegen-setzt ist. Auf Grund derartiger Messungen stellte Weichardt n Satz auf:

Die gleichen Substanzen, welche eine Aktivierung der Infektions-reger bedingen, können, je nach der Verteilung, zu einer Steigerung s Wachstums und des übrigen Stoffwechsels führen, oder auch als hutzstoffe wirken.

Gerade durch diese Fassung wird der Unterschied zwischen ezifischer und unspezifischer Therapie besonders harf gekennzeichnet.

Bei spezifischer Beeinflussung, z. B. spezifisch che-otherapeutisch oder spezifisch antitoxisch wirkenden Mitteln sehen ir die Wirkung nach einer bestimmten Richtung schon in grossen erdünnungen. Strukturchemische Betrachtungsweisen, die Annahme ezifischer Bindungen führen hier zum Verständnis der Vorgänge.

Bei unspezifischer Therapie ist Lähmung infolge grösserer Mengen wirksamer Substanz durch physikalische Erklärungsweisen unserem Verständnisse am ehesten näher zu bringen.

Man sollte aber endlich aufhören für alle Verhältnisse ganz wahllos das sog. Arndt-Schulzsche Gesetz zur Erklärung heranzuziehen. In seiner allgemeinen Fassung steht der Satz, dass kleine Dosen „anregen", grosse „lähmen", wie durch zahlreiche exakte Befunde gerade der letzten Jahre bewiesen ist, mit den experimentell feststellbaren Tatsachen direkt in Widerspruch.

Literatur.

1. W. Weichardt: M.m.W. 1915 S. 1525, 1918 S. 581, 1919 S. 289, 1920 S. 91, 1920 S. 1085, 1921 S. 39, 1921 S. 365, 1922 S. 107; Zschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. 1914, 22, S. 586; D.m.W. 1921 S. 885; B.kl.W. 1921 S. 872; Klin. Wschr. 1922 S. 1725; Jahresk. f. ärztl. Fortb. 1922 H. 10; Erg. d. Hyg. Bakt. Immunitätsf. u. exp. Ther. 1922, 5, S. 275. — 2. Miessner: 9. Vers. d. fr. Ver. f. Mikrobiol., Pfingsten 1922, Zbl. f. Bakt. usw. — 3. A. Schittenhelm: Theorie und Praxis der Proteinkörperwirkung. Ref. auf d. 9. Vers. d. fr. Ver. f. Mikrobiol., Pfingsten 1922, Zbl. f. Bakt. usw. und Med. Kl. 1922 S. 949 u. M.m.W. 1921 S. 351. — 4. U. Friedemann und S. Isaac: Zschr. f. exp. Path. u. Ther. Bd. 1, 2, 4. — 5. A. Schittenhelm und W. Weichardt: Zschr. f. exp. Path. u. Ther. 1912 Bd. 10 u. 11. — 6. E. P. Pick: Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1914, 76, S. 589. — 7. R. Bieling, A. Gottschalk, S. Isaac: Klin. Wschr. 1922 Nr. 31 S. 1560. — 8. H. Freund: Vortrag i. d. pharm. Sekt. d. Tagung deutsch. Naturf. u. Aerzte Leipzig 1922. — 9. H. Löhr: Zschr. f. d. ges. experim. Med. 1922, 30, S. 344.

Aus der Univ.-Klinik für orthopäd. Chirurgie Frankfurt a. M. (Direktor: Prof. Dr. K. Ludloff.)

Erfahrungen mit Tonophosphan.

Von Dr. med. W. H. Wirth, Regierungsmedizinalrat.

Die zur Zeit meist übliche Medikation von Phospor in Form des Phosphorlebertrans ist in praxi durchaus unbefriedigend. Dieser ist ebenso ungenau in der Dosierung wie unberechenbar in der Wirkung, und deshalb im Gebrauch durchaus nicht harmlos. Es liegt dies im wesentlichen wohl daran, dass wir über die näheren Vorgänge bei der Resorption des Phosphors vom Magendarmkanal aus und über sein Schicksal im Organismus nur höchst ungenügend orientiert sind. Zwar wissen wir, dass bei massiger Phosphorvergiftung Phosphor in Substanz in der Blutbahn erscheint und auch als solche wieder ausgeschieden wird. Jedoch gilt dies nur für einen kleinen Teil der eingeführten Menge, und Rückschlüsse auf die Verwertung von Phosphor in kleinen Mengen im Organismus lassen sich daraus nicht ziehen. Andererseits wissen wir, besonders auf Grund der eingehenden Forschung Embdens und seiner Schule, welch ausserordentliche Rolle die verschiedenen Phosphorderivate im Stoffwechsel der Muskulatur und des zentralen Nervensystems spielen, und ihre Bedeutung für die Bildung der Nukleoproteine im Haushalt des Kerns ist bekannt.

Wollte man nun auf die zweifellos seit langem empirisch erprobte Heilwirkung des Phosphors bei den verschiedensten Störungen des Knochenwachstums nicht verzichten — und ein solcher Verzicht dürfte heute, trotz der Autorität von Meyer und Gottlieb, die ihn empfehlen, wenig Gegenliebe mehr finden —, so war es durchaus folgerichtig, nach einem Phosphorpräparat zu suchen, das mit völliger Ungiftigkeit die erprobten Heilwirkungen des Phosphors verband und vor allem den Magendarmkanal auszuschalten erlaubte. Dabei ist es ziemlich nebensächlich, ob man sich die Phosphorwirkung mehr im Sinne einer Vitaminwirkung vorstellt oder sich den Phosphor als Baustein im Zellaufbau denkt.

Blum, Frankfurt a. M., regte die Herstellung eines solchen Präparates in Form des Tonophosphans an.

Tonophosphan ist chemisch ein dialkylaminoarylphosphinigsaures Natrium von der Grundformel $NH_2\text{-}C_6H_4\text{-}P\langle{}^{OH}_{ONa}$. Es wird von der Firma Cassella in Ampullen zu 0,005 und 0,01, also in 1 proz. und ½ proz. Lösung in den Handel gebracht. Bei der Auswahl der P-Verbindung ging Blum von dem Gedanken aus, dass, wenn auch die Verarbeitung des einverleibten Phosphors im Organismus schliesslich in Form einer Oxydation vor sich gehe, man am geeignetsten, um zu einer ausgiebigen Wirkung zu gelangen, eine nicht vollständig oxydierte, aber möglichst wasserlösliche Verbindung nehmen müsse, da ja der Phosphor in Substanz wegen seines geringen Lösungsvermögens von der subkutanen Verwendung ausgeschlossen werden musste. Das Resultat eingehender Versuche Blums war die Wahl der oben skizzierten Phosphinigsäurenverbindung, bei der die Giftigketi der einzelnen Gruppen intramolekural ausgeglichen ist und die dem Abbau im Organismus den Vorzug einer organischen Verbindung bietet. Im Tierversuch erwies sie sich als völlig ungiftig. Es gelang Blum niemals, auch bei intravenöser Injektion hochprozentiger Lösung, ein Versuchstier zu töten oder auch nur wesentlich zu schädigen.

Hofmann hat in „Therapie der Gegenwart", November 1921, zuerst über klinische Erfahrungen mit To. berichtet. In folgendem soll die seit Jahresfrist an unserer Klinik auf Veranlassung des Direktors bei etwa 100 stationären und ambulanten Kranken — vor-

wiegend Rachitis und verwandte Zustände — mit dem Blumschen Päparat gesammelten Erfahrung kurz zusammengestellt werden. Ich beschränke mich dabei auf den klinischen Gesamteindruck, wie es uns auch bei der Erprobung zunächst auf die praktische Brauchbarkeit und Zweckmässigkeit des Mittels ankam, ohne auf die theoretische Grundlage einzugehen. Eine theoretische Erörterung der Wirkungsweise erscheint mir auch verfrüht, solange die Anschauungen über die Verwertung des Phosphors und seiner Derivate im Organismus einerseits und der pathologischen Vorgänge bei der Rachitis andererseits noch so umstritten sind wie bisher. Wir müssen uns in dieser Hinsicht vorläufig mit der Feststellung von Erfahrungsmaterial begnügen, das in unseren Fällen vielfach noch mangels objektiver Maassstäbe von subjektiven Eindrücken in hohem Grade abhängig ist.

Als wichtiges praktisches Ergebnis hat sich zunächst die völlige Ungiftigkeit des Tonophosphans bei unseren Beobachtungen ergeben. Bei subkutaner Anwendung begannen wir mit 0,005, um bei Erwachsenen nach einigen Injektionen auf 0,01 pro dosi überzugehen. Trotz täglicher Anwendung (bis zu 40 Injektionen) haben wir niemals irgendwelche unangenehme Begleiterscheinungen gesehen. Das Mittel wurde von allen Kranken reaktionslos vertragen. Ein Teil der Kranken gibt bei der Injektion selbst ein leichtes Brennen an, jedoch ist dies so gering, dass es von einem anderen Teil kaum unangenehm empfunden wird. Irgendwelche Störungen an der Injektionsstelle, Infiltrationen oder gar Nekrosen haben wir niemals gesehen. Störungen der Darmtätigkeit oder der Urinsekretion wurden nicht beobachtet.

Wir haben Tonophosphan zunächst nur bei solchen Erkrankungen gegeben, bei deren Therapie der Phosphor in Form des Phosphorlebertrans eine Rolle spielte und aus denen ich zunächst zwei Gruppen herausgreife.

1. Floride kindliche Rachitis,
2. Rachitis tarda und Osteomalacie Erwachsener. Dazu kommt als
3. Gruppe eine Anzahl von Kranken, denen wir Tonophosphan im Anschluss an Osteotomien gaben, in der Erwartung, vielleicht eine intensive Kallusbildung und eine schnellere Ossifikation zu erreichen. Diese Gruppe leitet sich von den beiden ersten teilweise insofern ab, als es sich zum grössten Teil um rachitische Deformitäten handelt, die zur Operation kamen.

Für die Beurteilung ist es nun wesentlich, darauf hinzuweisen, dass wir im allgemeinen Tonophosphan nicht allein gegeben haben, sondern nur zur Unterstützung der bewährten physikalischen Methoden: Massage und die verschiedenen Arten von Bestrahlungen. Es ist dabei natürlich im Einzelfall schwierig, festzustellen, welche Wirkung auf diese oder jene Massnahme zu beziehen ist, zumal bei einer Krankheit, die wie die Rachitis sehr langsam verläuft und bei der Zustandsveränderungen nur ganz allmählich in Erscheinung treten. Aus diesem Grunde glaube ich auch auf die Wiedergabe einzelner Krankengeschichten sowohl wie auf die Pseudoexaktheit sogenannter statistischer Zahlen verzichten und mich auf die Hervorhebung dessen beschränken zu sollen, was als gemeinsames Resultat immer wieder bestätigt wurde, ohne dass gerade die einzelne Krankengeschichte dafür immer einen besonders schlüssigen Beweis erbrachte.

Blutuntersuchungen ergaben in den Fällen, in denen wir sie durchführten, ähnliche Resultate wie bei Hofmann, d. h. eine leichte Zunahme der roten Blutkörperchen sowohl wie eine Steigerung des relativen und absoluten Hämoglobingehaltes. Systematisch haben wir die Bestimmungen nicht durchgeführt, weil bei dem Fehlen charakteristischer Veränderungen des Blutbildes wirklich wesentliche Aenderungen nicht zu erwarten waren und geringfügige Aenderungen ebenso auf den Einfluss der physikalischen Massnahmen zurückgeführt werden konnten. Für die Bestrahlung mit Höhensonne ist dies gerade bei der Rachitis durch eine Arbeit Riedels aus unserer Klinik nachgewiesen. Ein schädigender Einfluss des Tonophosphans auf das Blutbild konnte nach den vorliegenden Untersuchungen Hofmanns wie nach unseren Beobachtungen als ausgeschlossen betrachtet werden.

Gruppe 1 ist mit 57 zahlenmässig die stärkste. Wir konnten bei unseren rachitischen Kindern, die mit Tonophosphan behandelt wurden und unter denen sich alle Erkrankungsstadien befanden, im wesentlichen die Erfahrungen Hofmanns bestätigen: schnell einsetzende und gleichmässig ansteigende Gewichtszunahme, soweit sie nicht in einzelnen Fällen durch interkurrente Erkrankungen unterbrochen wurde, schnelle und anhaltende Rückbildung der rachitischen Symptome. Betonen möchte ich, dass wir fast durchweg beobachten konnten, wie die Kinder ziemlich bald nach dem Einsetzen der Tonophosphangaben ihr weinerliches Wesen verloren und spielfreudig und esslustig wurden. Gerade diese Erscheinung möchte ich in Analogie mit unseren Beobachtungen bei Erwachsenen im wesentlichen als Tonophosphanwirkung ansehen, wobei ich mir der obengemachten Einschränkung, dass wir nämlich Tonophosphan nur neben unseren physikalischen Massnahmen verwendet haben, durchaus bewusst bin. Die Kinder gewöhnten sich ausnahmslos schnell an die Einspritzungen und klagten keine besonderen Beschwerden. Im ganzen haben wir jedenfalls den Eindruck gehabt, dass die Heilungsdauer der Rachitis unter Tonophosphan wesentlich abgekürzt wurde, und dass auch ausgesprochene schwere Rachitisfälle sehr bald eine kräftige Heilungstendenz zeigten. Auch dem Phosphorlebertran gegenüber glaube ich eine Abkürzung der Heilungsdauer feststellen zu sollen. Für den Praktiker scheint mir dieses Moment äusserst bedeutungsvoll.

Gruppe 2 ist zwar zahlenmässig mit 24 am kleinsten, enthält jedoch inbezug auf To.-Wirkung die überzeugendsten Fälle. Auffällig war bei den Fällen von Rachitis tarda immer wieder die schnelle und gründliche Beeinflussung der subjektiven Beschwerden, in erster Lini der Schmerzen, derentwegen die Kranken meist in unsere Behandlun kamen. Es gelang fast durchweg, bei den röntgenologisch sichergestellten Fällen von Rachitis tarda schon nach verhältnismässig wenig Einspritzungen die oft quälenden Schmerzen wesentlich zu bessern und meist innerhalb 2—3 Wochen dauernd zu beseitigen. Jedoch haben wir auch nach Aufhören der Schmerzen im Interesse des Dauererfolges die Kur bis zu 25 und 30 Einspritzungen fortgesetzt. Erstaunlich war bei dieser Gruppe von Erkrankten die merkwürdige psychische Beeinflussung im Sinne einer erheblichen Euphorie und eines gesteigerten Kraftgefühls. Die Kranken empfanden dies oft so angenehm, dass sie, wenn aus irgendeinem Grunde die Einspritzung an einem Tage unterblieb, selbst um ihre Spritze baten. Es erinner diese Wirkung daran, dass bekanntlich in früherer Zeit Phospho ganz allgemein als Stimulans gegeben wurde. Zu einer Beobachtung ob auch eine Wirkung im Sinne eines Aphrodisiakums vorhanden sei als welches Phosphor früher ebenfalls galt, bot sich keine Gelegenheit. Sicherlich aber wird durch die stimulierende Wirkung die Bedeutung illustriert, die den Phosphorderivaten für das zentrale Nervensystem zukommt.

Röntgenologisch konnten wir leider in Anbetracht der bekannten äusseren Schwierigkeiten nur einen Teil unserer Fälle nachkontrollieren. Wo wir dazu in der Lage waren, konnten wir durchweg feststellen, dass die subjektive Besserung auch mit deutlichen objekti nachweisbaren Heilungsvorgängen am Knochensystem einherging.

Ein Fall dieser Gruppe soll besonders hervorgehoben werden weil er mir mit Sicherheit den Beweis erbrachte, dass die Besserun wirklich auf Tonophosphanwirkung zu beziehen war.

Frau F. G., 29 Jahre, kommt in unsere Poliklinik wegen starker Schmerzen in den Füsen und Unterschenkeln, zeitweise auch Oberschenkeln un Kreuz, die seit einem vor 3 Monaten erfolgten Partus gleichzeitig mit starker Gewichtszunahme aufgetreten waren. Die Untersuchung ergibt bei de blühend aussehenden Frau ausser einer leichten Abflachung des Fussgewölbe keinerlei krankhaften Befund. WaR. negativ. Röntgenbild ergebnislos. Di Schmerzen konnten nach Sitz und Intensität nicht allein durch den leichte Plattfuss, der nicht im geringsten Grade kontrakt war, erklärt werden. In de Annahme, dass es sich wohl um eine leichte Form von puerperaler Osteomalazie handle, erhielt die Frau neben Plattfusseinlagen Einspritzungen vo To. Kranke wurde aus äusseren Gründen nicht massiert. Schon nach 5 Einspritzungen erklärte sie, keine Beschwerden mehr zu haben und blieb zunächst aus der Behandlung weg. Nach etwa 3 Wochen jedoch traten di Schmerzen wieder auf, trotzdem die Kranke ihre Einlagen regelmässig getrage hatte. Sie erhielt nunmehr eine Serie von 30 Einspritzungen, die Schmerze waren wiederum prompt nach den ersten Spritzen verschwunden und sind bisher, nach etwa ½ Jahr, nicht wieder aufgetreten. Kranke fühlt sich vollkommen gesund. Während der ganzen Behandlung, die ambulant durchgeführt wurde, hatte die Kranke weder ihre Lebensweise geändert noch sic merklich schonen können. Der Rückschluss, dass in diesem Falle der Erfolg auf Rechnung des To. gesetzt werden muss, ist meines Erachtens durc den zweimaligen prompten Erfolg hinreichend begründet, zumal in diese Falle keine sonstigen therapeutischen Massnahmen nebenher gingen. Ic glaube, dass unsere Diagnose einer leichten Osteomalazie gerade durch di prompte Wirkung des To. bestätigt wurde.

Ein weiterer Fall von Osteomalazie betrifft eine 45 jährige Frau, die se Jahren wegen einer Osteomalazie mittleren Grades mit allen in Betrac kommenden Mitteln an den verschiedensten Orten mit sehr wechselndem un immer nur vorübergehendem Erfolg behandelt war Allerdings war der Zustand durch einen sehr starken Kropf und daraus resultierende Herzbeschwerden kompliziert. Immerhin gelang es, die Kranke, die sich vorher nur müh sam fortbewegen konnte und zeitweise bettlägerig war, nach einer Serie vo etwa 30 Einspritzungen wieder leidlich gehfähig zu machen. Sie fühlte sic dann so wohlauf, dass sie die Behandlung bei uns abbrach, um sich ande weit zunächst von ihrem Kropf befreien zu lassen

Nicht verschwiegen soll sein, dass in 2 Fällen von Rachitis tard die prompte Besserung ausblieb. Jedoch gelang es in diesen mit To vorbehandelten Fällen, durch einige Adrenalininjektionen die Beschwerden zum Verschwinden zu bringen, und zwar schneller un mit geringeren Adrenalindosen, als es bei reiner Adrenalinbehandlun gelingt.

Bei Gruppe 3, Osteotomien, ist die Bedeutung der To.-Wirkun wesentlich schwieriger zu beurteilen, insbesondere die Entscheidun ob eine Beeinflussung der Knochenneubildung durch die To.-Darreichung wirklich statthat. Eine Störung der Knochenheilung haben w jedenfalls in keinem der Fälle gesehen, die während der Fixations periode mit To. gespritzt wurden. Alle zeigten vielmehr bei Abnahm des Gipsverbandes eine feste knöcherne Vereinigung der Bruchende bei reichlicher Kallusbildung. Da wir uns jedoch bisher nicht habe entschliessen können, die Fixationszeit abzukürzen, so lässt sich ei endgültiges Urteil, ob die Kallusbildung unter dem Einfluss des To wirklich schneller vor sich geht, noch nicht fällen, wenn wir auc den Eindruck haben, dass bei Abnahme des Gipsverbandes die Kallus bildung reichlicher und die Kalkablagerung intensiver ist wie b den nichtgespritzten Vergleichsfällen. Eine deutliche Wirkung glaube wir in folgendem Falle gesehen zu haben: 21 jährig. Student . Sul trochantere Osteotomie. Bei Abnahme des Gipsverbandes nach Wochen noch keine Konsolidierung. Im Röntgenbild ganz gering Kallusbildung. Vorher kein To. Erneuter Gipsverband und währen dessen Dauer To. Nach 4 Wochen feste Verknöcherung, reichlic Kallusbildung.

Ausserdem hat sich bei den osteotomierten Kranken die Aus nutzung der obenerwähnten Euphorie als vorteilhaft erwiesen, m deren Hilfe die Kranken leichter über die für Erwachsene doch rec

erhebliche Beschwerden der Fixationsperiode hinweggebracht werden können.

Zusammenfassend also lässt sich sagen, Tonophosphan ist ein Phosphorpräparat, dass 1. ungiftig, 2. gut dosierbar, 3. bequem in der Anwendung ist und 4. einen anscheinend spezifischen Einfluss auf die Wachstumsvorgänge am Knochensystem besitzt. Die klinische Wirkung, insonderheit bei Rachitis mit Osteomalazie, geht der bekannten Wirkung des Phosphorlebertrans parallel, tritt jedoch prompter und intensiver auf und verbürgt dadurch eine Abkürzung der Behandlungsdauer. Ausserdem erweist sich To. als ein allgemeines Anregungsmittel von erheblichem Wirkungsgrad. Jedenfalls stellt es in der Therapie der Rachitis und Osteomalazie eine wertvolle Unterstützung der physikalischen Heilmassnahmen dar, die für Arzt wie für Kranken in gleicher Weise Vorteil bietet. Die subkutane Form der Darreichung ist absichtlich gewählt und für den prompten Eintritt der Wirkung des Mittels wesentlich.

Neuerdings hat die Firma ein etwas abgeändertes Präparat herausgebracht: „Tonophosphan-neu", das sich von dem alten Präparat dadurch unterscheidet, dass noch eine Methylgruppe eingefügt ist und bei dem nach Angabe der Firma auch das geringfügige Brennen bei der Injektion noch wegfallen soll. Eigene Versuche des Verfassers an sich selbst sowie vergleichende Injektionen bei einer Reihe von Kranken ergaben die Richtigkeit dieser Angabe. Für die Privatpraxis bedeutet dies naturgemäss eine weitere Verbesserung des Präparates. Im übrigen lässt sich nach unseren bisherigen Beobachtungen sagen, dass die Wirkung des Tonophosphan-neu der Wirkung des ursprünglichen Präparates mindestens gleichwertig ist.

Aus dem Röntgenlaboratorium Dr. Thomas Berlin.

Die kombinierte Behandlung chronisch-rheumatischer Erkrankungen mit Leukotropin und Diathermie.

Von Dr. Herbert Brahn.

In Nr. 25 der D. M. W. vom 23. Juni 1922 hat Bruno Mendel, Berlin, einige kurze Mitteilungen über Leukotropin — sein neues Atophan-Präparat — gemacht. Nach seiner Angabe handelt es sich dabei um eine Lösung von Phenyl-Chinolin-Karbonsäure in Urotropin. Nach den mitgeteilten Krankengeschichten eignet sich das Präparat zur intravenösen Behandlung bei akuten Entzündungen jeder Art. Mendel will, was mir fast unglaublich schien, einen Erfolg innerhalb von 3—8 Minuten nach Darreichung des Mittels beobachtet haben. Um mich von der Wirksamkeit des Präparates zu überzeugen, habe ich mich bei meinen Versuchen zunächst eng an das angegebene Indikationsgebiet gehalten. Eine erhebliche Schwierigkeit bestand für mich jedoch darin, dass Mendel die Dosierung und die nötige und mögliche Menge gar nicht angegeben hat. Ich habe zirka 35 akut entzündliche Prozesse mit Leukotropin behandelt (Rhinitis, Konjunktivitis, Bronchitis, Pharyngitis, Angina follicularis sowie Lumbago und Ischias acuta und besonders akute Gichtanfälle). Es handelt sich in allen von mir behandelten Fällen um erwachsene Kranke. Durch zahlreiche Versuche stellte ich fest, dass für akute Entzündungen die pro Dosis nötige Menge zwischen 8 und 10 ccm Leukotropin liegt. Bei dieser Dosierung entsprach der Erfolg tatsächlich in allen Fällen den Angaben Mendels. Von kleineren Dosen bin ich bald abgekommen, da unter 8 ccm die erwartete Wirkung ausblieb. Kurz nach der Injektion (die Dauer schwankt zwischen 3 und 10 Minuten) trat die Wirkung ein. Zur Illustration meiner Versuche möchte ich von meinen 35 auf diese Weise behandelten Kranken einige Krankengeschichten anführen:

1. Kranker E. G., 22 jährig, Schmied, klagt seit 8 Tagen über starke Schmerzhaftigkeit der Rückenmuskulatur bei Bewegungen und beim Liegen. Deshalb auch Schlaflosigkeit. Es bestand eine starke Druckschmerzhaftigkeit der Lendenmuskulatur. Urin etc. frei. Diagnose: Lumbago. 10 ccm Leukotropin im Sitzen injiziert. Nach 5 Min. (ich behielt den Kranken während dieser Zeit im Sprechzimmer) volle schmerzfreie Bewegungsmöglichkeit. Auch Rückenlage ohne Schmerzen möglich. Nach 8 Wochen sah ich den Kranken wieder. Er hat seither nicht mehr die geringsten Beschwerden von seiner Lumbago gehabt.

2. L. H., Büroangestellte, 24 Jahre alt, klagt seit 4 Tagen über starken Schnupfen mit Kopfschmerzen. Die Muscheln sind stark gerötet und geschwollen. Rhinitis acuta. 10 ccm Leukotropin intravenös. 3 Minuten nach der Injektion gibt die Kranke von selbst an, dass der Kopf frei und die Atmung durch die Nase auch wieder möglich ist. Die Muscheln sind nach weiteren 5 Minuten normal durchblutet und nur noch ganz gering angeschwollen, wodurch sich die Angaben der Kranken als gerechtfertigt erwiesen.

3. E. L., 56 Jahre alt, Portiersfrau. Die Kranke klagt seit Januar über rheumatische Muskelbeschwerden nach starker Abkühlung. Innere Organe o. B. Urin frei. Kann sich weder selbst frisieren noch waschen, noch ankleiden, da jede Bewegung mit starken Schmerzen verbunden ist. Ende Juni kommt die Kranke in Behandlung. Injektion von 10 ccm Leukotropin. Ca. 5 Minuten danach fast schmerzfreie völlige Bewegungsmöglichkeit. Nach 2 Tagen erscheint die Kranke wieder. Schmerzen haben in geringem Maasse wieder eingesetzt. Bewegung jedoch in sämtlichen Gelenken möglich. Wiederholung der Injektion von 10 ccm Leukotropin. Völlige anhaltende Schmerzfreiheit.

Bemerken möchte ich, dass ich — um jede Suggestion auszuschalten zu können — den Kranken direkt erklärt habe, dass ich nicht an eine Wirkung des Mittels glaube, aber auf ihren Wunsch hin die Injektion anwenden würde.

Nachdem ich mich so von der Heilwirkung des Leukotropins bei akuten Entzündungen überzeugt hatte, entschloss ich mich, es auch bei chronischen Erkrankungen zu erproben. Dabei hatte ich jedoch nur Gelegenheit, Fälle von chronischer Ischias, Arthritis, chronica rheumatica und Arthritis deformans incipiens zu behandeln. Bei den von mir behandelten Kranken waren schon alle möglichen Mittel ohne jeden Erfolg versucht worden. Die interne Therapie und die elektrophysikalische Methode hatte bei ihnen einzeln und auch kombiniert vollständig versagt. Derartige Fälle sieht ja der Praktiker häufig, da diese Kranken in ihrer Qual dauernd von Arzt zu Arzt wandern.

Zunächst versuchte ich bei diesen Fällen Leukotropin allein oder kombiniert mit Fibrolysin, eine wasserlösliche Thiosinaminverbindung, deren narbenerweichende Wirkung bekannt ist. Gerade diese Wirkung des Fibrolysins veranlasste mich, dasselbe mit Leukotropin zu mischen. Denn bei den mir zur Verfügung stehenden chronischen Erkrankungen (Ischias und Arthritis) sind meistens leichte Verwachsungen vorhanden (durch die Mitbeteiligung der Nervenscheiden usw.), und diese gedachte ich durch die Beimengung von Fibrolysin zu erweichen. Der Erfolg war aber nicht sehr zufriedenstellend; wohl trat einige Male eine leichte Besserung allmählich ein, diese war aber fast nie von längerer Dauer.

Durch meine Erfolge bei den akuten Entzündungen ermutigt, wählte ich jetzt einen anderen Weg. Wir wissen, dass die Erhöhung der Temperatur den Ablauf chemischer Prozesse beschleunigt und fördert. Die gesteigerte Temperatur aber aktiviert den Chemismus der Zellen und beschleunigt und vermehrt dadurch in ihnen die Bindung des durch die Blutbahn zuströmenden Heilmittels. Wir wissen ferner, dass viele Arzneistoffe eine verstärkte Wirkung an denjenigen Stellen des Organismus ausüben, welche sich im Zustand der entzündlichen Reizung befinden (Therapie der Gegenwart, 1919, Mendel, Essen).

Diese lokale Hyperämie in ziemlich eng begrenzten Gebieten zu erzielen, ermöglicht uns in erster Linie die Diathermie neben Solluxund Quarzlichtbestrahlung. Eine genauere Dosierung ist aber nur mit der Diathermie möglich. Ausserdem aber hat man ja bekanntlich in vielen Fällen auch mit dieser Behandlung allein bei Arthritiden und Ischias Erfolge verzeichnen können. Aus diesen beiden Gründen wählte ich bei meinen Versuchen eine Kombination von Diathermie und Injektion (8 ccm Leukotropin und 2 ccm Fibrolysin).

Zunächst einige Krankengeschichten von Kranken, die dieser kombinierten Behandlung unterworfen wurden:

1. S. K., Kutscher, 45 Jahre alt, klagt seit 2 Jahren über Schmerzen in den Kniegelenken. Ist schon verschiedentlich behandelt. Kommt am 12. Juni zu uns in Behandlung. Starke Bewegungshinderung in beiden Kniegelenken mit starken Schmerzen. Beugung nur ca. 10° möglich. Arthritisches Reiben. Diagnose durch Röntgenbild erhärtet: Arthritis chronica simplex. Am 12. Juni 10 Minuten Diathermie und sofort hinterher 8 ccm L. und 2 ccm F. 10 Minuten nach der Injektion aktive und passive Bewegung bis zum rechten Winkel möglich. Fast völlig schmerzfrei. Am 14. erscheint der Kranke wieder und gibt an, dass die Schmerzen seit dem 13. mittags wieder etwas stärker sind, ohne jedoch ihre frühere Stärke erreicht zu haben. Beugung bis zum rechten Winkel möglich. Wiederum 10 Minuten Diathermie und 10 ccm Leukotropin und Fibrolysin sofort hinterher. Die gleiche Behandlung noch 5 mal. Nach der 7. Injektion kann der Kranke ohne Schmerzen jegliche Bewegung im Kniegelenk ausführen. Der Kranke stellte sich am 15. August wieder bei mir vor. Er war vollständig beschwerdefrei.

2. L. B., Stenotypistin, 29 Jahre alt. Gyn. o. B., innere Organe o. B. Urin frei. Die Kranke leidet seit 1½ Jahren an einer chronischen Ischias mit positivem Lasègue. Packungen, Bäder etc. erfolglos. Diathermie und Injektion (wie in Fall 1). Im ganzen 10 Behandlungen. Völlige Bewegungs- und Schmerzfreiheit bis zum heutigen Tage.

3. A. K., Buchhalter, 40 Jahre alt. Innere Organe o. B. Urin frei. Leidet seit 1916 an einer linksseitigen Ischias. Beugung des linken Hüftgelenkes bei durchgedrücktem Knie bis handbreit über dem Boden möglich. Schon 5 Min. nach der ersten Behandlung liess sich das Bein bei durchgedrücktem Knie bis ungefähr 25° ohne Schmerz heben. Um eine völlige Restitutio ad integrum herbeizuführen, waren in diesem Falle 15 kombinierte Behandlungen notwendig.

Sämtliche Krankengeschichten (ich habe bisher 23 chronische Fälle auf diese Weise behandelt) in ausführlicher Weise hier anzuführen, würde den Rahmen dieser kurzen Mitteilung überschreiten. Es erhellt aber aus diesen kursorischen Angaben, dass Leukotropin in Verbindung mit Diathermie ein ausserordentlich wirksames Mittel zur Behandlung der genannten Erkrankungen ist. Irgendwelche üblen Nebenwirkungen habe ich bei keinem einzigen Fall gesehen. Auch die bei Atophangaben per os meistens eintretende Uebelkeit, Erbrechen usw. habe ich bei dieser intravenösen Injektion nie beobachtet. Vereinzelt wurde mir angegeben, dass sich zirka 3—4 Stunden post injectionem eine vermehrte Diurese einstellte, die nach Verlauf einiger Stunden ebenfalls wieder schwand.

Um noch einmal kurz die Indikationen und die Art der Anwendung des Leukotropins anzugeben, so empfehle ich bei allen ganz akuten Entzündungen eine ein- bis zweimalige intravenöse Injektion von je 10 ccm Leukotropin an 2 aufeinanderfolgenden Tagen. Bei chronisch-rheumatischen Erkrankungen rate ich folgendermassen vorzugehen: 10 Min. lang Diathermie des erkrankten Organs. Sofort hinterher 8 ccm Leukotropin und 2 ccm Fibrolysin intravenös zu injizieren. Behandlung erfolgt bei diesen Fällen zunächst täglich, später mit mehrtägigen Intervallen.

Oskar Hertwig.

Am 27. Oktober 1922 verschied im 74. Lebensjahre der langjährige Direktor des anatomisch-biologischen Instituts zu Berlin Oskar Hertwig.

Seine berühmten Lehrbücher der Entwicklungsgeschichte und der allgemeinen Biologie waren es vor allem, die auch in weitere Kreise eine Vorstellung von der umfassenden Bedeutung Oskar Hertwigs getragen haben. Aber diese Bücher enthalten naturgemäss nur den Niederschlag der sich über ein halbes Jahrhundert erstreckenden Arbeit eines Mannes, der wie selten einer durch treue Beobachtung und zugleich durch klares und kühnes Denken einem Zeitalter der morphologischen Wissenschaften auch seine Züge aufgeprägt hat.

Als Hertwig zu Beginn der siebziger Jahre in die wissenschaftliche Arena eintrat, hatte die Morphologie der Pflanzen und Tiere eben zu dem glänzenden Aufstieg angesetzt, den sie in den folgenden Jahrzehnten nahm und bei dem in vorderer Reihe mitzuwirken ihm beschieden sein sollte. Bekanntlich waren es einerseits die Zellenlehre, anderseits die Darwinsche Entwicklungslehre, welche die Erneuerung der Morphologie herbeiführten. Da muss es nun als eine besonders glückliche Fügung bezeichnet werden, dass Hertwig durch seine Lehrer Max Schultze in Bonn, Ernst Haeckel und Carl Gegenbaur in Jena gleich mächtige Eindrücke aus beiden grundlegenden Richtungen empfing. Denn während Haeckel in begeisterndem Schwunge, Gegenbaur in bedächtig aufbauender vergleichend-anatomischer Arbeit der Abstammungslehre zum Siege verhalfen, hatte Schultze durch die Reinigung des Zellbegriffs von den Schlacken der Schleiden-Schwannschen Auffassung und durch überragende histologische Untersuchungen die Zellenlehre recht eigentlich für die tierische Morphologie erst erobert.

So konnte Hertwig die eigene Arbeit auf breitester Grundlage und zugleich mit dem Ausblick auf grosse leitende Gedanken in Angriff nehmen. Daraus erklärt es sich wohl, dass er seinen natürlichen Beruf zum Forscher und Lehrer ebenso erfolgreich als Embryologe wie als vergleichender Anatom und Zellforscher erfüllen konnte und dass sein Lebenswerk als Ganzes das Ausmass und die Geschlossenheit erlangte, die sich in seinen Büchern über allgemeine Biologie und „das Werden der Organismen" offenbarten. Nicht in zeitlicher Reihenfolge und nicht im einzelnen wollen wir hier seine Arbeiten vorführen, sondern ihre Ergebnisse nach den Richtungen zusammenstellen, welchen sie nach Gegenstand und Methode zugehören. Wie sie aber im Hinblick auf das Ziel, Gesetzmässigkeiten im Sein und Werden der Organismen aufzudecken, einander ergänzen, wird sich bei der Betrachtung von selbst ergeben.

Mit einer seiner ersten Arbeiten über Bau und Entwicklung der Placoidschuppen und der Zähne der Selachier erfocht er sich im Jahre 1874 auf dem Gebiete der vergleichenden Anatomie, „jener philosophischen Wissenschaft", wie er sie später nannte, einen glänzenden Sieg. In der klaren Fragestellung und der scharfsinnigen Verwertung der Befunde zeigt sich hier die Klaue des Löwen nicht weniger als in der Verbindung vergleichend anatomischer und embryologischer Arbeitsweise mit histologischer Untersuchung. Das Ergebnis bestand in der seitdem gültigen Erkenntnis, dass die Zähne der Selachier mit den auf einer Basalplatte aufsitzenden Hautdornen derselben, den Placoidschuppen, in Bau und Entwicklung übereinstimmen, dass also Zähne und Schuppen homologe Bildungen sind. Darüber hinaus wurde aber entwicklungsgeschichtlich und histologisch die Brücke zu den entsprechenden Befunden an den Säugetierzähnen geschlagen und der Begriff des Dentinzahnes für das ganze Tierreich zum erstenmal fest umgrenzt.

Diese Untersuchung hatte Hertwig zunächst theoretisch zu der stammgeschichtlichen Anschauung geführt, dass einerseits die Hautknochenpanzer der Panzerwelse und Störe und die von ihnen ableitbaren Knochen des sekundären Schultergürtels und der Flossen durch Verschmelzung von Schuppen, andererseits eine Gruppe von Deckknochen der Mundhöhle aller Wirbeltiere auf dem Wege über die Verwachsung von Zahnsockeln, also als „Zahnknochen", entstanden sein möchten. Der Prüfung dieser phylogenetischen Hypothese dienten seine weiteren vergleichend anatomischen Arbeiten, von denen besonders die „über das Zahnsystem der Amphibien und seine Bedeutung für die Genese des Skeletts der Mundhöhle" für die stammesgeschichtliche Betrachtung des Schädels bedeutungsvoll geworden ist. Nach Hertwig hätten wir gewisse Deckknochen des Kopfskeletts, z. B. das Gaumenbein, als ursprünglich bezahnte Platten aufzufassen, die dann trotz der fortschreitenden Rückbildung der Bezahnung als selbständige Bildungen erhalten geblieben sind, weil sie zum Aufbau des Schädels notwendig geworden waren. Für mehrere der betreffenden Knochen gilt der Nachweis solcher Herkunft bei dieser und jener Form für erbracht, für andere fehlt er noch (Gaupp).

Indem Hertwig den Nachweis der Homologie der einzelnen Mundhöhlenknochen der Amphibien auch auf deren übereinstimmende Entwicklung begründete, verband er bereits in dieser Arbeit vergleichende Anatomie und vergleichende Entwicklungsgeschichte miteinander. Er hatte erkannt und durch seine Arbeit Zeugnis dafür abgelegt, dass diese beiden Wissenschaften „Schwester wissenschaften sind, welche in den innigsten Beziehungen zueinander stehen, in ihren Aufgaben sich gegenseitig ergänzen und dem gleichen Ziele zustreben". Welch' raschen Aufschwung und welch' beherrschende Stellung in der Morphologie die jüngere vergleichende Entwicklungsgeschichte in den folgenden Jahrzehnten genommen hat, davon gibt uns das Handbuch der vergleichenden und experimentellen Entwicklungsgeschichte, welches Hertwig im Verein mit den führenden Vertretern dieses Faches im Jahre 1906 herausgeben konnte, die beste Anschauung. Hertwig selbst hatte bereits im Jahre 1886 in seinem allbekannten Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte die vergleichend genetische Methode zur Grundlage der Darstellung erhoben, dabei besonders die allgemeinen Probleme in den Vordergrund gestellt und dadurch gezeigt, dass die Entwicklungsgeschichte ihren ausserordentlichen Wert als Unterrichtsfach erst offenbart, wenn sie das für den Arzt notwendige Verständnis für die Organentwicklung beim Menschen auf einer allgemeinen wissenschaftlichen Grundlage aufbaut.

Als Forscher war Hertwig durch seine Arbeiten und Gedanken über die früheste Entwicklung der Tiere an dem Ausbau der vergleichenden Entwicklungsgeschichte beteiligt. Er betrat dieses Gebiet nach einem gross angelegten Plane gemeinsam mit seinem Bruder Richard, mit dem er die „Studien zur Blättertheorie" (1879—91) und „die Coelomtheorie" (1881) veröffentlichte. Es ist hier die Gelegenheit daran zu erinnern, wie viel die Wissenschaft gerade dem Zusammenwirken der beiden Brüder verdankt. Wie sie den gleichgerichteten Lebensweg in ihrer Jugend gemeinsam zurücklegten, bis der Jüngere als Ordinarius für Zoologie nach München berufen wurde, während Oskar Hertwig seinem Lehrer Gegenbaur auf dem Lehrstuhl der Anatomie in Jena nachfolgte, so haben sie sich oft in die Bearbeitung gemeinsamer Probleme geteilt und einander ausserdem durch ihre eigenen Arbeiten auf das Glücklichste ergänzt. Beides offenbart sich in den „Studien". Diese sowie mehrere zu ihnen gehörige Arbeiten Oskar Hertwigs verfolgen das Ziel, durch das Studium der Entwicklung und der Anatomie wirbelloser Tiere zu einem Verständnis der Keimblätterbildung bei den Wirbeltieren vorzudringen, ein Weg, der von Haeckel (Gastraeatheorie) und von Ray Lankester für die beiden primären Keimblätter beschritten worden war und der weiterhin in grundlegenden Arbeiten über die Gastrulationsvorgänge verfolgt wurde. Eine besonders schwierige, von der Gastraeatheorie nicht beantwortete Frage war aber die nach der Entstehung der mittleren Keimblätter. Diese führen die Brüder Hertwig in ihrer Coelomtheorie, von ähnlichen Gesichtspunkten ausgehend wie Huxley, Lankester und Balfour, auf die Leibeshöhlenbildung zurück. Wie bei den eine Leibeshöhle (Enterocoel) besitzenden Wirbellosen diese durch seitliche Ausstülpung aus dem entodermalen Urdarm zwischen äusseres und inneres Keimblatt hineinwächst und wie derselbe Vorgang auch in der Entwicklung des Amphioxus noch verwirklicht ist, so müsse man bei allen Wirbeltieren trotz der weitgehenden Verschiedenheiten im einzelnen die von den Urmundrändern auswachsenden und die mittleren Keimblätter liefernden Zellenmassen als Taschenbildung deuten. Damit war die Möglichkeit zu einer einheitlichen Auffassung der verwickelten Prozesse der Keimblätterbildung für das ganze Tierreich aufgezeigt. Das Streben, allgemeingültige und im Sinne der Abstammungslehre verwertbare Gesichtspunkte aus vergleichend entwicklungsgeschichtlichen Studien abzuleiten, führte Oskar Hertwig später dazu, die sog. Konkreszenztheorie von His zu seiner Urmundtheorie auszubauen. Die Stelle der Keimblase, an welcher sich beim Amphioxus, den Cyclostomen, Amphibien und einigen anderen Formen das innere Keimblatt, eine mit der Aussenwelt noch in Verbindung stehende Urdarmhöhle bildend, eingestülpt hat, lässt sich durch genaue Untersuchung und Vergleichung bei allen Wirbeltierkeimen nachweisen. In allen Fällen laufen nun in der Umgebung dieses Urmundes viele für das Wachstum und die Gestaltung des Organismus grundlegende Prozesse ab. Die Urmundtheorie aber fasst die dorsalen Urmundlippen geradezu als die Stätten auf, welche das Material

in Aufbau des ganzen embryonalen Rumpfes liefern. Denn was auf n verschiedenen Stadien der Entwicklung als Urmund bezeichnet erde, sei nicht ein und dasselbe Organ, sondern, indem der Urmund ch nach vorne durch Verwachsung seiner dorsalen Ränder und irch gleichzeitige Organdifferenzierung aufbrauche, ergänze er sich i gleichen Maasse am hinteren Ende des Keims durch sein Wachsm. Darnach müsste man sich die Rückengegend des Embryos, die ılage des Zentralnervensystems und der Chorda dorsalis aus zwei itlichen Hälften entstanden denken. Zugunsten dieser Theorie rachen Experimente, welche Hertwig an Froscheiern angestellt itte. Durch gewisse Schädigungen derselben liess sich der Urmundrschluss verhindern und es entstanden in der Tat Larven mit weit fenem Urmundring, bei denen es anstatt zur Bildung des Rückens r Anlage je einer halben Medullarplatte und einer halben Chordalage auf der rechten und linken Seite des Urmundringes gekommen ar (Urmund und Spina bifida, 1892). Coelomtheorie und Urmundeorie bedeuteten natürlich keine Lösungen der ihnen zugrunde genden Fragen, sie waren vielmehr Arbeitshypothesen, als welche ; ihre grosse Bedeutung bis heute bewahrt haben.

Es bedarf wohl keiner näheren Begründung dafür, dass Hertigs vergleichend-morphologische Arbeiten und Gedanken, wie sie erhaupt im Zeichen der Abstammungslehre standen, zunächst auch n Haeckels „biogenetischem Grundgesetz“ beeinflusst waren, ch welchem die Individualentwicklung eines jeden Organismus als rze Wiederholung seiner Stammesgeschichte aufzufassen ist. Aber weiter er durch diese und nachher zu besprechenden Unterchungen selbst zu den Grundfragen der tierischen Organisation rzudringen vermochte, desto klarer erkannte er auch die Gefahren, elche der Morphologie aus ungenügend begründeten allgemeinen hlussfolgerungen erwachsen können. So lehnte er es später enthieden ab, aus den verschiedenen Stadien der Einzelentwicklung ; Stammesgeschichte eines Organismus unter Zugrundelegung bemmter Ahnenformen aufzuzeichnen. Vom Standpunkte der Entcklungslehre aus, „der einzigen in der Wissenschaft überhaupt bechtigten Theorie“, wie er selbst sagte, erblickte natürlich auch ertwig in den embryonalen Kiemenspalten der Säugetiere und s Menschen — an diesem bekannten Beispiel wollen wir seine ellung zum biogenetischen Grundgesetz zeigen — ugnisse für eine kiemenatmende und wasserlebende Ahnenform. ıer er widersetzte sich dem Unternehmen, diese Ahnenform als schartig“ systematisch zu bestimmen und dadurch den Stammum der Säugetiere und den der Fische in einer gemeinsamen ammform zu vereinigen. Ausserdem wandte er sich überhaupt gen die Vorstellung, dass embryonale Durchgangsformen irgend ıer Ahnenform „entsprechen“, sondern er betonte, man könne von ıer kiemenatmenden Ahnenform lediglich aussagen, dass sie jedenls nicht in dem Zustand des kiementragenden Säugerembryos istiert habe. Nicht seine Stammesentwicklung, sondern seine eigene rchlaufe das Individuum.

Zu diesem Standpunkt war Hertwig vornehmlich auf dem ege über seine Vererbungstheoretischen Forschunn gekommen, die ihn im Ei „die Anlage des Organismus“ ernnen liessen und aus denen er eine zur „Biogenesistheorie“ abrundete eigene Vorstellung über die Keimesgeschichte ableitete.

Wenn wir Hertwigs hervorragende Stellung iter den Begründern der Vererbungswissenhaft kennzeichnen wollen, so werden wir nicht nur seine undlegenden Untersuchungen über die Keimllen und die darauf beruhenden Schriften zur Kernidioasmatheorie ins Auge fassen. Es müssen vielmehr auch Ariten, wie die zur Frage nach dem Einfluss der Schweraft auf die Teilung der Zellen (1884) oder die über den ert der ersten Furchungszellen für die Organldung des Embryo (1893), und seine grundsätzliche ellungnahme zu den älteren und neueren Theoen der Entwicklung (z. B. Präformation oder Epigenese?)4) in den Kreis der Betrachtung gezogen werden, ja wir müssten gar die vorher behandelten Arbeitsgebiete nochmals in ihrer verbungstheoretischen Bedeutung würdigen, um dem einheitlichen iste der Hertwigschen Lebensarbeit gerecht zu werden. Denn scheint ein umfassenderer Begriff der Vererbung zugrunde zu gen, von dem die Vererbungswissenschaft unserer Tage noch nicht sitz ergriffen hat, insofern, als wir Vererbung nicht nur in dem gelmässigen Geschehen erblicken, auf welchem die Wiederkehr einner besonderer Eigenschaften der Vorfahren bei den Nachkommen ruht, sondern vor allem in dem Gesetz, dass jeder Organismus die ner Art eigentümliche Entwicklung durchläuft und den für seine t typischen Aufbau dadurch gewinnt.

Seinen Namen hat Hertwig in die Geschichte der Vererbungsssenschaft vor allem durch die Entdeckung des Befruchngsvorgangs eingeschrieben, die ihm im Frühjahr 1875 am eigelei gelungen war. In dem Lehrbuch der Physiologie von undt aus dem Jahre 1873 lesen wir über die Befruchtung: „Nachm die Samenkörperchen in das Ei eingedrungen sind, verlieren sie ır schnell ihre Beweglichkeit, und lösen sich im Dotter auf. Eine eorie oder auch nur eine begründete Hypothese über die Natur der rgänge, durch welche die Samenelemente nach ihrem Eindringen den Dotter in diesem den Entwicklungsprozess anregen, besitzen r nicht.“ Durch die klassische Beschreibung, welche Hertwig von dem Eindringen eines einzigen Spermiumkopfes in das Ei, von der ihm entgegengerichteten Wanderung des Eikerns, der Verwandlung des Spermiumkopfes in den „Spermakern“ und der Vereinigung beider Kerne gab, zerstreute er mit einem Schlag das Dunkel, das über dem Befruchtungsvorgang gelagert war. Allerdings waren schon vor Hertwig Befruchtungsvorgänge tierischer Eier mehrfach beobachtet worden, aber die betreffenden Autoren hatten die Bedeutung der Erscheinungen nicht erkannt. Hertwigs Tat war eben nicht etwa nur eine glückliche Entdeckung, sondern sowohl systematisch durchgeführte Beobachtung der künstlich besamten lebenden oder in Zeitabständen getöteten und gefärbten Eier, als auch die klare und für die damalige Zeit kühne Deutung der Befunde bildeten ihre Grundlage. Die „Beiträge zur Kenntnis der Bildung, Befruchtung und Teilung des tierischen Eies“ (1876—78) enthalten jedoch entsprechend ihrem Titel weit mehr als diese Entdeckung und die Bestätigung und notwendig gewordene Verteidigung ihrer Allgemeingültigkeit durch die Ausdehnung der Untersuchung auf eine Reihe anderer Objekte. Indem er von Anfang an auch die Reifungserscheinungen der Eier und die ersten Teilungen nach der Befruchtung verfolgte, gelangte er unter Verwertung der gleichzeitigen Arbeiten von Strasburger, Bütschli, van Beneden, Fol u. a. zum Verständnis der Bildung der beiden Richtungskörperchen durch Kernteilungen und dadurch zu der Erkenntnis, „dass vom Keimbläschen bis zum Furchungskern ein ununterbrochener Zusammenhang zwischen den verschiedenen Kerngenerationen herrscht“. Damit war die Grundlage gewonnen, auf der durch bahnbrechende Untersuchungen über die Reifungsteilungen (Rückert, Haecker u. a.) weitergebaut werden konnte, eine Grundlage, zu deren Verbreiterung Hertwig später durch die Darstellung der grundsätzlichen Uebereinstimmung zwischen Ei- und Samenreife beim Pferdespulwurm (1890) noch wesentlich beitrug.

Der Nachweis, dass normalerweise nur ein einziges Spermium in das Ei eindringt und anderseits die Tatsache, dass nur artgleiche Geschlechtszellen sich vereinigen, hatten Hertwig vor die Frage gestellt, welche Umstände Polyspermie und Bastardbefruchtung herbeiführen. Ueber eine Reihe von Jahren erstrecken sich die grösstenteils von den Brüdern Hertwig gemeinsam unternommenen experimentellen Untersuchungen, welche ergaben, dass jene Durchbrechungen des normalen Befruchtungsablaufs durch die verschiedensten, die Lebenskraft der Eier schädigenden Einwirkungen willkürlich hervorgerufen werden können. Wer die Arbeiten Boveris, Loebs u. a. kennt, weiss, wie anregend auch diese Arbeiten Hertwigs als die ersten experimentellen auf diesem Gebiete gewirkt haben.

Von ganz besonderer Bedeutung war es aber, dass Hertwigs Lehre von der Befruchtung auch eine Theorie der Vererbung in sich schloss. Denn nachdem das Wesen der Befruchtung in der Vereinigung der Geschlechtszellenkerne erkannt war, bekam der schon von Haeckel (1866) geäusserte Gedanke greifbare Form, dass die Kerne für die Vererbung bestimmend seien und Kernsubstanzen also dem von Nägeli (1884) angenommenen Vererbungsplasma oder Idioplasma entsprechen. Dafür konnte Hertwig um so sicherer eintreten, seit seine Entdeckung durch van Benedens fundamentale Befruchtungstatsache ergänzt worden war, dass nämlich beide Vorkerne die gleiche Zahl von Chromosomen zum Furchungskern beisteuern (1883). Damit war die „Aequivalenz von Ei- und Samenkern“ sichergestellt und die Chromosomen waren als die Träger des Idioplasmas erkannt. Dass diese Theorie durch die zelluläre Vererbungsforschung der nächsten Jahrzehnte auf das glänzendste bestätigt wurde, ist allgemein bekannt. Es soll nur noch hinzugefügt werden, dass Hertwig selbst in den Radium- oder Mesothoriumstrahlen ein Mittel entdeckte (1909), durch welches die Kerne der Keimzellen geschädigt werden können, ohne dass ihre Befruchtungs- und Entwicklungsfähigkeit dadurch vernichtet würde. Damit betrat er einen neuen Weg zur Erforschung der Wirkungen des Idioplasmas und eröffnete darüber hinaus ein Forschungsgebiet, welches neue Einblicke in das Zellenleben gewährt und dessen Bedeutung für die Heilkunde nicht dargelegt zu werden braucht.

In der Kernidioplasmatheorie hatte Hertwig auch den Schlüssel zu gewissen Grundfragen der Entwicklung in die Hand bekommen. Wenn er auf der einen Seite selbst die Aufmerksamkeit auf die für die einzelne Eiart typische Verteilung des Dotters im Plasma gelenkt und die Wirkungen ermittelt hatte, welche ungleichmässige Dotterverteilung auf den Furchungsablauf ausübt, so musste ihm anderseits doch mit Pflüger jedes Ei als „isotrop“ erscheinen. Da er in den Kernsubstanzen die Faktoren sah, welche die Organisation des Tieres bestimmen, konnte er es nicht zugeben, dass bestimmte Bezirke des Eiplasmas bereits ihre besondere topographische Bedeutung als „organbildende Substanzen“ (His) haben sollen. Vom gleichen Standpunkt aus trat er auch jeder anderen Deutung der Entwicklungsvorgänge, welche irgendwie an die alte Präformationslehre anknüpfte, entschieden entgegen. Er verwarf die Weismannsche Determinantenlehre, nach welcher das Idioplasma der Eizelle auf die Furchungszellen in verschiedener Weise verteilt werden sollte, ebenso wie die Lehre von Roux, dass die frühe Entwicklung eine Art von Mosaikarbeit sei. Besonders gegen Roux musste er seine Auffassung verteidigen, weil er wie dieser eine der beiden ersten Furchungszellen des Froscheies zerstörend, aus der übriggebliebenen Blastomere ganze Embryonen hatte hervorgehen sehen, während jener mit demselben Ver-

fahren Halbbildungen erzielt hatte. Für Hertwig waren seine Experimente ein Beweis, dass die Furchungszellen durch den Besitz des gleichen Gesamtkeimplasmas „äquipotent“ sind, Roux dagegen musste annehmen, dass die erste Eiteilung das Material für die rechte und linke Körperhälfte unwiderruflich sondere. Wie sich später zeigte (Morgan), hatten beide Forscher tatsächlich richtige und einander ergänzende Ergebnisse erhalten. Dass aber die Regulationsfähigkeit der einen Blastomere zum Ganzen überhaupt möglich ist, spricht ebenso wie das gleichsinnige Ergebnis anderer Versuche von Hertwig selbst, von Driesch, Herlitzka u. a. für die erbgleiche Verteilung des Idioplasmas, durch dessen gemeinsamen Besitz nach Hertwig alle Zellen eines Organismus als art- und individualspezifische einander gleichen. Die Entwicklung sondert die Zellen und führt für die einzelnen Zellgruppen verschiedene Beziehungen zum Ganzen und zu den benachbarten Zellgruppen herbei. Darauf führt es Hertwig in erster Linie zurück, dass das Gesamtidioplasma, das jede Zelle enthält, im normalen Entwicklungsgang jeweils nur nach einer bestimmten Richtung wirksam wird und so erklärt er sich durch das Zusammenwirken äusserer und innerer Faktoren die Differenzierung der Zellen und Gewebe.

Als Schüler Haeckels hatte Hertwig die Entwicklungslehre in dem Gewande der Darwinschen Selektionstheorie zuerst kennen gelernt. Aber nur in den Dienst der Entwicklungslehre als solcher stellte er seine Arbeit, während er dem Versuch, die Entwicklung der Organismen aus dem einen Prinzip der Zuchtwahl zu erklären, immer zweifelnd gegenüberstand, bis er in seinem letzten grossen Werk mit dem ganzen Rüstzeug seiner Erfahrung die Widerlegung der Darwinschen Lehre unternahm und die Wissenschaft auf die Ermittelung der Bildungsgesetze, von welchen das organische Gestalten beherrscht wird, als auf ihre eigentliche Aufgabe hinwies. Welche Stellung eine spätere Zeit zum Darwinismus einnehmen wird, wissen wir nicht. Dass der Kampf für und gegen ihn vertagt werden musste, bis die Arbeit an seinen Grundpfeilern, der Variabilität und Vererbung, weit genug gediehen ist, um ihn wieder aufnehmen zu können, ist bekannt. Wenn Hertwig seine Stellung zum Darwinismus festlegen wollte, so bewogen ihn dazu ganz bestimmte Gründe. Seine ausgeprägte philosophische Veranlagung schärfte ihm den Blick für die Zusammenhänge zwischen der Biologie und den „Geisteswissenschaften, die sich auf rein menschliches Wesen beziehen“ und er war sich der Verantwortung des Naturforschers, die sich aus solchen Beziehungen ergibt, in hohem Masse bewusst. Es bedarf keiner Erklärung dafür, warum uns von diesem Gesichtspunkt aus Hertwigs Kritik des Darwinismus mit Ehrfurcht erfüllen muss.

Was Oskar Hertwig für die Wissenschaft geleistet hat, haben wir, soweit es in diesem Rahmen möglich war, zu zeigen versucht. Die Geschichte der Anatomie wird ihn aber nicht nur als Forscher, sondern auch als Lehrer rühmen. Denn wie als Forscher mit anderen, hat er als Lehrer vor allen anderen in Wort und Schrift dafür Zeugnis abgelegt, dass der Anatom, wenngleich der Präpariersaal stets den Mittelpunkt seiner Lehrtätigkeit bilden muss, darüber hinaus dem jungen Mediziner das Verständnis für die Medizin als biologische Wissenschaft eröffnen kann und soll.

F. Wassermann-München.

Nikolaus Kopernikus.

(Zu seinem 450. Geburtstag am 19. Februar 1923.)

Der grosse Astronom Nikolaus Kopernikus zur Zeit, da das Mittelalter zur Neige ging und unter gewaltigen Geburtswehen auf den verschiedensten Gebieten eine neue Zeit dämmerte, hob die seit anderthalb Jahrtausenden geltende geozentrische Weltanschauung des Ptolemäus mit unerhörter Kühnheit aus den Angeln und wies das, was vereinzelte erleuchtete Geister des Altertums (Philolaus, Heraklid, Ekphantus, Nicetas) für möglich gehalten hatten, als Notwendigkeit nach: dass die Sonne den Mittelpunkt des Planetensystems bilde und dass der Erde eine doppelte Bewegung, Achsendrehung und Jahresumlauf zukomme.

Dieses heliozentrische Weltsystem entwickelte er mit mathematischer Schärfe in dem 1543 — seinem Todesjahr — erschienenen gross angelegten Werk „De revolutionibus orbium coelestium“.

Soviel von dem unsterblichen Astronomen, der als solcher jedem geläufig ist. Viel weniger aber ist der grossen Menge und selbst der überwältigenden Mehrzahl der Aerzte bekannt, dass dieser grosse Mann auch Arzt war, dass er rite Medizin studiert und die praktische Heilkunde ausgeübt hat.

Trägt doch mit Recht das schöne Kopernikusdenkmal in Allenstein, dessen Schloss der Wohnsitz des Statthalters („administrator bonorum communium“) Kopernikus gewesen, die Inschrift „Astronomus. Medicus. Clericus“.

Zu Thorn am 19. Februar 1473 geboren als jüngstes von 4 Kindern, die der Ehe des Niclas Koppernigk und der Barbara Watzelrode entsprossen, genoss Nikolaus Kopernikus mit seinem älteren Bruder Andreas den gleichen Bildungsgang. Nach Absolvierung der städtischen Johannisschule bezog der 19jähr. Nikolaus die Jagellonen-Universität Krakau und trieb dort von Herbst 1491—94 humanistische Studien. Durch den Einfluss des Astronomen Brudzewsl fühlte er sich vom Studium der Astronomie und Mathematik mächt angezogen. Die Angabe des französischen Kopernikusbiographe Gassendi, dass Kopernikus in Krakau Medizin studie und den medizinischen Doktorhut erworben habe, ist u richtig.

Es folgte ein zweijähriger Aufenthalt in der Heimat, in Tho und in Heilsberg bis 1496.

Die bewegte Zeit (Columbus' erste Amerikafahrt setzte d Welt in Aufregung) beschäftigte den ermländischen Bischof Luc Watzelrode neben des Landes und der Kirche Wohlfahrt au der Kinder seiner verwitweten Schwester Barbara Koppernig insbesondere seines Neffen Nikolaus sich anzunehmen. So ward b schlossen, dass der Neffe sich der Kirche widme und die begonner Universitätsausbildung auf den berühmten Universitäten Italiens for setze. Zu Beginn des Wintersemesters 1496/97 finden wir ihn Bologna. 1497 übernahm er ein freigewordenes ermländisch Kanonikat, nachdem er bereits 1495 die Tonsur und die nieder Weihen und damit die Fähigkeit zur Erlangung kirchlicher Benefizi empfangen hatte.

An dieser damals berühmtesten Juristenuniversität studierte zunächst bis 1500 kanonisches Recht. Grossen Einfluss auf ihn üb Dominicus Maria di Novara aus. Nach kurzem Aufenthalt in Ro finden wir im Juli 1501 Andreas und Nikolaus Kopernikus in d Heimat in einer Kapitelsitzung ihr Gesuch um Fortsetzung der Studi vorbringen.

„Nach reiflicher Beratung“ ward dem Andreas der neue Urla bewilligt, Nikolaus gewann die confratres durch das Versprech Medizin zu studieren. Dieser praktische Gesichtspun schlug durch, konnte doch Kopernikus dem hochwürdig Diözesanvorstand wie den Herren vom Kapitel selbst dermaleinst a Arzt nützlich werden

Es hat von jeher einige Verwunderung erregt, wie trotz allede der Kleriker Kopernikus sich einem der Theologie immerh fernstehenden Studium, wie es das medizinische einmal ist, h widmen können. Da ist es wichtig, darauf hinzuweisen, dass zur Ze der Renaissance die Grenzen der einzelnen auf den Universitäte gelehrten Wissenschaften nicht so scharf gezogen waren wie heu zutage, dass sogar ein gewisser inniger Konnex zwischen ihnen b stand und das Gebiet der Einzelwissenschaften gegenüber heute e relativ enges war.

Es ist vielleicht nicht fehlgegriffen, wenn wir in dem Plan d medizinischen Studien des Kopernikus den Rat des erwähnt Novara zu vernehmen glauben, von dem wir wissen, dass er selb ehedem zu Ferrara das Doktorexamen in der Heilkunde bestand hatte.

Ein Widerspruch gegen das Kirchenrecht konnte nicht darin g funden werden, dass ein hoher Kleriker dem medizinischen Studiu sich widmete. Dem Regularklerus war allerdings das medizinisc Studium auf den Universitäten streng verboten und „diejenig Aerzte und Chirurgen, welche ihre Praxis mit Brennen und Schneid ausüben, sind sogar nach den Bestimmungen des Kirchenrechts vo Empfang der höheren Weihen ausgeschlossen“ (Müller).

Also die Ausübung der eigentlichen Chirurgie war (und bleib den mit der Priesterweihe Bekleideten verboten.

Aller Wahrscheinlichkeit nach war Kopernikus nur bis z einer Vorstufe der Priesterweihe, dem Subdiakonat, aufgestiegen, s dass er also, ohne mit dem Kirchenrecht in Konflikt zu komme getrost sich dem medizinischen Studium widmen konnte.

In die Jahre 1501—1503 legt die Forschung des Kopernik Aufenthalt zu Padua, der in jener Zeit glanzvollen medizinischen Bi dungsstätte. In der Artisten-Universität waren frühzeitig die Med ziner vorherrschend und aus mehreren Stellen ihrer Statuten ge die gewichtige Verordnung hervor, dass der Rektor stets ein Med ziner sein sollte.

Während nun die eingehendsten Nachforschungen nichts ergabe was urkundlich uns Kopernikus' padavinischen Aufenthalt nac weisen könnte, wollte es ein glücklicher Zufall, dass zu Ferrara se Doktordiplom vom 31. Mai 1503 aufgefunden wurde, aus welche einwandfrei hervorgeht, dass er in Bologna und Padua studiert ha Mag er auch in Padua medizinische Vorlesungen gehört haben, s steht doch heute fest, dass er dort zunächst sein juristische Studium abschloss und den Doktorhut des kanonischen Rechts Ferrara sich erwarb.

Man hat viel darüber gestritten, weshalb er das in dem klein Ferrara und nicht in dem weit berühmteren Padua getan.

Ob der Geldpunkt oder die vielleicht leichteren Prüfungsbedi gungen dabei eine Rolle spielten, ist bis heute noch unentschieden.

Es folgt jetzt der wichtige Abschnitt des eigentliche medizinischen Studiums zu Padua von 1503—1506. B dauerlicherweise sind die padavinischen Vorlesungsverzeichnis („rotuli“) nicht auf uns gekommen; so sind wir nicht in der Lag anzugeben, welche Vorlesungen Kopernikus gehört hat. W wissen, dass in den fraglichen Jahren folgende medizinische Pr fessoren lehrten: Bartholomäus Montagnana, Alpagu della Torre (bekannt durch seine Beziehungen zu Leonard da Vinci), Gabriel Zerbi, Pindemonte, Pomodoro un Urbino.

Zweifelhaft ist es, ob Kopernikus den medizinischen Doktorhut erworben. Bisher hat sich nichts Sicheres darüber feststellen lassen. Demnach dürfen wir derzeit die Bezeichnung „Dr. Nicolaus", wie sie von nun an in den Frauenburger Akten fast dauernd vorkommt, nicht ohne weiteres auf den medizinischen Doktor beziehen, wie man es vor Auffinden des Farraraer juristischen Doktordiploms häufig getan. Niemals wird in irgendwelchen Urkunden Kopernikus ausdrücklich als Dr. med. erwähnt, mit Ausnahme des bekannten irrtümlichen Falls, wo am 13. IV. 1541 der Sekretär des Herzogs Albrecht von Preussen in einem Dankschreiben an das Frauenburger Domkapitel ihn so nennt.

Die irrige Annahme, dass der Astronom medizinischer Doktor gewesen, wurde wesentlich dadurch gestützt, dass er die praktische Heilkunde ausübte und dass ein Menschenalter nach seinem Tod der Bischof Cromer von Ermland ihm ein Epitaph widmete, das ihn ausdrücklich (fälschlich) als „medicinae doctor" bezeichnet.

Ueber den Abschluss der medizinischen Studien wissen wir nichts, 1505, spätestens 1506 kehrte Kopernikus der Arzt in die Heimat zurück.

Aus den Akten und sonstigen Urkunden wisen wir, dass er folgende hochgestellte Persönlichkeiten in ärztlicher Behandlung hatte: seinen bischöflichen Oheim Lucas Watzelrode, dessen Nachfolger Fabian von Lossainen, dessen Amtsnachfolger Mauritius Ferber, den Bischof Johannes Dantiscus sowie Tiedemann Giese, Bischof von Culm. Der Herzog Albrecht von Preussen rief ihn nach Königsberg ans Krankenbett des Amtshauptmanns von Tapiau Georg v. Kunheim.

Wir können mit Sicherheit annehmen, dass die ärztliche Klientel unseres Kopernikus nicht nur Männer von Rang und Würden umfasste, sondern dass er als humaner Arzt auch dem Volk den reichen Schatz seiner Kenntnisse zugute kommen liess. Dafür spricht die nicht geringe Anzahl seiner durch ein gütiges Geschick uns erhaltenen Rezepte und Verordnungen und die reichlichen handschriftlichen Eintragungen in seinen medizinischen Werken, die den Schluss zulassen, dass er, weil praktizierender Mediziner, eifrig bemüht war, sich auf dem Laufenden zu halten".

Wie hätten auch zeitgenössische oder spätere Chronisten darauf verfallen sollen, von vielleicht alltäglichen Begebenheiten aus der ärztlichen Praxis dieses Mannes zu berichten, dessen Schwerpunkt auf einem ganz anderen Gebiet lag, auf dem er, der „terrae motor solis coelique stator", wie das Thorner Denkmal ihn nennt, gewaltigen Geistes die ganze Welt in Staunen setzte?

Der Arzt und auch der Kleriker Kopernikus verblassen naturgemäss im blendenden Licht des unsterblichen Astronomen. Besonders wohltuend berührt es uns daher, wenn die ersten Kopernikusbiographen (Simon Starowolski und auf ihm fussend Gassendi) auch den Arzt rühmend hervorheben mit den Worten „in medicina velut alter Aesculapius celebrabatur, etsi animo prorsus philosophico ostentationem apud vulgum nunquam affectaret".

Die nachgewiesenermassen von Kopernicus benützten medizinischen Bücher, vielfach mit handschriftlichen Verbesserungen und Eintragungen von ihm versehen, sind hauptsächlich 1. die „Chirurgia magistri Petri de Largelata, Venetiis 1499", 2. das „Opus pandectarum medicinalium von Matthaeus Silvaticus, Venetiis 1499", 3. ein gotisch gedruckter Band des „Petrus de Montagnana, Venetiis 1500" (heute in der Universitätsbibliothek zu Upsala), 4. die „Practica Antonii Guainerii 1497", 5. die „Practica des Johannes Anglicus, Papie 1492" (häufig kurz zitiert als „Rosa medicinae 1492"), 6. die „Consilia medica Bartholomei Montagnane, 1499", 7. einige titellose Quartbände ärztlichen Inhalts (in Upsala).

Besonders ans Herz gewachsen aber war Kopernikus offenbar die „Practica Valesci de Tharanta, qui alias Philonium dicitur" vom Jahre 1490, ein damals berühmtes Werk, das noch anfangs des 18. Jahrhunderts aufgelegt wurde.

Aus den ärztlichen Verordnungen und Rezepten des Kopernikus geht klar hervor, dass er in der vorparacelsischen Zeit wurzelt. Avicenna, Serapio, Rhazes, Dioskorides, Villanova sind die Meister, auf die er schwört.

Eingangs des Winters 1542 kränkelte Kopernikus und lebte nun sehr zurückgezogen Ein Schlaganfall, der sich wahrscheinlich bald wiederholte, setzte seinem Leben am 24. Mai 1543 ein Ziel. Zwei Jahre vorher war Paracelsus durchs Tor des Todes vorangegangen.

Mit dem unsterblichen Astronomen hatte ein bescheidener, stets hilfsbereiter, von Nächstenliebe beseelter treuer Arzt, der sich eines gewissen Rufs erfreute, die Augen für immer geschlossen.

„Denn er war unser"

dürfen wir deutschen Aerzte mit Stolz bekennen und die 450. Wiederkehr seines Geburtstags mag in unseren Herzen die Worte wachrufen, die das Allensteiner Kopernikusdenkmal in lapidarer Kürze uns kündet

„Astronomus, Medicus, Clericus".

Dr. F. Sorge, Chirurg des Versorgungskrankenhauses in Cassel.

Für die Praxis.

Ueber Tabes dorsalis.

Von Prof. Hans Curschmann-Rostock.

Es könnte manchem überflüssig erscheinen, gerade der Tabes eine Besprechung „für die Praxis" und den Praktiker zu widmen. Gehört sie, das häufigste aller Spinalleiden, doch zu denen, deren ausgesprochene Fälle jeder Nichtspezialist ohne weiteres diagnostiziert, mit deren Kenntnis sich allerdings leider auch der neurologische Diagnosenkreis so manches älteren Kollegen erschöpft. Die kompletten Fälle mit dem klassischen Symptomenkomplex der Lichtstarre, Enge oder Ungleichheit der Pupillen, den bekannten sensiblen Reiz- und Ausfallserscheinungen, der Ataxie mit Rombergschem Symptom und des Verlustes der Sehnenreflexe an den Beinen bedürfen allerdings kaum noch einer besonderen diagnostischen Besprechung.

Ganz anders steht es jedoch mit den beginnenden und auch den lange oder dauernd inkomplett bleibenden Fällen. Ihre Häufigkeit ist gegenüber der klassischen ataktischen Tabes keineswegs gering. Ja, ich möchte mit vielen anderen Fachmännern annehmen, dass die Zahl der milden, inkompletten Fälle in der freien Praxis wesentlich grösser ist, als die der ausgebildeten ataktischen. (In Siechenhäusern ist das natürlich anders.) Wenigstens weiss ich, dass es auch anderen Klinikern, wie mir, geht: einen „schönen" kompletten Fall von Tabes den Studenten zu demonstrieren, ist in mittel- oder kleinstädtischen Universitäten oft recht schwer, während uns milde, unvollkommene Fälle stets zur Verfügung stehen.

Die Tabes muss aber in ihren inkompletten oder beginnenden Formen (beides deckt sich natürlich oft) auch aus therapeutischen Gründen erkannt werden. Die Frühdiagnose ist auch hier Trumpf!

Beginnen wir mit typischen Anfängen: Lange Zeit (oft Jahre) kann die Tabes im Initialstadium unter der Maske von Neuralgien oder „Rheumatismen" verharren, am häufigsten als „Ischias", „Lumbago", „Interkostalneuralgie" oder „neurasthenische Spinalirritation". Wenn es jedem Arzt ebenso selbstverständlich wäre, in jedem Falle — zumal bei Neuralgien und Rheumatismen — nicht nur die Druckpunkte, den Puls, das Herz, event. auch den Urin zu untersuchen, sondern auch das Verhalten der Pupillen (sowohl bei Tageslicht, wie bei künstlicher Belichtung) und die Luesanamnese zu prüfen, würden zahllose Fälle von Tabes monate- und jahrelang früher erkannt werden, als das heute noch der Fall ist. Für nicht wenige Fälle verbindet sich das bekannte „Gürtelgefühl" mit einer oft enormen Kälteüberempfindlichkeit dieser Zone; die letztere kann dem ersteren auch lange vorausgehen. Ich pflege meine Tabiker mit Kältehyperästhesie (etwa 70—80 Proz. haben sie) stets zu fragen: „Seit wann können Sie kalte Bäder oder Rumpfduschen nicht mehr vertragen?" Man bekommt dann nicht selten Antworten, die dem Anfangstermin der sonstigen subjektiven Erkrankung lange vorausgehen, aber den wirklichen Krankheitsbeginn ziemlich genau zu bestimmen gestatten. Man achte also auf die Kältehyperästhesie der Rumpfzone als Frühsymptom!

Recht häufig werden auch die Krisen der Tabiker als Früherscheinung nicht erkannt. Die erste gastrische Krise oder (viel seltener) Darmkrise wird fast immer fehldiagnostiziert, als Cholelithiasis, Magen- oder Darmkolik, Ulcus ventriculi oder duodeni. Wie viele — auch von sonst tüchtigen Aerzten behandelte — Frühfälle mit Krisen habe ich schon unter diesen Diagnosen, ja mit dem Rat der chirurgischen Behandlung, gesehen! Bei anataktischer, aber sonst typischer Tabes sollte das natürlich nie vorkommen. Nun sind aber gerade die Krisen so oft frühestes (subjektives) Symptom. Ich kenne Fälle von angeblicher „Ulcusstenose des Pylorus", die ihren tabischen Krisencharakter nur durch eine mässige Abschwächung der Achillesreflexe und Reaktionsträgheit einer Pupille wahrscheinlich machten; er wurde durch den stark positiven Ausfall aller vier Reaktionen des Bluts und Liquors bestätigt. Ein Jahr später war aus einem dieser Fälle dann eine Tabes geworden, die ein Blinder mit dem Stock erkennen konnte.

Aehnliches gilt auch von anders lokalisierten, sehr viel selteneren Krisen des Darms, besonders des Mastdarms (ich kenne einen Fall, der anfangs als „Sphinkterkrampf infolge Fissura ani" ging!), der Blase, des Rektums und besonders des Kehlkopfs. Besonders die letzteren werden sicher meist verkannt und als „Stridulus" nervöser oder laryngitischer Art, als diphtherische Larynxstenose, als tetanischer Glottiskrampf, oder auch als Grippe-Laryngospasmus angesehen, zumal auch sie nicht ganz selten die Szene des Krankheitsablaufs beginnen, also bei sonst symptomenarmen Fällen vorkommen. Ich kenne einen Fall, der zweimal mit Mühe der Tracheotomie entging, durch 2 cg Morphium aber sofort Ruhe bekam.

Von den recht seltenen Klitoris- und Mammakrisen gilt in diagnostischer Beziehung wahrscheinlich ähnliches.

Bei der häufigsten Krisenform, der Magenkrise, ist die Diagnose für den nicht an die Möglichkeit der Tabes Denkenden auch darum nicht ganz einfach, weil die — meist bald herangezogene — Funktionsprüfung des Magens oft „Supersekretion und -Azidität" oder auch Anazidität ergibt, und die Röntgendurchleuchtung bisweilen zwar nichts, manchmal aber auch Atonie oder auch Pylorospasmus oder spastische Peristaltik erkennen lässt. Mit diesen Feststellungen der Funktionsänderung begnügt sich dann das diagnostisch bescheidenere Gemüt nicht selten!

Gerade für die Bauchkrisen sei übrigens auf ein diagnostisch oft wertvolles Symptom hingewiesen: die enorme Blutdrucksteigerung im Anfall (bis 250 mm Hg gegenüber 120 in der Norm bei derselben Person!). Ich habe zeigen können, dass solche akute Hypertonien ausschliesslich bei splanchnogenen Krisen, d. i. in allererster Linie bei Tabes (seltener bei Bleikolik, Bauchartheriosklerose, abdominaler Migräne u. dgl.) vorkommen, nie aber bei anderen, wenn auch noch so schmerzhaften Affektionen im Bauchraum. Man achte auch auf dies unter Umständen wichtige Symptom!

Trophische Symptome von seiten der Haut, der Gelenke und der Knochen werden nur selten Frühsymptome sein. Immerhin sind Fälle bekannt, in denen sich die Tabes zuerst durch schmerzlose Knochenbrüche auf ganz geringe Gewaltwirkung hin offenbarte. Vom Malum perforans und den Arthropathien, meist Spätsymptomen, dürfte das nicht oft gelten.

Dagegen finden wir Störungen von Blase und Potenz nicht selten im ersten Akt des Dramas. Sie können bei sonst ganz symptomarmen Fällen die Szene beginnen und dauernd beherrschen. Ich kenne Fälle, z. B. den eines k. v. Offiziers, die sonst scheinbar und auch subjektiv gesund, als einziges Symptom seit Jahren Retentio urinae zeigten, die zum dauernden Katheterisieren zwang. Mit der Potenzstörung, zumeist einem Verlust der Erektion bei lange erhaltenen sensiblen und sensorischen Funktionen (Libido, Friktionsgefühl und Orgasmus) verhält es sich ähnlich. Auch sie finden wir bisweilen bei ganz inzipienten, symptomarmen Fällen.

Was nun die motorischen Symptome anbelangt, so ist ja allgemein bekannt, dass die Ataxie des Ganges ein Spätsymptom ist, das viele Kranke erst nach Jahren, viele überhaupt nie erreichen. Die Tabes superior mit Beginn der Ataxie in den Armen ist sehr selten und bedarf an dieser Stelle nur des Hinweises. Das Rombergsche Symptom ist nur bei grosser Deutlichkeit verwertbar; angedeutet oder gering finden wir es ja bei so vielen anderen mit subjektiver oder objektiver Gleichgewichtsstörung einhergehenden Leiden! Die Hypotonie der Muskeln und Gelenke endlich ist ausgesprochenes Spätsymptom; für die Diagnose der frühen und inkompletten Formen besagt ihr Fehlen nichts.

Bezüglich der Sehnenreflexe, die so manchem Praktiker als das A und O der Neurologie erscheinen, gilt nun die frühdiagnostische Wichtigkeit in hohem Masse, aber nicht nur bezüglich der (so oft noch allein geprüften) Patellarreflexe. Zuerst erlöschen zumeist die Achillessehnenreflexe und dann erst die der Kniesehne. Auf die ersteren ist darum besonders zu achten. Nicht nur auf das Fehlen der Sehnenreflexe, sondern auch auf konstante Differenzen oder Abschwächung ist zu fahnden. Dabei denke man jedoch daran, dass es eine physiologische (bisweilen hochgradige) Reflexschwäche gibt, die sich aber in der gleichmässigen Verminderung aller Sehnenreflexe äussert. Man vergleiche also bei dem Verdacht einer krankhaften Sehnenreflexabschwächung stets die Sehnenreflexe der Beine mit denen der Arme und des Unterkiefers. Sind auch die letzteren schwer oder nicht sicher auslösbar, so kann auch bezüglich der ersteren eine konstitutionelle, diagnostisch unverwertbare Reflexschwäche vorliegen.

Mit den Hautreflexen (Bauch-, Sohlen- und Kremasterreflex) ist frühdiagnostisch nicht viel anzufangen. Man beachte aber, dass sie im Beginn fast stets erhalten, oft sehr lebhaft sind; im Gegensatz zu den Sehnenreflexen. Diese Inkongruenz zwischen Sehnen- und Hautreflexen verdient bei der Tabes mehr Beachtung, als sie bisher gefunden hat. Sie steht im bemerkenswerten Gegensatz zum Verhalten dieser Funktionen bei anderen organischen Nervenleiden, z. B. der multiplen Sklerose.

Differentialdiagnostisch werden wir folgendes beachten müssen: vor allem polyneuritische Zustände (besonders nach Infektionen, bei Diabetes, nach Alkohol, Nikotin, Schwefelkohlenstoff etc.) kommen in Betracht, da sie fast regelmässig zum Schwund der Sehnenreflexe (besonders Achillessehnen!) und nicht selten auch zu scheinbarer Ataxie (in Wirklichkeit fast immer überwiegender Parese) führen können. Aber die Pupillenstarre auf Lichteinfall fehlt ihnen — bis auf ganz seltene Ausnahmen aus M. Nonnes und meiner Beobachtung bei Alkoholpolyneuritis — stets.

Auch sporadische, leichte Fälle von Friedreichscher Ataxie können bisweilen diagnostische Zweifel erwecken. Ataxieformen auf zerebellarer oder zerebraler Grundlage (Tumoren, Blutungen, Arteriosklerose) werden wohl stets sofort als nichttabische erkannt werden. Disseminierte Myelitis nach Infektionen, besonders aber bei Anaemia gravis, bedarf stets der differentialdiagnostischen Beachtung. Was es mit der vielzitierten, aber von den wenigsten je gesehenen „Ergotintabes" auf sich hat, weiss ich nicht. Sie dürfte praktisch auch kaum in Betracht kommen. Andere chronische Rückenmarksleiden (Myelitiden, Meningomyelitis, multiple Sklerose, Syringomyelie, Systemerkrankungen etc.) werden kaum je differentialdiagnostische Zweifel erwecken.

Alle differentialdiagnostischen Schwierigkeiten — insbesondere bezüglich der Polyneuritiden, des Friedreich, der anämischen Pseudotabes etc. — können aber mit einem Schlage durch den Nachweis der spezifischen Luesreaktionen beseitigt werden. Es ist unbedingt zu fordern, dass in allen tabesverdächtigen Fällen nicht nur der Blut-Wassermann (der immer noch in ca. 20 Proz. der Fälle negativ ausfällt), sondern alle Liquoruntersuchungen ausgeführt werden: die WaR., die Nonne-Apeltsche Globulinreaktion, die Lymphozytose mittels Zählung in der Fuchs-Rosenthalschen Kammer und die Eiweissmeng (nach Nissl). Es gibt gewiss inkomplette Fälle, die dauern blut- und liquornegativ sind (Dreyfus), aber sie sind doch so ausserordentlich selten, dass sie die Wichtigkeit der „4 Reaktionen" nicht in Frage stellen. Im übrigen warne ich nachdrücklich vor de unnötigen Quälerei der zu häufigen Lumbalpunktionen zur Liquornachprüfung. Unsere Bevölkerung hat auch bezüglich dieses Eingriffes ihre Widerstandskraft scheinbar eingebüsst; unangenehm Reaktionen von langer Dauer sehen wir immer häufiger danach.

Was die Aetiologie anbelangt, so sind heute die Akten ge schlossen: die Fournier-Erbsche Lehre von der rein syphili tischen Aetiologie ist Siegerin auf der ganzen Strecke. Ohne Syphili gibt es keine Tabes! Es scheint mir dabei einigermassen überflüssig nach den weiteren endogenen (konstitutionellen) oder exogene Gründen zu fahnden, weshalb nur die 4 bis 8 Proz. der luetisc Infizierten, und gerade sie, an Tabes erkranken; ebenso überflüssig wie die Frage, warum nur ein gewisser, zum Teil noch kleinere Prozentsatz später an Gummen, an Ostitis, an Aortitis etc. erkrankt Bei der grossen Affinität der Spirochaeta pallida zum Zentralnerven system ist die relative Häufigkeit ja durchaus verständlich. Welch exogenen oder endogenen Dinge aber ausserdem das Zustande kommen der Degeneration der Hinterstränge begünstigen, ist ein immunbiologisch durchaus ungelöste Frage. Mit der genügenden ode ungenügenden Therapie hat sie meines Erachtens nichts zu tun.

Die Pathogenese des anatomischen Vorgangs — ein alte Streitobjekt — ist heute mit einiger Wahrscheinlichkeit wie folgt z deuten: Die primäre Bedeutung der spinalen Meningitis posterio (insbesondere um die hinteren Wurzeln) für die aufsteigende De generation der Hinterstränge, eine früher viel geglaubte Theorie, is heute wohl von fast allen Fachmännern verlassen; desgleichen di Lehre, die eine primäre Erkrankung der Spinalganglien annahm. E spricht vieles dafür, dass wir den primären Herd der luetischen Ent zündung in den hinteren Wurzeln zu suchen haben; in Frühfälle hat man z. B. nur eine einzige hintere Wurzel erkrankt und dem gemäss ein umschriebenes Querschnittsareal in dem zugehörige Hinterstrang degeneriert gefunden (Walter) Die Stelle der Hinter wurzel, wo die Entzündung (als deren Erreger Spirochäten mehrfac in loco gefunden wurden), einsetzt, erblicken Redlich und Obersteiner dort, wo die Wurzel durch die Pia hindurch und in Rückenmark eintritt; diese physiologische Enge und Umschnürungs stelle soll den locus minoris resistentiae bilden. Nageotte verleg dagegen die Stelle der primären Erkrankung dorthin, wo vorder und hintere Wurzel zusammenliegen und bis zum Ganglion spinal von einer aus Dura und Arachnoidea gebildeten Scheide umgebe sind. Es ist wahrscheinlich, dass beide Theorien recht haben. Jeden falls ist man sich über die primäre Rolle der luetischen interstitielle Neuritis der Hinterwurzel für die aufsteigende graue Entartung de zugehörigen Hinterstränge fast einig. Die Frage, warum die Spiro chäte diese gesetzmässige Affinität zu den hinteren Wurzeln hab erscheint mir ebenso wichtig oder unwichtig, wie die, warum de Alkohol besonders das Gebiet des N. peroneus, das Blei das de N. radialis und das Virus der Poliomyelitis die Vorderhörner be vorzugen. Es gibt eben auf allen Gebieten krankhaften Geschehen für bestimmte Noxen bestimmte prädilektorische Lokalisationen Warum das so ist, wissen wir nicht oder nur ganz ungenügend un werden es auch schwer erfahren können *).

Eins aber lehrt uns auch die anatomische Feststellung der im Be ginn ganz isolierten Spirochätenneuritis in einer oder mehreren Hin terwurzeln: die Notwendigkeit frühester Erkennung der Tabe zum Zweck der Heilung dieses Prozesses und der Vermeidung de sekundären, aufsteigenden Degeneration. Es müsste das theoretisc möglich sein. Dafür sprechen ja auch die klinischen Beobachtunge z. B. die Fälle, die nach Entwicklung gewisser, gutartiger Symptom klinisch zum Stillstand zu kommen scheinen, besonders häufig als be gleitende (oft ganz) inkomplette Tabes bei luetischen Aortenerkran kungen; hier ist das Spinalleiden oft blosser Nebenbefund, der sub jektiv gar nicht wahrgenommen wird.

Eine möglichst frühe und energische Therapie der Tabes is darum durchaus zu fordern. Therapeutische Resignation in Frühfälle ist ein Kunstfehler! Das erste Erfordernis ist eine hinreichend stark und lange antisyphilitische Behandlung, bei der di einzelne Dosis natürlich — besonders im Beginn — klein sein sol Man beginne z. B. mit Neosalvarsan 0,15, steige dann nach 5 Tage auf 0,3 und setze alle 5 Tage diese (oder bei gutem Vertragen 0,45 Dosis fort, bis im ganzen 4—5 g erreicht sind. Bettruhe nach de ersten Injektionen ist wünschenswert, klinische Behandlung nützlic aber nicht notwendig. Ob man zugleich mit dem Salvarsan Hg an wenden soll, wird verschieden beurteilt. Ich lasse mit gutem Erfol zusammen mit Neosalvarsan Sublimat (Linser) oder Cyarsal ein spritzen. Milder ist aber — besonders für Schwächliche — ein Trennung dieser Kuren. Man kann alsdann ¼ Jahr nach der Salvar sankur eine typische Hg-Schmierkur oder Einspritzungen vo Hydrarg. salicyl., Ol. ciner. (40 proz.) oder dergl. applizieren. Nac einem weiteren Viertel- oder halben Jahr erfolge dann eine Wieder

---

*) Die Frage der Topik der reflektorischen Pupillenstarre ist noch nich entschieden. Sehr bemerkenswert ist die neuerdings von E. Redlich ver tretene Lehre von einem meningitischen Prozess im Aquaeductus Sylvii, de gewisse, dem Okulomotoriuskern im zentralen Höhlengrau zuströmend Nervenfasern aus dem Sphincter iridis trifft und zum Schwunde bring

ung der obigen Salvarsankur. Man richte sich bei weiteren ederholungen der Kur nicht nur nach dem Blut- und Liquorbefund, gibt Fälle, die trotz aller Spritzerei eben nicht liquornegativ wer-), sondern auch nach der subjektiven und objektiven Besserung r Progression des Leidens!

Ueber die intralumbale Salvarsanbehandlung nach Gennerich e ich keine persönliche Erfahrung, möchte sie aber auf Grund Literatur nicht befürworten.

Unbedingte Kontraindikationen gegen Salvarsan gibt es bei Tabes äusserst selten. Aortitis, Kachexie, auch Nephrosen und Pyelotitis sind es nicht; nur bei gleichzeitiger Tuberkulose sei man r vorsichtig. Das gilt bezüglich der Nephropathien und der hektisierenden Zustände natürlich in weit höherem Maass noch vom ecksilber. Beginnende Optikusatrophie stellt — im Gegensatz zu eren Annahmen — sicher keine Kontraindikation gegen Salvarsan ; bezüglich des Quecksilbers wurde sie jedoch mit Reserve von em so erfahrenen Therapeuten wie Erb ausgesprochen. Man nere sich daran!

Allgemein tonisierende Massnahmen in Gestalt von Ruhekuren, er Ernährung, Medikamenten und Bädern sind nicht überflüssig. ei sind andere Arsenikalien (neben oder vor dem Salvarsan) gen der Möglichkeit ungünstiger kumulativer Wirkungen zu verden! Man denke an die durchaus nicht genügend geklärte typische nagerung der Tabiker trotz hinreichender Ernährung. Brüske, beders kühle Wasserprozeduren sind zu verwerfen; desgleichen iklose Abhärtungsmethoden.

Elektrische Behandlungen (z. B. Galvanisation des Rückenmarks), er hoch geschätzt und keinem „besseren" Tabiker erspart, werheute zumeist als unwirksam betrachtet und aufgegeben. Vielht ändert sich auch diese Mode wieder einmal.

Die Uebungstherapie der Ataxie nach den Grundsätzen von enkel-Heiden hat sich in vielen Fällen ausserordentlich bert. Sie verlangt aber unbedingt fachmännische Anleitung und ulung des Kranken. Auf Einzelheiten kann ich hier nicht eingehen. sei betont: je einfacher die Uebungen sind, desto besser sind sie. glenrkunststücke mit den Beinen braucht man den Kranken nicht zubringen.

Gegen die — oft heftigen — Schmerzen verwende man solange möglich die üblichen Antineuralgika und meide das Morphium. er Tabiker mit Schmerzen ist in Gefahr Morphinist zu werden!

Gegen die gastrischen und andern Krisen versuche man zuerst rarenin (½—1 ccm der Stammlösung) oder auch Natr. nitrosum 2 pro dosi) beides intramuskulär. Erst wenn diese Mittel veren, kommt ihre Kombination mit — möglichst bescheidenen — rphindosen in Betracht.

Als ultima ratio hat Otfr. Förster die Durchschneidung der terstränge in gewissen Brustsegmenten eingeführt; eine immerhin ihrliche Operation, die in letzter Zeit an Beliebtheit scheinbar abommen hat.

Die Behandlung der Retentio urinae oder auch der Sphinkterenwäche mittels Galvanisation oder Faradisation ist selten wirksam; st kommt die Zeit des dauernden Katheterismus, bei dem die Bedlung der Zystitis stets notwendig wird.

Völlig aussichtslos ist meist die Behandlung der tabischen Imenz; die zahlreichen Aphrodisiaka der pharmazeutischen Industrie sagen hier ebenso, wie Wasser- und elektrische Prozeduren.

Bücheranzeigen und Referate.

Rudolf Krause: Mikroskopische Anatomie der Wirbeltiere in zeldarstellungen. II. Teil: Vögel und Reptilien. Berlin-Leipzig . Vereinigung wiss. Verleger. 267 S., 138 Abb. Preis (im Okr 1922): 1100 M.

Es wurde schon bei der Besprechung des ersten Teiles auf den ssen Wert dieses Unternehmens hingewiesen. Ganz besonders tritt er Wert bei der vorliegenden Lieferung zutage. Bisher fehlte monographische Darstellung der mikroskopischen Anatomie der el und der Reptilien vollständig. Hier wird sie, wiederum aufaut auf eigene Präparate, in bewundernswürdigem Umfange gen. M. E. werden alle experimentell arbeitenden Morphologen Physiologen mit Freuden nach Krauses Werk greifen, und es l mehr als bisher der arg vernachlässigten Anatomie und Physioe der Sauropsiden Beachtung geschenkt werden. Vielleicht entiesst sich der Verfasser doch noch, etwa anhangsweise einen n auch beschränkten Literaturnachweis nachzutragen; ein solcher schon bei der ersten Lieferung schmerzlich vermisst worden. Als gel" wurde die Taube, als „Reptil" Lazerta agilis gewählt. Die stattung ist ausgezeichnet. v. Möllendorff-Hamburg.

Ludwig Heim: Lehrbuch der Bakteriologie mit besonderer Besichtigung der Untersuchungsmethoden, Diagnostik und Immunilehre. 6. und 7. neu bearbeitete und erweiterte Auflage mit Abbildungen im Text und 106 Lichtbildern auf 16 Tafeln. Verlag Ferdinand Enke, Stuttgart 1922. 726 Seiten.

Jeder, der sich eingehend mit Bakteriologie beschäftigt, wird neue Auflage des Heimschen Lehrbuches mit grosser Freude üssen. Es hat wegen seines reichen Inhaltes und seiner abson Zuverlässigkeit seit langen Jahren einen hervorragenden Platz r den bakteriologischen Lehrbüchern eingenommen und die neue Auflage wird ihn behaupten. Das Buch ist ein „Lexikon" über die gesamte Bakteriologie, das über die Untersuchungsmethodik, die Form und Lebenseigenschaften der Bakterien und deren Diagnostik in ausführlicher Weise Auskunft erteilt. Was der Fachbakteriologe, der medizinische Forscher und der Kliniker zu wissen wünscht, findet er ausnahmslos vor und wird auch das Neueste nicht vermissen, da das Schrifttum bis 1922 verarbeitet wurde. Neben dem alten bewährten Material ist vieles Neue über Bakterienfilter, Anaërobenzüchtung, Nährböden, Desinfektion, Immunität, Biologie der Bakterien und über die Diagnostik hinzugekommen, Tafeln und Abbildungen haben sich vermehrt. Um der Herstellung eigener Photogramme die Wege zu ebnen, hat Heim seine Anleitung zur Mikrophotographie noch weiter ausgebaut. Meisterhaft, wie in allen Auflagen, ist das Wichtige aus dem fast nicht mehr übersehbaren Gebiet herausgeschält, alles Ueberflüssige weggelassen und das Tatsächliche mit einer erfreulich grossen Menge von Literaturzitaten belegt, die das Buch ausserordentlich wertvoll machen. Die Mühe und Arbeit, die in der neuen Auflage steckt, wird sich reichlich lohnen, da das Heimsche Lehrbuch in allen Laboratorien als Führer für die Anfänger und als Auskunftsbuch für die Fortgeschrittenen dient. Es kann nur wiederholt bestens empfohlen werden. Die Ausstattung des Buches ist ebenfalls vorzüglich R. O. Neumann-Hamburg.

Prof. Dr. phil. et med. **Erwin Baur: Einführung in die experimentelle Vererbungslehre.** 5. u. 6. Auflage. 436 S. Mit 160 Textbildern und 8 farbigen Tafeln. Berlin 1922. Bornträger. Grundpreis 12 M.

Baurs Vererbungslehre bedarf keiner besonderen Empfehlung mehr. Ich halte es von allen ähnlichen Büchern immer noch für das zur Einführung geeignetste. In der neuen Auflage sind hauptsächlich die Kapitel über die erbliche Bedingtheit des Geschlechts und über die Koppelung umgearbeitet und erweitert. Besonders bemerkt sei, dass Baur in der Ausdeutung der Koppelungserscheinungen weitgehend der Morganschen Theorie folgt. Für nicht ganz glücklich halte ich seine Darstellung jenes Erscheinungskomplexes, den die meisten andern Erblichkeitsforscher als „multiplen Allelomorphismus" bezeichnen, während Baur diese Erscheinungen als „absolute Koppelung" deutet. In dem Kapitel über die menschliche Erblichkeitslehre sind einige leicht zu beseitigende Irrtümer aus der vorigen Auflage stehen geblieben. Lenz.

V. Korenchevsky: The Aetiologie and Pathology of Rickets from an experimental point of view. Veröffentlichung des Medical Research Council. London 1922. 172 Seiten und 18 Tafeln.

Verf., früher Professor der experimentellen Pathologie an der Petersburger militärärztlichen Akademie, gibt zunächst einen ausführlichen Ueberblick über die Histologie, Chemie und Stoffwechsel-Pathologie der Rachitis und der Osteomalazie, unter eingehender Berücksichtigung auch der deutschen Literatur.

Sodann berichtet Verf. über seine eigenen, im Listerinstitut an 345 Ratten angestellten Versuche. Neben Studien über den Einfluss der Luftfeuchtigkeit und den Einfluss von Infektion auf das Knochenwachstum hat Verf. sich vor allem die Aufgabe gestellt, zu untersuchen, inwieweit eine in bestimmten Richtungen partiell unzureichende Ernährung imstande ist, bei jungen Ratten Rachitis hervorzurufen. Zu diesem Zwecke hat Verf. sowohl junge Ratten als auch Muttertiere während Gravidität und Laktation teils allgemein mineralstoffarm, teils speziell kalkarm, teils phosphatarm, teils vitaminarm ernährt, teils verschiedene dieser partiellen Mängel kombiniert. Die Versuche sind mit grosser Sorgfalt durchgeführt worden; auch die histologischen Methoden sind einwandfrei.

Bei aller Anerkennung kann Ref. die Schlussfolgerungen des Verfassers nicht für ganz zutreffend halten. Verf. hat ausschliesslich an Ratten experimentiert; seine Versuche ändern nichts daran, dass kalkarm gefütterte junge Hunde an einer Störung des Knochenwachstums erkranken, die ganz bestimmt von der Rachitis verschieden ist. Wenn bei vermindertem Kalkgehalt der Knochen die histologischen Merkmale der Rachitis fehlen, so spricht Verf. von „latenter Rachitis". So gelangt er dahin, die durch Kalkmangel hervorgerufene Pseudorachitis mit der echten Rachitis zu identifizieren; während gerade ein strenges Auseinanderhalten der verschiedenen pseudorachitischen Erkrankungen dringend notwendig ist, wenn die Lehre von der Rachitis nicht immer von neuem verwirrt werden soll.

Natürlich bleibt der durch zahlreiche schöne Mikrophotogramme noch erhöhte Wert der objektiven Befunde von dieser Bemängelung ihrer Deutung unberührt. Stoeltzner-Halle a. S.

J. A. Mandel und H. Steudel: Minimetrische Methoden der Blutuntersuchung. Vereinigung wissenschaftlicher Verleger, Berlin und Leipzig, 1921.

Die Autoren schreiben in ihrem Vorwort, in Deutschland seien die Arbeitsmethoden mit kleinen Blutmengen, die sie minimetrische nennen, bisher wenig beachtet worden. Ich glaube nicht, dass dies in vollem Umfange richtig ist, wohl in allen deutschen Kliniken sind solche Methoden, besonders auch kolorimetrische, eingeführt. Aber immerhin ist es sehr verdienstlich, dass sich ein deutscher und ein amerikanischer Fachmann zusammengetan haben, um dem deutschen Kliniker und Laboratoriumsarbeiter in Amerika bewährte Methoden zugänglich zu machen, denn periodische amerikanische Litera-

tur ist ja den wenigsten erhältlich. Fast alle geschilderten Methoden sind kolorimetrisch; als Kolorimeter wird das von Duboscq benützt. Sehr begrüssenswert ist auch eine Darstellung der van Slykeschen Methode zur Bestimmung der Alkalireserve des Blutes oder des Kohlensäurebindungsvermögens des Plasmas zur Feststellung der Azidosis. Die Wichtigkeit einfach ausführbarer, aber hinreichend genauer Methoden für die chemische Blutanalyse ist nicht hoch genug einzuschätzen, die Kenntnis ihrer Bedeutung für Diagnose und Prognose muss noch viel mehr Allgemeingut der Aerzte werden. Wie sehr kann uns eine negative Urinprobe auf Zucker über eine tatsächliche diabetische Störung täuschen, die eine Blutprobe dann aufdeckt. Deshalb ist ein Büchlein wie das vorliegende sehr zu begrüssen, das in leicht verständlicher und erschöpfender Weise bewährte Versuchsanordnungen schildert und dadurch zur Verbreitung der klinisch-chemischen Blutuntersuchungen überhaupt beiträgt. Kämmerer-München.

H. Mattl: Die Knochenbrüche und ihre Behandlung. 2. Band. Berlin, Verlag Jul. Springer, 1922.

Der vorliegende 2. Band enthält die spezielle Lehre von den Knochenbrüchen und ihrer Behandlung einschliesslich der komplizierenden Verletzungen des Gehirns und Rückenmarks; dazu 1050 Abbildungen auf 4 Tafeln und im Text. Das gross angelegte Werk enthält eine vollständige „Klinik der Knochenbrüche", insofern in ausführlicher Weise die normale Anatomie der Knochengebilde behandelt und durch reichliche Abbildungen aus den Werken von Toldt u. a. erläutert wird, sowie durch die eingehende Darstellung der Pathologie und Therapie der durch Schädel- und Wirbelbruch bedingten Veränderungen an Gehirn und Rückenmark und ihrer Häute. Gleichmässig ist für alle Knochenbrüche der Mechanismus ihrer Entstehung, der Einfluss gewisser Muskeln auf das Zustandekommen typischer Dislokation, die Verletzung naheliegender Nerven u. a. ausführlich behandelt; die Schussfrakturen sind nach den Erfahrungen des grossen Krieges in Text und Abbildungen berücksichtigt. Die Therapie ist ausführlich und nicht einseitig zur Geltung gebracht. Es ist ein grundlegendes Werk, vom Verfasser mit Liebe und grossem Fleiss vollendet; unentbehrlich für den klinisch tätigen Chirurgen. Die Ausstattung des Buches ist glänzend.

Helferich.

Ludwig v. Muralt †: Der künstliche Pneumothorax. — 2. Auflage, ergänzt durch kritische Erörterung und weitere Erfahrungen von Karl Ernst Ranke. — IV + 150 S. 53 Textabbildungen. — Berlin, Julius Springer, 1922. Grundzahl: Geh. 7,50 M., geb. 11 M.

v. Muralts „künstlicher Pneumothorax" ist erstmalig in Sauerbruchs „Die Chirurgie der Brustorgane", 2. Aufl., Bd. 1. 1920 veröffentlicht. v. Muralt hatte seinen Schlussabschnitt, die Anzeigen und Gegenanzeigen, schon nicht mehr vollenden können, so dass bereits in diesem ersten Abdrucke sein Freund Karl Ernst Ranke die Ergänzung übernahm. Die nunmehr als Sonderheft erschienene zweite Auflage des „künstlichen Pneumothorax" enthält unverändert den klassischen v. Muraltschen Teil; ausserdem hat R. aus seiner eigenen grossen Erfahrung heraus das Werk abgerundet. Es kam vor allem darauf an, das Gesamtbild der Allgemein- sowie der Lungen- und Brustfellwirkungen, anschliessend Anzeigen, Gegenanzeigen, Erfolge, sowie die aus der erweiterten Anzeigestellung gemachten Anwendungserfahrungen, die praktische Durchführung der Kur und ihren Abbruch unter den verschiedenen Umständen zu schildern. Verzeichnis des neueren Schrifttums, Verfasser- und Sachverzeichnis. Bei nüchterner Abwägung der bisher veröffentlichten Ergebnisse bleibt doch eine überwiegend günstige Beurteilung der Erfolge des „künstlichen Pneumothorax" übrig. Das handliche, lehrreiche, anregende Werk verdient auch in dieser auf der Höhe der Zeit stehenden neuen Ausgabe in allen Einzelheiten gelesen zu werden. Georg Schmidt-München.

Bumke: Kultur und Entartung. 2. Auflage. 1922. Berlin, Springer. 125 S.

Sehr klare, kritische Bearbeitung der Entartungsfrage, die in der zweiten Auflage die Erfahrungen des Krieges benutzt und berücksichtigt. Sie bezieht sich hauptsächlich auf das deutsche Volk. Einer Entartung im medizinischen Sinne ist die europäische Kulturwelt nicht verfallen. Bedroht ist sie durch die Zunahme der Syphilis und des Alkoholismus. Wenn durch stärkere Geburtenverminderung bei den intellektuellen und den ihrer Verantwortung gegenüber den Nachkommen besonders bewussten Kreisen nach und nach eine relative Abnahme der geistig Tüchtigeren eintreten sollte, so wäre das nicht „Entartung". Einige Zweifel auch gegenüber dieser kompetenten Beantwortung der verwickelten Probleme werden natürlich manchem noch bleiben. Unter anderm ist der Ref. noch lange nicht überzeugt, dass nicht unsere jetzige Sorge für die Minderwertigen die natürliche Auslese schädige, und er möchte daraus schliessen, dass es trotz aller Einwendungen nicht sinnlos ist, das, was menschliche Einrichtungen verderben, auch durch menschliche Einrichtungen zu kompensieren. Ferner fehlt bis jetzt der Beweis, dass es keine „Vererbung erworbener Eigenschaften" gibt, wenn man, wie es in diesem Zusammenhang notwendig ist, die Folgen der Blastophthorie dazurechnet. Die bekannten Tatsachen sprechen doch eher im gegenteiligen Sinne. E. Bleuler-Burghölzli.

Dr. Wilhelm Burkamp: Die Kausalität des psychischen Pr[ozesses] und der unbewussten Aktionsregulationen. Spring[er] Berlin. 1922.

Kausalität ist für B. die Bestimmbarkeit der Zustände in versch[ie]denen Zeitpunkten durcheinander, wobei unter Zustand die Gesa[mt]heit derjenigen an einen Zeitpunkt gebundenen Momente, die besti[m]mend für eine Reihe von weiteren Zuständen in aufeinanderfolgend[en] Zeitpunkten sind, verstanden wird. Der Lebensprozess wird als z[y]kulär stationärer Zustand, bei dem die spätere Existenz des gleich[en] Zustandes massgebend für das Geschehen ist, gekennzeichnet. [Die] im Lebensprozess wirksamen Faktoren sind in autonome, d. i. sol[che], die von Anbeginn für das Individuum gelten, also wesentlich erblic[h], und allonome, d. i. Reize, eingeteilt. Es wird nicht nach den Ursach[en] dieser Faktoren, sondern nur nach ihrer Wirksamkeit im Lebenspr[o]zess gefragt. Sie werden also als gegeben und durch andere F[or]schungsgebiete bestimmbar hingenommen. Als von gleichem wiss[en]schaftlichen Wert wie „objektiv" Fassbares werden auch die Erge[b]nisse der Introspektion in den Kreis der kausalen Erwägungen e[in]bezogen, und zwar erscheinen hier die Befunde der modernen De[nk]psychologie.

Die Möglichkeit zu erweisen, auf dem fraglichen Gebiete die G[e]samtheit kausaler Folgen aus der Gesamtheit der Antezedentien [zu] erschliessen, stellt B. sich zur Aufgabe, die er in zwei Hauptteil[en] über die Kausalität der niederen Regulationen und die psychis[che] Funktion und ihre Kausalität, zu lösen unternimmt. Der erste T[eil] führt bis zu den primitiven assoziativen Mechanismen, die sich üb[er] der „Reaktionsprobe" und der Gewohnheit als höchste Stufe unb[e]wusster Regulation aufbauen, während wiederum die psychorefle[x]logische Grundfunktion, die Ueberlegung mit abschliessendem W[il]lensakt, sich über die primitive assoziative Wirksamkeit in entsch[ei]dender Weise als neuer Regulationsversuch, in dem psychische P[ro]zesse zur Geltung kommen, erhebt.

Es kann auf Einzelheiten nicht eingegangen werden, da es o[hne] weitläufige Erklärungen nicht angängig ist, auch nur das wese[nt]lichste aus den manchmal etwas dunklen Ausführungen B.s prägn[ant] herauszustellen. Man wird sich von vornherein fragen, ob die Lösu[ng] der gestellten Aufgabe, selbst bei den sehr lose gefassten Vora[us]setzungen, überhaupt möglich erscheint, ob die Voraussetzung[en] selbst nicht z. T. ungeeignet sind, gleichwertig nebeneinander in ei[ner] kausalen Betrachtung verwendet zu werden. Mag man auch sonst [an] vielen Einzelheiten mit Bedenken vorübergehen, so ist doch [der] gegebene Durchblick reich an Anregungen und Feinheiten. Eine Re[ihe] von Kapiteln des ersten Teiles vor allem erscheinen vortreffli[ch]. Jedenfalls wird man das Buch nicht ohne Nutzen aus der Hand leg[en]. Johannes Lange-München.

Dr. Hugo Bach: Anleitung und Indikation für Bestrahlung mit der Quarzlampe „künstliche Höhensonne". Unter Mitarb[eit] von Dr. Ferdinand Rohr, Dr. Johannes Keutel und Dr. Ha[ns] Waubke. 9. bis 11. umgearbeitete und vermehrte Auflage. Leip[zig] 1922. Grundpreis: 4 M., geb. 5 M.

Mit der dem Referenten vorliegenden 5. Auflage hat sich die Werbeschrift wesentlich verändert. Es sind (wie schon in der 7. u. 8. Auflage) drei neue Mitarbeiter dazugetreten, manches ist völ[lig] umgearbeitet. Die Fortschritte der Filterung, die Pigmentfrage, [das] „Nomogramm" (Zimmermann) sind zu nennen. Eine Bemerku[ng] auf S. 18, wie das ganze Kapitel der Gefahrlosigkeit der Bestra[h]lungen sind die Punkte, an denen die Kritik der Aerzte imm[er] wieder mit Recht einsetzen wird. Denn es ist sattsam bekannt, da[ss] dadurch eine viel zu weit gehende Geschäftsreklame und der no[ch] bestehende Aberglaube des Publikums an die Allheilkraft [der] „Höhensonne" unterstützt und gefördert wird. Das beeinflusst [den] zweiten Teil: „Indikationen und Therapie." Denn es gibt ja f[ast] keine Krankheit, für die „Höhensonne" nicht gut sei. Der Laie zi[eht] daraus den bequemen Schluss, dass die Diagnose nebensächlich s[ei], er geht eben unter die alles heilende „Höhensonne".

Das Kapitel Augen hat Waubke bearbeitet, Haut: Keut[el], Kinder: Rohr, dessen vorsichtiges Urteil anerkannt werden mu[ss], alles Sonstige Bach selbst. Weiterhin wird die Technik besproch[en]. Das Literaturverzeichnis ist auf 46 Seiten angewachsen und bild[et] eine wertvolle Fundgrube. Liebe-Waldhof-Elgershausen.

A. Ascoli: Die Thermopräzipitinreaktion. Deutsche, v[er]besserte und vermehrte Ausgabe von Dr. R. S. Hoffmann. 124 [S.] Wien-Leipzig 1922.

Diese ausführliche Beschreibung der Thermopräzipitinreakti[on] durch Ascoli ist für alle diejenigen unentbehrlich, die sich [mit] diesem Untersuchungsverfahren zu beschäftigen haben, in erster Li[nie] also beim Nachweis von Milzbrand. Eine allgemeine Anwendung [des] Verfahrens bei anderen übertragbaren Krankheiten stösst wohl [auf] Schwierigkeiten. Rimpau-Solln.

H. Hirsch und R. Arnold: Taschenbuch der Röntgenolo[gie] für Aerzte. 107 Seiten. Verlag von Julius Springer, Berlin 19[22].

Der diagnostische Teil enthält auf 50 Seiten die ganze Röntg[en]diagnostik. Es ist klar, dass hier nur ein kurzer schematisc[her] Ueberblick gegeben werden kann, der einem röntgenologisch no[ch] gar nicht vorgebildeten Arzte einen Ueberblick über die Anwendung[s]möglichkeiten und die Arbeitsweise der Röntgenologie geben ka[nn]. Den selbst Röntgendiagnostik treibenden Arzt wird das Büchlein [...]

ders auch die Abbildungen, nicht genügen. Das Büchlein ist ja h nur als erste Einführung in dieses Gebiet für Nicht-Röntgeno- en gedacht.

Im therapeutischen Teil werden die physikalischen, technischen biologischen Grundlagen kurz und leicht verständlich erörtert geben dem Nicht-Röntgenologen einen brauchbaren, kurzen en Ueberblick über die Röntgentherapie. Von der speziellen rapie und den einzelnen Indikationen mit Angabe der Bestrah- stechnik wird auch der Strahlentherapeut zum Nachschlagen gut brauch machen können. Hammer-München.

Anleitung zur Erkennung und Prüfung aller im Deutschen Arznei- he, 5. Ausgabe, aufgenommenen **Arzneimittel.** Zugleich ein Leit- en bei Apothekenmusterungen für Apotheker und Aerzte von **Max Biechele,** Apotheker. Verlag von Julius Springer, lin 1922.

Dieses nicht nur in Apotheker- sondern auch in Aerztekreisen albekannte Werkchen ist in 14. Auflage erschienen. Es soll erneut dessen Vorzüge hingewiesen werden. R. Rapp-München.

Max Neuburger: Leopold Auenbruggers Inventum vum. Faksimile nach der ersten Ausgabe, begleitet von der nzösischen Uebersetzung Corvisarts, der englischen von rbes, der deutsche von Ungar, herausgegeben und mit einer graphischen Skizze versehen. Mit 3 Bildnissen und 3 Briefen in simile. Wien und Leipzig, Verlag von Josef Safár, 1922. + 51 + 36 + 55 + 72 Seiten. Gr.-Oktav.

Es unterliegt ja nicht dem allermindesten Zweifel, dass Auen- ggers „Inventum novum", ein kleines Büchlein von 95 Seiten, historischer Bedeutung dem im gleichen Jahre (1761) erschienenen numentalwerk in Folio des Giovanni Battista Morgagni „De bus et causis morborum" ebenbürtig zur Seite steht, wie gewaltig h beide an Umfang differieren, auch an Eindrucksfülle und in der nahme, die sie zunächst fanden, denkbarst von einander ab- chen. Es verdient darum auch kaum ein Werk aus den Frühtagen modernen Klinik eine Wiederauferstehung mit allen Mitteln mo- ner Reproduktionskunst wie dies kleine Buch aus der Glanzzeit ersten Wiener Schule, die sich seines einzigartigen Wertes rdings kaum bewusst wurde. Was sein historisch längst meister- bewährter Erneuerer Max Neuburger dieser zweiten dergeburt (!) beigegeben hat: Die Uebersetzung Corvisarts Französische, gleichsam die erste Wiedergeburt des Büchleins (mit reichster kommentierender Fruchtbarmachung für alle Zeit, als überholt allerdings heute wegbleiben musste), die englische ersetzung von 1824, die deutsche von 1843 und schliesslich die orische Würdigung des Mannes und seines Werkes aus Neu- rgers eigener Meisterfeder, macht die schöne Gabe erst völlig bar für die heutige Aerztewelt. Wahrlich diese glänzende Er- erung und Ins-Licht-Stellung bildet für den Herausgeber und Ver- r einen gleichen Ruhmestitel, möge sie im Jahre des Unheils 1922 n Wendepunkt nach aufwärts bedeuten für das so schwer be- gte Wien, ein Fanal der Wideraufrichtung des alten medizinischen mes der unvergänglichen weiland Kaiserstadt an der Donau. r nur irgend in der Lage ist, sich ein Exemplar dieses in be- änkter Anzahl hergestellten Buches zu beschaffen, der versäume nicht; er wird einen kostbaren Schatz dauernden Wertes sich chert haben. K. Sudhoff.

Zeitschriften-Uebersicht.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 175. Bd. 1.—6. Heft.

Adolf Ritter: **Die Gehirnverletzungen mit Vorherrschen der Allgemein- ptome. Ihre Spät- und Dauererfolge.** (Aus der chirurg. Klinik der ersität Zürich. Direktor: Prof. Dr. P. Clairmont.)

Aus der grossen Gruppe der Kommotion schält Verf. an Hand von Kommotionsfällen 3 Krankheitsbilder heraus: die Commotio medullae ngatae, die Commotio cerebri und die diffuse Contusio cerebri. Die akteristischen Krankheitsbilder werden mit den experimentellen Ergeb- en verglichen und in Einklang gebracht. Dabei wird hervorgehoben, der eigentliche Kommotionstod ein plötzlicher, durch momentan mit Trauma einsetzenden Atemstillstand ist ohne direkt nachweisbare patho- ch-anatomische Unterlage; alle später auftretenden Todesfälle mit Nach- organischer Läsion gehören zur Contusio oder Conquassatio. Prak- und versicherungsmedizinisch ist wichtig, dass die Commotio medullae beste Prognose gibt. Durchschnittlich nach ¼—½ Jahr schwinden alle hwerden, während bei der Commotio cerebri die Kranken 19,5 Monate, der Contusio 4,8 Jahre brauchen. Therapeutische Massnahmen.

H. Kälin: **Bleibende Stellungsanomalien nach suprakondylären Humerus- turen.** (Aus der chirurg. Universitätsklinik Zürich. Direktor: Pro- r Dr. P. Clairmont.)

Bei den Nachuntersuchungen der suprakondylären Frakturen der Klinik die Häufigkeit einer Abduktion oder Adduktion des Vorderarms als Unfall- e auf. Es ergab sich, dass die normale Stellung bleibt bei vollständig naler Einheilung sowie bei kompensierenden Wachstumsstörungen im Be- der Epiphyse, die eine Adduktions- oder Abduktionsstellung durch ung der Kondylenlinie entstanden, ausgleichen. Alle beobachteten Fälle von naler Stellung betrafen Kinder von 6—10 Jahren bei nur geringer oder nder Dislokation. Alle beobachteten 13 Adduktionsstellungen waren en von Extensionsbrüchen, Abduktionsstellungen wurden gesehen 2 mal Flexionsfrakturen und einmal nach einer Fissur. Normale Stellungen ltierten aus 5 Extensions- und einer Flexionsfraktur. Eine ideale Re- tion bürgt nicht für das Wegbleiben einer Stellungsanomalie; diese hat Grund in einer Wachstumsstörung der Epiphyse des distalen Humerus- endes im Sinne der Hypertrophie (Reizung durch Kallushyperämie) oder Atrophie (direkte Schädigung der Epiphyse durch die Fraktur).

Hans R. Schinz: **Der Abbruch des Processus styloideus ulnae.** (Aus der chir. Universitätsklinik Zürich. Direktor: Prof. Dr. P. Clairmont.)

Während der Proc. styloid. ulnae normalerweise von der Ulnaepiphyse aus ossifiziert, kann bei Ossifikationsstörungen ein selbständiger Knochenkern auftreten. Das Os triangulare von Pfitzner muss als abgebrochener pseudarthrotisch geheilter Proc. styloid. aufgefasst werden, auch mit der Beweisführung von Thilenius für eine selbständig ossifizierende Knorpel- anlage des Os triangulare ist Verf. nicht einverstanden. Ein Abbruch des Proc. styloid. tritt viel häufiger auf, als man bisher annahm. Häufig findet er sich bei der Distorsio manus, jeder klassische Radiusbruch wird von einem Abbruch des Proc. styloid. begleitet. Eingehen auf den Bruchmechanismus: Abbruch durch Schub und Hängenbleiben am Discus articularis, Stauchungs- bruch des Proc. styloid. ulnae, Ausbruch der Spitze des Proc. styloid. ulnae durch Ausriss des Lgt. collaterale carpi ulnare. Auch bei der suprakondy- lären Radiusfraktur, bei Grünholzfraktur und ossifiziertem Prozessus, bei der Wulstfraktur des Radius bei Jugendlichen findet sich ganz gewöhnlich ein Bruch des Proc. styloid. ulnae oder eine äquivalente Verletzung. Ferner werden Frakturen des Proc. styloid. ulnae gesehen: bei der Epiphysenlösung des Radius, der isolierten Luxation des distalen Ulnaendes, der Navikular- fraktur, häufig bei der Lunatumluxation, der echten interkarpalen Luxations- fraktur und der echten Lunatumfraktur. Die traumatische Lunatummalazie dagegen zeigt intakten Proc. styloid. ulnae, was gegen die Entstehung durch einmaliges Trauma spricht.

E. Brock: **Ueber seltene Ursachen von postoperativer Herzschwäche nach Gastroenterostomie.** (Aus der chir. Klinik und dem pathologisch- anatomischen Institut der Universität Halle.)

1. Anschliessend an einen Sektionsbefund eines Kranken, der 5 Tage nach Gastroenterostomie — es war früher die Cholezystektomie gemacht worden — an „paralytischem Ileus" starb, meint Verf., dass anatomisch sich Grundlagen für das Krankheitsbild finden lassen, bestehend in einer starken Ueberfüllung der Darmvenen, bedingt durch Strombehinderung der Pfortader, die durch peritoneale Verwachsungen abgeknickt oder durch Thromben verlegt sein kann. Besonders gegeben erscheine diese Gefahr bei Sekundäroperationen an der Gallenblase.

2. Nach einer Gastroenterostomie wegen nicht resezierbarem Ulcus pylori mit starken Verwachsungen kommt es zu Temperatur- und Pulsanstieg. Tod am 5. Tage post op. Die Sektion deckt als Todesursache ein Pneumoperikard auf, dessen Entstehung Verf. auf kleine Einrisse im Zwerchfell bei der Operation zurückführt.

Georg Magnus: **Die Darstellung der Lymphwurzeln in menschlichen und tierischen Geweben, ihr Verhalten in serösen Häuten und ihre Bedeutung für deren Pathologie.** (Aus der chir. Klinik in Jena. Direktor: Prof. Guleke.)

Es ist dem Verf. gelungen, die Anfänge der Lymphgefässe an einer ganzen Reihe von Geweben (Pleura, Peritoneum, Hornhaut) durch ein ganz neues Verfahren: die Füllung mit Sauerstoff darzustellen in der Weise, dass Wasserstoffsuperoxyd auf die Gewebe gebracht oder eingespritzt wurde. Die direkte Sauerstoffentwicklung in den Lymphgefässen durch Einfüllen durch Stomata gelang bei den eigentlichen serösen Häuten Bauchfell, Pleura, Peri- kard, Dura mater: Danach ist die seröse Höhle der blinde Beginn eines Lymphgefässsystems, ihr eigentliches Wurzel- und Quellgebiet. Eine zweite Gewebsgruppe lässt das Wasserstoffsuperoxyd nur vermittels Diffusion durch eine permeable Membran ein, hierher gehört vor allem die Schleimhaut des Magendarmkanals; die dritte Gewebsgruppe lässt die Füllung der Lymph- gefässe nur durch Injektion von Wasserstoffsuperoxyd zu (Bindegewebe, Horn- haut). Interessante Ausblicke für die Pathologie eröffneten sich schon bei der Untersuchung von Meningozelenwand und Hydrozelenwand, bei beiden Krank- heitsbildern trat eine Füllung der Stomata im Gegensatz zu normalem Gewebe nicht ein, ebenso erwies sich das Peritoneum bei der Peritonealtuberkulose als undurchlässig, während die Stomata des Bauchfells bei allgemeinen Oedemen sich als offen erwiesen.

Walter Koennecke und Hermann Meyer: **Klinisches und Experi- mentelles zur Duodenalstenose.** (Aus der chir. Univ.-Klinik Göttingen. Direktor: Prof. Dr. Stich.)

Das Bild der chronischen Duodenalstenose, durch mechanische Kom- pression des Duodenums in Höhe der Flexura duodeni-jejunalis verursacht, lässt sich bei Hunden schon durch Einengung bis zu Bleistiftdicke erzeugen. Eine gleichzeitige Vagotomie beeinflusst dabei den Tonus der Magenmuskulatur und den zeitlichen Ablauf der Bewegungen, eine später angelegte Vagotomie beeinflusst nur den Tonus.

Adolf Sohn: **Zur Kenntnis der Hernie der Linea semilunaris (Spigelli).** (Aus der chir. Abt. des Städt. Krankenhauses zu St. Georg in Leipzig. Leitender Arzt: Prof. Dr. Heller.)

Bei der unter der Diagnose chronische Appendizitis operierten Kranken fand sich ein enteneigrosser Bruchsack der Linea Spigelii, Radikaloperation, Heilung. Die besonders häufige Lokalisation dieser Brüche an der Kreuzungs- stelle Interspinallinie mit lateralem Rektusrand ist zurückzuführen auf das Zusammentreffen der Linea Douglasi und der Linea Spigelii. Fördernd wirkt Erschlaffung der Bauchdecken besonders durch wiederholte Geburten.

E. O. Schmidt: **Zur Behandlung der Appendizitis mit Komplikationen.** (Aus der Diakonissen- und Krankenanstalt Bethanien-Stettin. Chefarzt: Dr. Lichtenauer.)

Für Fälle mit schwerer Entzündung des Zoekums wird gleichzeitig mit der Operation einer Enteroanastomose zwischen Ileum und Zoekum empfohlen. (Der Verf. war entschieden vom Glück begünstigt. Ref.)

W. Gast: **Ueber Bronchialfisteln.** (Aus der chir. Univ.-Klinik Leipzig. Direktor: Geh. Med.-Rat Payr.)

Eine Uebersicht über Klinik und Pathologie an Hand von 8 Fällen. Aus der Diagnostik sei erwähnt die Anwendung der Insufflation nach Meltzer zur Sichtbarmachung der Fistel, die Exspiration im Wasserbad bei ge- schlossenem Mund und Nase, ein Versuch mit der Anlegung der Saugdrainage nach Perthes — bei der Bronchialfistel fliesst das Wasser sofort ab — und das „Streichholzverfahren" zu demselben Zweck.

Wilh. Löhr: **Ein Beitrag zur sog. Myositis ossificans progressiva.** (Aus der chir. Univ.-Klinik Kiel. Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. Anschütz.)

Ein in allen Richtungen durchuntersuchter Fall: die primär traumatische Genese wird abgelehnt, eine Wachstumsbeeinflussung durch Trauma ist mög-

lich; es tritt zunächst eine Bindegewebswucherung ein, die zu Oedem und Hyalinisierung der Interzellulärsubstanz führt, die dann den Boden für Verkalkung und Knochenbildung abgibt.

A. Furtwaengler: **Spätperforation des Duodenums nach stumpfen Trauma.** (Aus der chir. Privatklinik „Im Bergli" Luzern. Privatdozent Dr. Hans Brun.)

5 Wochen nach dem Trauma Perforation eines Abszesses nach aussen mit Duodenalfistel, rapide Kräfteabnahme. Uebernähung der Perforation und Gastroenterostomie, zunächst Besserung, dann neue Fistel. Exitus. Nur in 5 von 123 Fällen der Literatur findet sich eine Spätperforation. Gute tabellarische Uebersicht.

L. Heidenhain: **Der thorakale Weg zur Entfernung von Fremdkörpern aus der Speiseröhre.** (Aus der chir. Abt. des Städt. Krankenhauses zu Worms. L. Heidenhain.)

H. konnte nach dem Vorgange von Enderlen ein in Höhe der Bifurkation fest eingeklemmtes Gebiss durch Thorakotomie mit Resektion der 5.—8. Rippe rechts aus dem Oesophagus entfernen. Tod nach 2 Tagen ohne ihn erklärenden Sektionsbefund (Grippe?). Technische Einzelheiten im Original.

H. Zoepffel: **Das akute Pankreasödem, eine Vorstufe der akuten Pankreasnekrose.** (Aus der I. chir. Abt. des Allgem. Krankenhauses Hamburg-Barmbeck. Prof. Dr. Sudeck.)

Das akute Pankreasödem ist eine Vorstufe der eigentlichen Nekrose. Treten bei einem Gallensteinleiden starke Schmerzen links und in der Mitte auf, so besteht der Verdacht auf Pankreatitis und damit die Indikation zur Operation.

F. de Gironcoli: **Appendizitis, weibliche Genitalorgane, Gravidität.** (Aus der III. chir. Abt. des Zivilspitals in Venedig [Italien]. Primararzt Prof. G. Velo.)

Verf. setzt sich für die sofortige Operation als bestes Verfahren für Mutter und Kind ein.

H. Els: **Zur Entstehungs- und Behandlungsfrage des Ulcus pepticum jejuni.** (Aus dem St. Josefs Hospital zu Bonn-Beuel.)

4 Fälle von Ulcus pepticum innerhalb 2 Jahren: 3 mal nach Gastroenterostomie, 1 mal nach Pylorusresektion nach Billroth II. Behandelt wurde 2 mal mit Resektion, davon 1 Todesfall, 1 mal mit neuer vorderer Gastroenterostomie, 1 mal wurde nach Gastrotomie die alte Anastomose vernäht und im Anschluss daran neue vordere Gastroenterostomie angelegt. Heilung.

Jenckel und Schüppel: **Ueber Ulcus jejuni pepticum.** (Aus der chir. Abt. des Städt. Krankenhauses Altona. Direktor: Prof. Dr. Jenckel.)

6 Fälle, 5 männliche, 1 weiblicher, darunter 3 Fälle mit mehrfach (bis zu 4 mal) rezidivierenden Ulzera. Als Grundleiden bestand in allen 6 Fällen ein Ulcus parapyloricum, 5 mal behandelt mit Gastroenterostomie, z. T. mit Pylorusausschaltung, einmal mit primärer Resektion nach Billroth II. Operativ geheilt wurden 3 Fälle; einmal mit ausgiebiger Resektion, einmal mit Lösung und Uebernähung der Kolon-Jejunumfistel unter Hinzufügung einer G.E. a. a. zur bestehenden a. p., einmal mit neuer vorderer G.E., die zur alten angelegt wurde.

Arthur Buzello: **Die pyogene Blutinfektion.** (Aus der chir. Univ.-Klinik Greifswald. Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Pels-Leusden.)

B. empfiehlt als Erfolg versprechende Therapie:

„1. Die Darreichung möglichst grosser, aber für den Körper unschädlicher Menge Alkali, entweder als Natr. bicarb. per os (nach Vorschütz) oder durch intravenöse Gabe von Urotropin 40 proz. (nach Buzello).

2. Die Injektion einer in der menschlichen Blutbahn hoch wirksamen Metallfarbstoffverbindung direkt in die Blutbahn (Trypaflavin oder Argochrom). Zu warnen ist vor der Verwendung von subtherapeutischen Dosen. Gleichzeitig überlegte Allgemeinbehandlung und chirurgische Massnahmen."

Alfred Schubert: **Die Entstehung der ischämischen Kontraktur.** (Aus der chir. Univ.-Klinik zu Königsberg i. Pr. Direktor: Prof. Dr. Kirschner.)

Als Ursache der ischämischen Kontraktur ist die gleichzeitige traumatische Schädigung von Arterie und Nerv anzusehen; dadurch kommt es zur Aufhebung der für den kollateralen Kreislauf erforderlich nervösen Regulation. Ebenso kann eine traumatische Neuritis zu Kollateralkreislaufstörungen führen. Der fixierende Verband kann die Ischämie fördern. Die Therapie soll sich auf eine Besserung der Kontrakturstellung beschränken.

Fr. J. Kaiser: **Die Wanderleber und ihre erfolgreiche Behandlung. Eine neuartige Operationsmethode mit dem Prinzip der Stützung der Leber von unten; verbunden mit Bauchwandplastik mittels Aponeurosendoppelung.** (Aus der chir. Univ.-Klinik zu Halle a. S. Direktor: Prof. Dr. F. Voelcker.)

Vergl. Kongressbericht der Deutsch. Ges. f. Chir. 1922 und Zbl. f. Chir. 1922, 27.

Borbe: **Zur Kasuistik des Darmverschlusses infolge Einklemmung in einen Mesenterialspalt.** (Aus der chir. Abt. d. Städt. Krankenhauses Altona. Prof. Jenckel.)

3 Fälle mit gleichzeitigen Volvulus. Das Mesenterium des unteren Dünndarms scheint für die Entstehung von diesen Defekten besonders disponiert zu sein. Verf. schliesst sich der Auffassung von Federschmidt an, der diese Defekte im menschlichen Mesenterium als atavistische Erscheinungen ansieht, die durch rarefizierende Prozesse entstehen und im Mesenterium der niederen Wirbeltiere regelmässig angetroffen werden.

H. Flörcken-Frankfurt a. M.

Zentralblatt für Gynäkologie. 1923. Nr. 4.

O. Hoehne-Greifswald: **Ueber die weiter und weitest vorgeschrittene Tubenschwangerschaft.**

Entgegen Lichtenberg, der bei vorgeschrittener Extrauteringravidität, also in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft, unter Voraussetzung klinischer Beobachtung bis zum Ende abwarten will, ist Verf. der Ansicht, dass nur bei summum desiderium infantis dieser Weg beschritten; sonst sofort operiert werden soll, und zwar mit Rücksicht auf die Beschwerden und grossen Gefahren für die Mutter und mit Rücksicht darauf, dass Deformierung der Frucht infolge Fehlens des Fruchtwassers sowie Aspiration von Mekonium häufig sind, so dass die Aussichten auf ein lebendes, gesundes Kind sehr gering zu erachten sind. Verf. belegt seine Auffassung mit 4 Fällen der Greifswalder Klinik, deren Einzelheiten im Original nachzulesen sind.

R. Meyer-Berlin: **4 Fälle von Plazentatumoren.**

Mit bekannter Meisterschaft führt Verf. an der Hand von 4 Fällen v Plazentatumoren eine Uebergangsreihe vom Myxoma fibrosum teleangiectod über Angio- und Kapillarangiofibrom zum Kapillarangiom dem Leser v Augen. Die Tumoren sind mit Kapsel versehen und liegen an der fötal Plazentaseite. Sie haben keinen Zusammenhang mit Zotten. Es handelt si um fehlerhafte Gewebsmischung, von selbständig wucherndem Endothel au gehend. Meist bleibt es nicht bei der Fehlbildung, sondern es ist eigentlic Geschwulstbildung vorhanden, wenn auch von gutartigem Charakter.

R. Apel-Rostock: **Manifestwerden latenter zerebraler Herdsympton durch Schwangerschaftsintoxikation.**

26 jähr. IV.-para wird nach mehreren Anfällen mit Diagnose Eklamps in die Rostocker Klinik eingeliefert. Daselbst Blutdruck 120, Urin o. E 14 Anfälle im Laufe eines Tages, aber nicht dem Bilde der Eklampsie er sprechend. Deshalb wird mit Entbindung gewartet. Abends schon Sponta geburt. Die Anfälle gehen am nächsten Tage weiter, um nach Transport Nervenklinik zu sistieren. Erklärung: Es liegt keine Eklampsie vor, da ei Eklampsie mit so vielen Anfällen ohne pathologischen Urin- und Blutdruc befund nicht zu denken ist. Von früheren Masern her ist ein latent g wesener Herd im Hirn anzunehmen. Ein unbekanntes Schwangerschaftstox bewirkte Durchlässigkeit der Hirngefässe, dadurch Hirnödem, wodur sekundär der zerebrale Herd gereizt wurde.

Zimmermann-Jena: **Fötale Herzstörungen durch zentrale Reizu bei wehenlosem Uterus.**

Unregelmässige kindliche Herztöne werden in einem Falle der Jena Klinik auf Kompression des Halses durch die Nabelschnur, dadurch bewirk venöse Stauung und hierdurch verursachte zentrale Reizung zurückgefüh Eine Reizung des Vagus durch Druck auf den Hals wäre auch denkbar, da wäre aber das Wiederauftreten der Unregelmässigkeit auch nach der Gebu nicht erklärt, die Erklärung ergibt sich zwanglos, wenn man die Arhythm als durch Stauungen veranlasst ansieht, die nach der Geburt durch Schrei und Lageveränderungen bewirkt wurden.

W. Benthin-Königsberg: **Erfahrungen mit der Colifixura uteri.**

Die Prolapse werden um so zahlreicher, je mehr Frauen infolge d allgemeinen wirtschaftlichen Niederganges zu schwerer körperlicher Arb gezwungen sind. Die Interposition nach Schauta-Wertheim hat gu Dauererfolge, aber immerhin 7 Proz. Mortalität und macht steril. Daher gi die Wintersche Klinik zur Kollifixur nach Bumm über (Faszienquc schnitt, Durchtrennung der Plica, Abschieben der Blase, Fixieren des Kollu mit drei Fäden am unteren Rektusscheidenrand). Das Kollum liegt da der Bauchwand an. Dazu hintere Kolporrhaphie. Die Erfolge waren nic gut, obwohl der Faszienquerschnitt aufgegeben wurde, um das Kollum höh hinaufziehen zu können und vordere Scheidenplastik zuweilen beigefü wurde. Nur 25 Proz. zeigten Dauerheilung, in 65 Proz. hielt die Fixieru nicht, insbesondere nicht bei allen Frauen, die nochmals geboren hatte Verf. empfiehlt nun, zwecks Erzielung festerer, flächenhafter Verwachsu die Zervix vom Peritoneum zu entblössen, ähnlich wie Bumm das an frischte Kollum mit Längsinzisionen versieht. Auch die Faszie soll z Fixation mitbenutzt sowie bei vergrössertem Korpus dessen unterer T unter Lädierung des Peritonealüberzugs mitfixiert werden.

Robert Kuhn-Karlsruhe.

Zeitschrift für Kinderheilkunde. 34. Bd. 1.—4. Heft.

F. Wengraf-Wien: **Ueber Rachitis und Wachstum.** 1. Mitteilu

Nach Zufuhr von kalorisch suffizienter Nahrung ohne reichlicher Gehalt an Vitaminen tritt bei schwer wachstumsgestörten Kindern na anfänglich beträchtlicher Gewichtszunahme Gewichtsstillstand oder Gewich abnahme ein. Körperlänge und Sitzhöhe bleiben konstant. Nach weiter Darreichung der gleichen Nahrung ohne Aenderung des Kaloriengehaltes u ohne Verschiebung des Fett-, Eiweiss-, Kohlehydratverhältnisses, jedoch r reichlich Vitamin A- und C-Trägern, erfolgt rasches Ansteigen der Körp gewichtskurve, Zunahme des Längenwachstums und Sistieren der vorh bestehenden Neigung zu grippalen und katarrhalischen Prozessen.

F. Wengraf und R. v. Barchetti-Wien: **Ueber Rachitis u Wachstum.** 2. Mitteilung.

Weitere Besprechung der Versuchsergebnisse der vorigen Arbeit. I vitaminarmer Ernährung lässt sich im Röntgenbild fast keine Besserung d rachitischen Prozesses und kein Wachstum nachweisen. Nach reichli Vitaminträger enthaltender Nahrung tritt im Röntgenbild erkennbare fo schreitende Heilung des rachitischen Prozesses, Wachstum und Besserung a der sog. „zerebralen Rachitis" ein.

M. Ambrozic und F. Wengraf-Wien: **Ueber Rachitis u Wachstum.** 3. Mitteilung.

An Knochen von Ratten lassen sich nach vitaminfreier Nahru Störungen im Kalkstoffwechsel und Wachstumsstörung nachweisen. I Kalkstörung tritt von vornherein mit voller Schwere auf, wird aber absolut. Die später sich einstellende Wachstumsstörung ist zunehmend u wird rasch absolut. Rachitische Bilder jedoch entstehen nur dann, wenn Kalkstörung sich an wachsendem Knochengewebe auswirken kann. I Auswirkung der Kalkstörung steht demnach in umgekehrtem Verhältnis z Tempo der Wachstumshemmung. Die Rachitis ist als Hypovitaminose, ni als Avitaminose aufzufassen.

A. F. Hecht und E. Nobel-Wien: **Zur Frage der Leberfunktio prüfung im Kindesalter.**

Ergebnisse der Galaktoseprobe bei 27 Krankheitsfällen verschiedens Art. Der Wert der Probe scheint in der differentialdiagnostischen Bedeut zwischen Icterus catarrhalis — der eine starke Herabsetzung der Toler aufweist — und anderen Lebererkrankungen, speziell dem hämolytisc Ikterus, zu liegen. Auch bei lebergesunden Kindern ergibt sich schwanken Verhalten. Insbesondere weist progrediente Phthyse eine niedere Toler auf. Für lebergesunde Kinder ergibt die mit Cadechol vorgenommene Kampf probe eine nicht so vollkommene Ausscheidung gepaarter Glykuronsäure w beim lebergesunden Erwachsenen.

H. Langer-Berlin: **Der diagnostische Wert der Wirbelsäulenphä mene bei der Bronchialdrüsentuberkulose im Kindesalter.**

Bei Bronchialdrüsentuberkulose tritt in den ersten Lebensjahren obersten Teil der Brustwirbelsäule eine Dämpfung auf, die stets ihr Korre in den betreffenden Röntgenveränderungen findet.

F. Demuth und E. F. Edelstein-Berlin: **Mageninnktionsprüfungen [a]n gesunden Säugling.**

Die Verweildauer verschiedenartig zusammengestellter Milchmischungen [ist] in erster Linie vom Kaseingehalt der Milch, weniger vom Fett abhängig. [K]aum beeinflusst wird sie durch das Molkeneiweiss, gar nicht beeinflusst durch [K]ohlehydrate. Kasein wirkt bei älteren Säuglingen säureherabsetzend, Fett [sä]ureerhöhend. Der Koligehalt im Magen wird durch Eiweisszugabe erhöht.

H. Chick, E. J. Dalyell, M. Hume, H. M. M. Mackay und H. Smith-Wien: **Ueber die Aetiologie der Rachitis im Säuglingsalter. [Be]obachtungen über Prophylaxe und Heilung.**

Untersuchungen über den Einfluss erstens: der Diät unter konstanten [Be]dingungen in allgemein hygienischer Hinsicht, zweitens: des Lichtes unter [ko]nstanten Ernährungsbedingungen. Ergebnisse: Durch Diät unter Zusatz [vo]n Lebertran kann eine Prophylaxe ermöglicht werden. Durch Lebertran, [du]rch Exposition an der Sonne sowie auch durch Quarzlampe kann die [Ra]chitis geheilt werden. Die Wirkungen von Lebertran einerseits und von [So]nnenlicht- oder Quarzlampenbestrahlung andererseits sind identisch.

F. Goebel-Jena: **Ueber die Aminosäurefraktion im Säuglingsharn.**

Bestätigung früherer Angaben über die Erhöhung der Aminosäurefraktion [im] Säuglingsharn. Bei Frühgeburten liegt sie in den ersten Lebensmonaten [au]ch bis um das Dreifache höher als beim reifen Säugling. Sie ist nicht [au]f eine Unfertigkeit gewisser Stoffwechselfunktionen zurückzuführen, sondern [be]ruht auf einer isolierten funktionellen Eigentümlichkeit der Nieren (weiteres [sie]he im Original).

H. Langer-Berlin: **Die Spezifität rückbildungsfähiger Lungeninfiltrate [be]i kindlicher Tuberkulose (sog. epituberkulöse Infiltration).**

Bei einem 8½ jähr. Kinde mit stark positivem Pirquet trat nach Injektion [vo]n 1/10 mg Tuberkulin eine mit hohem Fieber einhergehende Lungeninfiltration [an] der gleichen Stelle ein, die vor 4½ Jahren Sitz einer sog. epituberkulösen [In]filtration gewesen war. Es muss sich damals also um ein spez. verändertes [Ge]webe gehandelt haben. Die massiven rückbildungsfähigen Infiltrate bei [tub]erkulösen Kindern sind demnach als echt tuberkulöse Prozesse anzusprechen.

Y. Chou-Wien: **Ueber den Nahrungsbedarf von Kindern jenseits des [Sä]uglingsalters.**

An 69 Kindern vorgenommene Bestimmungen des Nahrungsbedarfes unter [An]wendung des Pirquetschen Ernährungssystems. Die Resultate stehen [mi]t der klinischen Erfahrung vollkommen in Einklang.

F. Müller-Frankfurt a. M.: **Ueber die Bedeutung von Zucker und [Ei]weiss für die bakterielle Gärung.**

Gärungsstudien im Reagenzglas. In den mit Bact. lact. aerog. und [Ba]ct. col. beimpften Röhrchen werden Eiweiss, Zucker und Puffermenge [va]riiert und die Aziditätsveränderungen sowie die gebildete Säuremenge zu [ve]rschiedenen Zeiten kontrolliert.

F. Hahn-Erlangen: **Ueber Eosinophilie im Kindesalter.**

Besprechung der bei gewissen Krankheitszuständen im Kindersalter vorkommenden Eosinophilie.

M. Kautschewer-Heidelberg: **Ueber multiple miliare Leber[ne]krosen durch spirochätenähnliche Bakterien.**

Mitteilung eines Falles von disseminierten miliaren Lebernekrosen bei [ein]em unter dem Zeichen einer Bronchopneumonie verstorbenen Säugling. [In]nerhalb der Nekroseherde lassen sich als Bakterien aufzufassende, mit [de]r Silbermethode allein färbbare Stäbchen nachweisen, die als Ursache der [Ne]krosen aufzufassen sein dürften. Ein ähnlicher Fall wurde bereits von [Sc]hneider beschrieben.

J. Hescheles-Lemberg: **Klinische Untersuchungen über Hautreak[tio]nen nach Insektenstichen. I. Die Klinik des Flohstiches.**

In der Mehrzahl der Fälle wird eine makulöse, seltener eine urtikarielle [Fl]ohstichreaktion beobachtet.

Fr. v. Gröer und St. Progulski-Lemberg: **Ueber die Wirkung [de]s Diphtherieheilserums im Organismus des Neugeborenen.**

An Neugeborenen angestellte Versuche, die, im Gegensatz zu den Mit[tei]lungen Kirsteins, erkennen lassen, dass bei Neugeborenen im Organis[mu]s kreisendes Antitoxin ebenso wirksam ist wie bei älteren Kindern. Die [fü]r ergotrop und nicht antitoxisch wirksamen Substrate könne auch im [Ne]ugeborenenorganismus die spez. Antitoxinwirkung nicht ersetzen.

W. Schäfer-Göttingen: **Ueber Rektalernährung mit Kohlehydraten im [Kin]desalter.**

Von verschiedenen per Klysma verabfolgten Zuckerarten wurde eine [Lö]sung von 30 % Dextrin mit Zusatz einer halben Pankreontablette am [sch]nellsten gespalten, sehr gut resorbiert und gut vertragen.

A. Adam und Ph. Kissof-Heidelberg: **Ueber Darmbakterien. [I]. Zur Biologie der Darmflora des Säuglings. Ernährungsphysiologie des [B.] acidophilus im Verhältnis zu der des B. bifidus.**

In der Biologie des B. acidophilus und des B. bifidus herrscht eine [bet]rächtliche Uebereinstimmung. (Weiteres siehe im Original.)

A. Adam und Ph. Kissof-Heidelberg: **Ueber Darmbakterien. [I]I. Zur Biologie der Darmflora des Säuglings. Das quantitative Verhältnis [vo]n B. bifidus zu B. acidophilus.**

In Stuhlproben von 21 gesunden Brustkindern wird ein überwiegendes [Vo]rkommen des B. bifidus gegenüber dem B. acidophilus festgestellt.

S. Paul-Frankfurt a. M.: **Stoffwechseluntersuchungen bei einem Fall [vo]n kongenitalem Gallengangsverschluss.** v. Seht-München.

Deutsche Zeitschrift für die gesamte gerichtliche Medizin (Fort[set]zung der Vierteljahrschrift für gerichtliche Medizin und öffentliches [Sa]nitätswesen). 1922. Heft 9, 10 und 11.

Eine tödliche Physiostigminvergiftung. Von Dr. F. v. Neureiter. [(Au]s dem gerichtlich-medizinischen Institute in Wien.)

Ein 25 jähriger Hilfsarbeiter von psychopathischer Minderwertigkeit wurde [oh]ne vorhergehende Krankheit bewusstlos mit blutendem Kopfe und Schaum [vo]r dem Munde im Bette aufgefunden. Die nach dem bald darauf erfolgten [To]de vorgenommene sanitätspolizeiliche Obduktion ergab Anzeichen einer [chr]onischen Herzmuskelschwäche (Herzerweiterung und Stauung in Lunge, [Mi]lz und Nieren), die allenfalls die Annahme eines natürlichen Todes infolge [die]ser Zustände durch Herzlähmung unter dem Eintritt von Lungenödem er[la]bten; da aber nach den gegebenen Verhältnissen die Vergiftung durch ein [ana]tomisch nicht nachweisbares Gift keineswegs auszuschliessen war, wurde [die] gerichtlich-chemische Untersuchung angeordnet, bei welcher aus Magen-Darmkanal nebst Inhalt 0,02275 g schwefelsaures Physiostigmin nachgewiesen wurde. In den übrigen Organen und im Gehirn wurde Physiostigmin nur in Spuren gefunden, im Harne war mit der gewählten Untersuchungsmethode Gift überhaupt nicht nachweisbar, was darin seinen Grund haben mochte, weil infolge der kurzen Zeitspanne zwischen Gifteinfuhr und tödlicher Zentrenlähmung eine Giftausscheidung noch nicht stattgefunden hatte, wobei vielleicht für die Beschleunigung des tödlichen Ausgangs die aus dem Leichenbefunde zu schliessende chronische Herzmuskelschwäche als ein die Widerstandsfähigkeit des Individuums herabmindernder Faktor mitanzuschuldigen gewesen sei. Da für Physiostigmin als letale Dosis 0,01 g angegeben wird, im vorliegenden Falle wohl mehr als 0,05 g aufgenommen worden seien, wurde die Annahme einer Physiostigminvergiftung als Todesursache für berechtigt erklärt.

Ueber die Wirkung der Bariumsalze auf den menschlichen Organismus. Von Ulrich Wolff. (Aus dem gerichtlich-medizinischen Institut Leipzig.)

Verf. berichtet über einige noch nicht bekannte Fälle von Bariumvergiftung, wobei er sich zur Aufgabe stellte, das Symptomenbild der Vergiftung mit Barium genauer zu analysieren, insbesondere auf seine Uebereinstimmung mit dem vom Pharmakologen angestellten Tierexperiment zu prüfen. Er kommt auf Grund seiner Arbeit zu dem Schlusse, dass Bariumvergiftung sehr selten sei. In den bisher mitgeteilten Fällen seien sie durch Verwechselung von Arzneien und Drogen zustande gekommen, verschiedentlich habe aber auch absichtlich Vergiftung (Selbstmord, Mord) festgestellt werden können. Die Dosis toxica betrage, je nach der Löslichkeit der verschiedenen Bariumsalze, 0,2—0,5 g, die Dosis letalis 2—4 g. Das klinische Bild werde von der Wirkung des Giftes einerseits auf die glatte Muskulatur, anderseits auf das Zentralnervensystem beherrscht. Durchfälle, Erbrechen, Zirkulationsstörungen (Herz, Gefässe, Blutdruck) und Lähmungserscheinungen stehen im Vordergrund. Die Lähmungen seien von unten aufsteigend. Grosse, durch leichte Löslichkeit rapid schnell wirkende Dosen können Krämpfe hervorrufen. An der Leiche seien die hauptsächlichsten Veränderungen Hyperämie und Blutaustritte in den verschiedensten Organen, besonders in den Schleimhäuten des Magendarmkanals. Barium-, Arsen- und Fluorvergiftungen seien sich in ihren Symptomen und Sektionsbefunden sehr ähnlich.

Ueber Hirnpurpura bei akuten Vergiftungen. Von W. Weimann-Jena. (Aus der Unterrichtsanstalt für Staatsarzneikunde in Berlin.) Mit 4 Textabbildungen.

Purpura (Peliosis cerebri), flohstichähnliche Sprenkelung im Gehirn (miliare Blutungen), fälschlicherweise als Encephalitis haemorrhagica bezeichnet, werde ausserordentlich häufig beobachtet, besonders in der weissen Substanz. Vor allem werde sie bei drei grossen Gruppen von Krankheiten gefunden, nämlich bei traumatischer Einwirkung auf das Gehirn, einer ganzen Reihe von Infektionskrankheiten und Intoxikationen. Unter letzteren namentlich bei Salvarsan, Arsen, Blei, Phosphor, Quecksilber, Schwefelsäure und Schlangengift. Verf. teilt in seiner Arbeit 3 Fälle von Hirnblutungen bei akuten Vergiftungen mit genauem Sektionsbefunde mit, weil bei zwei von ihnen eine Hirnpurpura bis jetzt noch nicht gefunden ist und sie vor allem weitere Anhaltspunkte zur Klärung der noch umstrittenen Pathogenese der Hirnpurpura und Ringblutungen geben können. Es handelte sich um eine Veronal-, eine Kohlenoxyd- und eine Phosgenvergiftung. Bei Phosgenvergiftung fand man auch früher schon fast regelmässig vom 2. Tage an Hirnpurpura, die häufig noch bis zum 14. Tage nachweisbar. Was die Entstehung der Ringblutungen anlange, so entwickle sich nach der wohl zuverlässigsten Annahme von Kirschbaum und Dietrich deren Innenhof primär an einer geschädigten Stelle der Gefässwand, besonders mit einer oft nicht nachweisbaren Erkrankung der Endothelzellen und die Blutungszone, nicht wie früher angenommen aus angrenzenden Kapillaren, sondern durch Diapedesisblutung aus demselben, weiss prall gefüllten und sich im Zustand der Stase oder Prästase Rickers befindenden Gefäss, um das sich auch die Koagulationsnekrose gebildet, indem das Blut nicht in das fester koagulierte nekrotische Gewebe des Innenhofes eindringen könne, sondern sich im aufgelockerten Hirngewebe herum bei dem dort vorhandenen geringeren Widerstande einen Weg bahne. Für die Richtigkeit dieser Auffassung spreche auch der histologische Aufbau der Ringblutungen.

Kochkoaguliertes Serum als Präzipitinogen. Von Dr. K. Fujiwara. (Aus dem gerichtlich-medizinischen Institute der Universität Kyushu, Japan.)

F. teilt sein Verfahren mit, durch welches er mittels Injektion des (z. B. durch Hitze) denaturierten Serums hochwirksames Antiserum gewinnt. Empfiehlt in der Praxis der forensen Blutuntersuchungen das denaturierte resp. koagulierte Serum zu benützen, weil es wirksamer sei als das genuine Serum. Bei der Zubereitung werde das Serum mit zehnfachem Volum Aqua destillata verdünnt, 1/5 Volum gesättigter Kochsalzlösung und einige Tropfen Essigsäure hinzugefügt und das Ganze auf dem siedenden Wasserbade bis zur völligen Koagulation gekocht, auf Filterpapier durch Druck entwässert und in Toluol aufbewahrt. Zur Injektion werden ca. 0,02 g in einem Mörser unter tropfenweisem Zufügen von 2,0 ccm physiologischer Kochsalzlösung verrieben. Diese feine Eiweissaufschwemmung werde in die Ohrvene des Kaninchens zehnmal jeden 2. oder 3. Tag injiziert. Das hiebei zu gewinnende Antiserum sei hochwertiger und artspezifischer als die anderen Antisera (Wertigkeit meist über 1: 20 000). Die Immunisierung könne hiebei auch mit kleiner Menge des Antigens ausgeführt werden, auch sei das Antigen haltbar.

Doppelheft 10/11. Festschrift für Albin Haberda.

Widmung von K. Meixner.

Albin Haberdas Wirken am Institut für gerichtliche Medizin in Wien. (Ein Festgruss zur 25. Wiederkehr des Jahrestages seiner Ernennung zum Universitätsprofessor.) Von Prof. Dr. Fritz Reuter.

Schilderung des Werdeganges Albin Haberdas und der Geschichte des gerichtlich-medizinischen Institutes in Wien, das vom Jubilar s. Z. geschaffen wurde, nebst einem Verzeichnis der sämtlichen wissenschaftlichen Arbeiten Haberdas.

Ein besonderer Fall von Zerstückelung eines Neugeborenen. Von Otto Frauendorfer. (Aus dem Universitätsinstitut für gerichtliche Medizin in Wien.)

In einem Zigarrenkistchen waren die Leichenteile (im ganzen 240 grössere und mittelgrosse Teile und etwa 180 kleinere) eines Neugeborenen untergebracht und in dem Garten eines Landhauses abgelegt. Neben den Leichenteilen war dort auch der Mutterkuchen enthalten, ebenfalls in teils kleinere, teils grössere Stückchen (446) zerpflückt. Die Zerstückelung der Frucht war

so weitgehend, dass die Zugehörigkeit der einzelnen Teilchen vielfach erst durch mikroskopische Untersuchung festgestellt werden konnte. Als Grund dieser so weitgehenden Zerstückelung dürfte nach Frauendorfer eine gewisse Lust der Täterin am Zerschneiden und Vernichten mitgespielt haben, da eine Zerkleinerung der Leiche in diesem Maasse zu deren Verbergung durchaus nicht nötig war. Die Kindsmutter konnte nicht ermittelt werden.

Die äussere Form der elektrischen Strommarke. Von Prof. Dr. Stefan Jellinek. (Aus dem Elektropathologischen Museum am Universitäts-Institut für gerichtliche Medizin in Wien.)

Auf Grund der im Institute durchgeführten histologischen Untersuchungen der durch den elektrischen Strom erzeugten Verletzungen der Haut betrachtet Verf. die Sonderstellung der elektrischen Strommarke in der Pathologie als gestützt. Als Urform erscheine die Kreisfläche, aus deren Wiederholung und Neben- und Aneinanderreihung kompliziertere Formen entstehen, als solche seien nicht gar so selten Nierenform, Rosettenzeichnung, Perlenketten und ähnliche Formen anzutreffen. Nicht immer seien diese Formen zur vollen Entwicklung gelangt. Perlenschnurreihen habe man nur nach Hochspannungsentladungen auftreten sehen, die anderen Formen kommen sowohl bei Hochspannung als auch bei Niederspannung vor. Die Stromart scheine keinen Unterschied zu machen, auch bezüglich der sogenannten Stromaustritt- und -eintrittsstellen konnte bisher kein unterscheidendes Merkmal festgestellt werden. Einen grossen Einfluss auf die äussere Form der Verletzung habe dagegen der berührte Gegenstand, dessen Profil (Spitze, Ecke, Kante, Fläche) nur allzuoft sein Negativ in der Haut zurückzulassen pflege, lineare Leiter z. B. erzeugen lineare Spuren. Von Einfluss sei u. a. besonders auch die Wärmewirkung, gleichviel ob sie elektrischer oder mechanischer Provenienz sei, ferner der Zeitfaktor, die Dauer der Elektrisierung. Für alle Fälle seien es elektrophysikalische Gesetze, welche bei der Entstehung der elektrischen Strommarke eine Rolle spielen, allerdings kommen da auch noch elektrophysiologische Verhältnisse dazu. Der Einfluss der Hautbeschaffenheit sei zweifellos zu berücksichtigen, doch spiele in der Elektropathologie ebenso wie in der Elektrotechnik die Fortpflanzungsart der Elektrizität eine dominierende Rolle, die bei der wechselnden Grösse des Leitungsvermögens der Haut selbst an derselben Stelle zu verschiedenen Zeiten und bei verschiedenen Zuständen eine wechselnde sei.

Folgen und Ausgänge perforierender Gebärmutterverletzungen nach mechanischen Eingriffen mit Einwandern des verletzenden Werkzeuges in die Bauchhöhle. Von Dr. N. Katz. (Aus dem Institut für gerichtliche Medizin in Wien.)

K. berichtet in seiner Arbeit über zwei in Haberdas Institut in Wien zur Sektion gelangte Fälle, bei welchen das den Uterus perforierende Instrument in der Bauchhöhle verschwand und führt im Anschluss daran die von ihm in der Literatur gefundenen Mitteilungen über ähnliche Fälle auf, es waren dies von den achtziger Jahren des vorigen Jahrhunderts bis jetzt insgesamt 54, ohne dass er damit den Anspruch auf Vollständigkeit erheben wollte. Was die zu dem mechanischen Eingriffe verwendeten Werkzeuge anlangt, so stehen obenan das elastische männliche Harnröhrenkatheter und das solide Kautschukbougie. 31 mal wurde mit diesen Instrumenten die Perforation erzeugt und das Instrument in der Bauchhöhle gefunden. Was die Verweildauer der Fremdkörper nach Perforation der Gebärmutter anlangt, so schwankt diese bei den in der Literatur mitgeteilten Fällen zwischen einem Tage und mehreren Jahren (in einem Falle mehr als 5 Jahre).

Dämmerzustände nach Verletzungen und Unfällen. Von Prof. Dr. Karl Meixner. (Aus dem Institut für gerichtliche Medizin in Wien.)

M. beschreibt einige Fälle, bei welchen sich Geistesstörung nicht an gewöhnliche epileptische bzw. hysterische Anfälle anschloss, sondern Krampfanfälle erst einige Zeit nach Eintritt der Geistesstörung, die nach Verletzungen auftrat, einsetzten, so dass sie also mit letzteren in ursächlichem Zusammenhang zu bringen seien. Allerdings müsse der ärztliche Gutachter bei Dämmerzuständen, auch wenn sie aus der oben angegebenen Ursache auftreten, stets nach Zügen von Epilepsie, Hysterie und psychopathischer Minderwertigkeit forschen. Ein Zustand dieser Art sei eben eine Bedingung, ohne welche aufregende oder sonstige schädigende Ereignisse solche Folgen nicht auslösen. Bei Epileptikern werde auch immer ein bloss zufälliges Zusammentreffen zu erwägen sein, auch sei an die Möglichkeit zu denken, dass der Anfall die Ursache des Unfalls gewesen, oder dass sich der Kranke in einem Zustande von Bewusstseinstrübung, die ja von Laien, namentlich anfangs, meist verkannt werde, gewalttätig benommen und deshalb misshandelt wurde. Von grösster Bedeutung sei, den Beginn der Erinnerungslücke möglichst genau festzustellen, dabei auf Täuschungsabsichten zu achten, namentlich bei Hysterischen. Wo als auslösende Ursache auch noch Alkoholwirkung in Betracht komme, werde der Anteil der angeschuldigten Ereignisse besonders zurückhaltend beurteilt werden müssen.

Zur Praxis der Schiessversuche. Von Dr. F. v. Neureiter. (Aus dem Institut für gerichtliche Medizin an der Universität Berlin.)

Mitteilung eines Falles von Tötung durch einen Schuss in den Hinterkopf, bei dem die Frage, ob Selbstmord oder Mord zu Schiessversuchen Veranlassung gab und deren Ergebnis die vom Gerichte zuerst gehörten Sachverständigen in einer Art beurteilten, welche die Billigung des gerichtsärztlichen Institutes nicht finden konnte. Verf. betont die Notwendigkeit, dass die Ermittelung der Schussdistanz nicht durch Schiessversuche gegen Papier, sondern gegen jenes Material, an dem die Prüfung der Entfernungsmerkmale geschehen soll, zu erfolgen habe. Beim Experiment müsse also nicht nur dieselbe Waffe und Munition, welche die Verletzung zufügt, sondern auch jenes Material, auf das der Schuss gefallen sei, verwendet werden, um vergleichbare Resultate zu erzielen, auf die allein ein einwandfreies Gutachten aufgebaut werden könne. Auch bei einem Schusse in den Hinterkopf könne es sich um Selbstmord handeln.

Experimentelle Beiträge zur Lehre von der Fettembolie der Lungen mit besonderer Berücksichtigung ihrer gerichtsärztlichen Bedeutung. Von Doz. Dr. J. Olbergelt. (Aus dem Institut für gerichtliche Medizin in Krakau.) Mit 2 Abbildungen.

Verf. untersuchte Lungen von 283 Leichen auf Fettembolie. Er fand, dass die Fettembolie am häufigsten und am ausgedehntesten bei Verletzungen der langen Röhrenknochen vorkomme, die Verletzungen der Hautdecken und die der äusseren Weichteile weisen in 0 Proz. der Fälle Fettembolie auf, bei Verletzungen innerer Organe konnten stets, wenn auch spärlich, Fettembolien der Lungen nachgewiesen werden, ebenso auch nach operativen Eingriffen, die nicht später als nach wenigen Tagen mit dem Tode aus irgendeiner Ursache endeten, sowie nach schweren Geburten, dagegen fanden sich keine Embolien in den Lungen bei Neugeborenen, bei welchen Eingriffe, wie Eviszeration oder Exzerebration vorgenommen wurden. Wenig ausgedehnt waren Fettembolien nach Schuss-, Schnitt-, Stich-, Quetsch- und Risswunden und fehlten vollständig in Todesfällen durch Erhängen, Ertrinken oder Erstickung. Stark positiv war der Befund in Fällen von Eklampsie und Tetanus traumaticus. Positiv war der Befund ferner bei fast allen Fällen von Verbrennungstod mit Ausnahme der Fälle von Verbrennung I. Grades (auch bei ausgedehnter Verbrennungsfläche) oder der Fälle, in welchen zwischen der Verbrennung und dem Todeseintritt mehrere Tage verflossen waren. Die beim Verbrennungstode vorkommende Fettembolie der Lungen sei aber, ausser bei ganz verkohlten Leichen, im allgemeinen nicht ausgedehnt und es dürfe ihr in der Pathogenese des Verbrennungstodes keine wichtige Rolle zugeschrieben werden. Zur Klärung der Frage, ob nicht nach dem Tode, also in der Leiche das Fett aus der Verbrennungsfläche in die Lungen könne, hat O. besondere Versuche angestellt und dabei gefunden, dass dies nicht der Fall sei, dass also das Zustandekommen der Lungenembolie durch Einwirkung hoher Temperatur ausgeschlossen, nur bei Lebzeiten bewirke die Hitze den Uebergang des Fettes in flüssigen Zustand und dessen Eintritt in den Kreislauf. Weiter sei nach des Verfassers Versuchen anzunehmen, dass auch sonst in Leichen Fettembolien der Lungen nicht zustande kommen, auch nicht bei vorgeschrittener Fäulnis. Bei vermeintlichen derartigen Befunden handelte es sich gewöhnlich um Verwechslungen mit Fettklumpen in der Umgebung der Gefässe oder mit kleinen Fettkörnchen in den fettig degenerierten Epithelien. Die Fettembolien der Lungen seien nur in wenigen Fällen als unmittelbare Todesursache anzusprechen, Aufgabe des Gerichtsarztes sei es daher, bei Entscheidung dieser Frage in den Einzelfällen sehr vorsichtig zu Werke zu gehen und allenfalls mögliche andere Todesursachen in Betracht zu ziehen.

Die zirkuläre Abreissung der Cervix uteri sub partu. Von H. Peham. (Aus der Universitätsfrauenklinik in Wien.) Mit Textabbildung.

Spontan entstandene, totale oder partielle Querabrisse der Vaginalportion, an sich sehr seltene Ereignisse, seien nach ihrer Aetiologie in zwei Gruppen zu teilen; zur ersten Gruppe gehören Abrisse, welche auf Einklemmung, Quetschung und Usur zurückzuführen sind und welche vorwiegend bei protrahiertem Geburtsverlauf, besonders bei engem Becken vorkommen und zwar in der Mehrzahl bei Zangengeburten. Die zweite Gruppe umfasse die richtigen Rupturen, wenn es infolge der Unnachgiebigkeit des Muttermundes unter fortschreitender Wehentätigkeit zum Abriss der maximal über dünnten Partie, meist durch Narbenbildung infolge früher vorgenommener Operationen oder Verätzungen, komme In sehr seltenen Fällen komme es auch vor, dass der Muttermund während der Geburt sich überhaupt nicht erweitere, ohne dass die anatomische und histologische Untersuchung des Gewebes eine abnorme Beschaffenheit erkennen lasse, ein Zustand, den man als Konglutinatio bezeichnet. Einen derartigen beschreibt Peham.

Ueber den forensischen Blutnachweis mit Hilfe des Hämochromogens und seiner Kristalle. Von Geheimrat Puppe-Breslau.

Verf. berichtet über die Resultate des von ihm vor 12 Jahren bereits näher beschriebenen Verfahrens des forensischen Blutnachweises mittels und mit Hilfe des Hydrazinsulfat-Pyridingemisches dargestellten Hämochromogens. Die Anwesenheit des dabei gebildeten Hämochromogens wird auf mikroskopischem Wege festgestellt. Das Verfahren wurde in 40 Untersuchungssachen an etwa 200 Objekten angewendet. Ein negatives Ergebnis wurde stets durch mikroskopische Untersuchung auf Blutkörperchen zu bestätigen gesucht. Hierbei haben sich in 2 Fällen Versager der Methode ergeben. P. führt des weiteren eine von Takayama angegebene Lösung an, die Hämochromogenkristalle liefert, ohne dass eine Erwärmung stattfinde, nämlich 10 proz. Natronlauge, Pyridin, Traubenzucker āā 3 ccm, V. dest. 7 ccm. Die Methode sei eine einfache und sichere, die beim forensischen Blutnachweise nach P.s Erfahrung sich ebenfalls empfehlen lasse.

Mord durch Erschiessen und Vortäuschung eines tödlichen Eisenbahnunfalls. Von Prof. Dr. Fr. Reuter-Graz. Mit 3 Abbildungen.

Kasuistische Mitteilung mit epikritischen Bemerkungen. Bei der ersten Untersuchung der Leiche und der Begutachtung des Obduktionsbefundes durch die zuerst zugezogenen Aerzte waren einige Versehen unterlaufen, die geeignet waren, die Aufklärung und gerichtliche Behandlung des Falles unter Umständen zu erschweren. Es ergebe sich daraus wieder die Notwendigkeit, dass jede gerichtliche Obduktion vollständig gemacht werden soll, da oft scheinbar belanglose Nebenbefunde für die Gesamtwertung des Obduktionsbefundes und Begutachtung des Falles von Bedeutung sein können.

Die Bedeutung der Oberhautzeichnung für die Unterscheidung von Haaren verschiedener Herkunft und eine Färbung zur Darstellung der Zeichnung. Von cand. med. M. Sauer. (Aus dem Institut für Gerichtliche Medizin Wien.) Mit 10 Textabbildungen.

Bezüglich der einzelnen in dem Artikel enthaltenden Ausführungen muss auf das Original verwiesen werden.

Zum Mechanismus des Erhängungstodes. Von Dr. Gg. Strassmann. (Aus dem Institut für gerichtliche Medizin in Wien.) Mit 2 Abbildungen.

Nach des Verfassers neuerlichen Versuchen, die in Vergleich mit früheren derartigen Untersuchungen gestellt werden, kann im Allgemeinen angenommen werden, dass beim Erhängen, wenn nur die Schlinge sich im Nacken oder weiter vorne an einem Ohre sich befinde, die Atemwege so fest verschlossen werden, dass selbst angestrengteste Ein- oder Ausatmung den Verschluss nicht beseitigen könne. Bei Erdrosselungsversuchen, in der Weise vorgenommen, dass ein Handtuch quer über den Schildknorpel oder oberhalb des Schildknorpels horizontal angelegt und mit der Hand oder unter Verwendung eines Knebels zugeschnürt wird, genügte eine mässige Kraftanstrengung, um die Luftwege zu verschliessen, jedoch sei es nicht sicher, ob dieser Verschluss nicht durch stärkste Ein- oder Ausatmung zu überwinden wäre. Sicher sei aber, dass auch bei diesen Formen des Strangulationstodes ebenso wie beim Erhängen neben dem Verschlusse der Luftwege, die Kompressionswirkung auf die Halsgefässe und auf den Vagus eine wichtige Rolle spielen.

Boxtodesfall infolge akuten Larynxödems. Von K. v. Sury-Basel.

S. weist auf die Gefahren hin, die mit dem Sporte des Boxens verbunden sind, und veröffentlicht eine einschlägige eigene Beobachtung, nach welcher ein 22 Jahre alter kräftiger Mann einen heftigen Schlag auf die linke Unterkiefer-Halsseite bekam und nach der Pause von 2—3 Minuten tot zusammenbrach. Durch den Schlag, der ausgedehnte Blutungen in und zwischen die Halsmuskulatur bis auf den Kehlkopf bedingte, war ein akutes Glottisödem verursacht. Eine Verletzung des Kehlkopfgerüstes und des Zungenbeins war bei der Sektion nicht feststellbar, auch krankhafte Organveränderungen oder

istitutionelle Anlagen, die den schlimmen Ausgang der Verletzung mit veracht oder begünstigt hätten, waren nicht vorhanden.

Krieg und Verbrechen. Von Prof. Dr. L. Wachholz-Krakau.

W. unterzieht das Verhältnis zwischen Krieg und Delikt einer näheren rachtung. Er fand, dass der Krieg dem Verbrechen in hohem Grade lerlich war, wie die Zunahme der Deliktsfälle in den Nachkriegsjahren tlich zeige. Auch die Qualität der Delikte habe sich zum Teil verlimmert, was nur durch den sittlichen Verfall erklärt werden könne, chen der Krieg zeitigte. Zum Teil standen die beobachteten Deliktsfälle nächster Beziehung zu den durch den Krieg veränderten Familienverhältien. Für Fälle, bei denen es sich um moralisch minderwertige Personen, um zial Primitive" handelt, bildete der Krieg eine indirekte, d. i. eine Gelegensursache zum Verbrechen. Solange solche Personen in geregelten Friedenshältnissen ihre Tätigkeit entfalten, solange seien sie imstande, ihre verherische Anlage im Zaum zu halten. Diese psychische Hemmung entfalle r in der Zeit der Kriegswirren. Um der starken Zunahme der Delikthäufig- in Kriegszeiten vorzubeugen, müsste schon während des Friedens gesorgt den. Vor allem sollte die Jugend von der Oeffentlichkeit bewacht und der Gefahr eines moralischen Zusammenbruchs sorgfältig geschützt den. Theatralische Aufführungen, Kinos, Schundliteratur stehen der Jugend zu leicht zur Verfügung und vergiften sie. Auch eine Reform des Strafens erscheine empfehlenswert, da dessen bisherige Mittel sich wenig lgreich erwiesen haben.

Verschleppung quergestreifter Muskelfasern durch den Blutstrom in die gen. Von Dr. A. Werkgarten. (Aus dem Institute für gerichtliche lizin Wien.)

Die Einschwemmung von Zellen und ganzen Gewebsstückchen veredener Organe durch den Blutstrom in die Lungen sei unter dem Namen renchymembolie" oder „Gewebsembolie" schon seit 1874 („Turners" icht) bekannt. W. teilt einen selbstbeobachteten Fall mit, bei dem es sich Einschleppung von Zwerchfellmuskelfasern handelte — die Zwerchfellnkel waren infolge Auffallens eines Krahns ausgedehnt zerrissen und die ervenen nahe ihrer Mündung breit eröffnet. Dies seien ungemein günstige ingungen für das Zustandekommen der Muskelzellenembolie gewesen, he durch die unter der Wucht des stürzenden Krahns eingetretene Druckhung im Bauchraume sicherlich noch gefördert wurde. Unter solchen ingungen dürften Embolien dieser Art gewiss öfter zu finden und auch als eis für die Entstehung der Verletzung bei Lebzeiten höher zu werten sein die Fettembolie bei vorgeschrittener Fäulnis der Leichen.

Blutvergiftung mit Erkrankung der Herzklappen bei Fehlgeburten. Von Tassilo Antoine. (Aus dem Institut für gerichtliche Medizin in Wien.)

Da bei Fruchtabtreibungsprozessen vonseiten der Verteidiger häufig die ge aufgeworfen werde, ob die Fehlgeburt die Ursache der Blutvergiftung der Endokarditis, oder ob die Endokarditis das Primäre, die Sepsis und Abort das Sekundäre sei, hat Verf. den Versuch unternommen, zu dieser ge auf Grund des im Wiener gerichtlich-medizinischen Instituts in den en Jahren sezierten Materials etwas beizutragen. Tatsächlich bilden die Klapenentzündung einhergehenden Vergiftungen durch Fehlgeburt für den chtsarzt häufig eine sehr schwierige Aufgabe, weil hier eine Konkurrenz Ausgangsstelle der Blutvergiftung in Frage komme. Es bedürfe daher einer eingehenden Prüfung des eruierten Sektionsbefundes namentlich über Art Alter der jeweiligen Entzündungserscheinungen und der Zustände, die ein ringen von Infektionserregern in den Gebärorganen annehmen lassen. werde dann in solchen Fällen den ursächlichen Zusammenhang mit jener rscheinlichkeit, über die man ja im ärztlichen Gutachten selten hinausme, annehmen dürfen. Immer aber werde es notwendig sein, im ersten chten recht zurückhaltend zu sein und erst auf Grund umfassender Erngen über allenfalls stattgehabte strafbare Eingriffe ein weitergehendes chten zu erstatten.

Todeszeitbestimmung bei einem Verbrannten nach dem Zustande der enschleimhaut. Von Dr. A. Werkgarten. (Aus dem Institut für htliche Medizin in Wien.) Mit 1 Textabbildung.

An einer Brandstätte wurde die stark verkohlte Leiche eines Schutzmanns nden mit einer Schusswunde am Kopfe. Es handelte sich um die Frage, elbstmord oder Mord und Verbrennung der Leiche nach der Tötung. Ein wertvolles Ergebnis zur Klärung der zeitlichen Beziehung zwischen der rennung der Leiche und dem Eintritt des Todes gebe unter Umständen Beschaffenheit der Magenschleimhaut. War die Verbrennung der he erst längere Zeit nach Todeseintritt erfolgt, so konnte man einen oder minder eingehenden Zerfall der innersten Schleimhautschichten rten, da allgemein bekannt, dass die Schleimhaut des Magens nach dem in der Regel rasch zerfalle. War aber die Verbrennung der Leiche t nach dem Tode zustande gekommen, so durfte man hoffen, dass die sten Schleimhautschichten infolge der härtenden Wirkung der Hitze mehr minder gut erhalten geblieben war und dies konnte bei der näheren rsuchung festgestellt werden. Ungemein schöne Bilder habe in dieser hung die Weigertsche Fibrinfärbung mittels Karmin ergeben. ntlich waren die Zylinderzellen der Schleimhaut nicht nur in der Tiefe Drüsenschläuche und in den Ausführungsgängen, sondern auch auf der Schleimhautoberfläche lückenlos erhalten, eng aneinandergereiht und f gegeneinander abgegrenzt. Von W. angestellte Versuche, durch Braten Magen über der offenen Flamme, konnten niemals ähnliche mikroskopische r erzeugen, wenn es sich um einen Magen einer Leiche (ca. 14 Stunden dem Tode) handelte, dagegen gelang dies in auffallend ähnlicher Weise lagenwandstücken, die bei Operationen entfernt waren, wenn die Verung kurze Zeit (bis zu mehreren Stunden) nach der Operation erfolgte. Möglichkeit, dass die postmortale Verdauung in einzelnen Fällen infolge tändigen Säuremangels gehemmt sein könne, müsse zwar zugegeben en, komme aber bei der zweifellosen Seltenheit solcher Zustände prakkaum in Betracht.

Spaet-München.

Klinische Wochenschrift. 1923. Nr. 4.

Finkelstein-Berlin: **Otto Leonhard Heubner zum 80. Geburtstag.**

O. Kestner-Eppendorf: **Beruf, Lebensweise und Ernährung.** Uebersichtsaufsatz.

H. Hollfelder-Frankfurt a. M.: **Neuere Untersuchungen über die endosisverteilung in der Körpertiefe.**

Die Ausführungen des Verf. bedürfen zum Verständnis der im Original lichen Kurven und Zeichnungen über die Verteilung der Strahlen in den en Gewebsschichten.

G. F. Gauss-Freiburg und H. Wieland-Königsberg: **Ein neues Betäubungsverfahren.**

Es handelt sich hiebei um die Verwendung des Azetylens zur Narkose. Beschreibung der Apparatur und Technik, sowie Mitteilung der eingehenden praktischen Versuche. Nach den Ergebnissen der Tierversuche und der Anwendung an 220 Fällen scheint es vor den übrigen Methoden erhebliche Vorteile zu besitzen. Es ist vor allem weitgehend unschädlich infolge des Fehlens schädlicher Atmungs- und Kreislaufwirkungen, auch fehlen Nachwirkungen gefährlicher Art, wie Pneumonien, Nausea, Erbrechen und Kopfschmerzen, wenn überhaupt eintretend, sind von kurzer Dauer. Bewusstsnie und Schmerzempfindung schwinden bei dieser Narkose rasch. Die Feuergefährlichkeit wird durch eine bestimmte Methode verringert.

A. Dienstfertig-Breslau: **Ueber die Vortäuschung der Stierhornform des Magens im Röntgenbilde.**

Es kann durch eine durchaus nicht pathologische Lagerung des Magens, die durch einen fast dauernd bestehenden Meteorismus bedingt ist, die wahre Form des Magens verdeckt werden, nur die Durchleuchtung in verschiedenen Richtungen schützt vor Irrtümern. Die betreffende Erscheinung ist so zu erklären, dass in solchen Fällen der absteigende und der aufsteigende Schenkel des Magens mit dem Brennpunkt der Röhre in einer Ebene liegen.

P. Reyher-Berlin-Weissensee: **Zum Spasmophilieproblem.**

Vortrag auf der vorjährigen Naturforscherversammlung in Leipzig.

Unverricht-Berlin: **Thyreoidea und Erythropoese.**

Verf. machte die Beobachtung, dass bei einzelnen Fällen hochgradiger Anämien die Arsentherapie nichts nützte. Bei einzelnen dieser Fälle fielen myxödematöse Erscheinungen auf. Wurde neben dem Arsen Thyreoidinpulver 0,1—0,2 täglich verabreicht, so war die Arsenwirkung wieder zu erzielen.

H. F. O. Haberland-Köln: **Die klinische Bedeutung von Hodenexperimenten.** Vortrag auf der Naturforscherversammlung in Leipzig 1922.

W. Bauermeister-Braunschweig: **Zur Frage der Entstehung der Gallensteine.**

Auf Grund einer persönlichen Beobachtung an einer 51 jähr. Frau kommt B. zur Ansicht, dass die Lehre Asschaffs von der Bildung jedesmal eines Steines bei der tropfigen Entmischung der Galle keine generelle Geltung besitzt, denn der Fall ist Beweis, dass auch im Gegenteil gleichzeitig zahlreiche Cholesterinsteinbildungen vorkommen können, die je für sich ein Kristallisationszentrum annehmen lassen.

Th. Büdingen-Konstanz: **Die Anwendung hypertonischer Traubenzuckerlösungen bei organischen Herzerkrankungen.**

Bemerkungen zum gleichlautenden Aufsatz in Nr. 28 d. Wschr.

Erwiderung von F. Klewitz-Königsberg.

K. Walter-Jena: **Die Bedeutung der Xanthydroireaktion für den mikrochemischen Nachweis des Harnstoffs in der Niere.**

F. Klewitz-Königsberg: **Ueber Konzentrationsschwankungen des Blutes nach Röntgenbestrahlungen.**

Die mitgeteilten Ergebnisse zeigen, dass zahlenmässige Veränderungen der Formbestandteile des Blutes, in erster Linie der Erythrozyten, nach Röntgenbestrahlungen nur mit allem Vorbehalt als Folgen eines Unterganges bzw. einer Neubildung anzusehen sind.

Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift.

Nr. 1. Uhthoff-Breslau: **Ueber die Behandlung des Glaukoms.**

Für die Behandlung durch Miotika (Eserin ½—1 proz., Pilokarpin 2 proz.) eignen sich mit Aussicht auf Erfolg nur das Glaucoma simplex und fere simplex, und zwar im wesentlichen solange es gelingt, die Sehschärfe stationär zu erhalten; die Aussichten der Operation sind hier im ganzen nicht so günstig, wie bei den anderen Glaukomformen, bei denen die Operation, vor allem die Iridektomie, event. auch die Trepanation, Zyklodialyse, Iridenkleisis, Sklerotomie, die einzig wirksame Behandlung ist. Näheres muss dem Original entnommen werden.

W. v. Kapff-München: **Ueber Szillaren.**

Von 13 Fällen mit deutlicher Herzschwäche wurde durch das Szillapräparat die Herzkraft bei 6 ausgesprochen, bei 4 wenig gebessert; bei 3 erfolgte eine Verschlechterung. Die Wirkung zeigte sich meist nach 3—4 Tagen (3 mal eine Tablette). Magen-Darmstörungen kommen schon nach kleinen Gaben vor. Zur subkutanen und intramuskulären Anwendung eignet sich das Mittel nicht.

K. Frehse-Heidelberg: **Ueber die Wirkung des Alkohols auf die Azidität des Magensaftes und ihre differentialdiagnostische Bedeutung.**

H. W. Knipping-Hamburg: **Hypophyse und Fettsucht.**

Versuche an 16 Fällen bestätigen die Verminderung der „spezifischdynamischen Wirkung" nach der Nahrungsaufnahme bei Fettsüchtigen. Ein erheblicher Teil der Fälle zeigte auch minderwertige Genitalfunktion. Durch internen Gebrauch von Hypophysenvorderlappensubstanz wurde in 2 Fällen die spezifisch-dynamische Wirkung gesteigert.

H. Picard-Berlin: **Diathermiebehandlung in der Chirurgie.**

Ueberblick über den Gegenstand. Bericht über günstige Erfolge der Diathermie bei narbiger Oesophagusstriktur und bei angiospastischer und Raynaudscher Gangrän (longitudinale Applikation).

G. Lieschke-Berlin: **Leukotropin bei Ohrenkranken.**

L. hat 16 Fälle von akuter Otitis media, welche reif zur Parazentese waren, ausschliesslich mit intravenösen Injektionen von Leukotropin (Erwachsene 10 ccm, Kinder 5—10 ccm) behandelt. 9 von diesen heilten in 4—14 Tagen glatt aus, bei 7 blieb die Wirkung aus und trat teilweise auch eine Otitis der anderen Seite auf. In einer Reihe von 29 anderen Fällen wurde bei 28 durch die Injektion ein rasches Abklingen der zum Teil sehr heftigen Schmerzen, welches 8—36 Stunden nachhielt, bewirkt, ohne üble Begleiterscheinungen, so dass das Mittel in dieser Richtung dem Morphium sich überlegen zeigte.

O. Gans-Heidelberg: **Ueber die Gewebsatmung in der gesunden und kranken Haut.** I. Gewebsatmung und Röntgenwirkung.

H. Mark und L. Olesker-Wien: **Grosse Dosen von Trypaflavin bei Endokarditis.**

Bei einem Fall von Endokarditis zeigte das Trypaflavin, versehentlich in 10 facher Dosis (2 g intravenös) gegeben, sehr gute Wirkung, wobei nur vorübergehend Uebelkeit und Appetitlosigkeit auftrat. Verf. empfehlen 0,01 g pro Kilo Körpergewicht, in 20 ccm Wasser gelöst, vorsichtig zu injizieren.

E. Rautenberg-Berlin-Lichterfelde: **Die lebensrettende Bauchlage.**

Die Bauchlage soll bei allen Affektionen der Lunge, mit beginnender Lösung des Exsudates, mangelhafter Expektoration und bei beginnendem

Lungenödem infolge Herzschwäche durchgeführt werden, dabei wird zweckmässig das Fussende des Bettes um 20—30 cm höher gestellt. Diese Lage lässt sich auch bei Bewusstlosen durch viele Stunden durchführen.

H. Kritzler-Erbach: **Zur Technik des Luftröhrenkatheterismus beim Neugeborenen.**

1. Versteifung des Gummischlauches durch halbelastischen Mandrin. 2. Verschluss des Oesophagus mit dem Zeigefinger, Vorziehen der Zunge, um den Weg in den Kehlkopf zu erleichtern.

J. Friedemann-Berlin: **Eine seltene Laesio primae noctis.**

C. v. Hess: **Impfzwang und Blatternerblindung.**

Gegenüber den Bestrebungen Grotjahns (Nr. 48) wegen Erleichterung des Impfzwangs verweist Verf. eindringlich auf die Gefahr einer beträchtlichen Zunahme der Blinden.

Nr. 1 und 2. M. Askanazy-Genf: **Zur Pathogenese der Magenkrebse und über ihren gelegentlichen Ursprung aus angeborenen epithelialen Keimen der Magenwand.**

Besprechung von 9 Fällen. Abbildungen.

Nr. 2. H. Leo-Bonn: **Untersuchungen über Munddesinfektion.**

W. G. Ruppel-Berlin: **Lyophile und lyophobe Eiweisskörper als Antigen und Antikörper.**

Die Schutz- und Heilwirkung der Sera knüpft sich an die lyophilen Eiweisskörper; es sind die Bestrebungen darauf gerichtet, auf elekroosmotischem Wege die rein antitoxischen Pseudoglobuline aus den Seris zu isolieren und in Gebrauch zu nehmen. Erfolgversprechende Versuche sind bereits mit Diphtherie-, Cholera-, Schweinerotlaufserum u. a. gemacht worden.

E. Meinicke und E. Grün-Ambrock: **Meinickes Trübungsreaktion auf Syphilis (M.T.R.) mit cholesterinfreien Balsamextrakten.**

Die M.T.R hat eine Verbesserung erfahren durch Verwendung cholesterinfreier Balsamextrakte. Das Ergebnis der Probe kann bereits nach einer Stunde einwandfrei festgestellt werden.

P. W. Siegel-Giessen: **Radiumkastration und Radiumdosierung.**

Die intrauterine Radiumbestrahlung ist ein wirksames Mittel gegen gynäkologische Blutungen; stets trat, meist sofort nach der Bestrahlung, Amenorrhöe ein. Kleine und mittelgrosse Myome kommen zur Schrumpfung. Die Nebenerscheinungen sind denen bei Röntgenbestrahlung gleich. Ins Gewicht fällt auch die Billigkeit des Verfahrens. Die wirksame Dosis dürfte auf 900—1200 Milligramelementstunden zu schätzen sein, das wesentliche ist anscheinend nicht die Wirkung auf die Uterusschleimhaut, sondern auf die Ovarien. Allem Anschein nach ist aber die Wirkung der einzelnen Radiumpräparate eine verschiedene und nicht nur vom Gewicht abhängig.

S. Bergel-Berlin: **Zur fettspaltenden Funktion der Lymphozyten.**

Bemerkungen zu dem Artikel von Aschoff und Kamiya in Nr. 24, 1922.

L. Aschoff und H. Kamiya: Schlussbemerkung zu Vorstehendem.

K. E. Neumann-Berlin: **Zur Praxis der Thoraxpunktion und der Rippenresektion.**

Für die wichtige Beurteilung, wo die unterste Grenze eines Pleuraexsudates anzunehmen ist, ist nach N.s pathologisch-anatomischen Erfahrungen die genaue anamnestische Feststellung der Zeit des Auftretens des Exsudats von Bedeutung: Primär aufgetretene Exsudate füllen meist den Komplementärraum aus, bei sekundär aufgetretenen ist ein hoher Stand der unteren Exsudatgrenze und Nichtbeteiligung des Komplementärraumes anzunehmen.

F. Kirstein-Hannover: **Vergleichende Prüfung einiger neuer Verfahren zur Desinfektion tuberkulösen Auswurfs. II.**

Vergl. den Bericht M.m.W. 1923 S. 5. Das Verfahren mit Chlorkalk-Stassfurter Salz nach Simon ist für die Praxis zu umständlich und unzuverlässig. Eine 5proz. Lösung von Chloramin-Heyden tötet, in doppelter Menge dem Sputum zugesetzt, in 6 Stunden die Bazillen sicher und hat vor dem sonst empfehlenswerten Alkalysol den Vorzug, dass es frei ist von dem Kresolgeruch.

Seiffert-Braunschweig: **Gefahren des Chloräthylrausches bei Kindern.**

Ein kurzer Chloräthylrausch (25 Tropfen) bewirkte bei zwei 2 jährigen Knaben bedrohlichen Verfall der Herz- und Atemtätigkeit. Seitdem wird für Kinder ausschliesslich Aether verwendet.

P. König-Stockach: **Zur Selbstanfertigung eines Tonometers nach Riva-Rocci-v. Recklinghausen.**

Anleitung zur Herstellung der Armmanschette.

Bergeat-München.

Medizinische Klinik. Heft 4.

H. Berger-Jena: **Was muss der praktische Arzt von der Dementia praecox wissen?** Fortbildungsvortrag.

F. Meyer und K. Joseph-Berlin-Höchst: **Streptokokkeninfektion und Antistreptokokkenserum.**

Das Ergebnis ausgedehnter experimenteller Forschungen wird im wesentlichen darin zusammengefasst, dass die Streptokokkensepsis in einer Infektion besteht, die zunächst zur Intoxikation und dann zur Allgemeininfektion führt. Die Blutgifte der Streptokokken sind darstellbar; beim Menschen führen sie in leichteren Fällen zur Heilung, in schweren zum Tode. Beim Pferde lassen sich Hämoantitoxine erzeugen. Es gibt wenige vollständig verschiedene Streptokokkengruppen; ihre Gifte sind qualitativ gleich, quantitativ verschieden. Antihämotoxische und antibakterielle Sera wie z. B. das Höchster haben Heilwirkung.

E. Pulay-Wien: **Stoffwechselfragen in der Dermatologie.**

A. Leimdörfer-Wien: **Ueber paravertebrale Vorhofdämpfungen.**

Die Dämpfungszone entspricht einer Lungenatelektase (Kompression der Lunge durch den erweiterten Vorhof), zum Teil direkt dem vergrösserten linken Vorhof (Berücksichtigung der anatomischen Verhältnisse, Röntgenkontrolle).

W. Seidelmann-Breslau: **Ueber einen besonders schweren Fall von Botulismus.** Bemerkenswerter Fall mit Ausgang in Heilung.

E. Ehrmann-Berlin: **Erfolgreiche Behandlung einer traumatischen Kniegelenksentzündung mit Fibrolysin.**

Die Folgen einer akuten posttraumatischen Synovitis klangen rasch ab mit 8 Injektionen.

H. Zerner-Berlin: **Die Röntgendurchleuchtung des Magendarmkanals mit Röntyum.**

Empfehlung des von C. A. F. Kahlbaum hergestellten Mittels.

H. Neumann-Oberhausen: **Ueber Pituglandol bei einem Falle von Hämophilie.**

Ueberraschendes Verschwinden bedrohlicher Symptome.

A. Jolles-Wien: **Zur Bestimmung des spezifischen Gewichtes klei[ner] Harnmengen.**

Hinweis auf den vom Verf. seinerzeit angegebenen Apparat.

Wulsten: **Wann beginnt Arbeits-, Erwerbs-, Berufs-, Dienstunfäh[ig]keit, nebst Anmerkungen über diese Begriffe.**

Beachtenswerter Beitrag zur Gutachtertätigkeit.

F. Jessen-Davos: **Vorschläge zur Bekämpfung der Tuberkulose.**

Nicht die offene Tuberkulose allein muss bekämpft werden, sondern [vor] allem die geschlossene Form im Kindesalter. Vorbedingung ist die Fr[üh]diagnose; hiefür werden Anleitungen gegeben. Verf. empfiehlt zur Beha[nd]lung die perkutane Anwendung seiner Aetherextraktantikörper. A[uch] Impfungen nach Art der Friedmannschen Methode erscheinen ihm erf[olg]versprechend. Daneben sind die hygienischen Massnahmen nicht ausser a[cht] zu lassen.

K. Kayser-Magdeburg: **Verbilligung der Arzneiverordnungen.**

Anleitungen für den Praktiker.

E. Portner-Berlin: **Erkrankungen der Blase.**

Hodenneuralgie; Harnröhrensonden; vermehrter Harndrang; Hämatu[rie]; Harnantiseptika; Katheter.

S[...]

Schweizerische medizinische Wochenschrift. 1922. Nr. 48.

E. Wieland-Basel: **Ueber die sogenannte Dermatitis exfolia[tiva] (Ritter von Rittershain).**

Ausführliche Beschreibung und Diskussion des Krankheitsbildes [an] 12 eigenen Fällen. Die Epidemie im Basler Kinderspital hatte ihren Urspr[ung] im Frauenspital genommen, offenbar durch Infektion der Säuglingswäs[che] durch ein Mädchen, das mit einem stark eiternden Panaritium die Win[deln] zusammenlegte. In allen Fällen gelang der Nachweis des Staphyloc. pyo[g.] aur. Auch Uebertragung auf Erwachsene (stillende Mütter) wurde beobach[tet]. Die Fälle zeigten ganz verschiedene Schwere, 2 starben. Verf. sieht in sein[em] Material einen sicheren Beweis, dass zwischen dem Pemphigus contagiosus [und] der Dermatitis exfoliativa Ritters nur ein gradueller Unterschied best[eht].

Laucner-Bern: **Ueber die gutartige Albuminurie bei Schulkindern.**

Untersuchungen an 5000 Schulkindern ergaben vom 6.—7. Lebens[jahr] 6,7 Proz. Eiweissausscheider, vom 10.—11. Jahr 27 Proz., vom 15.—16. J[ahr] 38 Proz. Die Gruppe der Kinder aus besser situierten Kreisen mit stärke[rem] Wachstum wies mehr Eiweissausscheider auf. Die Niere ist nur als A[us]scheidungsorgan beteiligt, das Wachstum untersteht eigenen Stoffwech[sel]bedingungen, die zur Albuminurie führen. Behandlung ist unnötig, ev[tl.] schädlich, weil sie falsche psychische Einstellung bewirkt.

Gueissaz und Wanner-Lausanne: **Etude sur la masse totale [du] sang chez la femme enceinte.** (Schluss folgt.)

Strebel-Luzern: **Sonnenfinsternisschädigung des gelben Fleckbez[irks] trotz Tragens von zwei stark blaugefärbten „Schutz"-Gläsern.**

Blaue Schutzgläser sind unwirksam, weil das blaue Kobalt- und Uv[iol]glas die Strahlen, welche in der Linse und auf der Netzhaut die unangeneh[men] Blendungslichtnebel des Fluoreszenzleuchtens machen, sammelt und un[ver]ändert durchtreten lässt. Beschreibung eines Falles von Sonnenlichtschädig[ung] trotz Gebrauch von stärksten blauen Schutzgläsern.

P. F. Nigst-Bern: **Ueber therapeutische Gerinnungsverstärkung [des] Blutes, speziell in bezug auf Chirurgie.** (Schluss folgt.)

A. Martin-Nauheim: **Das Antoniusfeuer und seine Behandlung in [der] deutschen Schweiz und im benachbarten Elsass.** L. Jacob-Breme[n].

Oesterreichische Literatur.

Wiener medizinische Wochenschrift.

Nr. 49. A. Fuchs-Wien: **Die Schicksale der Kopfverletzten.**

W. S. Tillett-Wien: **Ueber den Einfluss hämostyptischer Medika[mente] auf den Kalkgehalt des Blutes.**

Kalziumchlorid intravenös erhöht den Kalkgehalt des Blutes für e[ine] 1 Stunde, 20 g Calc. lact. innerlich in 24 Stunden gegeben steigern den K[alk]gehalt für mindestens 4 Stunden. Nach Milch-Pferdeserum, hypotonis[cher] Kochsalzlösung und Ammoniumchlorid erfolgt keine Zunahme.

S. Belinoff-Sofia: **Das Mikrotympan.**

B. beschreibt die Anwendung und Wirkung des von ihm zur Prüfung [des] kochleo-palpebralen Reflexes angegebenen Instrumentes.

Nr. 50. W. Somer-Wien: **Gähnkrämpfe bei Tabes.**

S. beobachtete einen Tabeskranken mit Gähnkrämpfen, die als Kr[isen] zu bezeichnen und der Ausdruck von Reizerscheinungen sind, die [sich] im Platysma, Digastrikus, den Zungenmuskeln und den Skalenis abspie[len]. Möglicherweise handelt es sich um in der Medulla oblongata sich abspiele[nde] organische Veränderungen.

Nr. 51/52. Th. Bal-Lask: **Ein nach durchgemachtem Bauchtyp[hus] operativ geheilter Milzabszess.**

Der nicht durch Typhusbazillen verursachte Abszess, dem die g[anze] Milz zum Opfer fiel, wurde auf dem Wege der Rippenresektion operiert. [Der] Verlauf einer gleichzeitigen Bronchopneumonie mit tuberkelbazillenhalti[gem] Auswurf wurde günstig beeinflusst.

1923. Nr. 1. P. Clairmont-Zürich: **Zur Behandlung der gedec[kten] Hirnverletzungen.**

Cl. bearbeitet 152 Fälle, darunter 72 Schädelbasis- (25 Todesfälle) [und] 46 Konvexitätsfrakturen (23 Todesfälle). Er fand, dass bei schweren Schä[del]verletzungen durchaus nicht immer eine Drucksteigerung besteht. Oe[dem] namentlich scheint die Liquorproduktion gestört. Um diese zu behe[ben], wirkt anscheinend die Trepanation günstig und dann erst ist auch in [der] Regel die wiederholte Lumbalpunktion von gutem Einfluss. Als Ort [der] Trepanation dürfte die hintere Schädelgrube (ausgedehnte Wegnahme [des] Os occipitale) den Vorzug zu haben. In einzelnen Fällen ist die intrave[nöse] Injektion hypertonischer Salzlösung von deutlichem Erfolg.

R. Th. v. Jaschke-Giessen: **Funktionsstörungen des Herz-Ge[fäss]apparates bei Geschwülsten der weiblichen Genitalorgane.**

G. Joannovic-Belgrad: **Tuberkulose des Menschen hervorger[ufen] durch den Erreger der Vogeltuberkulose (Bacillus tuberculosis avium).**

Zwei Krankengeschichten bestätigen den im ganzen milden Verlauf. [Die] Diagnose war hauptsächlich durch die spezifische Affektion der Nieren [er]möglicht. Im Urin wurden die Bazillen nachgewiesen.

E. L. Miloslavich-Milwaukee: **Askaridiasis hepatis.**

Beschreibung eines tödlich verlaufenen Falles (Leberabszesse).

Wiener klinische Wochenschrift.

Nr. 3/4. R. Volk: **Die Röntgentherapie der Hauttuberkulosen.**

J. B. Andreatti: **Meine Methode der Tuberkulosebehandlung.** Siehe Bericht M.m.W. 1923 S. 71.

Nr. 3. V. Kollert, U. Strasser und R. Roser-Wien: **Trepol [u]nd Niere.**

Das Trepol bewirkt häufig eine rein degenerative Nierenschädigung mit [re]ichlicher Epithelabschilferung, meist ohne Albuminurie; wahrscheinlich eine [de]m Quecksilber analoge Wismutwirkung. Gelegentlich zeigt sich auch ver[m]ehrte Diurese. Bei Nierengesunden ist eine dauernde Schädigung kaum zu [e]rwarten, immerhin ist Vorsicht angezeigt.

M. Engländer-Wien: **Zur Kochsalzfrage.** Bericht M.m.W. 1923 S. 194.

E. Petry-Graz: **Die Rolle des Atmungsvorganges während der Latenz[z]eit der Röntgenschädigung.**

W. Schwarzacher-Graz: **Natürlicher Tod eines Säuglings infolge [E]rstickung im Brechakte, oder Totschlag durch gewaltsamen Angriff gegen [de]ssen Hals und Respirationsöffnungen?**

Das gerichtsärztliche Gutachten weist den gewaltsamen Eingriff nach.

F. Orthner-Ried: **Zur Behandlung des inoperablen Uteruskarzinoms.**

O. schlägt als Palliativoperation die Unterbindung der beiden Arteriae [h]ypogastricae ev. mit Entfernung der erreichbaren perivaskulären Lymph[d]rüsen vor.

Nr. 4. E. Graff-Wien: **Zur Therapie der Sterilität der Frau.** Fortbildungsvortrag.

R. Meyer-Berlin: **„Kausale“ und teleologische Anschauung in der [P]athologie.**

J. Piticariu-Cernauti: **Eine einfache Bestimmungsmethode der Ge[sa]mtblutmenge beim lebenden Menschen.**

M. Oppenheim-Wien: **Ein verbesserter Spülansatz für die Blase [un]d hintere Harnröhre.** Mit Abbildungen.

A. Schnabel-Berlin: **Weitere Beiträge zu der von Doerr und [S]chnabel experimentell gestützten Hypothese von der Identität des [H]erpes- und Encephalitis epidemica-Virus.** Tierversuche.

O. Nakamura-Prag: **Das Verhalten von Bakteriophagen in Gelatine.** Zusatz von Gelatine zum Nährboden hemmt die Vermehrung und die [W]irkung der Bakteriophagen.

J. Reder-Gmünd: **Herzfehler und Trauma.**

Kritische Betrachtung zweier Fälle: a) kongenitale Aortenstenose, b) trau[m]atisch entstandene Mitralinsuffizienz. Bergeat-München.

Vereins- und Kongressberichte.

Medizinische Gesellschaft zu Chemnitz.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 13. Dezember 1922.

Vorsitzender: Herr Hauffe I. Schriftführer: Herr König.

Herr **Frühwald** (a. G.) demonstriert:

1. einen Mann und eine Frau mit **Leukoderma psoriaticum (Rille).** Der [M]ann war dadurch bemerkenswert, dass an den Armen im Anschluss an eine [di]ffuse Psoriasiseruption ein ausgedehntes Leukoderma entstanden war, das [ei]ner Vitiligo ähnlich sah.

2. zum Vergleiche 2 Männer mit **Leukoderma syphiliticum universale.**

3. einen jungen Mann, der vor 3 Monaten wegen einer **hartnäckig re[z]idivierenden Purpura** aufgenommen worden war. Blutbefund normal, kein [Fi]eber, Wassermann negativ. Der Kranke klagte über dumpfe Schmerzen im [A]rme, doch war objektiv nichts nachzuweisen, bis an der linken Ulna eine [pe]riostale Auftreibung erschien. Der Fall wurde von Reichel als chro[n]ische Osteomyelitis diagnostiziert; die Purpura war ein septisches Exan[th]em.

4. einen Mann mit sekundärer Syphilis, die eigenartige wuchernde For[m]en am rechten Sprunggelenk gebildet hatte, die wie eine Mykose aussahen. [Pi]lzbefund negativ.

5. eine Frau mit ulzeröser Syphilis.

6. eine Frau mit abortiver Recklinghausenscher Krank[h]eit. Die Frau zeigt um die Leibesmitte gürtelförmig angeordnete Pigment[fl]ecke und über den Körper verstreut zahlreiche fingernagel- bis handteller[gr]osse bläulichweisse Flecke, wie sie zuerst von Rille beschrieben wur[de]n. Die histologische Untersuchung eines solchen Fleckes ergab das typische [Tu]morgewebe der Neurofibromatose.

7. ein Kind mit **Mikrosporie** am behaarten Kopfe, die an mehreren Stel[le]n zu knotigen, stark krustösen, kerionartigen Erhebungen geführt hatte.

Herr **Schilling: Die Indikanämie als Nierenfunktionsprobe für den [P]raktiker.**

In der letzten Zeit hat sich die Einteilung der Nierenerkrankungen in [Ne]phritiden = entzündliche Glomeruluserkrankungen, Nephrosen = degenera[ti]ve Epithelialerkrankungen, und Nephrosklerosen = präkapillare Athero[m]atosen eingebürgert. Die modernen Nierenfunktionsproben mit körpereigenen [S]toffen sind auf diese topische Diagnose eingestellt, so auch die am [v]eitesten verbreitete Nierenfunktionsprobe nach Volhardt und Strauss [m]it ihrem Wasser-, Kochsalz- und Harnstoffversuch. Von grösserer Bedeu[tu]ng als die Befunde am Urin sind die Befunde im Serum, da diese beständi[g]er sind. Die am häufigsten ausgeführte Untersuchung am Serum ist die Be[st]immung des Reststickstoffs. Für den Praktiker ist sie unausführbar, weil [si]e zu grosse Opfer an Zeit und Material, abgesehen von den technischen [S]chwierigkeiten, fordert. Ersetzt werden kann sie durch die Bestimmung [de]s Indikans im Serum. Besonders empfehlenswert ist die von Haas an[g]egebene Probe mit 1,5 ccm Serum, deren positiver Ausfall mit Bestimmt[he]it eine Niereninsuffizienz anzeigt, und schätzungsweise auch einen Einblick [in] die Schwere der Erkrankung gestattet. Vortragender bestätigt aus eigenen [U]ntersuchungen die Befunde von Rosenberg und Snapper: bei chro[ni]schen Nierenerkrankungen ist eine Erhöhung des Reststickstoffes stets [vo]n einer Erhöhung des Indikanspiegels begleitet. Bei akuten Nephritiden [ka]nn in prognostisch günstigen Fällen eine alleinige Erhöhung des Reststick[st]offs gefunden werden. In vereinzelten Fällen kann die Erhöhung des Indi[ka]ns zuerst auftreten. Bei fortgeschrittener Krankheit ist die Vermehrung des Indikans im Serum eine grössere als die des Reststickstoffs. Die Erhöhung des Indikans ist prognostisch stets ernst zu bewerten.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Vereinsamtliche Niederschrift.)

Sitzung vom 11. Dezember 1922.

Vorsitzender: Herr Mann.

Schriftführer: Herr Grunert und Herr Wemmers.

Aussprache über den Vortrag des Herrn **Riebold: Der gegenwärtige Stand der Diphtheriefrage.**

Herr Bennewitz: Die Zahl der Gegner des Löfflerbazillus als des Erregers der Diphtherie nimmt immer mehr zu. Die Ansicht, dass teils durch den Löfflerbazillus, teils durch andere Faktoren die Menschen in frühester Kindheit gegen die Diphtherie immunisiert würden, kann ich nicht teilen; denn dann müsste angenommen werden, dass mit dem Auftreten einer Diphtherieepidemie zugleich auch die Immunität eine Minderung erführe, was mir nicht wahrscheinlich dünkt. Auch die Tatsache, dass bei der Ozaena im Klimakterium die bisweilen äusserst zahlreichen Löfflerbazillen verschwinden (Spontanheilung der Ozaena), passt nicht zu dieser Ansicht.

Die Echtheit des Erregers der Diphtherie nachzuweisen, ist bisher allen wissenschaftlichen Forschungen misslungen. Dieselbe könnte nur durch Immunitätsreaktion bewiesen werden; aus diesem Grunde sind die diesen Zweck verfolgenden Untersuchungen des Herrn Riebold mit besonderen Erwartungen bzw. Förderung der Entscheidung in der Diphtheriefrage zu begrüssen.

Herr Arnsperger: Ich habe immer die Erfahrung gemacht, dass die Resultate der bakteriologischen Untersuchung doch wertvoll sind. Die klinische Diagnostik ist aber sicher das wichtigere. Wenn klinisch die Diagnose feststeht, muss sofort Serum gegeben werden. Zweimalige Erkrankung an Diphtherie ist nach unseren Erfahrungen enorm selten.

Herr Heubner bezweifelt die Ubiquität der Diphtheriebazillen. Bei Erkrankung eines Kadetten in einer Kadettenanstalt an Diphtherie ergab eine genaue Untersuchung der übrigen Zöglinge durch das Koch sche Institut keinen weiteren positiven Fall.

Herr F. Schanz: Schon vor 28 Jahren habe ich hier gezeigt, dass es ein ganz harmloses, weitverbreitetes Luftstäbchen gibt, das sich vom Löfflerschen Diphtheriebazillus nicht unterscheiden lässt. Riebold hat meine Untersuchungen hierüber uneingeschränkt anerkannt, meiner Diphtherietheorie gegenüber hat er sich ablehnend ausgesprochen. In diesem Punkte habe ich behauptet, dass uns der Erreger der Diphtherie noch ebensowenig bekannt sei, wie die Erreger von Scharlach und Masern. Der Löfflersche Bazillus sei ein ubiquitärer Saprophyt, der sich in den Krankheitsprodukten des uns noch unbekannten Diphtherieerregers ausserordentlich stark vermehre und dabei giftig werde. Dieses Gift wird von dem Organismus aufgesaugt, der Krankheitsverlauf werde dadurch wesentlich beeinflusst, durch Antitoxin werde es neutralisiert. Riebold lehnte diese Anschauung ab, weil sich bei keiner anderen Infektionskrankheit ähnliche Verhältnisse fänden. Darin irrt er sich. Schon vor 20 Jahren habe ich auf ähnliche Verhältnisse bei anderen Infektionskrankheiten aufmerksam gemacht (Klin.-therap. Wschr. 1902 Nr. 6, W.kl.W. 1903 Nr. 1, W.m.W. 1903 Nr. 25 und 29, 1904 Nr. 3).

Herr Geipel hält die Ubiquität des Diphtheriebazillus für nicht erwiesen. Gegen diese spricht der negative Ausfall der Untersuchungen ganzer Krankensäle bei Vorkommen eines vereinzelten positiven Falles unter Nichtdiphtheriekranken. Das Verhältnis der positiven Fälle zur Gesamtzahl aller Untersuchungen von Diphtheriekranken und Diphtherieverdächtigen schwankt innerhalb der letzten 5 Jahre bei einer jährlichen Untersuchungszahl von 2—3000 zwischen 15 und 33 Proz., betrug zumeist 20—25 Proz. G. vermisst in dem Vortrag die Stellungnahme zu den Fällen, die klinisch nicht erkannt werden infolge Fehlen eines Belags in der Mundhöhle, dagegen einen deszendierenden Krupp aufweisen und daran eingehen. Hinweis auf 3 Fälle.

Gerade solche Fälle weisen dringend auf die Notwendigkeit einer bakteriologischen Untersuchung hin. Hinsichtlich der Bazillenträger wird ein Fall eines zweijährigen Kindes erwähnt, bei welchem ein ganzes Jahr lang Diphtheriebazillen in Ohr, Mund und Nase nachgewiesen wurden und welches schliesslich an einer nur auf den oberen Kehlkopf beschränkten Diphtherie einging. Hinweis auf die Gefahr der Bazillenträger.

Herr Forstmann hält die bakteriologische Untersuchung unbedingt für nötig, da die Diphtherie klinisch oft nicht leicht zu diagnostizieren ist.

Herr Schubert steht auf dem Standpunkt des Herrn Arnsperger, da er ausserordentliche Uebereinstimmung des klinischen Befundes mit dem bakteriologischen Untersuchungsergebnis gesehen hat.

Herr Brückner: Die unfruchtbare Kritik würde verstummen, wenn man sich den Ursachenbegriff, wie ihn Hüppe, Martius und Rosenbach entwickelt haben, mehr zu eigen machen wollte. Man könnte auf die bakteriologische Untersuchung verzichten, wenn man die Diphtherie jederzeit sicher klinisch diagnostizieren könnte. Das kann man aber eben nicht. Ich möchte Herrn Riebold fragen, wie er dann die atypischen Diphtherien, welche er ganz richtig mit Serum behandelt wissen will, ohne bakteriologische Untersuchung feststellt. Wir haben alle Ursache, an der bakteriologischen Untersuchung festzuhalten, auch wenn ihr noch Unvollkommenheiten anhaften, mindestens solange, als uns nicht ein Ersatz dafür geboten wird, der mehr leistet. Das ist aber bisher noch von keiner Seite geschehen.

Herr Riebold: Schlusswort.

Herr **Riedel: Erfahrungen an 50 Pneumothoraxfällen.**

Zweck des Vortrages ist, Vertrauen für die P.-Behandlung zu werben. Grund für bisherige skeptische Beurteilung: viele Misserfolge, mangelndes Bekanntwerden der Erfolge. Beurteilung schwierig wegen Wechsels der behandelnden Stellen. Technik: Schnittmethode ziemlich verlassen, Stichmethode fast ausschliesslich geübt; Empfehlung des Denneckeschen Apparates. Stickstoff erzeugt R. selbst durch Hinwegleiten von Luft über glühendes Kupfer. Genaue Kenntnis der Manometrie unerlässlich. Durchleuchtung vor und nach jeder Füllung.

Das Wesen der P.-Behandlung besteht darin, ein Gas in die Pleurahöhle einzubringen, wodurch der dort befindliche negative Druck, der die Lunge an die Brustwand ansaugt, aufgehoben wird und die Lunge zusammenfällt:

Entspannungs-P. Bei stärkerem, positivem Druck erfolgt Kompression der Lunge. Durch diese Ruhigstellung und aus verschiedenen anderen Gründen kann die Lunge ausheilen. Das sich resorbierende Gas wird durch 3 bis 4 wöchentliche Nachfüllungen ca. 2 Jahre lang ersetzt. Die andere Lunge muss praktisch gesund sein. Auch mittelschwere Fälle können nach erfolgloser Heilstättenkur damit behandelt werden. Zur Schrumpfung neigende Tuberkulosen besonders günstig.

50 Fälle aus der Privatpraxis: Bei 5 misslang die Anlegung, die nach Feststellung der geeigneten Einstichstellen mittels Durchleuchtung an höchstens 3 Punkten versucht wird. Sonst ist auf erfolgreichen P. nicht zu hoffen.

Einteilung der Fälle. 1. Gruppe: 9 Fälle mit störungsfreiem Verlauf; schnelles Verschwinden der Bazillen und Beschwerden, oft Gewichtszunahmen. Die Kranken sind arbeitsfähig, auch körperlich arbeitende. Meist hierbei Total-P. 2. Gruppe: 10 Fälle mit mangelnder Kompression oder partiellem P. Oft schwere Füllungen, da Neigung zum Verwachsen besteht. Gleichzeitige Füllung an 2 Stellen konnte Eingehen des P. nicht aufhalten. Eine Hiluskaverne mit harter Wand gab erst nach, als ein Exsudtt auftrat. 3. Gruppe: Fälle mit Exsudatbildung. Ursache mitunter Anstrengung am Füllungstag oder zu hohe Druckwerte. Richtige Exsudate 32 Proz., meist fieberfrei, die kleinen Ersatzexsudate im Zwerchfellwinkel mitgerechnet 64 Proz. „Man soll dem Exsudat das Kollapsgeschäft nicht allein überlassen!" (Spengler.) R. punktiert selten, das Gilbertsche Verfahren war erfolglos. 4. Gruppe: 5 nichtmischinfizierte Empyemfälle. R. spült sie ausnahmslos, um Temperaturen zu beseitigen, Durchbruch in die Lunge zu verhüten und zwecks schneller Beseitigung, damit die Ausdehnungsfähigkeit der Lunge nicht leidet. Um den Einfluss der Tuberkulinkuren auf die Empyeme zu untersuchen, wurde eines mit Ponndorfimpfung, das zweite mit Alttuberkulin, das dritte mit Rosenbachtuberkulin behandelt. Letzteres am günstigsten, brachte Empyem zum Verschwinden und eine entstandene Brustwandfistel zur Heilung. Zwei Fälle von Lungenfisteln. Die eine zur Heilung gebracht, die zweite besteht noch ohne besondere Beschwerden. Alle Empyemkranken leben, 4 sind arbeitsfähig. 5. Gruppe: 5 Fälle mit Erkrankung der anderen Seite. Besonders in der letzten Zeit der zunehmenden sozialen Not zu beobachten. Therapeutisch: Herabsetzen des Druckes, Heilstättenkur.

Statistik: Bei 680 Nachfüllungen kein bedrohlicher Zwischenfall. 2 Proz. der Lungenkranken der Privatpraxis eigneten sich nur zur P.-Behandlung. Die 3½ jährige Beobachtungszeit des R. für endgültiges Urteil zu kurz. 30 Männer, 20 Frauen. 2 Todesfälle. Von 43 Kranken 34 arbeitsfähig, davon bereits entlassen 8. Anlegung liegt 3½ Jahr zurück bei 1 arbeitsfähigem Kranken, 3 Jahr bei 2; 2½ Jahr bei 5; 2 Jahr bei 4; 1½ Jahr bei 8; 1 Jahr bei 9. Nur gebessert 6. Verschlechtert 3. Verschlechterung zu erwarten bei 2. — Erfolge also günstig bei guter Auswahl. Lieber einen P. zu wenig als einen zu viel. Grössere Reihen geglückter Behandlungen müssen Vertrauen bei Aerzten, Kranken, Krankenkassen und Versicherungen erzielen. Soziale Verhältnisse berücksichtigen. Nicht P. als Ultimum refugium! Bei geeigneten Tuberkulosekranken keinen P. anzulegen ist ein Kunstfehler.

Aussprache: Herr Arnsperger: Die Pneumothoraxanlegung ist eine Therapie, die viel Geduld von Arzt und Kranken erfordert und sehr viel Kritik. Es hat mich gefreut, dass der Vortrag die Kritik bei der Indikationsstellung so sehr betont hat. Der Pneumothorax ist in Misskredit gebracht worden durch zu häufige Anwendung. Die Indikationsstellung des Vortr. entspricht im grossen und ganzen der meinigen. Ich habe gute Erfolge gesehen auch bei lange fiebernden Kranken.

Herr Büttner-Wobst: Je länger unsere Erfahrungen mit der Pneumothoraxtherapie sind, desto trüber sind sie. Ich kenne unter vielen Fällen, die ich in Davos gesehen habe, nur eine wirkliche Heilung. In vielen Fällen müssen wir uns zufrieden geben, wenn wir den Kranken bazillenfrei bekommen. Bei Hämoptoë ist grosse Vorsicht geboten.

Herr Schubert: Die Indikation sollte nur bei einseitigen Erkrankungen gestellt werden. Ich habe das Gefühl, dass auch leichtere Fälle schon behandelt werden sollten. Auf der anderen Seite halte ich langanhaltendes Fieber nicht für eine Kontraindikation.

Herr Oppe: Als der Tuberkulosebehandlung Fernstehender möchte ich fragen, ob bei der Pneumothoraxbehandlung das Prinzip: Nil nocere genügend beobachtet wird. Ich halte die Methode für einseitig und unfruchtbar bei der Riesenzahl der Tuberkulosen.

Herr Arnsperger: Die Zahl der geeigneten Fälle ist viel grösser als die der Operation zugeführten. Nach Sauerbruch sind 10 Proz. zur operativen Behandlung geeignet, 5 Proz. für die Pneumothoraxbehandlung, 5 Proz. für andere operative Verfahren.

Herr Pässler: Gegenüber den abwiegelnden Stimmen möchte ich betonen, dass der palliative Erfolg doch oft ein recht guter ist. Heute ist auch das Verfahren wesentlich verbessert.

Herr Riedel: Schlusswort..

Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 13. November 1922.

Vorsitzender: Herr Cahen I. Schriftführer: Herr Jungbluth.

Herr **Huismans: 1. Embolische Lungengangrän nach Operation von Adenoiden.** Unter andauerndem leichtem Fieber 10 Tage nach Operation Gangrän im linken Oberlappen, die zunächst auf Neosalvarsan zu reagieren schien, dann aber schnell fortschreitend zum Tode führte.

2. Thrombosis aortae abdominalis et iliacae comm. utriusque mit ischämischer schlaffer lumbaler Paraplegie. (Der Vortrag erscheint ausführlich in der M.m.W.)

Aussprache: Herr Hofmann, Herr Auerbach I.

Herr **Marum: Ueber Erfahrungen in der Strahlenbehandlung bösartiger Geschwülste.**

Vortr. gibt zunächst einen kurzen Ueberblick über die Entwicklung der Strahlentherapie und die biologischen Wirkungen der Röntgen- und Radiumstrahlen. Im Anschluss daran wird über die Erfahrungen des städtischen Röntgen- und Lichtinstitutes, Bürgerhospital Köln (dirigierender Arzt: Prof. Dr. Graessner) berichtet. Für die Indikationsstellung zur Strahlenbehandlung ist frühzeitige und richtige Diagnose erforderlich, die in allen zweifelhaften Fällen durch fachärztliche Untersuchung zu bestätigen ist. Probeexzision ist vor der Bestrahlung erlaubt, nach der Bestrahlung we der durch die Kontinuitätstrennung erschwerten Heilung zu unterlassen. operablen Tumoren sollten lediglich bestrahlt werden die Kankroide, so solche Sarkome, bei denen die Operation verstümmelnd wirken wü (Jüngling); ferner ist die prophylaktische Nachbestrahlung aller operier Tumoren zu empfehlen. Bei inoperablen Tumoren wird durch Bestrahl in einzelnen Fällen Heilung bzw. Operabilität erzielt, in anderen Fällen so bei den desolaten Kranken konnten lang andauernde, palliative Erfolge be achtet werden. Eine Ausnahme bilden lediglich die strahlenrefraktä Tumoren, die vor der Bestrahlung von den strahlensensiblen Tumoren ni zu unterscheiden sind. Für die Prognose der Bestrahlung ist auf den S des Tumors Wert zu legen: in drüsenreicher Umgebung werden die v nichteten Tumorzellen besser und schneller resorbiert als in drüsenarm Umgebung. Bericht über einen Fall von Spindelzellensarkom der Wirb säulenfaszie, das als Mediastinaltumor imponierte, trotz intensiver Tief bestrahlung sich nicht verkleinerte, bei der Sektion aber vollkommen erwei und nekrotisch vorgefunden wurde. Die Strahlenbehandlung wird du Chemo- und Serotherapie günstig unterstützt; hier haben sich besonders Arsenpräparate bewährt. Wenn angängig, wurde die kombinierte Röntg und Radiumbehandlung angewendet. Das Vorhandensein einer engbegrenz Karzinom- bzw. Sarkomdosis, im Sinne von Seitz und Wintz, wird zweifelt, da manche Tumoren bereits auf viel geringere Strahlenmeng andere erst auf grössere Strahlenmengen, bzw. überhaupt nicht reagier Der Beseitigung der Netzstromschwankungen ist grosser Wert beizulegen, durch dieselben die Strahlenintensität bedeutend verringert bzw. verme werden kann.

Haut- und Lippenkarzinome, sowohl verhornend als nicht verhorne wurden in zahlreichen Fällen mit schönem, kosmetischem Erfolg beseiti Bei den intrakraniellen Tumoren, besonders aber bei den Hypophys tumoren, konnten Ausfallserscheinungen, namentlich Sehstörungen, beseit werden. Bei retrobulbären Tumoren darf das Auge bestrahlt werden, da genügend starker Filterung eine Schädigung desselben nicht zu befürcht ist. Noch zu wenig beachtet werden die sehr günstigen Erfolge bei B strahlung der Sarkome und der langsam wachsenden Karzinome der Parot Heilung wurde in mehreren Fällen beobachtet. Die Geschwülste der Kie haben eine schlechte Prognose; die Operation ist hier in allen Fällen v zuziehen. Bei den Zungenkarzinomen konnte im Gegenstz zu Stick beobachtet werden, dass auch die infiltrierende Form günstig zu beeinfluss ist. Gute Erfolge bei den Sarkomen, schlechtere bei den Karzinomen Tonsillen. Tumoren des Pharynx und des Larynx konnten zur Rückbildu gebracht werden; erstere neigen nach der Bestrahlung zu Fernmetastas besonders in der Leber. Wegen der Möglichkeit des Glottisödems ist n Bestrahlung des Kehlkopfs stationäre Beobachtung für 24 Stunden erforderli dasselbe wurde bis jetzt hier nicht beobachtet. Beim Oesophaguskarzin wurde in einem Fall Symptomenfreiheit beobachtet, im übrigen, sowie den Magen- und Darmtumoren kam es nur zu kurzdauernden palliativ Erfolgen. Längerdauernde Erfolge wurden durch Bestrahlung der Rektu karzinome erzielt, besonders nach zeitweiser Ruhigstellung des Rektu durch Anus praeternaturalis. Die Bestrahlung desolater Fälle von Leb tumoren hatte zuweilen vorübergehend Schwund des Ikterus und des Ju reizes zur Folge. Grosse Tumoren der Halsdrüsen sowie bis zweifaustgro Mediastinaltumoren, besonders Lymphosarkome, konnten restlos beseit werden. Bei Karzinomen und Sarkomen der Extremitäten wurde durch B strahlung Heilung und damit Erhaltung des Gliedes erreicht.

Mammakarzinome sind wenn möglich zu operieren, aber prophylaktis nachzubestrahlen. Die in der Literatur berichteten Verschlechterungen n prophylaktischer Nachbestrahlung sind in vielen Fällen auf die in frühe Jahren noch nicht genügend durchgebildete Technik zurückzuführen. Mit d Fortschreiten der Technik sind bessere Resultate zu erwarten.

Uteruskarzinome wurden nur in inoperablem Zustande zur Bestrahl überwiesen. Die Statistik reicht noch nicht über 5 Jahre zurück, jedoch es den Anschein, als ob die Heilungsziffern der Münchener Frauenklinik stätigt werden können. Die Bestrahlung operabler Fälle von Uteruskarzin in fachärztlich geleiteten Instituten mit modernen Tiefentherapieinstrum tarien bietet nach den Erfahrungen der Frauenkliniken in Freiburg, Erlang Heidelberg, München und Frankfurt bezüglich der Heilung dieselben o noch bessere Aussichten, wie die Operation.

Beseitigung von Rezidiven nach abdomineller, besonders aber n vaginaler Totalexstirpation wurde in mehreren Fällen beobachtet. Adn tumoren, namentlich Sarkome, sowie Tumoren der Scheide und der Vu wurden mit guten Erfolgen bestrahlt.

Als Nachteil der Bestrahlung muss ausser dem Röntgenkater die schwerung einer eventuellen, späteren Operation infolge Schädigung Bindegewebes und der Blutgefässe in Betracht gezogen werden. Beri über einen Fall von Nekrose der Faszie des M. temporalis nach operati Entfernung eines mehrfach bestrahlten Kankroids der Schläfe. Gegen vorzeitige Entziehung der Kranken aus der Behandlung hilft verständnisvol Zusammenarbeiten mit den überweisenden Aerzten sowie letztenfalls rü sichtslose Aufklärung der Kranken über die Art ihres Leidens. Todesf nach Bestrahlungen wurden hier nicht beobachtet.

Die Strahlentherapie der malignen Tumoren ist erst in wenigen Fäl Konkurrent, in vielen Fällen Bundesgenosse des operativen Eingriffes worden. Aber auch in veilen Fällen, in denen die anderen Behandlun methoden fehlschlagen, gelingt es der fachärztlich durchgeführten Strahl behandlung, noch Heilung, Besserung oder zum mindesten einen das Le verlängernden Stillstand der Erkrankung herbeizuführen.

Aussprache: Herr Haberland äussert seine Bedenken bezügl der erfolgreichen Behandlung der bösartigen Geschwülste mit Röntgentief bestrahlung. Bei den sicher beobachteten Heilerfolgen ist die Frage a zuwerfen, ob ein diagnostiziertes Karzinom oder Sarkom biologisch ber als bösartig anzusprechen ist. H. unterscheidet bei den malignen schwülsten: a) erstes Stadium — relative Gutartigkeit, b) zweit Stadium — bösartig. Kriterien für eine beginnende oder bestehe Epitheliombildung des ersten Stadiums und der dann später einsetzen überstürzten Zellwucherung mit den zahlreichen Kernteilungsfiguren, unrei und zerfallenen Zellen mit anschliessender Metastasenbildung (zwei Stadium), sind noch nicht festgelegt. Wenn man bei der Geschwulstbildu diese Trennung beachtet, so ist es vielleicht erklärlich, warum die „maligne

chwülste verschieden auf die gleichen Röntgendosen reagieren. Dass ei noch grosse Unterschiede bestehen zwischen den einzelnen Arten der zinome und Sarkome, ist selbstverständlich. Man kennt die relative artigkeit der Kehlkopf-, Oesophagus- und Rektumkarzinome. Viele ke sind jahrelang mit irgendeinem Karzinom behaftet, ohne dass schwere heinungen bei ihnen auftreten. Da ein Trauma in kürzester Zeit die r eines Tumors ändern kann, so ist bei einer gestellten Diagnose auf gnität nach H.s Ansicht jede Probeexzision zu unterlassen. Schon aus Ueberlegung heraus, dass dabei Lymphbahnen eröffnet und die aus dem ande gelockerten Zellen fortgeschwemmt werden können. Weil das egewebe offenbar stets bestrebt ist, als Schutz für den Körper gegen den ausbreitenden Tumor zu dienen, so ist theoretisch eine Vor- oder Nachrahlung bei der operativen Inangriffnahme eines Tumors nicht gerechtgt. Nach H.s Untersuchungen bewirken schon kleine Reizdosen oft eine findliche Schädigung des Bindegewebes. Wenn nun noch das Operationsma hinzutritt, so können zurückbleibende Tumorzellen vom Bindegewebe tan nicht erfolgreich bekämpft werden. Es liegen Beobachtungen vor, unter günstigen Bedingungen beginnende Metastasenentwicklung spontan ckgeht. Bei den erfolgreichen Nachbestrahlungen muss immer wieder agt werden, ob der Erfolg nicht auf das Konto einer subtilen Operation etzen ist. Die bisher gezeitigten einwandfreien Erfolge der Gynäkologen n zu denken, ob nicht durch die gleichzeitige Einwirkung auf die hlechtsdrüsen, d. h. also auf Drüsen mit innerer Sekretion, die guten ultate bedingt sind. Deshalb schlägt H. vor, einmal an einem grossen eriale bei der einen Serie regelmässig die Ovarien resp. die Hoden mitstrahlen, auch wenn der Tumor an einer anderen entfernteren Stelle gen ist.

Herren Blank, Pincus, Frankenstein, Adler, Cahen I.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Offizieller Bericht.)

Sitzung vom 9. Januar 1923.

rsitzender: Herr Sudhoff. Schriftführer: Herr Huebschmann.

Herr **Adler: Zur Klinik des sog. Icterus catarrhalis und verwandter ände.**

Ausgehend von physiologischen und pathologisch-physiologischen Beungen über den Stoffwechsel der Gallenbestandteile erörtert Vortragender Zustandekommen von Cholalurie, sowie von Bilirubinämie und Bilirubineinerseits und Bilirubinämie und Urobilinurie anderseits. Man bei fortlaufender quantitativer Bestimmung der einzelnen Gallenente im Blute und in den Ausscheidungen des Körpers einige scheidungstypen der Gallenbestandteile unterscheiden, die an Hand Kurven dargelegt werden. Besondere Hervorhebung verdienen Ausscheidungsform der Gallenbestandteile bei der ganz akut verlaufengelben Leberatrophie und der subchronisch verlaufenden Form dieser kheit — der knotigen Hyperplasie Marchands. Bei ersterer findet sich gradige Bilirubinämie bei starker Bilirubinurie und starker Cholalurie, letzterer ist die Bilirubinämie nur relativ gering, die Bilirubinurie fehlt t ganz, dagegen ist die Urobilinurie hochgradig und meist auch die alurie. Diese beiden Extreme findet man nun bei dem sog. Icterus rrhalis wieder, wo sie bei demselben Individuum ineinander übergehen. durch wird eine neue Stütze für die Auffassung beigebracht, dass der us catarrhalis in den meisten Fällen eine der gelben Leberatrophie nahe andte Krankheit ist. An Hand der Erörterung des Ausscheidungsmechaus der Gallenbestandteile im gesunden und kranken Zustand, besonders in den Zuständen, wo die Ausscheidung nur einzelner Galleelemente ört ist, die der andern aber intakt ist, wird gezeigt, dass die Störung, wir sie beim Icterus catarrhalis finden, auf eine Parenchymdegeneration Leberzellen zurückzuführen ist. In diesem Zusammenhange werden noch re mit und ohne Ikterus verlaufende Leberkrankheiten besprochen, von n ebenfalls Ausscheidungskurven vorgezeigt werden.

Herr **v. Strümpell** bespricht im Anschluss an die Vorstellung er Fälle von **Lymphogranulomatose** die klinischen Symptome und den meinen Krankheitsverlauf dieser eigentümlichen, jetzt nach dem Kriege heinend besonders häufig zu beobachtenden Krankheit. Besonders wichn diagnostischer Hinsicht sind diejenigen Fälle, bei denen die äussere phdrüsenschwellung nur wenig hervortritt, während lange andauernde namentlich periodisch auftretende Fieberzustände, verbunden mit alleiner Schwäche, Neigung zu Schweissen u. a., das Krankheitsbild beschen. Bei genauem Nachsuchen findet man dann meist doch auch die ch nur geringe Schwellung gewisser Lymphdrüsengruppen. In manchen n schienen auch die inneren Lymphdrüsen, besonders die Abdominalen vorherrschend befallen zu sein. Gesichert wird die Diagnose durch histologische Untersuchung einer exstirpierten Drüse. Auch das zwar hselnde, aber doch stets veränderte Blutbild ist diagnostisch verwertbar kozytose, Lymphopenie u. a.). Der eine der beiden vorgestellten Fälle besonders bemerkenswert durch die von Anfang an bestehende starke minurie.

Herr **Hueck** bespricht an der Hand makroskopischer und mikroischer Projektionsbilder und Präparate die bei der **Lymphogranulomatose** verwandten Zuständen vorkommenden pathologisch-anatomischen Verrungen.

Aussprache: Herr Assmann bespricht kurz zusammenfassend eigenen Erfahrungen über Röntgenbestrahlung von einigen Fällen von Lymphogranulomatose. Er sah nie Heilung, wohl in der überwiegenden Mehrzahl, nicht in allen Fällen, zeitliche Besse-, z. T. weitgehender Art und z. T. auch von längerer Dauer. Die Bessezeigte sich in Rückgang bzw. Schwinden der Lymphdrüsenschwellungen, an den äusseren Lymphdrüsen mit dem Auge, an den bronchialen und astinalen Lymphdrüsen durch fortgesetzte Röntgenaufnahmen zu vern war. Demonstration von Diapositiven verschiedener Fälle vor und der Bestrahlung, z. B. eines Mediastinaltumors, der vor fast 3 Jahren h Röntgenbestrahlung zum Schwinden gebracht war und seither, auch nicht wieder aufgetreten ist. Entsprechend dem Rückgang der Lymphenschwellungen trat oft auch klinische Besserung, z. B. bei Schwinden Bronchialdrüsen Aufhören eines vorher unstillbaren Reizhustens ein. das Allgemeinbefinden wurde in einem Teil der Fälle gebessert; in rn Fällen wurde aber eine allgemeine Verschlechterung nicht aufgehalten, auch wenn lokale Bestrahlungserfolge erzielt waren. In keinem Falle blieben Rezidive aus, die teils an den bestrahlten Stellen, häufiger an andern, vorher nicht erkrankten Orten auftraten.

Herr Bessau: Ich habe typische Lymphogranulomatose bei Kindern gesehen, bei denen sich durch intrakutane Tuberkulinprüfung bis zu den höchsten Dosen die tuberkulöse Infektion mit Sicherheit ausschliessen liess. Auch die Autopsie zeigte ausgeheilte Lymphogranulomatose ohne alle Anzeichen von Tuberkulose. Dass sich Lymphogranulomatose und Tuberkulose häufig kombinieren, ist zuzugeben. Lymphogranulomatose als solche ist aber zweifellos eine Infektionskrankheit sui generis.

Aerztlicher Verein zu Marburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 17. Januar 1923.

Herr **Läwen** demonstriert:

1. **Ostitis fibrosa** in einem Oberschenkelstumpf **mit Beteiligung der Weichteile.** (Wird anderwärts veröffentlicht.)

2. **Megacolon sigmoideum** bei **Atresia recti** und **Infantilismus.** 18 jähr. Mädchen. Die Kranke mit 1½ Jahren wegen Atresia recti und Perinealfistel operiert. Jetzt wegen hochgradiger Darmstenose Resektion der den After umgebenden zirkulären Narbe und Vornähung des Rektumendes. Das Mädchen hat kindlichen Habitus. Keine Pubes. Vulva infantil. Epiphysenfugen der Metakarpen und Phalangen ziemlich breit.

3. **Kongenitale Pseudarthrose** des linken **Femur** mit starken Wachstumsstörungen an Ober- und Unterschenkel bei einem 17 jähr. Mann.

4. Präparat einer exstirpierten **Hydronephrose.** Im Vordergrund des Krankheitsbildes standen mit Kolikschmerzen verbundene **Hämaturien.**

5. Präparat eines **Nierenkarbunkels.** Heilung durch Nephrektomie.

6. Kranker mit **vereiterter Echinokokkuszyste,** die sich nach aussen von der Gallenblase von der Leberunterfläche nach unten entwickelt hatte. Der Tumor wurde erst fühlbar, nachdem die bestehende Muskelspannung durch paravertebrale Novokaininjektion an D. 12 und L. 1 rechts beseitigt worden war. Die paravertebrale Unterbrechung dieser beiden Nerven hebt auch die von der Niere und ihrer Umgebung ausgelösten Schmerzzustände auf.

7. **Karzinom der Orbita** mit Uebergreifen auf Orbitalboden und Nasenwand. Ausräumung der Orbita mit Resektion von Oberkiefer und lateraler Nasenwand. Deckung des Defektes durch grossen Lappen aus der Schläfengegend.

8. **Tetanie** nach beidseitiger Resektion einer Struma mit Ligatur der 4 Schilddrüsenarterien. 21 jähr. Mädchen. Tetanie am 3. Tage post op. Fazialisphänomen +. Nach 14 Tagen Rückgang aller Erscheinungen. Die Kranke ist jetzt wieder arbeitsfähig.

9. Kind mit **schwerer Kniegelenkseiterung** und bedrohlichem Allgemeinzustand. Horizontale Resektion der Femurkondylen. Heilung bis auf noch bestehende Fistel. Es handelte sich um eine Osteomyelitis der unteren Femurepiphyse.

Herr **Burckhardt** stellt 1. einen 2¼ jähr. Knaben vor, dem er im Alter von 10 Monaten wegen **Angioms** die ganze Parotis exstirpiert hatte. Die Geschwulst war von den Eltern bemerkt worden als das Kind 4 Monate alt war. 3—4 Monate später hatte sie angefangen stark zu wachsen. Bei der Operation wurden vom Stamme des Fazialis aus dessen sämtliche Aeste freipräpariert und das ganze Drüsen-Tumorgewebe entfernt. Anfänglich bestand leichte Parese der Augenäste und des Unterkieferrandastes, bei der Entlassung nur noch des letzteren. Jetzt ist überhaupt nichts mehr von Lähmung zu sehen. Das Kind ist vollkommen normal.

Parotisangiome sind äusserst selten (etwa 15 Fälle bekannt, alle bei kleinen Kindern), noch seltener sind Totalexstirpationen der Parotis mit völliger Erhaltung der Fazialisfunktion; der Vortragende konnte nur einen, den Fall von v. Haberer, finden, ebenfalls Angiom.

2. Vortrag über **experimentelle Untersuchungen zur Krebsgenese.** (Erscheint anderen Ortes ausführlich.)

Herr **Kehl: Untersuchungen zur Entstehung des Volvulus der Flexura sigmoidea.** (Wird an anderer Stelle veröffentlicht.)

Herr **Walther Müller** zeigt ein **Gipsbett.** Durch Verwendung von Holzwolle und Gipsbrei können billige, feste und leichte Gipsbetten und Hülsen hergestellt werden.

Herr **Wiedhopf:** Demonstration eines Falles von **Caries sicca humeri.**

Herr **Walther Müller** zeigt eine **Beinprothese,** bei der durch starke Verkürzung des Oberschenkels das Fussgelenk durch entsprechende Prothesenanordnung als Kniegelenk fungiert.

Herr **Hilgenberg:** Demonstration eines Kranken mit **stumpfer Bauchverletzung** mit Leberruptur und Galleerguss in die freie Bauchhöhle mit nachfolgendem subphrenischem Abszess und Pleuritis.

Herr **Thomann** zeigt einen Kranken mit **spontaner Ruptur der langen Bizepssehne bei Syringomyelie.** (Erscheint ausführlich in der D. Zschr. f. Chir.)

Herr **Erb** berichtet über 3 Fälle von **Neurinom.** (Ausführliche Veröffentlichung erfolgt in der D. Zschr. f. Chir.)

Naturforschende u. medizinische Gesellschaft zu Rostock.

(Medizinische Sektion.)

Sitzung vom 26. Januar 1923.

Vorsitzender: Herr W. Müller. Schriftführer: Herr R. Stahl.

Tagesordnung.

Herr **Strakosch: Demonstration gynäkologischer Präparate.**

1. Ein teils kapilläres, teils kavernöses **Hämangiom** von über Faustgrösse, das ohne jeden Zusammenhang mit der Umgebung vor der Geburt des Kindes ausgestossen wurde und als abgeschnürter, entarteter Polyp gedeutet wird.

2. Ein doppelseitiger sog. **Krukenberg scher Tumor** von einem 16 jähr. Mädchen, bei dem zahlreiche Netz- und Mesenterialmetastasen vorhanden waren; der Primärtumor konnte intra operationem nicht festgestellt werden.

3. Ein **stielgedrehter Adnex;** die Tube erwies sich bei der mikro-

skopischen Untersuchung afs tuberkulös. Die Stieldrehung wird auf teils hämodynamische, teifs mechanische Momente zurückgeführt.

Aussprache: Herr Fischer.

Herr **W. Fischer: Ueber einige für uns wichtige Tropenkrankheiten.** Der Vortragende berichtet zunächst über neuere Untersuchungen über die pathogenen Amöben des Menschen, bespricht deren Morphologie und Unterscheidungsmerkmale. Es wird auf die auch bei uns nicht seftenen Fäfle von Infektion mit Ruhramöben hingewiesen, auf das oft atypische Krankheitsbild; ferner die Frage erörtert, ob die von Zystenträgern, die nie Krankheitssymptome zeigten, ausgeschiedenen Zysten infektiös sind. Auf die Gefahren einer Verkennung der Amöbenenteritis wird hingewiesen, auf die dann nicht so ganz seltenen Leberabszesse; der Vortragende hat im Laufe eines Jahres 2 derartige verkannte Fälle von Amöbenabszess der Leber zur Sektion bekommen.

Dann wird über einige wichtige und vielfach noch ungekfärte Fragen aus dem Gebiete der Mafariainfektion berichtet, über die jetzt nicht so seltenen Fälle autochthoner Malaria in Deutschland, über die Frage der Entstehung der Rezidive, über fatente Infektionen, über Doppelinfektionen und endlich auf neuere Feststeffungen über die Biofogie der Anophelen eingegangen.

Aussprache: Die Herren Pol, v. Wasielewski, Strakosch, v. Wasielewski, Fischer.

Herr **Felke: Die Wismutbehandlung der Syphilis.**

Einleitend wird ein kurzer geschichtlicher Ueberblick der Wismuttherapie gegeben. Dann werden die Erfofge, insbesondere die bisherigen Dauererfolge, vorgeführt, die in der Universitätshautklinik seit Juni vergangenen Jahres erzielt sind. Sie sind den mit dem Verfahren der Mischspritze erzielten überfegen, sowohl was die serologischen Erfolge einer Kur bei frischer sekundärer Lues angeht, als auch die Dauerresultate nach 3—4 monatlicher Beobachtung betreffend. Bei seropositiver fatenter Lues reagierten die Serumsymptome fangsamer, aber auch hier wie bei frischerer Lues zeigte die Wismutbehandfung eine Nachwirkung, die die bekannte des Kalomef weit übertraf. Angewandt wurden bisher ausschliesslich intramuskuläre Injektionen, meist von Milanof. Die einzige beachtliche Nebenerscheinung ist die manchmal auftretende, vom Vortr. erstmalig beschriebene Epitheldesquamation der Harnkanäfchen, die durch Sedimentuntersuchung rechtzeitig festgestellt werden muss. Man kann sie vermeiden, indem man unter Ausnutzung der enormen Bi-Nachwirkung mit Wismutstössen behandelt, d. h. nach 14 Tagen Wismutzufuhr etwa 2—3 Wochen Pause macht zur Ausscheidung, dann einen neuen Wismutstoss verabfolgt.

Die Wirkung des Wismut scheint keine direkt parasitizide zu sein, da in Serum, das bis 1 : 10000 Bi geföst enthält, Spirochäten (Palfidae) gezüchtet werden können (Demonstration). Intravenös verabfolgt (in geefgneter Verbindung) beseitigt schon 0,01 g Bi selbst aus derben menschfichen Papeln nach 48 Stunden die Spirochäten.

Aussprache: Die Herren Curschmann, Felke, Brann, Felke.

Medizinisch-Naturwissenschaftlicher Verein Tübingen.

(Medizinische Abteilung.)

Sitzung vom 22. Januar 1923.

Herr Otfried **Müller: Die Kapillarforschung und ihre Bedeutung für die Grenzgebiete der inneren Medizin.**

Herr Müller berichtet über seine Erfahrungen an den Schleimhäuten bei vasoneurotischer Diathese. Besonders beim Ulcus ventriculi ergeben sich immer greifbarere Anhaltspunkte für die Annahme einer vasoneurotischen Aetiologie.

Wissenschaftl. Abend der Deutschen med Gesellschaft von Chicago.

(Sitzungsprotokoll.)

Dienstag, den 7. November 1922, im Hotel Atfantic.

Vorsitzender: Herr Otto T. Freer. Schriftführer: Herr Hans Nachtigall.

Herr Paul **Klemperer: Zur Pathologie der weiblichen Brustdrüse.** Vortr. bespricht an Hand von Lichtbifdern den derzeitigen Standpunkt in der Frage der Zystenbifdung der weiblichen Brustdrüse. Aus der Fülle der Literatur hebt Vortr. die Arbeiten von Bloodgood (1921 und McFarfand (1922) heraus. Den Anschauungen dieser Autoren, die sich strikte gegen die vief zu weitgehenden Mammaresektionen in einer grossen Anzafil von Mammazysten wenden, kann sich Vortr. aus eigenen Erfahrungen vollinhaltlich anschliessen.

Herr Gustav **Kolischer: Ueber Nephrolyse und Ureterolyse.**

Der Name Nephrolyse wurde von Rovsing eingeführt, um eine Operation zu bezeichnen, die den Zweck hat, die Niere aus pathologischen Verwachsungen zu befreien. Wenn eine solche Operation am Ureter auszuführen ist, dann sprechen wir von Ureterolyse. Verklebungen und Verwachsungen der Niere mit den umgebenden Gebilden sind eine Folge von Perinephritis, die Entzündung des Fettgewebes um die Niere. Die Perinephritis kann entweder von einer Entzündung des Nierenparenchyms ausgehen, die in die Fettkapsel sich fortgesetzt hat, oder sie ist eine idiopathische Erkrankung der letzteren. Das Gefässsystem der Fettkapsel ist unabhängig von dem der Niere, und so kann eine hämatogene Infektion des Fettgewebes entstehen, ohne dass die Niere selbst miteinbezogen ist.

Wenn einmal das akute Stadium der Entzündung vorüber ist, dann werden die Infiltrate organisiert, um schliessfich in fibröses, narbiges Gewebe umgewandelt zu werden.

Diese Narbenbildung kann entweder zu einer Kompression der Niere führen, oder es werden narbige Stränge gebildet, die die Niere an andere Organe anheften oder durch ihre fortschreitende Zusammenziehung die Niere aus ihrem Lager zerren, oder beide Zustände können kombiniert sein.

Die Einkapselung der Niere in unnachgiebiges Gewebe ist imstande, mannigfache objektive und subjektive Symptome hervorzurufen.

Es ist die Aufgabe der Niere, das Bfut im optimalen Konzentrationszustande zu erhaften. Daher muss sie eine gewisse Elastizität ihrer Funktion besitzen, um sich dem Wechsel der Stoffe anzupassen, die ihr als Folge des Stoffwechsels von dem Blute angeboten werden. Die Funktionstüchtigkeit der Niere ist abhängig von der Blutmenge, die in einem bestimmten Zeitabschnitt durch dieses Organ durchgepresst wird. Wenn die Niere in einer versteiften Kapsel eingeschlossen ist, dann kann ein vermehrter Blutfluss nur auf Kosten einer gesteigerten Herztätigkeit erzielt werden. Wenn aber die Einschalung der Niere sehr hart ist, dann ist der Zufluss des arteriellen Blutes kaum steigerungsfähig, die Niere verliert ihre Funktionselastizität, und ein Zustand wird etabliert, der als Hyposthenuria bekannt ist.

Uebertriebene Herztätigkeit verrät sich durch die geläufigen Herzsymptome und die Hyposthenuria durch die Starrheit der Nierenfunktion.

Wenn die narbige Einschalung der Niere sich über den Hilus erstreckt, dann kann der venöse Abfluss behindert sein und es kommt zur venösen Stauung in der Niere. Im Urin erscheinen dann Zylindroide und in Fällen hochgradiger Stauung auch gefegentlich rote Blutkörperchen. Manchmaf entwickeft sich auch akutes Nierenödem, welches bedeutende Schmerzen in der Nierenregion ausföst. Narbige Stränge von der Niere zum Peritoneum und damit indirekt zu Eingeweiden können ebenfafls sehr unangenehme subjektive Symptome hervorrufen. Die Atembewegung der Niere können Zerrung an den betroffenen Eingeweiden verursachen und damit unangenehme Empfindungen im Intestinaltrakt hervorrufen, während Ueberdehnung dieser Därme Nierenschmerzen erzeugen durch Zug an diesem so empfindfichen Organe. Es lässt sich vermuten, dass manche gute Erfofge der Nephropexie auf der Lösung sofcher Adhäsionen beruhen und nicht auf der Festlegung der Niere.

Es ergibt sich unmittelbar die Frage, ob die erwähnten Veränderungen sich diagnostizieren fassen.

Die Diagnose wird festgestellt sowohl durch positive Interpretation der Symptome und durch Elimination. Wenn die Niere beständig der Sitz dumpfer Schmerzen ist, wenn Nierenattacken regelmässig nach reichlicher Flüssigkeitsaufnahme eintreten, wenn nur die empfindliche Niere als hyposthenorisch erkannt wird, wenn die Krankengeschichte eine vorausgegangene fokafe Infektion erwähnt, dann ist man berechtigt eine vorausgegangene Perinephritis zu vermuten, die zur Narbenbildung in der Fettkapsel geführt hat.

Diese Vermutung wird unterstützt, wenn der Urin nur während oder unmittelbar nach der Nierenattacke Zylindroide oder Blutkörperchen enthält. Verlagerung der Niere gefunden durch Palpation oder Röntgenbifd wird weiterhin diese Annahme festigen.

Wenn weiterhin keine Anzeichen von Stein oder Geschwulst zu entdecken sind, dann ist die Diagnose ziemlich gesichert.

Wenn einmaf die Diagnose gemacht ist, dann ist auch die therapeutische Indikation festgestellt. Die Niere muss aus ihrem Narbenkäfig befreit werden und die Erfolge dieses Eingriffes sind sehr zufriedensteflend.

Ein ausserordentlich brillantes Resultat kann erzielt werden, wenn eine einseitige infektiöse Nephritis das akute Stadium der begleitenden Perinephritis überdauert.

Die Nephrolyse wird dann die Narbenerdrückung der Niere beseitigen und eine angeschlossene Entkapselung der Niere wird einen wohftätigen Einfluss auf die Nierenentzündung ausüben.

Eine Nephrolyse soll niemals als abgeschfossen betrachtet werden, bevor nicht nach Auslösung des Nierenkörpers auch das Nierenbecken und der oberste Anteil des Ureters freigelegt und besichtigt worden sind, so dass eventuelle narbige Störungen in dieser Gegend ebenfalls entdeckt und beseitigt werden können.

Die häufigste Indikation zur Ureterolyse ist gegeben bei Verzerrung des oberen Ureterendes als Folge einer vernarbenden Perinephritis in dieser Gegend.

Zwei Haupttypen dieser Anomalie können genannt werden.

Entweder ist das obere Ureterende tangestial mit der Innenseite des unteren Nierenpoles verklebt, oder es ist gegen den oberen Nierenpol verzogen, so dass das Ureterende in eine aufsteigende Schlinge verzerrt ist. Solche Verzerrungen werden nach Einlegen eines Schattenkatheters mit Leichtigkeit im Röntgenbifde erkannt.

Es ist einleuchtend, dass solche Verziehnugen des Ureters Störungen in seiner Funktion hervorrufen werden.

Eine Kongestion, der Niere wird natürlich den angeklebten Ureter komprimieren, und werden schon solche Verwachsungen, wenn sie sehr intim und unnachgiebig sind, mit den Kontraktionswellen des Ureters interferieren. Die Anstrengungen des Nierenbeckens und der Uretermuskulatur, um ein solches Hindernis zu überwinden, können sehr ausgesprochene Nierenkoliken hervorrufen.

Ich möchte auch noch ein zystoskopisches Phänomen erwähnen, das sich gefegentlich in solchen Fällen beobachten lässt, das ist — sit venia verbo — ein Kontraktionsdelirium des Nierenbeckens und Ureters.

Der Urin wird aus dem Nierenbecken in den Ureter durch rhythmische Kontraktionen getrieben und diese Zusammenziehungen übertragen sich auf die Ureterwand. Als Ausdruck dieser Kontraktionswelle sieht man im Kystoskop das regelmässige Ausspritzen des Urins in die Blase. Wenn nun nach reichficher Flüssigkeitsaufnahme diese Ausspritzung in regelmässigen Abständen erfolgt, während auf der anderen Seite die Zwischenzeit zwischen den Ausspritzungen im Vergleiche sehr gross ist, und wenn eine solche Pause gefolgt ist bei energischen Ejakulationen, die in rascher Folge erscheinen, dann ist die Vermutung gerechtfertigt, dass eine pathologische Verklebung oder Verzerrung des betreffenden Ureters vorliegt.

Das Nierenbecken in seinem Bestreben das Hindernde zu überwinden wird etwas überdehnt und bei Summierung der motorischen Reize endlich zu Zusammenziehungen stimuliert, die rasch aufeinanderfofgen.

Diese Zusammenziehungen werden dann dem Ureter übermittelt und rufen dann das erwähnte zystoskopische Phänomen hervor.

Verein der Aerzte in Steiermark.

(Eigener Bericht.)

Graz, am 26. Januar 1923.

Herr Krassnig demonstriert einen durch Operation geheilten Fall von **Sinusthrombose**, der das klinische Bifd einer Labyrinthitis bot; einen Fal von exstirpiertem **Cholesteatom am Dach des Gehörganges** sitzend: einen durch Fernplastik operierten Fall von Sattelnase.

Herr **Weeber** demonstriert eine **kindliche Paralyse**, vergesellschaftet Dystrophia adiposo-genitalis; eine **Jacksonsche** Epilepsie durch Operation und Luminal günstig beeinflusst.

Herr **Scholz** hält einen einleitenden Vortrag über **Diathesen.**

Es ist dies ein Kapitel, das bisher mehr die französische Literatur beschäftigte. Die verschiedensten Bezeichnungen, wie Temperamentbeeinflussung alten Medizin, Disposition, Dyskrasien und schliesslich Diathesen, treffen Begriff, der einen latenten Zustand von Krankheitsbereitschaft einschliesst. dieser Krankheitsbereitschaft wird durch ätiologisch verschiedenartigste ente ein in seinen äusseren Erscheinungen wohlcharakterisierter Zustand elöst (Arthritismus, Gicht, exsudative Diathese). Dann geht der Vorende des Näheren auf die wohlbekannte Symptomatologie und Beeinflusseit der exsudativen Diathese, namentlich des Kindes, ein und verweist die durch Stammbaumaufzeichnung erwiesene Erblichkeit der Diathesen. eweit eine Diathese, als im Keimplasma nicht vorgebildet intra vitam rben und weitervererbt werden kann, ist eine noch nicht geklärte offene e.

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 12. Januar 1923.

Herr **J. Kaspar** demonstriert eine 41 jährige Frau, die wegen **zweier inome des Darmtraktus** operiert wurde.

Während der sieben Schwangerschaften (20.—31. Lebensjahr) fühlte sich Kranke wohl, während der achten entwickelte sich eine Darmpolypose Schleimabgängen und Prolaps.

Bei der letzten Entbindung wurde bei einer Presswehe ein Polyp herausesst, der histologisch als Adenokarzinom erkannt wurde. Später ergab ektoskopische Untersuchung eine Rektumpolypose und eine Stenose.

Es wurde das Rektum nach Kraske-Hochenegg entfernt und die ur eingenäht, weil sich oberhalb der Stenose ein zweites Karzinom nd, das ebenfalls entfernt wurde. Heilung. 1915 normale Gravidität.

Im Jahre 1921 traten mit einer neuerlichen Gravidität Schmerzen, Erien und Diarrhöen auf. Normaler Partus. Dann kopiöses Erbrechen und iltus. Im Dezember 1921 Operation eines Zoekumkarzinoms. Heilung. Hinweis auf einen zweiten, von Hochenegg beobachteten Fall und die Duplizität der Fälle mit Karzinombildung während der Schwangert.

Herr **H. Lorenz** berichtet über eine 38 jährige Frau, bei der er **ein mit glatten Muskulatur des Oesophagus zusammenhängendes Myom der a omentalis** entfernt hat.

Herr **H. Schur** hat 2 **Kranke** beobachtet, **die auf Novasurol zuckerfrei** orden sind; der leichtere Fall ist zuckerfrei geblieben. Der Blutzuckerel ist nur wenig beeinflusst.

Herr **J. Fischer: Zur Geschichte der medizinischen Abbildung.** Vorführung von sorgfältig ausgewählten 61 Titelblättern von medichen Werken.

K.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Aerztlicher Bezirksverein Nürnberg und seine Krankenkassenabteilung.

5. ausserordentliche Mitgliederversammlung am 2. Februar 1923.

Herr Stauder gedenkt in ehrenden Worten der verstorbenen Kollegen it Dr. Paul Giulini und Dr. Philipp Krämer.

Herr Stauder erinnert an das Ableben des verstorbenen Kollegen Hartmann-Leipzig, des Gründers des Leipziger Verbandes, und ht in trefflichen und zu Herzen gehenden Worten über den Lebensgang die Lebensarbeit dieses Führers der deutschen Aerzte.

Herr Stauder beantragt im Auftrage der Vorstandschaft und des häftsausschusses, dass die Kollegen aus ihrem Krankenkasseneinkommen dem Monate Dezember und aus dem geschätzten Einkommen aus der itpraxis, beamteten Stellen und fixierten Stellen vom Monat Dezember gewissen Prozentsatz für die Ruhrhilfe zur Verfügung zu stellen, und soll die Hälfte dieser Summe sofort an die Ruhrhilfe abgeliefert, die e Hälfte einstweilen als Reserve zurückbehalten werden, ob sie nicht unter den heutigen schweren Verhältnissen für noch näher liegenden ke bzw. Pfälzer Kollegen oder Pfälzer Bevölkerung oder dergleichen wird. Nach einer kurzen Aussprache, in der alle Diskussionsredner die enz des Antrages befürworteten, wird der Beschluss gefasst, im Sinne Antrages 3 Proz. aus dem für Dezember ausbezahlten Kasseneinkommen ziehen und die Kollegen zu ersuchen, aus ihrem Einkommen aus der itpraxis, beamteten Stellen, fixierten Stellen usw. denselben Prozentsatz Verfügung zu stellen.

Herr Steinheimer stellt unter Zugrundelegung ausführlicher stiken den Antrag, die Mitgliederversammlung möge genehmigen, dass die chnung der Kassenhonorare des 4. Vierteljahres 1922 nicht nach den alen Verhandlungen monatlich, sondern nach einer Durchschnittszahl gt und zwar mit dem Multiplikator 19,5, die der Geschäftsführer nach ren mündlichen und schriftlichen Verhandlungen mit den Krankenkassen redet hat. Ein höherer Durchschnitt als der Rohdurchschnitt von 17⅓ den Ortskrankenkassen, bzw. 17⅔ bei den Betriebskrankenkassen, ngskrankenkassen usw. war deshalb notwendig, weil die Inanspruche der Aerzte in Nürnberg im Monat Dezember weit grösser war als im ber und November, und weil im Dezember bei der herrschenden Influenzamie die Anzahl der Besuche im Vergleich zu den Beratungen eine viel e war. Der Antrag wurde einstimmig angenommen.

Herr Steinheimer macht die Mitteilung, dass nunmehr die Dezemberdes Krankenhonorars des 4. Vierteljahrs angewiesen sei, mit Ausnahme Honorare des Sanitätsvereins, deren Auszahlung sich verzögert hat und Ende Februar die Januarrate bezahlt werden wird.

Steinheimer.

Kleine Mitteilungen.

Tarif der Deutschen Röntgengesellschaft

gültig ab 15. Januar 1923.

Tarif I. Unkostentarif.

1. Diagnostik: Plattengrösse 9 × 12 = 1650, 13 × 18 = 2105, 18 × 24 = 2840, 24 × 30 = 4010, 30 × 40 = 5890, 40 × 50 = 9460 M.; Orthodiagramm 1425 M.; Durchleuchtung 990 M.; Zahnfilm = 9 × 12 Platte; Citobaryummahlzeit 1300 M.; Schlauchfüllung 2600 M.; Einlauf mit Citobaryum 1650 M.; Abzüge bis zur Grösse 18 × 24 = 700 M.; Abzüge darüber hinaus 2400 M.; Glasdiapositiv 9 × 12 = 2500 M.

2. Therapie: a) Oberflächentherapie pro Mill.Amp.Min. 48 M., b) (vollwertige) Tiefentherapie pro Mill.Amp.Min. 60 M.

Aus der Rechtsprechung.

Zu § 3 der VO. zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten vom 11. Dez. 1918 (RGBl. 1918, 1431).

Nach § 3 Abs. 1 dieser VO. wird bestraft, wer den Beischlaf ausübt, obwohl er weiss oder den Umständen nach annehmen muss, dass er an einer mit Ansteckungsgefahr verbundenen Geschlechtskrankheit leidet. Nicht immer wird die Kenntnis des Täters oder das „Annehmenmüssen" leicht nachzuweisen sein; wenn insbesondere die äusseren Erscheinungen einer Krankheit zeitweise nicht hervortreten, wird sich der Täter in der Regel darauf berufen, dass er sich für geheilt gehalten habe, und diese Behauptung wird sich nicht immer ohne weiteres widerlegen lassen. Auch kann der Wortlaut der VO. insoferne zu Zweifeln Anlass geben, als diese auch die „Ansteckungsgefahr" erwähnt. Genügt es, wenn der Täter weiss, dass die Krankheit an sich ansteckend ist, oder muss er die Ansteckungsgefahr im einzelnen Falle kennen? Der II. StrafSen. des Bayer. Obersten Landesgerichts hat in einem Urt. v. 11. Dez. 1922 (II 381/22) zu diesen Fragen Stellung genommen. Es ist dabei zu Ergebnissen gelangt, deren Anwendung den Kampf gegen die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten soweit erleichtert, als es der enge Rahmen der VO. v. 11. Dez. 1918 zulässt.

Eine Kellnerin war von Sept. 1921 bis 6. Dez. 1921 wegen Syphilis im Spital behandelt worden. Bei ihrer Entlassung war sie noch syphiliskrank. Sie wurde darauf hingewiesen, dass sie noch nicht geheilt sei und dass sie sich strafbar mache, wenn sie Geschlechtsverkehr pflege. Ferner erhielt sie ein Merkblatt, das sie auch las. In dem Merkblatte wird der Kranke darüber belehrt, dass seine Krankheit, solange sie nicht geheilt ist, durch Geschlechtsverkehr auf andere übertragen werden kann, dass die Heilung nur durch genaue ärztl. Untersuchung festzustellen ist und dass deshalb ohne ärztl. Erlaubnis niemand, der an einer Geschlechtskrankheit gelitten hat, den Geschlechtsverkehr wieder aufnehmen oder heiraten darf. Die Kranke begab sich in ihre Heimat. Dort trat sie in weitere Behandlung. Sie erhielt am 13., 19., 22. und 27. Dez. 1921 zwei Salvarsan- und zwei Quecksilbereinspritzungen. In einer am 31. Dez. 1921 entnommenen Blutprobe liessen sich keine Syphiliserreger nachweisen. Von diesem Ergebnis erhielt sie Kenntnis; gleichzeitig wurde ihr mitgeteilt, dass sie in einigen Wochen wieder kommen müsse. Schon vorher hatte sie erfahren, dass die Behandlung mit der ersten Kur nicht abgeschlossen sei, sondern dass mindestens drei Kuren stattzufinden hätten und dass es wenigstens ein Jahr dauere, bis sie geheilt sei. Die zweite Kur sollte im Jan. 1922 eingeleitet werden. Hiezu kam es aber nicht, weil die Kranke sich nach dem Abschlusse der ersten Kur nach W. begeben hatte. Dort trat sie mit mehreren Männern in Geschlechtsverkehr.

Schöffengericht und Landgericht verurteilten sie nach § 3 der VO. Ihre Revision wurde verworfen aus folgenden Gründen:

„Nach dem Gutachten der Sachverständigen ist bei syphilitisch Kranken, wenn die Blutuntersuchung negativ ausfällt, im allgemeinen keine Ansteckungsgefahr um die Zeit der Blutentnahme vorhanden. Die Ansteckungsgefahr kann aber jederzeit infolge Rückfalls wieder eintreten. Diese Gefahr besteht bei der Syphilis in den ersten 3 Jahren zu jedem Zeitpunkte. Erst nach mindestens 2 jähriger Behandlung kann der Arzt beurteilen, ob Heilung vorliegt. Denn negativer Ausfall der Blutuntersuchung ist kein Zeichen der Heilung. Um Heilung festzustellen, müssen noch andere Untersuchungen, z. B. der Rückenmarksflüssigkeit, vorgenommen werden. Hiernach litt die Angeklagte, als sie den Beischlaf ausübte, an einer mit Ansteckungsgefahr verbundenen Geschlechtskrankheit. Der äussere Tatbestand einer Zuwiderhandlung gegen § 3 der VO. ist sonach gegeben. Auch der innere Tatbestand ist einwandfrei festgestellt. Denn die Angeklagte hat durch die ärztl. Belehrung und aus dem Merkblatt davon Kenntnis bekommen, dass sie an Syphilis leide und dass die mit ihr geschlechtlich verkehrenden Männer der Gefahr der Ansteckung ausgesetzt seien."

Man wird aus diesem Urteile wohl entnehmen dürfen, dass der Täter nicht entlastet ist, wenn er auf Grund einer Blutuntersuchung mit negativem Ergebnis annimmt, es bestehe augenblicklich keine Ansteckungsgefahr, soferne er nur weiss oder annehmen muss, dass er nicht völlig geheilt ist, die Ansteckungsgefahr also wiedereintreten kann (m. a. W.: er braucht nur die Gefahr in abstracto, nicht in concreto zu erkennen).

Oberstlandesgerichtsrat von der Pfordten-München.

Therapeutische Notizen.

Ueber Tonophosphan.

Gegen Ende 1921 erschien aus dem Stadtkrankenhaus Offenbach a. M. eine Veröffentlichung von Dr. C. Hoffmann, in der er über ausgedehnte Erfahrungen mit Tonophosphan, besonders bei Rachitis tarda berichtete und den Nutzen dieses neuartigen organischen Präparates feststellte. Im Anschluss an Hoffmanns Ergebnisse behandelte ich zunächst 4 Fälle von Entwicklungsstörungen im kindlichen Alter mit Tonophosphan. Die Kranken, die Erschöpfungszustände, Appetitlosigkeit und Gewichtsabnahme aufwiesen, besserten sich unter täglichen Einspritzungen von 0,01 resp. 0,005 g rasch. Schon nach 5—7 Injektionen beginnend setzte eine Hebung des Appetits, deutliche Besserung der Stimmung und Steigerung der Leistungsfähigkeit ein. In allen Fällen wurde eine Gewichtszunahme von mehreren Pfunden erzielt. Aehnlich Nützliches sah ich von Tonophosphan in der Nachbehandlung von Infektionskrankheiten. Es sei hier nur ein Fall von Bronchopneumonie angeführt, dessen Rekonvaleszenz durch 20 Injektionen von 0,01 g täglich so

wirksam abgekürzt wurde, dass eine restitutio ad integrum örtlich und allgemein um diese Zeit vorhanden war und — gemäss späterer Beobachtung — auch unverändert monatelang anhielt. Erkrankungen mit psychogenem Einschlag scheinen ein besonders geeignetes Objekt der Tonophosphanbehandlung abzugeben. Hierzu sei folgender Fall angeführt: Der Fall wies eine psychogen überaus stark betonte Interkostalneuralgie und Myalgie auf, deren an sich leichte Symptome bei der hysterischen Kranken ein ganzes Heer von begleitenden Nebensymptomen hervorrief. Tonophosphan wurde hier als alleiniges Therapeutikum angewandt. Suggestive Massnahmen in erheblichem Maasse wurden nicht angewandt. Der Erfolg war schlagend und hält jetzt — ein halbes Jahr nach Abschluss der Kur — noch unverändert an. Hier wie in anderen abseits der gewöhnlichen Indikation liegenden Fällen dürfte die Hebung des Allgemeinbefindens die Besserung ausgelöst haben. In diese Kategorie zähle ich die Erfolge, die ich bei asthenischer Konstitution, die mit Metrorrhagien einherging, sah, wo mit der Hebung des Gesamtzustandes die Blutungen aufhörten. Eine wesentliche Besserung eines durch Hämoptoe schwer heruntergekommenen Phthisikers fasse ich in gleicher Weise auf. Bronchialasthma wurde durch Tonophosphan nicht geheilt, aber die Kranken waren nicht mehr so hinfällig wie vordem gegenüber der Dyspnoe und der erschöpfenden Atmungsanstrengung. In 2 Fällen von Störungen der Zirkulation scheint das Tonophosphan einen das erkrankte Organ speziell stimulierenden Einfluss ausgeübt zu haben. Der Eindruck drängt sich mit Bestimmtheit auf, dass dem Tonophosphan ein wesentlicher Anteil am Erfolg zugeschrieben werden musste. In einem Fall von Dekompensation bei Mitralinsuffizienz, der in Kombination von 15 g Tinctura Strophanthi, 0,75 g Digitalisinfus und einer Tonophosphankur behandelt wurde, wurde die Leistungsfähigkeit des Herzens und des Gesamtorganismus wieder hergestellt, so dass nach 4 Wochen absolute Erwerbsfähigkeit erreicht war.

Dr. med. E l s ä s s e r - Köln-Sülz.

Assistenten- und Studentenbelange.

Akademische Ruhrarbeiterhilfe.

Der Ausschuss der Studentenschaft der Friedrich-Wilhelm-Universität Berlin hat eine Sammlung unternommen, die von Studenten im Anschluss an eine spontane Ruhrkundgebung in Ludwig B e r n h a r d s Vorlesung („Von industrieller Organisation") zugunsten von durch französische Willkürakte geschädigten Arbeitern veranstaltet wurde. Der Asta fordert alle Kommilitonen auf, sich an dieser Sammlung, die in der augenblicklichen völkischen Not ein Symbol der Einheit aller Stände sein soll, zu beteiligen. — Er bittet die Studentenausschüsse, an den Hochschulen Sammelstellen einzurichten für die akademische Ruhrarbeiterhilfe.

Der Asta richtet an die Professorenschaft und alle Altakademiker die Bitte, sich dem Hilfsdienst der Studenten anzuschliessen und Beiträge an die Sammelstellen gelangen zu lassen.

Sammelstellen sind in Berlin vorläufig eingerichtet im Astazimmer der Universität und bei F. W. K r a u s e & Co., Bankgeschäft, Behrenstr. 2. Weitere Zeichnungsstellen bei den Grossbanken werden eingerichtet.

Die Sammlung überstieg am 3. Tage bereits die Summe von einer halben Million Mark.

In München ist die Mitarbeit der Akademiker am Ruhrhilfswerk eine äusserst rege. In allen Universitätsinstituten sind Sammelkassen aufgestellt, deren Inhalt an die Zentralstellen der Ruhrhilfe weitergeleitet wird. Ueber das bisherige Ergebnis fehlen noch offizielle Angaben. P. H. T.

Tagesgeschichtliche Notizen.

M ü n c h e n, den 14. Februar 1923.

— Der ungeheure Rechtsbruch, den die Franzosen und Belgier durch ihren Einmarsch in friedliches deutsches Land unternommen haben und die aller Kultur und Zivilisation hohnsprechende Art, wie die feindliche Soldateska dort haust, plündert, raubt und stiehlt, wie sie mordet und Gewalttat über Gewalttat begeht, hat endlich auch die deutsche Langmut zum Widerstand gebracht, und nicht nur in dem zunächst betroffenen neu besetzten Ruhrgebiet, sondern in ganz Deutschland flammt mächtig der Hass gegen die übermütigen und feigen Bedrücker auf. Der Einheitsfront gegen die Friedensbrecher haben sich nun auch die deutschen Aerzte eingereiht. Die beiden grossen ärztlichen Standesorganisationen, der Aerztevereinsbund und der Hartmannbund wenden sich in einem Aufruf an die deutschen Aerzte mit der Aufforderung, Franzosen und Belgier, die sich ausser die Reihe derer gestellt haben, die die Gesetze der Menschlichkeit auch im Kampfe einhalten, auch unsererseits auszuschalten: „L e h n e n w i r j e d e H i l f e f ü r F r a n z o s e n u n d B e l g i e r a b ! K e i n e m r a t e n, k e i n e m h e l f e n, e h e n i c h t d i e b e s e t z t e n G e b i e t e g e r ä u m t s i n d !" Humanität ist die erste Pflicht des Arztes, aber sie beginnt vor allem bei den Volksgenossen, denen der Feind die Nahrungsmittel und die Kohlen wegnimmt, deren Kindern er die Milch entzieht, um sie seinen Weibern und Hunden zu geben, deren Kranke er mit Bajonetten aus den Krankenhäusern verjagt ohne Rücksicht auf das Verderben für die unglücklichen Kranken selbst wie auf die Ansteckungsgefahr für die Bevölkerung. Solchen Feinden gegenüber kann es keine Rücksicht geben; jede Waffe auszunützen die uns noch geblieben ist, ist erste Pflicht jedes Deutschen. Darum schliessen auch wir uns unseren Kollegen an mit der Aufforderung: **Keinem Franzosen, keinem Belgier raten, keinem helfen,** bis der deutsche Boden wieder frei von den Einbrechern ist!

— Nach einem vom Reichsministerium des Innern veröffentlichten Verzeichnis wurden während des Prüfungsjahres 1920/21 approbiert: 2221 Aerzte, davon 1142 in Preussen, 426 in Bayern, 228 in Baden, 98 in Sachsen, 88 in Mecklenburg-Schwerin, 87 in Württemberg, 77 in Thüringen, 50 in Hessen und 25 in Hamburg; ferner 1278 Zahnärzte; schliesslich 275 Tierärzte; 422 Apotheker. Die Gesamtzahl der für befähigt erklärten Nahrungsmittelchemiker beträgt 18 (davon 8 in Preussen). Unter Befreiung von der ärztlichen Prüfung und von der Ableistung des praktischen Jahres (auf Grund des Beschlusses des Reichsrats) erhielten 3 Aerzte die Approbation. (hk.)

— Durch die VO. des Reichspräsidenten vom 13. I. 1923 über den V e r k e h r m i t A r z n e i m i t t e l n, RGBl. Teil I S. 68, wurde in das Ve zeichnis B der VO. vom 22. X. 1901, RGBl. S. 380, an Stelle von Tuberkul und Tuberkulocidin eingefügt: „Flüssige und trockene Tuberkuline sowie al anderen aus oder unter Verwendung von Tuberkelbazillen gewonnenen Z bereitungen, soweit diese Tuberkuline und Zubereitungen zum Gebrauche bei Menschen bestimmt sind." Im Hinblick auf § 2 der VO. vom 22. X. 19 dürfen diese Stoffe ausserhalb der Apotheken nicht feilgehalten oder verkau werden. Durch die VO. des bayer. Gesamtstaatsministeriums vom 6. II. 192 GVBl. S. 21, wurden diese Stoffe dem Rezeptzwang unterstellt.

— In der 3. Jahreswoche, vom 14. bis 20. Januar 1923, hatten v deutschen Städten über 100 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Hambo mit 22,5, die geringste Frankfurt a. M. mit 9,4 Todesfällen pro Jahr u 1000 Einwohner. Vöff. R.-G.-A.

— Die Deutsche Gesellschaft für innere Medizin hat sich entschlosse an der Abhaltung ihres Kongresses in Wien trotz der Zeitverhältnisse fes zuhalten, da mit dieser Veranstaltung die Zusammengehörigkeit zwischen d reichsdeutschen und den österreichischen Kollegen aller Welt dokumentie werden soll. Der diesjährige 35. K o n g r e s s d e r D e u t s c h e n G e s e l l s c h a f t f ü r i n n e r e M e d i z i n findet daher in W i e n vom 9. bis 12. Ap statt. Die vorläufige Tagesordnung enthält Referate über Encephalitis letha gica (C. v. E c o n o m o - Wien und M. N o n n e - Hamburg); Referate üb den arteriellen Hochdruck (A. D u r i g - Wien und F. V o l h a r d t - Halle sowie Vorträge und Demonstrationen. Vortragsanmeldungen sind an d Vorsitzenden, Herrn Prof. Dr. K. F. W e n c k e b a c h, I. Med. Klinik, Wien I Lazarettgasse 14, spätestens bis 5. März, einzusenden. Der Preis der Eintritt karte für Mitglieder (einschliesslich Mitgliedsbeitrag) und für Teilnehmer i für reichsdeutsche Besucher auf 3000 M. und für nicht-reichsdeutsche Besuch auf 30 000 österr. Kronen festgesetzt. Die Eintrittskarte berechtigt in Deutsc land zur Erlangung des kostenlosen Passvisums bei der nächsten österreic schen Passstelle und zur Eisenbahnfahrt zu ermässigtem Fahrpreis. F minderbemittelte Kollegen sind Gratiswohnungen und solche zu bedeute herabgesetzten Preisen vorgesehen. Es wird daher gebeten, unbedingt v dem 15. März sich bei der Kongressleitung anzumelden, unter Angabe, o a) kostenlose Unterkunft eventuell bei Privaten, b) Unterkunft zu hera gesetzten Preisen oder c) gegen Normalpreis in einem Hotel gewünscht wir Bei rechtzeitiger Anmeldung erfolgt die Mitteilung der Adresse der reserviert Wohnung.

— Die 47. Tagung der D e u t s c h e n G e s e l l s c h a f t f ü r C h i r u r g i e findet vom 4.—7. April 1923 im Langenbeck-Virchow-Haus Berlin NW. 6, Luisenstr. 58/59, statt. Als Hauptthemata sind aufgestell 1. Tag: Gallensteinleiden (chirurgische Behandlung und pathologisc Anatomie). 2. Tag: Nierentuberkulose, Nierendiagnostik, Prostatachirurgi 3. Tag: Unblutige Behandlung der Knochenbrüche. 4. Tag: Ausschaltung u Reizung der Milz.

— Die d i e s j ä h r i g e T a g u n g d e r D e u t s c h e n R ö n t g e n g e s e l l s c h a f t wird in M ü n c h e n vom 16. (zweiter Montag nach Oste montag) bis 18. April abgehalten. Von einem eigentlichen Hauptthema n Referaten wurde abgesehen, doch wird die Röntgendiagnostik und Strahle behandlung der Lungenkrankheiten in den Vordergrund gestellt. Anfrag betr. Wohnung usw. an das Röntgenkongressbureau: München, Univ.-Fraue klinik, Maistr. 11.

Hochschulnachrichten.

B r e s l a u. Der durch die Emeritierung Geh. Med.-Rats Pr C. P a r t s c h freiwerdende Lehrstuhl der Zahnheilkunde wurde dem orden Professor und Direktor des zahnärztlichen Instituts in Greifswald Dr. me Erich B e c k e r angeboten. (hk.)

F r a n k f u r t a. M. Dr. med. dent. Rudolf W i n k l e r hat sich f Zahnheilkunde habilitiert. Thema der Antrittsvorlesung: Der heutige Sta der Orthodontie.

F r e i b u r g i. B. Als Nachfolger des nach München übersiedelnd Prof. Dr. S t r a u b wurde auf den Lehrstuhl der Pharmakologie Pr Dr. T r e n d e l e n b u r g - Rostock berufen, der dem Rufe Folge leisten wi Die Liste lautete: T r e n d e l e n b u r g, L ö w y - Graz, W i e l a n d - Könis berg.

H a m b u r g. Der erste Prosektor am anatomischen Institut Pr Dr. med. Johannes B r o d e r s e n ist zum etatsmässigen ausserordentlich Professor der Anatomie ernannt worden.

H e i d e l b e r g. Der Stadtrat Mannheim hat zum Nachfolger für d am 1. Februar aus dem Amte geschiedenen Herrn Geh. Med.-Rat Dr. H e u c als Leiter der chirurgischen Abteilung des städt. Krankenhauses Herrn Pr Dr. R o s t in Heidelberg gewählt.

K i e l. Der Kieler Physiologe Prof. Dr. med. Otto M e y e r h o f wi auf Einladung des Generalsekretärs der Rockefeller-Stiftung Herrn Abraha F l e x n e r im April 1923 eine Reihe von Vorlesungen in New York, Bost und Baltimore halten. Prof. M e y e r h o f hat bereits im August 1922 a Einladung der Physiologen in Cambridge (England) im dortigen Physi logischen Institut mehrere Vorlesungen über seine Arbeiten zur Zellatmu und Muskelenergetik gehalten. (hk.)

M a n n h e i m. Der Direktor der Chirurgischen Klinik in Halle a. Prof. V o e l c k e r hat das Ersuchen, die Leitung der chirurgischen Abteilu des Mannheimer Krankenhauses zu übernehmen, abgelehnt.

Todesfall.

Am 10. d. M. starb im Alter von fast 78 Jahren Exzellenz Geheim Prof. Dr. Wilhelm v. R ö n t g e n. Ein Nachruf auf den Verstorbenen a berufener Feder wird folgen. Sein Bild brachten wir in unserer Galerie b rühmter Naturforscher und Aerzte im Jahre 1897, Nr. 16, „Glückwünsche u Dankesworte zu R ö n t g e n s 70. Geburtstag" von H. R i e d e r im Jahre 19 Nr. 12, S. 401.

Reichsteuerungsindex.

Der Reichsteuerungsindex für Ernährung, Heizung, Beleuchtung, Wohnu und Kleidung beträgt für den Monat Januar 112 027 (im Dezember 68 50 Basiszahl 1913/14 = 100.

Die B u c h h ä n d l e r - S c h l ü s s e l z a h l beträgt z. Z. (7. Febr.) 14

Verlag von J. F. Lehmann in München SW. 2, Paul Heyse-Str. 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei, München.

Preis der einzelnen Nummer freibleibend ℳ 360.—. • Bezugspreis in Deutschland und Ausland siehe unter Bezugsbedingungen. Zusendungen sind zu richten für die Schriftleitung: Arnulfstr. 26 (Sprechstunden 8½—1 Uhr), für Bezug: an J. F. Lehmanns Verlag, Paul Heyse-Strasse 26.

MÜNCHENER

Anzeigen-Annahme: Leo Waibel, München, Theatinerstrasse 3 und sämtliche Geschäftsstellen der „Ala" Vereinigte Anzeigen-Gesellschaften Haasenstein & Vogler A.G., Daube & Co. m. b. H. Anzeigenschluss immer 5 Arbeitstage vor Erscheinen.

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Nr. 8. 23. Februar 1923. Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26. 70. Jahrgang.

Originalien.

Was bedeutet Konstitution?*)

Von Prof. Dr. P. Mathes, Innsbruck.

Man spricht von Konstitution solange, als es eine systematische Heilkunde gibt. Die neuere Konstitutionsforschung ist aber nicht älter als etwa 20 Jahre. Vorher hatte sich die medizinische Wissenschaft bemüht, mit klinischen, chemischen und vor allem bakteriologischen Methoden Krankheitsbilder und Krankheitszustände möglichst scharf zu umschreiben und diesen einen bestimmten Ort im kranken Körper anzuweisen. Die Ursachen für den verschiedenen Ablauf krankhafter Zustände im Einzelfall wurden in der Verschiedenheit der äusseren Umstände gesucht, unter denen die einzelnen kranken Menschen standen, sowie in der Verschiedenheit der krankmachenden Ursachen. Ganz allmählich, um die Wende des Jahrhunderts, hat sich die Meinung Bahn gebrochen, dass die Ursache für das verschiedene Verhalten der einzelnen Menschen in kranken und gesunden Tagen viel mehr von der inneren Beschaffenheit und von der ursprünglichen Anlage abhängig sein möge. Besonders war es Martius, der mit seinem im Jahre 1909 erschienenen Werk über Pathogenese innerer Krankheiten immer wieder mit allem Nachdruck und mit dem ganzen Gewicht seiner Persönlichkeit für diese Anschauung eingetreten ist.

Wohl seinem Eifer ist es zu danken, wenn heute soviel von Konstitution, Konstitutionsforschung, von Konstitutionspathologie gesprochen wird. Um so verwunderlicher ist es, dass eine Einigung darüber heute noch nicht erzielt ist, was man denn eigentlich unter Konstitution zu verstehen habe. Ja, die Meinungen darüber stehen in schroffem Gegensatz zueinander, und die Hartnäckigkeit, mit der diese Meinungen angegriffen und verteidigt werden, legt allein schon die Vermutung nahe, dass es sich in dem Streite vielleicht um etwas handeln möge, was überhaupt ausserhalb der Grenzen des Erkennbaren liegt und was nur durch logische Ueberlegung lösbar ist. So war es wenigstens immer in der Geschichte der Wissenschaften (man denke an den Streit über den Atombegriff u. a. m.), und so scheint es mir auch in diesem Fall zu sein.

Was bedeutet Konstitution?

Die einen verstehen, so wie ich, unter Konstitution etwas Angeborenes, Unveränderliches, die anderen meinen, dass es so etwas nicht gibt, dass alles einem steten Wechsel von Kräften und Gegenkräften unterworfen ist. Es ist fast unmöglich, über all das, was in dieser Hinsicht schon gesagt worden ist, in kurzen Worten zu berichten.

Die einen beziehen den Konstitutionsbegriff lediglich auf die Anlage, sie definieren ihn genotypisch, die anderen auf Anlage und Erscheinung des Einzelwesens, sie definieren ihn phänotypisch, sie berufen sich zur Begründung ihres Standpunktes auf alltägliche Beobachtungen, wie sie auch von Laien durch Redewendungen, wie: A. hat sich vollständig verändert, er ist ein ganz anderer geworden, zum Ausdruck gebracht werden. Der Fehler, der zu dieser Gegnerschaft geführt hat, liegt meines Erachtens darin, dass zwei Fragen nicht genügend auseinandergehalten werden, die logisch miteinander nichts zu tun haben. Die eine lautet: Was ist Konstitution?, die andere: Was ist im Einzelfall konstitutionell? Die erste ist eine Frage der logischen Begriffsbildung, die zweite ist eine Frage der naturwissenschaftlichen Beobachtung und des zulässigen Urteils.

Darüber sind alle Forscher einig, dass die Konstitution sowie die Erscheinung, der Phänotypus, in Zusammenhang gebracht werden müssen mit der Beschaffenheit der elterlichen Keimzellen, aus denen das Einzelwesen hervorgegangen ist, dass sie das Produkt der Energiequanten sind, die wir uns an die Chromosomen von Ei- und Samenzelle gebunden denken. Was heisst das aber? Das heisst, dass wir von Eigenschaften dieser Gebilde sprechen, als ob wir von diesen Gebilden in Hinsicht auf die in ihnen enthaltenen Energien etwas wüssten, als ob wir von ihnen etwas wahrgenommen hätten oder wahrnehmen könnten. Das ist aber durchaus nicht der Fall. Wir sind nicht imstande und werden es wohl auch nie sein, an dem durch die Paarung der Keimzellen entstandenen Einzelwesen zu erkennen, was bei der Entwicklung und zeitweiligen Gestaltung des Einzelwesens auf endogene, in der Keimanlage von Haus aus enthaltene, und was auf Einflüsse zurückzuführen ist, die von aussen, also exogen, auf das Reaktionssystem einwirken oder eingewirkt haben. Wollen wir, wo die unmittelbare Beobachtung im Stiche lässt und im Stiche lassen muss, in Gedanken die Trennung dieser beiden Kategorien von Energien vornehmen, so kommen wir rückschreitend bis auf den Augenblick, in dem das neue Einzelwesen durch die Vereinigung der Keimzellen eben entstanden ist, denn nur in diesem Augenblick ist es schon da, ohne dass exogene Faktoren auf die Entwicklung einen Einfluss haben nehmen können. Der Zustand der Chromosomen der elterlichen Keimzellen in diesem Augenblick ist das, was ich unveränderliche Konstitution genannt habe, und darin sind mir Tandler und viele andere gefolgt. In diesen Gedankengängen hatte auch ich meine Vorgänger, und das sind, wie Neuburger und Martius bemerken, Hippokrates und ferner war es kein geringerer wie Goethe, wenn er in seiner Metamorphose der Pflanzen schreibt: „. . . macht uns auf ein doppeltes Gesetz aufmerksam. Erstens auf das Gesetz der inneren Natur, wodurch die Pflanzen konstituiert werden. Zweitens auf das Gesetz der äusseren Umstände, wodurch die Pflanzen modifiziert werden."

Ich habe damals ebenso wie die Genannten den Konstitutionsbegriff so formuliert, ohne zu wissen, welcher Art diese Begriffsbildung ist. Erst das Studium der „Philosophie des Als ob" von Vaihinger hat mich gelehrt, dass der Konstitutionsbegriff in dieser Fassung ein fiktiver Begriff, dass er eine Fiktion ist. In dem Streben, den durch die Keimanlage bedingten Unterschied im Phänotypus der Einzelwesen zu ergründen, unterschieben wir die nur durch gedankliche Abstraktion, durch logisches Denken, nicht durch unmittelbares Erkennen gewonnene Vorstellung, dass bei der Entwicklung eines Einzelwesens exogene und endogene Kräfte für sich ihr Spiel treiben, und wir tun so, als ob wir je imstande wären, sie getrennt und unabhängig voneinander zu beobachten, wir fingieren den Begriff der Konstitution in dieser Form, um auf ihn alles das zu beziehen, was wir an einem Einzelwesen als dessen besondere, individuelle Eigenschaften beobachten. Der Konstitutionsbegriff in dieser Form hat für den Konstitutionsforscher dieselbe Bedeutung wie der Atombegriff für den Physiker und Chemiker — es „dient das Atom sowohl dem Physiker als dem Chemiker zur Anheftung seiner Gesetze, die er denn doch nicht ganz abstrakt hinstellen kann" (Vaihinger).

Der Konstitutionsbegriff in dieser Fassung trägt die Merkmale eines fiktiven Begriffes: er setzt etwas Gedachtes und nur Denkbares an Stelle eines Gegebenen, er ist bewusst fehlerhaft, er wurde, und das ist das wesentlichste jeder Fiktion, zu einem ganz bestimmten Zwecke gemacht, und der ist, mittels einer verfälschten Wirklichkeit die wahre Wirklichkeit zu finden, und er wird entbehrlich, sobald dieser Zweck erreicht ist; er ist ein Denkbehelf zur Lösung eines Problems, er ist eine Krücke, die wegfällt, sobald das Problem gelöst ist.

Der Konstitutionsbegriff ist eine Fälschung, weil wir wohl niemals in der Lage sein werden, die beiden genannten Kategorien von Energiequanten, die endogenen und die exogenen, getrennt voneinander zu beobachten. Wir nehmen an, dass sich die endogenen Kräfte jedesmal in der ihren Trägern, den Chromosomen von Ei- und Samenzelle der Eltern, eigentümlichen Art mit den exogenen Kräften auseinandersetzen und so den jeweiligen, immer wechselnden Phänotypus schaffen; die ihnen eigentümliche Art dieser Energie ist bestimmt im Moment der Verschmelzung der elterlichen Keimzellen. Und nur in diesem Sinne kann von der Konstitution als von etwas Unveränderlichem gesprochen werden, denn dieser Moment kehrt niemals wieder, und es entbehrt darum der Versuch, an eine Veränderbarkeit auch nur zu denken, jedes Sinnes.

Der Konstitutionsbegriff in dieser Fassung ist aber auch deshalb eine Fälschung, weil selbst die elterlichen Keimzellen in den Eierstöcken bzw. Hoden nicht ganz dem Einfluss der Aussenwelt entzogen sind. Die in ihnen aufgestapelten Energien sind aber im Verhältnis zu den Energien, die ihnen von aussen zufliessen können, so gross, d. h. die letzteren und die Affinität zu ihnen sind so klein, dass wir sie ausser Betracht lassen können und mit einigem Recht davon sprechen, dass die Keimzellen ein selbständiges Dasein im Körper der Eltern führen (Keimbahn von Boveri, Weismanns Kontinuität des Keimplasmas).

*) Aus einem in der Niederländischen Aerztegesellschaft in Rotterdam am 22. November 1922 gehaltenen Vortrag über die Konstitutionstypen des Weibes, der anderweitig ausführlich veröffentlicht werden wird.

Der Konstitutionsbegriff in dieser Fassung ist aber trotzdem zweckmässig, denn er bietet eine brauchbare gedankliche Grundlage für das Verständnis von unvermuteten Aenderungen des Phänotypus. Wenn von zwei Frauen, die als Mädchen zart und schwächlich waren, die eine nach der Geburt eines Kindes erblüht und dann den Eindruck einer kräftigen, vollwertigen Frau macht, während die andere sich von der Geburt nicht erholen kann und zart und schwächlich bleibt, so dürfen wir nicht sagen, dass sich die Konstitution der ersten geändert habe, sondern wir müssen sagen, dass sie auf die Schwangerschaft und Geburt eben auf die ihrer Konstitution eigentümliche Weise reagiert hat, so gut wie die andere auch. Die beiden waren eben von verschiedener Konstitution; die endogenen Kräfte der ersten haben die Kräfte überwunden, die von dem Trophoblasten des als Parasiten zu wertenden, wachsenden Eies ausgegangen sind; die andere war dazu nicht imstande.

Jedesmal wenn in einer naturwissenschaftlichen Frage begriffliche Abstraktionen zur Anwendung kommen, stellt sich bei Forschern, die der Beobachtung des Realen mehr geneigt sind, alsbald das Bedürfnis ein, die durch fiktive Abstraktion gewonnenen Begriffe mittels der Methode des Vergleiches anschaulich zu machen. Das ist in der Frage des Konstitutionsbegriffs in weitgehendem Maasse geschehen. Mit Vorliebe ist die Maschine zum Vergleich herangezogen worden.

Dieser Vergleich ist durchaus anwendbar, doch scheint mir die Art, wie z. B. Toeniessen den Vergleich durchführt, nicht sehr glücklich. Er vergleicht den unversehrten Zustand der Maschine mit einem etwa durch Einstreuen von Sand verdorbenen und sagt, die eigentliche „Konstitution" der Maschine sei nun verändert oder verdeckt. Das ist es ja gar nicht, worauf es uns in der Konstitutionsforschung ankommt, dass wir einzelne Phasen des stets wechselnden Phänotypus „der Erscheinung" sowohl der Maschine als des Menschen miteinander vergleichen, denn die moderne Konstitutionslehre ist ja so wie die alte gerade von der Erfahrung ausgegangen, dass verschiedene Menschen auf die äusseren Einflüsse verschieden reagieren. Wir dürfen somit auch nur zwei verschiedene Maschinen in ihrer Erscheinung und Leistung miteinander vergleichen, unter diesen und jenen Bedingungen, z. B. Kraftwagen, und diese mit verschiedenen Konstitutionstypen von Menschen in Parallele setzen.

Der verschiedenen Konstitution von Menschen wäre dann im Kraftwagen das gleichzusetzen, was sein Erbauer an geistigen und körperlichen Potenzen in der Maschine verwirklicht, sichtbar gemacht hat. Die Erscheinung (der Phänotypus) eines jeden Kraftwagens ist somit nach Gestalt und Leistung in erster Linie abhängig von den Potenzen seiner Erbauer (Genotypus), erst weiterhin von der Beschaffenheit des Baumaterials, des Benzins, des Schmieröls, von der Fähigkeit des Führers usw. So gibt es schnelle und langsame, gefällige und ungefällige, dauerhafte und vergängliche, starke und schwache, Arbeits- und Luxuskraftwagen, genau so wie beim Menschen auch. Die Idee, der Konstruktionsplan, die Konstitution des Kraftwagens bleibt unverändert bestehen, ob er nun gut instandgehalten oder ob er durch einen Unfall zu Schaden gekommen ist. Seine jeweilige Kondition (Tandler), der Phänotypus hat natürlich durch die genannten Momente gelitten; ob irreparabel, das hängt vor allem von seiner „Konstitution" ab, ferner davon, wie stark die Beschädigung war und was für Möglichkeiten, die Schäden auszubessern, gerade vorhanden sind. Genau sowie beim Menschen auch. Der Vergleich liesse sich zu Tode hetzen.

Der Konstitutionsbegriff wird, wie jede Fiktion (es ist dies durchaus denkbar), auch einmal wieder entbehrlich werden. Er ist entbehrlich, wenn es gelungen sein wird, durch Anwendung höchst verfeinerter Untersuchungsmethoden und durch höchste Steigerung der Beobachtungsgenauigkeit in jedem Menschen alles das genau zu umschreiben, was ihn in Bau und Leistung von anderen unterscheidet, so dass eine genaue Voraussage möglich ist, wie er sich Reizen aller Art gegenüber verhalten wird, und wenn es gelungen sein wird, auf Grund dieser Kenntnisse die einzelnen Menschen in Typengruppen zusammenzufassen, die gegründet sind auf der Kenntnis von den Ursachen, die die einzelnen Menschen voneinander unterscheiden; damit wäre ein natürliches System der Konstitutionstypen geschaffen. Wieweit wir uns heute schon diesem Ziele nähern können, das zu zeigen werde ich in einer ausführlichen, längeren Abhandlung bemüht sein.

Der Konstitutionsbegriff in meiner Fassung hat folgenden Inhalt: Die Entwicklungsenergien, deren Auswirkung zur Bildung des Phänotypus, der Erscheinung des Einzelwesens führt, sind an die Chromosomen von Ei- und Samenzellen gebunden, durch deren Vereinigung der neue Organismus entstanden ist. In einer so gemischten Population, wie es die menschliche ist, ist nicht zu erwarten, dass jemals zwei identische Chromosomenkombinationen vorkommen; sog. „reine Linien" (Johannsen) gibt es beim Menschen nicht.

Ausser dieser primär verschiedenen Anlage des Keimplasmas kommen aber noch andere Einflüsse in Betracht, die die Beschaffenheit des Keimplasmas variieren. Diese sind:

1. Die Reduktionsteilungen, die jede Keimzelle, ob männlich oder weiblich, durchzumachen hat. Die Wahrscheinlichkeit, dass diese Teilungen jemals zwei identische Hälften ergeben werden, ist unendlich klein; jede, auch die kleinste Ungleichheit wird in der weiteren Entwicklung immer grössere Ausschläge ergeben. Dasselbe gilt auch für eineiige Zwillinge; auch da wird die Spaltung des schon befruchtet Eies praktisch so gut wie niemals völlig symmetrisch ausfallen, gen typisch identische Zwillinge werden nicht vorkommen. Die imm vorhandene, wenn auch geringe Verschiedenheit eineiiger Zwillin darf nicht durch verschiedene äussere Ursachen allein erklärt werd wie dies neuerdings wieder Pfaundler getan hat; sie ist vor all die Folge der Teilung der Eizelle in zwei Hälften, die so gut wie n mals völlig identisch sein werden.

2. Der Zustand der Keimdrüsen, in denen die Keimzellen geborg sind. Eierstöcke und Hoden bleiben sehr oft in ihrer Entwicklu und eindeutigen sexuellen Differenzierung zurück; die Keimzell selbst erlangen dann in einem, man könnte sagen so unfruchtbar Mutterboden nicht oder nur unvollkommen die zur Entwicklung nöti Reife (Follikelatresie). Es ist nicht unwahrscheinlich, dass ein solch unfruchtbarer Mutterboden durch Einflüsse ganz bestimmter Art, I krete anderer endokriner Drüsen, verbessert und eindeutig differe ziert werden kann, so dass die Keimzellen dann ausreifen. Ich verfü über eine ganze Anzahl von Fällen, in denen nach Injektion von Hyp physenextrakt langjährige primäre oder sekundäre Sterilität v Schwangerschaft gefolgt war.

3. Stoffe, die dem Träger der Keimzellen von aussen zug führt werden oder bei Erkrankungen in seinem Körper erst e stehen. Von den ersten sind es nur wenige, die diese Wirkung e falten, Alkohol, Morphin, die Salze der Schwermetalle, von den letzt ist es hauptsächlich die Syphilis (Forels Blastophthorie). Die schä liche Wirkung dieser Stoffe kann sehr wohl wieder ausgetilgt werd der „Degeneration" der Keimzellen folgt eine „Regeneratio (Anton, Forel).

Für jede der beiden elterlichen Keimzellen ist schliesslich d andere als exogener Faktor anzusehen. Die in ihnen enthalten Energien werden sich in verschiedenster Weise zur Formung d Phänotypus des neuen Organismus gegenseitig beeinflussen, auch es möglich, dass sie sich gegeneinander ganz indifferent verhalt (relative Sterilität).

Wie immer der Konstitutionsbegriff gefasst werden mag, imm handelt es sich dabei um eine willkürliche, gedankliche Konstrukti der eine greifbare Wirklichkeit nicht entspricht. So hat Pfaundle offenbar auch aus diesem Gefühl heraus, jüngst den Vorschlag g macht, dass eine autoritative Instanz, er meint die Deutsche Gese schaft für innere Medizin, beschliessen möge, was künftighin unt Konstitution zu verstehen ist. Bei der Entscheidung, welche Fassu als allgemeingültige angenommen werden soll, kann nur der Gesich punkt entscheiden, welche Fassung die brauchbarste und zwec mässigste ist.

Eine solche Definition könnte wohl lauten: Konstitution i nur die durch die Beschaffenheit der elterliche Keimzellen verursachte Eigenart eines Mensche so zu sein, wie er es in jedem Augenblick sein Lebens gerade tut. Sie wird festgelegt für imm im Moment der Vereinigung von Ei und Samenzell

---

Aus der Medizinischen Universitäts-Poliklinik Breslau.

Ueber die Pigmentbildung bei der Addisonschen Krankheit*).

Von Prof. A. Bittorf.

1855 hat Addison das durch Nebennierenerkrankung beding Krankheitsbild beschrieben. Als eines der Kardinalsymptome der schwere Anämie gedeuteten Krankheit nannte er die eigentüm liche, abnorm starke Pigmentation an Haut und Schlei häuten. Neben der Hyperpigmentation mit ihren Prädilektionsort beschrieb er das Vorkommen von Pigmentmangel an umschri benen Stellen. Seit seiner klassischen Beschreibung ist kaum no nennenswert neues im klinischen Bilde der Pigmentation hinzugeko men. Ich brauche auf dies als allgemein bekannt nicht einzugehen.

Addison hat sich mit der Frage der Ursache der Pigme bildung, die er wie die übrigen Symptome auf die Erkrankung d Nebenniere bezog, nicht näher beschäftigt. In den nächsten Jah zehnten drehte sich der Meinungsstreit zunächst um die Frage, die Nebennierenerkrankung oder etwa eine Erkrankung des Sy pathikus die Erscheinungen der Addisonschen Krankheit hervo riefen. Dieser Streit ist heute dahin entschieden, dass die Nebe nierenerkrankung, die zur Störung bzw. zum Ausfall ihr Funktion führt, die Ursache der Krankheitserscheinungen ist. Dal wissen wir, dass dem Nebennierensekret wesentlich sympathik tonische Wirkung zukommt.

Die Erkenntnis von der Bedeutung des Nebennierenau falls für die Entstehung der Addisonschen Krankheit i auch für die Frage von der abnormen Pigmentbildung von Bedeutu Zahlreiche Autoren, u. a. Neusser, hatten vielfach gerade f dieses Symptom die Sympathikusstörung verantwortli gemacht. Noch 1910 haben Neusser und Wiesel die Pigme bildung beim Addison als Folge von Innervationsstörunge des Sympathikus erklärt, „wobei noch zu erwägen wäre, inwi

*) Nach einem Vortrag in der Med. Sektion der Ges. f. vaterl. Kult Breslau, Dezember 1922.

eit der gestörte Adrenalinstoffwechsel als Ursache in Betracht .me". Sie halten also die Pigmentation für ein indirektes :bennierensymptom, vielleicht dass durch den Ausfall des chro- affinen Systems die betreffenden (d. h. die Pigmentation beeinflussen- n) Nervenfasern des Sympathikus gelähmt würden. Demgegenüber t sich doch mehr und mehr die Anschauung durchgesetzt, dass die igmentbildung ein direkt durch den Nebennieren- ısfall bedingtes Symptom sei.

Die Entscheidung schon dieser einleitenden Frage ist des- lb so schwierig, weil es bei der Nebennierenexstirpation im allge- einen nicht zur abnormen Pigmentation kommt. Nur in vereinzelten llen scheinbar unvollständiger oder einseitiger (Tizzoni) Exstir- tion oder Quetschung (Nothnagel) der Nebennieren ist auch bei eren eine Pigmentbildung beobachtet worden. Erst in neuester Zeit es Königstein gelungen, zu zeigen, dass in der Haut von :bennierenlosen Tieren schon nach wenig Stunden eine ähigkeit zu gesteigerter Pigmentbildung nach- eisbar ist, die durch Adrenalininfusion bei diesen Tieren be- itigt werden kann. Bestätigt wurden diese Versuche durch Biedl d Hoffstätter. Offenbar ist das Ausbleiben im allgemeinen rch den schnellen tödlichen Verlauf der Nebennierenexstirpation dingt. Es scheint nach einem von mir bereits früher ausgeführten rsuch auch beim Addisonkranken vielleicht durch intrakutane Adre- lininjektion die Pigmentbildung gehemmt werden zu können.

Nach allem kann demnach heute wohl die Addisonpigmentation ; Folge der Funktionsstörung der Nebennieren ange- hen werden. Sie wäre also direktes N.-N.-Symptom, wobei ch sonst Pigmentbildungen unter krankhaften Bedingungen als ichen gestörter Nebennierenfunktion betrachtet werden könnten B. bei der Basedowschen Krankheit, Leukämie, Pseudoleukämie, iberkulose u. a.).

Ueber die chemische Natur des Pigments in der Haut im Addison ist soviel sichergestellt, dass es ein eisenfreier, n Melaninen nahestehender Körper ist, der aus den aromatischen uppen des Eiweissmoleküls stammt. Als Ausgangskörper kämen elleicht das p. Oxyphenyläthylamin (Neuberg) oder Dioxyphenyl- nin (Guggenheim) oder Oxy- bzw. Dioxyphenylzystein rahn) in Betracht. Jedenfalls ist es nicht ein einfaches Derivat s Blutfarbstoffes, wie früher vielfach angenommen wurde.

Wie entsteht nun aber das Pigment der Haut?

Bis vor kaum einem Jahrzehnt war die vorherrschende ısicht, dass das Pigment nicht im Epithel der Haut entstehe, ndern aus verändertem Blutfarbstoff in Chromatophoren bildet in die Epidermis abgelagert werde. Diese Anschauung ver- it noch 1910 Eiselt und Neusser-Wiesel als wahrscheinlichste! emgegenüber hatten einzelne Autoren schon viel früher, z. B. A. Hoffmann (1893) die Pigmentbildung als Ausdruck einer ezifischen Stoffwechselstörung im Epithel bezeichnet. e Annahme des Pigmenttransportes in das Epithel itzte sich z. T. auf Anschauung der Anatomen über die normale gmentbildung, teils auf Untersuchungen pathologisch-anatomischer tur. Diese Anschauung wurde zunächst von einzelnen Anatomen d Embryologen für das normale Geschehen geändert (Hertwig, abl, Schwalbe). Es mehrten sich aber auch sonst die Stimmen, anatomisch die krankhafte Pigmentbildung — zunächst ohne ieksicht auf die Addisonsche Krankheit — in die Epithelien ver- gen wollten (Rössle, Grund, Jarisch). Durch eingehende iatomische Untersuchungen konnte auch für die ddisonsche Krankheit von Wieting-Hamdi und mir stgestellt werden, dass die Pigmentbildung hier zweifel- s im Epithel, und zwar in den untersten Schichten, vor sich ht. Die Chromatophoren dagegen, die bis in das Epithel vor- ingen, nehmen nur das Pigment aus den Epithelien auf, transpor- ren es in die Tiefe, um es mitunter in Hautlymphdrüsen abzulagern. össtenteils zerstören sie es aber während des Transportes in die efe durch Reduktion. Bloch hat diese Angaben in eingehenden itersuchungen neuerdings sowohl für die normale, als pathologische gmentbildung bestätigt, später noch Bauer, Neubürger und nz neuerdings Miescher. Dabei entsteht im Epithel das gment im Protoplasma der untersten Zellen und liegt zunächst rinukleär in Stäbchen bzw. Körnchen, die später mehr peripher eken. Nach dem Hinaufwachsen der Epithelien in höhere Schichten tt das Pigment aus den Zellen in Saftspalten aus, so dass die ersten Schichten meist pigmentfrei oder pigmentarm sind. Der sgetretene Farbstoff wird von den Chromatophoren in gröberen rnchen aufgenommen und abtransportiert (Bittorf, Miescher).

Diese anatomischen Untersuchungen erhielten eine esentliche Stütze durch Beobachtungen, die zuerst Mei- wsky an überlebender Haut anstellte. Meirowsky zeigte, ss überlebende Haut in der Wärme noch Pigment bildet, und zwar so stärker, je brünetter die Menschen, oder je stärker lokal die igung zu Pigmentation in der Haut im Leben war. Von der Haut ier Addisonleiche konnte er noch nach 5 Tagen die Neigung zu ge- igerter Pigmentbildung im Brutschrank nachweisen. Mit derselben ethode war es dann, wie oben erwähnt wurde, Königstein, edl und Hoffstätter gelungen, bei nebennierenlosen Tieren gesteigerte Fähigkeit der Haut zur Pigmentbildung nachzuweisen. Ferner fand Meirowsky 1909, dass Extrakt zerriebener Haut Menschen die Fähigkeit zur Farbstoffbildung aus Adrenalinlösung zukäme. Diese Beobachtung zeigt, dass offenbar in der Haut ein oxydierendes Ferment sich findet, das eben aus gewissen, dem Adrenalin und Tyrosin nahestehenden Körpern ein Melanin zu bilden vermag. Solcher oxydierender Fermente kennen wir in der Natur — Pflanzen, Tiere, menschlichen Tumoren — eine ganze Reihe. Sie werden als Oxydasen, Tyrosinasen, Phenolasen und Polyphenolasen bezeichnet. Scheinbar sind bei ihrer Bildung die Zellkerne beteiligt, wofür anatomische Beobachtungen an den Kernen und die eben geschilderte Lagerung des Pigments zu sprechen scheinen.

Ist dies für die normale Haut der Weg zur Pigmentbildung, so ist ein ähnlicher Vorgang auch für die Entstehung der Bronzehaut beim Addison anzunehmen. Dafür spricht, dass auch beim Addison die für die normale Pigmentbildung geltenden Gesetze gelten, so die Prädilektionsorte, das Auftreten auf Reize aller Art usw.

Dabei bleiben aber doch noch zwei grundlegende Fragen unbeantwortet:

I. Worauf beruht die vermehrte Pigmentbildung beim Addison?
II. Wodurch und aus welcher Vorstufe vermag das Epithel beim Addison das Pigment zu bilden?

Drei Möglichkeiten gibt es im wesentlichen für die Entstehung vermehrter Pigmentbildung:

1. Vermehrte Oxydasebildung,
2. vermehrtes Angebot oxydabler apigmentierter Vorstufen infolge Nebennierenausfalls, oder
3. die Summation beider.

Eine Verminderung der Pigmentreduktion durch Fehlen einer Katalase kann bei dem nachweislich reichlichen Abtransport und Verschwinden des Pigments in den Chromatophoren als sicher nicht zutreffend abgelehnt werden.

Nun konnte ich das folgende zeigen: Legte ich kleine Hautstücke von Addisonleichen, die fast ausschliesslich aus dem Epithel bestanden, in Adrenalinlösung (organisch, von verschiedener Konzentration); so zeigte sich, dass nach 12—48 Stunden diese Haut, und zwar der Epithelsaum, die Adrenalinlösung zunehmend rosa bis tief braun gefärbt hatte und selbst schon sehr frühzeitig nachdunkelte, zuletzt fast schwarz (Abb. 1) geworden war. Gleichzeitig eingelegte Haut etwa gleich pigmentierter Leichen ohne Nebennierenerkrankungen führte erst viel später zu viel geringerer Verdunkelung (Rosarotfärbung) der konzentrierten (nicht der verdünnten) Adrenalinlösung, ohne dass die Haut selbst (Abb. 2) nennenswert nachdunkelte.

Abb. 1. Abb. 2.

Zu Abb. 1: Addisonhaut nach Lagerung in Adrenalin (1:1000).

Zu Abb. 2: Kontrollhaut (ursprünglich gleichdunkel wie Addisonhaut) nach Lagerung in Adrenalinlösung (1:1000).

Aber nicht nur dies, sondern auch mikroskopisch konnte ich dabei zeigen, dass nicht etwa nur eine Imbibition mit Farbstoff vorlag, sondern dass die Epithelien reichlichere und grössere Farbstoffkörnchen aufwiesen als dieselbe Haut vor dem Versuch. Es liess sich ferner zeigen, dass Tyrosin (in alkalischer Lösung) durch die Addisonhaut, allerdings in viel geringerem Grade, beeinflusst wird, während es durch Normalhaut kaum verändert wurde. Versuche mit Naphthol, Resorzin ergaben keine sicheren Ergebnisse. Um gewissen Einwänden, die Bloch später erhob, zu begegnen, habe ich diese Versuche in neuerer Zeit nochmals mit Gefrierschnitten der Haut in Adrenalinlösung wiederholt, mit demselben makroskopischen und mikroskopischen Ergebnis.

Diese Befunde wurden von Lechziner und Fischer und z. T. Bloch bestätigt. Bei dieser Versuchsanordnung kann aber die vermehrte Pigmentbildung nur auf einem vermehrten Gehalt an Oxydasen beruhen! Durch ein vermehrtes Angebot oxydabler Substanzen könnte dagegen wohl nur eine sehr intensive Nachdunkelung der Addisonhaut ohne Zusatz solcher oxydabler Vorstufen entstehen. Diese Annahme käme also nur für eine Nachdunkelung in Kochsalzlösung usw. in Frage. Diese tritt zwar ebenfalls ein, doch ist sie meist nur recht gering, ja sie kann sogar ganz fehlen!

Da bei unserer Versuchsanordnung aber das Epithel der Addisonhaut sehr viel schneller und reichlicher die Umwandlung in Farbstoff gegenüber Normalhaut vollzogen hat, so kann dies nur auf vermehrtem Oxydasegehalt bei vermehrter Oxydasebildung beruhen! In diesem Sinne sprechen auch schon eine Reihe anderer Tatsachen: Die von mir zuerst, später auch von Fischer und Lechziner und Bloch und Löffler bestätigte und erweiterte Beobachtung, dass chemische, thermische, Lichtreize zu enormer Hyperpigmentation beim Addison führen. Gerade sie beruht beim Normalen, wie Bloch gezeigt hat, auf vermehrter Oxydasebildung. Ebenso deuten auf eine

Störung des Oxydasehaushaltes beim Nebennierenausfall die schon von Addison beschriebenen Vitiligoflecken hin, die sich vielfach im Verlaufe der Krankheit entwickeln. Vitiligo beruht aber nach Blochs Untersuchungen auf völligem Mangel an Oxydasen der Haut! Weiter sind die Prädilektionsorte der Hautpigmentbildung (bei Normalen und Addisonkranken) abhängig von der Oxydasebildung. Schliesslich sind die bei Addisonkranken auftretenden erheblichen Remissionen in der Pigmentation nur durch Schwankung der Oxydasebildung zu erklären. Die Annahme reichlicher Oxydasen erklärt aber auch die postmortale Dunkelung der Addisonhaut im Brutschrank: durch reichliche Oxydation oxydabler Vorstufen in der Haut bei fehlendem Abtransport.

Diese Beobachtungen geben die Erklärung für manche wenig oder gar nicht pigmentierte Fälle von Nebennierenerkrankung. Bei ihnen fehlt wohl die vermehrte Oxydasebildung.

Aus allen diesen Gründen ist die Annahme Blochs, der früher auch Eiselt und ich selbst zugeneigt hatten, abzulehnen, dass die bei Nebennierenausfall auftretende Anhäufung leicht oxydabler Substanzen die Hyperpigmentation erzeugt. Ich hatte dabei erwogen, ob nicht vielleicht ein besonders leicht oxydabler Körper durch die veränderte Nebennierenfunktion aufträte und sich anhäufe. Aus den obigen Versuchen geht jedenfalls mit Sicherheit hervor, dass das wesentliche die Vermehrung der Oxydase ist, wenn auch natürlich oxydable Substanzen vorhanden sein müssen.

Ich möchte nur kurz erwähnen, dass wir einen analogen chemischen Vorgang in den Nebennieren selbst beobachten. Die in der Nebennierenrinde produzierte Vorstufe wird in der stark oxydierenden Pigmentschicht zu einem farbigen Körper umgebaut und im reduzierend wirkenden Mark wieder zu farblosem Adrenalin.

Diese Tatsachen lassen uns vermuten, dass auch die apigmentierte Vorstufe in der Haut dem Adrenalin ähnlich sein wird. Das entspricht ja auch unserer Kenntnis über den Bau der Melanine und findet in den obigen Versuchen seine Bestätigung. Einen Schritt weiter in dieser Erkenntnis brachten die Versuche Blochs und seiner Schüler. Er konnte zeigen, dass die Oxydase das von Guggenheim hergestellte Dioxyphenylalanin ganz besonders stark beeinflusst. Er glaubte, dass diese Wirkung gleichmässig bei normaler, experimentell oder krankhaft gesteigerter Pigmentbildung in der Haut eine völlig spezifische sei. Wäre diese Annahme richtig, so wäre die Vorstufe des normalen und pathologischen Hautpigments chemisch völlig definiert. Meine bereits oben angeführten, von Fischer und Lechziner bestätigten Beobachtungen und die nochmals von mir neuerdings wiederholten Versuche haben die Anschauungen der absoluten Spezifität nicht bestätigen können. Doch ist es sehr wohl möglich, dass die Hautoxydase, Dopaoxydase, wie sie Bloch bezeichnet, das Dioxyphenylalanin viel stärker beeinflusst als das Adrenalin. Dass das der Fall ist, geht aus folgenden, von mir jetzt angestellten Versuchen hervor. Verriebene Menschenhaut in Kochsalzlösung verändert eine 1 ‰—2 ‰-Lösung von Dioxyphenylalanin schon nach wenigen Stunden bei Zimmerwärme sehr viel stärker als 1 ‰ synthetisches Adrenalin. Es tritt hierbei im Dioxyphenylalanin schnell eine rosa-braungraue Farbe auf, bzw. nach 12—24 Stunden in der stärkeren Lösung ein braunschwarzer Farbniederschlag, während das Adrenalin um diese Zeit nur ganz leicht rosa verfärbt wird — allerdings auch deutlich gegenüber der Kontrolle. Noch deutlicher sind diese Veränderungen bei 37° im Brutschrank. Also auch hier keine absolute Spezifität, aber eine sehr viel stärkere Beeinflussung des Dioxyphenylalanins. Damit gewinnt die Annahme, dass dieser Körper die Vorstufe des Hautpigments wäre, erheblich an Wahrscheinlichkeit, doch wäre nach den neueren chemischen Untersuchungen Salkowskis und Brahns auch noch das Dioxyphenylzystein, ein schwefelhaltiger aromatischer Aminokörper, in den Bereich der Untersuchungen einzubeziehen.

Die Annahme Bauers dagegen, dass die Harnsäure die Vorstufe des Hautpigments sei, kann als sicher nicht zutreffend gelten (Neubürger u. a.).

Dass die Vermehrung dieser Körper nicht die Ursache der Bronzehaut ist, habe ich oben gezeigt, ob sie aber nicht doch neben der Oxydaseveränderung auch vermehrt vorhanden sind, ist noch unentschieden. Die oft nur geringe Nachdunkelung der Addisonhaut usw. spricht nicht sehr dafür. Gelänge es, quantitativ diese Körper in der Haut zu bestimmen oder durch Zusatz reiner Oxydase (von Normalhaut) zur Addisonhaut eine erhebliche Pigmentsteigerung zu erhalten, dann würde ihre Zunahme bewiesen sein. Durch den Mangel geeigneten Materials konnte ich leider diese letztere Frage bisher nicht in Angriff nehmen.

Schliesslich wäre noch die Frage nach der Herkunft der apigmentierten Vorstufen und die Ursache ihrer evtl. Vermehrung zu erörtern. Da sind unsere Kenntnisse bisher scheinbar völlig mangelhaft. Sie werden vielleicht im Epithel gebildet. Die Annahme, der auch Bloch zuneigt, dass die von ihm angenommene Vermehrung beim Addison auf einer Retention infolge mangelnder Verarbeitung in den erkrankten Nebennieren beruht, ist nicht erwiesen. Es wäre doch auch denkbar, dass sie (wie die Oxydase) im Epithel unter dem Einfluss des Nebennierenausfalls vermehrt entständen. Für diese Annahme könnte man vielleicht anführen, dass di[e] Pigmentation oft als Frühsymptom der Addisonschen Krankhei[t] also zu einer Zeit auftritt, in der eine nennenswerte Retention noc[h] kaum stattgefunden haben kann. Dasselbe zeigen die experimentelle[n] Untersuchungen Königsteins. Es sei hier auch auf die Beobach[-]tung Hertwigs hingewiesen, dass die Zellen in Hunger[-]zustand vermehrt Pigment bilden. Vielleicht liegt hier allerdin[gs] ebenfalls nur eine vermehrte Oxydasebildung vor.

Jedenfalls kann diese Frage erst durch die Feststellung d[er] chemischen Konstitution dieser Körper beantwortet werden.

Trotz mancher noch bestehenden Streitfragen kann demnach jetz[t] der Vorgang der Pigmentbildung bei der Addisonschen Krankhei[t] als im wesentlichen geklärt gelten.

Aus der Universitäts-Hautklinik Jena.

Die Variationsbreite des Salzsäuregehalts im Probefrühstück.

(Ein Vergleich zwischen Hautkranken und Gesunden.)

Von B. Spiethoff.

Die intestinalen Intoxikationen und echten Autointoxikatione[n] spielen noch heute eine Rolle in der Diskussion der Ursachen ge[-]wisser Dermatosen, z. B. beim Ekzem, Pruritus, Urtikaria, Ery[-]themen, Akne varioliformis, Rosacea e. Akne, Neurodermitis Broc[q], Psoriasis. Vor Jahren ging ich daran, einen Anhaltspunkt für di[e] Frage zu gewinnen, wie häufig sich Symptome vom Magendarmkana[l] bei systematischer Untersuchung derartiger Hautkranker feststelle[n] lassen. U. a. wurde stets die Magenfunktion durch ein Probefrüh[-]stück ermittelt, und der HCl-Gehalt nach den Angaben der Lehr[-]bücher als normal oder sub- und perazid bewertet. Legte ich di[e] allgemein als normal fixierten Werte von 40—60 HCl zugrunde, s[o] fand ich einen erstaunlich hohen Prozentsatz von Hautkranken, di[e] ohne jedes Krankheitsgefühl von seiten ihres Magens oder Darm[s] meist subazide, weniger oft perazide Werte hatten. Entsprechen[d] der Gewohnheit, Werte, die nicht in den normalen Grenzen liegen[,] als pathologisch anzusprechen, erblickte ich also in ihnen ein objekti[v] festgestelltes Krankheitssymptom. In der Annahme wurde ic[h] noch bestärkt durch den mit dem Subaziditätsgrad parallel gehende[n] Indikangehalt des Harns. Je mehr ich mich mit den Methoden de[r] Konstitutionsforschung beschäftigte, um so stärker empfand ich di[e] Notwendigkeit, die an einem bestimmten Hautmaterial gewonnene[n] Ergebnisse mit den Befunden an Menschen zu vergleichen, die so[-]zusagen als intern normal zu betrachten sind. Da diese Unter[-]suchungen die Variationsbreite des HCl-Gehalts bei gesunden Men[-]schen ermitteln sollten, war eine verhältnismässig „grosse Zahl" di[e] Voraussetzung für eine Gültigkeit der Werte. Es dürfte sehr schwe[r] fallen, in einer relativ eng begrenzten Zeit Massenuntersuchunge[n] dieser Art an einem Material vorzunehmen, das frei von jedem Krank[-]heitszeichen ist. Ich half mir, indem ich das Gonorrhöe- und re[-]zente Luesmaterial meiner Klinik heranzog: Männer und Frauen vo[n] 16—35 Jahren stellten die Objekte; sie waren frei von Magendarm[-]erscheinungen und anderen ihrer Krankheit nicht entsprechende[n] Symptomen, sie waren vorher intern oder mit Injektionen, Immun[-]tionen nicht behandelt. Die Untersuchungen erstreckten sich an etwa 1 Jahr, zwischen 1921 und 1922 liegend. Da durch die Kriegs[-] und Nachkriegsverhältnisse Verschiebungen im HCl-Gehalt fest[-]gestellt sind, mussten zu gleicher Zeit Untersuchungen an eine[m] Hautmaterial einhergehen, das dem Vorkriegsmaterial gleich zu[-]sammengesetzt war. Eine Lücke bleibt insofern, als die Massen[-]untersuchungen an „gesunden" Menschen in der Vorkriegszeit fehlen[.]

In den Tabellen entsprechen die Zahlen 0 = Werten von 0 bis 9 HCl, 10 = Werten von 10 bis 19 usw.

1. Ekzemfälle aus der Vorkriegszeit.

0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
16	9	13	17	19	12	7	3	3	0	1	= 100 Fälle
55				38			7				

2. Hautfälle Varia (ohne Ekzem) aus der Vorkriegszeit.

0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
14	13	12	16	9	17	8	8	2	1	0	= 100 Fälle
55				34			11				

3. Ekzemfälle und Varia aus der Vorkriegszeit.
Zusammenfassung von Tabelle 1 und 2.

0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
15	11	12.5	16.5	14	14.5	7.5	5 5	2.5	0.5	0.5	= auf 100 umgerechnet
55				36			9				

4. Ekzemfälle aus der Nachkriegszeit.

0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	
4	6	10	9	15	19	13	10	7	4	2	1	= 100 Fälle
29				47			24					

5. Hautfälle Varia (ohne Ekzem) aus der Nachkriegszeit.

0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
6	10	13	10	15	11	13	9	11	1	0	= 100 Fälle
39				39			21				

6. Ekzemfälle und Varia aus der Nachkriegszeit.
Zusammenfassung von Tabelle 4 und 5.

10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	
8	11.5	9.5	15	15	13	9.5	9	2.5	1	0.5	= auf 100 umgerechnet
34			43			23					

7. Männliche Luesfälle aus der Nachkriegszeit.

0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	
1	4	10	11	17	11	22	9	7	5	1	2	= 100 Fälle
26				50			24					

Männliche Gonorrhöefälle aus der Nachkriegszeit.

0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	
1	7	10	11	18	19	18	5	8	1	2	0	1	= 100 Fälle
29				55			17						

9. Weibliche Luesfälle aus der Nachkriegszeit.

0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
2	2	9	17	18	25	12	9	4	1	1	— 100 Fälle
30				55			15				

). Zusammenfassung von Tabellen 7—9, einschliesslich von 50 weiblichen Gonorrhöefällen.

10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	
4.9	10.5	13.4	17.1	19.1	16	7.4	5.7	2	1.1	0.6	0.3	= auf 100 umgerechnet
30.8			52.2			17						

Ein Vergleich der 3 Tabellen von weiblichen und männlichen yphilitikern und männlichen Gonorrhoikern wird zeigen, dass esentliche Unterschiede nicht bestehen, auch nicht zwischen Män-ern und Frauen: ein gleichmässiges Anwachsen der Werte von lasse 0 bis 50, in der bei weiblichen Luetikern und männlichen onorrhoikern der Höhepunkt erreicht wird, während bei männlichen uetikern dieser bei Klasse 60 liegt. Ich nehme nicht an, dass die den Tabellen der männlichen Luetiker gegenüber den männlichen onorrhoikern hervortretende stärkere Verschiebung der Werte nach chts, d. h. nach der Seite der Perazidität, durch die Syphilis bedingt t. vermute vielmehr, dass diese Differenzen bei einer grösseren ahl von Untersuchten ausgeglichen wären, und sehe diese Annahme urch die Werte bei weiblichen Luetikern gestützt, die sich den erten bei männlichen Gonorrhoikern sehr nähern. Voraussetzung erfür ist allerdings, dass zwischen Männern und Frauen derselben tersklassen Unterschiede nicht bestehen. Sollten solche doch be-ehen, und zwar in dem Sinne, dass Männer zu höheren HCl-Werten s Frauen neigen, dann konnte die Annäherung der weiblichen Lueti-r-Tabelle an die männliche Gonorrhoiker-Tabelle in der Tat durch e Syphilis bedingt sein. Die Unterschiede fallen weniger auf, enn man sich nicht starr an die engen Grenzen der Klassen hält, ndern diese zu 3 Gruppen vereint: 0—30, 40—60, 70 und darüber. e Gruppenwerte nähern sich genügend, um annehmen zu dürfen, ss die Abweichungen bei einem viel grösseren Material aus-glichen wären. Meine Untersuchungen bei weiblichen Gonor-oikern umfassen nur 50 Fälle, die einen Vergleich mit den 100 Fällen ännlicher Gonorrhöe also nicht abgeben können. Sie sind aber in r zusammenfassenden Berechnung der „Normalen" der Nachkriegs-it berücksichtigt. Die Zusammenfassung entsprechender Tabellen folgt, um die Werte auf eine möglichst „grosse" Zahl zu stützen. e Nachkriegstabellen der Ekzematiker und der an verschiedenen rmatosen Erkrankten umfasst kein so einheitliches Material wie e Gonorrhoiker und Luetiker; es sind Frauen und Männer zu-mmengenommen, und die Altersklassen sind nach oben nicht be-enzt. Das Material gleicht aber sonst ganz dem der Vorkriegszeit. e Ekzemtabelle der Nachkriegszeit zeigt in den 3 Gruppen ein ır ähnliches Bild wie die der männlichen Luetiker. Tabelle 5, Dermatosen wie Pruritus, Urtikaria, Erytheme, Neurodermitis ocq, Akne variolif., Rosacea c. Akne, Akne vulg., Psoriasis um-st, hebt sich von den übrigen aus der Nachkriegszeit dadurch ab, ss die mittlere Gruppe (40—60), die sonst die Hauptwerte aufweist, rarmt ist, und zwar offenbar zugunsten der ersten Gruppe. Man . hier eine Verschiebung nach rechts und links. Der auffallendste terschied zwischen den Tabellen aus der Vor- und Nachkriegszeit gt in der viel stärkeren Besetzung der ersten Gruppe gegen-er der Mittelgruppe; es sind Werte aufgezeichnet, die in keiner belle der Nachkriegszeit zu finden sind. Die Tabelle der ver-iedenen Dermatosen aus der Nachkriegszeit (5) leitet in dieser ziehung zu den beiden Tabellen aus der Vorkriegszeit über.

Ueber Aenderungen der HCl-Sekretion in und nach dem Kriege berichtet. Von einem Teil der Untersucher wird eine Verschie-ng nach der Seite der Subazidität, von anderen eine in der Rich-g der Perazidität angegeben. Ein Vergleich unserer Tabellen ist auf eine Verschiebung nach rechts — Richtung Perazidität — . Wenn auch eigene Aufzeichnungen über Gesunde aus der Vor-egszeit nicht vorliegen, so wird man die starke Besetzung der ten Klassen in den Tabellen der Vorkriegszeit bei den Ekzemati-n und anderen Hautkranken doch als auffallend bezeichnen ssen. Entsprechend der für unsere Gegend und unser stets gleich-ibendes Klinikmaterial festgestellten Verschiebung nach rechts razidität) wird die in den Vorkriegstabellen auffallende Besetzung ersten Klassen heute ausgeglichen (bei den Ekzemen) oder gemil-t (bei den anderen Dermatosen). Ein Gegenstück für die Grenz-mischung der Werte liefert bekanntlich das Blutbild. Das Ver-hältnis zwischen Lymphozyten und neutrophilen Leukozyten ist durch die Kriegsumstände so verändert, dass eine bei bestimmten Krankheiten vorkommende Lymphozytose der Vorkriegszeit heute gegenüber dem Normalblutbild entweder gar nicht oder nur abgeschwächt in Erscheinung tritt. Wir sind wohl berechtigt, einen gleichen Schluss für unsere Frage herzuleiten und zu sagen, dass die in der Vorkriegszeit bei gewissen Dermatosen auffallend oft festgestellte geringe HCl-Sekretion durch die in der Kriegszeit für unsere Gegend eingetretene stärkere HCl-Abgabe einen mehr oder weniger grossen Ausgleich erfahren hat.

Eine andere Frage hat für uns ein besonderes Interesse: Sind die niedrigen und hohen HCl-Werte an sich schon als pathologisch oder noch im Bereich der Variationsbreite liegend anzusehen? Die Befunde an einem Material, das in gesundheitlicher und sozialer Beziehung ein Durchschnitts- und Einheitsmaterial bildet, sprechen beim Fehlen jedweden pathologischen Symptoms von seiten des Verdauungstraktus für die Variantennatur der niedrigen wie der hohen Werte. Und wenn wir haben annehmen müssen, dass bei gewissen Dermatosen die niedrigen Varianten in der Vorkriegszeit gehäuft vorkamen, so werden wir darin nichts anderes sehen, als dass bei Menschen, deren Haut eine gewisse Minderwertigkeit, d. h. grössere Krankheitsbereitschaft zeigt, auch die Magenschleimhaut oft eine gewisse funktionelle Unterwertigkeit aufweist, die vielleicht die Grundlage abgibt für eine höhere Krankheitsbereitschaft, oder dafür, dass der Magen, ohne zu erkranken, seinen Aufgaben für den Gesamtorganismus nicht voll gerecht wird. Weitere klinische Forschung muss die Frage klären, ob die unter- und hochwertigen Varianten der Magenfunktion, gemessen hier an der HCl-Produktion, für exogene Momente, die provokatorisch auf die Dermatosen einwirken können, oder andere Ueberempfindlichkeitserscheinungen einen besonders günstigen Boden abgeben. Ich denke hierbei an die bekannte Tatsache, dass Magendarmstörungen, Nahrungsmittel, Gewürze unter Umständen bei gewissen Dermatosen wie andere exogene Umstände zwar nicht die Ur-Sache, aber doch ein provokatorisches Moment für die Dermatose sind.

Die hier auf ein Organ gerichteten Untersuchungen müssen im Sinne der Konstitutionsforschung erweitert werden; nur so lässt sich auch bei Hautkranken ein Bild der Gesamtkonstitution, die die Summe aller Teilkonstitutionen ist (Martius), gewinnen.

Literatur.

B. Spiethoff: Beitrag zu den beim Pruritus, den Erythemen und der Urtikaria vorkommenden inneren Störungen, mit besonderer Berücksichtigung des Gastrointestinalkanals. Arch. f. Derm. 1908, Bd. 90. — Derselbe: Erfahrungen mit der Finkelsteinschen salzarmen Kost beim Säuglingsekzem, beim Strophulus und Prurit. infant. D.m.W. 1908 Nr. 27. — Derselbe: Magendarmstörungen bei Haut- und Schleimhauterkrankungen. M.m.W. 1912 Nr. 18. — M. Ahlendorf: Beitrag zu den bei dem Pruritus usw. vorkommenden Störungen des Gastrointestinalkanals. Dissertation, Jena 1910. — E. Dümichen: Die Veränderungen des Magenchemismus bei Rosacea c. Akne und Akne variolif. Dissertation, Jena 1920.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik Berlin.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Bier.)

Silicium als Reizmittel.

Von Dr. med. Gerhart Zimmer.

In Anlehnung an die von A. Bier weiterentwickelte Reizlehre hat A. Zimmer auf Grund seiner Beobachtungen bei der Behandlung chronischer Gelenkerkrankungen mit Proteinkörpern, sonstigen chemischen Substanzen und anderen Massnahmen seine Schwellenreiztherapie aufgebaut. Nach dieser Richtung hin erwies sich das Silizium sowohl in theoretischer als praktischer Hinsicht als sehr beachtenswert. Schon Paracelsus wandte Silizium gegen Gicht an. Vor 200 Jahren behandelten die Franzosen besonders Gicht und Rheumatismus mit Silizium. Infolge der angeblichen Giftwirkungen kam es aber bald in Misskredit und gehörte um die Mitte des vorigen Jahrhunderts — mit Ausnahme der kieselsauren Alaunerde — fast nur zum Arzneischatz der Homöopathen[1]). Es ist das grosse Verdienst von Hugo Schulz und Kobert, die Aufmerksamkeit auf die Kieselsäure und ihre Beziehung zum tierischen und menschlichen Organismus gelenkt und auf diesem Gebiete wertvolle Forschungen gemacht zu haben. Kobert wies nach, dass SiO_2 ungiftig ist und dass die nach SiO_2-Applikation erfolgten Todesfälle und die sonstigen berichteten Silizium-Giftwirkungen auf Aetzwirkung durch freie Lauge zurückzuführen seien. Schuhbauer, Breest und Kühn kommen zu den gleichen Resultaten wie Kobert. Bei Verfütterung von 1,1 mg des alkalisch reagierenden Natr. silicic. puriss. Merck pro kg Körpergewicht sieht Schuhbauer junge Mäuse nach 14 Tagen bis 3 Wochen unter dem typischen Bilde einer Darmentzündung eingehen, die durch den path.-anatomischen Befund bestätigt wurde. Nach Neutralisation des Präparates wurden selbst grössere Dosen gut vertragen. Schuhbauer nimmt an, dass bei jenen Fällen erst infolge

[1]) Die Silikate rechnen zu den wertvollsten Mitteln der Homöopathie. Gegen Gicht, chronische Gelenkerkrankungen, Rheumatismus, Neuritiden, Karbunkel, Panaritien, skrofulöse Knochenerkrankungen, Mammaadenom, Tuberkulose wird es von den Homöopathen in der Hauptsache verwendet. Sie verordnen es innerlich als Silicea, Natr. siliceum in der 6. bis 3. Dezimalverreibung oder als Aqua silicata (Puhlmann).

von im alkalischen Darm gebildeter freier Lauge die Giftigkeit hervorgerufen wurde.

Mit Untersuchungen über den Kieselsäuregehalt der tierischen und menschlichen Gewebe haben sich vor allem H. Schulz, Gonnermann, Frauenberger und Kunkel beschäftigt. Schulz gelangt zu dem Schluss: „Wo Bindegewebe sich im Tierkörper befindet, da treffen wir auch mit Sicherheit Kieselsäure an", und ferner ist bei dem gleichen Gewebe in der Jugend des Individuums der Kieselsäuregehalt höher als im Alter. Den höchsten Wert fand er in der Warthonschen Sulze, dem embryonalen Bindegewebe. Die von Frauenberger gefundenen Zahlen über den Prozentgehalt der Asche der Warthonschen Sulze an Kieselsäureanhydrit sind um ein ganz beträchtliches geringer (0,5985 Proz. nach H. Schulz, 0,0284 Proz. nach Frauenberger). Nach Albu und Neuberg wiesen alle Organe regelmässig Kieselsäure auf. Kühn fand namentlich das Fibrin kieselsäurereich. In besonderer Beziehung zum Silizium steht nach Kahle das Pankreas; er sieht es als Aufspeicherungs- und Aufbewahrungsort derjenigen Menge SiO_2 an, die zum Aufbau der betr. Organe im menschlichen und tierischen Organismus notwendig ist. Kunkel sieht das Pankreas als Vorratsorgan der Kieselsäure ebenfalls an. Bei der Tuberkulose ist der Pankreas-Silizium-Gehalt nach Kahle herabgesetzt, bei Karzinom dagegen vermehrt. Ein SiO_2reiches Pankreas scheint Kahle die Tuberkulose geradezu auszuschliessen.

Die Resorbierbarkeit und die Ausscheidung der Kieselsäure durch den Darm- und Harnapparat wurde zweifelsfrei erwiesen. Spiro, Schulz, Kühn, Botscharoff, Gonnermann u. a. wiesen im Harn Silizium nach, dessen Menge sich abhängig von der Nahrung zeigte. Die Schulzschen Zahlen geben einen wechselnden Siliziumgehalt von 0,0392—0,1752 g pro Liter Harn an. Sie wurden von Salkowski bestätigt. Nach anderen Autoren sind diese Zahlen z. T. geringer, z. T. höher (Hammarsten). Der Harn Tuberkulöses zeigt subnormale Werte. Nach Breest werden von 0,2 g SiO_2 innerhalb 15 Stunden 55 Proz. im Harn und 31 Proz. in fester Form ausgeschieden. Das neutrale Silikat zeigt eine höhere Resorbierbarkeit als das alkalische Natr. silicic. puriss. Merck. Vergleichende Untersuchungen Zuckmayrs ergeben, dass die Ausscheidung einer 0,1 proz. kolloidalen SiO_2-Lösung innerhalb von 24 Stunden, und zwar wesentlich höher erfolgt, als die Ausscheidung einer gleichen Kieselsäuremenge, die in Tees, SiO_2-Amylodextrin und SiO_2-Kasein verabreicht wurde. Ueber die SiO_2-Ausscheidung durch den Darm geben die Versuche Koberts Aufschluss, die er am nüchternen geschlachteten Hund und bei einem Kranken mit einem anus praeternaturalis anstellte. Hieraus geht mit Sicherheit hervor, dass durch die Darmschleimhaut, und zwar in der Hauptsache durch die des Dickdarmes, SiO_2 ausgeschieden wird. Gonnermanns Untersuchungen zeigen, dass nach erhöhter SiO_2-Zufuhr der SiO_2-Gehalt des Blutes vermehrt ist.

In der Allopathie spielt Silizium in neuerer Zeit besonders bei der Behandlung der Tuberkulose und des Karzinoms eine Rolle. Ueber seine Verwendung auch bei akuten Infektionskrankheiten berichtet Thoma. Bei der Anwendung der Kieselsäure gegen Tuberkulose ging man von folgender Annahme aus: Beim Tuberkulösen ist der Pankreas-Silizium-Gehalt herabgesetzt. Die Knochen und Organe der Tuberkulösen sind siliziumarm. Zum Uebergang der Phthise in ihre fibröse Form wird vom Organismus viel Silizium gebraucht, da ja das zur Vernarbung dienende Bindegewebe sehr siliziumreich ist. Deshalb glaubte man, den kranken Organismus durch erhöhte Kieselsäurezufuhr zur reichlichen Bindegewebsbildung zu befähigen. Robin glaubte sogar auf Grund seiner Untersuchungsergebnisse, die eine hochgradige Siliziumarmut der Knochen Tuberkulöser ergaben, dass die Phthisiker geradezu ihren Geweben und besonders den Knochen die mineralischen Bestandteile entnehmen, um sie zu ihrem Schutz zu verwenden. Eine Anreicherung des Blutes nach oraler wie parenteraler Siliziumgabe war durch den Nachweis der Resorbierbarkeit der Kieselsäure und ihre Ausscheidung durch Darm und Nieren erwiesen, sowie durch quantitative Analysen vor und während erhöhter SiO_2-Zufuhr. Es blieb jedoch noch zu erforschen, ob der Organismus nun auch tatsächlich in der Lage ist, diesen Kieselsäureüberschuss in der therapeutisch beabsichtigten Richtung hin auszuwerten. Kühn machte sehr richtig darauf aufmerksam, dass mit der Annahme einer Beteiligung eines Körpers an der die Vernarbung bewerkstelligenden Bindegewebsentwicklung noch nicht erwiesen ist, ob seine Zufuhr nunmehr auch einen Bildungsreiz für das betreffende Bindegewebe an dem gewünschten Orte bedeutet. Therapeutisch wurde Silizium oral und parenteral gegeben. Bei längerer Anwendung, wie es bei der Tuberkulose ja erforderlich ist, wurde viel die orale Verordnung bevorzugt, und hat sich hier die Glashäger Mineralquelle angeblich recht bewährt; auch gewährleisten die Silizol- und Sikaphyll-Tabletten und Silistren eine bequeme Dosierung für orale Gabe. Die SiO_2-Tees, in ihrer Wirkung an sich ebenfalls günstig, haben den Nachteil, dass ihr Siliziumgehalt je nach Boden und Jahrgang bedeutenden Schwankungen unterworfen ist. Intensiver und nachhaltiger als die orale Gabe wirkt die parenterale Applikationsart, die zudem auch von der jeweiligen Funktionsfähigkeit des Verdauungstraktus völlig unabhängig ist. Kaum schmerzhaft wirken abgesehen von den intravenösen die intramuskulären Injektionen von kolloidaler Siliziumlösung, von denen je nach ihrer Konzentration (0,1—0,8 Proz.) ½—2 ccm pro die injiziert wurden. Ein reiner, von Zeller angewandter Siliziumesther rief nach Zellers eigenen Angaben ziemlich heftige Lokalreaktionen hervor. Subkutane Injektionen zeigten sich wegen ihrer lokalen Reizwirkung wenig geeignet.

Ueber die Beeinflussung tuberkulöser Lungenprozesse durch Silizium geben ein gutes Bild die Versuche Kahles. Er infizierte Meerschweinchen mit Tuberkelbazillen und verfütterte ihnen täglich 0,5—2 g eines organischen Siliziumpräparates. Bei der Obduktion zeigten diese Tiere eine verstärkte fibrilläre Bindegewebsbildung gegenüber den Kontrolltieren. Dies erklärt Rössle durch eine Umstimmung der Gewebe infolge der Siliziumgaben. Gleichsam eine Bestätigung dieses Befundes gibt Kessler. Bei der Autopsie eines tuberkulösen Selbstmörders, der mit 43—272 mg SiO_2 pro die oral behandelt war, fällt die ausgedehnte, bindegewebige Abkapselung und Umwandlung der tbk. Herde auf. Auch Roth fällt bei 2 zur Sektion gekommenen tbk. Kranken, die mit Silizium behandelt waren, das sehr stark entwickelte, schwielige Narbengewebe in der Lunge auf. Zweifelsohne kann in bestimmten Fällen durch Kieselsäure eine günstige Beeinflussung lokaler Lungenprozesse bewirkt werden. Die auf die Behandlung mit Kieselsäurepräparaten einsetzende bindegewebige Vernarbung entspricht nach den Untersuchungen von Rössle „völlig der Art und Weise, wie die natürliche Vernarbung der Tuberkel beim Menschen erfolgt".

Kobert glaubte, dass das Silizium auch durch eine Besserung der Durchblutung der erkrankten Stellen wirke, eine Idee, die damals zur Erklärung der Siliziumwirkung neuartig war. Es geht daraus hervor, dass schon Kobert die Wirkung des Siliziums nicht allein darauf zurückführt, dass dem siliziumhungrigen Organismus Kieselsäure zugeführt wird, sondern er sieht in der Kieselsäure auch ein die erkrankten Stellen hyperämisierendes Mittel oder, wie man es jetzt nennt, ein „Reizmittel".

Unter diesem Gesichtspunkte sind die Reaktionen interessant, die Boots bei seinen Versuchen an Studenten mit Kieselsäure beobachtete. In 5 von 8 Fällen sah er nach oraler Siliziumgabe rheumatische Beschwerden, Steifheit in den Extremitäten und der Nackenmuskulatur sowie in den Gelenken. Es handelt sich hierbei um Herdreaktionen der auf alle möglichen Reizmittel so empfindlichen Gelenke.

Das schärfste Kriterium für Reizerscheinungen finden wir in den morphologischen und physikalischen Veränderungen des Blutes. So sehen wir auch nach oraler wie parenteraler Siliziumapplikation eine nicht unerhebliche Beeinflussung des Blutbildes. Schmidt, Zickgraf, Schwarz, Ladendorf, Uhl und Helwig verursachten in einzelnen Fällen schon durch sehr geringe orale Gaben beim tuberkulösen wie gesunden Organismus eine bis zu 200 Proz. steigende Hyperleukozytose und z. T. Verbesserung des Blutbildes im Sinne Arneths. Nach Helwig wirken hierbei kleine und kleinste Dosen stärker auf die Phagozytose der Leukozyten ein, als das zunächst entsprechend grössere tun. Roth beobachtet keine erhebliche Steigerung der Leukozytenwerte. Nach längerer oraler Gabe von 100 mg koll. SiO_2 findet auch er Leukozytensteigerung bei seinen Kranken, das qualitative Blutbild ergibt jedoch keinen einheitlichen Befund. Helwig bemerkt auch häufig nach Trinkbeginn der Siliziumquelle zunächst einen Leukozytenabfall, auf den dann erst die Steigerung folgt. Von der intravenösen Applikationsart sah man lange Zeit ab, da nach Kobert und Siegfried eine neutrale Natr. silicicum-Lösung agglutinierend auf die Erythrozyten wirkte und somit mit der intravenösen Injektion die Gefahr der Gefässverlegung verbunden war. Eine Bestätigung dieser Annahme ergab der Sektionsbefund eines mit 20 mg SiO_2 pro kg Körpergewicht intravenös behandelten Kaninchens, das 40 Stunden nach der Injektion zum Exitus kam. Siegfried fand hier zahllose kleine Blutaustritte infolge Gefässverstopfung. Intravenöse Injektionen von nur 0,005—0,01 g Natr. silicic. Merck dagegen blieben nach Helwig ohne unangenehme Folgeerscheinungen beim Tier. Er beobachtete nach den Injektionen Steigerung der Phagozytose und des opsonischen Index. Scheffler, Sartory und Pellissier und Kühn injizierten 0,001—0,015 g kieselsaures Natrium beim Menschen intravenös mit gutem Erfolg gegen Arteriosklerose und Stenokardie. Da jedoch über heftigere Erscheinungen nach intravenöser Injektion Zuckmayr berichtet hatte, die er in Abhängigkeit von dem Dispersitätsgrade setzte, so liess ich mir, weil wir heftigere Fiebererscheinungen bei unserem poliklinischen Krankenmaterial unbedingt vermeiden mussten, bevor wir das Silizium am Kranken anwandten, zunächst 0,5 und später 2,0 ccm einer Siliziumlösung [2]) intravenös injizieren. Nach der 1. Injektion merkte ich gar nichts, nach der 2. spürte ich nach etwa 5 Stunden leicht ziehende Schmerzen an einer alten Schussverletzung im Rücken und leichte Abgeschlagenheit, kein Fieber. Nach diesen eigenen Erfahrungen, durch die die Angaben in der Literatur über die Ungefährlichkeit der intravenösen Kieselsäureinjektion bestätig

[2]) Zu unseren Versuchszwecken bedienten wir uns einer hochdispersen 0,2 proz. kolloidalen SiO_2-Lösung, die uns von der Firma Böhringer & Söhne Mannheim zur Verfügung gestellt war. In nach Abschluss unserer Versuche erschienenen Arbeiten von Bogendörfer und Thoma finden wir unsere Erfahrung bestätigt, dass beim Gesunden das Siliquid (unter diesem Namen kommt das Präparat in den Handel) ohne Bedenken intravenös injiziert werden kann.

[3]) Wagner berichtet zwar schon über eine initiale Leukopenie. Es handelt sich hierbei jedoch um leukopenische Werte nach viel höheren Strahlendosen (2½ stündiger Bestrahlung). Ein Vergleich dieses Phänomens mit dem Leukozytensturz nach Injektionen kommt nicht in Frage.

/aren, gingen wir dazu über, auch bei unseren poliklinischen Kranken as Silizium intravenös zu applizieren, da uns durch diese Appli- ationsart die beste Möglichkeit vergleichender Blutuntersuchungen ei ambulanten Kranken gegeben schien.

Wir entnahmen den Kranken unmittelbar vor der Injektion, dann 15,), 60, 120 und bisweilen noch 180 Minuten nach der Injektion Blut aus em Ohrläppchen zur Leukozytenzählung und zum Ausstrich.

Nach intravenöser Injektion von 0,5 ccm einer 0,2 proz. kolloidalen liziumlösung fanden wir folgende Leukozytenzahlenkurve:

vor der Injektion:	9 600,
15 Minuten nach „ „	8 200,
30 „ „ „ „	9 400,
60 „ „ „ „	14 000,
120 „ „ „ „	12 000.

An dem Leukozytensturz sind nur die neutrophilen Zellen be- :iligt. Die Lymphozyten sind relativ vermehrt. Zur Zeit der höchsten yperleukozytose, 1 Stunde nach der Injektion, finden wir eine elative Lymphopenie. Die Hauptzunahme der Leukozyten beruht auf iner Vermehrung der Neutrophilen, von denen wiederum die Stab- ernigen die relativ grösste Vermehrung aufweisen. Wir finden eine inksverschiebung im Sinne Arneths. 2 Stunden nach der In- :ktion ist der Höhepunkt der Leukozytose bereits überschritten und ähern sich die Leukozytenwerte bereits wieder der Norm. Eine eeinflussung der Eosinophilen wurde nicht beobachtet. Wir stellten ontrollversuche mit intravenösen Injektionen von Elektroferrol, atren-Kasein, Yatren, 0,9 proz. NaCl-Lösung und Aqua destillata an. ei allen Versuchen fanden wir, wie auch zu erwarten war, zunächst ine vorübergehende Hypoleukozytose, die von einer durchschnittlich ach 1—2 Stdn. ihren Höhepunkt erreichenden Hyperleukozytose ge-)lgt war. Auch nach den Injektionen grösserer Mengen NaCl-Lö- ıng wurde das gleiche Phänomen beobachtet. Eine Abhängigkeit er Höhe der Hyperleukozytose von dem Grade der vorhergehenden ypoleukozytose konnten wir nicht beobachten. Auch waren die eukozytenschwankungen bei einer Kranken nach 0,5 ccm einer mit 9 proz. NaCl-Lösung auf 1 : 200 verdünnten 5 proz. Yatren-Lösung edeutend grösser als z. B. bei mir selbst nach einer Injektion von ccm einer 5 proz. Yatrenlösung.

Weitere Vergleichsuntersuchungen stellten wir auch noch nach Röntgen- estrahlung an. Uebereinstimmend finden wir in der Röntgenliteratur be- ehtet, dass nach kurzer Bestrahlung eine Hyperleukozytose auftritt, die ann bald auf Vorbestrahlungswerte wieder zurücksinkt. Ueber eine dieser yperleukozytose vorausgehende Hypoleukozytose fanden wir keine Mit- ilung [3]), hielten sie aber für wahrscheinlich in Uebereinstimmung mit den efunden nach den Injektionen. Wir gingen bei diesen Versuchen in folgen- er Weise vor:

Dem vor dem Röntgenschirm stehenden Kranken wurde zur Zählung as Blut entnommen. Wir durchleuchteten dann mit mittelharten Strahlen ie Lunge des Kranken ¾—1 Minute und schlossen unmittelbar hieran eine neute Blutentnahme. Bei der 2. Entnahme fanden wir in dem 1 Minute estrahlten Falle bereits die Höhe des Leukozytenabfalls, der 27 Proz. be- ug, in dem nur ¾ Minuten bestrahlten Falle wurde der niedrigste Leuko- ytenwert erst eine Viertelstunde nach der Bestrahlung mit 51,25 Proz. er- icht. Unmittelbar nach der Bestrahlung war hier die Leukozytenzahl st um 34 Proz. gefallen. Bei längeren Durchleuchtungen konnte dieser itiale Leukozytensturz nicht mehr nachgewiesen werden. Unmittelbar nach ner Lungendurchleuchtung von nur 1½ Minuten waren schon die Leuko- yten um 20 Proz. ihres Vorbestrahlungswertes vermehrt. Auch bei den ergleichenden Untersuchungen nach Röntgenstrahlen zeigte sich, dass die yperleukozytose in keinem bestimmten Verhältnis zu der initialen Hypo- ukozytose steht. In dem einen Falle fiel die Leukozytenzahl von 8000 um l Proz. und stieg nur um 10 Proz. über ihren Vorbestrahlungswert, auf en sie 75 Minuten nach der Bestrahlung wieder zurücksank. In dem anderen alle betrug der Leukozytensturz nur 27 Proz. Eine Stunde nach der Be- rahlung erreichte die Hyperleukozytose ihren Höhepunkt. Die Leukozyten- ahl stieg dabei um 86,5 Proz. ihres Vorbestrahlungswertes auf 12 500. Nach ner weiteren Stunde war die Leukozytenzahl wieder zur Norm zurück- ekehrt. Bei dem 1½ Minuten den Röntgenstrahlen ausgesetzten Kranken ar 15 Minuten nach der Bestrahlung die Leukozytenzahl um 25 Proz., nach Stunden um 65 Proz. auf 13 200 gestiegen. Bei allen Blutverschiebungen aren, wie auch sonst allgemein beobachtet, die polymorphkernigen Leuko- yten von ausschlaggebender Bedeutung.

Es ist bekannt, dass eine in erhöhtem Reizzustande befindliche elle auf einen Reiz hin anders reagiert, als die normale Zelle. Um iesen veränderten Reaktionsablauf am Blutbilde zu erkennen, stell- en wir vergleichende Blutuntersuchungen nach ntravenöser Injektion in verzettelter Dosis an. Im bstande von je 15 Minuten injizierten wir je 0,25 ccm einer 0,05 proz. oll. SiO_2-Lösung, 5 proz. Yatrenlösung, Elektroferrol, Aqu. dest. und 9 proz. NaCl-Lösung (von letzterer jedesmal 0,5 ccm).

Von jeder neuen Injektion wurde Blut zum Ausstrich und zur ählung entnommen. Wir fanden bei jedem dieser 5 Kontrollversuche en gleichen Blutreaktionsablauf, am ausgeprägtesten nach den Elek- oferrolinjektionen, etwas weniger stark nach den Siliziuminjektionen nd am wenigsten ausgeprägt nach den phys. Kochsalzinjektionen. edesmal fanden wir wieder nach der ersten Injektion einen Leuko- ytenabfall. Auf die nun folgenden Injektionen hin blieb der weitere bfall aus und im Gegenteil war nach ihnen ein weiteres Ansteigen er Leukozytenzahlen zu beobachten. Die Leukozytenzahlen er- ichten bei jedem der Kontrollversuche höhere Werte, als sie bei nmaliger Gabe der Gesamtdosis erzielt wurden. Den grössten yperleukozytenwert erreichten wir nach in angegebener Weise ver- ettelter Elektroferrolinjektion, wo die Leukozytenzahl 70 Minuten ach der ersten Injektion um über 200 Proz. gestiegen war. Nach ner weiteren halben Stunde war der Leukozytenwert bereits wieder erheblich gefallen. Wollten wir bei verzettelter Dosis auch nach der zweiten Injektion die Leukozytenzahl noch herabdrücken, so gelang uns dies nur, wenn wir bei der ersten Injektion möglichst gering dosierten und bei der 2. Injektion etwa die 5—10 fache Dosis der ersten Injektion verwendeten.

Die Erklärung der beschriebenen Leukozytenbewegungen bietet zweifelsohne erhebliche Schwierigkeiten. Die Versuche zeigen aber, dass Silizium in gleicher Weise wie Elektroferrol, Yatren, wie Bäder und Röntgenstrahlen und alle weiteren als sogenannte Leuko- zytaktika bekannten Mittel auf das Blutbild einwirkt. Die Erklärung im Arnethschen Sinne, dass durch den primären Reiz Leukozyten zerfallen und dass dann ihre Zerfallsprodukte wiederum als Reiz wirken für die in den Depots lagernden Leukozyten, erscheint uns keineswegs für ausgeschlossen, wenn auch ein Parallelismus zwischen der initialen Hypoleukozytose und der darauf gleich folgenden Hyper- leukozytose nicht zu erkennen ist. Wenn wir aber berücksichtigen, dass die Regenerationskräfte des Organismus und seine Reaktions- fähigkeit keine konstante Grösse sind und sowohl individuell als auch bei jedem einzelnen Individuum je nach seinem augenblicklichen Ge- sundheitszustand beträchtlichen Schwankungen unterworfen sind, so wird dieses Fehlen eines annähernd immer gleichen Verhältnisses zwischen Hypo- und Hyperleukozytose nicht als Beweis gegen die Deutung im Arnethschen Sinne angesehen werden können. Wir wollen uns hiermit jedoch keineswegs auf die Arnethsche Theorie festlegen.

In einer nach Abschluss unserer Versuche erschienenen Arbeit teilt Bogendörfer mit, dass er bei prognostisch ungünstigen Fällen keine Hyperleukozytose, sondern nur einen Leukozytensturz nach Injektion von 1 mg SiO_2 beobachtet hat. Ueber gleiche Er- fahrungen nach intramuskulärer SiO_2-Zufuhr berichtet Kühn [4]). Wenn wir bei unseren vergleichenden Blutuntersuchungen in keinem Falle über eine anhaltende Hypoleukozytose berichtet haben, so erklärt sich das daraus, dass bei unseren Kranken keineswegs schwerkranke, ge- schwächte Individuen in Frage kamen. Es handelte sich bei unseren Versuchen durchweg um Personen mit rheumatischen bzw. Gelenk- erkrankungen ohne schwerere Organerkrankungen.

Nach den etwas grösseren Röntgenstrahlendosen konnte von anderen Autoren und auch von uns die primäre, initiale Hypoleuko- zytose nicht nachgewiesen werden. Dies könnte hierin eine Erklärung finden, dass durch den zunächst einsetzenden Leukozytenzerfall und die damit freiwerdenden Stoffe die Leukozytenausschwemmung und Neuproduktion bereits derartig gesteigert ist, dass der durch die wei- tere Strahleneinwirkung bedingte Leukozytenzerfall infolgedessen im strömenden Blut gar nicht zum Ausdruck kommt. In Analogie hiervon wäre auch eine Erklärung des Blutreaktionsablaufes bei der ver- zettelten Injektionsdosis möglich. Dass bei der verzettelten Dosis die Hyperleukozytose höhere Werte erreicht als bei einmaliger Appli- kation der gesamten Dosis, ist nur ein weiterer Beweis dafür, dass das durch die erste Injektion bereits gereizte Organ während seines Reaktionsablaufes auf neue Reize hin (wenn diese nicht zu stark sind) stärker reagiert.

Wir wollen nun noch kurz über die klinischen Erfahrungen be- richten, die wir mit SiO_2 als Heilmittel bei der Behandlung chroni- scher Gelenkerkrankungen gemacht haben [5]). Das Arndt-Schulz- sche Gesetz und die Erfahrung, dass akute Entzündungsprozesse hohe, chronische Entzündungen dagegen niedrige Dosen verlangen, dienten uns als Richtlinie für unsere Dosierungstechnik. In der praktischen Anwendung stellte es sich sofort heraus, dass die uns zur Verfügung gestellte 0,2 proz. hochdisperse koll. SiO_2-Lösung zu starke Herd- reaktionen hervorrief, die z. T. von leichten Allgemeinreaktionen be- gleitet waren. Unsere erste mit SiO_2 behandelte Kranke, welche an einer schweren Arthritis deform. beider Hüftgelenke litt und welche seit 2 Jahren bereits erfolglos mit Bädern und Injektionen — auch von uns selbst mit Yatreninjektionen ohne merklichen Erfolg — be- handelt war, erhielt $^1/_5$ mg SiO_2 intravenös. Als die Kranke nach 3 Tagen wieder in die Klinik kam, berichtete sie, sie habe am Nach- mittag des Injektionstages in den Hüften verstärkte Schmerzen ge- habt und sich auch leicht angegriffen gefühlt. Fieber will sie nicht beobachtet haben. Am darauffolgenden Tage habe sie das erste Mal

[4]) Wir halten es nicht für unwahrscheinlich, dass Bogendörfer zum mindesten bei den Kranken, die auf die Pirquetsche Reaktion noch sehr energisch reagierten, mit späteren, allerdings bedeutend niedriger dosier- ten SiO_2-Injektionen eine Besserung des Blutbildes und vielleicht auch des Allgemeinbefindens erreicht haben würde. Denn wie der positive Pirquet zeigt, war die Reaktionsfähigkeit des Organismus noch sehr lebhaft. Das Arndt-Schulzsche Gesetz mit seinem Nachsatz: „Aber durchaus in- dividuell ist es, was sich als ein schwacher, ein mittelstarker und ein sog. stärkster Reiz erweist" legt uns diese Vermutung nahe, zumal wir auf Grund unserer Beobachtungen bei den Reaktionen der Gelenkerkrankungen gesehen haben, dass bei diesen allerdings sehr reizfähigen Entzündungspro- zessen 1 mg hochdisperses kolloidales SiO_2 äusserst heftige Herdreaktionen hervorzurufen pflegt.

[5]) Auch Thoma berichtet über Misserfolge bei der Behandlung mani- fester Tuberkulose mit intravenösen Siliquidinjektionen (hochdisperse, kolloi- dale SiO_2-Lösung). Bei akuten Infektionskrankheiten dagegen erzielte er günstige Erfolge. Er beobachtete, wie Lewin, eine Aehnlichkeit der Sili- ziumreaktionen mit denen der Proteinkörpertherapie und sieht, ebenfalls in Uebereinstimmung mit Lewin, einen Hauptfaktor der Wirksamkeit des Sili- ziums in seiner leistungssteigernden „protoplasmaaktivierenden" Wirkung. Die durch die grosse Oberfläche des von ihm benutzten Siliquid bedingte hohe Adsorptionsfähigkeit scheint ihm jedoch von noch grösserer Wichtigkeit zu sein.

seit einem halben Jahre wieder allein die elektrische Strassenbahn besteigen können. Bei den späteren Injektionen gingen wir bei dieser Kranken auf $^1/_{10}$ mg zurück, welches sich für diesen Fall als die richtige Dosis erwies. Das Befinden der Kranken besserte sich unter Fortdauer der Behandlung langsam weiter. Aus häuslichen Gründen musste die Kranke die Behandlung abbrechen, die sie, wie sie uns kürzlich mitteilte, gerne wieder aufnehmen möchte. Wir stehen nicht an, in diesem Fall den günstigen Erfolg allein dem Silizium zuschreiben zu wollen, zumal wir selbst oft Gelegenheit gehabt haben, zu beobachten, dass ein Wechsel des Reizmittels bei einer Behandlung günstig wirkt. Ob also in diesem Fall ohne die anderen vorhergehenden Behandlungen der durch das Silizium hervorgerufene günstige Effekt der gleiche gewesen wäre, lässt sich nicht mit Sicherheit entscheiden. Erfahrungsgemäss verlangen die (chron.) Arthritiden in Hüftgelenk sehr niedrige Dosen, und zeigt sich beim Schulter-, Knie- und Ellenbogengelenk eine höhere Dosierung als wirksamer. In diesen Fällen begannen wir unsere Behandlung meist mit der Injektion von ¼ bis ½ mg Silizium. Zur leichteren Dosierungsmöglichkeit dieser geringen SiO_2-Gaben wurde uns von der Firma Böhringer & Söhne eine 0,05 proz., hochdisperse koll. SiO_2-Lösung zur Verfügung gestellt. Dieses Präparat zeigte sich in seiner Konzentration als das günstigste. Es konnte meist unverdünnt in Dosen von 0,2—1,0 ccm angewendet werden, wobei sich allerdings 1 ccm schon als erhebliche Reizdose herausstellte[6]). Wir gingen dann später auch zur intramuskulären Injektion über, deren wir uns dann im wesentlichen bei unserer Behandlungsmethode bedienten. Es traten hierbei bisweilen leichte Lokalreaktionen an der Stichstelle auf, die von den Kranken aber gern mit in Kauf genommen wurden, soweit es sich um intraglutäale Injektionen handelte. Bei Injektionen in den Infra- und Supraspinatus oder auch in die Adduktoren wirkte auch diese Lösung meist noch ziemlich schmerzhaft. In vielen Fällen erhielten wir bei dieser Dosierung im Laufe der Behandlung doch noch ziemlich starke Herdreaktionen. Wir gingen deshalb im weiteren Verlauf der Reizbehandlung mit Silizium, das wir bei etwa 900 Kranken anwendeten, zu immer kleineren Dosen über und beobachteten nach Gaben von $^1/_{40}$ mg häufig noch deutliche Herdreaktionen in den erkrankten Gelenken. Allgemeinreaktionen traten bisweilen — und dann nur in Verbindung mit Herdreaktionen — auf. Im Gegensatz zu den Allgemeinreaktionen, wie wir sie nach den intravenösen Injektionen von Proteinen doch häufiger beobachtet haben, haben wir heftige Schüttelfröste, hohes Fieber nie auftreten sehen. Leichte Müdigkeit, leichtes Frösteln und leichte Abgeschlagenheit waren der Ausdruck der Allgemeinreaktion. In etwa 10 Proz. der Fälle trat auch eine Herabsetzung der Schmerzen ohne vorhergehende Herdreaktion auf, eine Erfahrung, die wir auch bei anderen Präparaten machten, dass eine günstige Beeinflussung des Entzündungsherdes möglich ist, ohne dass eine deutlich schmerzhafte Herdreaktion vorher zum Bewusstsein des Kranken gekommen sein muss[7]). Bei ganz geringen Siliziumdosen machten wir noch folgende Beobachtung, welche auch A. Zimmer nach Eiweiss- und Yatreninjektionen gemacht hat. Kranke, die auf Dosen von $^1/_{2000}$ mg gerade noch leicht reagierten, zeigten bei Dosen von $^1/_{200}$ mg ganz deutliche Herdreaktion und z. T. auch leichte Allgemeinreaktion, während sie auf Dosen von $^1/_{20}$ mg wiederum kaum reagierten. Es geht also die Stärke der Reaktion keineswegs parallel mit der Konzentration.

Auch nach oralen Gaben (Sikaphylltabletten, Silistren) haben wir deutliche Herdreaktionen und bei entsprechender Dosierung günstige Beeinflussung des Entzündungsprozesses beobachtet. In einem Fall, wo eine Kranke mit Arthritis deformans in beiden Knien anstatt jeden 3. Tag jeden Tag früh 2 Tabletten eingenommen hatte, war eine deutliche Schmerzverschlimmerung eingetreten. Unsere klinischen Erfahrungen mit oral verabreichtem Silizium zeigen eine deutliche Uebereinstimmung mit den von A. Zimmer und Prinz aus unserer Klinik berichteten Ergebnissen nach oraler Gabe von Yatren. Jedoch verdient die parenterale Therapie, wo durchführbar, zweifellos den Vorzug.

Auf Grund unserer ausgedehnten klinischen Erfahrung bei der Reiztherapie chronischer Gelenkerkrankungen mit Silizium sind wir zu der Ansicht gekommen, dass das Silizium sich als Reizmittel für die therapeutische Beeinflussung dieser Erkrankungen sehr eignet. Um in günstigem Sinne zu wirken, erfordert es jedoch vorsichtige Dosierung. Wir sind nun in neuerer Zeit auch dazu übergegangen, Silizium mit anderen als Reizmittel erprobten Stoffen zu kombinieren. Wir bezweckten damit, gleichzeitig die Zelle durch mehrere verschiedenartige Reize zu treffen, von der Erfahrung ausgehend, dass ein auf einen bestimmten Reiz hin ermüdete Zelle auf einen andersge artetcn Reiz hin noch reaktionsfähig ist. Hierüber soll demnäch berichtet werden.

[6]) Ein wichtiges Moment bei der Kieselsäuretherapie spielt neben der SiO_2-Menge der Dispersitätsgrad, dem Zuckmayr sogar eine derartige Bedeutung zuschreibt, dass er ein Konformgehen der Erhöhung der Körpertemperatur mit dem Dispersitätsgrade des injizierten SiO_2-Kolloides annimmt. Im Gegensatz zu ihm führen Bogendörfer und Kühn die von ihnen beobachteten Temperaturschwankungen allein auf ein individuell verschiedenes Verhalten der Kranken zurück. Nach unseren Erfahrungen spielt sowohl die Individualität des Kranken als auch der Dispersitätsgrad eine Rolle. Bei Verwendung von weniger hochdispersen SiO_2-Präparaten haben wir 10—20 fache SiO_2-Dosen injiziert, die bedeutend weniger wirksam waren, als die niedrigen Dosierungen des Böhringerschen Präparates. Auf die Wichtigkeit der zum grossen Teil rein physikalischen Natur der Wirksamkeit der Mittel weist uns diese Erfahrung hin. (Arnold Zimmer.)

[7]) Ob der chronische Entzündungsherd das in den Kreislauf gelangte Silizium auffängt und festhält, wie dies bei anderen Stoffen von Bier beobachtet wurde, oder ob es nicht von der entzündeten Zelle zurückgehalten wird, wie dies Herzberg beim Yatren nachwies, ist noch ungeklärt.

Literatur.

1. Arneth: Die Lungenschwindsucht. Leipzig 1905. — 2. Derselbe: Die qualitative Blutlehre. Leipzig 1920. — 3. Bier: Hyperämie als Hei mittel. Leipzig 1907. — 4. Derselbe: M.m.W. 1921 Nr. 6. — 5. Bogendörfer: Ther. d. Gegenw. 1922 H. 11. — 6. Bootz: Inaug.-Diss. Greifswald 1903. — 7. Botscharoff: Jahrb. ü. d. Fortschr. d. Thierchemie 1902, 36, S. 166. — 8. Brecst: Biochem. Zschr. 1920 S. 309 ff. — 9. Frauenberger: Zschr. f. phys. Chem. 57. — 10. Gonnermann: Hoppe-Seylers Zschr. 99, S. 255 ff. — 11. Derselbe: Biochem. Zsch 1918, 88, S. 401 ff. — 12. Derselbe: Biochem. Zschr. 1919, 94, S. 163 ff. — 13. Derselbe: Biochem. Zschr. 1919, 95, S. 286 ff. — 14. Hammarsten: Lehrb. d. phys. Chemie. 1914. — 15. Helwig: Zschr. f. Balneo 7. Jahrg. 1914 Nr. 16/17. — 16. Derselbe: Zschr. f. Balneol. 8. Jahr 1915 Nr. 5/6. — 17. Herzberg: Klin. Wschr. 1922 Nr. 21. — 18. Kahle M.m.W. 1914 Nr. 14. — 19. Kall: Inaug.-Diss., Würzburg 1898. — 20. Kesseler: D.m.W. 1920 H. 9. — 21. Kobert: Kieselsäurehaltige Heilmitte Rostock. — 22. Derselbe: Vöff. d. Z.-St. f. Balneol. 1917, 3, 3. — 23. Kühn: Ther. Mh. 1919 H. 6. — 24. Derselbe: M.m.W. 1920 Nr. 9. — 25. Derselbe: Zschr. f. Tbk. 1920, 32, H. 6. — 26. Derselbe: M.K 1922 H. 1. — 27. Kunkel: Jber. ü. d. Fortschr. d. Tierchemie 30. Jahr p. 512. — 28. Ladendorf: Zschr. f. Balneol. 5. Jahrg. 1912 Nr. 11. — 29. Lersch: Einleitung in die Mineralquellenlehre. Erlangen 1855. — 30. Lewin Ther. d. Gegenw. 1922 H. 3. — 31. Neuberg: Der Harn. Berlin 1911. — 32. Prinz: M.m.W. 1921 Nr. 22. — 33. Puhlmann Handb. d. homöopath. Praxis. Leipzig 1920. — 34. Robin: Tuberkulosis 1910, 9, S. 444. — 35. Rössle: M.m.W. 1914 Nr. 14. — 36. Roth: The d. Gegenw. 1921 H. 10. — 37. Salkowski: Zschr. f. phys. Chem. 191 83. — 38. Sartory und Pellissier: Ref. Kongr.-Zbl. f. d. ges. inn. M 1921, Bd. 15. — 39. Schuhbauer: Biochem. Zschr. 1920 S. 304 ff. — 40. Schulz: Pflügers Arch. 1901, Bd. 84. — 41. Derselbe: Pflügers Arch. 1902, Bd. 89. — 42. Derselbe: M.m.W. 1902 Nr. 11. — 43. Derselbe: Pflügers Arch. 1912, Bd. 144. — 44. Schmidt: M.m.W. 190 Nr. 18. — 45. Spiro: Neubauer-Ruppert: Analyse d. Harns, S. 69. — 46. Thoma: M.m.W. 1922 Nr. 46. — 47. Uhl: Beitr. z. Klin. d. Tbk. (H. 3. — 48. Wagner Strahlenther. 1920, 11, S. 140 ff. — 49. Zeller M.m.W. 1912 Nr. 34/35. — 50. Derselbe: Ther. d. Gegenw. 1922 H. 1. — 51. Zickgraf: Beitr. z. Klin. d. Tbk. 1906, Bd. 5. — 52. Derselbe Zbl. f. inn. M. 1908, 29. — 53. Zimmer: M.m.W. 1921 Nr. 18. — 54. Derselbe: B.kl.W. 1921 Nr. 43—45 — 55. Zuckmayr: Ther. d. Gegenw 1920 Nr. 10. — 56. Derselbe: Ther. d. Gegenw. 1921 H. 10.

Aus der Universitäts-Nervenklinik Hamburg-Eppendorf. (Prof. Nonne.)

Ueber zirkumskripte seröse Meningitis des Gehirns.

Von Privatdozent Dr. H. Pette.

Die Meningitis serosa circumscripta ist ein Prozess, der sowol am Hirn wie am Rückenmark sich entwickeln kann. Nach der Zal der in der Literatur mitgeteilten einschlägigen Fälle könnte ma glauben, dass die spinale Form häufiger sei als die zerebrale. Das is aber zweifellos nicht der Fall. Es liegt in der Natur der Sache, das im allgemeinen die Diagnose eines spinalen raumbeschränkende Prozesses frühzeitig gestellt wird; resultieren doch hier meist seh früh schon Störungen, die — ganz ungeachtet der Segmenthöhe — ausserordentlich alarmierend wirken und zur Laminektomie Veran lassung geben. Anders ist es bei gleicher Erkrankung der zerebrale Meningen. Wenn auch hier in den klassischen Fällen die Er scheinungen ebenfalls in einer für den lokal raumbeschränkende Prozess charakteristischen Weise aufzutreten pflegen, so kann er fahrungsgemäss doch gelegentlich, besonders dann, wenn der Prozes sich im Bereich sog. stummer Hirnregionen entwickelt, das Krank heitsbild lange Zeit sehr verschwommen sein. Bedenken wir weiter hin, dass der Prozess stationär werden oder, worauf schon Oppenheim hingewiesen hat, sich u. U. zurückbilden kann, so dürft wohl die Annahme berechtigt sein, dass die zerebrale Form nich minder häufig, ja wahrscheinlich häufiger ist als die spinale. Dass si so selten diagnostiziert wird, liegt wohl in erster Linie daran, das das Krankheitsbild in weiteren Kreisen immer noch zu wenig bekann ist, und dass es deshalb meist gar nicht ins Bereich der differential diagnostischen Erwägungen gezogen wird.

Ehe ich auf die einschlägige Literatur eingehe, möchte ich kur über 3 Fälle berichten, die wir im letzten Jahre zu beobachten res zu behandeln Gelegenheit hatten.

Fall 1. Der 15 jähr. Malerlehrling H. litt seit ca. 4 Monaten a halbseitigen Krampfanfällen. Die Anamnese ergab hereditär nichts Be lastendes. H. hatte vor 2 Jahren einen Unfall dadurch gehabt, dass ihm au 2 m Höhe ein elektrisches Element auf den Kopf fiel. Eine Risswunde de Kopfhaut heilte innerhalb kurzer Zeit. Zu einer Bewusstseinstrübung war e nicht gekommen. Schon mehrere Monate vor Auftreten der ersten Krampf zustände bemerkte H. ein Ziehen in der linken Wade, das allmählich stärke wurde und schliesslich auf die ganze linke Seite übergriff.

Objektiv fand sich bei dem kräftigen und innerlich gesunden Junge über dem rechten Scheitelbein 2 Querfinger breit von der Mitte eine 2 c lange, schräg verlaufende, auf dem Knochen gut verschiebliche Narbe etwas nach vorn davon eine umschriebene Klopfempfindlichkeit. Oph thalmoskopisch: rechts Sehnervenrand unscharf, Venen erweitert, link normaler Befund. Sonst nichts Krankhaftes am Nervensystem. Temp und Puls dauernd regelrecht. Normale Leukozytenwerte. Lumbalpunktion Druck 150 mm, alle Reaktionen negativ. Röntgenologisch: Knochen o. B. Di während der Beobachtung anfangs nur selten auftretenden Anfälle hatten ei

sehr charakteristisches Gepräge: Der Krampf begann regelmässig in der Fuss- und Wadenmuskulatur links, ging schnell auf das ganze linke Bein und den linken Arm über; Verzerrung des Gesichts, besonders der linken Mundpartie; Blick starr; Pupillen weit; Wechseln der Gesichtsfarbe. Dauer des Krampfzustandes immer nur wenige Sekunden, bald mit bald ohne Bewusstseinsverlust. Während der mehrwöchigen Beobachtung stieg die Zahl der Anfälle auf 12—15 täglich. In den Zwischenzeiten keinerlei Beschwerden. Luminalbehandlung erfolglos.

Dass es sich bei dem Kranken um organisch bedingte Zustände handelte, konnte keinem Zweifel unterliegen. Für eine genuine Epilepsie bestand kein Anhalt. Alles deutete auf einen umschriebenen Prozess in Gegend der rechten Zentralwindung, und zwar in Höhe des Fusszentrums. Welcher Art dieser Prozess war, liess sich nicht ohne weiteres entscheiden. Für Lues oder Tuberkulose sprach nichts, ebenso nichts für Abszess. Am nächsten lag der Verdacht auf eine mit jenem vor 2 Jahren erlittenen Unfall in Zusammenhang stehende lokale Affektion, wobei allerdings die Frage offen bleiben musste, ob sie vom Knochen selbst oder von den Häuten ausging. Die allmähliche Entwicklung und das Fehlen sonstiger subjektiver Beschwerden sprachen sehr für eine flache und langsam an Umfang zunehmende, möglicherweise zystische Flüssigkeitsansammlung. Unter der Wahrscheinlichkeitsdiagnose einer Meningitis serosa circumscripta kam der Kranke zur Operation.

Operation (Prof. Sick): Trepanation auf der rechten Kopfseite. Entfernung eines ca. fünfmarkstückgrossen Knochenstückes in Gegend des Beinzentrums. Am Knochen selbst nichts Krankhaftes. Nach Schlitzen der völlig normalen Dura zeigte sich die Pia glasig verdickt, unter ihr eine abnorme Flüssigkeitsansammlung in einer Dicke von ca. 3 mm, ohne scharfe Abgrenzung gegen die Umgebung. Nach Einstechen an 6—8 verschiedenen Stellen Entleerung von mehreren Kubikzentimetern klarer, seröser Flüssigkeit. Duranaht. Wundverschluss.

Die Operationswunde heilte primär. Anfälle sind seither nicht wieder aufgetreten. H. ist heute ein völlig gesunder Mensch und hat keinerlei Beschwerden mehr.

Fall 2. Der bislang nie ernstlich krank gewesene 45 jähr. Schlosser G. kam am 28. IV. 1922 zur Aufnahme wegen zunehmender Kopfschmerzen und wegen Schwindelgefühls. Er selbst führte diese Beschwerden auf ein im Januar überstandenes Gesichtserysipel zurück. Erst später erfuhren wir, dass er Anfang Dezember 1921 ein Kopftrauma erlitten hatte und zwar dadurch, dass er beim Sturz von einer Treppe mit der rechten Kopfseite aufgeschlagen war. Damals kein Bewusstseinsverlust, nur oberflächliche Hautwunde.

Objektiv fand sich bei dem sehr kräftigen und sonst gesunden Mann: umschriebene Klopfempfindlichkeit über dem rechten Scheitelhirn in ca. talergrosser Ausdehnung. Papillen unscharf und hyperämisch. Ausser Fehlen der Bauchdeckenreflexe links bei genauester Untersuchung keine weiteren Halbseitenerscheinungen.

Die Diagnose war hier keineswegs leicht. Sie wurde gestellt auf seröse Meningitis; dabei musste es jedoch unentschieden bleiben, ob das ätiologische Moment das im Januar überstandene Erysipel war oder jenes Kopftrauma vom Dezember 1921. Für die erste Annahme sprach die Tatsache, dass die Beschwerden im Anschluss an das Erysipel aufgetreten waren, für die zweite die umschriebene Klopfempfindlichkeit an der Stelle des stattgehabten Traumas. Sollte letztere Annahme richtig sein, so war die Möglichkeit eines scharf lokalisierten Prozesses gegeben. Eine sofort eingeleitete Hg-Schmierkur gewährte Zeit für die Entscheidung. Während der nächsten Wochen nahmen die subjektiven Beschwerden weiter zu. Der Kranke klagte über ständigen Kopfdruck, Stiche im Bereich des rechten Scheitelhirns, Schwindelgefühl mit Brechneigung und Abnahme der Sehkraft. Während sich mit der Zeit eine deutliche Stauungspapille ausbildete, blieb der übrige neurologische Befund und die umschriebene Klopfempfindlichkeit am Schädel unverändert.

So musste die Annahme eines lokalen, raumbeschränkenden Prozesses mehr und mehr an Wahrscheinlichkeit gewinnen. Welcher Art war nun dieser? Gegen die Möglichkeit eines Knochenprozesses sprach, wenn auch nur bedingt, das normale Röntgenbild. Näher lag auch hier wieder die Annahme einer meningealen Affektion, und zwar bei dem langsamen Fortschreiten des Krankheitsbildes einer abnormen Flüssigkeitsansammlung: einer Zyste oder einer zirkumskripten Meningitis serosa. Ein ganz andersartiger, ja selbst ein intrazerebraler Prozess war natürlich mit Sicherheit nicht auszuschliessen. Bei Versagen der internen Therapie schien auf jeden Fall eine Probetrepanation indiziert.

Operation (Dr. Brütt): Schöner noch als bei Fall 1 zeigte sich nach Entfernung des unverletzten Knochens und nach Spaltung der nirgends verwachsenen glatten Dura fast in ganzer Ausdehnung der kleinhandtellergrossen Trepanationsöffnung über dem rechten Scheitelhirn, dass infolge einer starken Flüssigkeitsansammlung die leicht bläulich verfärbte, aber nirgends verdickte Pia sich prall vorwölbte, so dass von Hirnpulsation nichts zu erkennen war. Auch hier wieder Schlitzung der Pia an 8—10 Stellen; Abfluss mehrerer Kubikzentimeter klar-seröser Flüssigkeit, so dass die Pia sich dem pulsierenden Hirn wieder glatt anlegte. Primärer Wundverschluss. Glatte Heilung.

Schon in den ersten Tagen nach der Operation schwanden die Kopfschmerzen, hingegen blieb noch einige Wochen ein leichtes Schwindelgefühl. Langsame Rückbildung der Stauungspapille. Eine kürzlich vorgenommene Lumbalpunktion ergab einen Druck von 130 mm. Heute, d. h. zirka 2 Monate nach der Operation, ist der Kranke soweit, dass er die Arbeit wieder aufnehmen kann.

Anschliessend an diese beiden Fälle möchte ich noch kurz über einen dritten Fall berichten, den ich kürzlich anlässlich einer Militärbegutachtung zu untersuchen Gelegenheit hatte.

Es handelt sich um einen 26 jähr. Schlosser, der hereditär nicht belastet, vor dem Kriege nie irgendwelche nervöse Störungen geboten hatte. Er stand 3 Jahre in vorderster Front, bis er Ende 1917 durch Streifschuss an der linken Hinterkopfseite verwundet wurde. In den Akten ist ausdrücklich vermerkt, dass es damals zu einer Verletzung des Knochens selbst nicht kam, nur soll K. kurze Zeit bewusstlos gewesen sein. Wenige Monate später ging mit dem inzwischen zur Front zurückgekehrten Mann eine eigenartige psychische Veränderung vor sich. Er wurde auffallend reizbar und hatte dauernd Schwierigkeiten im Verkehr mit Kameraden und Vorgesetzten. Bald stellten sich auch Anfälle mit Bewusstseinstrübung ein. Die Unstetigkeit in seinem ganzen Wesen nahm weiter zu. Wiederholte grundlose Entfernung von der Truppe, deretwegen er schon einmal disziplinarisch bestraft worden war, liess schliesslich Zweifel an seiner geistigen Zurechnungsfähigkeit aufkommen und gab Veranlassung, ihn einem Lazarett zu überweisen. Hier behandelte man ihn zunächst als Hysteriker, bis er anfing über stärkere Kopfschmerzen in Gegend der früheren Schussverletzung zu klagen. Eine genauere Untersuchung des Nervensystems scheint damals nicht vorgenommen worden zu sein; doch gab K. auf Befragen an, dass er seinerzeit auch eine leichte Schwäche und Ungeschicklichkeit in der rechten Hand bemerkt habe. Auf eine ausgesprochene Klopfempfindlichkeit im Bereich der Kopfnarbe hatte man sich zur Trepanation entschlossen. Diese deckte dann unter der unverletzten Dura eine über walnussgrosse Liquoransammlung innerhalb der subarachnoidealen Räume auf. Nach Ausschneidung dieses umschriebenen Prozesses primärer Wundschluss. Die Kopfschmerzen schwanden unmittelbar nach der Operation. Die Akten besagen, dass auch sein psychisches Verhalten sich besserte und dass Anfälle nicht mehr auftraten. Bei der jetzigen Untersuchung machte der Mann einen körperlich und geistig in jeder Weise normalen Eindruck. Irgendwelche objektive Zeichen organisch-zerebraler Läsion vermochte ich nicht mehr nachzuweisen.

Nach dem ganzen Verlauf und nach dem bei der Operation erhobenen Befund zweifle ich nicht daran, dass es sich hier ebenfalls um eine lokale Meningitis serosa gehandelt hat. Auch hier waren, wie bei den beiden anderen Fällen, Knochen und Dura unverletzt gewesen. Bemerkenswert ist in diesem Fall besonders die vorübergehende psychische Alteration, die in Verkennung des wahren Sachverhaltes zunächst an Hysterie hatte denken lassen. Es wird weiter unten noch Gelegenheit sein, auf diesen Punkt zurückzukommen.

Ueberschauen wir nun nochmals im Zusammenhang die Symptomatologie dieser 3 Fälle, so ergibt sich, dass bei keinem von ihnen mit Sicherheit die Diagnose einer Meningitis serosa circumscripta vor der Operation zu stellen war. Die Abgrenzung vom soliden Tumor sowie von jedem anderen raumbeschränkenden Prozess innerhalb der Schädelkapsel war unmöglich. Besonders schwierig musste die Entscheidung bei Fall 3 sein. Dieser Fall lehrt wieder einmal, wie vorsichtig man sein soll mit der Diagnose „Hysterie" bei Personen und insbesondere bei Kriegsteilnehmern, die eine Schädelverletzung erlitten haben, um so mehr dann, wenn nach der Vorgeschichte die ganze Persönlichkeit hierfür einen begründeten Anhalt nicht gibt. Jeder gutachterlich vielbeschäftigte Arzt, insbesondere der, der Kopfschussverletzungen zu begutachten hat, kennt ja die Schwierigkeiten, vor die man hier nur zu oft gestellt wird.

Die Liquorverteilung an der Hirnoberfläche ist sehr ungleichmässig. Normalerweise schon beobachten wir, und zwar besonders an der Basis, Stellen mit grösserer Ansammlung (Zysternen). Unter pathologischen Verhältnissen kann es nun zu Liquorvermehrung auch an jeder anderen Stelle des Hirns kommen, so vor allem dann, wenn infolge irgendwelcher entzündlicher Vorgänge einzelne arachnoideale Räume von der breiten Bahn des Liquorstroms sich abschliessen. Henle und Stroebe haben in pathologisch-anatomischer Hinsicht diesen Vorgängen ein besonderes Interesse geschenkt.

Stroebe schreibt: „Wahrscheinlich bleiben lokale, zystenähnliche Ansammlungen von wässriger Flüssigkeit in der weichen Hirnhaut manchmal an Stellen früherer entzündlicher Veränderungen zurück, dadurch dass infolge entzündlicher Prozesse Verwachsungen der arachnoidealen Räume sich ausbilden und so die Kommunikation eines umgrenzten Bezirkes des Arachnoidealraumes mit seiner Umgebung aufgehoben wird. Der Inhalt solcher Zysten kann gegenüber der Nachbarschaft unter einem höheren Druck stehen, dadurch kann in seltenen Fällen Kompression der benachbarten Hirnsubstanz erzeugt werden."

An dieser Auffassung und Deutung, wie sie Stroebe gegeben hat, hat sich seither nichts geändert. Auch das Ergebnis neuerer Arbeiten über Liquorbildung und Liquorströmung hat andere Gesichtspunkte nicht entstehen lassen.

Die erste einschlägige klinische Mitteilung über M. s. c. stammt von Placzek und Krause (1907). Man muss annehmen, dass auch vor dieser Zeit schon Fälle zur Operation gekommen sind, dass sie aber pathogenetisch verkannt und wohl als primäre Zysten gedeutet wurden, eine Ansicht, die auch einer Aeusserung Oppenheims entspricht, der sagt, dass er sich an Fälle erinnere, wo im Anschluss an ein Schädeltrauma nach Abklingen der akuten, meist auf eine Hämorrhagie bzw. ein Hämatom deutenden Erscheinungen ein stabiles Krankheitsbild sich entwickelte, bei dem Reiz- und Ausfallserscheinungen auf einen lokalen, raumbeschränkenden, aber wenig Wachstumstendenz bekundenden Herd am Kortex hinwiesen. Im Laufe der Zeit sind weitere Fälle mitgeteilt worden von Unger, Oppenheim, Borchardt, Hildebrand, Bing, Finkelstein und O. Meyer. Diese 10 Beobachtungen betreffen Prozesse, die sich am Kleinhirn resp. im Kleinhirnbrückenwinkel abspielten. Ihre Symptomatologie war entsprechend, d. h. im Vordergrund der klinischen Erscheinungen standen starke Kopfschmerzen, Schwindelgefühl und Erbrechen, dazu meist Ataxie von zerebellarem Charakter. Gelegentlich auch fand man Adiadochokinese und Hypo-

tonie (Oppenheim-Borchardt-Bing). Selten fehlten Störungen basaler Hirnnerven der hinteren Schädelgrube. Im Fall Ungers, wo gleichzeitig eine spastische Hemiparese sich ausbildete, entstand der Symptomenkomplex eines Kleinhirnbrückenwinkeltumors. Bis auf die Beobachtung Bings liess sich in allen Fällen eine hochgradige Stauungspapille nachweisen.

Weniger stürmisch und weniger akut bedrohlich wirkt im allgemeinen der Prozess, wenn er im Bereich einer Grosshirnhemisphäre sich entwickelt. An einschlägigen Beobachtungen fand ich in der Literatur nur 8 Fälle. Die meisten von ihnen lokalisierten sich in die Gegend der Zentralwindung und führten dadurch zu ausserordentlich charakteristischen Störungen, nämlich epileptiformen Anfällen, und zwar meist von ausgesprochen Jacksonschem Typ. Dies sind die Fälle von Sarbó, Perthes, Bing, Axhausen, Raymonds-Claudes und Muskens. Besonders lehrreich ist der Fall von Muskens; hier traten die Anfälle auf nach Sturz vom Fahrrad. Ihre Zahl steigerte sich allmählich bis auf 30—60 täglich. In den Fällen von Wendel, Mysslowskaja und Herz war das Stirnhirn, in einem Fall von Pitterlein das l. Schläfenhirn der Sitz. Andere Lokalisationen scheinen bislang nicht beobachtet zu sein. Dass sie aber möglich sind, daran ist wohl nicht zu zweifeln.

Bei M. s. e. im Bereich der Grosshirnhemisphären kommt es im allgemeinen nicht zu solch bedrohlichen und schweren Symptomen wie bei Sitz in der hinteren Schädelgrube. Die Allgemeinsymptome sind nicht so ausgesprochen, ja können gelegentlich, wie Fall 1 zeigt, ausserordentlich gering sein. Dies deckt sich mit der Erfahrungstatsache, dass auch andere raumbeschränkende Prozesse dieser Gegend ohne wesentliche Allgemeinerscheinungen bleiben können. Entsprechend treten auch Veränderungen am Augenhintergrund erst relativ spät oder gar nicht auf, sie fehlten z. B. im Fall Raymonds-Claudes völlig und waren in unserem Fall I nur eben angedeutet. Was die Lokalsymptome betrifft, so wechselt naturgemäss das Bild je nach Sitz der Meningitis. Eindeutig und gut verwertbar für die Lokalisation ist die Symptomatologie gewöhnlich nur dann, wenn Hirnregionen mit markanten Zentren in Mitleidenschaft gezogen sind; hierher gehört vor allem die Zentralwindung (Jacksonsche Anfälle). Diese Tatsache mag mit ein Grund sein, dass die meisten bislang als M. s. c durch die Operation sicher gestellten Fälle diese Gegend betrafen. Bei jeder anderen Lokalisation, wo also mehr oder weniger stumme Regionen befallen sind, ist die Diagnose schon weit schwieriger. Zu Hilfe kommt hier vor allem die wohl nie fehlende umschriebene Klopfempfindlichkeit; in unseren Fällen war sie stets sehr ausgesprochen.

Eigenartig und doch auch wieder nicht überraschend, wenn man an den in der Auswirkung gleichwertigen Prozess, den soliden Hirntumor denkt, sind die gelegentlich beobachteten psychischen Störungen. Bekannt sind ja jene Fälle von Hirntumor, wo bei Fehlen anderer Allgemein- sowie jeglicher Lokalerscheinungen derartige Störungen im ersten Stadium ganz und gar das Bild beherrschen können. Dies berücksichtigend, unterliegt es keinem Zweifel, dass die bei Fall 3 längere Zeit bestandene psychische Alteration ebenfalls durch den raumbeschränkenden Prozess bedingt war. Ueberblicken wir auf ähnliche Störungen hin die Fälle der Literatur, so ergibt sich, dass unsere Beobachtung keineswegs vereinzelt ist. Sarbó berichtet von einem 24 jährigen Juristen, bei dem sich langsam zunehmend die Psyche änderte. Der Kranke wurde auffallend depressiv mit Neigung zu Suizid, er wurde menschenscheu und abnorm reizbar. Diese Erscheinungen besserten sich nach der von Krause ausgeführten Operation. Anders sind die Störungen in einem von Mendel mitgeteilten Fall. Hier handelte es sich um eine nach Furunkel am Auge aufgetretene M. s. c. an der Konvexität des linken Stirnhirns. Der Kranke zeigte gewisse Erregbarkeit mit heiterem Einschlag, sprach zeitweise unzusammenhängend, war dann über Ort und Zeit nicht orientiert, verwechselte Personen und zeigte der Umgebung gegenüber ein mangelndes Taktgefühl.

Keineswegs in allen Fällen lässt sich ein ätiologisches Moment für den eigenartigen Krankheitsprozess nachweisen. Am häufigsten ist zweifellos das Trauma, ohne dass freilich die Schwere desselben mit der Schwere des sich später entwickelnden Krankheitsbildes parallel gehen muss. Ein anderes, ebenfalls praktisch sehr wichtiges Moment sind entzündliche Affektionen in unmittelbarer Nachbarschaft des Hirns, und zwar besonders solche der Nebenhöhlen. Als erwiesen kann ferner gelten, dass die Lues Anlass zu lokalisierter Liquorstauung in den durch Entzündung verlegten Arachnoidealräumen geben kann. Wieweit andere Infektionskrankheiten hierzu imstande sind, wissen wir mangels genügender einschlägiger Beobachtungen heute noch nicht.

Eine Sonderstellung verlangen jene Fälle, wo schon in frühester Kindheit sich lokale zerebrale Symptome zeigen, die aber erst in späteren Jahren Anlass zur Operation geben. Hierher gehört eine Beobachtung von Sarbó und eine von Perthes. Sie geben uns den Beweis der Chronizität des Prozesses.

Das Intervall zwischen Trauma resp. Infektion und ersten zerebralen Symptomen kann nur wenige Tage oder Wochen betragen; das ist zweifellos das gewöhnliche, es kann aber auch von mehrjähriger Dauer sein, das zeigt unser Fall I, und das zeigt in noch ausgesprochenerem Maasse der Fall von Muskens, wo die Erscheinungen erst 6 Jahre nach dem Trauma auftraten.

Mit absoluter Sicherheit ist die Diagnose niemals zu stellen. Auf Grund der jeweilig vorliegenden objektiven Symptome wird eine einwandfreie Abgrenzung gegenüber dem Hirntumor wohl kaum je möglich sein. Die Neigung zu Remissionen, wie sie von Oppenheim als charakteristisch angegeben wird, finden wir bekanntlich nicht selten auch bei Hirntumoren. Die Diagnose ist mit einem gewissen Grad von Wahrscheinlichkeit wohl nur dann möglich, wenn die Anamnese typisch ist, d. h. wenn an der in Frage kommenden Stelle kurz vorher ein Trauma erfolgte oder in der Nachbarschaft ein entzündlicher Prozess sich abspielte.

Die Tatsache, dass die Erscheinungen auf Hg- und Jodapplikation gelegentlich gut reagieren, lässt immerhin an die Möglichkeit denken, dass einzelne Fälle auch ohne jede Therapie ausheilen. Damit rechnen aber dürfen wir niemals, da auf der anderen Seite stets die Gefahr der Dauerschädigung, insonderheit einer postneuritischen Optikusatrophie, droht. Wo Anamnese und klinischer Befund eine hinreichend gesicherte Grundlage für die Diagnose geben, soll an der fraglichen Stelle trepaniert werden. Die Operation ist, wie die glänzenden Resultate in den einzelnen Fällen beweisen, die Behandlungsmethode der Wahl. Sie ist bei guter Technik nicht schwer und auch nicht gefährlich. Es genügt die Schlitzung der weichen Häute im Bereich der Flüssigkeitsansammlung, allerdings muss sie genügend ausgiebig sein, damit nicht einer abermaligen Verklebung und somit Rezidiven, wie sie gelegentlich beobachtet wurden, Vorschub geleistet wird.

Literatur.

S. Auerbach: Zschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. (Ref.) Bd. 22. — Axhausen: W.kl.W. 1909. — Bing: M.Kl. 1911, 6. — G. Cesar Denis: Samml. klin. Vorträge Bd. 12. — Finkelstein: Zbl. f. Chir. 1908 S. 1475 — Herz: D.m.W. 1912, 22. — Hildebrand: Arch. f. klin. Chir. Bd. 100 H. 3. — Krause und Placzek: B.kl.W. 1910, 2. — Muskens: D. Zschr. f. Nervenhlk. Bd. 39. — Mysslowskaja: Zbl. f. Chir. 191[illegible] S. 471. — Oppenheim und Borchardt: D.m.W. 1910, 2. — Pitterlein: D.m.W. 1909 S. 1722. — Raymond und Claude: La Semaine méd. 1909, 29. — Sarbó: D.m.W. 1910, 1. — Unger: B.kl.W. 1909, 5. — Wendel: Arch. f. klin. Chir. Bd. 99.

Aus dem Kinderkrankenhaus Rothenburgsort-Hamburg.
(Leitender Arzt: Dr. C. Stamm.)

Akute Miliartuberkulose unter dem Bilde der Hemiplegia spastica infantilis.

Von Dr. Oskar Herz, Assistenzarzt.

Anamnese: Familiär ohne Belang, insbesondere keine Tuberkulose. Pat. ist das erste Kind, normal geboren, erhielt 12 Wochen Brustnahrung, danach Flasche; zurzeit gemischte Kost. Bisher nie krank gewesen.

Jetzige Krankheit: 6. VIII. 1922 mittags noch gut gegessen. Aufwachen aus dem Mittagschlaf unter plötzlichem furchtbarem Schreien. Die Mutter bemerkte sofort, dass Pat. den Kopf hängen liess, rechter Arm und rechtes Bein gelähmt waren und der Blick starr nach links gerichtet war. In der Nacht vom 6./7. VIII. gut geschlafen. 7. VIII. Krankenhausaufnahme.

Befund: 5/4 Jahr altes, 9,380 g schweres, sehr kräftiges Kind. Apathisch. Grosse Fontanelle geschlossen. Keine Zeichen von Rachitis.

Augen: Bulbi nach links und oben gerichtet, fixieren nicht, Blick nicht ablenkbar (Déviation conjugée). Pupillen gleichweit, Reaktion langsam.

Gesicht: Fiebergerötete Wangen. Nasolabialfalte rechts verstrichen, rechte Gesichtshälfte weniger gut innerviert als linke.

Mundhöhle: o. B.

Herz: Töne rein, Aktion regelmässig.

Lunge: Guter Schall, Vesikuläratmen, keine Nebengeräusche.

Abdomen: Weich, nicht druckempfindlich. Leber und Milz nicht fühlbar.

Extremitäten: Rechte obere und untere spastisch gelähmt.

Nervensystem: Patellarreflexe beiderseits gesteigert, Rechts geringer Klonus. Babinsky rechts positiv.

Otoskopie: Linkes Trommelfell diffus gerötet, nicht vorgewölbt. Tragus auf Druck schmerzhaft.

Ophthalmoskopisch: Soweit sichtbar normal.

8. VIII. Leukozyten 33 000. Besserung. Pat. nimmt Anteil. Bei schmerzendem Reiz werden rechter Arm und rechtes Bein langsam bewegt. Spasmen unverändert. Augenbewegungen kehren wieder.

9. VIII. Lähmungserscheinungen gehen weiter zurück. Augenbewegungen frei. Pat. fixiert. Kernig und Brudzinski negativ.

Lumbalpunktion: Kein erhöhter Druck; klarer Liquor. Zellen 102/[illegible] Pandy und Nonne negativ. Wassermann negativ. Bakteriologisch: steril.

10. VIII. Nahrungsaufnahme gut. Seit heute treten gehäuft Anfälle auf. Die Anfälle folgen sich rasch in Abständen von 3 Minuten und dauern etwa 10 Sekunden; Atemstillstand leitet den Anfall ein, die Pupillen werden extrem weit, reagieren auf Licht; nun folgt schmerzhaftes Verzerren der linken Gesichtshälfte. In rechter oberer und unterer Extremität klonische Zuckungen, die allmählich auf die linke untere Extremität überspringen. Die Anfälle gleichen einander nur im Beginn mit Atemstillstand, Mydriasis und dem Verzerren der linken Gesichtshälfte; sonst ist jeder Anfall verschieden.

Profuse Schweisse. Stuhl normal. Linkes Trommelfell gerötet, nicht vorgewölbt. Lähmung unverändert. Augenbewegungen frei. Babinski und Oppenheim rechts positiv. Patellarreflexe gesteigert, rechts mehr als links. Kein Fussklonus. Rechte Gesichsfeldhälfte eingeengt.

Prüfung des Gesichtsfeldes beim Kleinkind und Säugling: Der Arzt befindet sich dem Kranken genau gegenüber, wobei sich leicht ein Fixieren erzielen lässt. Nun wird der Reihe nach von rechts, links, oben und unten ein glänzender Gegenstand in das Gesichtsfeld bewegt; dabei ist unschwer zu beobachten, dass das Kind sofort den Gegenstand

fixiert, sobald er in sein Gesichtsfeld gelangt. Das Gesichtsfeld des Untersuchenden als normal vorausgesetzt, dient zum Vergleich. Diese zwar grobe Prüfung ist durchaus genügend und gelingt leicht. Man verwende kein Licht und vermeide jedes Geräusch, da thermische und akustische Reize die Untersuchung stören und das Ergebnis fälschen können. Wie jede Untersuchung beim Kinde, so erfordert auch diese ein hohes Maass von Ausdauer und Geduld.

11. VIII. Parazentese links ohne sichtbare Eiterentleerung.

12. VIII. Keine Anfälle mehr. Auf rechter Gesichtshälfte vermehrte Schweissbildung (schon seit 10. VIII. von der Stationsschwester beobachtet). Aus dem linken Ohr entleert sich nur wenig Eiter. Umgebung des äusseren Ohres ohne Befund. Auf der Brusthaut zahllose, dichtstehende, linsengrosse, rote Papeln (Folge heisser Packungen). Urin: Albumen und Saccharum negativ. Diazo: negativ. Sediment: Leukoz. +, Bakterien ++, Tbc. negativ. Lunge o. B. Herz o. B.

15. VIII. Papeln der Brusthaut in Pusteln verwandelt. Rechter Unterschenkel Hautblutung. Plötzliches Verfallen. Blick wieder starr nach links gerichtet.

19. VIII. Augenhintergrund normal.

21. VIII. Im linken Augenhintergrund in der Nähe der Papille gelblicher Herd. Stuhl normal.

24. VIII. Im rechten und linken Augenhintergrund mehrere gelbliche Herde.

28. VIII. Gehirnpunktion rechts: 1 ccm blutig-seröse Flüssigkeit. Im Punktat mikroskopisch: Zelldetritus, keine Bakterien; bakteriologisch: steril. Urin o. B. Herz o. B. Lunge: guter Schall, Vesikuläratmen, keine Nebengeräusche. Keine Dyspnoe, keine Zyanose. Atmungsfrequenz normal. Weiter rapider Verfall. Apathisch.

30. VIII. Keine wesentliche Aenderung. Augenhintergrund wie am 24. VIII.

31. VIII. Exitus letalis.

Sektion (liebenswürdigerweise von Herrn Dr. Driels, Allgem. Krankenhaus Barmbeck, ausgeführt): Verkäste Hilus- und Mesenterialdrüsen. In linker Lungenspitze grosser Käseherd; in beiden Lungen miliare Tuberkel; ebenso in Niere, Milz und Leber. Im Darm tuberkulöse Ulzera. Gehirn: In der rechten Hemisphäre in der Gegend der grossen Stammganglien kleinhandtellergrosser Zerfallsherd, darin kirschgrosser Solitärtuberkel. Im Rindengebiet beiderseits miliare Tuberkel. Die rechte Konvexität zeigt ein sulziges Oedem (Folge der Punktion?).

Der klinische Befund gestattete zunächst nur die Diagnose „Hemiplegia spastica infantilis". Damit war allerdings nur ein Symptomenkomplex zusammengefasst, aber nichts über dessen Ursache ausgesagt. Differentialdiagnostisch kommen mehrere Krankheitsbilder in Frage, deren häufigste wir kurz streifen wollen: 1. Angeborene Missbildungen des Gehirns, 2. Hirnblutungen während oder kurz nach der Geburt, auf deren verschiedenerlei Genese hier nicht eingegangen werden kann, 3. Embolie, 4. Thrombose, 5. Enzephalitis, 6. Gehirnabszess, 7. Tumoren, einschliesslich Tuberkel, 8. Lues cerebri, 9. Infektionskrankheiten jeglicher Art. Schon diese kurze Zusammenstellung zeigt, wieviele Wege zur Klärung führen können, aber auch genau so leicht zu Abwegen werden können. Auf die differential-diagnostischen Kriterien näher einzugehen dürfte sich erübrigen, sie sind in unsern Lehrbüchern zu finden. Ich möchte an Hand dieses Falles nur auf die Schwierigkeiten hinweisen, die uns die Diagnose eines atypischen Falles bereiten kann.

Zunächst hätte die Diagnose akute Enzephalitis uns durchaus befriedigen können, zumal die Lähmungserscheinungen sich in den nächsten Tagen besserten. Der weitere Verlauf jedoch, die hohe Temperatur (zwischen 38 und 40 °, einzelne Remissionen), Otitis media liessen uns an einen Gehirnabszess denken, der durch vorgenommene Hirnpunktion unwahrscheinlich wurde. Für die Annahme einer Embolie oder Thrombose fehlte uns die Quelle einer solchen; es wäre uns allenfalls zur Unterstützung dieser Annahme der Gedanke an eine kryptogenetische Sepsis geblieben, was auch im Hinblick auf Temperatur, Augenhintergrund und multiple Hautabszesse durchaus nicht von der Hand zu weisen war. Letzten Endes kann man ja auch die Miliartuberkulose als eine Sepsis, aber mit spezifischen Organveränderungen, betrachten. Ganz besonders möchten wir aber noch auf die Diagnose Solitärtuberkel und Hirntumor hinweisen. Was zunächst von der Diagnose Solitärtuberkel abhält, ist der im übrigen durchaus negative klinische Befund bzgl. Tuberkulose, der plötzliche Beginn und die hohe Febriskontinua. Wir möchten aber betonen, dass keiner dieser 3 Momente gegen diese Diagnose verwertet werden darf; denn der Solitärtuberkel im Rahmen einer Miliartuberkulose kann das ganze klinische Bild allein beherrschen. Dem weissen Blutbild können wir nach unseren Erfahrungen beim Säugling und Kleinkind keine so hohe diagnostische Bedeutung beimessen wie beim Erwachsenen, da in dieser frühen Lebensperiode das Blutbild in hohem Maasse von äusseren Einflüssen abhängig ist, wie dies auch neuerdings wieder Schippers und Lange betonen. Die Herde im Augenhintergrund waren zweifelsohne Chorioidealtuberkel, deren Verwechslung mit septischen Netzhautblutungen nur zu leicht unterläuft. Die tuberkulösen Ulzera des Darmes blieben symptomlos, doch würden auch blutige Durchfälle keineswegs gegen Sepsis gesprochen haben.

In der uns zur Verfügung stehenden spärlichen Literatur[1]) fanden wir einen gleichen Fall überhaupt nicht. Aehnliche Fälle beschreibt Henoch, doch immer bei belastender Anamnese oder äusseren Zeichen einer Tuberkulose. Henoch macht darauf aufmerksam, „dass man nur selten fehlgehen wird, wenn man beim Vorhandensein chronischer Zerebralsymptome die Diagnose auf Hirntuberkulose stellt". Dass jedoch auch andere Tumoren, z. B. apoplektisches Gliom, und Lues eine unter Krämpfen entstehende Lähmung hervorrufen können, erwähnt Finkelstein. Bei der grossen Neigung zu hohen Temperaturen im Kindesalter darf einer Kontinua keine allzu grosse differential diagnostische Bedeutung beigemessen werden.

Ohne Röntgenaufnahme — der Apparat des Krankenhauses war in Reparatur — war im vorliegenden Fall die Differenzierung zwischen Solitärtuberkel im Rahmen einer Miliartuberkulose und Sepsis unmöglich. Die klinische Annahme eines enzephalitischen Herdes blieb durch die Sektion bestätigt. Für die tuberkulöse Natur desselben fehlten klinisch eindeutige Anhaltspunkte, sofern man nicht die beobachteten Chorioidaltuberkel dahin deutete.

[1]) Für Beschaffung der Literatur spreche ich auch an dieser Stelle Herrn Dr. Stamm meinen verbindlichsten Dank aus.

Literatur.

Arch. f. Kinderheilkd. 1900. — Finkelstein: Lehrbuch der Säuglingskrankh. — Feer: Lehrbuch der Kinderkrankh. — Henoch: Vorlesungen über Kinderkrankh. — Lust: Diagnostik und Therapie der Kinderkrankh. — Matthes: Differentialdiagnose innerer Krankheiten. — v. Mering: Lehrbuch der inn. Medizin. — Peritz: Nervenkrkh. d. Kindesalters. — v. Reuss: Krankh. d. Neugeborenen. — Sachs: Nervenkrankh. des Kindesalters.

Aus der inneren Abteilung des Krankenhauses Bergmannsheil.

Ueber eine unter dem Bilde der Anämie pseudoleucaemica infantum verlaufende Leukämie.

Von Prof. Dr. V. Reichmann.

Wenn schon beim Erwachsenen die Erkennung atypischer Bluterkrankungen auf grosse Schwierigkeiten stösst, so gilt dies erst recht für solche des Kindesalters. Es hängt dies einmal mit der erhöhten Reaktionsfähigkeit des kindlichen Organismus zusammen, dann auch damit, dass das Kind, und zwar um so mehr, je jünger es ist, noch eine erhebliche Blutbildungsverwandtschaft mit seiner fötalen Lebensperiode hat, in der bekanntlich der Sitz der Hämopoëse mehrfachem Wechsel unterworfen ist. Darum sind auch die absonderlichsten Blutbilder bei Kindern in den ersten Lebensjahren anzutreffen. Ein verhältnismässig häufiges Blutbild ist das der Anaemia pseudoleucaemica infantum, welches von v. Jaksch im Jahre 1889 beschrieben wurde. Ihre charakteristischen Zeichen sind: 1. die anämischen: Starkes Sinken der Erythrozyten, Auftreten von kernhaltigen roten Blutkörperchen aller Art, Aniso- und Poikilozytose, Verminderung der Blutplättchen, und 2. die leukämischen Veränderungen: Auftreten von Vorstufen der Leukozyten bis zum Myeloblast, dabei Fehlen oder nur geringe Steigerung der eosinophilen Zellen und der Mastzellen, 3. die klinischen: eine sehr auffallende Blässe, sehr starke Milzvergrösserung, weniger eine solche der Leber. Seither sind nun eine grosse Reihe von Fällen, die zum Teil recht wenig Aehnlichkeit mit dem von diesem Autor beschriebenen Krankheitsbilde haben, veröffentlicht worden und es ist ganz ausser Frage, dass allmählich eine Verwässerung des Krankheitsbegriffes eingetreten ist. Heute stellt die Anaemia pseudoleucaemica infantum kaum mehr als einen Symptomenkomplex dar, der bei einer ganzen Reihe von Erkrankungen, insbesondere im Verlaufe einer Rachitis sich einstellen kann.

Der folgende Fall dürfte nun sowohl was den Befund als auch die Blutveränderung anbetrifft sicherlich in die Gruppe der Jakschschen Anaemia pseudoleucaemica gehören. Dass er aber in Wirklichkeit nichts anderes als eine Leukämie darstellt, glaube ich in folgendem zeigen zu können.

Anamnese: Das 8 jähr. Töchterchen St. hat gesunde Eltern und 10 gesunde Geschwister. Ein älterer Bruder starb an Blutvergiftung; welcher Art diese war, konnte nicht eruiert werden. Das Kind wurde normal geboren und 1 Jahr gestillt. Angeblich soll es keine Rachitis, keine Krämpfe, keine Verdauungsstörungen gehabt haben. Dagegen blieb es auffallend zart und verhältnismässig klein. Im Frühjahr 1922 erkrankte es mit Erbrechen und Mattigkeit. Der behandelnde Arzt stellte Blutarmut fest und verordnete Arsen, worauf sich der Zustand besserte, so dass das vorher bettlägerige Kind wieder herumsprang. Es blieb jedoch blass. Anfangs August verschlimmerte sich sein Befinden, es trat wieder Erbrechen, Appetitlosigkeit und ausserdem eine gelblich-blasse Hautfarbe auf, so dass es wieder bettlägerig wurde.

Befund: Kleines (105 cm grosses), sehr blasses, schmächtiges Kind. Schleimhäute erscheinen so gut wie blutleer. Körpergewicht nackt 15,5 kg. Der Kopf ist etwas quadratisch, sonst o. B. Lymphatische Organe, soweit sicht- und tastbar, nicht vergrössert. Auch am dünnen Hals nirgends Drüsen. Brustkorb gut geformt, doch deutlicher Rosenkranz erkennbar. Brustorgane auch radioskopisch o. B., nur hört man am Herzen ein akzidentelles (anämisches) Geräusch. Puls zwischen 70 und 100, kein Fieber (auch nicht während unserer Behandlung). Der Bauch prominiert. Die Leber überragt 1½ Querfinger den unteren Rippenbogenrand. Die Milz ist als grosser, breiter, bis an die linke Parasternallinie heranreichender, harter Tumor zu fühlen. Sie ist nicht druckschmerzhaft. Die Gliedmassen zeigen keine Verbiegungen, keine Gelenkverdickungen. Wirbelsäule o. B. Die Knochen sind auf stärkeren Druck empfindlich. Reflexe o. B. Urin: Eiweiss, Zucker negativ. Blutwassermann negativ. Augenhintergrund und Sehschärfe normal. Keine Urobilinurie (wiederholt untersucht), keine Oedeme.

Die Blutuntersuchung ergab nun folgendes: Hämoglobin 15 Proz., Erythrozyten 640 000, Gesamtzahl der kernhaltigen Zellen 142 400, darunter befanden sich kernhaltige Erythrozyten 64 800, Leukozyten 77 600, worunter Neutrophile 52 Proz. = 40 352, Eosinophile 1 Proz. = 776, Uebergangs- und

grosse mononukleäre Zellen 28,2 Proz. = 21 783, Myelozyten und Myeloblasten 16 Proz. = 12 416. Lymphozyten 2,6 Proz. = 2076.

Das gefärbte Ausstrichpräparat glich bei oberflächlicher Betrachtung zunächst ganz dem einer perniziösen Anämie und zwar einesteils wegen der durch die hochgradige Erythrozytenverminderung bedingten Zellarmut, dem massenhaften Auftreten von kernhaltigen roten Blutkörperchen aller Art (Normoblasten, Erythroblasten, Megaloblasten, Megalozyten), ferner wegen der hochgradigen Anisozytose (auch kein Erythrozyt glich völlig dem anderen) und weniger ausgeprägten Poikilozytose, sowie endlich wegen der auffallenden Verminderung der Blutplättchen, die dem anämischen Blutbild das bekannte saubere Aussehen verleihen. Daneben bestand ausserdem noch eine beträchtliche Polychromasie.

Was nun am weissen Blutbild auffällt, ist neben den schon aufgeführten pathologischen Zellarten die verhältnismässig geringe (quantitative) Steigerung der eosinophilen Zellen und das völlige Fehlen der Mastzellen, welche beide gerade beim leukämischen Blutbilde meist eine ganz besondere Steigerung zeigen.

Wenn wir nun mit diesem Bilde, das oben v. Jaksch für die Anaemia pseudoleucaemica infantum gegebene vergleichen, so finden wir eine Identität mit diesem, wie sie nicht besser zutreffen könnte. Und doch besteht ein Unterschied: v. Jaksch erwähnt ausdrücklich, dass es sich hier immer um Kinder bis zum 3. Lebensjahr handelt, während unseres schon 8 Jahre alt ist. Man wird aber diese Altersdifferenz kaum so bewerten dürfen, um damit den Fall aus der Gruppe der Jakschschen Anämie ausscheiden zu dürfen.

Da nun das Kind vor seiner Aufnahme in unser Krankenhaus bereits reichliche Mengen Arsen erhalten hatte, so versuchten wir zunächst mit Röntgenstrahlen unter gleichzeitiger Darreichung von Eisen in hohen Dosen (als Tct. ferri pomata). Eine Stunde nach der ersten Bestrahlung war immerhin insofern eine wesentliche Aenderung des Blutbildes aufgetreten, als das Verhältnis zwischen kernhaltigen roten und weissen Blutkörperchen, das bei der ersten Zählung 167 : 200 war, nun 188 : 200 betrug. Ob dies schon eine Wirkung der Doppelbestrahlung (2 MA., 96 V., Fürstenau 3,5, Zink 0,5 mm, Abstand 35 cm, 8 Min.) war, mag dahingestellt bleiben. Dagegen nun zeigte sich nach 2 weiteren Bestrahlungen am 26. VIII. folgende Zellenzusammensetzung: Hämoglobingehalt 40 Proz., Erythrozyten 2 400 000, Leukozyten 11 400, worunter Neutrophile 72 Proz. = 8208, Eosinophile 2 Proz. = 228, Uebergangs- und grosse mononukleäre Zellen 5,7 Proz. = 650, Myelozyten 7 Proz. = 798, Mastzellen 1 Proz. = 114, und 12,8 Proz. Lymphozyten.

Auch bei genauester Durchmusterung sind keine Vorstufen der Erythrozyten mehr zu erkennen. Die Anisozytose hat erheblich nachgelassen und nur ganz selten bekommt man ein verunstaltetes rotes Blutkörperchen zu Gesicht. Die Milz ist auf die Bestrahlung wesentlich zurückgegangen und reicht nur noch mit ihrer Spitze unter dem Rippenbogen vor.

Das Kind wurde noch einige Male bestrahlt und nach 2 monatiger Behandlung mit einer Gewichtszunahme von 1½ kg und einem Blutbefunde, der noch mehrfach kontrolliert wurde, und von dem eben angegebenen nur unwesentlich im Hämoglobingehalt und in der Erythrozytenzahl abwich, auch bezüglich seines Allgemeinbefundes wesentlich gebessert, entlassen. Während es bei der Aufnahme sich kaum auf den Beinen halten konnte und daher die ersten 3 Wochen beständig zu Bett lag, war es am Ende der Behandlung dauernd ausser Bett.

Wie nun einleitend schon erwähnt wurde, pflegt das Blutbild der Kinder bei allen möglichen Erkrankungen in für Erwachsene ungewöhnlicher Weise zu reagieren. Besonders betont wurde dies in den letzten Jahren immer wieder von Aschenheim, der auch für die Rachitis ein ähnliches Blutbild nachgewiesen hat. Doch zeigt keiner seiner im 105. Bd. des Deutsch. Arch. angeführten Fälle, von denen notabene kein einziger über 3 Jahre alt war, selbst auch nicht der Fall 24 S. 488, so hochgradige Blutveränderungen wie unser Fall, obwohl sie alle eine mehr oder weniger deutliche Rachitis aufweisen. Wenn nun auch bei unserem Kinde ausser Frage steht, dass es ebenfalls eine Rachitis mittelschwerer Form durchgemacht hat, so wird man trotzdem diesen merkwürdigen Blutbefund nicht mit ihr in Zusammenhang bringen können. Sieht man sich zudem den Aschenheimschen Fall 24 näher an, so findet man doch wesentliche Unterschiede im Blutbefund. Einmal ist der erythropoëtische Apparat bei unserem Fall in viel hochgradigerer Weise ergriffen, dann auch zeigt die Auszählung der Leukozyten, insbesondere bezüglich der Lymphozyten — man kann sagen — geradezu entgegengesetzte Verhältnisse (Aschenheim erwähnt in seinem Fall im Beginn 49 Proz. Lymphozyten und 6 Proz. ältere Lymphozyten, im weiteren Krankheitsverlauf sogar bis 70 Proz. Gesamtlymphozyten). Betrachten wir nun unseren Fall aus einer gewissen Entfernung, indem wir nicht nur den Anfangszustand, sondern auch seinen Verlauf, seine Reaktion auf unsere Bestrahlungstherapie ins Auge fassen, wie dadurch insbesondere mit einem Schlage die schweren Veränderungen der Erythropoëse aus dem Blute verschwinden, wie die hochgradige Leukozytose zu fast normalen Werten absinkt und wie auch hier alle pathologischen Zellarten eine erhebliche Verminderung erfahren, jedoch im Gegensatz zu denen der Erythrozyten keineswegs völlig verschwinden, so kann man in unserem Falle kaum zu einem anderen Schlusse kommen, als dass es sich um eine myeloische Leukämie handelt — denn gerade für sie ist diese Art der Reaktion auf Röntgenstrahlen so überaus charakteristisch —, deren Eigenheit einmal durch das kindliche Alter, zum geringeren Teil vielleicht auch durch die noch immer nicht ganz überstandene Rachitis bedingt ist. Gewiss würde der Fall erst durch eine mikroskopische Untersuchung besonders der blutbildenden Organe völlig klargestellt werden. Ob aber eine solche später möglich sein wird, ist ungewiss.

Aus der chirurg. Abteilung des Henriettenstiftes in Hannover (Chefarzt: Prof. Dr. Oehler.)

Die zystische Erweiterung des vesikalen Ureterendes.

Von Dr. Max Baumann, I. Assistent der Abteilung.

Je mehr sich die Anwendung der zystoskopischen Untersuchung einbürgert, desto häufiger wird von einer zystischen Erweiterung des Ureterendes an der Einmündungsstelle in die Blasenwand berichtet, einer Erkrankung, die das Interesse weiterer Kreise verdient, besonders auch deshalb, weil ihre Beseitigung zu den dankbarsten Aufgaben der chirurgischen Therapie gehört. Kranke, die sich oft jahrelang mit ihren fast stets zunehmenden Beschwerden hingeschleppt haben, werden nahezu gefahrlos davon befreit. Erst seitdem das Innere der Blase unserem Auge in leichter Weise durch die geniale Erfindung Nitzes zugänglich geworden ist, ist es möglich, dieses Leiden am Lebenden zu erkennen. Die Beobachtung, dass an der Stelle der Uretermündung ins Blaseninnere ein zystischer Tumor von Kirschkern- bis über Walnussgrösse vorsprang, war zuvor nur bei Leichenöffnungen ab und zu gemacht worden.

Die unbestimmten Symptome, die das Krankheitsbild bietet, ermöglichen eine Diagnose nur mit Hilfe des Zystoskops. Die Störungen in der Harnentleerung, die dadurch zustande kommen können, dass sich der zystische Tumor wie ein Kugelventil vor die innere Harnröhrenmündung legt, finden sich in derselben Weise bei vielen anderen Erkrankungen des Harnapparates. Ebenso steht es mit den krankhaften Beimengungen zum Urin, wie Eiter und Blut; und auch die kolikartigen Schmerzen in der Lumbalgegend, die auf eine Beteiligung von Harnleiter und Niere hinweisen könnten, bieten nichts für unser Krankheitsbild pathognomonisches. Es ist daher auch nicht verwunderlich, wenn das klinische Bild schon zu den verschiedensten Fehldiagnosen Anlass gegeben hat. Der dauernd zystitisch veränderte Harn und der Harndrang liessen auf Blasen- resp. Nierentuberkulose schliessen, die kolikartigen Schmerzen in der Nierengegend auf Nierensteine; die des öfteren bei unserem Krankheitsbild vorkommenden Blutungen aus der überdehnten oder zystitisch veränderten Blasenschleimhaut legten den Verdacht auf Blasen- oder Nierentumor nahe, und die Erschwerung der Harnentleerung den einer Prostatahypertrophie oder Harnröhrenstriktur. Während die meisten Erkrankungsfälle von blasiger Erweiterung der Uretermündung eine verwirrende Fülle von Symptomen bieten, finden sich auch Fälle, die völlig unbemerkt verlaufen; ein Beweis dafür sind die Befunde von Ureterzysten bei Leichen, die im Leben nie irgendwelche Beschwerden der Harnorgane hatten.

Diese Symptomlosigkeit einer derartigen anatomischen Veränderung gilt natürlich nur für die leichteren Fälle. Sobald die Erschwerung des Urinabflusses vom Ureter in die Blase stärkere Formen annimmt, kommt es zur Stauung des Urins oberhalb der Uretermündung mit all ihren Folgen. Zunächst wird sich das innerhalb der Blasenwandung verlaufende Stück des Ureters unter Vorwölbung der Blasenschleimhaut immer mehr dehnen. Dies geht soweit, bis sich die Zyste vor die innere Mündung der Harnröhre legt und so zur Behinderung des Urinabflusses bis zur Anurie führt. Bei der kurzen weiblichen Harnröhre kann dieser Vorgang des Einpressens der Zyste in das Orificium internum soweit gehen, dass es zum Bilde des Ureterprolapses kommt. Dass es bei solch starker Dehnung der Blasenschleimhaut häufig zu Blutungen kommt, ist, wie schon erwähnt, leicht erklärlich. Weiterhin kommt es infolge der Stauung des Harns fast unausbleiblich zur Infektion. Diese führt einmal zur Schädigung der betroffenen Niere (Pyonephrose), und im weiteren Verlauf pflegt es dann zur Zystitis zu kommen, insbesondere in der Gegend des Trigonums und des Blasengrundes.

Aeusserst eindrucksvoll ist das zystoskopische Bild, das sich dem Beschauer bietet. Während die Ureterpapille auf der einen Seite — meist ist es die rechte — nichts Auffälliges zeigt, bietet sich an der Stelle, wo man die andere Uretermündung erwartet, ein Tumor dar. Gelingt es, die Lichtquelle hinter diese Vorwölbung zu bringen, so fällt sofort auf, dass ähnlich wie bei der Hydrozele das Licht rosig durchscheint. Bei längerer Beobachtung zeigt diese Zyste Volumschwankungen, die davon herrühren, dass die Harnmenge, die durch die Peristatik des oberen Ureterabschnittes herabbefördert wird, zunächst in der Zyste gestaut wird und erst langsam aus der engen Oeffnung zu entweichen vermag. Man hat diese Volumschwankungen mit der Systole und Diastole verglichen. Die Uretermündung findet man auf der Kuppe der Zyste, doch gelingt es nur selten, durch die enge Oeffnung den Ureterkatheter einzuführen. Die Entleerung des Harns erfolgt nicht in kräftigem Strahl, es kommt zum langsamen Heraussickern. Verbindet man mit der zystoskopischen Untersuchung gleichzeitig eine Funktionsprüfung der Niere mit Indigokarmin, so zeigt sich die sekundäre Schädigung der Niere darin, dass der Urinstrahl eine geringe und verspätete Färbung annimmt.

In unserem Falle, dessen Krankheitsbild typisch ist, handelt es sich um eine junge Frau von 26 Jahren. Sie habe vor 6 Jahren Typhus überstanden, in dessen Folge Blasenentzündung. Sie fühlte sich bis vor 11 Wochen völlig gesund, bis sie plötzlich heftige Schmerzanfälle in der linken Lendengegend bekam, die sich immer mehr verschlimmerten, so dass sie vor 8 Wochen den Arzt aufsuchte. Vor 3 Wochen zogen sich die Schmerzen nach der Blase hin, sie musste alle paar Minuten Wasser lassen, der Urin wurde trübe und war manchmal blutig. Der einweisende Arzt hatte zunächst an

Nierensteine gedacht, zystoskopierte, konnte aber wegen der starken Zystitis Einzelheiten nicht feststellen. Die Beschwerden steigerten sich derart, dass die Kranke selbst zu einer Operation drängte.

Bei der Aufnahme bot sie folgenden Befund: linke Nieren- und Blasengegend druckschmerzhaft, Urin eitrig getrübt, kein Blut Lungenspitzen frei. Die Zystoskopie zeigte in der Gegend der linken Uretermündung einen gut walnussgrossen glatten, kugelig sich in die Blase vorwölbenden Tumor von normaler Schleimhaut überzogen. Rechte Ureterenmündung sondert ab, o. Bes. Linke Ureterenmündung nadelstichartig auf der Kuppe des Tumors, zeigt keinerlei Absonderung, keine Volumschwankung des Tumors. Die vaginale Untersuchung ergibt keine krankhaften Veränderungen der Genitalorgane. Die Röntgenaufnahme der mit 10 proz. Bromnatriumlösung gefüllten Blase ergab einen glattwandigen, typischen Schatten ohne Besonderheiten. Die stumpfe Dehnung der Harnröhre, die leicht gelang, ermöglichte die digitale Austastung. Dabei konnte man den weichen, sackartigen, leicht aus-

Fig. 1. Zystoskop. Bild vor der Operation. Sonde in der rechten Uretermündung. Linke Mündung nicht sondierbar.

Fig. 2. Zystoskop. Bild nach der Operation (6 Wochen). Linke Mündung breit klaffender Spalt. Leicht sondierbar.

drückbaren Tumor in der Gegend des linken Trigonumwinkels leicht fühlen. Operation (Prof. Oehler): Sectio alta. Nach Eröffnung der Blase Bestätigung des zystoskopischen Befundes: die linke Uretermündung auf der Kuppe des Tumors ist nur für ganz dünne Sonden durchgängig, sie wird erweitert, worauf sich reichlich trübe, schmierig gefärbte Flüssigkeit entleert. Der Ureter wird nun sondiert. Während sich aus dem rechten Ureter blau gefärbte Flüssigkeit entleert, ist die linksseitig abgesonderte kaum bläulich gefärbt. Die Uretermündung wird auf der liegenden Sonde gespalten; man gelangt dann in einen ca. kinderfaustgrossen Hohlraum, der teils intrateils extravesikal liegt. Die Ureter- und Blasenschleimhaut werden nun vernäht, mit dem Erfolge, dass die Uretermündung für den Finger durchgängig ist. Die Blase wird durch zweischichtige Katgutnaht geschlossen. Tampon in das Cavum Retzii, Hautnaht. Im weiteren Verlauf primäre Heilung. Die Kontinenz der Blase hatte durch die Dehnung der Harnröhre keinerlei Störung erfahren.

Ueber die Art der Entstehung dieser Erkrankung besteht keine einheitliche Ansicht, nur in dem einen Punkt sind sich die Autoren einig, dass in jedem Fall die Verengerung des vesikalen Ureterendes die Veranlassung zum Zustandekommen dieser eigenartigen Veränderung bietet. Auch unser Fall zeigt die Verengerung, die die Sondierung mit dem Ureterkatheter mittels Zystoskopie verhinderte. Wie soll man sich nun diese eigenartige Veränderung entstanden denken? Für die Erkrankungsfälle, die erst in vorgeschrittenen Jahren auftreten, sind hierfür wohl entzündliche Vorgänge in der Blasenschleimhaut anzuschuldigen. In unserem Fall liess sich eine Zystitis in der Vorgeschichte ermitteln, als Komplikation eines vor sechs Jahren durchgemachten Unterleibstyphus, bei dem es ja ab und zu zu spezifischer und nichtspezifischer Zystitis kommt. Auffallend bleibt dabei die langjährige Latenz des Leidens und die plötzlich einsetzenden heftigen Beschwerden. Auch für die angeborenen Fälle behält die Annahme der entzündlichen Genese etwas Unbefriedigendes.

Wenn wir die Enge der Harnleitermündung in der Blase als primäre Ursache annehmen, so fällt bei der Durchsicht der veröffentlichten Krankheitsbilder auf, dass es nur selten infolge der dadurch bedingten Stauung zur Hydronephrose kommt. Man wird sich allerdings dabei erinnern, dass die letztere jahrelang symptomlos verlaufen kann. Immerhin ist nicht anzunehmen, dass ein wenn auch ohne Beschwerden bestehender Tumor in der Nierengegend (Hydronephrose) den betr. Autoren entgangen wäre. Wir erklären uns diese Erscheinung und zugleich das Zustandekommen der Zyste im Blasenlumen in der Weise, dass die gesunde und relativ kräftige Muskulatur des Ureters in seinem Verlauf vom Nierenbecken bis zur Einmündung in die Blase der passiven Ausdehnung durch die Urinstauung einen kräftigen Widerstand entgegensetzt. Nur das muskelarme, innerhalb der Blasenwand verlaufende Stück des Harnleiters gibt nach und wird dadurch immer mehr ballonartig aufgetrieben. Der Mechanismus ist ein ähnlicher — um einen Vergleich zu gebrauchen — wie bei einem Metreurynter, der durch einen kräftigen Gummischlauch mit Wasser gefüllt wird. Der Schlauch selbst — in unserem Fall der Ureter — hält dem Druck des eingepumpten Wassers stand, während der dünnwandige Gummiball an dessen Ende — vergleichenderweise die Ureterzyste — dem Druck nachgibt und sich ausdehnt.

Die zystoskopische Diagnose bietet für jeden, der das Krankheitsbild, wenn auch nur theoretisch, kennt, nicht allzuviel Schwierigkeiten. Der Tumor mit seinem scharfen Schlagschatten in der Gegend der Uretermündung fällt sofort auf. Lässt sich die Uretermündung auf dessen Kuppe und vor allem das Spiel des wechselnden Volumens beobachten, so ist damit die Diagnose so gut wie gesichert. Oft lassen sich diese Erscheinungen nicht beobachten. Dann kann man an verschiedene Erkrankungen denken, die ein ähnliches Bild bieten: In der Papille steckende Uretersteine können ebenso zu einer Auftreibung in das Blaseninnere führen. Hier wird die Röntgenaufnahme rasche Klärung bringen. Weiterhin muss man an Tumoren der Blasenwand denken, wie Sarkome, Myome oder Myxome, die zwar sehr selten vorkommen, aber ein ähnliches Bild bieten können. Ferner kann durch Tumoren, die von aussen die Blasenwand vorwölben, ein ähnliches Bild erzeugt werden. Dies sind vor allem subseröse Myome des Uterus, die durch die vaginale Untersuchung auszuschliessen sind. Um alle diagnostischen Mittel zu erschöpfen, kann man bei weiblichen Kranken die Harnröhre bis zur Fingerdurchgängigkeit dehnen und so den schlaffen, zystischen Sack abtasten. Unsere Kranke hat diese Dehnung — von einem leichten Einriss der äusseren Harnröhrenmündung abgesehen — ohne Beschwerden überstanden.

Die Röntgenuntersuchung bringt uns in der Erkennung des Krankheitsbildes nicht viel weiter, da die in andern Fällen von Ureterveränderung ausserordentlich leistungsfähige Pyelographie wegen der engen Uretermündung technisch zumeist nicht ausführbar ist. Die Füllung der Blase mit einem Kontrastmittel bringt die Veränderung nicht zur Darstellung. Am meisten könnte man sich von einer Füllung der Blase mit Luft oder Sauerstoff versprechen.

Zur Beseitigung der krankhaften Veränderung kommt nur der operative Eingriff in Frage. Am wenigsten eingreifend gestalten sich wohl die endovesikalen Massnahmen: Blum tritt besonders für die Elektrokoagulation ein. Die Behandlung kann in diesen Fällen sogar ambulant erfolgen. Blum berichtet über fünf derartige, mit vollem Erfolg ausgeführte Operationen.

Wir haben den transvesikalen Weg gewählt, der ohne besonderen technischen Apparat das kranke Gebiet klar und übersichtlich freilegt. Zweifellos ist diese Art der Behandlung etwas eingreifender als die erstgenannte. Immerhin ist die Gefahr des hohen Blasenschnittes nur sehr gering einzuschätzen. Der Heilverlauf war ein völlig glatter. Bei der Nachuntersuchung vor der Entlassung der Kranken zeigte sich die Uretermündung weitklaffend, so dass es leicht gelang, mit der Uretersonde einzudringen. Die linke Niere förderte dabei klaren, gut gefärbten Urin zutage.

Aus der dermatologischen Poliklinik und Klinik München.
(Direktor: Prof. Dr. Leo v. Zumbusch.)

Ein Beitrag zu dem Problem der vorbeugenden Salvarsanbehandlung*).

Von Privatdozent Dr. A. Poehlmann.

Schönfeld vertritt den Standpunkt, bei allen Fällen, die für eine vorbeugende Salvarsanbehandlung in Betracht kommen könnten, nicht zu behandeln, sondern abzuwarten, bis man klar sieht.

Es ist zweifellos höchst bestechend, gerade die „noch erscheinungsfreien syphilisverdächtigen Fälle, die einer Ansteckung vor kurzer Zeit ausgesetzt waren" — vorbeugend zu behandeln.

Unter den Autoren, die eine vorbeugende Behandlung z. B. von Ehefrauen, die der Ansteckung durch ihre frischsyphilitischen Männer ausgesetzt gewesen waren, befürworten, finden wir erste Autoritäten unseres Faches.

Der Praktiker wird meines Erachtens in diesen Fällen schon rein gefühlsmässig zum vorbeugenden Handeln hingedrängt. Es widerstrebt, tatenlos abzuwarten, statt durch energisches Handeln von Unschuldigen drohenden Schaden fernzuhalten.

Nach Schönfeld wäre eine vorbeugende Salvarsanbehandlung unter derartigen Umständen in jedem Falle zu befürworten, wenn die Ansteckungsmöglichkeit = 100 Proz., die Gefahr einer Salvarsanbehandlung = 0 Proz. wäre und wenn endlich die Heilungsaussichten bei der frühesten möglichen Diagnosenstellung bedeutend schlechter wären.

All dies ist bekanntlich nicht der Fall. Die bekannte Tatsache, dass selbst ein wiederholter geschlechtlicher Verkehr zwischen Syphilitikern mit manifesten Erscheinungen an den Genitalien und Nichtsyphilitikern nicht unbedingt zur Ansteckung führen muss, ist zweifellos von grosser praktischer Bedeutung und müsste hemmend wirken.

Eigene Beobachtung:

Verheirateter 38 jähriger kräftiger Mann, früher nicht geschlechtskrank. Einmaliger ausserehelicher Koitus auf Geschäftsreise am 18. II. 22. Der nächste darauffolgende Verkehr mit Ehefrau am 28. II.; von da ab wiederholt bis zum letztenmal am 15. III. Erst Mitte März bemerkte Kranker zuerst „einen Riss" und dann „Geschwüre am Glied und Schwellung der Leistendrüsen" und unterliess deshalb weiteren Verkehr.

Befund am 6. IV. 22:

Auf der Dorsalseite des Penis sieht man im Sulcus coronarius einen ungefähr markstückgrossen, ovalen, gegen die gesunde Umgebung scharf abgesetzten Knoten, der sich ganz derb, fast steinhart anfühlt. Der Rand des Knotens ist wallartig erhaben und noch von intaktem Epithel überzogen, das eingesunkene Zentrum dagegen geschwürig zerfallen.

Dieses zentrale Geschwür ist klein, ca. erbsengross, lochartig, eine fistulöse Oeffnung führt in eine grössere, das Zentrum des harten Knotens einnehmende Höhle (Sondenuntersuchung). Der Geschwürsrand ist akut entzündlich gerötet, unregelmässig, zackig und seinerseits wieder gegen den intakten Epithelüberzug des harten Knotens scharf begrenzt. Die Berührung des Geschwürs wird sehr schmerzhaft empfunden, bei Druck entleert sich aus der zentralen Oeffnung reichlich dünnflüssiger, serös-blutiger Eiter.

Ausser diesem geschilderten grossen finden sich noch zwei weitere kleine nur ca. erbsengrosse Knoten, der eine unmittelbar neben dem ersteren,

---

*) Das Problem der vorbeugenden Salvarsanbehandlung wurde zusammenfassend zum erstenmal von Schönfeld (M.m.W. 1922 Nr. 22) bearbeitet.

der andere am Präputialring. Diese beiden kleinen Knoten gleichen dem grossen in jeder Hinsicht, auch sie sind knorpelhart, peripher noch von intaktem Epithel überzogen und zeigen zentral wieder die gleichen follikulären fistulösen Ulzerationen. Geringgradige und indolente Schwellung des dorsalen Lymphstrangs. Inguinal rechts ist die Haut dunkelrot verfärbt, vorgewölbt und fühlt man ein kinderfaustgrosses, schmerzhaftes, peripher derb infiltriertes, zentral schon fluktuierendes Drüsenpaket.

Die Diagnose „Ulcera mixta" war klinisch unzweifelhaft (vgl. auch später das Verhalten der WaR. und den positiven Streptobazillenbefund bei der Ehefrau).

Da ich die erste Konsultation dazu benützte, um dem Kranken Blut zur WaR. zu entnehmen, ihm eine Neosalvarsaninjektion zu geben und noch die Ulzerationen mit Karbolsäure-Jodoform zu behandeln, nahm ich davon Abstand nach Spirochäten und Streptobazillen zu fahnden.

Die ersteren Maassnahmen schienen mir die im Interesse des Kranken wichtigsten. Zur Spirochätenuntersuchung hätte ich den intakten Epithelüberzug der Sklerosen verletzen müssen; zum Streptobazillennachweis Sekret mit Gewebe von dem sehr schmerzhaften Rande der follikulären Geschwüre entnehmen müssen — Prozeduren, die mir der Kranke nicht mehr zugegeben hätte oder ich musste fürchten, dass der Kranke sich der weiteren Behandlung entzog und ich um meine Beobachtung gekommen wäre. Ausserdem war ja einerseits das klinische Bild eindeutig und anderseits bringt beim Ulcus mixtum die Spirochätenuntersuchung oft keine Entscheidung, da die Spirochäten hier erfahrungsgemäss nur schwer zu finden sind und auch die Streptobazillen sollen die Neigung haben im syphilitischen Infiltrat zugrunde zu gehen.

Die WaR. ergab ein stark positives Resultat (Serumtiter 1/80), ebenso die SGR. Kranker erhielt vom 6. IV. bis 7. VI. 22 5,25 g Neosalvarsan in 9 Injektionen und 1,1 g Neosilbersalvarsan in 3 Injektionen kombiniert mit 6 Novasurol- (à 2,2 ccm) und 7 Mercinolinjektionen (à 0,08). Karbolsäure-Jodoformbehandlung der Ulcera mollia. Bubobehandlung: 3 Aolaninjektionen, nach Erweichung Stichinzision, regelmässige Ausspülungen mit 1 proz. Arg. nitr.-Lösung, später 10 proz. Jodoformglyzerin.

Was den Heilverlauf betrifft, sei nur hervorgehoben, dass sich die Schanker unter der spezifischen Behandlung nur sehr langsam zurückbildeten und dass die am 21. VI., also 14 Tage nach Beendigung der sehr gründlichen Kur, vorgenommene Blutuntersuchung bei quantitativer Auswertung noch ein ebenso stark positives Resultat ergab wie am 6. IV. vor Beginn der Behandlung.

Untersuchung der Frau des Kranken am 7. IV. 22:

Dieselbe klagt seit einigen Tagen über Stechen in der Scheide und gibt an, dass ihr das Einführen des Irrigatoransatzes bei Spülungen wie auch die Kohabitation starke Schmerzen verursache. Befund: An der hinteren Kommissur findet sich ein ca. erbsengrosser, scharf begrenzter Substanzverlust mit steilem unterminierten Rand und eitrig belegtem Grund, der sich etwas nach der Tiefe ausbuchtet. Der ganze Herd ist von einem entzündlichen Hofe umgeben, fühlt sich weich an und ist bei Berührung sehr schmerzhaft. Die Erkrankung ist auf diesen einen Herd beschränkt, die anderweitigen Buchten und Nischen im Introitus vaginae sind frei. Keine Lymphadenitis inguinalis.

Im Ausstrichpräparat von Geschabe des Geschwürsgrundes charakteristische Gram-negative Kettenzüge von Streptobazillen, keine Spirochäten. Ich entnahm auch wiederholt aus dem Zervikalkanal Material zur Untersuchung auf Streptobazillen und Spirochäten mit stets negativem Erfolg. Die WaR. und die SGR. war am 7. IV., 19. IV., 8. V., 29. V., 21. VI., 19. VII. und 26. IX. immer glatt negativ. Ebenso erwiesen sich bei wiederholter Untersuchung Haut, sichtbare Schleimhäute und tastbare Lymphdrüsen als frei von syphilitischen Manifestationen. Das Ulcus molle heilte nach viermaliger Karbolsäure-Jodoformapplikation rasch ab.

Zusammenfassung: Ein verheirateter Mann erkrankt im Anschluss an einen einmaligen ausserehelichen Verkehr an Ulcera mixta und Bubo inflammatorius. Der erste eheliche Verkehr findet wieder 10 Tage nach jener Infektionsgelegenheit statt und weiterhin wiederholt innerhalb der nächsten 14 Tage, bis derselbe wegen der mittlerweile beim Manne aufgetretenen schmerzhaften genitalen Affektion unterlassen wird. Die Ehefrau erkrankt lediglich an einem isolierten Ulcus molle und bleibt — fast ein halbes Jahr klinisch und serologisch fortlaufend kontrolliert — frei von Syphilis.

Was den Mann betrifft, so musste, da nur eine Infektionsgelegenheit gegeben war, die Ansteckung mit Streptobazillen und Spirochäten gleichzeitig erfolgt sein. Das klinische Bild war für den gemischten Schanker charakteristisch: Geschwüriger Prozess mit schankrösem Rand und eitrig belegtem Grund bzw. fistulöser, in eine Höhle führender Oeffnung, das Ganze umgeben und getragen von einer syphilitischen Induration. Dass Ulcus molle vorlag, war erwiesen aus dem klinischen Bild und aus dem Inokulationsulcus bei der Frau mit positivem Streptobazillenbefund. Dass Lues vorlag, war erwiesen aus dem klinischen Bild und aus der ein halbes Jahr lang anhaltend stark positiven WaR. Der Kranke bemerkte seinen Schanker erst ca. 3 Wochen post infektionem. Auch dies ist im Sinne der Diagnose „Gemischter Schanker" zu verwerten, welcher sich klinisch oft erst 18—22 Tage nach der Ansteckung dokumentiert, während der weiche Schanker schon bald nach der Ansteckung in Erscheinung tritt. Differentialdiagnostische Schwierigkeiten bestanden nicht: Eine Ansteckung mit Streptobazillen auf einem syphilitischen Krankheitsherd der Sekundärperiode kam ebensowenig in Frage wie die seltene Kombination von Ulcus molle und gummösem Infiltrat.

Auffallend war das Verhalten der WaR.: Die WaR. war von Anfang an — erstmalige Blutuntersuchung 47 Tage post infektionem — sehr stark (Serumtiter 1 : 80) positiv, was sich durch die bekannten Beziehungen zwischen Inguinaldrüsenschwellung und positiver WaR. erklären lässt. Nun ist ja bekanntlich ein vorübergehendes Vorkommen von positiver WaR. bei Ulcera mollia schon mehrfach beschrieben worden und könnte man auch in unserem Falle einwenden, dass es sich hier auch nur um eine unspezifisch positive WaR. bei Ulcera mollia mit Bubonen handelte. Gegen diesen Einwand spricht zur Genüge die Stärke und das lange Fortbestehen der Reaktion. Die Hemmung der Hämolyse war bei Verwendung 10 proz. Komplements eine komplette und zwar bis zu einer Serumverdünnung 1 : 80 hinab. Ferner hielt die Reaktion in unveränderter Stärke ein halbes Jahr an. Solch starke und konstante Reaktionen werden bei reinen Ulcera mollia nicht beobachtet, sondern sind nur für Lues zu verwerten. Ich möchte hier nicht weiter auf das Vorkommen von positiver WaR. bei Ulcus molle eingehen und darf auf meine an anderer Stelle ([1] S. 76) gemachten Ausführungen verweisen. In diesem Zusammenhang sei erwähnt, dass in neuester Zeit die Zahl von unspezifischen Wassermannreaktionen bei Ulcus molle überhaupt als sehr geringfügig angegeben wird. Thibierge und Legrain [2] beschreiben unter 103 Fällen von Ulcus molle 16 Fälle mit positiver WaR. ohne Luesanamnese und ohne Lueserscheinungen. Eicke [3] dagegen findet positive WaR. ohne sichergestellte Lues nur bei 1 Proz. seiner Ulcus molle-Fälle und Birnbaum [4] hat letzthin an grossem Material nachgewiesen, dass einwandfrei positive Reaktionen bei Ulcera mollica sehr selten (1 : 800!) sind.

Die Infektion der Ehefrau des Kranken mit Streptobazillen war durch das Vorhandensein eines typischen Ulcus molle bei derselben und durch den Nachweis der Erreger im Geschwürsekret sichergestellt, dass Freisein von Lues durch das negative Ergebnis der sich über fast ein halbes Jahr erstreckenden fortlaufenden klinischen und serologischen Kontrolle. Es liegt also der eigenartige Fall vor, dass von einem gemischten Schanker aus trotz wiederholten intimsten Kontaktes zwar die Infektion mit Streptobazillen, aber nicht mit Spirochäten vermittelt wurde.

Es erhebt sich die Frage, ob nicht doch neben den Streptobazillen auch Spirochäten in die Geschlechtswege der Frau deponiert wurden, ohne irgendwelche Erkrankungssymptome zu machen. Ich möchte hier an die Untersuchungen von Fritz Lesser [5] und Dora Fuchs [6] erinnern. Fritz Lesser konnte wiederholt im Zervikalsekret von Frauen, die mit florid luetischen Männern Verkehr hatten, Spiroch. pallida nachweisen, auch wenn klinisch keinerlei luetische Symptome vorhanden waren. Und zwar wird angenommen, dass die Spirochäten in diesen Fällen aus einem Primäraffekt stammen müssten, der seinen Sitz im Zervikalkanal selbst habe.

Auch Fuchs fand unter den von ihr untersuchten Kranken 5, die mit manifest luetischen Männern Geschlechtsverkehr gehabt hatten, selbst aber keine luetischen Symptome aufwiesen. Bei 4 dieser Kranken gelang es ihr wieder durch den Nachweis der Spiroch. pallida im Zervikalsekret die erfolgte Infektion festzustellen. Die 5. Kranke, deren Mann wegen eines Primäraffektes am Penis in Behandlung war, musste als von der Infektion verschont betrachtet werden, da sie noch 4 Monate nach der Infektionsgelegenheit seronegativ und symptomlos war!

Auf Grund der Erfahrung, dass beim Verkehr mit einem manifest luetischen Manne die Frau nicht in jedem Falle infiziert werden muss, scheint es Fuchs vom wissenschaftlichen Standpunkt aus wichtiger, alle Untersuchungsmöglichkeiten zu erschöpfen, bevor man einen Menschen, der doch immerhin nicht ganz gleichgültigen antiluetischen Behandlung aussetzt. Verf. betont weiter, dass die Untersuchung des Zervikalkanals auch bei intakter Portio bisher in der Polemik zwischen den Anhängern und Gegnern der prophylaktischen antiluetischen Behandlung nicht erwähnt wurde und glaubt, dass eben gerade durch diese Untersuchung die primäre Lues der Frau viel öfter als bisher erkannt werden könne.

Bei der grossen Bedeutung, welche in solchen Fällen der systematischen Untersuchung des Zervikalsekretes zukommt, habe ich bei meiner Kranken hierauf besondere Sorgfalt verwendet und wiederholt Zervixabstriche auf Spirochäten untersucht.

Dabei habe ich mich peinlich an die von Lesser und Fuchs angegebene Untersuchungstechnik gehalten (vgl. dort). Trotzdem war das Ergebnis stets ein negatives. Ich glaube also berechtigt zu sein, meine Kranke als von Infektion mit Syphilis verschont betrachten zu dürfen, da sie noch fast 6 Monate nach der letzten Infektionsgelegenheit seronegativ und symptomlos war und auch die wiederholte Untersuchung des Zervikalsekretes ergebnislos verlief.

Das Ulcus molle meiner Kranken war unter Karbolsäure-Jodoform in wenigen Tagen abgeheilt gewesen. Die lokale Behandlung dieser „kleinen wunden Stelle" war der Kranken auch in keiner Weise verdächtig und regte sie nicht zum weiteren Nachdenken an. Hätte ich aber vorbeugend mit Salvarsan behandelt, so wäre es mir nicht gelungen, die sehr intelligente Kranke über die Situation hinwegzutäuschen und eine ernste — und wie erwiesen unnötige — Zerrüttung einer bis dahin harmonischen Ehe wäre die unvermeidliche Folge gewesen.

Hierzu kommt noch, dass die vorbeugende Salvarsanbehandlung doch auch ein gewisses Risiko in sich birgt. Nach der Kölner Salvarsanstatistik beträgt die Gefahrenchance der Enzephalitis 1 : 164000 Injektionen, falls Dosierungen über 0,6 nicht verwendet werden. Es möchte nun gesucht erscheinen, wenn man bei diesem Zahlenverhältnis die Möglichkeit eines Salvarsantodes gegen die vorbeugende Salvarsanbehandlung ins Feld führen würde, aber es gibt eben doch viel häufigere, wenn auch viel leichtere Salvarsanschädigungen.

So hat letzthin Riecke [7] über eine Salvarsanschädigung berichtet, die durch vorbeugende Salvarsanbehandlung einem luesfreien Kranken unnötigerweise zugefügt wurde:

Es handelte sich um einen 34 jährigen Lokomotivführer mit einer fast universellen chronischen Salvarsandermatitis mit hohem Fieber, Albuminurie usw. nach 11 Salvarsaninjektionen. Die Salvarsankur war in diesem Falle auf Grund banaler Genitalläsionen, welche nicht als sicher luetisch angesprochen wurden (Spiroch. —, WaR. —), eingeleitet worden.

Auch Riecke lehnt prophylaktische Salvarsankuren in jedem Falle ab, in dem Syphilis nicht feststeht und macht darauf aufmerksam, dass das vorliegende Ereignis einer schweren Salvarsandermatitis bei ungenügender Indikationsstellung für die Therapie den behandelnden Arzt forensisch in eine unangenehme Situation bringen würde.

Meine Beobachtung reiht sich den bisherigen Erfahrungen an, dass auch wiederholter geschlechtlicher Verkehr ohne Schutzmassnahmen von Syphilitikern mit Erscheinungen an den Geschlechtsteilen und Nichtsyphilitikern nicht zur Ansteckung führen muss.

Dabei erscheint mir meine Beobachtung besonders instruktiv deshalb, weil durch die Uebertragung von Ulcus molle vom syphilitischen Mann auf die syphilisfreie Frau deren intimster Kontakt mit den die Infektion vermittelnden Stellen (Ulcera mixta) dargetan war.

Auch wir tragen nach den bisher vorliegenden und nach dieser neuerlichen Erfahrung schwerwiegende Bedenken gegen die vorbeugende Salvarsanbehandlung und schliessen uns ohne Einschränkung der Lehre an, nicht vorbeugend zu behandeln, sondern abzuwarten, bis man klar sieht.

Literatur.

1. Poehlmann: Die Technik der WaR. und der SGR. München 1921, 2. Auflage, Müller & Steinicke. — 2. Thibierge und Legrain: Bull. de la soc. franç. de dermatol. et de syphiligr. Jg. 1921 Nr. 6. — 3. Eicke: Derm. Wschr. 72, Nr. 2 S. 32. — 4. Birnbaum: Derm. Zschr. 33, H. 5/6. S. 292. — 5. Fritz Lesser: D.m.W. 1918 Nr. 2. — 6. Dora Fuchs: D.m.W. 1920 Nr. 40. — Dieselbe: Arch. f. Derm. u. Syph. 1922, Bd. 138. — 7. Riecke: Sitzung d. m. Ges. Göttingen 29. Juni 1922; M. W. 1922 S. 1200. — Derselbe: Diagnostische und therapeutische Irrtümer und deren Verhütung. 2. H. S. 128. Leipzig 1922, G. Tieme.

Aus der medizinischen Universitätsklinik Upsala.
(Vorstand: Prof. Dr. G. Bergmark.)

Behandlung der Paralysis agitans mit subkutaner Einimpfung von Kalbsepithelkörperchen.

Von Emanuel Bergman.

Von der Lundborgschen Hypothese [1], dass Paralysis agitans auf eine mangelhafte Funktion der Epithelkörperchen zurückzuführen sei, ausgehend, unternahm W. Kühl in Altona es im vorigen Sommer, Nebenschilddrüsensubstanz von Kälbern unter die Haut eines an Paralysis agitans leidenden Mannes zu implantieren. Wie einige andere Forscher hatte er per os zugeführte Parathyreoideatabletten versucht, aber ohne Erfolg. Er zog dann eine Transplantation in Erwägung. Mehrere Jahre zuvor hatte Berkeley [2] dieses Verfahren empfohlen, es scheint aber eigentümlicherweise nicht früher als jetzt zur Ausführung gelangt zu sein.

Kühl hat in dieser Wochenschrift (1921, Nr. 34, S. 1083) über einen Versuch berichtet. Es ist deshalb nicht nötig, auf dessen Einzelheiten einzugehen. Ich erlaube mir nur in Erinnerung zu bringen, dass Kühl die Operation am 5. Juli 1921 vornahm, dass der Kranke, der seit 1914 krank und die letzte Zeit ganz hilflos, nach 1—2 Wochen gänzlich verändert war, sich unbehindert bewegen und gar einige Kunststücke machen konnte, sowie dass der Geheilte sein Geschäft als Hafenarbeiter wieder aufnahm und bei der Demonstration auf der Tagung der Nordwestdeutschen Nervenärzte in Bremen am 5. XI. 1921 immer noch gesund und arbeitsfähig war.

Dies klingt beinahe wie ein Wunder. Nicht zum mindesten wunderbar ist es, dass die Wirkung der eingeimpften Epithelkörperchen noch nach 4 Monaten fortdauerte. Der Verfasser versichert jedoch, dass an der Diagnose nicht zu zweifeln sei, und dass eine Suggestionswirkung nicht in Frage kommen könne.

Der Mitteilung Kühls sind schon einige Forscher entgegengetreten. Jakob [3] hat darauf hingewiesen, dass man die Symptome der Parkinsonschen Krankheit durch suggestive Beeinflussung und Uebungstherapie gelegentlich weitgehend bessern kann. Ebenso könnte es mit dem Kühlschen Falle sein. Als Kühl in der Sitzung des Hamburger ärztlichen Vereins am 8. XI. 1921 seine Diagnose erhärtete und auch im übrigen an seinen Angaben festhielt, erfolgten mehrere Widersprüche [4]. Sehr schwerwiegend war die Aeusserung Lichtwitz', auf dessen Abteilung Kühls Kranker gepflegt worden war. Er kannte den Mann sehr gut. Derselbe litt nicht an Paralysis agitans, sondern an einer postenzephalitischen Linsenkernstarre. Lichtwitz hatte den Kranken auch nach der Operation untersucht. Er äusserte sich darüber wie folgt: „Der Zustand hat sich im wesentlichen, wie zu erwarten war, nicht verändert. Wenn irgendeine Minderung der Symptome gelegentlich feststellbar sein sollte, so kann es sich nur um eine suggestive Beeinflussung handeln, der auch solche Kranke bis zu einem gewissen Grade zugänglich sind." Ich habe neulich bei Dr. Kühl Erkundigungen über seinen Kranken eingeholt. Er hatte die Liebenswürdigkeit, den Kranken sofort (im November 1922) einer Nachuntersuchung zu unterziehen und sagte darüber folgendes: „Er ist bisher nur das eine Mal operiert worden. Er hat bisher die Möglichkeit, aus der Rückenlage, auf dem Boden liegend, sich ohne Hilfe zu erheben, behalten, vermag auch noch auf einen Stuhl zu steigen, ohne Hilfe sich dort zu halten, und auf Kommando rückwärts herunterzuspringen, ohne zu fallen, auch sein Gang ist noch besser als vor der Operation; er kommt sogar eine lange Strecke Weges alleine hierher und verdient seinen Lebensunterhalt durch Zeitungsverkauf. Keine Salivation. Trotzdem ist sein Gesichtsausdruck starrer als in den ersten Monaten nach der Operation, und zwar beobachte ich diese Veränderung bereits seit Juli."

Wenn die Kühlsche Beobachtung durch fortgesetzte Untersuchungen Bestätigung finden würde, so ist sie von sehr grossem praktischen Wert. Damit wäre auch der Beweis für die Lundborgsche Hypothese erbracht. Paralysis agitans wäre dann wirklich ein Hypoparathyreoidismus. Diejenigen Veränderungen, die von der Forschung der letzten Jahre in den basalen Ganglien des Gehirns nachgewiesen worden sind, wären dann ihrerseits von der mangelhaften Funktion der Nebenschilddrüsen hervorgerufen.

Es ist natürlich keine wirkliche Einheilung der eingeimpften Epithelkörperchensubstanz zu erwarten. Wenn eine Wirkung eintritt, soll sie mithin bald vorübergehend sein. Da wir indessen nicht mit Sicherheit wissen, ob die wirksame Substanz der Epithelkörperchen in diesen deponiert ist oder ob sie sezerniert wird, je nachdem sie in dem Organismus verbraucht wird, ist es vielleicht möglich, dass die Transplantation ohne Erfolg ist, auch wenn Paralysis agitans ein Hypothyreoidismus ist. Auf einen dauernden Erfolg kann man jedenfalls nicht rechnen. Selbst ein vorübergehender — wenn nur einwandfrei festgestellter — Erfolg wäre aber ein Beweis. Ist kein Erfolg zu erhalten, ist dies aber kein sicherer Beweis gegen die Epithelkörperchengenese der Paralysis agitans. Uebrigens könnte Paralysis agitans vielleicht auch verschiedene Genesen haben, so dass z. B. nur die echte (spontane) Paralysis agitans durch primären Hypoparathyreoidismus bedingt wäre, während der postenzephalitische Parkinson auf primäre Linsenkernveränderungen zurückzuführen ist.

Wir haben nun einige Transplantationsversuche in der hiesigen medizinischen Universitätsklinik gemacht. Die Epithelkörperchen wurden von jungen Kälbern genommen, die unter erforderlichen Vorsichtsmassregeln abgeschlachtet wurden, um einer Infektion der Epithelkörperchen vorzubeugen. So bald wie möglich wurde die Epithelkörperchensubstanz unter die Bauchhaut des Kranken eingeimpft. Sie wurde in Gänge eingestochen, die mit einer Pinzette von der Wunde aus in das Unterhautbindegewebe gebohrt worden waren, um einer Infektion der eingepflanzten Substanz vorzubeugen. Zwischen dem Schlachten und der Einimpfung vergingen gewöhnlich ein paar, höchstens 3—4 Stunden. Die Epithelkörperchen wurden in dem Operationssaale herausdisseziert und unmittelbar implantiert. Aus jedem Drüsenstück wurde ein Teilchen für mikroskopische Untersuchung ausgeschnitten. Nur wenn so die Natur der eingepflanzten Substanz sichergestellt worden war, wurde die Operation als gelungen betrachtet. Es sind jetzt 6 Kranke von uns mit Epithelkörperchensubstanz geimpft worden. Die Diagnose war in allen Fällen einfach und klar. In 2 Fällen handelt es sich um echte (spontane) Paralysis agitans und in 4 Fällen um Parkinsonsche Krankheit nach Encephalitis epidemica (lethargica). Die eingeimpften Stücke bestehen, wie schon erwähnt ist, aus sicherem Epithelkörperchengewebe. Obgleich von oraler Epithelkörperchenverabfolgung nicht viel zu erwarten ist, haben wir neben der Transplantation auch Behandlung mit Epithelkörperchentabletten versucht. Diese Tabletten (Parke, Davis & Co., London) enthalten 0,006 g (0,04 g frischer) Epithelkörperchensubstanz.

Fall 1. Ein 57 jähriger Arbeiter, dessen Krankheit sich nach einem Unfalle (beim Durchgehen von Pferden) im Jahre 1912 allmählich entwickelt hat. Bei der Aufnahme in die Medizinische Klinik gewährte er ein typisches Bild der echten Paralysis agitans, und das Befinden ist Mitte November dauernd dasselbe, ausser dass er infolge von Massage ein wenig beweglicher geworden ist. Er wurde am 14. VI. 1922 geimpft. Von dem 8. VII. an hat er eine und von dem 16. VIII. an 3 Parathyreoideatabletten täglich genommen.

Fall 2. Ein 69 jähriger ehem. Hausbesitzer, der seine Krankheit jetzt 6—7 Jahre gehabt hat und ein typisches Bild der echten Paralysis agitans gewährt. Epithelkörperchen wurden am 1. VIII. eingeimpft. Vom 12. VII. an nahm er täglich 1 Parathyreoideatablette, vom 16. VII. an 2 und vom 21. VIII. an während eines guten Monats 3 Tabletten. Das Befinden hatte sich am 16. XI. noch nicht gebessert.

Fall 3. Ein 18 jähriges Mädchen, das vom 14. VIII. 1921 bis 29. X. 1922 in der hiesigen medizinischen Klinik wiederholt gepflegt wurde, zuerst wegen Encephalitis epidemica und später wegen einer daraus sich entwickelnden Paralysis agitans. Daneben leidet sie an Neurosis und Imbezillität. Epithelkörperchen wurden am 27. III. 1922 eingeimpft, und vom 30. VII. bis 29. X. bekam sie täglich 3 Parathyreoideatabletten. Am 29. X. wurde sie als ungebessert entlassen.

Fall 4. Ein 25 jähriger Feldarbeiter, der im April 1920 an Encephalitis epidemica erkrankte und von dem Sommer 1921 ab immer augenfälligere Zeichen von Paralysis agitans gezeigt hat. Er wurde am 18. IV. 1922 geimpft, bekam keine Tabletten und wurde am 3. VI. als ungebessert entlassen. Zunehmende Nervosität und Verzweiflung über die unheilbare Krankheit brachten es zuletzt so weit, dass er am 2. VII. seinem Leben durch einen Schuss ein Ende machte.

Fall 5. Ein 23 jähriger Studierender, der an Encephalitis epidemica im Juni 1920 erkrankte und seit März 1921 Zeichen von Paralysis agitans hat. Er wurde am 14. VI. 1922 geimpft und ist auch mit Parathyreoideatabletten behandelt worden. Ende November hatte sich sein Zustand nicht merkbar gebessert.

Fall 6. Ein 13 jähriger Knabe, der im Januar 1921 an Enzephalitis erkrankte und die ersten Zeichen von Paralysis agitans sine agitatione Ende April 1922 bekam. Er bietet jetzt ein ziemlich ausgeprägtes Bild dieser Krank-

heit dar. Am 4. VIII. wurde er geimpft, am 8. VII. erhielt er eine und am 5. VIII. drei Parathyreoideatabletten. Der Knabe wurde am 25. VIII. als nicht merkbar gebessert entlassen. Parathyreoideatabletten wurden nachdem nicht genommen wie beabsichtigt war. Bei der Nachuntersuchung am 8. XI. sah er viel wohler aus als zuvor; sein Gang war sicherer, nicht schwankend. Der Knabe war geweckter und zeigte mehr Initiative als früher. Dagegen war der Rigor ungefähr derselbe. Die Besserung sollte im letzten Monate eingetreten sein.

Wie aus dem schon Gesagten hervorgeht, ist der Erfolg der Impfungen durchaus nicht glänzend. In den 5 Fällen ist offenbar keine Besserung eingetreten. In dem letzten Falle war zuerst keine Beeinflussung zu sehen, aber etwa 2 Monate nach der Impfung und etwa anderthalb Monat nachdem man aufgehört hatte, Epithelkörperchentabletten einzugeben, besserte sich das Befinden augenfällig. Infolge des ziemlich grossen Zeitintervalls ist es kaum möglich, diese Besserung mit der Parathyreoideabehandlung in Zusammenhang zu bringen. Nach der Entlassung aus der Klinik hat der Knabe viel im Freien gespielt und wahrscheinlich kann die dadurch erhaltene Uebung zur Besserung beigetragen haben. Ebenso hatte er bei der Aufnahme in der Klinik grosse Tonsillen, welche einige Tage vor der Entlassung wegoperiert wurden. Es ist gar nicht unwahrscheinlich, dass auch dadurch eine Besserung des Allgemeinzustandes und mithin indirekt auch eine Besserung der Parkinsonsymptome eingetreten ist.

Die ausgeführten Impfungen von Epithelkörperchen auf sechs Kranke mit Paralysis agitans (zwei mit echter Paralysis agitans und vier mit Paralysis agitans post Encephalitidem epidemicam) sind somit negativ ausgefallen. Sie geben dem von Lundborg supponierten Zusammenhang zwischen den Epithelkörperchen und der Paralysis agitans keine Stütze.

Literatur:

1. H. Lundborg: D. Zschr. f. Nervenhlk. 1904, 27, S. 217. — 2. Wm. N. Berkeley: Medical News 1905, 87, S. 1060; Medical Record 1916, 90, S. 105. — 3. A. Jakob: D.m.W. 1922, Jg. 48, S. 113. — 4. D.m.W. 1922, Jg. 48, S. 210.

Aus der Infektionsabteilung des Soldatenkowschen Krankenhauses (Oberarzt: Prof. Kireeff) und der Bakteriologischen Zentrale des Deutschen Roten Kreuzes in Moskau (Leiter: Dr. H. Zeiss).

Arsalytbehandlung des Rückfallfiebers und der Malaria.

Von Prof. Dr. M. Kireeff.

Arsalyt (synthetisiertes Bimethylaminotetraminoarsenobenzol), in der wissenschaftlichen Abteilung von Meister, Lucius & Brüning hergestellt, war bereits früher als trypanozides und spirochätozides Mittel vorgeschlagen. So berichtete Giemsa (1) über die gute Wirkung des Arsalyts auf Syphilis, Rekurrens und Hühnerspirochäten im Tierversuch. Die ersten Injektionsversuche am Menschen (Syphilis und Malaria) machte Werner (2) im Hamburger Tropeninstitut. Ferner berichtete Hahn (3) im ärztlichen Verein zu Hamburg 1914 über 1000 Arsalytinjektionen bei Syphilitischen und bezeichnete das neue Präparat wegen seiner bequemen Anwendbarkeit und prompten Wirkung „als das beste, was wir bisher haben". Im selben Jahre heilte Mühlens (3) in Aleppo einen Fall von Aleppobeule mit einer Injektion von 0,5 g Arsalyt und beschrieb mit Gelhaar (2) die im Hamburger Tropeninstitut erzielten Behandlungsresultate bei Syphilis, Malaria, 2 Fällen von Mikrofilaria und je einen Fall von Trypanosomiasis und Ulcus tropicum. Mühlens erprobte ausserdem die praktische Brauchbarkeit der Arsalytinjektionen bei Rekurrens im Felde in Bulgarien, und seine Beobachtungen ergaben, dass „das Arsalyt bei einmaliger Injektion von 0,4 bis 0,5 g dem Neosalvarsan in seiner Wirkung auf Rekurrens mindestens gleichwertig ist. Seine Anwendung im Felde und in den Tropen ist wesentlich einfacher, da man stets gebrauchsfertige Lösungen mitführen kann. Erwähnt sei noch, dass sich in einer Anzahl von rezidivierenden Malariafällen und bei Malariaanämie das Arsalyt in Dosen von 0,3 g intravenös als ein gutes Adjuvans zur Beschleunigung der Rekonvaleszenz erwies". In Bulgarien hat dann 1917 Kostoff (4) Rekurrenskranke mit Arsalyt behandelt: 24 im ersten und 8 im zweiten Anfall; 10 Kranke erhielten im ersten Anfall 0,5 g, 14 Kranke im ersten Anfall 0,4 g und 8 Kranke am Tage des zweiten Anfalls je 0,4 g Arsalyt intravenös. Von diesen 32 Kranken blieben 28 nach einmaliger Injektion rezidivfrei, von den 14 mit 0,4 g im ersten Anfall Injizierten bekamen 4 einen Rückfall. Die Wirkungsweise des Arsalyts lobt Kostoff ebenfalls und betont, wie gut gerade intravenöse Injektionen vertragen werden, und dass das Präparat die Spirochäten und das Fieber schneller als Neosalvarsan zum Verschwinden brächten.

Die sterilen injektionsfertigen 5 proz. Lösungen in zugeschmolzenen Ampullen waren mir durch gütige Vermittlung von Herrn Dr. Zeiss, dem ich hierfür bestens danke, zur Verfügung gestellt. Die Ampullen enthielten 8 oder 10 ccm einer 5 proz. Arsalytlösung. Ich begann mit intravenösen Einspritzungen von 0,3 g Arsalyt und erhöhte die Dosis, bis ich zu positiven Resultaten kam. Diese ergaben sich bei einer Menge von 0,7 g. Die Injektionen machte ich unter genauer Befolgung der von Prof. Mühlens und von Prof. Giemsa in besonderer Anleitung angezeigten Technik. Ich gab das Präparat hauptsächlich bei Rückfallfieber und auch bei Malaria. Injiziert wurde nur bei positivem Spirochäten- bzw. Plasmodienbefund, im ersten Fieberanfall oder in der ersten Apyrexieperiode bei Rückfall fieberkranken. Vom Augenblick der Injektion an wurden alle zwe[i] Stunden Temperaturmessung und genaue Untersuchungen „im dicke[n] Tropfen" vorgenommen.

Insgesamt behandelte ich 56 Rekurrenskranke. Alle Fälle ge hörten nicht zu den leichten und hatten typische klinische Forme[n] ohne Komplikationen, ausser 3 Fällen, auf die ich noch zurück komme. Bei allen Kranken war deutlich ausgeprägte ikterische Ver färbung der Haut und der sichtbaren Schleimhäute, mit mehr ode[r] weniger vergrösserter Milz, bei manchen war Herpes labialis ode[r] nasalis, Epistaxis, Störungen von Seiten des Magendarmkanals un[d] bedeutende Lebervergrösserung festzustellen. Die Injektion wurd[e] zwischen dem 2. und 7., öfter 4. bis 5. Tage gemacht.

0,3 g Arsalyt erhielten 7 Kranke (6 in der Fieberperiode und 1 in Apyrexie)
0,4 g „ „ 4 „ (3 in der Fieberperiode, 1 in Apyrexie),
0,45 g „ „ 4 „ (alle während des Fiebers),
0,5 g „ „ 9 „ (8 während des Fiebers, 1 in Apyrexie),
0,6 g „ „ 14 „ (11 während des Fiebers, 3 in Apyrexie),
0,7 g „ „ 18 „ (alle in der Fieberperiode).

Ohne irgendwelche Störungen des Sensoriums oder ander[er] Folgeerscheinungen kam es bei 49 Fällen im Verlaufe von 5—1[?] Stunden, durchschnittlich von 10—14, nach kritischem Temperatur abfall mit mehr oder weniger heftigem Schweissausbruch zur Normal temperatur. Nur bei zwei Kranken war anscheinend die Injektio[n] von negativem Ergebnis: Die Krise trat erst 32 und 35 Stunden nac[h] der Injektion von 0,5 g bzw. 0,3 g ein; beide Kranke erlitten eine[n] zweiten Anfall. Die Spirochäten verschwanden im peripheren Blu[t] 2—8 Stunden, im Mittel 2—4 Stunden vor Eintritt der Krise; in eine[m] Fall waren sie gleichzeitig mit dem Temperaturabfall verschwunde[n] und bei einem anderen 2 Stunden nach der Krise. Die Menge des in jizierten Präparats hat keinen Einfluss auf die Schnelligkeit des Spiro chätenverschwindens und Temperaturabfalls. Die Kranken vertruge[n] die Injektion sehr gut, und bei 3 von ihnen ging ein geringer Teil de[s] Arsalyts in das perivenöse Gewebe. Die hierdurch bedingten kleine[n] Schwellungen gingen unter Priessnitzumschlägen nach 2 Tagen zu rück. Bei 4 Kranken beobachteten wir nach der Injektion Nephriti[s] (Eiweiss und Zylinder) und bei einem Pyelitiserscheinungen, die nac[h] 1—2 Wochen spurlos verschwanden.

Von den behandelten Kranken sind 3 gestorben.

Ein 38 jähriger Mann, Krankenhausaufnahme 24. IV. 1922, am 4. Krank heitstag. Diagnose: Rekurrens, Pneumonia catarrh. bilat., Myocarditis chro nica und Skyphoscoliosis chronica. Er erhielt 0,6 g A; nach 5 Stunden ver schwanden die Spirochäten, nach 7 Stunden trat die Krise ein. Der Krank[e] starb fieberfrei am 6. Tag nach der Behandlung infolge rasch zunehmende[r] Herzschwäche. Autopsie bestätigte die klinische Diagnose.

2. Mann von 30 Jahren kam am 5. Tag der Erkrankung zur Aufnahm[e]. Klinisch typischer Fall schweren Rückfallfiebers mit bronchitischen Erschei nungen. 29. V. 1922 0,7 g A. Nach 8 Stunden Krise tritt ein neuer Tem peraturanstieg ein, der den Beginn einer katarrhalischen Pneumonie anzeigt[e]. Am Tag darauf typische Pneumonie, die zum Tode führte.

In der gegenwärtigen Rückfallfieberepidemie 1921/22 gab es of[t] Komplikationen meist sehr schwer verlaufender Lungenentzündunge[n].

3. Mann von 41 Jahren, am 4. Krankheitstag aufgenommen, schwere[r] Zustand, Herzerweiterung. Dumpfe Töne an allen Ostien. Zustand ver schlimmerte sich am folgenden Tage, Zyanose, Atemnot. Ich injizierte 0,7 g A[.] Nach 10 Stunden Krise. Injektion war gut vertragen, Allgemeinbefinde[n] besserte sich. 20 Stunden später Zunahme der Herzschwäche und nac[h] 24 Stunden starb der Kranke fieberfrei infolge versagenden Herzens. Di[e] Sektion ergab: Febris recurrens, Tumor lienis acuta mit Nekrosen, Nephrosi[s] acuta, Endokarditis verrucosa acuta (V. bicusp.), Degeneratio myocardii acut[a].

Unsere Beobachtungen zeigen, dass bei der Behandlung mi[t] Arsalyt die gleiche Vorsicht wie bei derjenigen mit Salvarsan ange bracht ist. Krankes Herz und kranke Nieren sind zweifellos al[s] Kontraindikation anzusehen.

Alle Kranken bekamen nur eine einzige Einspritzung. 53 Krank[e] vertrugen das Mittel reaktionslos, und nur 3 starben. Die Resultat[e] während des Anfalls sind folgende:

Zahl der injizierten Kranken	Injiz. Arsenmenge in g	Wieviel Kranke bekamen einen Rückfall	Wieviel blieben rezidiv frei
7	0,3	5	2 (1 war im Apyrexie stadium injiziert)
4	0,4	3 (1 in Apyrexie, 2 bekamen Rückfälle.)	1 in Apyrexie
4	0,45	7	3
9	0,5	4 (1 in Apyrexie)	5
14	0,6	4	7[1])
18	0,7		15[2])

[1]) 1 ist gestorben, 2 vor Beendigung der Beobachtung fieberfrei aus dem Krankenhaus entlassen. [2]) 2 sind gestorben, 1 ist vor Beendigung der Beobachtung fieberfrei aus dem Krankenhause entlassen.

Kleinere Dosen des Arsalyts geben unsichere Resultate, und nu[r] 0,7 g bürgen für einen Erfolg. Infolge meiner Beobachtungen glaub[e] ich mit aller Zuversicht meine Meinung dahingehend auszu sprechen, dass Arsalyt bei der Behandlung des Rück fallfiebers ein sehr wertvolles Mittel ist. Es kupier[t] nicht nur den Anfall, sondern es verhindert auch, in der entsprechen[d] hohen Dosis angewendet, drohende Rückfälle. Ich betone in „ent sprechend hoher Dosis", da diese bei jeder Epidemie wechseln kann. In der gegenwärtigen Rekurrensepidemie konnten wir in unsere[m] Krankenhaus beobachten, dass nach den üblichen Neosalvarsangabe[n]

on 0,45 g bis 0,6 g sich sehr oft Rezidive einstellten und nur bei 75 g Neosalvarsan eine sichere Heilung zu erwarten war. Die erapeutische Wirkung des Arsalyts steht der der Neosalvarsans cht nach, und die Dosis curativa kommt der des Neosalvarsans so ihe, dass man sie ihr gleichsetzen kann.

Ich halte daher das Arsalyt als Heilmittel bei Rekurrens dem Neolvarsan gleichwertig. Obwohl die Zahl meiner Beobachtungen im pyrexiestadium noch gering ist, so glaube ich doch, dass Arsalyt ich in der fieberfreien Periode in Mengen von 0,6 bis 0,7 g therautisch wirksam ist.

Ferner wurden 25 Malariakranke mit Arsalyt behandelt: 14 mit ertiana und 11 Tertianaformen, die quotidianen Fiebertypus aufiesen. 4 dieser Kranken waren chronisch krank, die übrigen litten st seit 1—2 Wochen. In 21 Fällen machte ich die Injektion während s Anfalls, in 4 Fällen 1—3 Stunden vor dem Anfall.

Ein Kranker erhielt eine einmalige Injektion von 0,5 g, 5 Kranke 0,6 g, Kranke 0,7 g und 10 Kranke bekamen zweimalig in Pausen von einer Woche 5 g. Die während des hohen Fiebers gemachten Einspritzungen verkürzten n Anfall nicht; die vor dem Anfall injizierten verhinderten ebensowenig n kommenden Anfall. Er dauerte seine gewöhnliche Zeit. Die Anfallsuer ohne Kur betrug 6—12 Stunden. Ein neuer Anfall trat nach der Kur er nicht mehr auf. Die Milz verkleinerte sich zusehends.

Trotzdem allen Kranken eingeschärft worden war, bei Wiederiftauchen des Fiebers sich vorzustellen, kamen nur 2 Kranke, die 7 g erhalten hatten, nach 3 bzw. 2 Wochen zurück. Die Malaria sjenigen Kranken, der nach 3 Wochen sich vorstellte, nahm einen cht ungünstigen Verlauf. Befund:

Malaria tert., Milztumor, dumpfe Töne über allen Ostien des Herzens, onchitis, Urin o. B., fieberfrei. Der Kranke erhielt wieder 0,7 g Arsalyt im eginn des Anfalls; nach 20 Stunden erneute Temperatursteigerung ohne asmodien, aber beginnende Pneumonie. Nach 4 Tagen Temperaturabfall r Norm. Am 5. Tage Exitus unter zunehmender Herzschwäche und meninischen Erscheinungen.

Sektion: Pneumonia catarrhalis acuta. Melanaemia lienis. Hämorgische Herde in der Leber. Degeneratio granulosa hepatis, renum et myordii. Oedem der Meningen. Mikroskopischer Befund: Ablagerung von alariapigment in Milz und Leber, nekrotische Herde in der Leber, Blutgmentablagerung in den Leberzellen und Nierenkanälchen. Pathologischatomische Diagnose: Malaria chronica, Myokarditis, Pneumonia catarrhalis uta, hämorrhagische Nephritis (Schwarzwasserfieber?).

Dem 2. der zurückgekehrten Malariakranken gab ich zweimal 5 g Arsalyt mit einer Woche Pause. Ob die übrigen Kranken anllsfrei geblieben sind, kann ich bedauerlicherweise nicht sagen. Ich uss jedoch feststellen, dass Arsalyt zweifellos ein Mittel ist, das ch auf Malaria deutliche Wirkungen hat. Es besteht die Wahrheinlichkeit, dass leichte und frische Fälle durch einmalige Injektion n 0,6 bis 0,7 g, schwerere durch zweimalige Injektionen von 0,5 g t Pause von einer Woche geheilt werden können. Jedoch sind noch ele genaue und sorgfältige Untersuchungen nötig, ehe ein bestimmtes teil über die Heildosis und die am meisten zweckentsprechende handlungsart abgegeben werden kann. Es sind mit Arsalyt meines issens an grossem Malariamaterial verhältnismässig wenige therautische Versuche angestellt worden. Es wird die Aufgabe der ssischen Aerzte sein, bei der täglich mehr über ganz Russland bis ch in den Norden herauf sich erstreckenden Malariapandemie salyt anzuwenden. Weitere Untersuchungen sind seit längerer it im Gange.

Zusammenfassung: Das Arsalyt ist zur Behandlung des ickfallfiebers dem Neosalvarsan als gleichwertig zur Seite zu ellen. Intravenös wird Arsalyt vom Organismus gut vertragen. Die wendung von injektionsfertigen Lösungen in zugeschmolzenen Amllen vereinfacht die Injektionstechnik ausserordentlich. Das Mittel vorzüglich für klinische und zumal ambulante Behandlung geeignet.

Literatur:

1. Giemsa: M.m.W. 1913 Nr. 20. — 2. siehe unter Nr. 3. — 3. Mühlens: D.m.W. 1917 Nr. 37. — 4. Kostoff: D.m.W. 1917 Nr. 37.

Aus der Hautabteilung des Städt. Katharinenhospitals Stuttgart. (Chefarzt: Sanitätsrat Dr. med. Hammer.)

Unsere Erfahrungen mit Neohexal.

Von Dr. med. Eugen Schauke.

Die Hauptindikation für die Darreichung von Neohexal ist die stitis, mag sie durch Koli, Gonokokken, Koli und Gonokokken oder ogene Bakterien hervorgerufen werden. Die Wirkung des Blasenttels ist eine mehrfache. Einmal werden die Keime in mehr oder nder starker Weise angegriffen, ferner wird der oft so lästige und hmerzhafte Urinzwang beeinflusst, und zum dritten eine erhöhte inausscheidung hervorgerufen.

Die Frage, ob rein bakterizide oder biologische Vorgänge in der ase bei Darreichung von Neohexal den Hauptanteil am Kampfe gen die Bakterienflora haben, ist schwer zu entscheiden. Vermuth dürfte beides nebeneinander eine Rolle spielen und für das nstige therapeutische Resultat von Wichtigkeit sein.

Eine ganz besondere Bedeutung hat das Neohexal als Diuretikum d Sedativum. An einer ganzen Reihe von Fällen konnten wir die ahrnehmung machen, dass der Urinzwang und die krampfartigen hmerzen in der Blase oft schon nach kurzer Zeit behoben und der in ganz klar wurden.

Um die Wirkung von Neohexal mit anderen Blasenmitteln vergleichen zu können, haben wir Kranke, die an Zystitis litten, abwechselnd mit Hexamethylentetramin, Hexal und Neohexal behandelt.

Selbstverständlich wurden die Präparate den Kranken unter denselben äusseren Bedingungen in einer Zeit von je 24 Stunden verabreicht, also bei Bettruhe, gleicher Flüssigkeits- und Nahrungszufuhr. Ferner wurden die Präparate in verschiedenster Reihenfolge gegeben, wie aus dem folgenden zu ersehen ist:

Fall 1. Zystitis (Kolibakt.).

In 24 Stunden Urinmenge ohne Medikament	1880 ccm
mit Hexamethylentetramin $3 \times 1{,}0$ g:	2100—2250 ccm
mit Neohexal $3 \times 1{,}0$ g:	2300—2700 ccm
mit Hexamethylentetramin $3 \times 1{,}0$ g:	2300—2280—2300 ccm.

Urinzwang und Blasenkrämpfe schwinden bereits nach 6 Tagen, der Urin ist nach 12 Tagen klar.

Fall 2. Zystitis (Kolibakt.) mit erheblichen schmerzhaften Blasenkrämpfen.

In 24 Stunden Urinmenge ohne Medikament	1300 ccm
mit Hexamethylentetramin $3 \times 0{,}5$ g:	1400—1800—1600 ccm
mit Hexal und Neohexal $3 \times 0{,}5$ g:	2000—2300—2600 ccm.

Blasenschmerzen nach 10 Tagen geschwunden, Urin nach 3 Wochen klar.

Fall 3. Zystitis (unspezifische Bakt.), Albumenspuren.

In 24 Stunden Urinmenge ohne Medikament	1000 ccm
mit Neohexal $3 \times 1{,}0$ g:	1800—2200—2800 ccm
mit Hexamethylentetramin $3 \times 1{,}0$ g:	1900—1650—1800 ccm
mit Neohexal $3 \times 1{,}0$ g:	1800—2100—2400 ccm.

Albumenspuren nach 10 Tagen, Blasenerscheinungen nach 12 Tagen geschwunden.

Fall 4. Häufige Urintrübungen ohne besondere Beschwerden seitens der Blase. Kein Albumen. Da ausserdem infantile Entwicklung der inneren Genitalorgane und Hypoplasia vaginae besteht, hat die Kranke alle 4 Wochen etwa 3—5 Tage hindurch Kopfschmerzen (Ausfallserscheinungen?).

In 24 Stunden Urinmenge ohne Medikament	900—1060 ccm
mit Hexamethylentetramin $3 \times 1{,}0$ g:	1450—1900 ccm
mit Neohexal $3 \times 1{,}0$ g:	1750—1900—3000 ccm.

Die Heftigkeit der Kopfschmerzen liess am 3. Tage nach, der Urin war vom 5. Tage an dauernd klar.

Prophylaktisch gegen die Kopfschmerzen wurden nach 4 Wochen $3 \times 1{,}0$ g Neohexal verabfolgt. Die Beschwerden waren ganz gering.

Aus den angeführten Zahlen ersieht man die ganz besonders erhöhte Wirkung des Neohexals auf die Menge des Urins, auf seine Beschaffenheit und auf die zystitischen Beschwerden.

In letzter Zeit haben wir auch wiederholt Neohexal bei Adnexerkrankungen mit Fieber und Leibschmerzen sowie bei Kopfschmerzen und Unpässlichkeit gegeben und durchweg recht gute Erfahrungen damit gemacht.

Wir wenden deshalb Neohexal gern bei Blasenkatarrhen, fieberhaften Parametritiden und Erkältungen an.

Neohexal wird von den Kranken gern genommen. Magen- oder Darmbeschwerden haben wir danach nicht beobachtet.

Zur Geschichte der Entdeckung des Kreislaufes vor Harvey.

Von Privatdozent Dr. W. v. Brunn in Rostock.

Als Harvey sich nach vieljährigen, immer wiederholten Untersuchungen endlich 1628 entschloss, die neue Erkenntnis in seiner „Exercitatio anatomica de motu cordis et sanguinis in animalibus" bekanntzugeben, da standen ihm noch harte Kämpfe bevor, bis es ihm gelang, seiner Lehre die allgemeine Anerkennung zu sichern. Aber dann, als die Welt seinen Namen schon mit Ehrfurcht zu nennen sich gewöhnt hatte, erhoben sich leiser und lauter manche Stimmen, die ihm den Ruhm seiner Entdeckung nehmen oder verkleinern wollten.

Es dürfte deshalb lohnen, den Entwicklungsgang der Lehre von der Blutbewegung, wie er sich heute darstellt, an dieser Stelle in grossen Zügen darzustellen.

Die Vorstellungen, welche die Antike sich davon gemacht hat — auch die grossen Alexandriner, Herophilos und Erasistratos, scheinen, soweit wir das beurteilen können, in ihrer Erkenntnis nicht wesentlich weitergekommen zu sein —, sind am besten aus den Werken Galens (2. Jahrhundert n. Chr.) zu ersehen.

Das Blut ergänzt sich ausschliesslich aus dem Speisebrei; diese Substanz wird durch die Mesenterialvenen der Leber zugeführt, und diese sorgt für Abscheidung der Abfallstoffe, die in Form der „gelben Galle" durch die Gallenblase, als „schwarze Galle" durch die Milz und als Harn durch die Nieren aus dem Körper entfernt werden; das gereinigte Blut wird durch das Venensystem mit der Leber als Mittelpunkt zentrifugal im Körper verteilt und versickert da, ohne etwa in irgendeiner Form zurückzukehren; die Lungenarterie führt nur Blut, das zur Ernährung der Lunge dient; die Lunge „kühlt" das infolge der „eingepflanzten Wärme" sonst überhitzte Herz; von dem Blut, das durch die rechte Herzkammer passiert, gelangt ein Teil durch feine Poren, die man aber nach dem Tode nicht mehr erkennt, in die linke Kammer, vereinigt sich hier mit der von der Lunge aus durch die Lungenvene eintretenden Atmungsluft, und es bildet sich nun unter Abscheidung von „Russ", der wiederum durch die Lungen-

vene entweicht und im Schleim erscheint, der sogenannte „Spiritus“, ein Saft besonderer Art, der vom Herzen aus auf dem Wege des Arteriensystems ebenfalls zentrifugal sich im Körper verbreitet und versickert. Also 2 getrennte Gefässsysteme, nur durch Poren der Herzscheidewand in etwas unklarer Weise in gewisser Berührung! Wie es möglich ist, dass daraufhin Hecker dem Galen die Erkenntnis des kleinen und grossen Kreislaufs zugebilligt hat und dass Haller und sogar noch 1876 und 1906 Ceradini die Ansicht vertreten, Galen habe den Lungenkreislauf gekannt, ist nicht erfindlich.

Dass Galen in den Arterien neben der Luft auch Blut strömen lässt bzw. ein Gemisch von beiden, ist Hippokrates gegenüber ein Fortschritt, die Herzklappen hält er aber nicht für absolut schlussfähig, und in den Mesenterialvenen müsste nach ihm eine Strömung nach beiden Richtungen hin stattfinden.

Es ist uns heute unfassbar, dass diese Lehre 1½ Jahrtausende unangefochten gelehrt und geglaubt worden ist, zumal wenn wir bedenken, dass man sich doch mindestens hätte fragen müssen, warum Menschen weiterleben, denen tagelang jegliche Nahrungsaufnahme unterbunden wird!

Der erste, der, soweit wir wissen, in wissenschaftlicher Weise nach Galen sich mit dem Problem beschäftigt hat, an Leichen von Tier und Mensch seine Beobachtungen anstellte, das, was sein Künstlerauge sah, mit dem Stift festhielt und seine Ansichten darüber am Rande seiner Zeichnungen kurz notierte, war Leonardo da Vinci (1452—1519); um über die Blutströmung Klarheit zu gewinnen, goss er das Innere des Herzens und der grossen Gefässe mit Wachs aus, stellte darüber eine Form aus Gips her und blies in diese hinein ein Paradigma der Herzhöhlen, um Versuche damit zu machen; auch härtete er das Herz und schnitt Fenster in seine Wand, um das Innere zu studieren. Doch hat er die Erkenntnis, soweit es bisher scheint — die Akten über Leonardos Bedeutung für die Physiologie sind noch lange nicht geschlossen —, nicht wesentlich weiter gebracht, weil er noch allzu sehr im Banne Galens stand. Den vollkommenen Schluss der Herzklappen stellt er allerdings wiederholt fest, lässt aber dann die Mitralis wieder nach beiden Richtungen passieren.

Den gewaltigen Respekt vor dem allgewaltigen Galen erkennen wir auch noch deutlich beim grossen Vesal. Zwar weist er bereits in der ersten Ausgabe seiner „Fabrica“ 1543 ausdrücklich darauf hin, dass er von den angeblichen Oeffnungen in dem Herzseptum nie etwas gesehen habe, aber erklärt doch zugleich, dass er es nicht gewagt habe, „von dem Aerztefürsten Galen um Nagelsbreite abzuweichen“. Schliesslich war er ja gezwungen, dem Galen an 200 Fehler nachzuweisen, aber es ist verständlich von einem so vornehmen Forscher wie Vesal, wenn er erst dann sich entschloss, seine abweichende Behauptung auszusprechen, nachdem er sich von ihrer Richtigkeit absolut überzeugt hatte. Seine starke Betonung dessen, dass Poren im Septum nicht bestünden, ist für nachfolgende Forscher ein wichtiger Hinweis gewesen.

Nach ihm hat 1553 in seiner „Christianismi restitutio“ der rücksichtslos offene Michael Servet, der für seine religiöse Ueberzeugung am 27. Oktober desselben Jahres von Calvin dem Scheiterhaufen überantwortet wurde, das Bestehen von Oeffnungen in der Herzscheidewand abgeleugnet; er hat erklärt, dass die Lungenarterie viel zu weit sei, um nur Ernährungsgefäss der Lunge zu sein, das gesamte Blut fliesse vom rechten Herzen durch die Lunge, werde hier „zubereitet und hell gemacht“ und gelange dann erst ins linke Herz, wo es mit Hilfe der eingeatmeten Luft seine letzte Vollendung erfahre.

Es ist unzweifelhaft, dass Servet als Erster von der Entdeckung des kleinen Kreislaufs Kunde gegeben hat, und zwar in einer Weise, dass wir nicht daran zweifeln dürfen, er habe die nötigen Untersuchungen und Tierversuche persönlich gemacht, wenn er auch darauf nicht eingeht.

Aber vom grossen Kreislauf ist bei ihm nicht die Rede; Hecker möchte auch diese Erkenntnis ihm zuschreiben, ebenso Tollin, Servets begeisterter Vorkämpfer, doch zu Unrecht. Baas hat dem Servet die Palme darum nicht reichen wollen, weil er noch nicht die völlige Klarheit über den Lungenkreislauf gehabt habe in mancher Hinsicht; doch ist das nicht zutreffend; denn wer auf Grund seiner Beobachtungen — und die muss S. gemacht haben — derartige Schlüsse zieht und entgegen der Doktrin seiner Zeit mutig ausspricht, der verdient den Ruhm des Entdeckers, wenn auch seinem wissenschaftlichen Gewinn noch Mängel anhaften, auch wenn durch das Unglück der äusseren Umstände die Frucht seines Geistes zunächst wieder verloren ging. Denn Servets Restitutio ist in der Auflage von 1000 Exemplaren 1553 nach seinem Tode fast restlos vernichtet worden, bis auf zwei Exemplare, die noch existieren.

Wollte man Baas' Urteil über Servet gelten lassen, so müsste man auch die Arbeiten von Realdo Colombo geringschätzen, deren Ergebnisse er 1559 in seinen „de re anatomica libri XV“ dargelegt hat. Hier beschreibt er genau seine Technik der Vivisektion an Hunden: er berichtet, dass in der Lungenvene nicht Luft oder Rauch, sondern Blut sei, dass im rechten und linken Herzen warmes, links direkt heisses Blut sei; die Weite der Lungenarterie, die Impermeabilität der Herzscheidewand bemerkt er und ist sich über den Lungenkreislauf und seine Bedeutung ebenso klar wie Servet; darüber, dass der „Spiritus“ in den Arterien im wesentlichen Blut ist, sind sich beide klar. Gegenüber Servet finden wir bei Colombo keinen Fortschritt.

Die schwierige Frage, ob Colombo unabhängig von Serve[t] zu seiner Erkenntnis gelangt ist, kann heute noch nicht beantwort[et] werden; dass Servet vor ihm der Entdecker war, ist klar; ob ab[er] Colombo, wie man es ihm nach seiner unschönen Handlungswei[se] gegenüber seinem Meister Vesal zutrauen dürfte, an Servet etw[a] Plagiat begangen hat, ist nicht entschieden; bisher müssen wir al[s] annehmen, dass Servet und Colombo unabhängig voneinand[er] den Lungenkreislauf entdeckt haben. Colombo hatte das Glüc[k] dass sein Werk bekannt wurde — Servets Werk wurde vernichte[t].

Von Cesalpino erschien 1571 ein Buch: „Peripateticaru[m] quaestionum libri V“, auf Grund dessen Ceradini 1906 den Ce[sal]salpino zum Entdecker des grossen Kreislaufs erklärte; im Ath[e]naeum in Pisa liess man darauf eine entsprechende Inschrift a[n]bringen. Cesalpino war in Pisa, wo Colombo von 1546—15[4.] als Anatom gewirkt hatte, von 1555—1575 als Botaniker und Phil[o]soph tätig. Er gebraucht zum erstenmal das Wort „Circulatio“, u. [zw.] vom kleinen Kreislauf; vom grossen Kreislauf ist aber nirgends d[ie] Rede, wie Ceradini behauptet hat. Dagegen betont Cesalpin[o] die Bedeutung des Herzens als des „Principium“ des Blutes. Dageg[en] halten wir unwillkürlich den Atem an, wenn er in einem andere[n] Werk, dem 27 Jahre später erschienenen „Quaestionum medicaru[m] libri II“ von 1593, auf eine Beobachtung eingeht, an der Jahrtausen[de] lang Laien und Aerzte achtlos vorübergegangen waren. Er fragt: „W[ie] kommt es denn, dass beim Anlegen der Aderlassbinde die Ven[en] jenseits der Binde anschwellen und nicht, wie es nach Gale[n] sein müsste, diesseits?“ Wäre Cesalpino ein Grösserer g[e]wesen, er hätte die Frage weiter verfolgt und hätte vielleicht d[ie] Wahrheit erfahren. So aber flüchtete er sich zu seinem Abg[ott] Aristoteles; dort findet er die Bemerkung, dass, wie der Meere[s]arm Euripus zwischen Euböa und dem Festlande siebenmal am Ta[ge] hin- und herflutete, so auch die tierische Wärme aufsteige und si[ch] senke — so werde auch alles, was nach einer Richtung hin ausg[e]schieden werde, von da zurückgeworfen! Cesalpino dachte n[un] an den Schlaf und das Wachen und schloss, dass beim Wachen d[as] Blut zum Kopf steige und im Schlaf zurückfliesse, so auch das übrig[e] Blut; da er nun aber vom festen Schluss der Herzklappen überzeu[gt] war, so konnte das Blut zur Peripherie nur in den Arterien, dageg[en] zum Zentrum nur in den Venen laufen! Aus den Arterien zu d[en] Venen komme es durch die von altersher bekannten „Anastomosen[“,] von denen immer wieder die Rede gewesen war. Wenn dieser W[eg] nun einmal gegeben war, so konnte das Blut ihn auch unter beso[n]deren Umständen gehen, z. B. wenn es nach Anlegung der Aderlas[s]binde sich von seinem Principium, dem Herzen, abgeschnitten sa[h;] dann strebte es ihm wieder zu — darum also jene Erscheinung! [S]o ging ihm durch teleologisches Denken die grosse Entdeckung ve[r]loren! Dass Cesalpino zuerst von der zentrifugalen Blutbewegu[ng] in den Arterien und von der zentrifugalen in den Venen spricht, i[st] etwas ganz neues! Es war aber nichts bewiesenes, nichts abgeschlo[s]senes, nur die interessante Folgerung einer Beobachtung, ohne a[n] Fund zu imponieren. Dagegen war Colombos Mitteilung über d[en] kleinen Kreislauf, wovon die Welt durch Servet so gut wie nich[t] erfahren hatte, eine grosse Tat gewesen, ein bewusster Einbruch [in] das alte, scheinbar für die Ewigkeit errichtete Bauwerk der Gale[ni]schen Medizin.

Endlich sei noch eines Fundes von besonderer Tragweite gedac[ht,] der Entdeckung der Venenklappen durch Fabrizio ab Aqu[a]pendente im Jahre 1574, die er in seiner Schrift „De venaru[m] ostiolis“ bekannt gab. Er hat sie richtig gesehen und zutreffend b[e]schrieben — aber als Galenist kam er gar nicht auf den Gedanke[n,] kritisch diese Entdeckung zu werten; er fand sich damit sehr einfa[ch] so ab, dass er sagte, diese Klappen seien dazu da, um den Strom d[es] Blutes zur Peripherie etwas zu bremsen, damit die Blutverteilu[ng] gleichmässiger geschehe als ohne diese Klappen! Ihre Schlussfähigk[eit] hat er offenbar gar nicht geprüft.

Hecker und Haller wollen dem Giambattista Canna[no] die Entdeckung der Venenklappen zuschreiben; er soll 15[..] dem Vesal davon erzählt haben; nur wunderlich, dass Vesal [in] den späteren Auflagen seiner Fabrica darauf nicht eingeht! Sén[ac] hat 1749 dem Lehrer des Vesal, Jacobus Sylvius, diese En[t]deckung zuerkennen wollen — aber Vesal weiss nichts davon!

Man hat dem Fra Paolo Sarpi die Entdeckung des Blutkrei[s]laufs und der Venenklappen zusprechen wollen (Thomas Barthol[in] und Johann de Wale), doch ist die Beweisführung recht schwac[h] und Sarpi hat nie diesen Anspruch erhoben! Zudem hätte der vo[r]nehme Fabrizio, der den Sarpi an anderem Orte zitiert, hi[er] seinen Namen gewiss nicht verschwiegen!

Ein spanischer Tierarzt, de la Reyna, stand, wie Cesalpin[o,] im Jahre 1552 vor der Beobachtung mit dem Aderlassblut; aber er fa[nd] sich damit höchst einfach in der Weise ab, dass er erklärte, es flies[se] dann wohl das Blut in den tiefen Venen zentrifugal und in den obe[r]flächlicheren zentripetal!

Ercolani hat dem Tierarzt Carlo Ruini an der Veterinä[r]klinik in Bologna eine Ehrentafel errichtet als dem Entdecker d[es] Blutkreislaufs. Er ist nach dem einstimmigen Urteil aller Berufen[en] ein gewöhnlicher Plagiator, der seine Kenntnis von Colombo hat[,] dem er bei seinen Tierversuchen geholfen haben dürfte.

Ein anderer: Eustacchio Rudio, der bis 1611, also währe[nd] Harveys Studienzeit, in Padua gewesen ist, ist über Colomb[o] nicht hinausgekommen.

Endlich sei des Deutschen Hellwig Diederich Erwähnung getan, der als Student in Altdorf 1622 bei Vivisektionen an Hunden die Ueberzeugung gewonnen habe, dass die Blutbewegung nur als ein Kreislauf gedacht werden könne; sein Lehrer, der berühmte Caspar Hofmann, habe ihn durch seine niederschmetternde Kritik von der Verfolgung der Sache abgebracht.

Das ist alles, was unseres Wissens vor Harvey über die Blutbewegung bekannt gewesen ist! Dem Harvey bekannt war der kleine Kreislauf und die Venenklappen; ob er des Cesalpino Ansicht über die Arterien und Venen gekannt hat, ist zum mindesten fraglich.

Es ist immer wieder die Rede davon, dass Harvey erst infolge seiner Schulung durch Francis Bacon von Verulam instand gesetzt worden sei zu seiner Entdeckung — aber wir haben die Beweise in der Hand, dass Harvey schon im Jahre 1616, vier Jahre vor dem Erscheinen des „Novum Organon" des Bacon, die Circulatio sanguinis gelehrt hat!

Gross muss unsere Bewunderung für Harvey sein und bleiben, der, auf so bescheidenen Vorbedingungen fussend, in zäher Forscherarbeit, langsam Schritt für Schritt, mit strenger Selbstkritik einen Stein zum andern gelegt hat, bis ein Bau von einer Vollendung dastand, dass die gesamte wissenschaftliche Welt, die trotz Vesal, trotz Paracelsus und Paré noch tief verstrickt war in die fast ein und einhalb Jahrtausende willig getragenen Fesseln Galenscher Lehre, trotz allen Staunens, Sich-Sträubens und Spottens in wenigen Jahrzehnten vollkommen bekehrt war und keine andere Vorstellung von der Blutbewegung sich machen konnte, als die, welche Harvey sie gelehrt hatte!

Für die Praxis.

Allgemeine diagnostische neurologische Ratschläge.

Von Prof. Hans Curschmann (Rostock).

Die Neurologie ist noch immer ein Stiefkind des Praktikers. Für so manchen, dessen Tüchtigkeit in Dingen der inneren Medizin, der Geburtshilfe und der kleinen Chirurgie unbedingt Hochachtung erweckt, ist die Neurologie eine unheimliche, „nicht zu kapierende" terra incognita. Das muss — auch aus therapeutischen und forensischen Gründen — anders werden. Zum Durcharbeiten von neurologischen Lehrbüchern oder gar Monographien langt die Zeit des Praktikers heute weniger als je. Deshalb folge ich dem Wunsch des Schriftleiters der M.m.W., in den folgenden neurologischen Ratschlägen für den Praktiker einiges zur Verbreiterung neurologischer Kenntnisse beizutragen.

Die allgemeine und spezielle Diagnostik bedarf hier, fast mehr, als auf irgendeinem anderen Gebiet der Medizin, der genauen Anamnese. Sie beginne stets mit der allgemeinen und homologen Heredität, die in der Neurologie bei der Fülle ihrer Heredodegenerationen eine besondere Rolle spielt. Man frage auch nach etwaiger Blutsverwandtschaft der Eltern und Voreltern. Auch toxische und infektiöse Zustände in der Aszendenz (z. B. Alkohol, Lues, Tuberkulose) seien erfragt, ebenso Psychopathien. Auch die etwaige Morbidität der gleichen Generation und der Deszendenten berücksichtige man. Dann forsche man nach angeborenen oder intra partum erworbenen Anomalien, der körperlichen und geistigen Entwicklung, Kinderkrankheiten (z. B. Diphtherie, Enzephalitis, Rachitis), den Umständen der Pubertät und der Menstruationen, Geburten und Wochenbetten, Klimax und eingehend und schonend nach der vita sexualis auch des Mannes u. dgl. Dann gehe man auf die wichtigen akuten und chronischen Vorkrankheiten (Lues, Typhus, Grippe, Tuberkulose etc.), auf Traumen (zivile und Kriegstraumen) und deren etwaige Entschädigungsumstände, auf Intoxikationen (Alkohol, Nikotin, Blei, Morphium etc.) ein. Alsdann versuche man den wirklichen ersten Beginn des jetzigen Leidens zu erfragen. (Der Kranke datiert fast stets zu kurz!) Sodann erforsche man den Ort und die Art seines Fortschreitens (ob stetig progressiv oder in Schüben und Remissionen, ob akut oder chronisch, ob mono- oder multilokulär etc.). Stets berücksichtige man fragend alle Gebiete des neurologischen Untersuchungsprotokolls, Hirnnerven, besonders sensorische Funktionen (vor allem des Sehens, Hörens, Sprechens), motorische und sensible Leistungen, die Tätigkeit der Sphinkteren und Geschlechtsorgane, nicht zuletzt die Psychoanamnese. Nie vergesse man über speziell neurologische Fragen die nach interkurrenten körperlichen Krankheiten. Endlich erfrage man die bisherige Therapie und ihre Erfolge; die diagnostische Ausbeute wird hier aber oft gering sein; oft vermag sie aber z. B. die Luesanamnese sicherzustellen

Die Untersuchung selbst sei — in allen irgendwie verdächtigen Fällen — vor allem vollständig! Am Gegenteil krankt die Neurologie des Praktikers besonders oft. Zur Vollständigkeit gehört ein Schema!

Man beginne mit den Hirnnerven, einem nach dem anderen. Besonders wichtig sind die das Sehorgan betreffenden: das Verhalten der Pupillen auf (gewöhnliches und künstliches) Licht, bei Konvergenz, ihre Weite und Gleichheit, alsdann die Funktion aller Bulbusmuskeln (Doppeltsehen unter Umständen spezialistisch prüfen lassen!), der Lidheber und -schliesser. Man achte stets auf Nystagmus. Bei keinem Nervenleiden vergesse man den Augenhintergrund (Stauungspapille, Atrophie, Choreoiditis)! Visus und Gesichtsfeld bedürfen meist spezialistischer Prüfung (besonders wichtig bei Hirnherdkrankheiten, multipler Sklerose!). Dann prüfe man die anderen sensorischen Hirnnerven (unter Umständen nur durch kurze Stichproben), Geruch, Geschmack, Gehör mit Vestibularfunktion, sodann die motorischen (Fazialis, Hypoglossus, Gaumen, Kehlkopf, Kaumuskeln, Halsmuskeln etc.). Auch die Sensibilität des Gesichts und Kopfs prüfe man und vergleiche sie mit den etwa sensorischen Veränderungen gleichen Sitzes! Dann untersuche man die Sprache auf Veränderungen der Artikulation, der Wortwahl und -findung (Silbenstolpern, Skandieren, Aphasie, Paraphasie u. a.). Man verwechsle nicht motorische Aphasie und artikulatorischen Sprachverlust (bei Bulbärparalyse) oder psychogene Sprachhemmung (Mutismus der Hysterischen). Bei beiden letzteren ist das Sprachverständnis voll erhalten, ebenso die schriftliche Ausdrucksfähigkeit. Ausser der Prüfung der Wortfindung, des Wortverständnisses, der spontanen und Nachschreibefähigkeit und etwaiger Seelenblindheit bedarf es für den Praktiker meist keiner ausführlichen Untersuchung des Asphasiekomplexes.

Dann folge die Prüfung der Bewegungsfunktionen von Rumpf und Gliedern. Man suche nach Lähmungen einzelner Muskeln oder komplexer Gruppen und Funktionen unter Berücksichtigung ihrer etwaigen Halbseitigkeit, ihrer Symmetrie, ihres Sitzes (z. B. ob distal oder proximal an den Gliedern!). Dabei prüfe man sofort, ob die Lähmung schlaff, atrophisch oder spastisch sei. Ueberhaupt achte man auf den Tonus der gesamten Muskulatur, besonders natürlich auf den im Bereich des bewegungsgestörten Gebietes, denke an die Hypotonie bei Tabes und Polyneuritis, an Hypertonie bei Pyramidenbahnaffektionen und solchen des myostatischen Systems (Linsenkernkomplex, Paralysis agitans!). Man beachte, dass spezifisch tonusverändernde Affektionen Haltung, Lage des Körpers und der Glieder eigenartig verändern (z. B. bei Tabes, Friedreichscher Krankheit, Syringomyelie, Paralysis agitans u. a.). Stets vergleiche man das Verhalten von Tonus und Haltung mit dem der regionären Sehnen- und Hautreflexe (z. B. Hyperreflexie und Babinski bei Pyramidenbahnläsionen, das Fehlen dieses Symptomenkomplexes bei „amyostatischen Affektionen"). Neben der Lähmung prüfe man auf Kontrakturen sowohl schlaffer, wie spastisch-paretischer und arthrogener Herkunft und ihre mechanischen Bedingungen (grosse therapeutische Wichtigkeit, oft Konsultation des Orthopäden notwendig!). Daneben bedürfen koordinatorische Störungen (Ataxie bei Tabes, Intentionstremor bei multipler Sklerose, Verlangsamung der Bewegung mit Apraxie bei zerebraler Lähmung, Adiadochokinesie, bei Kleinhirnläsionen etc.) und Gleichgewichtsstörungen (Rombergsches Symptom u. a.) genauester Prüfung, endlich auch motorische Reizerscheinungen (Mitbewegungen, Zittern, Athetose, Chorea, Krämpfe, fibrilläre und myoklonische Zuckungen). Es bedarf kaum der Mahnung, dass auf typische Störungen des Ganges (tabische Ataxie, hemiplegischer Gang, spastische Ataxie, Hahnentritt bei Peroneuslähmung etc.) besonders zu achten ist.

Dann folge die Prüfung der Sensibilität. Man ermittle nicht nur das Verhalten der verschiedenen Gefühlsarten (Berührungs-, Schmerz-, Temperatursinn, Bewegungsgefühl, weniger wichtig Drucksinn, Vibrationssinn), sondern auch die Begrenzung etwaiger Störungen; es ist wichtig, ob diese das Bereich eines Gefühlsnerven, eines spinalen Wurzel- oder Segmentbereichs oder zerebralen Rindenfeldes einhalten; oder ob sie, wie bei Hysterischen, unphysiologische „geometrische" Begrenzung zeigen. Zur Prüfung der Sensibilität gehört Geduld, Ausschaltung der Auto- und Krankensuggerierung und eine gewisse Kenntnis der vorkommenden Möglichkeiten. Ausser einer gleichförmigen Gefühlsstörung gibt es eine dissoziierte, die z. B. das Berührungsgefühl intakt lässt, aber Schmerz- und Temperatursinn lähmt (bei Affektionen des zentralen Graus des Rückenmarks, Syringomyelie, Hämatomyelie). Etwas weniger wichtig sind Hyperästhesien; von grossem praktischem Wert ist die hyperästhetische Zone als obere Begrenzung einer spinalen Herderkrankung, desgleichen als Ausdruck einer Neuralgie und die Hyperästhesie gegen Kälte im Rumpfgebiet bei Tabes.

Schmerzpunkte (auf Druck und spontan) sind besonders bei Neuralgien und Neuritiden diagnostisch wesentlich (z. B. bei Supraorbital- und Ischiadikusneuralgie!). Parästhesien sind bei vielen Erkrankungen des Rückenmarks und der peripheren Nerven, aber auch als Ausdruck veränderter Gefässfunktion (Morb. Raynaud, intermittierendes Hinken u. a.) diagnostisch bedeutsam. Sie eröffnen meist die Szene der sensiblen Störungen.

Die Prüfung der Schmerzreflexe, für manche Praktiker die einzige neurodiagnostische Handlung, ist bedeutsam, aber nur bei richtiger Technik, öfterer Wiederholung und steter Vergleichung zwischen rechtem und linkem Befund. Die Prüfung der Patellarreflexe (stets im Liegen, bei entspanntem, gebeugtem Bein vorzunehmen) ist nicht wichtiger, als die der Achillessehnenreflexe (auch am besten im Liegen, bei gebeugtem, nach aussen gerollten Bein, ein wenig passiv dorsalflektiertem Fuss und völlig entspannter Wade zu prüfen; oder, falls möglich, am auf einem Stuhl knienden, dem Arzt die Fusssohlen zukehrenden Kranken). Der Patellar- und Fussklonus sind, falls „echt", d. i. oft oder unerschöpflich wiederholt, wichtig; ihr Fehlen beweist aber — entgegen

früheren Meinungen — nichts gegen die Annahme einer Pyramidenbahnläsion. Etwas weniger wichtig, weil inkonstanter, sind die Periostreflexe an Radius und Ulna (am Handgelenk) und der Trizepsreflex, desgleichen der Unterkieferreflex (Klopfen auf den dem Kinn des Kranken aufgelegten Finger bei etwas geöffnetem Munde). Wichtig werden auch diese Reflexe bei Vergleichung mit dem Verhalten derjenigen an den Beinen (z. B. Erhaltensein der ersteren, Erlöschen der letzteren bei Tabes, Querschnittsmyelitis etc.). Alle anderen Sehnen- und Periostreflexe sind ohne praktische Bedeutung.

Dasselbe gilt — für den weniger Erfahrenen — für die Prüfung der mechanischen Erregbarkeit der Muskeln. Die „mechanische Entartungsreaktion" vermag wirklich nur der besonders Geübte zu beurteilen. Die idiomuskulären Wülste entbehren praktischer neurologischer Bedeutung; nur bei der Thomsenschen Krankheit und der myotonischen Dystrophie ist das abnorm lange Stehenbleiben der Muskelkontraktion nach Beklopfen von Wichtigkeit.

Die Prüfung der mechanischen Erregbarkeit der motorischen Nerven, insbesondere ihre Steigerung (besonders am Fazialis [Chvosteksches Symptom] und am Arm bei Kompression etc. in Bizepsmitte [Trousseausches Symptom]) sind nur bei einer Krankheitsgruppe, der Tetanie-Spasmophilie, von (hier allerdings grosser) diagnostischer Bedeutung.

Die sog. Hautreflexe haben die gleiche diagnostische Wichtigkeit, wie die der Sehnen. Wir prüfen die Bauchdeckenreflexe (reflexogene Zone etwas ausserhalb der Mamillarlinie; nur die oberen und unteren sind wichtig!), die Kremasterreflexe und die Sohlenreflexe. Das Fehlen der ersteren bei senilen, multiparen oder abdominal erkrankten Individuen beweist keine Nervenveränderung. Mit dieser Ausnahme sind die Bauchreflexe, insbesondere bei jugendlichen Menschen, konstant; ihr Fehlen oder Differenzen zwischen links und rechts sind diagnostisch wichtig (z. B. bei multipler Sklerose). Für die Kremasterreflexe gilt Analoges. Die Plantarreflexe sind nicht konstant; ihr Fehlen (z. B. bei Hysterischen und anderen Neuropathen) ist häufig. Wichtig ist ihr Ablauf: normalerweise Plantarflexion der Zehen. Das Umgekehrte, Dorsalflexion (insbeondere langsame der grossen Zehe) kennzeichnet das für jede Pyramidenbahnläsion so sehr wichtige Babinskische Phänomen (stets am äusseren Rand der Sohle streichend oder durch Stich zu prüfen). Die Pyramidenbahnsymptome von Oppenheim, Remak, K. Mendel u. a. sind ohne praktische Bedeutung.

Die vielgeprüften Rachen- und Konjunktival-Kornealreflexe sind ohne diagnostischen Wert; nur die Differenz, bzw. einseitiges Erlöschen der letzteren ist wichtig (z. B. bei Kleinhirnläsionen). Die sensiblen Reflexe der Nase und des äusseren Gehörgangs sind bei organischen Leiden fast ohne Belang. Der Anal- und Skrotalreflex haben für die Erkennung von Störungen im Bereich des Conus terminalis und der Cauda equina Bedeutung.

Vasomotorische Störungen (Schamerythem, fliegende Hitze, Angiospasmen, lokale Röte und Zyanose etc.) seien beachtet; die Prüfung des Dermographismus hat organisch-diagnostisch kaum Wichtigkeit. Dieser Dinge sei bei der Diagnostik funktioneller Neurosen noch gedacht.

Trophische Störungen sind von grosser Wichtigkeit: Oedem, Atrophie, Pigmentänderungen, Verhärtung der Haut charakterisieren praktisch wichtige Erkrankungen (z. B. Quinckesches Oedem, Myxödem, Syringomyelie, Sklerodermie u. a.); auch Farbe, Resistenz und Form der Behaarung sind (insbesondere für endokrine Erkrankungen) von grösster Bedeutung, ebenso die der Nägel. Auch (z. B. Atrophie bei Tabes, Hypertrophie bei Akromegalie, Hypoplasie bei jugendlichen Thyreosen etc.). Es gibt auch Hyperplasie aller Gewebe ganzer Körperteile (bei Akromegalie z. B.), oder auch einzelner Organe (z. B. Hypergenitalismus bei Tumoren der Zirbel- oder Nebennierenrinde). Praktisch besonders wichtig sind die Arthropathien bei Tabes, Syringomyelie und Hämatomyelie, ebenso das Malum perforans des Fusses (bei Tabes, Nervenläsionen) und der akute Dekubitus (bei Myelitis).

Elektrodiagnostische Prüfungen sind auch ohne galvanischen Strom praktisch möglich! Der alte Duchenne prüfte nur die faradische Erregbarkeit von Muskeln und Nerven. Ihr Fehlen beweist stets komplette Entartungsreaktion (ER.). Galvanische prüfe man besonders am Muskel, achte auf „träge", und „wurmförmige" Zuckung und Steigerung (später Verminderung) der galvanischen Erregbarkeit, als weitere Zeichen der ER.; Umkehr der Zuckungsformel (ASZ > KSZ) ist ohne praktische Bedeutung für die Reaktion. Konstatierung kompletter oder inkompletter ER. ist prognostisch wichtig (z. B. bei Fazialislähmung). ER. findet sich nur bei Läsion des peripheren Neurons (Vorderhornzellen, vordere Wurzeln, motorischer Nerv).

Die Veränderungen der elektrischen Reaktion bei Myotonie und Myasthenie sind Sache des Facharztes. Die Prüfung der galvanischen Erregbarkeit der motorischen Nerven, insbesondere ihre Steigerung mit verfrühtem Auftreten der Anodenöffnungs- und -schliessungszuckung sind wichtig für die Diagnose der Tetanie.

Die objektive Prüfung der Sphinkteren von Blase und Mastdarm (mit Katheter, bzw. Finger) kann bei Erkrankung des Rückenmarks, insbesondere des Conus terminalis, von Wert sein. Die Bedeutung besonders der Blasenlähmung (Retention und Inkontinenz) bei vielen Spinalleiden (Tabes, Myelitis, multiple Sklerose etc ist bekannt.

Störungen der Potenz sind ebenfalls diagnostisch wichti Man unterscheide zwischen allgemeinen Störungen aller Fun tionen (Libido, Erektion, Ejakulation, sensible Faktoren, z. B. b alter Tabes und Myelitis) und dissoziierten Störungen de selben (z. B. nur Fehlen von Friktionsgefühl und Orgasmus), wie bei Konuserkrankungen vorkommt. Auch des Priapismus b Myelitis sei gedacht. Die zahllosen Varietäten der funktionelle Sexualstörungen können hier nicht besprochen werden.

Zuletzt, aber nicht am letzten, sei der Psyche gedacht. Wi wichtig ihre Beachtung auch in der organischen Neurologie ist, i allbekannt. Ich erinnere nur an die progressive Paralyse, an d typischen Seelenstörungen der Epilepsie und die sehr atypischen de Hirntumors, an die arteriosklerotische und präsenile Demenz, an de leichten euphorischen Schwachsinn bei multipler Sklerose, an sel verschiedene Seelenstörungen der Alkoholiker, der Morphinister Kokainisten usw. Psychiatrische Diagnostik ist nicht meine Sach Die der „Psychoneurosen" (ein sehr wichtiges Kapitel für den Prak tiker!) soll in einem späteren Aufsatz gestreift werden.

Zum Schluss sei nochmals betont: Ohne genaue intern Untersuchung ist die neurologische Stückwerk. Wie oft muss sie die erstere in den Dienst der letzteren stellen! Die Feststellung de Diabetes, der Nephritis, eines bösartigen Blutleidens, der Tuberku lose, der Atherosklerose und vieler anderer Zustände sind für d Nervendiagnose häufig entscheidend und richtunggebend.

Die organisch-neurologische Diagnose ist leicht (weil sehr un subjektiv aufgebaut) für den, der sein Handwerkzeug, d. i. die dia gnostisch wichtigen Dinge, zu beherrschen lernt. Das kann jede wenn er auf Vollständigkeit der Untersuchung bedacht is Das A und O der Vollständigkeit aber ist für den Anfänger un weniger Erfahrenen die Einhaltung eines Schemas. Alle bahn weisenden klinischen Neurologen waren diagnostische Pedanten

---

Bücheranzeigen und Referate.

E. Landau: Anatomie des Grosshirns. Formanalytische Unter suchungen. C. Bircher, Bern, 1923. 146 Seiten.

Das Buch behandelt 5 Kapitel aus der gröberen Anatomie de Grosshirns, mit denen sich der Verf. in mehrjährigen, eigenen Unter suchungen befasst hat. Formanalytisch nennt er diese, da sie rei morphologisch sind ohne phylogenetische Spekulation. Das erst Kapitel betrifft die gegenseitige Wachstumsbeeinflussung von Gehir und Schädel; Verf. stellt sich auf die Seite derjenigen Autore (v. Gudden, L. Fick, G. Schwalbe), welche die formbildend Kraft für den Schädel im Gehirn suchen. „Der Schädel passt sic dem Gehirn an und nicht umgekehrt." Das zweite Kapitel hande von dem Problem der Entstehung der Furchen und Windungen, wob in den letzteren das primär Aktive gesehen wird; eine Abhängigke von grob-mechanischen Ursachen wird abgelehnt. Im dritten Kapit berichtet L. über das Studium von Furchen und Windungen de Hinterhauptlappens an einem Material von 125 Gehirnen verschie dener Rassen (Esten, Juden, Schweizer, Franzosen). Das Ergebn zeigt von neuem, wie wenig mit Variationen von Furchen anzu fangen ist (so auch nicht mit dem Befund des Uebergreifens de Kalkarinawindung auf die Lateralfläche des Okzipitallappens); ein kritische Betrachtung der Feststellung über Furchenvariationen a Gehirnen genialer Männer führt zu demselben Ergebnis. Nur zyt und myelo-architektonische Untersuchungen über die Variationen de an den Furchenverlauf bekanntlich nicht gebundenen Rindenfelde könnten hier weiterführen. Es folgen Betrachtungen über die so Affenspalte und die Fissura calcarina, von der Verf. glaubt, dass s bei Mensch und Affe nicht völlig homologisiert werden könne, un die bilaterale Symmetrie der Furchenanlage beim Menschen, für d Verf. auf Grund eigener Beobachtungen eintritt. Im vierten, de Basalganglien und Teilen des Rhinenzephalon gewidmeten Kapit wendet sich Verf. gegen die Ansicht Brodmanns, der das Kla strum als eine abgesplitterte Schicht der Inselrinde betrachtet. Da Klaustrum ist vielmehr ein selbständiger Kern eigener Art, der intim Zusammenhänge mit dem Nucl. amygdalae und der Subst. perforat anterior zeigt. Die Zellen des Mandelkerns aber setzen sich direl in die der Ammonsformation fort, welche ihrerseits wieder direkt die unterste Schicht des Neopallium übergehen. Bezüglich des „Stre fenhügels" tritt L. entschieden für die moderne Lehre ein und nimn auch deren Nomenklatur an (C. und O. Vogt): Als Streifenhüg (= Striatum) ist nur Nucl. caudatus und Putamen zu bezeichne die einen, nur von durchziehenden Fasern der inneren Kaps streckenweise auseinandergerissenen Kern darstellen, denen der Gl bus pallidus als ein ganz anders gebauter Kern scharf gegenübe gestellt werden muss. Das Vorhandensein von Zusammenhänge des Globus pallidus mit Zentren der sog. Regio subthalamica (Ref wird bestätigt. Die Bezeichnung „Linsenkern" ist irreführend, we hiemit ein Teil des Streifenhügels mit dem Globus pallidus, also gan verschiedenartige Teile, zusammengefasst werden; ausserdem ergil die plastische Rekonstruktion dieser Teile einen Körper, der nicht d geringste Aehnlichkeit mit einer Linse besitzt. Im letzten Kapit legt Verf. eine auf Ansichten Holls und Chr. Jacobs weite bauende Ansicht über die Inselbildung dar. Die Insel entsteht durc eine Knickung, welche (ähnlich wie die Kopf-Brücken- und Nacke

uge in früheren Embryonalstadien an anderen Hirnteilen) am gan-
:n Endhirn (Vorderhirn?) zustande kommt, und wozu eine Ueber-
achsung von anliegenden Teilen des Hirnmantels dazukommt. —
:r Text wird von 66, grossenteils recht demonstrativen Abbildungen
gleitet; bei einigen wären genauere Bezeichnungen wünschenswert.
Hugo Spatz.

Stekel: **Impulshandlungen** (Wandertrieb, Dipsomanie, Klepto-
mie, Pyromanie und verwandte Zustände). Urban & Schwar-
nberg, Berlin, 1922. 520 S.

Verfasser behandelt unter diesem Titel: den Wandertrieb, die
rkotomanien, den Diebstahl und die Kleptomanie in ihren verschie-
nen Zusammenhängen, die Pyromanie, die Spielsucht, die Ticks. Wenn
ekel selbst die Gesichtspunkte, unter denen er das meiste be-
ichtet, mit den Worten zusammenfasst: „Dieses Buch handelt also
n Sexualimpulsen, die unter der Maske einer anderen verbotenen
ndlung stecken", so ist diese Definition auch für ihn doch ein wenig
eng. Sexualität in allen denkbaren und undenkbaren Formen
ielt ja auch hier wieder eine Hauptrolle, aber doch nicht die aus-
liessliche; Verfasser selbst kennt auch noch andere Triebfedern,
: indes stark zurücktreten. Auf den manigfaltigen Inhalt des
ches auch nur referierend einzugehen, ist auf diesem Raume nicht
öglich. Erwähnt werden muss, dass Verfasser sogar das Delirium
mens teilweise psychisch entstehen lässt, indem die kleinen Tiere
rwürfe bedeuten sollen. Seine chronischen Alkoholiker müssen
ie ganz besondere Auswahl darstellen; alle sind Komplexalkoholi-
r, wie wir sie in der Irrenanstalt nicht sehen (Komplexalkoholiker
:rden aber gar nicht zu dem, was wir Psychiater Alkoholiker
nnen), und er findet — ebenfalls wieder im Gegensatz zu anderen
fahrungen — eine geringe Sexualaffektivität dieser Kranken. In
r Bekämpfung der Kastration als Mittel gegen verbrecherische
xualimpulse begegnet dem Verfasser ein Missverständnis, wenn
sagt: „Von einer Kastration eine Wendung zum Ethischen zu
warten, das heisst wirklich den Sinn des Ethischen gründlich miss-
rstehen." Soviel ich weiss, hat in diesem Sinn noch niemand die
stration empfohlen, sondern um den Sexualtrieb herabzusetzen
er aufzuheben, und dass das manchmal gründlich gelingt, kann ich
zeugen. Und da nun nach Stekel alle diese Impulse verkappte
xualimpulse sind, müsste man im Gegenteil von seinem Standpunkt
; wenigstens für die psychanalytisch unbeeinflussbaren Fälle die Ka-
ation regelmässig in Betracht ziehen, weil durch diese Operation
andern krankhaften Impulse von selbst dahinfallen würden. Viel-
cht darf man zu Handen einer zweiten Auflage auch noch die oft
nötige Breite erwähnen (die Krankengeschichte einer Schizophrenen
75 Seiten lang). Wer aber das Buch mit der nötigen Vorsicht liest
d mit dem Maassstab seiner eigenen Erfahrung Kritik übt, wird,
: in allen Büchern Stekels, eine überraschende Fülle von neuen
obachtungen und Erklärungen, von Anregungen und Belehrungen
den.
E. Bleuler-Burghölzli.

I. H. Schultz: **Die seelische Krankenbehandlung (Psycho-
rapie).** Fischer, Jena. 3., verbesserte Auflage. 1922. 347 S.

Das treffliche Buch erscheint nach kaum 4 Jahren in dritter Auf-
e, die einige nützliche Zusätze bekommen hat, aber nicht wesent-
l geändert wurde. Ueber den Inhalt s. Münchner Medizinische
ochenschrift 1919, S. 1271.
E. Bleuler-Burghölzli.

V. Schilling: **Das Blutbild und seine klinische Verwendung
it Einschluss der Tropenkrankheiten).** 2., vermehrte Auflage.
Fischer, Jena 1922.

Die zweite Auflage des sehr praktischen und übersichtlich an-
ordneten Buches ist um 64 Seiten erweitert und ergänzt worden.
ilreiche kasuistische Beispiele aus dem ganzen Gebiet der Medizin
nen hinzu. Nicht die Darstellung der einzelnen Blutkrankheiten
dem Autor das Wichtigste, sondern das Blutbild ist bewusst
den Vordergrund gestellt, sein symptomatischer prognostischer
r diagnostischer Wert wird erörtert. Möge das auch reich illu-
erte Buch dazu anregen, dass mehr als bisher die morphologische
untersuchung als diagnostisch-prognostisches Hilfsmittel von den
zten herangezogen wird, um deren vielfache Verwendbarkeit sich
Verfasser besonders verdient gemacht hat.
Kämmerer-München.

Garrè und Borchard: **Lehrbuch der Chirurgie.** 4. Aufl.,
pzig, Verlag von F. C. W. Vogel, 1922.

Die vierte Auflage seit Ostern 1920 — das ist eine Tatsache,
che jedes rühmende Wort unnötig macht. Das Bedürfnis nach
em kurzgefassten und doch alles Wesentliche in erschöpfender
rstellung enthaltenden Lehrbuch ist durch die Arbeit der klinisch
erfahrenen Verfasser gedeckt. Die neue Auflage ist durch sorg-
ige Umarbeitung vieler Abschnitte bereichert und hat durch Be-
ksichtigung der Unfallbegutachtung eine für den Arzt wichtige
mehrung erfahren. Ausser Aerzten und Studierenden werden
h Fachkollegen das treffliche Buch gern benützen.
Helferich.

Pharmakompendium. Ein Führer durch die offiziellen Arznei-
her von **Hugo Rosenberg,** Apotheker, Freiburg i. Br. Verlag
ban & Schwarzenberg, Berlin-Wien 1922.

Das vorliegende Werk ist ein zuverlässiges Nachschlagebuch
Drogen, Chemikalien und galenische Präparate der Arznei-
bücher der wichtigsten Kulturstaaten mit kurzer Beschreibung, Angabe der Vorschriften und der Synonymnamen. Das gut ausgestattete Werk kann auch den Aerzten zur Anschaffung warm empfohlen werden.
R. Rapp-München.

Zeitschriften-Uebersicht.

Deutsches Archiv für klinische Medizin. 140. Bd. 5. u. 6. Heft.

L. Bogendörfer: **Ueber die Flora des menschlichen Dünndarms.** (Aus der medizin. Klinik Würzburg.)

Beim nüchternen Magendarmgesunden findet sich eine ziemlich konstante, wenig mannigfache Dünndarmflora, die aus Gram-positiven Enterokokken, Gram-negativen Mikrokokken, aus dem der Koligruppe angehörigen Bacterium acidi lactici und Gram-positiven, den langen Milchsäurebazillen zuzuzählenden Stäbchen besteht. Während des Verdauungsaktes zeigt der Dünndarminhalt grosse Mannigfaltigkeit der reichlich vorhandenen Mikroorganismen (Kokken, Kettenkokken, Tetragenes, Spirillen), die von aussen mit der Nahrung in den Darm gelangen, wo sie offenbar der Wirkung des Magendarmsaftes erliegen und nicht fortpflanzungsfähig sind. Unter pathologischen Verhältnissen (HCl-Defizit) findet sich im Dünndarm Bacterium coli neben anderen der Dickdarmflora eigentümlichen Keimen. 2 Fälle von perniziöser Anämie mit Achylie zeigten im ganzen Dünndarm Bacterium coli, das stark hämolysierend war, daneben hämolytische Streptokokken und die normale Dünndarmflora, so dass die Hypothese der enterogenen Entstehung der Biermerschen Krankheit durch Darmschmarotzer (Blutgifte) eine gewisse Stütze erfährt.

F. Palitzsch: **Die Folgezustände der Encephalitis epidemica.** (Aus der inneren Abteilung des Stadtkrankenhauses Dresden-Johannstadt.)

Von 40 Fällen endeten 9 im akuten Stadium tödlich, 31 konnten fortlaufend während fast 2 Jahren beobachtet werden, wobei sich eine Reihe von Folgezuständen feststellen liess. Von motorischen Störungen amyostatische Starre von geringer Ausdehnung bis zu ausgesprochenen Formen. Tremor der Hände, Füsse oder des ganzen Körpers, selten Nystagmus, Paresen im Gebiete der Hirnnerven, besonders Konvergenzstörungen, sensible und Reflexstörungen spielten nur eine geringe Rolle. Im Gebiete des vegetativen Nervensystems fand sich eine teils träge, teils erloschene Lichtreaktion der Pupillen, unmotivierte Schweissausbrüche, Haarausfall, Perioden- und Potenzstörung. Von psychischen Anomalien fand sich hartnäckige Schlafstörung, Kopfschmerz, Schwindelgefühl, Herabsetzung der geistigen Leistung, besonders Gedächtnisschwäche, Affekthemmung bis zu geistiger Erstarrung. Im Blute zeigte sich eine wohl als postinfektiös aufzufassende, langanhaltende Lymphozytose, vereinzelt mit Neutrophilie, als Zeichen, dass der infektiöse Prozess noch nicht zum Stillstand gekommen war. Bei einzelnen Fällen schien gelegentlich der Versuch einer Reizkörpertherapie nicht ganz unwirksam, wenn auch in den Spätstadien überhaupt wenig Aussicht auf Besserung besteht.

G. Leendertz: **Ist Serum zu quantitativen Blutuntersuchungen brauchbar? Ein Beitrag zur Kenntnis der Blutgerinnung.** (Aus der medizin. Klinik Königsberg i. Pr.)

Bei der Blutgerinnung erfolgt ein Austritt von Wasser und Chloriden aus den körperlichen Bestandteilen in das Serum, welches deshalb in bezug auf alle blutgelösten Stoffe, für welche die Blutkörperchen undurchgängig sind, etwas verdünnt ist. Immerhin sind die Abweichungen so gering, dass die Serumwerte im grossen und ganzen brauchbar sind.

B. Kisch: **Zur Frage der interpolierten Extrasystolen der Vorhöfe, sowie der automatisch schlagenden Kammern.** (Aus dem pathol.-physiol. Institute der Universität Köln a. Rh.)

Das Auftreten interpolierter Extrasystolen bei Kammerautomatie kann folgendermassen erklärt werden: „Bei verlängerter refraktärer Phase der Kammermuskulatur kann ein Teil der Kammermuskulatur vom Leitungsreiz noch im refraktären Zustande erreicht werden. Er beteiligt sich nicht an der Kontraktion und kann nun bei entsprechender Disposition zu heterotoper Herzreizbildung im Sinne Herings selbst zum Ausgangspunkt des heterotopen Herzreizes werden, der die Extrasystole auslöst. Der gleiche Umstand nun, der das Asystolischbleiben dieses Bezirkes bei der regulären Systole bedingt hat, kann dazu führen, dass sich auch an der Extrasystole nicht die ganze Kammermuskulatur beteiligt, dass auch sie eine Partialkontraktion bleibt, bei der sich gegebenenfalls der Erregungsvorgang auf das Reizbildungszentrum der Kammerautomatie nicht erstreckt und dieses daher in seiner rhythmischen Tätigkeit nicht beeinflusst." Diese Erklärung dürfte in vielen Fällen von interpolierter Extrasystole zutreffen.

G. Czoniczer: **Die Rolle der Bluthamsäurebestimmung in der Diagnose und Prognose der Nephritiden.** (Aus der II. medizin. Klinik der Universität Pest.) (Mit 1 Kurve.)

Die Harnsäure, ein ständiger Komponent des Blutserums, häuft sich schon bei geringen Störungen der Nierenfunktion durch Retention im Blute an. Die auf diese Weise entstandene Erhöhung des Blutharnsäurespiegels ist ein wertvolles Zeichen der Niereninsuffizienz. Die Bestimmung der Blutharnsäurekonzentration kann in gewissen Grenzen die Reststickstoffbestimmung vollständig ersetzen. Ein normaler Harnsäurewert schliesst eine Retention der N-haltigen Substanzen aus, eine Blutharnsäurekonzentration über 6,5 mg-Proz. weist immer auf eine bedeutende N-Retention hin und spricht auch bei relativ niedrigem Reststickstoffwert für Urämie im klinischen Sinn des Wortes. Die parallele Harnsäure- und Reststickstoffbestimmung ermöglicht eine bedeutend feinere Diagnose der Nierenläsionen, als die isolierte Reststickstoffbestimmung. Bei Nephrosklerose geht die Erhöhung des Blutharnsäurespiegels der des Reststickstoffspiegels oft voran, bei akuter Nephritis findet sich häufig eine bedeutende Anhäufung von Blutharnsäure ohne gleichzeitige Reststickstofferhöhung. Eine Blutharnsäurekonzentration über 9,0 mg-Proz. ist auch neben einem relativ niedrigen Reststickstoffwert prognostisch ungünstig. Das Auftreten eines urämischen Anfalles oder Verschlimmerung urämischer Zustände wird oft vom Emporschnellen des Harnsäurespiegels begleitet; auch beim Konstantbleiben des Reststickstoffspiegels. Akute und chronische Urämie sind ätiologisch einheitlich durch Retention von Schlackensubstanzen bedingt.

A. Adler: **Ueber Urobilin. II. Die Urobilinurie des gesunden und kranken Organismus.** (Aus der medizin. Universitätsklinik Leipzig.) (Mit 12 Kurven.)

Urobilin ist ein konstanter Faktor des menschlichen Harns und werden täglich 20—25 mg ausgeschieden. Beim Normalen kann durch Eiweisszufuhr die Urobilinausscheidung verstärkt werden, auch Hunger verstärkt die Urobilinurie. Hunger und darauffolgende Eiweissdarreichung erzeugen pathologische Werte. Das charakteristische Zeichen der pathologischen Urobilinurie ist grössere Farbstoffausscheidung im früh nüchtern entleerten Harn und erhebliche Steigerung nach Nahrung, besonders nach Eiweissnahrung. Die höchsten Urobilinwerte, bis zu 1 g Urobilin, finden sich bei degenerativen Lebererkrankungen (Leberzirrhose, schwere Hepatitiden), sodann bei kruppöser Pneumonie, Scharlach, Typhus, schweren Tuberkulosen. Der hämolytische Ikterus zeigt Urobilinwerte bis 300 und 400 mg pro die, bei ihm kann, wie das Bilirubin, auch die Urobilinurie nach Adrenalininjektion gesteigert werden. Die perniziöse Anämie zeigt Ausscheidungen von 30—50 mg täglich, akute Leukämie und schwerer Diabetes ergeben gesteigerte Urobilinurie. Die Urobilinurie ist der feinste Indikator für eine Retention von Gallenbestandteilen im Blute.

S. Hirsch: **Ueber eigentümliche Verlaufsformen polyglandulärer Syndrome, ihre Aetiologie und ihre pathologisch-anatomischen Grundlagen. I. Multiple Blutdrüsensklerose. Thyreo-testiculo-hypophyseo-suprarenaler Symptomenkomplex (Biedl).** (Aus dem städt. Krankenhaus Sandhof zu Frankfurt a. M.) (Mit 4 Abbildungen.)

Ein von Hause aus gesunder Mann, der sich in normaler Weise entwickelt hatte, heiratete mit 29 Jahren, hatte 1 Kind, rauchte und trank viel, infizierte sich mit 33 Jahren luetisch. Um das 42.—44. Lebensjahr verlor er vollkommen Bart-, Achsel-, Schamhaare, wurde sexuell impotent, bekam im 45. Jahr Beschwerden in der Lebergegend, mit 49 Jahren häufigen Kopfschmerz, magerte ab und ermüdete leicht. Im 53. Lebensjahre bekam er „nervöse“ Beschwerden, Ohrensausen, Schwindel, Schlaflosigkeit, Uebelkeit, Erbrechen, Verstopfung, fehlende Schweisssekretion, vorzeitigen Zahnausfall mit Abschleifen der Kronen, Atrophie der Hoden, auffallend niedrigen Blutdruck, herabgesetzte Adrenalinreaktion, Kräfteverfall, psychische Veränderung, ebenso Veränderung der Konturen des Türkensattels. Die Diagnose lautete also: polyglanduläre Insuffizienz (der Hypophyse, Epiphyse, Thyreoidea, Thymus, Nebenniere, Hoden, Leber), die, wie die Autopsie auch zeigte, auf die luetische Infektion mit nachfolgender hochgradiger bindegewebiger Sklerose zurückzuführen war. Konstitutionelle Momente kommen hiebei nicht in Frage. Immerhin gibt es konstitutionelle eunuchoide Typen, die im klinischen Bilde dem Späteunuchoidismus der multiplen Blutdrüsensklerose sehr ähnlich sind, wie eine angefügte Krankengeschichte zeigt.

A. Lustig-Florenz: **Studien und Beobachtungen über die Pellagra.**

Die verschiedenen Theorien über die Aetiologie (Theorie von durch Blutparasiten = Simulidenhypothese bedingter Malaria, Wassertheorie von Tizzoni etc.) sind nicht zutreffend. Die Pellagra ist eine Krankheit alimentären Ursprungs, wobei die ätiologische Bedeutung der Nahrung im Ueberwiegen des Mais über die anderen Komponenten einer von der Landbevölkerung bevorzugten Kost besteht. In der Maisnahrung ist, wie in jeder rein vegetarischen Kost, die Proteinquote quantitativ und qualitativ unzureichend, ausserdem ist eine gewisse Menge von Zusatzstoffen nötig, an denen Zerealien arm sind, wie sie sich aber in Fleisch, Eiern, Pflanzenblättern finden. Die Pellagra ist eine Erkrankung der armen italienischen Landbevölkerung, die sich unzureichend und einförmig nährt, ganz besonders, wenn der Mais verdorben ist, so dass seine Proteine noch weniger zur Nahrung sich eignen.

Ed. Schott: **Die hydrostatische Druckwirkung auf das venöse System als additioneller Faktor bei der Wirkung von Bädern.** (Aus der medizin. Klinik Lindenburg der Universität Köln.)

Im Bade steigt in den peripheren Venen (cubitalis, jugularis, femoralis, cava inferior) der Druck an. Der Druckanstieg ist schon deutlich nachweisbar, bewegt sich aber in verhältnismässig geringen Werten, solange die Höhe des Badewassers unter Herzhöhe bleibt. Sobald der Wasserspiegel über die Herzhöhe hinausgeht, erfolgt der Anstieg des Venendruckes nahezu parallel der Wasserhöhe beim Versuchstier wie am Menschen, sowohl in horizontaler wie auch in vertikaler Stellung. Die Herzhöhe ist identisch mit der Höhe der vorderen Brustwand, und sobald das Wasser über die Herzhöhe hinausgeht, drückt es zu gleicher Zeit auch auf den Thorax, die Thoraxkompression als solche ist aber von Einfluss auf die Höhe des Druckes im venösen System, wie sich durch Versuche im Tauchbad erweisen lässt. Im Tauchbade, also beim Untertauchen unter Verbindung der Luftwege mit der Atmosphäre, zeigt sich, dass es im zentralen Teile des Venensystems — den innerhalb des Thorax gelegenen Venen mit Einschluss des rechten Vorhofs —, solange noch zu einem eben negativen Durck kommt, wie eine wirksame Inspiration statthat. Die regulierenden und kompensatorischen Kräfte des gesunden Herzens sind so grosse, dass die durch Baden und Tauchen bedingten Druckunterschiede im venösen System glatt ausgeglichen werden, wie die tägliche Erfahrung zeigt. Dagegen stellt an das kranke Herz und Gefässsystem ein Bad, insbesondere das kühle, kohlensaure Bad erhebliche Anforderungen.

G. Deusch und R. Frowein: **Untersuchungen über die Wirkung von Jodalkalien auf die Viskosität des Blutes.** (Aus der medizin. Klinik zu Rostock.)

Nach Jodgaben wurde die Viskosität, d. h. die innere Reibung des Blutes in 73 Proz. beträchtlich vermindert, die Viskosität des Blutserums fand sich in 63 Proz. der Fälle herabgesetzt, während der Eiweissgehalt des Serums nach Jodgaben in 27 Proz. der Fälle sank, in 18 Proz. gleichblieb, in 54 Proz. sich erhöhte. Anorganische Jodsalze beeinflussen also den Eiweissgehalt des Serums nicht in gleicher Weise wie jodhaltige Schilddrüsenpräparate.

Bamberger-Kronach.

Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie. Bd. 36, H. 1. Jena, 1923. Verlag Gustav Fischer.

B. Naunyn: **Weitere Beiträge zur Entstehung und zum Bau der Gallensteine.**

1. Intrahepatische Gallenkonkremente. Ihre Entstehung wird in der Regel eingeleitet durch eine infektiöse Cholangie, die sich nicht zur richtigen Cholangitis auszugestalten braucht. Sterile Entstehung von Gallensteinen dürfte selten sein, kristallinische Entstehung von Gallensteinen und deren Wachstum durch Ankristallisieren ist sehr selten. Die oft in den Gallenwegen zu findenden kleinen schwarzen Bilirubinkalksteinchen entstehen in den feinen intrahepatischen Gallengängen, infolge infektiöser Cholangiolien, und werden, in die Gallenblase gelangt, häufig das Bildungszentrum von Gallenblasensteinen. 2. Frei in der Galle ausgeschiedene Cholesterinmikroromben beteiligen sich derart am Aufbau von Gallensteinen, dass sie auf d Schleimhaut oder auf der Oberfläche vorhandener Steine zu Häuten z sammenkleben, die dann als Anlagerungsschichten zum Steinaufbau dienen.

W. Denk (I. chir. Klinik Wien): **Die Bedeutung der Pneumoventrikul graphie (Enzephalographie) für die Hirndiagnostik.**

Die Sauerstoffüllung der Ventrikel, welche Verf. lieber — tr schwierigerer Technik — von einer Ventrikelpunktion als von einer Lumb punktion aus vornimmt wegen der geringeren Gefährlichkeit, gibt Aufschlu über Art und Grad eines Hydrozephalus, Dislokationen der Ventrik Lokalisation von Hirntumoren; sie gestattet auch die Unterscheidung d kommunizierenden vom obstruktiven Hydrozephalus. 2 Todesfälle werd hauptsächlich mangelhafter Technik zur Last gelegt. Die Methode soll n angewandt werden, wenn die übrigen klinischen Methoden unzulänglich sir Es sollen stets Aufnahmen in 4 Richtungen gemacht, wichtige Befunde wied holt werden. Die diagnostischen Schlüsse sind mit grosser Vorsicht und Zusammenhang mit den übrigen Befunden zu machen.

H. Brütt (Chir. Univ.-Klinik Hamburg-Eppendorf): **Zur Frage d Spontanheilung der subakuten Leberatrophie.**

Verf. teilt einen Fall mit, bei welchem die Reparationsvorgänge ein subakuten Leberatrophie am probeexzidierten Stückchen gut erkennbar war ferner einen Fall, welcher zeigt, dass eine grundsätzliche Trennung v chronischer Leberatrophie, gewöhnlicher Leberzirrhose sowie syphilitisch Zirrhose manchmal nicht durchführbar ist.

Wilh. Sternberg-Berlin: **Zur Beurteilung der Gastroskopie.**

Verf. verteidigt das Verfahren (flexibles, streckbares Rohr von Sussmann) gegen die Einwände, dass es gefährlich, lästig und nutzlos sei. hat es oft ambulant in der Sprechstunde angewendet und zwar stets n Erfolg.

E. F. Schlesinger (Med. Univ.-Klinik Giessen): **Ueber die Wass und Kochsalzausscheidung bei Magenkranken.**

Beide fand Verf. bei Gesunden so schwankend, dass er ihre Verwertb keit zur Differentialdiagnose zwischen Ulcus und Karzinom ablehnt. Ueb dies fand er Wasser- und Kochsalzretention auch in Fällen gutartig Pylorusstenose und bei anderen zur Kachexie führenden Krankheiten, name lich bei malignen Tumoren anderer Organe.

J. Walker (Chir. Klinik Zürich): **Versuche über Kutanreaktion u Komplementbindung bei Aktinomykose.**

Beide Reaktionen, zusammen und neben der Wassermannsch Reaktion angestellt, erwiesen sich unter Beachtung besonderer Vorschrift hinsichtlich Wahl der Stämme, Bereitung der Extrakte etc. als diagnostis sehr brauchbar.

Jacob Kaufmann-New York: **Beitrag zur Würdigung der Rolle d Spastizität bei Krankheiten der Verdauungsorgane.**

Neben den lokalen und Reflexspasmen können hochgradige Spasmen au durch Allgemeinstörungen hervorgerufen werden. So geben zu chronisch Vagusreizung Anlass: operative und nichtoperative Traumen, Entzündungen l stimmter Quellgebiete, Blei und Nikotin, im Verlaufe von Infektions- und Sto wechselkrankheiten erzeugte Substanzen, psychische Vorgänge, d. h. Period geistiger und emotioneller Ueberanstrengungen (wahrscheinlich auf d Wege gestörter Blutdrüsenfunktionen), Veränderungen im Kalkstoffwechs Die „autonome Spastizität“ spielt eine Rolle bei der Entstehung von Mag geschwür, Appendizitis, Cholangitis.

Gundermann und Düttmann (Chir. Klinik Giessen): **Weit Beobachtungen über die Bedeutung der Wasserausscheidung für die Differe tialdiagnose abdomineller chirurgischer Erkrankungen.**

Der Wasserversuch, über 24 Stunden sorgfältig (vom Arzte selb durchgeführt, hat sich weiterhin bewährt. Er gestattet, wenn auch nicht u fehlbar, eine Unterscheidung von Ulcus und Carcinoma ventriculi gegenüb dem Ulcus duodeni und der „sogenannten“ Appendicitis chronica; bei d beiden letzteren Erkrankungen ist die Wasserausscheidung vermehrt. I Appendixfällen soll stets auch auf Magensymptome geachtet werden.

Wegelin (Pathol. Institut Bern): **Zur parasitären Aetiologie d endemischen Kropfes.**

Bemerkungen zu der Arbeit von L. Merk: Ueber körperfremde Ze gebilde im menschlichen Kropf. Verf. hält die „Sporen“ Merks schrumpfende und zerfallende Erythrozyten und die „Rostzellen“ für Phag zyten mit Fettkörnchen und Erythrozytentrümmern mit Hämosiderin.

L. Merk: **Erwiderung auf vorstehenden Aufsatz Wegelins.**

Verf. hält an seiner Auffassung fest und betont die Wichtigkeit der Unt suchung lebenden menschlichen Kropfgewebes.

Hampeln-Riga: **Häufigkeit und Ursache des primären Lunge karzinoms.**

Die Ursache der zunehmenden Häufigkeit des primären Lungenkarzino in den Städten — Ausnahme: Kristiania — sicht Verf. in der Zunahme d Strassenstaubs.

Grashey-München

Zentralblatt für Chirurgie. 1923. Nr. 5 und 6.

B. Heile-Wiesbaden: **Zur Operation des Pylorospasmus der Säuglin** (Nachtrag zur Arbeit von Rammstedt in Nr. 36, S. 1729.)

Verf. empfiehlt statt der scharfen Inzision nach Rammste die mitunter eine Darmperforation setzt oder den Pylorusring doch nur genügend entlastet, die stumpfe Einkerbung des Tumors mit quergestell Klinge bis zur Muscularis submucosa, die unverletzt bleibt. Dieses stum Durchlochen schafft augenblicklich Erfolg und vermeidet Perforation u Blutung. Wichtig ist allerdings Operation im Frühstadium, wenn noch ke Magendilatation mit Magenwandmuskelhypertrophie sich ausgebildet hat. Hilfe des Röntgenbildes lässt sich die exakte Diagnose Pylorospasmus stell Verf.s Erfolge sind sehr gute.

Dr. E. Elischer-Pest: **Pylorusstenosen, hervorgerufen durch Ae säuren und Aetzlaugen.**

Verf. schildert die durch Aetzwirkung an Speiseröhre und Magen setzten Veränderungen, die am Pylorus nach Wochen bis Monaten zu ei Pylorusstenose mit Magenerweiterung führen. Hinsichtlich der Behandlu muss zuerst klargestellt sein, ob eine Verengerung an Speiseröhre oder Pylorus oder an beiden Magenöffnungen gleichzeitig vorhanden ist. I Stenose an der Kardia und durchgängigem Pylorus kommt Gastrostomie Frage. Bei Pylorusstenose wird dann eine Jejunostomie angelegt, wenn e völlige Striktur der Speiseröhre und diffuse Verätzungen am Magen besteh zum Glück ist diese Jejunostomie, die sehr ungünstige Ernährungsbedingung

:hafft, selten angezeigt. Dagegen schafft bei Pylorusstenose eine Gastro-
nterostomie wieder physiologische Verhältnisse. An 6 Krankengeschichten
erden die typischen Veränderungen in der Pylorusgegend bei teilweiser
tenose an der Kardia geschildert.

Reinhold A h r e n s - Remscheid: **Zum Ersatz der K e h r schen Hepaticus-
rainage.**

Als Ersatz der K e h r schen Hepatikusdrainage pflanzt Verf. nach Ent-
rnung der Gallenblase den 1½ cm langen Stumpf des Ductus cysticus in das
uodenum oder in den juxtapylorischen Magen terminolateral ein. Diese ein-
che Methode verdient als Versorgung des Zystikusstumpfes weitgehende An-
endung.

Pl. R o s e n s t e i n - Berlin: **Vorbereitung des Operationsfeldes und
fektionsprophylaxe.**

Verf. empfiehlt die Vorbereitung des Operationsfeldes mit 1 proz. Vuzin-
piritus, der desinfiziert und die Bakterien fixiert; zur Verhütung der post-
perativen Infektion übergiesst er alle eröffneten Wunden vor der Seidennaht
it 2 proz. Rivanol oder er tamponiert mit 2 proz. Rivanolgaze.

Wilh. S t e r n b e r g - Berlin: **Neue Gesichtspunkte aus der Mechanik für
e Mechanik des physiologischen Rohres der Speiseröhre und die Mechanik
es physikalischen Rohres eines rationellen Gastroskops von neuem Typ.**

In einer ausführlichen Arbeit entwickelt Verf. an Hand von zahlreichen
eichnungen auf Grund der Elastizitäts- und Festigkeitslehre die physikali-
chen Bedingungen für die Herstellung eines idealen Gastroskops. Ein solches
strument muss folgende Bedingungen erfüllen: es muss starr sein, während
er Mensch in toto und der Oesophagus maximal auf Biegung in Anspruch
enommen werden. Das Kaliber muss minimal sein, um die Bewegungsfreiheit
es Menschen in toto und der Speiseröhre maximal zu gestalten und ebenso
e Bewegungsfreiheit des Gastroskops innerhalb der Speiseröhre.

Gleichzeitig muss auch die Lichtquelle ideal sein, die in einer H ä n g e -
l m p e besteht. Die kritische, scharfsinnige Arbeit des Verfassers verdient
ngehendes Studium im Original.

Heft 6.

R. G o e p e l -Leipzig: **Direkte Wiedervereinigung von Magen und Duo-
enum nach Magenresektion durch das Einmanschettierungsverfahren.**

Verf., der stets die direkte Vereinigung von Magen und Duodenum nach
illroth I geübt hat, beschreibt ausführlich sein neues Verfahren, das in einer
nmanschettierung des Duodenums in den Magen besteht. Die Ungleichheit
es Magen- und Darmlumens nach erfolgter Pylorusresektion brachte ihn
uf den Gedanken, das Duodenum manschettenartig in den Magen einzu-
lanzen. Dies erreicht er dadurch, dass die Duodenalwand in ihrer Ge-
mtheit mit der ihr an Wandstärke adäquaten Schleimhaut des Magens nach
ntsprechender Kürzung derselben, isoliert angenäht wird, während Muskel-
hicht und Magenserosa das Duodenum eine Strecke weit mantelförmig um-
eifen und erst in einiger Entfernung von der Abtrennungslinie mit der
erosa des Duodenums vereinigt werden. Dieses Verfahren, dessen Einzel-
eiten an 9 Abbildungen erläutert werden, setzt an Stelle der klassischen
nd sero-serösen Naht eine breite Vereinigung von frischer Wundfläche mit
rosaarmer oder -freier Darmwand. Das Verfahren ist angezeigt bei Ulcus
entriculi, pylori und duodeni und Magenkarzinom. Einzelheiten sind im
riginal selbst nachzulesen.

D. K u l e n k a m p f f - Zwickau i. S.: **Verwendung der K a p p i s schen
planchnikusanästhesie zur pathogenetischen und diagnostischen Klärung der
krankungen des Oberbauches.**

Die Injektion nach K a p p i s bewirkt das sofortige Verschwinden der
chmerzanfälle im Oberbauch für die Dauer ihrer Wirkung, indem die
hmerzempfindlichen Fasern direkt ausgeschaltet werden. An einigen sche-
atischen Abbildungen werden die anatomischen und physiologischen Ver-
ältnisse des Splanchnikus erläutert. Erfolgt z. B. bei einer akuten Chole-
stitis eine K a p p i s sche Injektion, dann verschwindet Bauchdeckenspannung
d Druckempfindlichkeit: bleibt dagegen die Bauchdeckenspannung bestehen,
nn haben wir es nicht mit einer reflektorischen, sondern mit einer ent-
ndlichen Bauchdeckenspannung zu tun, bedingt durch eine Kontaktperitonitis.
enn neben Prozessen an der Gallenblase auch eine Magenerkrankung be-
eht, so schafft eine linkseitige K a p p i s sche Injektion hierüber Klarheit.
ie sich gastrische Krisen verhalten, konnte Verf. noch nicht beobachten.

C. t e n H o r n - München: **Neues künstliches Kniegelenk: Rollkniegelenk.**

Verf. beschreibt an 2 Abbildungen kurz das neu konstruierte Rollknie-
lenk, das sich bei Amputierten gut bewährt hat.

Johannes S o m m e r - Zwickau: **Röntgenuntersuchung des subphrenischen
bszesses zur Feststellung des Operationsplanes.**

Guten Aufschluss über die Ausdehnung von gashaltigen Abszessen gibt
e Röntgenuntersuchung, indem die Gasblase stets den höchsten Punkt
r Abszesshöhle einnimmt. Ist der Abszess nicht gashaltig, dann ist
r Röntgenbefund zunächst nicht eindeutig, dann klärt Probepunktion die
age. Bei Anwesenheit von Flüssigkeit kann man diese nach der Ent-
erung durch Luft ersetzen und man bekommt dann den typischen Befund
es Gasabszesses. Besteht grösseres Exsudat und gleichzeitig nicht gas-
ltiger Abszess, dann versagt das Röntgenbild; dann ist Probepunktion an-
zeigt. So zeigt uns das Röntgenbild, ob wir einen subphrenischen Abszess
m Rippenbogen aus oder transpleural angreifen müssen.

Stan. K o s t l i v y - Pressburg: **Einfache Methode zur operativen Be-
tigung der Wanderniere.**

Die Methode des Verfassers besteht darin, dass er die Niere an ihrem
einsten Querdurchmesser unterhalb der Gefässe mit einem freitransplan-
rten Faszienstreifen umschlingt und an der 11. oder 12. Rippe aufhängt; ein
sgleiten aus dieser Zwinge ist so kaum möglich. An einer Abbildung
das einfache Verfahren leicht ersichtlich.

E. P o l y a - Pest: **Eingeklemmter Zweischlingenbruch ohne retrograde
nährungsstörung der Verbindungsschlinge.**

Verf. hat kürzlich einen eingeklemmten Zweischlingenbruch operiert,
e dass eine retrograde Inkarzeration bestand; die Verbindungsschlinge
igte keine Ernährungsstörung, weil ihr Mesenterium nicht eingeklemmt war.

Art. Hch. H o f m a n n - Offenburg: **Warum wird die Zystikusligatur
ulliziert?**

Die Antwort des Verf. auf die gestellte Frage lautet: „weil die Ligatur
n Zystikus durchschneidet". Der grösste Teil der Wand wird an der Ein-
nürungsstelle bis auf eine ganz dünne, gefässlose Brücke zerstört und diese
durch Nekrose gefährdet. Setzt hier Entzündung und Nekrose ein, dann
kann auch die Umgebung der Schnürfurche dem Druck der Galle keinen
Widerstand mehr leisten. Um diesen Gefahren vorzubeugen, empfiehlt Verf.
den autoplastischen Knoten, der die Wand nicht durchschneidet, sondern ihre
Schichten nur aneinander drückt.

P o l y a - Pest: **Riss der Carotis externa nach einem Schlag in das
Gesicht.**

Verf. schildert kurz einen Fall von pulsierendem Hämatom der Parotis-
gegend, bedingt durch einen Faustschlag ins Gesicht, der einen Riss der
Carotis externa zur Folge hatte. Unterbindung dieses Gefässes brachte
Heilung. E. H e i m - Schweinfurt-Oberndorf.

Zentralblatt für Gynäkologie. 1923. Heft 5.

Th. H e y n e m a n n - Hamburg-Eppendorf: **Die Lumbalpunktion in der
Behandlung der Eklampsie.**

Von der früher bei Eklampsie viel angewandten Lumbalpunktion kam
man ab, weil bei interzerebellarer Drucksteigerung die Hirnbasis und das
verlängerte Mark nach abwärts gedrängt werden können. Verf. berichtet nun
über mehrere Fälle, wo er doch mit der Lumbalpunktion rasche Besserung
bzw. Beseitigung der Hirnsymptome erzielte. Da er zu derjenigen Rich-
tung zählt, die die Eklampsie auf Stoffwechselstörungen zurückführt, sieht
er in der Punktion natürlich keine kausale Therapie und erklärt sie daher nur
für indiziert, wenn Aderlass und Entbindung versagt haben und besondere
Hirnerscheinungen (Krämpfe, Sehstörungen) bestehen. Die Punktion soll bei
liegenden Kranken geschehen.

R. B a u e r - Wien: **Hautaffektionen der Wechseljahre und ihre Therapie.**

Pruritus an der Genitalregion oder diffus am Körper oder auch in
Ekzemform kann auf Störung der inneren Sekretion und Abbau toxischer
Produkte beruhen. Verf. sieht hierfür den Beweis durch mehrere Fälle erfolg-
reicher Organotherapie erbracht. Er berichtet über einige Fälle von Juck-
reiz, die jeder Therapie seitens namhafter Dermatologen getrotzt und die
durch eine Serie von etwa 10 Injektionen Ovoglandol dauernd geheilt wurden.
Dosis: 1 ccm subkutan jeden zweiten Tag.

L. S e e l i g m a n n - Hamburg: **Ueber primäre Abdominalgravidität.**

Verf. berichtet nochmals über einen schon 1906 von ihm publizierten
Fall von Abdominalgravidität. Erstmals zur Kranken im 2. bis 3. Monat
der Gravidität gerufen, fand er das klinische Bild der rupturierten Tuben-
gravidität. Da aber die Narkoseuntersuchung einen vergrösserten Uterus
ergab und während mehrerer Beobachtungstage Besserung eintrat, wurde
von einem Eingriff abgesehen. Ende der Schwangerschaft wieder gerufen,
fand er ausgetragene Abdominalgravidität. Die Laparotomie zeigte den Frucht-
sack ausser Kontakt mit den Adnexen, jauchend, Plazenta an der L e b e r
inseriert. Er tamponierte und drainierte mehrere Wochen und entfernte das
letzte auf der Leber sitzende Plazentastück wegen der Blutungsgefahr erst
nach 4 Wochen. Heilung. (Die moderne Lehre dürfte wohl, wenn schon
das „klinische Bild der rupturierten Tubargravidität" vorliegt, Probepunktion
oder hintere Kolpotomie unbedingt verlangen. Ref.)

I. J a k u b - Moskau: **Ein Fall einer ausgetragenen Ovarialschwanger-
schaft.**

Bei der am Ende der Gravidität wegen Atembeschwerden und Schmer-
zen zur Untersuchung gekommenen Kranken hatten Kindsbewegungen vor
etwa 2 Monaten aufgehört. Bei der Untersuchung fühlte man die normal
grosse Gebärmutter und, beweglich mit ihr verbunden, einen grossen, die
ganze Bauchhöhle ausfüllenden Tumor. Kindsteile waren nicht durchzufühlen.
Bei der Operation fand sich eine grosse, aus dem rechten Eierstock heraus-
gewachsene, mit Dünndarm, Netz und Uterus verwachsene Geschwulst, deren
Eröffnung die Fruchthöhle mit totem, nichtmazeriertem Kind zeigte. Es
handelte sich also um eine vollständig ausgetragene Extrauteringravidität
mit einem zur Zeit des Eintritts der Wehen noch lebenden, dann abgestorbenen
Kinde.

E. H ö n c k: **Zur konservativen Behandlung der Pyosalpinx durch Bauch-
schnitt.**

In 3 Fällen heftiger und schmerzhafter gonorrhoischer Pyosalpinx öffnete
Verf. schliesslich den Leib, sah aber von Entfernung der Eitertuben wegen
Gefahr des Platzens, insbesondere auch wegen Verwachsungen, ab. Das
Befinden besserte sich in allen 3 Fällen rasch und dauernd. Er schliesst
daraus, dass die Eröffnung des Leibes und das Manipulieren an den Tuben so
kräftige Resorptionsvorgänge auslöste, dass rasch Besserung eintrat, und
empfiehlt daher insbesondere bei jugendlichen Kranken die radikale Opera-
tion zu unterlassen und diesen „konservativen" Bauchschnitt auszuführen.
Unterstützung durch Höhensonne.

E. M e u m a n n - Naumburg a. S.: **Meine Erfahrungen mit der K j e l -
l a n d schen Zange.**

Verf. möchte zur Klärung des noch immer wogenden Streites der Mei-
nungen hinsichtlich des Wertes der neuen Zange beitragen, indem er über
40 mit dem neuen Modell von ihm an der Leipziger Klinik ausgeführte Opera-
tionen berichtet, die deshalb von besonderem Interesse sind, weil sie fast
alle bei engem oder plattem Becken, bei hochstehendem oder im Becken
stehenden, nichtrotierten Kopfe gemacht sind. Vorderer und hinterer Löffel
liessen sich mit wenigen Ausnahmen stets sofort vorn und hinten ein-
führen, nur einmal war das Hinaufbringen des hinteren Löffels am Pro-
montorium vorbei schwer, einmal konnte der vordere Löffel erst im Uterus
gedreht werden. Einführen der Löffel im queren Durchmesser so wie bei der
klassischen Zange und Wandernlassen empfiehlt sich weniger. Verletzungen
von Mutter oder Kind waren trotz der vielen hohen Zangen sehr selten.
Verf. empfiehlt die neue Zange warm sowohl als typische als auch als hohe
Zange sowie als Rotationsinstrument, jedoch nur für den Facharzt.

A. L o e s e r - Berlin: **Zur Frage der biologisch-chemischen Fluor-
therapie.**

L. bedauert, die Arbeit S c h w e i t z e r s nicht gekannt zu haben, doch
ersehe er nun aus ihr, dass darin nur angestrebt wurde, durch Milchsäure-
spülungen eine Prophylaxe gegen Puerperalfieber zu treiben. L. vertritt mit
Nachdruck den Standpunkt, dass die Umstimmung der Vaginalflora nicht durch
Milchsäurespülungen, auch nicht durch die etwas besser wirkende mecha-
nische Reinigung mit milchsäuregetränkten Tampons, sondern nur durch Ein-
bringen von Zucker und Milchsäurestäbchen möglich sei, allerdings sei das
Bazillosan noch nicht konstant genug. Manche Scheiden haben alkalische
Reaktion und dennoch hohen Reinheitsgrad, was so zu erklären ist, dass sie
Milchsäure produzieren, die aber in statu nascendi durch eiweisshaltige
Stoffe gebunden wird. Die Vorgänge sind, wie v. J a s c h k e ebenfalls
sagt, kompliziert, und gerade deshalb ist das Einbringen von Keimen der
biologischere Weg.

S. Stiassny-Wien: **Bemerkung zu R. Hornung: Symphysenruptur intra partum.**

Verf. hat nach Pubiotomie das Becken nicht durch starren Verband fixiert, sondern den Polsterverband um das Becken mit Binden gemacht, deren gekreuzte Enden mit Schrotsäcken versehen werden, die durch ihre Schwere einen gleichmässigen Zug ausüben. Bei Verbandwechsel ist die Operierte auf jeder Seite durch 4 Hände oder durch eine chirurgische Hebevorrichtung zu heben. Robert Kuhn-Karlsruhe.

Klinische Wochenschrift. 1923. Nr. 5.

F. H. Lewy-Berlin: **Das extrapyramidale motorische System, sein Bau, seine Verrichtung und Erkrankung.** Uebersichtsaufsatz, mit Abbildung.

E. R. Löwenhardt-Charlottenburg: **Zur Frage der Cholangitis lenta.** Zu diesem Krankheitsbild werden 3 neue Beobachtungen beigebracht. Sie haben in der Vorgeschichte bereits überstandene hämatogene Infekte, z. T. in Gestalt von Gelenkrheumatismus. Unter den Symptomen ist die weiche Milzschwellung wichtig und konstant. Die Erreger kann man im Blut bei systematischer Untersuchung regelmässig nachweisen. Als Therapie kommt in den schwereren Fällen vorläufig nur die Choledochusdrainage in Betracht.

E. Liebreich-Bern: **In vitro-Versuche über Eosinophilie. Zugleich ein Beitrag zur Frage der Blutgerinnung und der Fibrinbildung.**

Verf. berichtet über die Einzelheiten einer neuen Methode, welche es ermöglicht, die Erscheinung der sog. lokalen Eosinophilie mit Blut im Reagenzglas zu reproduzieren und dabei eine bisher unbekannte, zu weittragenden Konsequenzen führende Beziehung aufzudecken zwischen der Muttersubstanz der eosinophilen Granula und dem Fibrin. Näheres, z. B. über die Hypothese der Kristallisation, im Original!

P. Reyher-Berlin-Weissensee: **Zum Spasmophilieproblem.** (Schluss.)

K. R. H. Rabl-Berlin: **Kalkmetastase (Kalkgicht), Gefässverkalkung und Nierenfunktion.**

Verf. erörtert auf Grund von Tierexperimenten die Rolle der Nierenerkrankung bei diesem von Virchow beschriebenen Symptomenkomplex und stellt für die Einsicht in die Vorgänge besonders die Schwankungen in der Konzentration der H-Ionen auf die Kalklöslichkeit in den Vordergrund. Er konnte den experimentellen Nachweis liefern, dass abwechselnder Säure- und Alkaliüberschuss im Organismus bei gleichzeitigem grossen Kalkangebot zum typischen Bilde der Kalkmetastase führt. Mitteilung der Technik und der histologischen Befunde.

W. Nyiri-Wien: **Ueber die Thiosulfatprobe, eine neue Methode der Nierenfunktionsprüfung.**

Wird Natriumthiosulfat dem Körper intravenös einverleibt, so werden 60—70 Proz. zu Natriumsulfat oxydiert, während der Rest unverändert im Harn erscheint. Bei gestörter Nierenfunktion erscheinen im Harn nur kleinere Mengen von Thiosulfat, je nach der Schwere der Störung 0—23 Proz. Darauf beruht die mitgeteilte Methode. Sie ist klinisch hinreichend brauchbar.

F. H. Lorentz-Hamburg: **Die Veränderung der Bakterien unter Gasen.** Die mitgeteilten einleitenden Versuche ergaben, dass sich durch die Züchtung in O und Kohlensäure Aenderungen in den Lebenserscheinungen der Diphtheriebazillen erreichen lassen. Z. B. liefern die meisten farbbildenden Bakterien bei der Züchtung in reinem O viel leuchtendere und vermehrte Farbstoffbildung.

H. Wörner-Weissenfels a. S.: **Funktionsprüfung der Leber durch Zuckerbelastungsproben.**

Bemerkungen zu der Arbeit von Hetenyi und Liebmann im Jahrg. 1, Nr. 24 d. Wschr.

R. Höber und Tok. Kanai-Kiel: **Zur physikalischen Chemie der Phagozytose.**

Die Versuche legen nahe, die Opsonin- und Tropinwirkungen mehr oder weniger als Globulinwirkungen aufzufassen und auf Aenderungen der Agglutinabilität zwischen Leukozyten und den zu phagozytierenden Korpuskeln zurückzuführen.

K. Harpuder-Kiel: **Quantitative Bestimmung der Harnsäure im Blutserum.**

E. Enderlen und E. v. Redwitz-Heidelberg, E. Freudenberg-Marburg: **Experimentelle Untersuchungen über die Aenderung der Verdauung nach Magen- und Darmoperationen.**

Mitteilung der wichtigsten Ergebnisse, nicht zu kürzerem Auszug geeignet.

W. Vogel-Giessen: **Beitrag zur Kasuistik der Portiotuberkulose.**

R. Herrmann-Luckenwalde: **Ueber einen weiteren Fall von Luminalexanthem.**

Kasuistische Mitteilungen. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift.

Nr. 3. Rumpf-Bonn: **Erfahrungen bei der Blutdruckmessung nach Korotkow.**

Das Verfahren hat den Vorzug der Einfachheit; es ergibt beim Gesunden einen Maximaldruck von 100—130, einen Minimaldruck von 50—70 mm. In Erregungszuständen (auch ohne Nierenleiden) kann der Druck 160 mm übersteigen. Im Durchschnitt ist der Unterschied zwischen Maximum und Minimum bei einem Erwachsenen 50 mm, kann aber bis 180 mm (Aorteninsuffizienz) erreichen. Die Blutdruckzahlen bei Palpation und bei Auskultation stimmen meist nahezu überein. Bei Arteriosklerose schwindet der Gefässton infolge der geringen Elastizität der Gefässwand früher als der Puls.

Th. v. Miltner-München: **Ueber Voluntal, ein neues Schlafmittel.**

Voluntal bewirkt in den meisten Fällen rasch einen erquickenden Schlaf ohne Nebenwirkungen, als Schlafmittel ohne analgetische Wirkung. Es wäre etwa zwischen dem sedativen Adalin und dem Hypnotikum Veronal einzureihen.

Moral-Berlin: **Die Bedeutung der Senkungsreaktion der roten Blutkörperchen bei inneren Krankheiten.**

Die normale S.R. schliesst organische Leiden nicht aus, diagnostischer Wert kommt nur der beschleunigten Reaktion zu. Die Beschleunigung ist kein Frühzeichen der Tuberkulose; bei beginnender Tuberkulose ist starke Beschleunigung als nicht günstig zu bewerten. Bei fortgeschrittener Tuberkulose ist die normale Reaktion günstig. Zur Unterscheidung von Entzündung und Tumor dient sie nicht.

O. Köster-Leipzig: **Zur Methode des Nachweises von Tuberkelbazillen im strömenden Blut.**

Verschiedene Versuche K.s lassen schliessen, dass Tuberkelbazillen im strömenden Blut überhaupt nur ganz vorübergehend vorkommen und daher der positive oder negative Blutbefund nur mit grosser Zurückhaltung prognostisch verwertbar ist.

Roeser-Berlin: **Zur inneren Behandlung subakuter und chronischer Gelenkerkrankungen.**

R. berichtet über 25 Fälle meist rheumatischer Natur, daneben einige gonorrhoische und luetische. Die 17 Heilungen und Besserungen kamen erst nach längerer Behandlung mit verschiedenen der bekannten Mittel zustande; am geeignetsten erscheinen die Salizylate, unter diesen mit einem gewissen Vorrang das Melubrin.

Autor-Neukölln: **Zur Frage der Pathogenese der perniziösen Anämie.** Bei der Nachprüfung der Angaben Seyderhelms über die Gewinnung eines anämisierenden Giftes aus den Bakterien des Darminhaltes gelang es dem Verf. nicht, Extrakte von solcher Wirkung herzustellen.

F. Sternberg-Pest: **Thrombolytische Purpura und aplastische Anämie.**

Beschreibung zweier Fälle; St. nimmt den von Frank vertretenen näheren Zusammenhang der essentiellen Thrombopenie (Werlhof-Hayemsche Krankheit) mit der aplastischen Anämie nicht als erwiesen an.

Hemsen-Bottrop i. W.: **Anguillula intestinalis als Ursache einer schweren sekundären bzw. perniziösen Anämie.**

Zwei Krankengeschichten sprechen gegen die allgemeine Annahme von der Harmlosigkeit der Anguillula intestinalis. Feststellung und Isolierung der Anguillulaträger ist erforderlich.

E. Aschenheim-Remscheid: **Das Wesen der Rachitis.**

Unter Berücksichtigung der neueren Forschungsergebnisse vertritt A. seine Annahme, dass die letzte Ursache der Rachitis in pluriglandulären endokrinen Störungen zu suchen sei.

F. W. Oelze-Leipzig: **Zur Lymphdrüsenpunktion bei Syphilitischen.** Zur Verbesserung der wechselnden, für die Diagnose wichtigen Ergebnisse der Lymphdrüsenpunktion ist eine sehr exakte Technik erforderlich, wofür Verf. genaue Anleitung gibt.

O. Evening-Düsseldorf: **Ueber Neosilbersalvarsan, Novasurol und Cyarsal.**

Für den Praktiker empfiehlt E. mit Betonung der Individualisierung im allgemeinen die Verwendung des Neosalvarsans und des in einzelnen Punkten anscheinend besser wirkenden Neosilbersalvarsans. Die immerhin etwas prekären „Mischspritzen" mit Cyarsal und Novasurol sollten vorerst besser den Kliniken vorbehalten bleiben.

P. Hannen-Bonn: **Zur Zervixbehandlung der Gonorrhöe mittels der Pustschen Zelluloidkapseln.**

H. bestätigt bezüglich der Heilerfolge die negativen Erfolge von Loeber und Metz (M.m.W. 1922 Nr. 19 und 25). Als Antikonzeptionelles und prophylaktisches Mittel eignen sich Zelluloidkapseln ohne die eingearbeitete, abschnürend wirkende Drahtspirale.

Thedering-Oldenburg: **Röntgenreizdosis bei Alopecia areata.**

E. Hartmann-Magdeburg: **Der Entwurf des preussischen Tuberkulosegesetzes.** Bergeat-München.

Medizinische Klinik. 1923. Heft 5.

H. Curschmann-Rostock: **Ueber konstitutionelle und familiäre Hyperglobulie.**

Die konstitutionelle Bedingtheit der familiären, in früher Jugend beginnenden Polyglobulie lässt sich mit Sicherheit nachweisen. Die Fälle können lange, oft Jahre hindurch „latent", sogar zeitlebens kompensiert bleiben.

E. Pulay-Wien: **Stoffwechselfragen in der Dermatologie.**

H. Horalek-Beringhausen: **Eine kritische Beleuchtung der Frage der Hämoptoebehandlung.**

Für die Praxis empfiehlt sich die kombinierte Anwendung eines gerinnungsfördernden und eines kreislaufanregenden Mittels. Die derart bewährte hypertonische Kochsalzlösung kann mit einem Digitalispräparat zusammen in Mischspritze intravenös gegeben werden. Kurzer Bericht über die hiermit erzielten Erfolge.

E. Czapski-Charlottenburg: **Gymnastische Uebungen im Säuglingsalter.**

Gymnastische Uebungen (täglich und von wenigen Minuten Dauer) sind zur Vermeidung von Haltungs- und Wachstumsanomalien sowie zur Beeinflussung von Rachitis wichtig. In geschlossenen Anstalten bilden sie, wie Beispiele zeigen, ein wesentliches Hilfsmittel zur Bekämpfung des Hospitalismusrestes.

F. Fischer-Düsseldorf: **Aus der Praxis zur Bekämpfung der reinen Enuresis nocturna.**

Kausale Behandlung ist nötig. Gegen Nachlässigkeit, Körperschwäche, Neurose werden die bewährten Mittel anzuwenden sein. In manchen Fällen tut Thyreoidin gute Dienste. Bei Knaben mit Kryptorchismus empfiehlt Verf. auf Grund vielfacher Erfahrungen ein Testis-Organpräparat. Epidurale Injektionen wurden nur da angewandt, wo alle übrigen Mittel versagt hatten.

Landsberger-Berlin: **Vorzeitiges Altern des Gesichts.**

Da die Ursache hiervon in vielen Fällen in der starken Abnutzung der Zähne und hierdurch veränderter Kieferstellung besteht, so hat L. die Zähne, besonders die hinteren, mit Kronen usw. versehen; bei grösseren Gebissdefekten sind Prothesen einzusetzen.

O. Bail-Prag: **Beobachtungen an Kolibakteriophagen.**

Bemerkenswerter Beitrag zum Bakteriophagenproblem und zur Wandlungsfähigkeit der Bakteriophagenfestigkeit.

Wulsten: **Wann beginnt Arbeits-, Erwerbs-, Berufs-, Dienstunfähigkeit, nebst Anmerkungen über diese Begriffe.**

C. Bachem-Bonn: **Ausgewählte Kapitel der modernen Arzneibehandlung.** Schlafmittel.

E. Portner-Berlin: **Erkrankungen der Blase.**

Sterilisation; Selbstkatheterismus; Gleitmittel. S.

Schweizerische medizinische Wochenschrift. 1922. Nr. 49 u. 50.

W. Bigler-St. Gallen: **Zur Genese und Therapie des weiblichen Genitalfluors.**

Verf. bespricht die Ursachen des vaginalen unspezifischen Fluors, besonders die Abhängigkeit der Scheidenwandfunktionen von Erkrankungen innerer Organe. Wichtig sind die Beziehungen zu akuten und chronischen infektiösen Zuständen, besonders zur Tuberkulose, zur Beschaffenheit des normalen Sekretes (Glykogengehalt, Azidität). Ausführlich geht Verf. auf die nicht infektiöse Hypersekretion der Zervikalschleimhaut ein, die meist mit

ner Stigmatisierung im vegetativen Nervensystem einhergeht. Bei der Therapie ist das konstitutionelle Moment vor allem zu berücksichtigen, jedoch ist auch symptomatische Behandlung nötig, wofür Verf. in erster Linie Kochsalz- und Milchsäurespülungen empfiehlt.

F. Ludwig-Bern: **Ueber funktionelle Therapie der Dysmenorrhöe.**

Auf Grund eigener Tierversuche und der Literatur kommt Verf. zu dem Ergebnis, dass die Dysmenorrhöe als eine Tonuskrankheit aufzufassen ist; die Regulierung des normalen Uterustonus auf ein mittleres Niveau durch die inneren Sekrete ist gestört. Adrenalin, besonders am selben Organ bald erregend, bald hemmend wirkend, ist Tonusregulator. Praktisch stösst die organotherapeutische Beeinflussung auf grosse Schwierigkeiten. Am besten wirkt Papaverin (3—6 mal 0,04), daneben Benzylbenzoat, event. kombiniert mit Narkotin, Atropin, Kampher, Uzara. Morphium und Codein kommen wegen ihrer erregenden Wirkung nicht in Betracht.

P. Schweizer-Basel: **Ueber neuromartige Bildungen in obliterierten Wurmfortsätzen.**

Unter 32 Fällen fand Verf. 17 mal eine auf entzündlicher Grundlage entstandene hyperplastische Bildung von Nervengewebe. Die klinische Bedeutung dieser Neurome ist noch unbekannt.

Moppert-Genf: **Hernie diaphragmatique congenitale compliquée d'une rupture traumatique du diaphragme.**

A. v. Muralt-Zürich: **Zur Psychologie der Neurosentherapie.**

Gegenüber der Anschauung von Jones und Meier-Müller, dass die Neurosen weniger Krankheiten im medizinischen als im sozialen Sinne seien, betont Verf. den inneren Faktor der Neurosenätiologie, die Reaktionsfähigkeit der Seele und führt im einzelnen aus, welch verschiedene Momente hier in Betracht kommen. Weiterhin wendet er sich gegen die Behauptung von Meier-Müller, dass bei der Psychoanalyse die Suggestion nicht mitspiele und nicht mitspielen solle. Wenn auch Suggestion auf Grund unbewusster Identifikation mit dem Arzt nicht vorkommen solle, so spielt doch die Persönlichkeit des Arztes eine grosse Rolle und es müssen daher an diese, an die Gesamtlebenseinstellung sehr hohe Anforderungen gestellt werden.

Th. und J. Stephani: **Un cas de fausse hémoglobinurie paroxystique.**

P. F. Nigst-Bern: **Ueber therapeutische Gerinnungsverstärkung des Blutes, speziell in bezug zur Chirurgie.**

Auf Grund eigener Untersuchungen und ausgedehnten Literaturstudiums (dem wertvollen Literaturverzeichnis werden ca. 300 Arbeiten angeführt) kommt Verf. zu dem zusammenfassenden Ergebnis, dass Blutung und Blutgerinnung nicht in so engem Zusammenhang stehen wie vielfach angenommen wird, dass nur von wenigen Medikamenten sicher bewiesen ist, dass sie in vitro zur Steigerung der Gerinnungsfähigkeit führen, womit aber keine Gewähr für ihre Wirksamkeit im Organismus gegeben ist. In der Literatur werden sie sehr widersprechend beurteilt, auf Grund eigener Erfahrungen lehnt sie Verf. ab. Röntgenreizbestrahlungen erhöhen die Gerinnungsfähigkeit, haben aber für die Blutstillung in der Chirurgie keine Bedeutung. Hier ist nur die lokale Anwendung gerinnungsbeschleunigender Mittel — am besten Tampons von Muskelstückchen, Netz oder Fett — zu empfehlen. Meist kommt man in der Chirurgie mit den alten Methoden der Blutstillung aus. Bei Hämophilie und Cholämie ist nach wie vor von Operationen abzuraten.

Gueissaz und Wanner-Lausanne: **Etude sur la masse totale du sang chez la femme enceinte.** (Schluss.) L. Jacob-Bremen.

Vereins- und Kongressberichte.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 7. Februar 1923.

Vor der Tagesordnung:

Herr **A. Rothschild: Zur chirurgischen Therapie bei Prostatakarzinom.**

Vorstellung eines 70 jährigen Mannes, der seit Anfang 1918 an Urinverhaltung leidet. Unter dauerndem Selbstkatheterismus bleiben die Beschwerden erträglich, bis 1921 Blut im Urin auftritt. In einer hiesigen Poliklinik wird ein Blasenstein entfernt. Die trotzdem immer zunehmende Kachexie veranlasst den Vortr. zu einer Untersuchung der Prostata, die sich stark vergrössert erweist. Nach Anlegung einer nach aussen führenden Blasenfistel wird von einer Prostatektomie vorläufig Abstand genommen. Ganz bedeutende Besserung des Allgemeinzustandes.

Tagesordnung:

Aussprache über den Kokainismus.

Einleitender Bericht: Herr Joël: Nach der Einführung des Kokains in die Augenheilkunde 1884 tauchten bald Berichte über akute Intoxikationen und gefährliche Zustände auf. Der Kokainismus gewinnt an Ausbreitung ausser durch das Bekanntwerden mit dem Mittel auf den verschiedenen therapeutischen Anwendungsgebieten auch durch die Möglichkeit, die Entwöhnungskur beim Morphinismus mit Kokain zu erleichtern. Nach kurzem Abflauen bringt der Krieg und hier besonders die Berührung mit dem Osten den Kokainismus zum erschreckenden Aufblühen.

Die Methode des Kokainschnupfens erleichtert die Einführung des Giftes in weite Kreise.

Trotz alledem sind die Erscheinungen beim Kokainismus im allgemeinen nicht so ausgesprochen wie beim Morphium. Das hat mancherlei Gründe. Erstens liegt die euphorische Dosis weiter von der toxischen ab als beim Morphium, zweitens gibt es auch eine Art Gelegenheitskokainisten, bei denen die Erscheinungen nie so bedrohlichen Umfang annehmen und schliesslich sind die Konsumenten auch nicht immer durch Schmerzen und Leiden zu diesem Gebrauch getrieben wie etwa die Morphinisten.

Es gibt in Berlin eine ganze Reihe von Lokalen, in denen fast ausschliesslich Kokainisten verkehren. Diese oft zugleich Kokainhändler. Der Preis für die im Freihandel befindlichen Präparate, die sehr oft gefälscht sind, ist ein verhältnismässig hoher. Der Verkauf geschieht zum Teil ganz ungeniert und offen, zum Teil unter gewissen Vorsichtsmassregeln.

Manche Kokainisten konstatieren den Beginn des euphorischen Stadiums nach der ersten Prise an einer leichten Tachykardie oder einer Blässe des Gesichtes. Ein besonderes Charakteristikum ist die auffallend leichte Assoziationsfähigkeit, die aus scheuen, in sich gekehrten Menschen ausserordentlich lebhafte und selbstsichere Gestalten macht. Das halluzinatorische Stadium zeichnet sich zumeist durch triebhafte Verfolgungsunruhe aus. Manche Kokainisten versuchen das halluzinatorische Stadium auf seiner Höhe durch starke Veronalgaben zu kupieren, was manchmal gelingt. Die meisten fallen immer wieder in dasselbe zurück.

Eine etwa auf Umstimmung des Zellstoffwechsels beruhende Giftgewöhnung konnte Joël bei seinen Schnupfkokainisten nicht feststellen, eher eine gewisse Sensibilisierung.

Die Prognose hält J. für infaust, weil die meisten höchstens für einige Monate abstinent bleiben und schliesslich sehr leicht der tuberkulösen oder syphilitischen Infektion anheimfallen.

Eine wirkungsvolle Entwöhnung gelingt nur durch vollkommene Entreissung aus dem „infektiösen" Milieu und durch Gewöhnung vollwertiger Genussäquivalente auf anderen Gebieten.

Zur Prophylaxe des Kokainismus muss darauf gedrungen werden, dass nicht mehr in solchem Umfange wie bisher Kokain als Erleichterung bei der Entwöhnung des Morphiums, etwa um Ausfallserscheinungen zu verhindern, verwendet wird.

Bei der Abgabe des Kokains ist besonders der Punkt der Rezeptfälschung in Betracht zu ziehen. Trotzdem zirkulieren unverhältnismässig grosse Mengen von Gift im freien Schleichhandel (!).

Statistisch geht der medizinische und allgemeine Kokainbedarf dauernd zurück, während der aussermedizinische dauernd grösser wird.

Joël glaubt nicht an ein Abflauen des Kokainismus, sondern eher an ein vermehrtes Auftreten des Heroinschnupfens, ähnlich wie in England und Amerika.

Aussprache: Herr Hahn hält besonders die Proselytenmacherei unter den Kokainisten für gefährlich. Er legt Wert auf die Frühdiagnose des Kokainismus und glaubt, dass nur unter tatkräftiger Mithilfe der Polizei ein erfolgreicher Kampf möglich ist.

Als Vertreter der Verwaltungsbehörden gibt Herr Anselmino über die gesetzlichen Bestimmungen betreffend den Handel mit Betäubungsmitteln Aufschluss.

Herr Rost (Vertreter des Reichsgesundheitsamtes) sucht die ganze Schuld wieder auf die Aerzte abzuwälzen. Er meint, die Aerzte verschrieben das viele Kokain, das später im freien Handel wiederzutreffen ist (!). Der Apotheker mache sich strafbar, wenn er Kokain ohne Rezept abgebe.

Herr v. Eicken: In der Laryngologie kann so sparsam vorgegangen werden, dass der Kokainismus nicht begünstigt wird.

Herr Klemperer glaubt, dass weitaus die Zahl aller Kokainisten Psychopathen, d. h. Menschen sind, die es auf normalem Lebenswege nie weit bringen. Auch er gibt die Existenz eines sog. „kritischen" Kokainismus zu. Er kennt Kollegen, die lange Jahre Kokain in geringen Dosen zur Anfeuerung ihrer Tätigkeit zu sich nehmen, sich aber immer von den toxischen Dosen fernzuhalten imstande waren. J.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 5. Februar 1923.

Tagesordnung:

Herr **Goldscheider: Die Basedowsche Krankheit.**

Herr **Hildebrandt: Die chirurgische Therapie der Basedowschen Krankheit.**

Wie eigentlich zu erwarten war, strömten die Aerzte Berlins in grosser Zahl zu diesem Vortrag, der in dem kleinen Saal des Langenbeck-Hauses stattfand. In allen Gängen und bis zu den Türen hinaus standen dicht gedrängt die Aerzte. Unter solchen Umständen ist es den Referenten körperlich und geistig nicht möglich, die Vorträge ihrer Bedeutung entsprechend zu würdigen, und es muss im Interesse der Vortragenden gehofft werden, dass künftig der Fachpresse die Möglichkeit gegeben ist, einen Platz zu erlangen, um wenigstens einige Notizen über derartige Vorträge niederzuschreiben.

Herr Goldscheider gab über die Frage des Zusammenhangs der Schilddrüse mit allen somatischen Erscheinungen ein umfassendes Referat. Er wies auf die engen Beziehungen zwischen Schilddrüse, Menstruation und Gravidität hin und zeigte, dass der Kropf nur ein Zeichen sei, dass die Schilddrüse Empfindlichkeit gegenüber körperlichen Einwirkungen aufweist. Zwischen Hyperthyreoidismus und Basedowscher Erkrankung besteht nur eine quantitative Differenz. An der zentralen Stellung der Schilddrüse im Basedowkomplex ist nicht zu zweifeln, aber ebensowenig daran, dass andere endokrine Drüsen, wie z. B. die Nebennieren, der Thymus und andere sich an der Erkrankung beteiligen. Auch anatomisch-pathologische Veränderungen sind an den genannten endokrinen Organen nachgewiesen worden. Somit besteht kein Zweifel, dass der Basedowkomplex als eine pluriglanduläre Erkrankung aufzufassen ist, wobei nur zweifelhaft ist, in welchem Organ die Erkrankung ihren Ursprung nimmt.

Die Organe, welche besonders die Erfolgsorgane des vegetativen Systems darstellen, sind Zentren untergeordnet und es besteht andererseits kein Zweifel, dass zentrale Wirkungen auf die verschiedenen endokrinen Drüsen möglich sind.

Es gibt eine Neurose des vegetativen Nervensystems. Und man muss darum Neurosen unterscheiden, bei denen sich die Wirkung von Thyreotoxin zu der Neurose des vegetativen Systems hinzuaddiert, und weiter, Neurosen des vegetativen Systems mit typischem oder atypischem Basedow. Es ist immerhin wichtig zu wissen, dass in Gegenden, in welchen Strumen häufig sind, Basedowerkrankungen selten vorkommen. Jedoch gibt es auch hier Ausnahmen, wie den sog. Basedowkropf (Struma basedowicata).

Von dem Basedow wird meist das Müllner-Kraussche Kropfherz abgetrennt, über dessen Stellung noch keine völlige Einigung erzielt ist. Bei beginnender Tuberkulose finden sich Erscheinungen, welche eine gewisse Aehnlichkeit mit dem Basedow haben: ob bei Tuberkulose die Basedowerkrankungen häufiger sind, ist noch nicht ganz sichergestellt. Vortr. hat an seiner Klinik über diese Frage eine grössere Statistik aufstellen lassen.

Die Protrusio bulbi wird seit Claude Bernards Versuchen immer als Symptom von Sympathikusreizung aufgefasst: nach Versuchen von Unverricht trifft dies nicht zu. Es handelt sich um eine venöse Stase oder um ein toxisches Oedem in dem lockeren Zellgewebe hinter dem Bulbus.

Auf die Lymphozytose wird bei der Diagnostik des Basedow immer grosser Wert gelegt. Aber sie ist durchaus uncharakteristisch. Wichtig da-

gegen ist die beim Basedow fast konstant anzutreffende Stoffwechselsteigerung, welche für das Krankheitsbild als überaus charakteristisch angesehen werden muss. In den grossen Kliniken werden sich voraussichtlich, wie es in Amerika schon der Fall ist, bei der Diagnostik des Basedow die Apparate zur Bestimmung des respiratorischen Quotienten einbürgern.

Wichtig ist die Mydriasis, die beim Basedowiker infolge der hier bestehenden Sensibilisierung des Sympathikus nach Adrenalineinträufelung ins Auge auftritt.

Schliesslich wendet sich der Vortr. der Therapie zu. Aufenthalt im Höhenklima wird nicht vertragen. Dagegen wirkt Aufenthalt in Höhen von 500—1000 m erfahrungsgemäss günstig. Die übliche Diät vermag zwar die Stoffwechselsteigerung nicht aufzuheben, dagegen wird sie durch Fleischgenuss in grösseren Mengen verstärkt. Es ist ein Irrtum zu glauben, dass bei Auftreten der Herzinsuffizienz der Gebrauch von Digitalis kontraindiziert wäre. Natrium phosphoricum hat sich ihm in vielen Fällen bewährt und ist Vortr. unbedingt der Ansicht, dass die von ihm empfohlenen therapeutischen Massnahmen in jedem Falle probiert werden, bevor man sich zum chirurgischen Eingriff entschliesst. Schliesslich wendet er sich der Besprechung der neuerdings vielfach empfohlenen Therapie mit kleinen Joddosen zu. Darüber, dass beim Basedow grosse Joddosen Schaden verursachen, besteht Einstimmigkeit. Nach den Versuchen von Loewy wird aber durch kleine Joddosen beim Basedow der Stoffwechsel zur Norm zurückgeführt, jedoch muss Vortr. sagen, dass er auch nach ganz kleinen Joddosen schädliche Wirkungen beobachtet hat.

(Der Bericht über das chirurgische Referat folgt mit der Diskussion.)

Wolff-Eisner.

Medizinisch-biolog. Abend der Universität Frankfurt a. M.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 6. Februar 1923.

Vorsitzender: Herr Voss. Schriftführer: Herr Grahe.

Herr Schmaltz: **Die physikalischen Grundlagen der kalorischen Vestibularreizung.**

Die für den Rotationsnystagmus aufgestellte Mach-Breuersche Theorie hatte man auch zur Erklärung des kalorischen Nystagmus herangezogen und Meyer und Lion konnten diese Anschauung experimentell stützen. Nachdem Kobrak Zweifel daran geäussert hatte, unternahm es Vortr. vom Standpunkt und mit den wissenschaftlichen Hilfsmitteln der Physik, dieser Frage nachzugehen. Er konnte dabei mit einwandfreier Methodik (Thermoelementen) die Frage, ob an den Bogengängen tatsächlich eine Erwärmung und damit eine Strömungsänderung auftritt, bejahen. Die Versuchsanordnung und genaue Kurven werden vorgeführt.

Herr Voss: **Die Symptomatologie des Geburtstraumas.**

Die durch die Arbeiten von Schwartz wieder angeregte Frage des Geburtstraumas wurde vom klinischen Standpunkt aus aufgenommen. Vortr. hat zahlreiche Säuglinge der Frauenklinik, Kranke der Kinderklinik und Idioten der Anstalt Goddelau otologisch-neurologisch untersucht und dabei besonders auf die Kochlearis-, Bewegungs- und Lagereflexe geachtet. Vortr. glaubt, dass sich auf diese Weise beim Lebenden entscheiden lässt, ob ein Geburtstrauma stattgefunden hat oder nicht. Dass auch prognostisch vielleicht ein Urteil abgegeben werden kann, darauf deutet die Tatsache hin, dass alle Kranken, welche später ad exitum kamen, deutliche Veränderungen bei der Untersuchung gezeigt hatten.

Kayer-Petersen.

Medizinische Gesellschaft zu Kiel.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 25. Januar 1923.

Vor der Tagesordnung.

Herr Anschütz: **Demonstration eines operierten Falles von Dermoid des Mediastinums.**

Tagesordnung.

Herr Anschütz: **Ueber Erfolge der palliativen Trepanation bei Hirndruck.**

Die Indikation ist gegeben, wenn Hirndrucksymptome nicht baldigst durch Lumbalpunktion oder interne Therapie zurückgehen oder nicht durch Radikaloperation beseitigt werden können, Progression der Stauungspupille. Die Methode der Trepanationen war die von Cushing angegebene subtemporale. Einigemale wurde über dem Kleinhirn palliativ trepaniert. Es wurden 50 Fälle gruppiert nach der Höhe des Lumbaldruckes. Die innerhalb des ersten Jahres Gestorbenen erliegen ihrem Grundleiden. Meist sind es schnell wachsende, maligne Tumoren des Gehirns.

1. Gruppe (Lumbaldruck bis 300) 7 Fälle, 1 gestorben p. op. 2. Gruppe (300—600 Lumbaldruck) 24 Fälle, 5 gestorben, p. op. innerhalb des ersten Jahres gestorben 8. 3. Gruppe (Lumbaldruck unbestimmt, aber kein sehr schwerer Hirndruck) 12 Fälle, gestorben 0, p. op. innerhalb des ersten Jahres gestorben 3. 4. Gruppe (Lumbaldruck über 600) Notoperationen, zum Teil im Koma, 7 Fälle, gestorben 5, p. op. innerhalb des ersten Jahres 2. Diese Gruppe muss bei der Beurteilung der Operationserfolge ausscheiden, es sind aussichtslose Fälle. 21 Fälle wurden länger als 1 Jahr beobachtet, 10 darunter 3—14 Jahre lang. Bei 7 Fällen wurde das Sehen gebessert (33 Proz.), bei 15 Fällen wurde das Sehen gebessert oder erhalten (71 Proz.). Bei einem Fall wurde das Sehen verschlechtert (5 Proz.). Von 11 Fällen wurde praktisch brauchbares Sehen gebessert oder erhalten 10 mal (90 Proz.). Von 10 Fällen praktisch unbrauchbaren Sehen wurden 5 gebessert (50 Proz.). Die Ursachen des Hirndrucks waren 17 mal sicherer Tumor (Autopsie), 2 mal Lues, durch Medikamente nicht beeinflussbar, 1 mal kein Befund bei Autopsie, 20 mal Ursache unbekannt. Es sind keine frisch traumatischen Fälle, keine Hydrozephali bei Kindern in der angeführten Kasuistik enthalten. Es wurde fast immer doppelseitig trepaniert, und zwar mit beiderseitiger Eröffnung der Dura.

Bei ganz schwerem Hirndruck (Gruppe 4) kann ein Versuch mit der palliativen Trepanation gemacht werden, die Aussichten sind aber gering. An einzelnen Fällen wird gezeigt, dass die palliative Trepanation bei langsam wachsenden Tumoren und bei gutartigen Prozessen viele Jahre hindurch Leben und Augenlicht erhalten und von den quälenden Drucksymptomen befreit hat. Hauptsache ist, dass die Kranken früh genug kommen, ehe Atrophie des Sehnerven eingetreten ist. Solange die Diagnose Hirntumor unsicher ist, wird jetzt, wird man im Hinblick auf die Rettungsmöglichkeiten die palliative Trepanation häufig anwenden müssen.

Aussprache: Herren Tollens, Kreutzfeldt, Anschütz.

Herr Konietzny: **Experimentelle Teerkarzinome.**

Bericht über die bisherigen Forschungsergebnisse und Bestätigung derselben durch eigene Untersuchungen. Demonstration und Projektion makroskopischer und mikroskopischer Präparate von Teerkarzinomen bei Mäusen.

Aussprache: Herren Emmerich, Bürger, Löhr, Paulsen, Konjetzny.

Herr Grauhan: **Ueber rezidivierende Blasenpapillome.**

Die Neigung der Zottengeschwülste der Blase zur Bildung örtlicher Rezidive hat in der Therapie dieser Tumoren immer eine grosse Rolle gespielt. Die teilweise sehr schönen Erfolge der operativ blutigen Behandlung werden dadurch beeinträchtigt, dass in vielen Fällen schon kurz nach dem Eingriff ein wiederauftretendes Rezidiv eine neue Sectio alta nötig macht. Schlimmer ist es, dass zuweilen durch die blutige Operation Rezidive direkt verursacht werden, weil abgerissene Zotten sich implantieren und zu neuen Geschwülsten führen. So kann intravesikal eine diffuse Papillomatose, extravesikal ein Impftumor in der Operationsnarbe entstehen. Durch die endovesikale Behandlung, die mit Hilfe des Hochfrequenzstromes zu einer bequemen, die Kranken wenig belästigenden, Methode geworden ist, wird eine Quelle der Rezidivbildung verstopft. Aber auch bei endovesikaler Behandlung trifft man oft Fälle, die hartnäckig rezidivieren. Diese haben teilweise eine überraschende Aufklärung gefunden. Die Entwicklung der Urologie hat die Bedeutung der Blase als primär selbständig erkrankendes Organ immer mehr vermindert. So sehr diese auch bei vielen Harnkrankheiten die Symptomatologie beherrscht, sind doch die an ihr wahrnehmbaren pathologischen Veränderungen vielfach nur sekundäre Erscheinungen eines sich anderswo, in der Niere, in den Geschlechtsorganen, oder im paravesikalen Gewebe abspielenden Prozesses. So ist es bei der Blasentuberkulose, bei einem Teil der Fälle von unspezifischer Entzündung und der Lithiasis gegangen. Auch manche der hartnäckig rezidivierenden Blasenpapillome haben dadurch ihre Erklärung gefunden, dass die Operation oder die endovesikale Behandlung nur die sekundären Tumoren zerstörte, deren eigentlicher Ausgangspunkt in den oberen ableitenden Harnwegen zu suchen war. Die epithelialen Neubildungen des Ureters, des Nierenbeckens, der Kelche und auch der grossen Sammelröhren, also alle der Bestandteile der Niere, die sich genetisch von der Ureterknospe des Wolffschen Ganges herleiten, haben die Neigung, sich dem Harnstrom folgend, in den Ureter resp. in die Blase hinein fortzusetzen. Sechs derartige Fälle, die in den letzten Jahren in der chirurg. Klinik in Kiel beobachtet wurden, werden in ihrem makroskopischen und mikroskopischen Verhalten demonstriert. Ein Teil dieser Fälle war hier und anderswo wegen rezidivierender Blasenpapillome wiederholt behandelt worden.

Aussprache: Herren Göbell, Grauhan.

Herr Mau: **Demonstration differentialdiagnostisch bemerkenswerter Fälle von Knochenerkrankungen.**

1. Fall von **Lues des distalen Radiusendes** mit starken radiären periostalen Wucherungen im Röntgenbilde, die zur Verwechslung mit Sarkom Veranlassung gegeben hatten. Völliges Verschwinden der Periostitis nach spezifischer Therapie.

2. Fall eines **kongenitalen ossären Schiefhalses infolge Spina bifida cervikalis.** (Ausführliche Veröffentlichung an anderer Stelle.)

3. Demonstration mehrerer Fälle jener eigentümlichen, im Adoleszentenalter auftretenden, von Scheuermann zuerst als **Kyphosis dorsalis juvenilis beschriebenen Ossifikationsstörung** an den normalerweise im 12. bis 14. Lebensjahre auftretenden Epiphysen der Wirbelkörper. Hochgradige, therapeutisch schwer zu beeinflussende, rasch fortschreitende Kyphosierung meist am Uebergang der mittleren in die untere Brustwirbelsäule. In der Profilansicht keilförmige Deformierung der Wirbelkörper mit Auszackungen am oberen Rande, im Endstadium Ausbildung kleiner Knochenspangen zwischen je zwei Wirbelkörpern. Abgrenzung von dem Bechterewschen und Pierre Marie-Strümpellschen Krankheitsbild, sowie der Spondylitis deformans im engeren Sinne.

Emmerich.

Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 27. November 1922.

Vorsitzender: Herr Cahen I. Schriftführer: Herr Jungbluth.

Herr F. Cahen zeigt einen 27 jährigen kräftigen Mann, bei dem er vor 1½ Jahren die Operation einer **habituellen Schulterluxation** nach dem Loefflerschen Verfahren ausgeführt hat (Zbl. f. Chir. 1920 Nr. 14). Der Operierte treibt seit einem Jahr wieder Ring- und Stemmsport. Beweglichkeit des Schultergelenkes völlig normal.

Aussprache: Herr Therstappen, Herr Kroh.

Herr Siegmund: **Ueber Geburtsschädigungen des kindlichen Gehirns und ihre Folgen.** (Erscheint als Originalartikel in d. Wschr.)

Aussprache: Herr Füth: Es hat mich sehr interessiert zu hören, dass Vortr. die Asphyxie der Neugeborenen in der Mehrzahl der Fälle auf infratentoriale Blutung zurückführt. Wenn sich das als richtig erweisen würde, so wäre es von einschneidendem Einfluss auf unser Handeln und es würden die Schultzeschen Schwingungen ganz wesentlich an Wert einbüssen. Man müsste dann die Kinder eher ganz ruhig halten und aufrecht setzen, um einen Ablauf des Blutes nach dem Rückenmarkskanal anzustreben. Abgesehen von der anderslautenden Deutung der Encephalitis neonatorum Virchow sind besonders bemerkenswert die Untersuchungen über die feineren mikroskopischen Veränderungen, die sich spät nach der Geburt noch finden als Zeichen der durch sie bedingten Schädigungen, wie grosse runde Zellen mit Fett, kleine Erweichungsherde. Die hohe Bewertung dieser Befunde sowie Entstehung späterer Störung steht im Gegensatz zu Anschauungen, wie sie noch vor kurzem Schott im Arch. f. Gyn. (Bd. 113, S. 336) dargelegt hat. Er schreibt den Geburtsschädigungen für die später zutage tretenden Erscheinungen des Schwachsinns und der Epilepsie nur eine ganz untergeordnete Bedeutung zu, und betrachtet eine Reihe anderer Momente w

erbliche Anlage, seelische Schädigung der Mutter, Kopfverletzungen, Trunksucht der Erzeuger in den meisten Fällen als ausschlaggebend.

Herr Dietrich I, Herr Frankenstein.

Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 14. Dezember 1922.

Herr A. Bleneke spricht über **angeborenen Schiefhals** und führt 4 Kinder vor, die in der letzten Zeit in seiner Anstalt wegen muskulären Schiefhalses behandelt sind. B. macht grundsätzlich die offene Durchschneidung der Ansätze des Sternokleidomastoideus dicht oberhalb des Schlüsselbeines von einem zwischen beiden Ansätzen geführten Längsschnitt her und legt dann für 6 Wochen den Schanzschen Watteredressionsverband an, welchen er noch in der Weise abändert, dass er das Wattepolster auf der Schiefhalsseite besonders stark macht, um den Kopf möglichst weit nach der Gegenseite herüberzubringen. Nach Abnahme des Schanzschen Verbandes, der in der Zwischenzeit öfter nachgewickelt werden muss, hat B. dann noch regelmässig gymnastische Uebungen im Sinne einer aktiven Ueberkorrektur für einige Zeit ausführen lassen und ist mit dieser Behandlungsmethode in allen Fällen restlos zum Ziele gekommen, ohne einen Rückfall erlebt zu haben. Dies beweisen auch die vorgeführten Fälle, wobei noch ein 20 jähriger Jüngling gezeigt wird, bei dem erst vor 2 Jahren der Schiefhals behandelt wurde, gleichfalls mit sehr gutem Ergebnis. B. nimmt Stellung gegen die Verwerfung des Schanzschen Watteredressionsverbandes durch Beck in der Neuauflage des Langeschen Lehrbuches und gegen die Fraenkelsche Operationsmethode, der den Faszienschlauch des Sternokleidomastoideus vollbluten lässt, um eine Regeneration des Muskels zu begünstigen. B. zeigt an seinen Fällen, dass auch ohne diese seiner Ansicht nach unnötige Verlängerung der Operation sich die Kopfnickerkulisse auf der operierten Seite wieder gut ausgebildet hat. Schliesslich kommt B. noch auf die Sippelschen Untersuchungen aus der Bummschen Klinik zu sprechen, die für die Aetiologie des Schiefhalses von ausschlaggebender Bedeutung waren und durch ihre Röntgenaufnahmen die Entstehung der Tortikollis als intrauterine Belastungsdeformität bewiesen.

Aussprache: Herr Penkert: Die Untersuchungen Sippels sind sehr wichtig, da den Geburtshelfern oft die Entstehung des Schiefhalses zur Last gelegt wird.

Herr **Penkert** demonstriert:

1. Ein in geschlossener bindegewebiger Kapsel ausgeschältes **hühnereigrosses Drüsenpaket**, das sich bei der 51 jähr. Frau 9 Jahre nach Wertheimscher abdominaler Totalexstirpation des Uterus wegen **Karzinom** auf der linken Beckenschaufel entwickelt hatte. Sommer 1921 klagte die Kranke über Schmerzen im linken Oberschenkel und allmählich schwoll der linke Ober- und Unterschenkel, letzterer fast anderthalb so stark wie der Oberschenkel an, so dass die Kranke in ihrer Gehfähigkeit ausserordentlich beschränkt wurde. Eine anderweit ausgeführte Diathermiebehandlung wegen Verwachsungen und Thrombose von 3 Wochen Dauer hatte keinen Erfolg. Bei der Laparotomie war die Art. iliaca ext. an der Stelle des Abgangs der Art. epigastrica inf. vollkommen komprimiert durch den Tumor mit starker retrograder Hypertrophie der Gefässmuskulatur. Nach der sehr schwierigen Ausschälung der Geschwulst Abschwellung des linken Beines und gebesserte Funktionsfähigkeit. Mikroskopisch sehr weitgehende Hornnekrose der Plattenepithelkarzinomdrüsenmetastasen.

2. Einen **Uterus** einer 50 jähr. Frau, der wegen Blutungen und Myomen (?) von einem Gynäkologen in 8 Jahren 8—10 mal wiederholt mit Mesothorium und Röntgentiefentherapie bestrahlt war. Danach Stillstand der Blutungen vor 2 Jahren und garantierte (?) Heilung! Anfang dieses Jahres erkrankte die Patientin mit hohem Fieber, das vom Hausarzt als Fischvergiftung gedeutet wurde. Ein zweiter Arzt hielt die Temperaturen bedingt durch ein Unterleibsleiden (Uterus), diese Ansicht wurde aber von der Kranken glatt abgelehnt auf Grund des ihr von dem behandelnden Gynäkologen gewordenen Bescheids. Ein noch zugezogener innerer Spezialist glaubte auf Grund der Temperaturen Typhus annehmen zu sollen. Die nunmehr ausgeführte gynäkologische Untersuchung ergab einen fast mannsfaustgrossen prallelastischen Uterus; Diagnose: Pyometra und schwere Sepsis 7 Wochen nach Beginn der Erkrankung. Nach Spaltung des Zervikalkanals und Ablassen von etwa 1½ Litern stinkenden Eiters keine Entfieberung. Deshalb 8 Tage später Versuch der abdominalen Totalexstirpation des Uterus wegen Sepsis und weiteren zusehenden Verfalls der Kranken. Exitus kurz danach. Die Totalexstirpation gelang trotz der vielfachen Bestrahlungen überraschend leicht. Warnung vor den zu oft wiederholten Bestrahlungen, dagegen bei wiederholten Blutungen trotz Strahlentherapie eher Radikaloperation! Der Todesfall ist Folge der Strahlentherapie und Verwachsung der Zervix durch Mesothoriumanwendung!

3. Einen **doppelten Uterus** von einem 16 jähr. Mädchen mit fehlender Cervix der rechten Seite; angeborene Zervikalatresie mit rechtsseitiger Hämatometra und faustgrosser Hämatosalpinx. Exstirpation der rechten Uterushälfte und der rechten Adnexe. Peritonisierung und Aufnähung des rechten Lig. latum auf den Uterus.

Würzburger Aerzteabend.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung des Aerztl. Bezirksvereins vom 6. Februar 1923.

Herr Manasse: **Demonstrationen:**

1. 51 jähr. Frau. Seit 6 Jahren links Gehörsabnahme, seit 3—4 Jahren links Fazialislähmung, in den letzten Monaten starke Kopfschmerzen, Erbrechen, Schwindel, 1 mal Bewusstlosigkeit.

Beiderseits normales Trommelfell, rechts normales Gehör, links vollständige Taubheit für alle Töne und Geräusche, vollständige Unerregbarkeit des Vestibularapparates, totale Fazialislähmung in allen 3 Aesten, Stauungspapille, leicht herabgesetzte Reflexe, leichte Trigeminusparästhesie.

Diagnose: Akustikustumor. Operation am 11. VI. 1922 deckte einen kirschgrossen Akustikustumor auf, der sich mikroskopisch als Fibrosarkom erwies. Operation wurde translabyrinthär vorgenommen. Nachbehandlung mit Radium und Röntgenstrahlen. Bisher rezidivfrei.

2. 57 jähr. Frau. Ebenfalls **Akustikustumor**, operiert mit temporärer Resektion des Okziput wegen Intaktheit des Fazialis und relativ guter Hörfähigkeit. Tod an Pneumonie. Tumor war tief in die Hirnsubstanz eingebettet und wurde deshalb übersehen. Demonstration der Labyrinthschnitte mit dem Tumor (Fibrom) im Pons acusticus internus.

3. 6 jähr. Knabe. Wahrscheinlichkeitsdiagnose: **Akustikustumor**, mangels schwerer Symptome vorläufig keine Operation.

4. Demonstration des Gehirns eines 29 jähr. Mannes mit grossem **Cholesteatom** der Hirnbasis, welches als **Hypophysistumor** imponiert hatte. Tod an Meningitis.

5. **Sarkom des Nasenrachenraums** bei einer 45 jähr. Frau, exstirpiert am 20. XII. 1922. Nachbehandlung mit Radium.

6. **Fibrom der Schädelbasis** mit zahlreichen Fortsätzen bei einem 17 jähr. Knaben, profuse Blutungen nach zu starker Radiumanwendung.

7. Frische doppelseitige **Scharlachotitis** bei einem 8 jähr. Knaben mit **totaler Taubheit** und Ausschaltung des Vestibularapparates.

Besprechung der **Otitis media scarlatinosa** und der von ihr ausgehenden Otitis interna an der Hand zahlreicher mikroskopischer Präparate.

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 19. Januar 1923.

Herr **G. Singer** stellt einen 29 jährigen Mann mit einer **Magenkolonfistel** vor.

Der 29 jährige Mann wog im August 1922 40 kg, gab an, an Durchfällen zu leiden.

Dieser Kranke war 2 Jahre früher wegen eines Ulcus ad pylorum und der konsekutiven Stenose gastroenterostomiert worden; der Kranke fühlte sich nach der Operation wohl nud nahm um 15 kg an Gewicht zu.

Im Oktober 1921 psychisches Trauma (Explosion eines Munitionswagens in der Nähe des Kranken). Darmblutung und häufige Durchfälle mit Gärungsstühlen. Die Röntgenuntersuchung ergab eine Kommunikation zwischen Magen und Dickdarm; man diagnostizierte ein Ulcus pepticum, das in das Kolon durchgebrochen war.

Der Kranke wurde während und nach der Mahlzeit nach rechts gelagert, mit Spülungen von Wasserstoffsuperoxyd behandelt, da Hypersekretion vorhanden war, und erhielt Pankreon wegen der Insuffizienz der Darmverdauung; er lehnte eine Operation ab.

Bis Weihnachten hat der Kranke um 12 kg zugenommen.

Herr **B. Breitner** stellt eine 29 jährige Frau vor, bei der gelegentlich einer Nierenexstirpation die **Bluttransfusion mit dem Oehleckerschen Apparat** ausgeführt wurde.

Bei der am 6. November 1922 vorgenommenen Probelaparotomie stellte sich heraus, dass die Geschwulst Mannskopfgrösse hatte, matsch war und reichlich Blutgefässe an der Oberfläche aufwies. Es ergab sich weiterhin, dass sie vom Retroperitonealraum ausging, sehr zerreisslich war und dass am unteren Pol des Tumors die rechte Niere fest adhärent war. Die histologische Untersuchung ergab, dass ein Sarkom vorlag. Der Zustand der Kranken wurde am Ende der Operation so schlecht, dass sie pulslos dalag. 3 Liter physiologische Kochsalzlösung intravenös schafften keine Besserung. Es wurde mit dem Oehleckerschen Apparat die Bluttransfusion durchgeführt, wobei der Bruder der Kranken, ein kräftiger junger Mann, als Blutspender fungierte. Zunächst wurden 10 ccm der Kranken intravenös infundiert und einige Minuten gewartet. Als sich keine beunruhigenden Symptome zeigten, wurden 570 ccm infundiert.

Der Erfolg stellte sich rasch ein: nach Einlauf von 400 ccm war der Puls tastbar und nach Schluss der Infusion konnte die Kranke spontan sprechen. Die Heilung der Wunde erfolgte reaktionslos.

Herr **F. Demmer** berichtet über einen Fall von **Milzexstirpation wegen Milzruptur.**

Ein 43 jähriger Mann, der seit 15 Jahren wiederholt an Schmerzen in der Oberbauchgegend gelitten hatte, die immer als Ulcusschmerzen aufgefasst worden waren, erkrankte plötzlich unter Fieber und Kopfschmerz. Der herbeigeholte Arzt stellte eine Druckempfindlichkeit im Epigastrium und eine von der Leber ausgehende Dämpfung fest. Nach 4 Tagen traten plötzlich Schmerzen unter dem Herzen auf und der Kranke verfiel sichtlich; der Arzt stellte subnormale Temperaturen fest, dachte wegen der bretthartem Spannung der Bauchdecken über dem Epigastrium an eine gedeckte Perforation und verordnete Eisbeutel und strenge Diät. Nach 24 Stunden trat ein neuerlicher Kollaps ein.

Die Laparotomie ergab Fehlen aller Entzündungserscheinungen, die Serosa war glatt und glänzend, die Leber wies keine Veränderungen auf. Das Duodenum war in der Pars horizontalis superior schwer narbig verändert, feste Stränge zogen zum Pankreas und fixierten es, eine fingerdicke Vene, von der Milzgegend herkommend, war an der kleinen Kurvatur deutlich sichtbar. Die Milz war auf das 15 fache vergrössert und reichte bis zur Medianlinie. Auf der Vorderfläche der Milz waren Koagula zu sehen, darunter ein 7 cm langer Einriss. In der Bauchhöhle war 1—1½ Liter Blut. Es wurde eine Autotransfusion vorgenommen.

Der Kranke ist vollkommen beschwerdefrei und hat seit der Operation um 16 kg zugenommen. Eine Operation am Magendarmtrakt, der zweifellos schwer verändert war, verbot sich durch das schlechte Befinden.

Herr **W. Denk** demonstriert Kranke, die wegen **peptischer Jejunalgeschwüre** operiert wurden.

Herr **M. Sgalitzer** demonstriert **Röntgenbilder von Ulcus jejuni.**

Herr **H. Gold** berichtet über einen Fall von **durch Streptococcus viridans erzeugter Endarteriitis lenta.**

Schwellung der rechten Wade; es wird ein mykotisches Aneurysma freigelegt, der zentrale Ast der A. tibialis mündet in das Aneurysma. Im strömenden Blut keine Mikroorganismen nachweisbar. K.

Kleine Mitteilungen.

Deutsche Ernährungsnot.

Versammlung der Münchener Aerzteschaft in der Grossen Aula der Universität am 15. Februar 1923.

Deutschlands Ernährungsnot! — sie nach dem unmittelbaren Erleben der Aerzte zu schildern, mitfühlen zu lassen, ihre Wurzeln blosszulegen und das Gewissen der Kulturwelt gegen dieses drohende Gespenst wachzurütteln, dazu hatte der Aerztliche Verein München die gesamte Aerzteschaft, die Spitzen der Behörden, der Stadt, die Universitätskreise, Mitglieder des Bayerischen Landtags, die Angehörigen der Alma mater, die hiesige Bevölkerung und die hier lebenden Ausländer in den würdevollen Raum des Auditorium maximum zusammenberufen. Wer sollte auch, wie der derzeitige 1. Vorsitzende des Aerztlichen Vereins München, Geh. Rat Borst, in seinen begrüssenden Worten ausführte, die Not des Volkes stärker empfinden und rascher erfassen, als der Arzt, der sie täglich miterlebt. Der derzeitige Rektor Dr. Pfeilschifter, der als Hausherr die erschienenen beiden Minister Dr. v. Knilling und Dr. v. Meinel, die Vertreter der anderen Ministerien, Referenten und hohe Beamte, den Rektor der Technischen Hochschule, die Professoren der Universität, die Landtagsmitglieder und alle die anderen Zuhörer begrüsste, wies nachdrucksvoll darauf hin, dass die gesamte Universität München, die für die Kultur der Welt etwas geleistet zu haben beanspruchen kann, sich dem aus den Kreisen der Aerzte und der medizinischen Fakultät erschallenden Weckrufe anschliesse, getreu ihrer hohen Mission, nicht nur theoretisches Wissen zu übermitteln, sondern auch bewusst und planmässig das grosse Ganze der Kulturbeziehungen zu erfassen. Die Verarmung Deutschlands werde die gesamte Weltkultur um den grossen deutschen Anteil verarmen lassen. Er aber glaube an die Kulturverbundenheit aller Nationen, davon seien auch Zeugnis viele hochherzige Taten der ausländischen Söhne hiesiger Universität. So könne der Notruf an das Weltgewissen nicht ungehört verhallen, die folgenden leidenschaftslosen Feststellungen müssten überall im Ausland Verbreitung finden. Als erster Redner über die Zustände hinsichtlich der Ernährung des deutschen Volkes verbreitete sich Prof. Fischler, berufen durch seine grossen Erfahrungen während des Weltkrieges an der hiesigen Zentrale für die Lebensmittelversorgung, über die höchst drohende Verschlechterung der Grundlagen unserer Volksernährung. In Quantität und Qualität ist unter den — wie gewollt — vernichtenden Auswirkungen des Versailler Vertrages die Versorgung mit den wichtigsten Lebensmitteln zurückgegangen. Der Fettgehalt der jetzt zur Verfügung stehenden Milch ist von ca. 4 Proz. auf 3½ Proz. zurückgegangen, so dass jetzt 15 Liter Milch, statt wie früher nur 12, zur Gewinnung von 1 Pfund Butter vorhanden sein müssen, die nicht ausreichende Düngung, der Mangel an Kraftfutter setzt die Ergiebigkeit der Milchkühe immer noch erheblich herunter. Bei dem vielfach zu geringen Futter liefert eine Kuh durchschnittlich im Tag nur 3—4 Liter Milch, früher in Bayern 8 Liter. Die Zahl unserer Milchkühe war schon 1918 um eine Million gesunken, dazu kommt die Shylockforderung der Auslieferung von Hunderttausenden unserer Milchkühe, welche immer noch fortgeht! Dafür können Franzosen ihre Hunde in den rheinischen Städten mit Milch füttern! 1922 trafen in München nur 220 ccm Milch täglich auf den Kopf der Bevölkerung. Zu alledem kommt der innere Feind, die Gewinnsucht, dann die Verschleuderung von Milch zur Schweinaufzucht, Wasserzusätze zur Milch sogar im Erzeugergebiet! Butter und Käse ist dementsprechend enorm vermindert. Die trübsten Verhältnisse ergeben sich hinsichtlich der Qualität des Brotes. Die Ausmahlung des Getreides ist wieder auf 85 Proz. gestiegen, das einheimische Brot ist minderwertig, das aus ausländischem Getreide hergestellte so teuer, dass nur 3 Proz. der Bevölkerung es sich erwerben können! Die nötige Brotmenge für den Tagesbedarf ist um 30 Proz. vermindert. Redner erinnert an den Raub von Grund und Boden, der an sich unsere Ernten in hohem Maasse verringert, sowohl für Getreide, als Kartoffel, Zuckerrüben etc. Dazu kommen die Wirkungen von Wucher und Hinterziehung bei der Ablieferung des Getreides. Bezüglich des Fleisches ist eine Verschlechterung der Qualität zu verzeichnen, neben der Verminderung der Menge. Die Einfuhr ist enorm vermindert, die Versorgung mit Eiern, Fischen, Geflügel viel zu gering. Gegenüber der ungenügenden Versorgung mit den wichtigsten Lebensmitteln ist jede Form von Optimismus verfehlt.

Geh. Rat Fr. v. Müller weist hin auf die zweite Hungersnot für Deutschland, die seit 1917 wieder vor der Tür steht. Schon sieht man wieder Fälle von Hungerödem, die Spuren von Entbehrung, Mangel an Kleidern, Unterwäsche, Seife treten für den Arzt überall erschütternd zutage. Aerztliche Hilfe kann sehr häufig nicht mehr aufgesucht werden, auch die Krankenkassen können nicht mehr helfen, die Wohltätigkeitsanstalten sterben selbst aus. Dankbar gedenkt v. Müller der Hilfe aus der Schweiz, Holland, Schweden, Nord- und Südamerika — aber die grosse Not kann nicht durch milde Gaben wirksam behoben werden. Die zu hohe Ausmahlung des Brotgetreides ist ein Irrweg. Der Transport durch die Eisenbahn etc. dürfe nicht zu hoch geschraubt werden. Jeder muss auf seinem Posten stehen, alle müssen wir uns als Glieder einer Familie fühlen! — damit schliesst der gefeierte Kliniker seine Ausführungen.

M. v. Pfaundler, Direktor der Münchener Universitäts-Kinderklinik, schöpfte mit grösster oratorischer Wirkung aus dem Vollen seiner Erfahrungen bezüglich der Kinderwelt und fand zu Herzen gehende Worte von unmittelbarster Eindringlichkeit, bedankt mit heissempfundenen Beifall. Er führte aus, wie die Wirkungen der eigentlichen Kriegsschäden hier in München an den Kindern nur in beschränktem Maass zum Vorschein gekommen seien und dass das Bild davon zuerst und zuletzt während des Krieges selbst unter dem Einfluss politischer Parolen nicht rein gewesen sei. Wie gestalten sich nun die Nachkriegsschäden für die Kinder? Die wirtschaftliche Katastrophe hat erst jüngst zu wirken angefangen, die Sterblichkeit der Kinder während 1922 war auch relativ nicht hoch, die Säuglingssterblichkeit nicht ungünstig, mindestens nicht beängstigend. Andere Beobachtungen weisen freilich nach anderer Richtung. Man muss aber bedenken: nicht alle Deutschen haben den Krieg verloren, die städtischen Kriegsverlierer stellen für die Statistik noch nicht die grosse Masse dar. Mit dem Schlagwort „Unterernährung" — für den Arzt eine der schwierigsten Diagnosen — sei viel Unrichtiges bezeichnet worden. Das Körpergewicht, die Indizes seien nicht das Ausschlaggebende. Nicht jedes unterernährte Kind verliere an Gewicht, manches Kind mit hohem Gewicht sei gerade das kranke. Die von ihm sog. „Fehlnahrung", welche oft mit zu grosser Körperfülle einherge[ht], vermindert aber die Widerstandsfähigkeit der Kinder im allgemeinen. [Die] Teuerungsblockade, die auf die Waffenblockade folgte, verursacht tiefgreifen[de] Bedrohung des kindlichen Lebens. Kranke Kinder werden zu spät in [die] Anstalten eingeliefert, zu frühe herausgeholt. Grund? nicht wie früher [die] Indolenz, sondern die Insolvenz der Eltern. Die Aermsten können sich [das] Krankenhaus nicht mehr leisten, viele Kinder sterben ohne jede ärztli[che] Hilfe, die Mütter können die Trambahnpreise nicht mehr erschwingen, sie [in] die Klinik zu bringen, die Stadt sei nicht mehr in der Lage, den Aerzten, [die] selbst oft unbezahlt ihr Tagewerk tun, nur die Kosten der Trambahnfahrt [zu] bezahlen, der Gang zur Apotheke kann oft wegen der enormen Preise nic[ht] mehr riskiert werden. Der ärztliche Stand aber dürfe sich glücklich schätze[n], dass der Fluch mancher Mutter ihn nicht trifft. Wir Aerzte können erhoben[en] Hauptes dahingehen, in solchen Notfällen arbeitend mit einem Index von vi[el]leicht Hundert und den Spott ertragen, billiger unsere Pflicht zu tun als d[er] Friseur an der nächsten Strassenecke. Ergreifend zeichnet v. Pfaundl[er] mit wenig Strichen die geistige Not der kindlichen Seele, die durch den Ei[n]fluss der Umwelt sich ergibt, die heute nur noch rechnet, zählt, Preise b[e]spricht und macht — kein Wunder, dass Mittelschüler an der Börse spiel[en] und Minderjährige bald zu Schiebern entarten. 1922 sind in München geg[en] 8000 Kinder weniger geboren worden, als der Zahl der Eheschliessungen en[t]spräche — auch Opfer der Zeit! Für die Abwehr der Schäden fordert [er] wahrheitsgemässe, nicht übertriebene Darstellung der Notlage für das Au[s]land. Ferner ist nötig Ausbau der Kassengesetzgebung (Familienversicherun[g] zugunsten der Kinder, die noch kaum erfasst sind. Ein Problem ist d[ie] richtige Verteilung der an sich reichlich fliessenden Mittel. Beruf u[nd] Steuerzettel sind kein Maassstab. Die verschämten Armen aufzusuche[n] bleibt eine erst zu lösende Aufgabe. Für die Milchbeschaffung besteht ta[t]sächlich schon heute eine Notmarktlage, wenn die zuständigen B[e]hörden deren Eintritt auch erst anerkennen wollen, wenn auf den Ko[pf] nur noch $^{1}/_{10}$ Liter täglich treffen. Woher das geringe Milchquantum? Na[ch] seinen Informationen werden $^{2}/_{3}$ der Milch zu sog. Werkmilch verarbeit[et], also zu kondensierter Milch, Käse, zu Schokolade, Trockenmilch und geht [in] diesem Zustande fast restlos — bei der starken Kaufkraft des französisch[en] Francs! — ins besetzte Gebiet, und der Preis der Milchprodukte, nicht d[er] Gestehungspreis der Milch wird durch die Kemptener Börse den Richtpreis[en] zugrunde gelegt! Es fehlt der Regierung nicht der Wille, sondern die tatsäc[h]liche Macht, den Erzeugerkreisen wirksam gegenüberzutreten und darin lie[gt] die Todesbedrohung vieler unserer Kinder! Die Mächte, welche diese Z[u]stände unterhalten, erscheinen uns als Verbündete des äusseren Feinde[s]. (Starker Beifall!) Sie führen das vorzeitige Erliegen der hauptsächlich d[ie] deutsche Kultur tragenden Stände herbei.

Als letzter Redner sprach unser Münchner Hygieniker Max v. Grube[r] die politischen, auch kaum aus diesen Fragen auszuschaltenden Gesicht[s]punkte stärker betonend. Als Wurzel aller Uebel bezeichnete er das Dikt[at] von Versailles. Wenn dieses einmal zur vollen Auswirkung gelangt, da[nn] wird es, wie der Wunsch Poincarés es ist, zur Vernichtung von Millione[n] Deutscher führen und von unserer städtischen Bevölkerung wird nach d[er] Befürchtung Grubers die Hälfte sterben müssen! Darum muss jenes Dikt[at] durch andere, erträgliche Bestimmungen ersetzt werden und die deutsch[e] Regierung muss das Mittel anwenden, Nein! zu sagen. Wie können wir d[ie] Ernährung sichern? Vor allem fordern wir rücksichtslose Verhinderung d[er] Einfuhr von Luxusdingen, möglichste Steigerung der Lebensmittelerzeugung [in] der Heimat, Verbot der Erzeugung von Trinkbranntwein, von Starkbiere[n], deren Wiederzulassung unverantwortlich ist. Tiere dürfen nicht mit mensc[h]licher Nahrung gefüttert werden, denn nur ca. 15 Proz. der Tiernahrun[g] kommt als Fleisch dem menschlichen Genuss wieder zugute. Alle Tausc[h]mittel für das Ausland müssen zum Kauf von Düngemitteln und Rohstoffe[n] für unsere, z. B. die chemische Industrie, verwendet werden. Nicht z[u] empfehlen ist die allgemeine Rationierung der Lebensmittel, sie komme n[ur] für Milch und deren Produkte in Betracht. Drakonisches Eingreifen geg[en] Wucher und Schlemmerei! Ebenso gegen Lebensmittelfälschung. Unentbeh[r]lich für die Hebung der Nahrungsmittelversorgung ist die möglichste Ste[i]gerung der Gütererzeugung überhaupt. Sie ermöglicht Steigerung der Einfu[hr] von Lebensmitteln und Rohstoffen, damit erhöhte Herstellung von Gebrauch[s]gegenständen für das Inland, für Maschinen, damit wird Anreiz für d[ie] Bauernschaft gewonnen, möglichst viel von ihren Produkten auf den Mar[kt] zu bringen, statt sie selbst zu essen. Die landwirtschaftlichen Löhne solle[n] gesenkt werden, weil sie z. T. nicht im Verhältnis stehen zum Ertrag. D[ie] Bauern halten z. T. aus dem Grunde weniger Vieh, weil sie an Arbeitslöhne[n] sparen wollen oder müssen. Die Verlängerung der Arbeitszeit ist vo[n] grösster Wichtigkeit, sie kann aber nicht mit Zwang eingeführt werde[n], sondern muss aus der Einsicht der Arbeiterschaft selbst sich ergeben. Fü[r] das deutsche Volk handelt es sich um gemeinsamen Sieg oder gemeinsame[n] Untergang.

Den Abschluss der über 2½ stündigen Ausführungen der Redner, die m[it] gespannter Aufmerksamkeit und Teilnahme angehört wurden, bildete die Zu[]stimmung der Versammlung zu einer Entschliessung, aus deren Wortlaut no[ch] Folgendes mitgeteilt sei:

Entschliessung:

Die im Auditorium maximum der Universität versammelten Münchene[r] Aerzte stellen, gestützt auf wissenschaftliche Gutachten, fest, dass die La[ge] des deutschen Volkes in Hinsicht auf Lebenshaltung und Ernährung au[fs] äusserste gefährdet ist. Die schon bestehenden schweren Schäden und Ge[]fahren für sein Leib und Leben werden in der nächsten Zukunft, auch i[m] nichtbesetzten Gebiet, infolge des völligen Zusammenbruches unseres Geld[]wertes und infolge der von den Franzosen und Belgiern verhängten Sperr[e] für Kohle, Koks und Metall in ungeheuerlichem Maasse wachsen. Die Wurz[el] alles dieses Uebels ist das Diktat von Versailles, welches dem deutsche[n] Volke einen gewaltigen Teil seines Lebensspielraumes geraubt hat, und e[s] trotzdem zwingt, die Früchte seiner Arbeit fortgesetzt an die Feinde abz[u]liefern. Die standhafte Weigerung der Erfüllung der vernichtenden Forde[]rungen von Versailles ist daher unsere heiligste Aufgabe. Dieses „Nein[“] muss trotz der sicheren Erwartung noch grösserer Bedrückungen unbeugsa[m] durchgehalten werden und wir bitten insbesondere unsere Brüder im be[]setzten Gebiete trotz aller Leiden und Erniedrigungen mutig auszuharren i[n] ihrem bewunderungswürdigen Widerstand. Wir erheben aber unsere war[]nende Stimme. Niemand wird uns helfen, wenn nicht wir selbst. Wen[n] unser Volk die kommenden schweren Zeiten überwinden können soll, dan[n]

uss von allen Behörden und von allen Volksgenossen das Aeusserste aufgeboten werden, um seine Ernährung so gut als irgend möglich sicherzustellen. Es müssen soviel Nahrungsmittel als möglich herbeigeschafft und so wenig als möglich Nahrungsmittel verendet werden. Rücksichtslos muss die Einfuhr von Luxusgütern, vor allem die von geistigen Getränken und Tabak verhindert werden, soweit uns die Feinde die Möglichkeit dazu gelassen haben. Soweit sie doch über unsere Grenzen dringen, muss ihr Ankauf vom Volke abgelehnt werden. Die Lebensmittelerzeugung in der Heimat muss mit allen Mitteln gesteigert werden, der heimatliche Boden in der zweckmässigsten Weise ausgenutzt werden. Nichts von den für die Ernährung des Menschen geeigneten pflanzlichen Nahrungsmitteln darf vergeudert werden. Daher vor allem strengste Beschränkung der Herstellung von geistigen Getränken. Zur Tierfütterung sollten soviel als möglich nur solche pflanzliche Nahrungsmittel verwendet werden, die für den Menschen nicht zugänglich sind. Insbesondere ist die Fütterung der Schweine mit menschlichen Nahrungsmitteln ein Unfug. Die Nahrungsmittel, die zur Fütterung von Nahrungsvieh verfügbar sind, sollten soviel als möglich zur Gewinnung von Milch verwendet werden. Wir müssen abraten von einer weitgehenden zwangsweisen Rationierung; wir können nach den Erfahrungen des Krieges nur Schlimmes von ihr erwarten. Lediglich bei der so furchtbar knapp gewordenen Milch und den aus ihr gewonnenen Erzeugnissen: Rahm, Butter und Butterschmalz, den Hauptträgern der Wachstumsvitamine, ist sie notwendig, um das Vorhandene den Kindern, Schwangeren, Stillenden und gewissen Kranken zu sichern. Der Kampf gegen Fälschung und Wucher, gegen alles Prassen ist mit Anwendung der schärfsten Waffen zu führen, unter denen die gesellschaftliche Verfemung zu den allerwirksamsten gehört. Unentbehrlich ist die Steigerung der Güterproduktion überhaupt mit Einsatz der ganzen Kraft. Verlängerung der industriellen Arbeitszeit, Steigerung der Intensität der Arbeit, ist daher die Losung des Tages. Auch hier kann nichts erzwungen werden. Nur die Einsicht der Arbeiterschaft selbst, dass es sich bei dem jetzigen Wirtschaftskampfe in erster Linie für sie selbst, ihre Frauen und Kinder, um Leben oder Tod handelt, kann sie dazu vermögen, das notwendige schwere Opfer von Ueberstunden zu bringen. Unser ganzes Volk ist eine einzige Schicksalsgemeinschaft, die entweder zusammen siegen oder zusammen untergehen wird.

So sind auch von der Münchener Aerzteschaft die Wunden an unserem Volkskörper aufgezeigt, die Klage gegen die Täter erhoben! Möge sie, wenn nicht von den Regierungen in Paris, London, Rom, Washington, so doch vom Volke jener Völker und besonders von Jenen gehört werden, welche dort sich als Träger von wahrer Kultur und Humanität fühlen dürfen. Ohne uns den geringsten Illusionen hinzugeben, haben wir die Ueberzeugung, dass die deutsche Kultur nicht ungestraft von der übrigen Welt zum Aschenbrödel erniedrigt werden kann.

München, am 16. Februar 1923. Grassmann.

Aus den Parlamenten.

(Preussische Landesversammlung.)

Der Staatshaushaltplan für die Volksgesundheit und für die Universitäten. Der zurzeit im Haushaltausschuss beratene Haushaltplan enthält Zahlen, deren Bedeutung sich seit seiner Aufstellung schon erheblich verändert haben, weil sie dem damaligen, nicht dem heutigen Geldwerte entsprechen; sie erfahren daher im Ausschuss mancherlei Veränderungen; und weiterhin ist es nicht abzusehen, welchen Wert die bewilligten Summen zu dem Zeitpunkte haben werden, wo sie ihrer Bestimmung zugeführt werden. Die folgenden Ziffern haben daher nur einen bedingten Wert und werden trotz ihrer erschreckenden Höhe sicherlich noch weiter erhöht werden müssen. Für das Volksgesundheitswesen sind an dauernden Ausgaben 411,7 Millionen Mark*) in Aussicht genommen (365,3 mehr als im Vorjahre). Die Zahl der vollbesoldeten Kreismedizinalräte ist auf 290 erhöht, der nicht vollbesoldeten auf 175 gesunken. Unterstützungen für Medizinalbeamte und ihre Hinterbliebenen 0,6, dazu Notstandsbeihilfen 2,0. Für medizinalpolizeiliche Zwecke sowie Hafen- und Schiffsüberwachung 8,0, Bekämpfung der Tuberkulose 10,0 (5,0 mehr), Unterstützung des Bezirkshebammenwesens 25,0 (15,0 mehr), Bekämpfung der Säuglings- und Kleinkindersterblichkeit 5,0 (3,0 mehr). Bekämpfung der Trunksucht 6,0. Im Kapitel „Jugendwohlfahrt“ sind als Beihilfen für die Pflege der schulentlassenen Jugend und zur Förderung sonstiger Bestrebungen im Dienste der Jugendpflege 83,5 in Aussicht genommen, zur Fürsorge für die gefährdete und verwahrloste Jugend und für die soziale Kleinkinderfürsorge 3,5, zur Ausführung des Gesetzes über die Fürsorgeerziehung Minderjähriger 200,0.

Einmalige Ausgaben: Fortbildungslehrgänge für Medizinalbeamte und sozialhygienische Ausbildung und Fortbildung der Aerzte und Zahnärzte, für die hygienische Volksbelehrung 1,0, Bekämpfung des Typhus 2,6, Unterstützung der Beratungsstellen für Geschlechtskranke 0,5, zur Einführung gesundheitlicher Fürsorge in den Schulen 3,0, Krüppelfürsorge und Beschaffung von Prothesen 35,0, Unterbringung gesundheitlich gefährdeter und unterernährter Kinder auf dem Lande oder in Kinderheimen und für Wanderungen der Schuljugend 15,0.

Die dauernden Ausgaben für die Universitäten und das Charitéekrankenhauses Berlin betragen 1734 Millionen (1636 mehr als im Vorjahr). Als ein neuer Posten in den medizinischen Fakultäten ist für Berlin eine ordentliche Professur für Strahlenforschung vorgesehen. In Breslau wird die ausserordentliche Professur für gerichtliche Medizin in eine ordentliche umgewandelt, desgleichen in Kiel die für Pharmakologie, in Göttingen die für Kinderheilkunde. Allgemeine Ausgaben: für die Leibesübungen 0,8, Zuschüsse an planmässig angestellte Professoren und Abteilungsvorsteher 37,8 (34,7 mehr), Besoldungszuschüsse und Heranziehung ausgezeichneter Lehrkräfte 7,2, Vergütung von besonderen Lehrauftrágen 44,8, Vergütung für ausserplanmässige Assistenten 60,0.

Einmalige Ausgaben: Königsberg: Erweiterung und instrumentelle Ausstattung der Ohrenklinik 2,6, der Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten 3,8, dazu Neubau einer stationären Abteilung 10,0, Berlin: für die Chirurgische Klinik zur Förderung des Unterrichtes in der äusseren Tuberkulose 2,0, für Röntgen-Tiefentherapie-Apparate 7,0, für das Institut für Strahlenforschung 2,3. Breslau: Erweiterungsbau und apparative Ausstattung der Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten 4,7. Halle: Neubau einer Medizinischen und einer Kinderpoliklinik 6,0. Kiel: Einrichtung und apparative Ausstattung der Frauenklinik 1,0. Göttingen: Neubau einer Poliklinik für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten 5,0. Münster: Neubau der Medizinischen und der Chirurgischen Klinik je 27,0, der Frauenklinik 16,0, der Augenklinik 11,0, des Pathologischen und Gerichtsärztlichen Instituts 17,0, des Hygienischen und Pharmakologischen Instituts je 8,0, apparative Ausstattung der Kliniken und Institute 20,0. Marburg: Neubau und apparative Ausstattung einer stationären Abteilung bei der Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten 14,6, Infektionsabteilung und Einzelzimmerstation für die Kinderklinik 6,5, Neubau und Ausstattung einer stationären Abteilung für die Kinderklinik 25,0. Bonn: Apparate für das Pharmakologische Institut 6,0, Neubau und apparative Ausstattung des Hygienischen Instituts 28,5, Erweiterungsbau und apparative Ausstattung der Poliklinik für Ohrenkrankheiten 10,5. Frankfurt a. M.: Einmaliger Beitrag für die Universität 22,5. Charitéekrankenhaus Berlin: Erforschung der Krebskrankheit 1,2, Neubau an der Frauenklinik 17,3. Universitäten allgemein: Beschaffung von Instrumenten für medizinische Institute 3,5, für naturwissenschaftliche Institute 1,2, sächliche Mehrausgaben an den Kliniken 71,6, Beihilfen für Privatdozenten 0,5, für Studierende 0,5. M. K.

*) Die folgenden Zahlen sind abgerundet in Millionen Mark wiedergegeben.

Therapeutische Notizen.

Von der chemischen Fabrik in Grenzach (Cewega) ist ein neues Hypnotikum „Cural“ (Diallylbarbitursäure) hergestellt worden, das ich in einer Reihe von Fällen ausprobiert habe. Ich gab es anfangs nach kleineren operativen Eingriffen. Die Wirkung des Mittels war gut und regte mich zu weiterem Gebrauch nach grösseren Operationen an. 1—2 Tabletten genügten, um den postoperativen Schmerz zu beseitigen und den Kranken eine ruhige Nacht zu verschaffen. Nebenerscheinungen, wie man sie häufig nach Morphiumpräparaten sieht, waren nicht vorhanden.

Besonders lehrreich war ein Fall von Morphinismus, den ich auch mit diesem Präparat behandelt habe. Dieser Kranke hatte täglich bis zu 0,3 g Morphium als Tropfen genommen. Ich setzte Morphium ab und gab an dessen Stelle Cural. Nach Verlauf von 7 Wochen erhielt der Kranke nur noch zur Nacht eine Tablette Cural. Der Allgemeinzustand hatte sich bedeutend gehoben. Das Mittel wird zur Nachprüfung empfohlen.

Dr. Schranz, Assistenzarzt am Eppendorfer Krankenhaus.

Beitrag zur Behandlung der Dermatitis herpetiformis Dühring.

27 jähr. Kranke, seit dem 20. Lebensjahr im Frühjahr und Herbst wegen eines mit Quaddeln-Pusteln-Eiterblasenbildung und starkem Juckreiz einhergehenden Ausschlages am ganzen Körper mehrere Monate arbeitsunfähig. Erfolglos behandelt mit Schwefel-, Sublimatbädern, Arsenkur usw.; vorübergehender Erfolg bei Röntgenbestrahlung, Behandlung mit Eigenserum in einer Hautklinik; Versuch mit Caseosan brachte überraschenden Rückgang des Exanthems (Verbrauch einer Originalpackung). Die Ampullen wurden intraglutäal gespritzt mit 2 tägigen Pausen. Zunächst 1 Ampulle, dann 2, dann 3 (Fiebersteigerung und Neuerscheinen von Quaddeln, Pusteln und Blasen, nachdem schon nach der ersten Einspritzung das Exanthem bedeutend zurückgegangen war), hierauf wieder bei der nächsten Dosis nur 2 Ampullen usw., bis das Exanthem völlig zurückgegangen war. — 2 Tage lang Schmerzen nach jeder Injektion an der Injektionsstelle, nur nach der Injektion von 3 Ampullen Fieber, Kopfweh, Schwindelgefühl und Mattigkeit. — Ein geringes Rezidiv im Herbst, das keine Arbeitsunfähigkeit bedingte, verschwand schon nach 2 Injektionen; seit 2 Jahren nun keine ärztliche Hilfe mehr erforderlich; nur hin und wieder noch vereinzelte Pusteln ohne Störung des Allgemeinbefindens und der Arbeitsfähigkeit.

Dr. med. H. Köhl-Schöllkrippen (Ufr.).

Ueber die diuretische Wirkung des Novasurols und die Verhütung seiner schädlichen Nebenwirkungen. Das Novasurol ist in vielen Fällen das wirksamste Diuretikum, das wir besitzen, dem aber trotz seines geringen Hg-Gehaltes (0,033 in 1 ccm) die giftigen Nebenwirkungen jeder Hg-Medikation anhaften. Diese Nebenwirkungen, insbesondere Stomatitis und Kolitis, können durch gründliche prophylaktische Entfernung des Zahnsteins und durch die Anwendung von Abführmitteln am Tage vor der Injektion vermieden werden. (Es eignet sich dazu besonders das Infus. Sennae comp.) In Fällen, wo die zeitlich verschiedene Anwendung von Digitalis bzw. Strophanthin intravenös und Novasurol intramuskulär versagt, kann die gleichzeitige Anwendung noch zum Ziele führen. (H. Doll-Heidelberg. Zbl. f. Herz- u. Gefässkrkh. 1922, Nr. 22.) R. S.

Assistenten- und Studentenbelange.

Der Kreistag des Kreise 4 (Sachsen) hat am 11. Februar einstimmig beschlossen, die Würzburger Satzung anzuerkennen. Somit erkennen jetzt 72 Studentenschaften die Würzburger Satzung und den Vorstand Hilgenstock, Conti, Fritsch an. 4 Studentenschaften halten Herrn Holzwarth für den rechtmässigen Vorsitzenden. Es ist zu hoffen, dass auch diese Studentenschaften der Notwendigkeit der Einigung bald Rechnung tragen werden.

Der Staatsgerichtshof zum Schutze der Republik hat in der vom Vorstande der Deutschen Studentenschaft eingeleiteten Beschwerdesache wegen des Verbotes des Marburger Studententages nunmehr entschieden, dass das Verbot nicht begründet war.

Die Haltung der bayerischen Regierung, die die Abhaltung des Studententages in Würzburg zugelassen hat, ist also auch von dieser Seite nachträglich gerechtfertigt worden. Conti, cand. med.

Protestkundgebung norwegischer Studenten.

Die Studentenschaft der Universität Christiania hat in einer Versammlung mit grosser Mehrheit eine Resolution gefasst, worin sie ihre Ent-

rüstung über die französische Gewaltpolitik zum Ausdruck bringt. In einer Massenversammlung soll für die weitere Verbreitung dieser Resolution Propaganda gemacht werden. In der Diskussion wurden auch einzelne Stimmen laut, dass man ein endgültiges Urteil über die Ruhrbesetzung nicht haben könne und dass es nicht Sache der Studentenschaft sei, hierzu Stellung zu nehmen. Aber die Neigung, dem leidenden deutschen Volk ein Zeichen der Sympathie zu geben, überwog bei weitem. Gegenüber dem passiven Verhalten, das die neutralen Staaten bisher in der Sache gezeigt haben, berührt diese Teilnahme wohltuend und verpflichtet uns zu Dank.

Schliessung der Bukarester Universität.

Aus Bukarest wird gemeldet:

Durch Beschluss des Ministerrats wurden die hiesige Universität und alle Studentenheime und Mensen für das ganze Jahr geschlossen. Ministerpräsident Bratianu erklärt, dass die Regierung von dem beschrittenen Wege nicht abweichen werde, da die antisemitischen Ausschreitungen Rumänien im Auslande schädigten. Die Schuld an den Hetzen hätten die Universitätsbehörden, welche nicht eingeschritten seien.

Der Historiker und Abgeordnete Jorga hat auf seine Universitätsprofessur verzichtet, da ein Teil der nationalen Studenten gegen ihn demonstrierte. Der Unterrichtsminister besteht darauf, dass Jorga seine Demission widerrufe, da die rumänische Wissenschaft dadurch einen grossen Verlust erleiden würde. P. H. T.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 21. Februar 1923.

— In der Sitzung des Deutschen Reichstags vom 20. Februar gab der Präsident des Reichsgesundheitsamtes, Geh.-Rat Dr. Bumm ein Bild über den Gesundheitszustand des deutschen Volkes auf Grund genauer Umfragen bei den Ländern. Danach geht es mit der Volksgesundheit weiter erschreckend abwärts. Die zunehmende Teuerung wirke verheerend. Die Sterblichkeit, die Kriegswassersucht und Fleischvergiftungen nehmen zu. Ebenso schreiend sei die Zunahme der Selbstmorde aus Verzweiflung. Obgleich die Säuglingszahl abnehme, steigere sich die Zahl der Säuglingstodesfälle. Schuld daran sei die Milchpreisbildung. Ein Säuglingsheim nach dem anderen müsse schliessen. Charakteristisch sei, dass viele Säuglinge den Fürsorgestellen statt in Windeln in Zeitungspapier vorgeführt werden. Es fehlt an der Nahrung, an allem. Die geistige Aufnahmefähigkeit der Schüler nehme ab. Die Tuberkulose nehme in verstärktem Maasse wieder zu. Bei Untersuchungen von Schulkindern in Sachsen habe sich herausgestellt, dass jedes zehnte Kind tuberkulös sei. Einen grossen Teil Schuld an der Verschlechterung der Volksgesundheit trage der französische Einbruch. In Dortmund musste ein Waisenhaus geräumt werden und die Kinder wurden frierend auf die Strasse gejagt. Schulspeisungen mussten zum grossen Teil unterbleiben, weil die Schulhäuser beschlagnahmt wurden. Isolierstationen mussten teilweise den Franzosen überlassen werden. Infolgedessen werden Seuchen nicht ausbleiben. Frankreich mache Deutschland zum Seuchenherd.

— Der Chefarzt des Landesbades der Rheinprovinz in Aachen, Herr Dr. Walter Krebs, wurde aus bisher unbekannten Gründen von den Belgiern ausgewiesen und in einem schmutzigen Lastauto ins unbesetzte Gebiet transportiert. Dr. Krebs war Ehrenvorsitzender der hiesigen Ortsgruppe der Deutschen Volkspartei. Seine Familie musste innerhalb 3 Tagen ebenfalls das besetzte Gebiet verlassen. Soviel bekannt, ist Herr Dr. Krebs bisher der einzige aus dem besetzten Gebiet ausgewiesene Arzt. Der Betrieb des Hauses ist davon unberührt geblieben.

— Die Verteuerung aller Lebensbedürfnisse, insbesondere die Steigerung der Koks- und Kohlenpreise, hat den Verein zur Bekämpfung der Tuberkulose in der Oberpfalz gezwungen, die Heilstätte Donaustauf zu schliessen, weil die Mittel für den Fortbetrieb der Anstalt nicht mehr aufgebracht werden können.

— Bei der am 1. März in Kraft tretenden Erhöhung der Postgebühren wird den Staatsbibliotheken zugestanden, dass ihr ganzer Mitteilungsverkehr bezüglich des Bücherversandes, insbesondere die Versendungen von Bestellzetteln nicht als Briefe, sondern als Drucksachen behandelt werden sollen.

— Die Biologische Anstalt für Helgoland hat infolge des Kriegszustandes auf der Insel manchen Schaden genommen, der nun ausgeglichen werden muss. Die Aussenanlagen der Anstalt sollen instand gesetzt, ein Neubau errichtet, ihre wissenschaftlichen Einrichtungen, insbesondere für physiologische Arbeiten, sollen ergänzt werden. Der neue preussische Staatshaushaltsentwurf fordert dafür insgesamt 10¼ Millionen an.

— Die Verpflegskosten bei Wutschutzbehandlung im Institut für Infektionskrankheiten „Robert Koch" in Berlin, Föherstr. 2, wurden vom 1. Januar 1923 ab für Kinder unter 12 Jahren von 6300 M. auf 12 600 M. und für Erwachsene von 8400 M. auf 16 800 M. — berechnet je für 21 Tage — erhöht.

— Der Stadtrat von Karlsbad hat in Anbetracht des engen freundschaftlichen Zusammenwirkens der reichsdeutschen Aerzteschaft mit dem Weltkurort Karlsbad, im Herbst 1922 dem Zentralkomitee für ärztliche Fortbildung in Berlin eine Spende in der Höhe von 2 Millionen Reichsmark überwiesen.

— Die Vereinigung der deutschnationalen Stadtvertreter und Ersatzmänner in Karlsbad hat eine Spendensammlung zugunsten der notleidenden deutschen Bevölkerung im Deutschen Reich eingeleitet, deren Ergebnis zurzeit den namhaften Betrag von 30 Millionen Reichsmark erreicht hat. Diese Spende, welche sich in kurzer Zeit noch erhöhen dürfte, wird dem deutschen Reichskanzler zur Verfügung gestellt.

— Bad Kissinger Fortbildungskurse. Bad Kissingen tritt in die Reihe der Fortbildungsstätten. Unter der freundlichen Unterstützung der Herren Professoren v. Bergmann-Frankfurt und Morawitz-Würzburg haben es der ärztliche Verein, das Badkommissariat, der Stadtrat, die Bäderverwaltung und der Kurverein unternommen, alljährlich Anfang September für praktische Aerzte Deutschlands sowie der befreundeten und neutralen Länder Fortbildungskurse einzurichten. Eine Reihe der bedeutendsten Kliniken haben ihre Zusage für Vorträge bereits abgegeben und ausserdem wird von berufener juristischer Seite ein den prakt. Arzt angehend[es] Thema behandelt. Kissingen gewährt allen Kursteilnehmern und deren Dam[en] die weitestgehenden Preisermässigungen auf Wohnung und Verpflegung u[nd] wird alles unternehmen, um den Aufenthalt zu einem äusserst angenehm[en] zu gestalten. Neben zeitgemässen Vergnügungen sind auch Autoausflü[ge] nach den benachbarten Badeorten Brückenau und Bocklet beabsichtigt. Pr[o]gramme Mitte März durch den Kurverein. Auskünfte durch Dr. Sotie[r].

— Die gegenwärtigen politischen Verhältnisse und insbesondere die lok[alen] Verkehrslage machen leider die Abhaltung der Fortbildungskurse [in] Wiesbaden im März unmöglich. Sie müssen daher bis Herbst 19[23] oder Frühjahr 1924 verschoben werden.

— XIII. Kongress der Deutschen dermatologische[n] Gesellschaft in München 1923. Der Vorsitzende des vorbereitend[en] Komitees ersucht alle ausserhalb des Deutschen Reiches wohnhaften Kolleg[en], welche am Kongress teilnehmen wollen, umgehend an die Adresse: Profess[or] v. Zumbusch, Pettenkoferstrasse 8a, München, ein an die Polizeidirekti[on] München stilisiertes Gesuch (stempelfrei) um Einreiseerlaubnis und Aufe[nt]haltsbewilligung für München für die Zeit vom 19.—24. Mai zu schick[en]. Rückporto bitte beilegen. Das Gesuch muss Vor- und Zuname, Wohno[rt], Adresse, Geburtsort und Zeit enthalten. Erst mit erhaltener Einreisebewil[li]gung kann ein Passvisum erlangt werden. Ob Visumgebühren ermäss[igt] werden, wird zeitgerecht bekanntgegeben werden.

— Pest. Türkei. Am 25. November v. J. 2 Erkrankungen in Konsta[n]tinopel. — Syrien. Am 30. November v. J. 1 Erkrankung in Beirut.

— Fleckfieber. Deutsches Reich. Nachträglich wurden no[ch] 2 Erkrankungen unter Wolgadeutschen im Quarantänelager Frankfurt a. [O.] für die Woche vom 14. bis 20. Januar mitgeteilt. — Niederlande. Vom 21. [bis] 27. Januar 1 Erkrankung in Rotterdam.

— In der 4. Jahreswoche, vom 21. bis 27. Januar 1923, hatten v[on] deutschen Städten über 100 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Plauen i. [V.] mit 22,5, die geringste Ludwigshafen mit 9,6 Todesfällen pro Jahr u[nd] 1000 Einwohner. Vöff. R.-G.-A.

Hochschulnachrichten.

Breslau. Dr. Bruno Leichtentritt, Privatdozent für Kind[er]heilkunde, Assistent an der Universitäts-Kinderklinik, erhielt zur Fortsetzu[ng] von Arbeiten über Tuberkulose von der Robert Koch-Stiftung in Ber[lin] 20 000 M. zugeteilt.

Frankfurt a. M. Der Senat der Universität Frankfurt a. M. [hat] Herrn James Speyer in NewYork wegen seiner hervorragenden Verdiens[te] um die Universität zum Ehrenbürger ernannt.

München. Als Privatdozenten wurden an der Münchener Univ[er]sität zugelassen der Oberarzt an der chirurgischen Klinik Dr. med. M[.] Lebsche für das Fach der Chirurgie. (hk.)

Würzburg. Das durch den Rücktritt des Geh. Rates Prof. Dr. Ho[f]meier erledigte Ordinariat für Geburtshilfe und Gynäkologie ist dem a. [o.] Professor an der Universität Freiburg i. B., Leiter der Abteilung für Frau[en]kranke am Diakonissenhaus daselbst, Dr. med. Karl Gauss, angebot[en] worden. (hk.)

Todesfälle.

In München starb am 18. Februar einer der bekanntesten praktisch[en] Aerzte, Hofrat Dr. Alois Schwaiger, Oberstabsarzt a. D., langjähri[ger] Feuerwehr-, Kinderasyl- und Armenarzt, im 70. Lebensjahr.

In Dresden starb der bekannte Augenarzt Sanitätsrat Dr. Al[bert] Schanz im 59. Lebensjahre. Wir verlieren in ihm einen geschätz[ten] Mitarbeiter.

Am 16. II. verstarb in Halle a. S. im 38. Lebensjahre der Privatdoz[ent] für Neurologie und Psychiatrie Dr. Heinrich Bickel.

(Berichtigung.) In der kleinen Mitteilung: „Alkoholverbot in [der] Türkei" Nr. 6 S. 195 soll der vorletzte Abschnitt nach Mitteilung des V[er]fassers lauten: Ab 1. März 1923 wird auch in Konstantinopel das Alkoh[ol]verbot aufs strengste durchgeführt werden.

Amtliches. (Bayern).

Nr. 5187 a 3. Abdruck.

Staatsministerium des Innern.

Verordnung über Gebühren für ärztliche Dienstleistungen bei Behörden.

Mit Wirkung ab 15. Februar 1923 werden die Gebühren für ärztli[che] Dienstleistungen bei Behörden nach der VO. vom $\frac{\text{17. November 19[..]}}{\text{4. August 1910}}$, GVBl. S. $\frac{715}{415}$ und der dieser VO. beigegebenen Gebührenordnung wie fo[lgt] festgesetzt:

1. Die Mindestsätze des § 3 Abs. II und III der VO. werden auf [das] 350 fache erhöht, als Vergütung nach § 11 Abs. II wird das 300 fache [des] dortigen Satzes bestimmt.

2. Die Sätze der Ziff. 14 der Gebührenordnung werden auf das 400 fac[he,] der Mindestsatz der Ziff. 11 wird, soweit sie sich auf Gutachten über [Be]erdigung, Ausgrabung und Beförderung von Leichen bezieht, auf das 100 fac[he,] die übrigen Mindestsätze werden auf das 250 fache erhöht.

3. Als Höchstsatz darf das 10 fache der durch die vorstehende Regel[ung] bestimmten Sätze berechnet werden; dies gilt auch für jene Ansätze, für [die] bisher ein Spielraum zwischen Mindest- und Höchstsatz nicht vorgesehen w[ar].

Für besonders gelagerte Ausnahmefälle, so bei besonders leistun[gs]fähigen Zahlungspflichtigen wird gestattet, diese Sätze zu überschreiten.

Diese Sätze treten an die Stelle der Sätze der VO. vom 6. Dezember 19[22] GVBl. S. 657, Bayer. StAnz. Nr. 284.

München, 15. Februar 1923.

gez. Dr. Schweyer.

Reichsteuerungsindex.

Der Reichsteuerungsindex für Ernährung, Heizung, Beleuchtung, Wohn[ung] und Kleidung beträgt für den Monat Januar 112 027 (im Dezember 68 5[..]) Basiszahl 1913/14 = 100.

Die Buchhändler-Schlüsselzahl beträgt z. Z. (21. Febr.) 2[..]

Verlag von J. F. Lehmann in München SW. 2, Paul Heyse-Str. 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei, München.

Preis der einzelnen Nummer freibleibend ℳ 360.—. • Bezugspreis in Deutschland und Ausland siehe unter Bezugsbedingungen. Zusendungen sind zu richten für die Schriftleitung: Arnulfstr. 26 (Sprechstunden 8½—1 Uhr), für Bezug: an J. F. Lehmanns Verlag, Paul Heyse-Strasse 26.

MÜNCHENER

Anzeigen-Annahme: Leo Waibel, München, Theatinerstrasse 3 und sämtliche Geschäftsstellen der „Ala" Vereinigte Anzeigen-Gesellschaften Haasenstein & Vogler A.G., Daube & Co. m. b H. Anzeigenschluss immer 5 Arbeitstage vor Erscheinen.

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Nr. 9. 2. März 1923. Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26. 70. Jahrgang.

Originalien.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik München. (Direktor: Geheimrat Sauerbruch.)

Zur Diagnose und insbesondere zur Röntgendiagnose des Ulcus duodeni.

Von H. Chaoul, Oberarzt an der chirurg. Universitätsklinik.

Obwohl das Ulcus duodeni keine seltene Erkrankung ist, so wissen wir doch erst seit relativ kurzer Zeit genaueres über die Häufigkeit seines Vorkommens.

Die Frage wurde aufgerollt durch die Operationsstatistiken von Mayo und Moynihan.

Die Behauptung amerikanischer und englischer Autoren über die grosse Häufigkeit des Ulcus duodeni wurde in Deutschland zunächst mit einiger Skepsis aufgenommen. Insbesondere waren diese Mitteilungen nicht vereinbar mit den vorliegenden Statistiken von pathologischer Seite. Gab Mayo das Verhältnis vom Duodenalgeschwür zum Magengeschwür wie 3 : 2 an, so errechneten Willick und Grünfeld ein Verhältnis von 1 : 31 bis 39, Harsloff sogar von 1 : 69. Indessen gab eine genaue Erforschung des Krankheitsbildes des Ulcus duodeni bald Mayo und Moynihan recht.

Wir erwähnen als Beispiel die Statistiken von Kümmell über das klinische Material des Eppendorfer Krankenhauses. Für die Zeit bis 1912 kamen auf ein Duodenalgeschwür 10 Magengeschwüre; für die Jahre 1913 und 1914 gestaltete sich das Verhältnis zirka wie 4 : 1. In der Sauerbruchschen Klinik in München wurden in den Jahren 1920—1921 86 Duodenalgeschwüre gegenüber 58 Magengeschwüren festgestellt.

Indessen waren auch neuere pathologisch-anatomische Statistiken zu anderen Verhältniszahlen gekommen als die früher erwähnten. Das Eppendorfer Material weist z.B. im Jahre 1913 ein Verhältnis von Ulcus duodeni zu Ulcus ventriculi wie 11 : 9 auf, berechnet auf 2600 Sektionen. Nach G. B. Gruber steht das Ulcus duodeni an Zahl des Vorkommens nur wenig dem Magenulcus nach.

Als Erklärung für die auch jetzt noch ziemlich grosse Verschiedenheit der einzelnen Statistiken kann man vielleicht annehmen, dass von einer Seite ein Ulcus ad pylorum als Ulcus duodeni angesprochen wird, während ein anderer ein pylorusnahes Ulcus duodeni als Ulcus ventriculi bezeichnet.

Der Grund, dass von anatomisch-pathologischer Seite bis vor kurzem noch die Häufigkeit des Vorkommens des Duodenalgeschwürs verkannt wurde, liegt zweifellos darin, dass den Narben nach Ulcus wenig Beachtung geschenkt wurde.

Das klinische Bild des Ulcus duodeni war lange Zeit unklar und wurde zusammengeworfen mit dem Bilde der Magenneurosen und besonders der Hyperazidität. Da gab Moynihan 1901 seine Beschreibung der Symptome des Ulcus duodeni, die sich in erster Linie auf operativ angegangene Fälle stützte. Wenn auch vor dieser Zeit in einzelnen Fällen, z. B. von Bucquoy, Abercrombie, Wunderlich, die Diagnose Ulcus duodeni schon intra vitam gestellt wurde, so waren meist die beschriebenen Fälle erst im Stadium der Perforation zur Beobachtung gekommen, oder die Diagnose wurde auf dem Sektionstisch gestellt (Fälle von Travers, Abercrombie, Trier, J. Krauss, Oppenheimer u. a.).

Moynihan legt bekanntlich für die Diagnose das Hauptgewicht auf die Anamnese: langes Zurückbleiben der Beschwerden, Gefühl der Völle nach dem Essen, heftiger epigastrischer Schmerz, oft nach dem Rücken und in die rechte Seite ausstrahlend, der 2—3 Stunden nach dem Essen eintritt; Hungerschmerz, Abnahme oder Aufhören der Schmerzen bei Nahrungsaufnahme, Fehlen von Erbrechen und Periodizität der Symptome, d. h. Wiederkehr der Attaken nach beschwerdefreien Intervallen.

Diese Erscheinungen bilden nach Moynihan die typische Anamnese. Ihnen gegenüber treten die objektiven Symptome in den Hintergrund, nämlich: Druckempfindlichkeit im Epigastrium, Rigidität des Musculus rectus, Hämatemesis, manifestes oder okkultes Blut, hohe Säurewerte usw.

Beurteilen wir nun Moynihans Lehren nach unseren heutigen Erfahrungen, so müssen wir zugeben, dass sie auf eine grosse Anzahl von Duodenalulzera zutreffen. Aber zweifellos findet man bei einer mindestens ebenso grossen Anzahl von Fällen eine Anamnese, die nicht so vollständig und charakteristisch ist als Moynihan sie verlangt, ja manchmal, wenn auch selten, können fast sämtliche subjektiven Symptome fehlen. Folglich gewinnen bei denjenigen Kranken, wo uns die Vorgeschichte im Stiche lässt, die objektiven Symptome an Bedeutung.

Am meisten untersucht sind die Wechselwirkungen zwischen Ulcus duodeni und Magenchemismus. Doch haben zahlreiche Untersuchungen dargetan, dass wir aus den Salzsäurewerten des Magens keine bindenden Rückschläge auf das Duodenum ziehen können. Wir finden bei Ulcus duodeni ebenso normale Salzsäurewerte wie Hypo- und Hyperazidität. Auch die Beurteilung der Druckempfindlichkeit im Epigastrium ist wenig sicher. Sie ermöglicht uns selten die Differentialdiagnose gegen Cholezystitis, Pankreatitis und Ulcus ventriculi.

Anders liegen die Verhältnisse bei der Deutung von Blutungen, sei es in Form von Hämatemesis, Melaena oder okkulter Blutung. Sie lassen meist eine Cholezystitis und Pankreatitis ausschliessen. Viel schwieriger aber ist die Beurteilung, ob die Blutung die Folge eines Magengeschwürs oder eines Duodenalgeschwürs ist; findet sich im Stuhl Blut, dagegen im Magen kein Blut, so spricht dies eher für Ulcus duodeni. Indessen darf man nicht vergessen, dass das Blut sehr inkonstant gefunden wird, dass die Blutungen meist nur zeitweise bestehen und dass manches Ulcus überhaupt nicht blutet.

Neben den erwähnten Symptomen legen v. Bergmann und seine Schüler dem Stigmata des vegetativen Nervensystems grossen Wert bei. Westphal und Katsch fanden bei der Mehrzahl ihrer Ulcuskranken vasomotorische Störungen, sei es im Sinne eines erhöhten Vagotonus oder Sympatikotonus (Bradykardie, Hyperazidität, Hypermotilität im Magendarm, spastische Obstipation, nervöse Diarrhöe, enge oder weite Pupillen, Blähhals kombiniert mit Nervosität, leichte Erregbarkeit, hysterische oder neurasthenische Symptome). Zweifellos wird der klinische Beobachter die oben angeführten Erscheinungen bei einer grossen Zahl von Ulcuskranken mehr oder weniger ausgeprägt vorfinden, um so mehr wenn er darauf eingestellt ist, das Ulcus nicht als eine lokale, sondern als eine allgemeine Erkrankung aufzufassen. Aber die Diagnose wird sich aus diesen Symptomen allein nicht stellen lassen.

Fällt es somit der klinischen Untersuchung in der Mehrzahl der Fälle schwer, mit Sicherheit die Diagnose Ulcus duodeni oder die Differentialdiagnose zwischen Ulcus duodeni und ventriculi zu stellen, so werden wir mit um so grösserem Nachdruck prüfen müssen, ob uns nicht die Röntgenuntersuchung, die direkte Skiagraphie oder -skopie zu sicheren Ergebnissen führt.

Lange Zeit wurde die Möglichkeit, direkte Schlüsse aus dem Schattenbild des Duodenums zu ziehen, verneint, zumal es nicht möglich war, das Duodenum einigermassen befriedigend röntgenologisch darzustellen.

Eine Gruppe von Autoren (Barclay, Kreuzfuchs, Glassner, Haudek, Schlesinger, v. Bergmann) versuchten durch Beobachtungen der „indirekten Symptome" weiter zu kommen. Unter diesen „indirekten Symptomen" verstand man gewisse Eigenheiten der Peristaltik und Motilität des Magens, wie z. B. vermehrte und vertiefte Peristaltik, gesteigerte Entleerungsgeschwindigkeit des Magens, vermehrten Tonus des Magens, Spasmen, paradoxe Motilität (erst gesteigerte, später verzögerte Magenentleerung [Haudek]), gesteigerte Peristaltik, gefolgt von Tardivpylorospasmus (Kreuzfuchs), Nachweis einer Hypersekretion am Magen (maximalsekretorischer Ulcustyp [v. Bergmann]).

Wenn auch diese indirekten Symptome uns ab und zu wertvolle Hinweise auf das Bestehen einer Duodenalerkrankung geben können, so werden sie doch allgemein nicht so hoch eingeschätzt, dass sie in der Diagnose des Ulcus duodeni eine ausschlaggebende Rolle spielen.

Eine andere Gruppe von Autoren studierte die am Duodenum selbst auftretenden Röntgensymptome. Als solche sind zu nennen der „persistierende Fleck" (Barclay), der zapfenförmige Ausguss einer Stenose des Duodenums (Bier), die Dauerfüllung des Bulbus. Doch konnten diese direkten Symptome schon deshalb keine grössere Bedeutung erlangen, weil sie ziemlich selten auftreten.

Die Voraussetzung zu weiteren Fortschritten war das Gelingen der direkten Darstellung des Duodenums. Dieser röntgenologischen Darstellung des Duodenums stellten sich technische Schwierigkeiten in den Weg, die durch Schaffung besonderer Methoden umgangen werden mussten, und zwar waren es vor allem zwei Hindernisse: einmal der Pylorusreflex, dann die schnelle Weiterbeförderung des ins Duodenum übergetretenen Mageninhaltes.

Zur Ueberwindung des Pylorusreflexes wurden zwei Wege beschritten: erstens die Grosssche oder Einhornsche Duodenal-

sonde. Sie wurde zur direkten Einführung des Kontrastmittels ins Duodenum benutzt (Cole, Skinner und David). Zweitens die Verwendung dünnflüssiger körperwarmer Kontrastsubstanzen zur Abschwächung des Mehringschen Reflexes. Holzknecht verbindet damit die Effleurage des Magens mit Kompression der Flexura duodeno-jejunalis. Die Effleurage ist wiederum in letzter Zeit von Akerlund empfohlen worden; er kombiniert sie mit der manuellen Expression des Magens. George und Gerber untersuchen in sinistrodextraler Lage bei frontaler Strahlenrichtung. Sie verwenden eine Aufschwemmung von Wismut in Buttermilch und machen dabei Serienaufnahmen (20—70 Stück). Die Untersuchung in rechter Seitenlage wurde von Stierlin eingeführt.

Alle diese Methoden befriedigten nicht voll und führten uns bereits vor einigen Jahren zur Ausarbeitung einer Methode [1]), auf die hier nur kurz eingegangen werden soll.

Ausgehend von der Ueberlegung, dass man durch Kompression der pars inferior horizontalis duodeni gegen die Wirbelsäule eine künstliche Stenose und dadurch eine pralle Füllung der höher gelegenen Duodenalteile erzielen kann, wurde der Kranke in Bauch- oder halbrechter Seitenlage von hinten her komprimiert. Es gelingt in der Tat, durch dies Verfahren eine pralle Füllung, vor allem des Bulbus duodeni zu erreichen. Zur zweckmässigen Durchführung der Untersuchung konstruierten wir vor einigen Jahren eine besondere Lagerungsvorrichtung (Radioskop). Sie ermöglicht, in einfacher Weise den Kranken in Bauch- oder halbrechter Seitenlage zu durchleuchten und bei genügender Füllung des Duodenums und exakter Zentrierung ohne Aenderung der Lage des Kranken und der Röhre die sofortigen Aufnahmen vorzunehmen.

Seitdem hat sich uns die Duodenaluntersuchung zu einer systematischen Methode gestaltet, die anschliessend an jede Magenuntersuchung regelmässig durchgeführt wird.

Die tägliche Erfahrung hat indessen zu mancher Vereinfachung des Verfahrens geführt, die uns Veranlassung gibt, hier kurz auf den Gang einer Röntgenuntersuchung des Duodenums nach dem von uns angegebenen Verfahren einzugehen.

Der nüchterne Kranke erhält eine Aufschwemmung von 100 g Bariumsulfat in 400 ccm lauwarmen Wasser. Sollte die Duodenaluntersuchung, was meistens der Fall ist, anschliessend an eine unmittelbar vorausgegangene Magenuntersuchung durchgeführt werden, so gelingt die Untersuchung mit dem Kontrastbrei ebensogut.

Hierauf wird der Kranke auf das Radioskop in Bauchlage gelagert und eine orientierende Durchleuchtung vorgenommen. Unser Hauptbestreben ist wesentlich darauf gerichtet, die Pars pylorica des Magens und des Duodenum in die Mitte unseres Durchleuchtungsfeldes zu projizieren. Die Durchleuchtung wird dann zuerst in dieser Lage vorgenommen. Wir empfehlen für die Durchleuchtung sich stets eines Tubus zu bedienen, an dem eine regulierbare Blende angebracht ist. Die Blendenöffnung wird zuerst so erweitert, dass der ganze Magen in dem Durchleuchtungsfeld eingestellt ist, wodurch man sich ein Urteil über Lage, Form, Peristaltik des Magens bilden kann. Es folgt dann bei Verwendung enger Blendenöffnung eine detaillierte Untersuchung des Magens und insbesondere des Pylorus ev. auch des Duodenums, falls es schon mit Kontrastbrei gefüllt ist.

In dieser Lage kommt in manchen Fällen ohne besondere Kunstgriffe eine Füllung des Duodenum zustande. Ist das Duodenum unsichtbar oder seine Füllung ungenügend, so wird noch eine besondere Duodenaluntersuchung vorgenommen: Der Kranke wird mittels am Radioskop angebrachter Spanngurten fixiert und durch ein einfaches Manöver am Radioskop in halbrechte Seitenltge gebracht. Die halbrechte Seitenlage soll hierbei nicht nur das Ueberfliessen des Kontrastbreics ins Duodenum erleichtern, sondern sie soll vor allem auch die Pylorusgegend und den Bulbus-Duodeni aus dem Schattenbereiche der Wirbelsäule bringen. Diese Darmteile fallen meist nach rechts hinüber und erleiden dadurch bei der nachfolgenden Kompression durch die Wirbelsäule keine Deformation. Oft genügt diese Lagerung vollständig zur Füllung des Duodenum; zeigt uns aber die Durchleuchtung, dass das Ziel nicht erreicht ist, so nimmt man die Kompression zu Hilfe.

In dieser halbrechten Seitenlage wird der Kranke mit dem Kompressionstubus von hinten her energisch komprimiert. Am besten schiebt man zwischen Tubus und Körper ein längliches Wattekissen von ca. 6—8 cm Dicke, das man auf die Wirbelsäule auflegt. Der Druck des Tubus setzt sich auf die Wirbelsäule fort und die Wirbelsäule ihrerseits quetscht die Pars horizontalis inferior duodeni ab. Durch die so erzeugte künstliche Stenose füllen sich Bulbus und die höher gelegenen Partien des Duodenum nach kurzer Zeit. Sobald man sich bei der Durchleuchtung überzeugt hat, dass das Duodenum genügend gefüllt ist, wird der Durchleuchtungsschirm entfernt, an seiner Stelle die Plattenkassette ins Radioskop eingeschoben und die Aufnahme gemacht.

Bei der Röntgenuntersuchung mittels dieser Methode sind also gleichzeitig Durchleuchtung und Aufnahme verbunden.

Wenn wir auch im Gegensatz zur Wiener Schule, in Uebereinstimmung mit Lorenz, und den amerikanischen Autoren daran festhalten müssen, dass bei der Diagnose des Ulcus duodeni den Plattenaufnahmen in den meisten Fällen die Entscheidung zufällt, so ist doch oft eine vorherige Durchleuchtung erwünscht; sie ist nötig für die exakte Zentrierung, den Nachweis einer genügenden Füllung des Duodenums, und gibt uns Aufschluss über Lage, Bewegungsvorgänge des Magens und Duodenums, über das Vorhandensein von Stenosenperistaltik usw. Es muss aber hier betont werden, dass man Schlüsse über die Bewegungsvorgänge des gefüllten Duodenums nur dann ziehen kann, wenn die Füllung des Duodenums ohne Kompressionsstenose erreicht wurde, denn die künstliche Stenose kann natürlich hie und da Erscheinungen hervorrufen, die denjenigen gleichen, die durch einen pathologischen stenosierenden Prozess ausgel[...] werden.

[1]) Ueber ein Verfahren zur radiologischen Untersuchung des Duodenums. D. Zschr. f. Chir. 138.

Bei grober Wandveränderung am Duodenum wird man mit d[...] Durchleuchtung in manchen Fällen imstande sein, eine richtige [...]agnose zu stellen; zum Nachweis aber von Einzelheiten, leichten A[...]sparungen am Bulbus, wie sie meistens bei Ulcus duodeni gefund[...] werden, wird die Röntgenaufnahme unentbehrlich. Der Platte[...]befund bleibt in der Regel für die Diagnose des Ulcus duodeni a[...]schlaggebend.

Die Zweckmässigkeit der Anwendung dieser Methode fand [...] letzter Zeit eine Bestätigung in Publikationen verschiedener Autor[...] von denen sich hier diejenigen von Hoffmann aus der Ber[...]mannschen Klinik, von Meseth aus der Penzoldtschen Kli[...] und die ausführliche Arbeit von Lorenz aus dem Alber[...] Schönbergschen Institut erwähnen möchte.

Es muss aber erwähnt werden, dass doch Fälle vorkommen, [...] denen die Methode nicht zum Ziele führt. Es ist möglich, dass d[...] Bulbus direkt hinter dem Pylorusteil des Magens liegt und dadur[...] sein Schatten überdeckt wird. Manchmal gelingt es durch Aend[...]rung der Röhrenstellung oder der Lage des Kranken, ihn doch no[...] sichtbar zu machen. In einzelnen Fällen versagen jedoch alle Kun[...]griffe, und man sieht von dem Bulbusschatten überhaupt nichts.

Es gibt auch Fälle, wo Verwachsungen das Duodenum so v[...] der Wirbelsäule fixiert halten, dass keine Art der Lagerung d[...] Bulbus aus dem Druckbereich der Wirbelsäule herausbringt. Da[...] ist eine pralle Füllung des Bulbus nicht möglich. Solche Fälle si[...] aber selten. Wir schätzen die Zahl, in denen die Methode aus irgen[...] einem Grunde nicht anwendbar ist, auf höchstens 5 Proz. Es lie[...] uns jedoch fern, zu behaupten, dass die soeben beschriebene M[...]thode die einzige ist, mit der man direkte Duodenaldiagnostik treib[...] kann. Wir halten sie nur für die einfachste und die am konseque[...]testen durchgebildete. Dass man auch mit etwas umständlicher[...] Verfahren schöne Resultate erzielt, beweist Akerlund. Er h[...] keine bestimmte Methodik, sondern untersucht bald im Stehen, ba[...] im Liegen meist mit Holzknechtscher Effleurage des Mage[...] mit Kompression der Pars duodena jejunalis usw. Für die Unte[...]suchung in Bauchlage hat er neulich eine Lagerungsvorrichtung b[...]schrieben, die ich als primitives Radioskop bezeichnen möchte.

Welche Veränderungen des Duodenums sind nun beim Vo[...]handensein eines Ulcus charakteristisch?

Die Beurteilung des Röntgenbildes eines pathologischen Duod[...]nums hat zur Voraussetzung die genaue Kenntnis der Form des no[...]malen Duodenums und seiner Bewegungsvorgänge.

Der Teil des Duodenums, der uns fast ausschliesslich interessie[...] ist der erste Teil, Bulbus duodeni genannt. In diesem Abschnitt h[...] die weitaus grösste Zahl der Ulcera ihren Sitz (Mayo 99 Pro[...] Moynihan 95 Proz.).

Der Bulbus duodeni, „cap" der Amerikaner, erscheint bei g[...]nügender Füllung auf dem Röntgenbild im Ruhezustand als ein ko[...]scher Schatten und besitzt im Gegensatz zu den anderen Dünndar[...]abschnitten, denen die Kerkringschen Falten ihr charakter[...]stisches Aussehen geben, glatte und scharfe Konturen (Fig. 1 und [...]

Fig. 1. Norm. Duodenum. Fig. 2. Norm. Duodenum. Fig. 3. Norm. Duodenum.

Der Bulbusschatten zeigt jedoch sehr oft mannigfaltige Abw[...]chungen seiner konischen Form. Manchmal erscheint er als me[...] oder weniger schmaler, mehr länglicher Konusschatten, manchm[...] zeigt er scharfe, manchmal abgerundete Winkel. Nicht selten ka[...] der Winkel des oberen Teiles vollständig verschwinden und de[...] Bulbus eine fast halbkugelige Konfiguration geben. Ja zuweilen b[...]sitzt der normale Bulbus eine kugelige Form (Fig. 3).

Oft verlaufen die Seitenkonturen des Bulbus geradlinig, dann u[...] wann auch leicht konvex nach aussen. Gleiche Abweichungen zei[...] auch die kurze, dem Pylorus zugekehrte Seitenkontur, bisweilen i[...] sie sogar konkav. Häufig ist der Bulbusschatten von derjenigen d[...] Magens durch die Pyoruseinschnürung ganz getrennt, meistens ab[...] erscheint letzterer durch gleichzeitige Füllung des Pyloruslume[...] wie ein kurzer Stiel, auf dem die Ampulla duodeni mit ihrer Bas[...] symmetrisch aufsitzt.

Das Studium der Peristaltik bzw. der Inhaltsbeförderung d[...] Duodenums bietet eine der schwersten Aufgaben der Röntgenphysi[...]logie. Ist es schon schwer, das Duodenum zur Darstellung z[...] bringen, so ist die Fixierung seiner Phasen durch kinematographisc[...] Serienaufnahmen noch viel schwieriger. Der Grund dafür liegt in d[...] Unregelmässigkeit der Eintrittszeit der peristaltischen Phasen. B[...]obachtet man die Beziehungen der Bewegungsvorgänge des Antru[...] Pylori zu denen des Duodenums, so kommt man zu dem Schluss, da[...] einer Austreibungsphase des Antrum keineswegs immer eine Weite[...]

förderung der in das Duodenum gelangenden Kontrastmasse folgt. elmehr kann man oft auf dem Schirm beobachten, dass der Bulbus :h ziemlich lange Zeit passiv verhält und trotz ausgiebiger Füllung ine Kontraktionen zur Weiterbeförderung seines Inhaltes bildet. der Bulbus duodeni kann sogar minutenlang in diesem passiven stand bleiben. Das gibt uns auch die Erklärung, warum häufig kinetographische Serienaufnahmen zu keinem Ergebnis führen. Periltische Bewegungen des Bulbus mit Weiterbeförderung des Inltes treten oft im Anschluss an eine Austreibungsphase des Antrum lori unmittelbar nach Einnahme der Kontrastmahlzeit auf. Es folgt er nach längerer oder kürzerer Zeit ein deutliches Nachlassen der ristaltischen Bewegungen des Duodenums.. Wir haben wiederholt i Anfang einer Untersuchung auf dem Schirm rege peristaltische wegungen des Duodenums beobachtet, die uns zu der Erwartung irten, diese Bewegungsvorgänge auf eine Plattenserie fixieren zu ınen. Die dazu nötige kurze Vorbereitungszeit genügte jedoch, die uation zu ändern, und wir fanden auf den verschiedenen rasch aufanderfolgenden Röntgenaufnahmen keine wesentliche Formverderung des Bulbus duodeni mehr.

Daraus ist ersichtlich, welche Schwierigkeiten sich einer kinetographischen Darstellung des Duodenums entgegensetzen; dies clärt auch, warum die kinematographischen Serienaufnahmen, wie von den Amerikanern Cole und Case zum Studium der physio:ischen Bewegungsvorgänge des Duodenums durchgeführt wurden, ne eindeutige Aufklärung der Frage brachten. Wir wandten desgen unsere besondere Aufmerksamkeit den Bewegungsvorgängen s Duodenums mittels der Schirmbeobachtung zu, die wir hie und da ·eh glücklich getroffene Serienaufnahmen vervollständigen konnten.

Nach unseren Beobachtungen spielt sich die peristaltische Begung des Duodenums und insbesondere des Bulbus folgenderssen ab: Nach genügender Füllung der Ampulle Duodeni beginnt bald eine allseitige konzentrische Kontraktion, die dem Bulbus vorergehend eine Neigung zur abgerundeten Form gibt. Diese Konktion wird immer ausgesprochener, wobei der Bulbus immer iner wird. Der Vorgang hat also eine allseitige Kompression des altes zur Folge; letzterer kann nicht in den Magen zurückfliessen, der Pylorus geschlossen ist. Durch den allseitigen Druck wird Teil des Inhaltes distalwärts weiter befördert. In diesem Moment cheint am distalen Ende des Bulbus der herausgepresste Inhalt kleiner, kurzer zylindrisch gebildeter Schatten, der sich plötzlich n Bulbusschatten trennt und in dem abwärts gelegenen Teil des odenums verschwindet. Nach Austreibung dieses Teiles ihres Intes entfaltet sich wiederum die Ampulle, um nach weiterer Fülg seitens des Magens die gleichen Bewegungsvorgänge zu wiederen.

Die Kenntnis dieser verschiedenen physiologischen Formverändegen des Bulbus duodeni ist unbedingt notwendig für die Beurteig pathologischer Deformationen dieses Organes. Für den Geübten ·d die Differenzierung pathologischer und physiologischer Verlerungen nicht schwer sein. Bietet uns der eine oder andere Fall ige Schwierigkeiten, so muss man immer bedenken, dass bei nicht hologisch veränderter Bewegung die Ampulle stets ein normales d aufweisen muss.

Zeigt nun ein pathologischer Bulbus charaktestische Veränderungen von dem Normalbild und e sind diese Veränderungen?

In einer gemeinsam mit Stierlin publizierten Arbeit formuten wir unsere Erfahrungen, die an Hand eines grossen Materials Sauerbruchschen Klinik gewonnen waren, dahin, dass ein males Röntgenbild des Duodenums das Vorhandensein eines Ulcus ıdeni fast sicher ausschliesst.

Hierin waren wir auch in Uebereinstimmung mit den Erfahrungen lreicher Autoren, die sich mit der Frage der direkten radiologien Darstellung des Ulcus duodeni befasst hatten, so z. B. orge, Gerber, Cole u.a. Unsere weiteren Erfahrungen gten uns jedoch, dass, wenn auch in der Regel diese von uns geserte Ansicht stimmt, doch in einer allerdings verschwindend nen Anzahl von Fällen die Formveränderungen des Bulbus duoi nicht konstant sind und dass dann in diesen Fällen ein nores Bulbusbild zustande kommen kann, obwohl am Bulbus pathoische Veränderungen bestehen.

Im Laufe der letzten zwei Jahre kamen 2 Fälle von Ulcus duodeni Operation, wo keine Veränderungen des Bulbus duodeni röntologisch festzustellen waren. In einem dieser Fälle handelte es ı sogar um ein kleines Ulcus callosum an der Vorderwand der pulle.

Die Erklärung hierfür glauben wir in folgendem zu finden. Ein er Teil der Bulbusdeformität bei Ulcus ist, wie schon v. Bergnn und Akerlund annehmen, spastischer Natur. Diese spastien Veränderungen können im Vordergrund der Bulbusdeformierung ıen und in der Remissionszeit verschwinden, wenn keine ausgeochenen organischen Veränderungen des Bulbus vorliegen, so dann bei der Röntgenuntersuchung um diese Zeit keine Formvererung des Bulbus nachweisbar. Tritt aber ein Wiederaufflackern Krisen ein, so treten auch mit ihnen die spastischen Veränderungen auf, die uns dann einen deformierten Bulbus zeigen. Wir ten Gelegenheit, noch vor kurzem einen Fall zu beobachten, der se unsere Auffassung sehr deutlich illustriert. Es handelte sich um e Kranke, die zur Röntgenuntersuchung wegen Ulcusbeschwerden n. Der Röntgenbefund gab keinen Anhaltspunkt für Ulcus ventriculi, und die Ampulle zeigte keine Veränderung, die uns zur Feststellung einer positiven Diagnose Berechtigung gab. Einige Monate später traten starke Schmerzanfälle mit Erbrechen ein, die Kranke kam in dieser Periode zur nochmaligen Untersuchung. Wir konnten dann eine typische Deformierung des Bulbus duodeni auf dem Röntgenbilde feststellen.

Wenn auch diese Fälle äusserst selten zu beobachten sind, so muss man doch annehmen, dass ein Ulcus duodeni keineswegs zu jeder Zeit unbedingt eine Bulbusveränderung hervorrufen muss. Zur Vermeidung diagnostischer Irrtümer empfiehlt es sich, bei positivem klinischen Bilde und negativem Röntgenbefund die Untersuchung womöglich in der Anfallsperiode zu wiederholen.

Die Veränderungen, die der Bulbus duodeni bei Vorhandensein eines Ulcus erfährt, sind mannigfaltig. Die Verschiedenartigkeit der Bulbusdeformation erklärt sich im wesentlichen dadurch, dass meistens zwei Momente kombiniert wirken, die organische Veränderung bzw. die narbige Schrumpfung und der Spasmus. Beide Ursachen rufen die zahlreichen Formveränderungen hervor, die von verschiedenen Autoren, Holzknecht, Bier, Cole, Chaoul und Stierlin, Carman usw., als charakteristisch für das Vorhandensein eines Ulcus duodeni beschrieben wurden.

Indessen erscheint uns diese rein morphologische Einteilung der Bulbussymptome unzweckmässig. Denn unserer Ansicht nach ist nicht diese oder jene Formveränderung des Duodenums für das Vorhandensein eines Ulcus duodeni pathognomonisch, sondern die Tatsache, dass eine Formveränderung vorhanden ist. Ob diese Deformierung eine Kleeblattform (Holzknecht, Freund), die Form eines Pinienbaumes (Carman und Miller) annimmt, oder ob sie in Form eines Bulbusdefektes (Cole), eines Pyloruszapfen, eines Pylorussporns oder eines Schattenausfalls (Chaoul und Stierlin) zum Ausdruck kommt, bleibt für die Sicherheit der Diagnose gleichgültig. Zur Einteilung der direkten Röntgensymptome des Ulcus duodeni werden wir uns deswegen, und hierin stimmen wir mit Akerlund überein, nicht danach richten, welche zufälligen Formen der pathologische Prozess hervorgerufen hat, sondern wir werden versuchen, auf die Elemente selbst zurückzugreifen, die diese Veränderungen hervorgerufen haben, und darnach die Einteilung vornehmen.

Die von Akerlund in seiner Publikation „Röntgenologische Studien über den Bulbus duodeni" gegebene Einteilung scheint uns indessen gewisse zweifellos wichtige Formveränderungen des Bulbus duodeni nicht berücksichtigt zu haben, die der typische Ausdruck einer definierten pathologischen Veränderung des Duodenums sind.

Unserer Ansicht nach lassen sich die röntgenologischen Symptome des Ulcus duodeni folgendermassen einteilen:

1. Nischenbildung;
2. Bulbusdeformität: a) Bulbusdefekt, b) Pyloruszapfen, c) Taschen- und divertikelartige Bildungen, d) Bulbospasmus;
3. Periduodenale Verwachsungen.

Diese Erscheinungen können vereinzelt auftreten, meist aber treten sie kombiniert auf. Das Vorhandensein des einen oder des anderen Charakters der Veränderung hängt ab von der Lokalisation des Geschwürs, aber auch und nicht zuletzt vom Stadium des Geschwürs selbst. Bei floridem Ulcus werden meistens die spastischen Veränderungen in den Vordergrund treten, bei älteren die konstanteren narbigen. Die Lokalisation des Geschwürs in dem einen oder anderen Teil des Duodenums wird auch oft der Deformierung einen besonderen Charakter geben. Ulzera, die z. B. in der Nähe des Pylorus ihren Sitz haben, führen meist zu spastischen Kontraktionen evt. zu narbigen Stenosen in der pyloralen Gegend des Duodenums und des Magens und führen oft, sei es zu den charakteristischen, von uns und Stierlin beschriebenen wurmförmigen Pyloruszapfen, sei es zu einer unvollständigen Füllung des Duodenums, währenddem Ulzera, die in den distalen Abschnitten der Ampulle ihren Sitz haben, meistens mehr oder weniger ausgebreitete Defekte an der prall gefüllten Ampulle verursachen. (Schluss folgt.)

Aus der Medizinischen Klinik der Universität Marburg. (Direktor: Prof. A. Schwenkenbecher)

Die numerische Verteilung der weissen und roten Blutkörperchen innerhalb der Blutbahnen*).

Von Dr. R. Hopmann.

Aus mannigfaltigen Gründen der Diagnose und des wissenschaftlichen Studiums sind wir gewohnt, Auszählungen der weissen und roten Blutkörperchen, welche in einem der Haut entnommenen Blutstropfen enthalten sind, vorzunehmen. Derartige Untersuchungen liefern uns aber nur ein relativ verwertbares Resultat, da wir ja nur die Anzahl an Blutzellen feststellen können, welche in 1 ccm des gerade uns zur Verfügung stehenden Hautblutes enthalten ist. Ein Ueberblick über die Zahlenverhältnisse im gesamten Organismus ist uns dadurch unmittelbar nicht gegeben. Insbesondere können Schwankungen in der Zahl der Formelemente, welche wir unter den verschiedenen physiologischen und pathologischen Bedingungen als Hypo- und Hyperleukozytosen, als Erythrozytosen wahrnehmen,

*) Nach einem am 6. XII. 1922 im Aerztlichen Verein zu Marburg gehaltenen Vortrag.

rein zahlenmässig betrachtet, aus verschiedenen Mechanismen ableitbar sein.

Auf die jeweilige Höhe des Erythrozyten- und Leukozytenniveaus können folgende Möglichkeiten von Einfluss sein:

Erstens kann es sich um eine absolute Vermehrung oder Verminderung der Gesamtmenge der zirkulierenden Blutkörperchen handeln, wie z. B. im Falle des Verlustes durch eine Blutung und nachfolgender Regeneration, oder in den verschiedenen Stadien einer perniziösen Anämie. Diese Schwankungen sind meist nicht flüchtiger Natur, die numerischen Verhältnisse wechseln nur in längeren Perioden von Tagen bis Wochen. Vielfach sind derartige Zustände durch das Auftreten von Jugendformen oder Regenerationsformen gekennzeichnet.

Eine zweite Möglichkeit besteht darin, dass nicht die absolute Menge der in der Blutbahn suspendierten Blutkörperchen verändert ist, sondern nur die relative Menge in bezug auf das Plasma. Wird das Blut durch Flüssigkeitsverlust eingedickt, so wird die relative Zahl der Blutkörperchen erhöht erscheinen, umgekehrt bei Flüssigkeitszustrom in die Blutbahn und Verwässerung desselben relativ vermindert. Diese Schwankungen der relativen Mengen haben insbesondere ein theoretisches Interesse beim Studium des Wasserhaushaltes. Bei derartigen Untersuchungen gilt es, den jeweiligen Verdünnungsgrad des Blutes festzustellen. Einige Autoren stehen auf dem Standpunkt, dass in der relativen Erythrozytenzahl der gewünschte Maassstab gegeben ist, an welchem eine zeitweise Bluteindickung durch eine Erhöhung der relativen Erythrozytenmenge, eine Verwässerung durch eine Verminderung derselben kenntlich sei. Das hat aber zur Voraussetzung, dass nicht nur die absolute Menge der roten Blutkörperchen beim Ablauf der beobachteten Vorgänge unverändert bleibt, diese Voraussetzung ist meist gegeben, sondern auch, dass die roten Blutelemente gleichmässig in dem gesamten Gefässnetz suspendiert sind und dass diese gleichmässige Verteilung keine Abänderung erleidet.

Wir haben also noch diese dritte Möglichkeit zur Erklärung einer Schwankung in der Zahl der Blutkörperchen innerhalb eines Gefässgebietes in Betracht zu ziehen: Durch Afflux aus einem Gebiet mit dichter gelagerten Blutkörperchen kann in einem anderen Gefässgebiet ihre Zahl angereichert werden. Bei diesen Zahlenschwankungen durch wechselnde Verteilung innerhalb der Blutbahn bleibt die Gesamtmenge der Zellen im Zirkulationssystem ebenso wie das Gesamtblutvolumen unverändert.

An anderer Stelle habe ich auf Grund von Untersuchungen an Arteriosklerotikern gemeinsam mit R. Schüler [1] gezeigt, wie das Erythrozytenniveaus im peripheren Blut unter bestimmten Strombedingungen — vornehmlich kommen die Bedingungen des Blutdruckes und der Stromgeschwindigkeit in Betracht — geändert werden kann, und zwar auf Grund einer verschiedenen Verteilung der Formelemente innerhalb der Blutbahn.

In diesem Zusammenhang sind die Untersuchungen von Fr. O. Hess von Interesse, welcher in der Arterie höhere Erythrozytenwerte auszählte als in den kleinen Gefässen der Haut und der zugehörigen Vene. Er fand im Durchschnitt 4,32 Mill. in der Fingerbeere, 4,33 Mill. in der Ven. med., 4,75 Mill. in der Art. rad. Die Auszählung der Leukozyten ergab grössere und ungleichmässigere Differenzen zwischen diesen drei Stromgebieten. Doch zeigt bemerkenswerterweise hier das kapillare Blut höhere Durchschnittswerte mit 7160 Leukozyten in der Fingerbeere, 6350 in der Vene und 6990 in der Arterie.

In Ergänzung dieser Untersuchungen von Fr. O. Hess gebe ich in folgender Tabelle die von mir erhaltenen Zählresultate wieder, dabei legte ich besonderen Wert auf den Vergleich des Blutes der Arterie mit dem der kleinen Hautgefässe. Die Untersuchungen wurden an Personen mit normaler Zirkulation in liegender Stellung vorgenommen.

Nr.	Erythrozyten in Millionen			Leukozyten		
	Fingerbeere	Ven. med.	Art. rad.	Fingerbeere	Ven. med.	Art. rad.
1	5,52	5,37	5,55	—	—	—
2	4,47	4,53	4,66	—	—	—
3	5.21	4,855	5,33	—	—	—
4	4,92	—	4,81	6500	—	2800
5	4,94	—	5,14	8200	—	8700
6	4,65	4,53	5,61	6900	7050	6850
7	—	—	—	11300	—	12500
8	—	—	—	4800	—	4000
9	—	—	—	11200	—	9000
10	—	—	—	5500	—	4600
11	—	—	—	5800	—	6200
12	—	—	—	3900	—	3800
13	—	—	—	10700	—	8400
*14	5,38	—	5,695	7400	—	7000
15	5,565	—	6,19	9600	—	6900
16	5,15	—	5,02	8100	—	6300
17	4,55	—	4,735	4500	—	5500
18	4,875	—	4,700	4600	—	3000
19	4,55	—	4,48	5000	—	4000
20	4,345	—	4,505	8500	—	7100
21	4,93	—	4,65	5600	—	3000
22	4,82	—	5,07	—	—	—
Durchschnitt	4,924	4,821	5,076	7100	—	5000

* In den Fällen 14—22 wurde vor der Blutentnahme ein warmes Handbad von 37° und ca. 3 Minuten Dauer gegeben.

Es könnte hier zur Kritik an der Methode wenigstens hinsichtlich d Erythrozytenzahlen der Einwand erhoben werden, dass in dem mittels Ei stich in die Haut gewonnenen Fingerbeerenblut deswegen relativ wenig Erythrozyten enthalten seien, weil Gewebsflüssigkeit sich dem Blut be gemischt und so dasselbe verdünnt habe. Demgegenüber halte ich es jedo für wenig wahrscheinlich, dass sich die Gewebsflüssigkeit dem schnell vo quellenden Blutstropfen in der Menge beimengt, um den erforderlichen Ve dünnungsgrad zu erreichen. Vor allem aber ist der Unterschied in d Erythrozytenwerten nicht nur zwischen dem Blut der Arterie und der Hau gefässe, sondern auch zwischen arteriellem und venösem Blut zu bemerke aus diesen beiden Stromgebieten wurde das Blut aber mit der gleich Methode, nämlich durch Punktion mittels einer kurzen Kanüle, zur Au zählung gewonnen.

Im Verlaufe unserer Untersuchungen erkannten wir immer mehr d zahlenmässige Abhängigkeit der in den kleinen Gefässen enthaltenen For elemente von der Durchströmung derselben. Bei der bekannten individuell Verschiedenheit der Hautdurchblutung, bei dem Wechsel der vasomotorisch Einstellung je nach psychischer und nervöser Erregung, Feuchtigkeitsgeh und Temperatur der umgebenden Luft war es schwierig, gleichmässige Ve suchsbedingungen einzuhalten. Am besten bewährte sich hierzu eine E wärmung der Hände unter der Bettdecke längere Zeit vor der Blutentnahm In einer grösseren Anzahl unserer Untersuchungen tauchten wir auch d Hände vor dem Einstich während ca. 3 Minuten in ein warmes Bad v 37° C ein. Aber selbst dieses indifferente Handbad wirkte hyperämisieren Wir sahen dann hinsichtlich der Erythrozytenunterschiede zwischen Arte und Fingerbeere mehrere Ausnahmen, jedoch nicht immer. Offenbar scha der hyperämisierende Reiz hinsichtlich der Strömung arterienähnliche B dingungen. Wenn daher Nonnenbruch [3] in zwei Untersuchung nach Handbad und Frottage in dem Blute der Fingerbeere, der Art. cu und der Armvene die gleiche Erythrozytenzahl fand, so beweisen diese B funde nichts gegen die unter physiologischen Bedingungen ungleiche Ve teilung der Formelemente in den verschiedenen Stromgebieten. Im übrig stellten wir die unterschiedliche Verteilung auch nach einem warmen Han bad fest [1]).

Nach unseren 15 Erythrozyten- und 18 Leukozytenzählung können wir die Resultate von Fr. O. Hess im allgemeinen bestä gen und nehmen an, dass gewisse Strömungsbedingungen, welc bereits bei physiologischen Verhältnissen in der Arterie herrsche in dieser eine dichtere Lagerung, ein reichlicheres Vorhandensein d Erythrozyten zulassen als in den kleinen Hautgefässen und der Ven umgekehrt verhalten sich die Leukozyten.

Von Interesse ist, dass das warme Handbad das gegensätzlic Verhalten der Leukozyten zu den Erythrozyten, ihre Anreicheru in den kleinen Gefässen stärker hervortreten lässt. Wahrscheinli wird durch Hyperämisierung ein besonderer leukozytotischer Effe der Stromwirkung superponiert. Die Bewegung und Lagerung d Leukozyten kann wohl nicht rein auf Grund physikalischer Str mungsbedingungen erfasst werden. Ihre Klebrigkeit, ihre amöboi Natur, ihr Emigrationsvermögen, ihre biologischen Eigenfunktion dürften vielmehr ihre Wanderung nach eigenen Gesetzen manni faltig beeinflussen.

Wir haben uns die Frage vorzulegen, wie ist es denn überhau möglich, dass die Blutkörperchen in verschiedenen Gefässabschnitt eine verschieden dichte Lagerung einnehmen?

Zur Beantwortung dieser Frage sei kurz an folgende Tatsache e innert (Tigerstedt [4]): Das Blut wird bekanntlich in den klein Gefässen, unter physiologischen Bedingungen auch wohl in d grösseren, in laminarer Strömung fortbewegt. Besichtigt man dün tierische Häute unter dem Mikroskop, so kann man beobachten, w sich die roten Blutkörperchen bei dieser Strömung in einem Axi strom zusammendrängen, einen peripheren Raum, den sog. Po seuilleschen Raum, freilassend. In letzterem bewegen sich Leukozyten fort.

Von den Kräften, welche auf die Flüssigkeitsschichtung und Formelemente einwirken und dergestalt ein bestimmtes Stromgefü erzeugen, kommen besonders die Reibungswiderstände zwisch Flüssigkeit und Oberfläche der Körperchen, sowie das Trägheit moment in Betracht. Helmholtz [5] hat versucht, das Kräftespi welches in der obengeschilderten Weise die suspendierten Eleme innerhalb der gleitenden Flüsigkeitsschichten lagert, mathematis zu erfassen. Man kann seine Formulierung und das hierbei zuta tretende Prinzip folgendermassen zusammenfassen: Die korpu kulären Elemente werden in einem stationären Strom so eingeste dass mit einem Minimum an Reibungswiderständen innerhalb d ganzen Systems ein Gleichgewichtszustand erreicht wird. Dur Rothmann [6] wissen wir, dass die Grösse der in Frage komme den inneren Reibungswiderstände nicht nur abhängig ist von d Dichte der Suspensionen, der Oberflächengrösse der einzelnen K perchen und dem Verhältnis der Körperchengrösse zum Kapill durchmesser, sondern auch variabel ist mit der Stromgeschwind keit derart, dass bei niedriger Stromgeschwindigkeit der innere R bungswiderstand relativ grösser ist als bei höherer Stromgeschw digkeit. Also bei der langsameren Strömung in den kleinen Gefäss wird derselbe relativ grösser als bei der schnelleren Strömung in Arterie.

---

[1]) Ob es methodisch gerechtfertigt ist, in solchen Untersuchungen, welchen die relative Erythrozytenzahl als Maassstab des jeweiligen Verd nungsgrades verwandt wird, ein die Zähldifferenzen ausgleichendes warn Handbad vor der Untersuchung anzuwenden, bleibt dahingestellt. Wir s der Meinung, dass ein derartiges Verfahren höchstens die Unterschiede dem von der Erwärmung betroffenen Körperteil beseitigen kann, nicht al Verteilungsschwankungen in den übrigen Stromgebieten, falls solche a treten. Letztere Möglichkeit müsste von Fall zu Fall erwogen werden.

Es ist nun nach dem ökonomischen Prinzip: die Reibungswiderde auf ein Minimum zu reduzieren, sehr wohl denkbar, dass ch eine andersartige Lagerung der suspendierten Elemente das sserwerden der Reibungswiderstände ausgeglichen wird und ein r Gleichgewichtszustand angestrebt wird, sei es, dass die suslierten Teilchen weniger dicht gelagert werden, sei es, dass sie langsamer strömenden Randschichten verlassen, wodurch die te des Axialstromes verringert wird. Der schneller fliessende rienstrom führt daher einen dichteren oder breiteren Axialstrom Erythrozyten mit sich als der langsamere Fluss in den kleinen ssen.

Ich kann hiermit nur hypothetische Anschauungen geben, welche auf dem obengenannten Helmholtzschen Prinzip und den rsuchungen von Rothmann basieren. Ein sicherer Beweis t noch aus.

Das unterschiedliche Verhalten der Leukozyten zu den Erythron dürfte durch Schklarewski [7], einem Schüler von Helmtz, ebenfalls nach physikalischen Prinzipien aufgeklärt sein. Er beim Strömen von Mischungssuspensionen die spezifisch schwea Elemente in den Axialstrom, die spezifisch leichteren in die pherie gedrängt. Mischte er Karmin mit Graphit, so fand sich spezifisch leichtere Karmin in der Peripherie, der spezifisch erere Graphit im Axialstrom; bei der Mischung von Milchfettlehen mit Leukozyten bewegten sich die Fettkügelchen im perien Raum, die Leukozyten, welche bei dieser Mischung spezifisch erer als ihr Paarling waren, im axialen Strom. Beim Blut sehen die schwereren Erythrozyten in der Mitte, die leichteren Leukon im Randstrom.

Das Geschilderte hatte die numerischen Unterschiede der Eryzyten- und Leukozytenzahl zwischen Arterie und kleinen Hautssen, also innerhalb eines verhältnismässig kleinen Stromgebiezum Gegenstand. Kommen ausser diesen noch besondere regio-Differenzen zwischen den verschiedenen Organen, zwischen den en Organen und der Haut vor?

In betreff der Erythrozyten wissen wir hierüber nichts näheres. konnten Cohnstein und Zuntz [8] experimentell zeigen, dass e Unterschiede bei Splanchnikusreizung provoziert werden en, indem die roten Blutkörperchen aus den kontrahierten Gen des Splanchnikusgebietes in die grossen Gefässe und in die pherie gedrängt werden.

Betreffend die Leukozyten liegen zahlreiche Untersuchungen regionäre Verteilungsunterschiede vor.

So geben z. B. Rieder [9] und Schulz [10] sowie Goldeider und Jakob [11] an, dass in der Peripherie stets eine sere Zellmenge zu finden sei als in den zentralen Gefässen. ulz verficht bereits die Ansicht, dass die bei Hyper- und Hypozytosen gefundenen Zahlendifferenzen durch eine Verschiebung Leukozyten zwischen den zentralen Regionen und der Peripherie nde kommen. Allerdings schliessen sich Goldscheider und ob nicht dieser Ansicht an; vielmehr soll nach diesen Autoren Hypo- und Hyperleukozytose gleichmässig periphere und zen-Gefässe betreffen. Doch sahen auch sie bei der experimentellen openie der Haut eine Anhäufung der Leukozyten in den Lungen, daran denken lässt, dass bei diesen Zuständen die Blutzellen sich estimmten Kapillargebieten anhäufen, wodurch sie anderen Gen (z. B. der Haut) entzogen werden.

Diese älteren Untersuchungen, ferner die einiger neuerer Autoren, Becher [12], Ruef [13], Stahl [14], kranken alle daran, dass lben in Narkose vorgenommen wurden. Schwenkenher und Siegel [15] konnten jedoch nachweisen, dass bereits Narkose als solche eine Anreicherung in den peripheren Gefässen rruft. Mit dem Abklingen der Narkosewirkung schwindet auch Zahlenunterschied zwischen Peripherie und zentralen Gefässen. t dies auch leicht verständlich, da die Aethernarkose dilatatoauf die Hautgefässe wirkt, wodurch ja abnorme Strömungsgungen hervorgerufen werden, welche auf die Dichte der ozytenlagerung von Einfluss sind.

Bei kritischer Durchsicht der Literatur müssen wir also von der osewirkung, welche eine unphysiologische Anreicherung der ozyten zugunsten der Haut hervorruft, absehen.

Ferner erschwert die Beurteilung der in den Untersuchungskollen der einzelnen Autoren niedergelegten Resultate der Um-, dass Blut aus den verschiedenen Gefässabschnitten verglichen z. B. das Blut einer peripheren Vene mit dem Parenchym-, Kapillarblut eines zentralen Organs, und wiederum mit dem ellen Blut eines anderen Bezirks. Es ist klar, dass auf Grund tiger Untersuchungsbefunde nichts über die durchschnittliche ozytenfülle eines ganzen Organs ausgesagt werden kann, da, wir sahen, bereits innerhalb der Strombahn eines einzelnen nbezirks zwischen arteriellem Blut einerseits und Venen- bzw. larblut andererseits gesetzmässige Unterschiede bestehen.

Wenn man unter diesen Gesichtspunkten die Literatur durchert, so finden gewisse Differenzen ihre Erklärung. Man kann anzen die Uebereinstimmung feststellen, dass in den zentralen nen das Blut leukozytenreicher ist als in der Peripherie. wenkenbecher und Siegel [15] sahen vor allem in Leber Milz, manchmal auch in den Lungen höhere Werte., Becher [12] nt insbesondere die Milz. Auch Ruef [13], welcher die Narkoseng richtig einschätzt und nur Parenchymblut, also aus den n Gefässen, untereinander verglich, fand in den inneren Organen durchweg weit höhere Leukozytenwerte als in den peripheren Absehnitten, aber auch als in der Aorta, in der Kava und in der Pfortader. Ebenso sah Gräff [16] die Abdominalorgane leukozytenreicher mit Ausnahme des Pankreas und der Nebennieren.

Wenn wir so die Leukozyten unter physiologischen Bedingungen an bestimmten Stellen vermehrt antreffen, so ist es wahrscheinlich, dass unter abgeänderten Strömungsbedingungen durch Verschiebung es auch an anderen Stellen des Körpers zu einer Anreicherung der Leukozyten kommen kann, z. B. in der Haut; wir würden dann hier das Bild einer Hyper- und umgekehrt einer Hypoleukozytose erhalten. Gräff [16] hat auf Grund seiner Untersuchungen diese „Verschiebungsleukozytosen" von den „myelogenen Leukozytosen" unterschieden. Nach V. Schilling [17] sprechen wir besser von „Verteilungsleukozytosen", weil der Ausdruck „Verschiebung" in der hämatologischen Nomenklatur bereits für eine bestimmte Abänderung des Blutbildes in Gebrauch ist Wir haben also die „Verteilungsleukozytosen" prinzipiell von den „myelogenen Leukozytosen" zu unterscheiden. Bei letzteren handelt es sich um eine vermehrte Ausschüttung von weissen Blutkörperchen aus ihren Bildungsstätten, dem Knochenmark usw., also um eine absolute Vermehrung in allen Teilen des Zirkulationssystems. Vom biologischen Standpunkt aus sind beide Formen von Leukozytosen ganz verschieden zu bewerten. Während die Verteilungsleukozytosen eine sekundäre Begleiterscheinung abgeänderter Strömungsbedingungen ist, ein rein passiver Vorgang, der mit keiner Mehrleistung der Zellen einherzugehen braucht, handelt es sich bei den myelogenen Leukozytosen um einen vom funktionellen Standpunkt aus wichtigen Vorgang; es kommt zu einer vermehrten Ausschüttung der Leukozyten zwecks Mobilisierung besonderer Fähigkeiten derselben im physiologischen und pathologischen Geschehen; ich erinnere an den Stofftransport durch die weissen Blutzellen, an ihre immunisatorischen, antitoxischen und phagozytären Eigenschaften im Abwehrkampf des Körpers.

Diese myelogenen Leukozytosen stellen ja wohl auch das Hauptkontingent aller Leukozytosenformen, insbesondere bei Infektionskrankheiten. Nägeli [18] wendet sich deshalb mit Entschiedenheit gegen die obenerwähnte von Schulz geäusserte Ansicht, welche verallgemeinernd die Leukozytosen durch veränderte Verteilung erklären will. Nägeli weist darauf hin, dass gerade das Studium der feineren Zellmorphologie uns wichtige Anhaltspunkte an die Hand gibt. Das Auftreten von Jugendformen, welche wir manchmal bei akuten Infektionen im Blutbild beobachten können — ich erinnere an die sog. Linksverschiebung des Arnethschen Blutbildes, an das Auftreten von weniger differenzierten, stabkernigen Zellformen — zeigt, dass wir es mit einer Mehrproduktion in den Bildungsstätten zu tun haben.

Anderseits muss betont werden, dass auch die Verteilungsleukozytosen, wobei die Gesamtzahl der in den Blutbahnen enthaltenen Zellen unverändert ist, unser Interesse beanspruchen, und zwar besonders bei sog. physiologischen Leukozytosen.

Jörgensen [19] sah Schwankungen der Leukozytenzahl in Abhängigkeit von der Körperstellung. Bei liegender Stellung wurden bis um das Doppelte mehr Leukozyten ausgezählt als bei stehender Stellung. Dem entspricht die Forderung, welche man bei jeder exakten vergleichenden Zählung einhalten muss, nur in einer bestimmten, am besten liegenden Haltung zu untersuchen. Jörgensen sieht die Ursache der unterschiedlichen Resultate in einer verschiedenen Verteilung der Leukozyten wegen Veränderung der Herzleistung, insbesondere der Blutströmungsgeschwindigkeit.

Zu den Verteilungsleukozytosen rechne ich ferner die Steigerung der weissen Zellen bei Muskelanstrengungen (J. Müller [20], Ruef [13]), auch die Schreileukozytose, welche Hess und Seyderhelm [21] bei kleinen Kindern sahen, dürfte hier einzureihen sein; vielleicht auch die Leukozytosen intra partum, bei welchen Zangemeister und Wagner [22] eine deutliche Abhängigkeit der Höhe der Zellvermehrung von der Stärke der Wehentätigkeit und der Austreibungsdauer und eine wahrscheinliche Abhängigkeit von Kontraktur und Verkleinerung des Uterus beobachteten. Ferner verweise ich unter dieses Kapitel Anreicherung der Leukozyten in der Peripherie nach Bestrahlung der Haut mit natürlicher (Aschenheim [23]) oder künstlicher Sonne (Naswiti [24]). Auch die Verdauungsleukozytose ist vielleicht durch passive Verteilungsänderung infolge andersartiger Strömungsverhältnisse in den Abdominalorganen zu erklären. Einen ähnlichen, wenn auch umgekehrten Vorgang stellt wahrscheinlich der Leukozytensturz, die sog. hämoklasische Krise bei der Widalschen Leberfunktionsprüfung dar (W. Worms und H. Schreiber [25]). Der Mechanismus ist hierbei vielleicht der, dass nach Einverleibung der Milch die proteinogenen, vom Darm aus resorbierten Stoffe die geschädigte Leber passieren und nun auf die Abdominalgefässe eine dilatatorische Wirkung ausüben, welcher eine Blutdrucksenkung zur Folge hat und einen Afflux von Leukozyten aus der Peripherie in die inneren Organe; in der Peripherie macht sich dann eine Leukozytenverarmung bemerkbar. Aehnlich erklärten auch Rüchel und Spitta [26] die Verminderung der Leukozytenzahl, welche sie nach Peptoneinspritzung sahen Der Wechsel des Leukozytenniveaus nach parenteraler Einverleibung von Reizkörpern ist wahrscheinlich als komplexer Vorgang aufzufassen: Die anfängliche Leukopenie dürfte auf Verteilungsschwankung infolge Gefässschock beruhen, während die darauffolgende Hyperleukozytose einer aktiven Ausschwemmung aus den Bildungsstätten entspricht.

Betreffs der Erythrozyten konnte experimentell bei Arteriosklerotikern eine Verschiebungserythrozytose gezeigt werden. Es ist die Frage, ob derartiges unter pathologischen Bedingungen, also bei Kreislaufstörungen, eine Rolle spielt.

Bekannt ist eine Vermehrung der roten Blutkörperchen weit über die Norm bei Zyanose infolge venöser Stauung, bei dekompensierten Herzfehlern namentlich bei Pulmonalstenose und anderen kongenitalen Vitien. Die Ansicht der meisten Autoren, welche diesen Zustand beschrieben, geht dahin, dass es sich hierbei um eine vermehrte Bildung von roten Blutkörperchen im Knochenmark usw. handelt, welche kompensatorisch für die mangelhafte Sauerstoffversorgung der Gewebe eintritt, ähnlich wie man es allgemein bei den Hochgebirgserythrozytosen annimmt. Man kann derartige sekundäre, kompensatorische Polyzythämien den echten, primären Polyzythämien von Vaquez und Gaisböck gegenüberstellen. Bei zwei Fällen von Blausucht mit echter kompensatorischer Polyglobulie sah ich jedoch nebenbei eine abnorme Verteilung der roten Blutkörperchen in den Armgefässen, indem in dem kapillaren Abschnitt weit höhere Werte gefunden wurden als in dem arteriellen, umgekehrt wie normalerweise:

Fr. Sch., 61 jährig; Diagnose: Kreislaufinsuffizienz. Tumor mediastini? Drüsenkompression der V. cava? Starke Zyanose.

Fingerbeere 7,055,	Ven. med. 5,945,	Art. rad. 6,660	Mill. Erythrozyten.
7,54 Proz.	7,34 Proz.	7,35 Proz.	Serumeiweiss.

W. K., 17 jährig; Diagnose: Kongenitaler Herzfehler, Mitralinsuffizienz; Lungentuberkulose. Das Blutbild weist reichlich jugendliche Erythrozytenformen auf.

Fingerbeere 6,81,	Ven. med. 6,74,	Art. rad. 6,58	Mill. Erythrozyten.
12 200	12 500	13 500	Leukozyten.

Man hat den Eindruck, dass die Blutkörperchen infolge der Stase in den kleinen Gefässen hängen bleiben, während das Plasma vorbeigleitet; die Erythrozyten sedimentieren in das Kapillarnetz hinein. Gleiche Befunde teilt auch Fr. O. Hess [2] mit.

Anderseits verfüge ich auch über Beobachtungen, welche ähnliche Zustände, die an blande Polyzythämie erinnern, mehr als reine Verteilungserythrozytosen deuten lassen.

In dem einen Fall wurde über Kurzluftigkeit und Schwindelanfälle geklagt; es bestand eine Hypertonie, welche auf eine Präsklerose zurückzuführen war. Bei der Aufnahme wurde ein erhöhter Blutdruck von 160 mm Hg und in der Fingerbeere eine Erythrozytenzahl von annähernd 6 Mill. festgestellt; zwei Tage später bei einem niedrigeren Blutdruck von 140 mm Hg nur eine Zahl von 5 Mill. Diese schnelle Schwankung und die auffallende Beziehung zum Blutdruck lassen eher an Verteilungsänderung als an absolute Vermehrung der Erythrozyten denken.

In einem andern Fall von Präsklerose mit Anfällen von Flimmern vor den Augen, Schwindel und Ohnmacht musste man angiospastische Zustände vornehmlich der Kopfregion annehmen; zur Zeit der verstärkten Beschwerden war auch eine vorübergehende leichte Zyanose des Gesichts deutlich, und ich konnte einen charakteristischen Unterschied der Erythrozytenzahl mit 5,6 Mill. im Ohrblut und 5,0 Mill. im Fingerbeerenblut feststellen, während einige Zeit später im beschwerdefreien Zustand im Ohr und in der Fingerbeere sich die gleiche Zahl von 5,2 Mill. vorfand.

Bei einer Kranken, welche an Erythromelalgie litt, an höchst schmerzhaften Gefässparesen bald des linken, bald des rechten Fusses, konnte während einer solchen Attacke, die mit starker Rötung und, wie unter dem Kapillarmikroskop zu sehen war, mit verstärkter Durchpulsung des Blutes durch die erweiterten Kapillaren einherging, in dem befallenen Fuss eine Erythrozytenzahl von 4,75 Mill., in dem anfallsfreien Fuss eine Zahl von 4,24 Mill. beobachtet werden.

Aus diesen Beobachtungen geht hervor, dass die Erythrozytenzahl in Abhängigkeit von gewissen Strömungsbedingungen steht, wahrscheinlich vor allem in Abhängigkeit von der Stromgeschwindigkeit, dass es hierdurch zu Verteilungsänderungen innerhalb des Körpers, zu Erythrozytosen kommen kann ohne Umweg über eine kompensatorische Mehrbildung infolge einer Knochenmarksreizung.

Literatur.

1. R. Hopmann und R. Schüler: Zschr. f. d. ges. exp. Med. 1922, 30, 148. — 2. Fr. O. Hess: D. Arch. f. klin. Med. 1921, 137, 200. — 3. W. Nonnenbruch: Zschr. f. d. ges. exp. Med. 1922, 29, 547. — 4. R. Tigerstedt: Physiologie des Kreislaufes. 1922, S. 264. — 5. Helmholtz: Zur Theoric der stationären Ströme in reibenden Flüssigkeiten. Heidelberg 1869. — 6. M. Rothmann: Pflüg. Arch. 1914, 155, 318. — 7. Schklarewski: Pflüg. Arch. 1868, 1, 603. — 8. I. Cohnstein und N. Zuntz: Pflüg. Arch. 42, 303. — 9. Rieder: Beiträge zur Kenntnis der Leukozytose und verwandter Zustände des Blutes. Leipzig 1892. — 10. Schulz: Arch. f. klin. Med. 1893, 51, 234. — 11. A. Jakob und A. Goldscheider: Zschr. f. klin. Med. 1894, 25, 373. — 12. E. Becher: Med. Klinik 1920, S. 1086. — 13. H. Ruef: Mitt. Grenzgeb. 1922, 34, 601. — 14. O. Stahl: D.m.W. 1922 S. 314. — 15. Schwenkenbecher und Siegel: Arch. f. klin. Med. 1908, 92, 303. — 16. S. Gräff: B.kl.W. 1921 S. 84. — 17. V. Schilling: B.kl.W. 1921 S. 181. — 18. O. Nägeli: Blutkrankheiten. 1919 S. 257. — 19. G. Jörgensen: Zschr. f. klin. Med. 1921, 90, 216. — 20. J. Müller: M.m.W. 1904 S. 1717. — 21. R. Hess und R. Seyderhelm: M.m.W. 1910 S. 926. — 22. Zangemeister und Wagner: D.m.W. 1902 S. 549. — 23. Aschenheim: Zschr. f. Kinderhlk. 1913, 9, 87. — 24. Naswiti: Med. Klinik 1922. — 25. W. Worms und H. Schreiber: Zschr. f. klin. Med. 1922, 93, 323. — 26. Rüchel und Spitta: Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1903, 49, 285.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Freiburg i. Br.
(Direktor: Geh. Rat Prof. Opitz.)

Zur praktischen Ausführung der Blutsenkungsprob für die klinische Diagnostik.

Von Dr. Friedr. Kok, Assistenzarzt.

Das den alten Pathologen schon bekannte verschieden schn Sedimentieren der roten Blutkörperchen ist durch die Arbeiten Plaut und Fahräus fast aus der Vergessenheit wieder her geholt und dem allgemeinen Interesse wieder nahegebracht wor Zuerst vor allem von Linzenmeier auf Grund von Beob tungen in die klinischen Arbeitsmethoden eingeführt, ist die Prüf der Senkungsgeschwindigkeit so in kurzer Zeit heute fast zu ei unentbehrlichen Rüstzeug der ärztlichen Diagnostik geworden, mal zu ihr auch nur eine Apparatur benötigt wird, die denkbar b ist, ein Gesichtspunkt, der vor allem in unserer heutigen Zeit grösster Wichtigkeit ist, und sie wahrlich eine höchst einfach zustellende Probe darstellt. Auf letzteres weist in der M.m 1922 Nr. 50 Horvath hin, indem er Bemerkungen zu der Meth anschliesst. Hierdurch angeregt glaube ich meinerseits doch n wenigstens einige für die Versuchsanordnung und die Beurteil m. E. wichtige Bemerkungen hinzufügen zu müssen, die sich al dings schon z. T. aus den verschiedensten, mehr auf das theoreti Interesse eingestellten Arbeiten ergeben, die aber in dieser wi sonstigen für die praktische Anwendung der SR. im klinischen trieb berechneten Veröffentlichungen fehlen. Der Zweck dieser Ze soll somit nicht sein, die von uns beobachteten Ergebnisse mit di Probe niederzulegen, sondern sich lediglich zu beschränken Beobachtungen von Versuchsfehlern mit einem gleichzeitigen Hin auf die deshalb von uns notwendig erachtete und geübte Versu anordnung.

Die von den verschiedensten Autoren (u. a. Linzenmei Geppert, Fahräus, Plaut, Westergreen) angewandte der Methodik ist eine verschiedene. Linzenmeier, dem je falls das Recht der Priorität in der diagnostischen Auswertung SR. zusteht, wünscht nun (Zbl. f. Gyn. 1922. 14) aus dem praktis Grunde der Vergleichsmöglichkeit mit den Resultaten anderer Un sucher die Anwendung und Beibehaltung seiner ursprünglichen, ihm erprobten Methodik, für welche als „praktisch“ und „am be ausgearbeitet“ in obenerwähnter Arbeit sich auch Horvath setzt. Im Verlauf der Versuche an hiesiger Klinik konnten wir wohl von der nichtkomplizierten und deshalb praktischen Seite selben überzeugen, nicht aber anerkennen, dass, wie eine einma Temperaturmessung noch nichts Sicheres über einen ev. Kra heitszustand aussagt, durch die eine Zahl eine genügende Cha terisierung des Senkungsablaufs, der ja einer nichttypischen Kur form gleicht, erfolgen soll, so dass diese jeweils gefundene Z in der die Blutkörperchensäule bis zur Senkungsmarke 18 gesun ist, als Vergleichswert benutzt werden kann. Natürlich ist eine so Messung zur Feststellung von ganz groben Unterschieden vom N malen völlig ausreichend, in Fällen, in denen die Probe sich m überhaupt schon erübrigt. Feinere Ausschläge kann sie schwer anzeigen, wie wir sie benötigen etwa bei einem Fall von nichtinfiz tem Karzinom zur Beobachtung der Wirkung eines therapeutisc Eingriffs bzw. eines Rezidivbeginns. Ist doch bekannt, dass die S mentierung überhaut nicht in einer glatten Kurve verläuft, so d selbst bei der doch willkürlich gewählten Höhe von 18 mm die Z werte zu riesigen Trugschlüssen Anlass geben können. Zur klärung diene z B. die nebenstehende Tafel:

100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000 1100 1200 1300 1400 1500 Minuten
mm 10 18 20 30 40
— = a
--- = b

Hier müsste nach Linzenmeier a als das schneller, b das langsamer sedimentierende Blut angesehen werden, da des Plasmasäule ungleich später die Höhe von 18 mm erreicht, fast 100 Minuten, während doch u. E. die Senkung bei b vor allem fangs stärker ist. Derartige, bei der L.schen Art der Ablesung vermeidbare Irrtümer sind bei uns in der ersten Zeit, als wir noch anwandten, des öfteren beobachtet. Und diese lassen sich vermeiden, wenn man von vornherein den Gesamtablauf der Senk beobachtet und in Annäherung an die Methode von Plaut die H der Plasmasäule von Zeit zu Zeit misst, anfangs wenigstens in m lichst kleinen Abständen, und übersichtshalber das Resultat des samtablaufs und der Geschwindigkeit der Senkung aus einer Ku abliest, die sich aus der Eintragung der Zeiten und Plasmahöhen ein Koordinatensystem ergibt, ähnlich wie es von mir an Hand experimenteller Versuche früher (Zschr f. d. ges. exp. M. 14, S. schon beschrieben ist. Bis auf diese Kurvenzeichnung dürfte di Methode kaum umständlicher sein, da man bei der L.schen auch der ersten Zeit ständig bei dem Ablauf des Versuchs anwesend s muss, um nicht plötzlich davon überrascht zu werden, dass die S

cung schon über das gesteckte Ziel hinausgeschossen ist. Im übrigen cann hier sowohl wie dort einer Hilfsperson die Ablesung überlassen werden. Zu Ergebnissen, die in absoluten Zahlen ausdrückbar sind, commen wir allerdings nicht, da wir es im allgemeinen praktisch ür überflüssig halten, nach der von mir (a. a. O.) beschriebenen Art und Weise die Werte auszurechnen; jedenfalls aber dürfte unsere Kurvenform u. E. noch die anschaulichste Darstellung von der Art ler Senkung ergeben und vor allem bei Vergleichen mit der Senkung eines anderen Blutes vor sonst sehr leicht möglichen Fehlschlüssen bewahren. Es bleibt im übrigen jedem Untersucher dann ja immer noch überlassen, entweder nach einer bestimmten Zeit oder Höhe die lafür absolute Zahl abzulesen; wir verzichten darauf wegen der grossen Ungenauigkeit.

In Anbetracht der auch z. T. von Horvath angeführten unterschiedlichen Resultate bei nicht ganz gleichmässiger Versuchsanordnung sowie der Ungenauigkeit überhaupt, die sich aus zu starker Kapillarität und auch bei zu geringem Volumen und kleiner Blutsäule bei der Ablesung leicht ergeben kann, benützen wir Senkungsröhrchen von einem inneren Durchmesser von 5 mm; angefüllt werden sie aber 0 cm hoch, woselbst sich die einzigste Marke befindet. Bei einigermassen sorgfältiger Auswahl des Glases lässt sich ein Satz dieser leicht herstellen, bei dem die einzelnen fast völlig übereinstimmen und bis zu der Marke eine genau gleiche Flüssigkeitsmenge fassen; wir haben im allgemeinen keine Schwierigkeiten dabei gehabt, wenn wir auch bei der selbstverständlich unerlässlichen vorherigen Prüfung das eine oder andere Glas ausmerzen mussten. Eine Unbequemlichkeit wegen der notwendigen Entnahme zu grosser Blutmengen kommt nicht in Frage, da wir mit einer 2-ccm-Spritze auskommen. Unsere Röhrchen fassen nicht ganz 2 ccm. Anderseits treten die spezifischen Senkungseigenarten bei einer solchen, grösseren Höhe von 0 cm deutlicher in die Erscheinung. Im übrigen verwenden wir das übliche Zitratblutgemisch: in eine mit 5 proz. Natriumzitratlösung bis 0,4 ccm gefüllte Glasspritze wird bis 2 ccm das Blut aufgesogen und alsdann die Flüssigkeit mit Hilfe einer durch weiteres Zurückziehen des Stempels entstandene Luftblase gleich ordentlich gemischt. Unbedingt erforderlich erscheint uns dieses zeitige Mischen schon in der Spritze, weil wir bei sonst gleichen Bedingungen, aber Unterlassen dieser Vorschrift manchmal nachträgliche Gerinnungen im Senkungsröhrchen noch beobachtet haben. Dass selbstverständlich Kanüle, Spritze und die Glasröhrchen peinlichst sauber gehalten werden müssen, möge noch erwähnt werden. Wir legen nun noch grossen Wert darauf, nach mechanischer etc. Reinigung derselben sie noch trocken zu sterilisieren, da durch Keime auch das Blutgemisch derart verändert werden kann, dass der normale Ablauf der Senkung, vor allem allerdings in seinem letzten Teil, dadurch beeinflusst wird.

Haben wir soweit eine ja auch von anderen Autoren betonte Gleichmässigkeit der Versuchsanordnung erreicht, so ist es vor allem noch ein Punkt, dessen Bedeutung, wie mir scheint, nicht überall voll berücksichtigt wird, jedenfalls wird seiner meistens als Quelle eines Versuchsfehlers nicht Erwähnung getan. Es ist besonders für Vergleichsuntersuchungen nacheinander bei ein und derselben Person nicht einerlei, wo dieselben jedesmal ausgeführt werden. U. a. beschreibt v. Oettingen in seinen schönen Versuchen (Biochem. Zschr. 1921, 118, S. 67) den Einfluss der verschiedenen Temperaturen und führt die Verschiedenheit auf Viskositätssteigerung bzw. -verminderung des Plasmas zurück. Diese Erscheinung als solche war uns schon vor den Veröffentlichungen v. Oettingens bekannt. Die Angabe „Zimmertemperatur" allein dürfte nun aber ohne weiteres nicht den Bedürfnissen ganz Rechnung tragen, denn die Zimmertemperatur ist vor allem auch in unserer heutigen Zeit mit ihren Heizschwierigkeiten keine Konstante und wir konnten nachweisen, dass durch die jeweilig stark variable Zimmertemperatur doch ziemlich deutlich verschiedene Ausschläge veranlasst werden, indem bei höherer Temperatur die Schnelligkeit, mit der die Blutkörperchen sedimentieren, grösser ist. Wir halten es deshalb für klinische Zwecke jedenfalls für ratsam, die Versuche stets in einer festgelegten gleichmässigen Brutschrankwärme, etwa bei 17°, anzustellen. Wir pflegen die Plasmahöhe nun in den ersten 2 Stunden nach dem Ansetzen alle 10—20 Minuten, später natürlich in grösseren zeitlichen Abständen abzulesen.

Wie Naegeli in seinem Lehrbuch allgemein als Grundbedingung die „richtige Blutentnahme" für sämtliche Untersuchungen fordert und behauptet, dass „die Hauptfehler bei nacheinander vorgenommenen und nicht übereinstimmenden Ergebnissen durch die Blutentnahme bedingt sind", so möchten auch wir dieses nochmals betonen, und raten, nach Möglichkeit eine Venenkompression zu vermeiden und, wie für sonstige Bestimmungen der morphologischen Blutverhältnisse notwendig, die Entnahme möglichst morgens am nüchternen Kranken vorzunehmen.

An unserer Klinik machen wir reichlich Gebrauch von dieser neuen Reaktion, die ja gerade für die Differentialdiagnose in der Gynäkologie zweifellos manchmal eine ausschlaggebende Bedeutung haben kann und die noch dazu eine einfache, leicht zu handhabende Methode darstellt. Ausser der Gravidität und den entzündlichen Erkrankungen ist es das gynäkologische Karzinom, das sich durch eine besonders starke Senkung auszeichnet. Bedenken möge man aber dabei, dass da den stärkeren Einfluss vor allem der mehr weniger infizierte Portiokrebs im Gegensatz zu dem nichtinfizierten Mamma- und Ovarialkarzinom hat. Ein abschliessendes Urteil über unsere Erfahrungen abzugeben, ist uns jedoch noch nicht möglich. Ueberhaupt auch möchte ich mich hier nicht des weiteren über unsere Resultate auslassen, dieses vielmehr nach noch längerer Anwendung einer anderweitigen Beurteilung und Veröffentlichung überlassen.

Korrekturnachtrag: Auf die klinisch beobachtete Abhängigkeit der Senkungsgeschwindigkeit von Temperaturschwankungen im Untersuchungsraum und von vorangegangenen Mahlzeiten weisen auch Josefowicz (Med. Kl. 1922 S. 1288) und Kupferberg (Vortrag im Aerztl. Kreisverein Mainz, 24. Oktober 1922) hin.

Aus der Staatlichen Frauenklinik Dresden. (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. E. Kehrer, Labor.-Vorstand: Prof. W. Lahm.)

Ueber die Verwendung der Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit in der Gynäkologie.

Von Dr. Andreas Vida, Hilfsarzt der Klinik.

Die Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen hat sich als ein wichtiges diagnostisches Hilfsmittel bei einer Reihe von Krankheiten erwiesen und wird heute da benützt, wo andere klinische Untersuchungsmethoden zur Stellung einer sicheren Diagnose nicht ausreichen (Bätzold, Grafe, Westergreen). Auf Grund der in den letzten 2 Jahren erschienenen Arbeiten steht es fraglos fest, dass die genannte Reaktion auch in der Gynäkologie Bedeutung hat. Erinnert sei dabei nur an die Diagnose der Gravidität und der entzündlichen Erkrankungen (Linzenmeier), an die Differentialdiagnose entzündlicher Adnextumoren und Tubarschwangerschaft und an die prognostische Beurteilung der durch Operation oder Bestrahlung primär geheilten Karzinome (Löhr). Ueber das Wesen der Reaktion ist man jetzt und voraussichtlich auch noch einige Zeit im Unklaren.

Zweck dieser Mitteilung ist, über die Ergebnisse eigener Untersuchungen zu berichten, wie sie teils im Laboratorium, teils am Krankenbett vorgenommen worden sind und das Ziel verfolgten, sowohl über die praktische Brauchbarkeit wie über die theoretische Auswertung der Resultate Klarheit zu gewinnen. Die Beobachtungen erstreckten sich auf mehr als 100 Fälle. In der Technik folgten wir im wesentlichen der von Linzenmeier vorgeschlagenen Methode, jedoch mit einigen kleinen, für praktisch befundenen Abänderungen: Statt der von Linzenmeier empfohlenen Röhrchen, welche bloss zwei Einteilungen haben, verwendeten wir fortlaufend graduierte zylindrische Glasröhrchen, und zwar die des Hämoglobinometers von Sahli, deren Einteilung auch insofern sehr günstig ist, als 2 ccm Blut, in solche Röhrchen eingefüllt, eben das Hundertzeichen erreichen. Demzufolge ist es möglich, in fixen Zeitpunkten (alle 10 Minuten) das Resultat der Senkung abzulesen statt die Untersuchungen auf eine unbestimmte Dauer auszudehnen und abzuwarten bis das Blut die von Linzenmeier angegebenen Kontrollzeichen (6, 12, 18 mm) erreicht hat; ausserdem bekommt man die Resultate sofort in Prozentsätzen, was für alle vergleichenden und vor allem für quantitative Versuche sehr wertvoll ist. Die Technik gestaltete sich folgendermassen:

1,6 ccm Blut werden durch Punktion mit der Rekordspritze aus der Kubitalvene entnommen und mit 0,4 ccm 5 proz. Natr. citr.-Lösung in der Spritze gemischt. Dann folgt Einfüllen des Blutes in das Hämoglobinröhrchen und Notierung der Resultate in 10, 20, 30 und 60 Minuten.

Die Untersuchungen erstreckten sich zunächst auf normale Fälle resp. auf ungestörte Graviditäten, um für den absoluten Wert der Methode Material zu gewinnen. Dabei konnte die Feststellung von Linzenmeier, Fahräus u. a. bestätigt werden, dass in der Schwangerschaft die Senkungsgeschwindigkeit steigt. Sie betrug in meinen Versuchen 32 Proz. statt normal 19 Proz. der Gesamthöhe der Blutsäule in 10 Minuten.

Positive Wassermannreaktion steigerte diese Werte beträchtlich (durchschnittlich auf 49 Proz.). Danach konnte es aussehen als sei die Reaktion völlig eindeutig. Im Einzelfall aber können erhebliche diagnostische Schwierigkeiten entstehen insofern die unteren und oberen Grenzwerte der absoluten Zahlen sich häufig decken. So zeigten nicht-gravide Frauen eine SG. von 22 Proz. und selbst 33 Proz. und Graviditäten eine solche von 16 und 28 Proz.

Die zweite Reihe der Untersuchungen betraf verschiedene Formen entzündlicher Adnexerkrankungen: Auch hier konnte gegenüber normalen Fällen beträchtlich erhöhte Senkungsgeschwindigkeit beobachtet werden. Dabei fiel auf, dass die Senkungsgeschwindigkeit in gewissem Umfange der Temperatursteigerung parallel ging und Fälle mit mehr als 38° Fieber die höchsten Werte aufwiesen. Die Resultate der beobachteten Fälle sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengestellt.

Tabelle 1.

A. Entzündliche Prozesse mit Fieber unter 38° (9 Fälle).

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
SG. in 10 Sek.	8	6	8	8	12	3	12	8	6
„ „ 20 „	13	10	12	13	20	8	13	13	18
„ „ 30 „	14	12	16	16	30	14	26	14	24
„ „ 60 „	18	14	20	18	40	17	29	18	42
„ „ 120 „		16		22					55

Tabelle 2.

B. Entzündliche Prozesse mit Fieber über 38° (10 Fälle).

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
SG. in 10 Sek.	27	12	18	21	15	20	18	26	14	20
„ „ 20 „	30	25	23	25	18	24	22	30	50	34
„ „ 30 „	50	45	27	29	23	42	28	51	56	40
„ „ 60 „	54	50	38	40	27	51	39	55	61	45
„ „ 120 „					38	54	52	57	62	

Es liegt nahe, in dem Fieber als solchem die Ursachen für den wechselnden Ausfall der SG. zu sehen. Tabelle 1 spricht wenigstens ganz in diesem Sinne. Auf Grund unserer Ergebnsise bei den Karzinomfällen können wir eine solche Frage aber mit nein beantworten. Dagegen ist es wahrscheinlich, dass Eiweissabbauprodukte, wie sie sowohl bei fieberhaften Erkrankungen als auch ganz besonders bei bestrahlten Karzinomen entstehen, eine Rolle spielen (s. Tab. 3). Wir würden uns damit der Auffassung Linzenmeiers nähern, welcher ja bekanntlich gleichfalls in Veränderungen des Plasmas in bezug auf seinen Gehalt an N-haltigen Produkten (Fibrinogen, Albumine, Globuline usw.) die Vorbedingungen für den wechselnden Ausfall der SG. sieht.

In einer dritten Serie wurden Untersuchungen der Senkungsgeschwindigkeit bei Karzinomen angestellt (s. Tab. 3). Dabei zeigte sich, dass die Werte in weiten Grenzen schwanken. Einer SG. von 6 Proz. in einer Stunde steht eine solche von 50 und 51 Proz., ja sogar von 70 Proz. gegenüber. Unverkennbar aber führte die Bestrahlung zu einer ganz ausserordentlichen Erhöhung der Werte. Unter 36 Proz. in einer Stunde wurde kein Fall beobachtet und eine SG. von 50—60 Proz. ist keine Seltenheit. Fieber bestand in diesen Fällen in der Regel nicht; wenigstens wurden Fälle mit Temperatursteigerungen von mehr als 38,5 von vornherein ausgeschlossen.

Tabelle 3. Ca. uteri (16 unbestrahlte Fälle).

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI
SG. in 10 Sek.	9	9	0	6	8	9	8	7	9	10	9	9	9	7	4	16
„ „ 20 „	15	25	0,8	10	14	12	13	12	12	18	12	15	12	15	6	22
„ „ 30 „	28	45	1,6	26	26	21	18	23	20	20	22	28	20	24	10	27
„ „ 60 „	43	51	6	50	51	32	30	40	34	30	30	43	27	37	17	28
„ „ 120 „						38										

Ca. uteri (16 Fälle nach Radiumbestrahlung).

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI
SG. in 10 Sek.	20	21	18	22	21	18	20	15	21	23	20	20	22	18	8	25
„ „ 20 „	30	32	23	31	30	23	35	40	28	38	33	30	35	28	15	35
„ „ 30 „	37	40	34	40	43	40	50	55	34	51	40	37	38	38	22	41
„ „ 60 „	55	58	47	55	57	53	60	56	52	70	62	54	55	52	36	45
„ „ 120 „	57	60		59			70	60				58				

Betrachtet man nun das Ergebnis dieser Untersuchungsreihen weniger nach ihrem Durchschnittresultat als nach dem Ausfall der Reaktion im Einzelfall, so muss man ohne weiteres zugeben, dass der differentialdiagnostische Wert der SG. der roten Blutkörperchen doch ein recht beschränkter ist. Eine luetische Affektion, eine frühere Schwangerschaft, ein latentes Karzinom, Tuberkulose oder andere Infektionen können die an sich schon erheblich schwankenden Werte so fallen oder steigen lassen, dass sie die unsichere klinische Diagnose im Einzelfall nicht wesentlich zu stützen vermögen. Es kommt hinzu, dass wir vom Wesen der Reaktion bzw. von den wesentlichen Faktoren, welche die SG. beeinflussen, so gut wie nichts bisher wissen, so dass auch in dieser Hinsicht die Methode keine Bereicherung unserer „Krankheitseinsicht" bedeutet. Dass Eiweissabbauprodukte in der Tat die SG. beeinflussen können, wird durch Befunde bestätigt, welche wir bei unvollkommenen Fehlgeburten erheben konnten. Nach Entfernung des zerfallenden Uterusinhaltes ging die erhöhte Blutsenkungsgeschwindigkeit meist prompt auf normale Werte zurück. Welch gute Dienste die Reaktion in solchen Fällen leisten kann, soll an Hand einer interessanten Beobachtung gezeigt werden.

M. K. am 23. VII. mit deliriösem Zustand und Fieber in die Klinik eingeliefert. Als Anamnese wird nur angegeben, dass die Frau seit einer Woche blutet und zwecks Blutstillung angeblich „etwas getan hat". Was es gewesen ist, konnte man nicht erfahren, da die Frau nicht fähig war unsere diesbezüglichen Fragen zu beantworten. Gewisse Umstände: Vergrösserung und Erweichung des Uterus, Amenorrhöe mit folgender starker Blutung usw. sprachen für die Diagnose fieberhafter krimineller Abortus mit schweren zerebralen Erscheinungen. Die Untersuchung des Nervensystems liess keine besonderen Schlüsse auf eine Vergiftung zu, da ausser Mydriasis und Ataxie keine abnormen Reaktionen zu beobachten waren. Die Untersuchung der Blutsenkungsgeschwindigkeit ergab aber ein ganz unerwartetes Resultat insofern sie nicht gesteigert, sondern eher verlangsamt war (die Kranke ist in Tabelle 2 unter Fall III aufgeführt). Aus diesem Grunde konnte man nach unseren früheren Erfahrungen nicht auf einen septischen Prozess schliessen, da ein solcher stets mit sehr hoher Blutsenkungsgeschwindigkeit einhergeht. Die akuten Erscheinungen verschwanden denn auch nach 24 Stunden vollkommen und die Frau gab dann an, dass sie reichlich Hirtentäschelkrauttee getrunken hatte, um Blutrückgang zu bewirken. So schien der vorliegende Fall zu zeigen, dass die Senkungsgeschwindigkeit der Erythrozyten als diagnostisches Hilfsmittel bei Vergiftungserscheinungen bzw. Sepsis wertvolle Dienste leisten kann. Allein die nach Abfall des Fiebers vorgenommene Ausräumung und Probeabrasio änderte unsere Auffassung von neuem, insofern mikroskopisch ein beginnendes Corpuskarzinom festgestellt wurde.

Zur theoretischen Erklärung der Blutsenkungsgeschwindigkeit wurden bisher die mannigfachsten Theorien aufgestellt. Diese zu schildern, kann ich mir um so mehr ersparen, als ein erst kürzl erschienenes zusammenfassendes Referat Linzenmeiers al wesentliche darüber enthält. Doch möchte ich die Ergebnisse ei Reihe von Untersuchungen mitteilen, die wir mit besonderer I rücksichtigung der Theorie der Reaktion angestellt haben und vielleicht doch zur Lösung der Frage beitragen können. Zunäc galt es festzustellen, ob die Agglutination die unmittelb Ursache der SG. sei, ein Standpunkt, den ausser Fahräus l kanntlich Starlinger, Linzenmeier und andere Auto vertreten. Dann aber sollte geklärt werden, welche Rolle Stokesche Formel bei genanntem Phänomen spielt. I Stokesche Formel fasst das Problem mathematisch-physikalisch und will die SG. allein auf physikalische Eigenschaften (Schwere c roten Blutkörperchen) zurückführen. Der Agglutination der Erytl zyten wird dementsprechend jede Bedeutung abgesproc (Bürker).

Zur Prüfung der ersten Frage hatte ich eine Versuchsanordnu getroffen, bei der die Erythrozyten tropfenweise zu einem Plasma v bekannter SG. hinzugefügt wurden. Meine Annahme war, dass du die Verdünnung die roten Blutkörperchen räumlich weiter voneinanc entfernt werden und dass infolgedessen eine Agglutination v schwerer zustandekommen müsse. Sollte es sich dabei herausstell dass die SG. geringer wird, so würde das die Annahme doch immerl nahelegen, dass die Agglutination bei der Senkung irgend eine Ro spielt. Die folgende Tabelle zeigt den Ausgang eines Versuches.

Tabelle 4.

Tropfenzahl	1	2	4	8	15
SG. in 10 Sek.	0	0	0	0	0
„ „ 20 „	0	0	0	0	0
„ „ 30 „	1	1	1	1,5	1,5
„ „ 40 „	1	1	1	2,0	2,0
„ 60 „	1,5	1,5	1,5	3,0	4,0

Die Erythrozyten senken sich nur verlangsamt und fast völ gleichmässig, d. h. weitgehend unabhängig von der Zahl der rot Blutkörperchen. Eine geringe Zunahme der Senkungsgeschwindigk parallel mit der Menge der Erythrozyten ist andererseits unv kennbar.

Führt man die Versuche in der hier angegebenen Weise fort man ungefähr die normale Konzentration der Erythrozyten errei hat, so stellen sich die „charakteristischen" Senkungsgeschwind keiten der verschiedenen Blutarten wieder ein. Wollte man dar schliessen, dass die Zahl der Erythrozyten die ausschlaggeben Rolle spielt, so wäre es sehr schwer, ein Verständnis für jene Fä zu gewinnen, wo wir bei bestehender Hypoglobulie eine erhöl Senkungsgeschwindigkeit beobachten können.

Eine Zeitlang hatten wir tatsächlich an einen solchen Zusamme hang gedacht und in jedem Falle die SG. mit der Zahl der rot Blutkörperchen bzw. ihrer Gesamtmasse pro Kubikzentimeter v glichen. Die Technik war dabei sehr einfach. Wir füllten das B wie beim eigentlichen Sedimentierungsversuch in die Röhrchen c Sahlischen Hämoglobinometers und zentrifugierten 5 Minuten der elektrischen Zentrifuge bei 6000 Umdrehungen in der Minu Das Resultat kann dann in Prozenten direkt abgelesen werd Gewisse Zusammenhänge zwischen der Zahl der Erythrozyten u der SG. bestehen nach diesen Untersuchungen zweifellos, aber Parallelismus ist höchstens innerhalb enger Grenzen vorhanden. stimmt dieses Ergebnis übrigens mit der Feststellung Hirsc felds überein, der bei Hypoglobulie von Malariakranken eine höhte Senkungsgeschwindigkeit festgestellt hat. Bei Verminderu des Plasmagehaltes, d. h. wenn die Konzentration des Blutes künstl gesteigert wird, konnten wir wiederum eine verzögerte Senkung l obachten, woraus hervorgeht, dass ausser der Agglutination au die innere Reibung der roten Blutkörperchen das Resultat zu bee flussen vermag. Uebrigens verschwand auch bei diesen Fällen „charakteristische" Senkung, so dass endlich zwischen den v schiedenen Blutarten keine Unterschiede mehr in der Sedimentieru festzustellen waren. Die Eigenartigkeit des Phänomens zeigt si also offenbar nur bei ganz bestimmten Konzentrationsverhältniss welche anscheinend die Grundbedingung der Versuche ist.

Inwiefern die Gültigkeit der Stokeschen Formel ausschla gebend ist, haben wir an einer Reihe anderer Versuche nachgepr an denen charakteristisch ist, dass einmal Erythrozyten von l kannten (aber verschiedenen) SG. unter für sie alle gleichen U ständen geprüft wurden, dann aber umgekehrt dieselben roten Bl körperchen in wechselndes Plasma gebracht wurden.

Die Stokesche Formel lautet:

$$SG. = 2/9\, g \frac{D - d}{n} r^2,$$

d. h. die Senkungsgeschwindigkeit ist abhängig von der Beschleu gung durch die Schwere (g), der Dichte der Erythrozyten (D) u der umgebenden Flüssigkeit (d), sowie der inneren Reibung (n) u dem Radius der Erythrozyten (r). Die Erdbeschleunigung, innere Reibung und die Dichte des Plasmas können nach Bürk als relativ konstant angesehen werden, dann ist die SG. nur a hängig von der Dichte und dem Dickendurchmesser der roten Bl körperchen. Bürker hat dementsprechend, um die Unterschie der SG. noch klarer herauszuarbeiten, die Erythrozyten mit Sublin beschwert, indem er die Reaktion in Hayemscher Flüssigk

;ornahm. Das Ergebnis seiner Versuche (Marloff) entspricht zwar len geäusserten Anschauungen, steht aber sonst so im Widerspruch nit fast allgemein gleichlautenden Befunden, dass man zuletzt noch veitere Mitteilungen über die Art der Technik und Versuchsanord-lungen abwarten muss. Dass neben dem Durchmesser und dem Gewicht (Hämoglobingehalt) der Erythrozyten zweifellos noch andere 'aktoren mitspielen, scheint mir ausserhalb jeder Diskussionsmöglich-eit zu stehen (Tab. 6). Schon die Annahme, dass die roten Blut-örperchen „rund" seien, entspricht so wenig den wirklichen Ver-ältnissen, dass sie nicht als „beweiskräftige Prämisse" angesehen verden kann. Dass ausserdem Verschiedenheiten des Plasmas eine Rolle spielen, scheint mir aus den folgenden Versuchen hervor-ugehen, in denen umgekehrt wie bisher ein und dieselben Erythro-yten in verschiedenen Seris (Plasma) geprüft wurden: die Senkungs-eschwindigkeit blieb nie konstant, sondern wechselte in erheblichem Maasse.

Tabelle 5.

:rythrozyten	von Eigenblut	von Pat. I	Pat. II	Pat. III	Pat. IV	Rinderblut
SG. in 10 Sek.	8	12	8	6	3	0
„ „ 20 „	18	20	12	7	5	1
„ „ 30 „	29	25	23	13	8	2
„ „ 60 „	34	28	24	22	12	2
„ „ 120 „		28	26			3

Reaktion stets im gleichen Plasma (Eigenblut) mit verschiedenen :rythrozyten.

Tabelle 6.

Derselbe Erythrozyt	im Eigenblut	in Plasma I	Pl. II	Pl. III	Pl. IV
SG. in 10 Sek.	7	6	3	10	3
„ „ 20 „	14	7	8	22	8
„ „ 30 „	20	12	14	28	15
„ „ 60 „	32	26	22	36	27
„ „ 120 „					

Fasse ich die Ergebnisse der Untersuchungen zusammen, so darf ch sagen:

1. Die Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen ist eine Reaktion, welche für gewisse physiologische und pathologische Zu-tände im allgemeinen ziemlich konstant ist. Soll sie differential-iagnostisch im einzelnen Falle verwendet werden, so versagt sie äufig.

2. Die Menge der Erythrozyten und die damit offenbar in Zu-ammenhang stehende Agglutination scheint von erheblichem Einfluss uf den Ausfall der Reaktion zu sein. Die „charakteristische Sedi-nenticrungsgeschwindigkeit" scheint in strenger Abhängigkeit von er Zahl der Erythrozyten pro Raumeinheit zu stehen. Verminderung owohl wie Vermehrungen führten zu ganz abweichenden Resultaten. Jeben der Agglutination mögen die innere Reibung und andere Fak-oren, auf die vor allem Starlinger hingewiesen hat, eine Rolle pielen.

3. Die Stokesche Formel, nach der das Gewicht der einzelnen :rythrozyten entscheidend sein soll für die Sedimentierungs-eschwindigkeit, besass für eigene Versuche keine Gültigkeit.

Aus dem Stadtkrankenhaus Zittau.
(Direktor: Prof. Dr. C. Klieneberger.)

Blutuntersuchungen mit Berücksichtigung der „Lympho-zytoseumstellung C. Klieneberger"[1].

Von cand. med. Friedrich Wittiger.

Die Gesamtleukozytenwerte wie die Verhältniszahlen der ein-elnen W.-Zahlen haben in den Kriegsjahren gegenüber den Friedens-erhältnissen und den Normalzahlen der Lehrbücher (5000 W. pro ubikmillimeter und 20—25 Proz. Lymphozyten, d. i. ein absoluter ymphozytenwert von 1500—2000 Lymphozyten) eine ganz ausgiebige 'eränderung erfahren. Wenn noch im Jahre 1914 Huhle[2]) auf Ver-nlassung Kliene bergers darauf hinwies, das der Feststellung iner Lymphozytose diagnostisch zu viel Wert beigelegt würde, da ıan als sichere Lymphozytose erst Fälle von jenseits von 35—40 Proz. nd 2400—2700 Lymphozyten betrachten könnte, so haben auch diese Verte im Kriege eine ausgiebige Umwertung bzw. Erhöhung er-ıhren. In dieser Zeit ergaben eingehende Untersuchungen Kliene-ergers[1]) eine Erhöhung der W.-Zahlen auf etwa 10 000 Zellen ro Kubikmillimeter. Nebenher lief aber ein Ansteigen der Lympho-ytenwerte auf 40 Proz. und mehr, so dass man geradezu von einer ymphozytoseumstellung des normalen Blutbildes sprechen musste. n Mittel fanden sich damals 3000—5000 Lymphozyten pro Kubik-iillimeter als absolute Zahl.

Im Verfolg dieser Feststellung von anderen Autoren angestellte naloge Untersuchungen ergaben eine restlose Bestätigung der ge-indenen Verhältnisse. So fanden z. B. Lämpe und Saupe[3]) iesamtleukozytenwerte von durchschnittlich 9300 W., dabei durch-schnittliche Lymphozytenwerte von 36,4 Proz. bzw. 3300 Lympho-zyten absolut pro Kubikmillimeter.

Da diese starken Verschiebungen im normalen Blutbild ganz zweifellos in einem ursächlichen Zusammenhang mit den Kriegsver-hältnissen (Impfung, Ernährung usw.) standen, so war natürlich retrospektiv die Frage zu ventilieren, wie das Blutbild nunmehr auf den Wiedereintritt der geänderten Verhältnisse nach dem Kriegs-schluss reagieren würde. Musste man doch ein mehr oder minder rasches Abklingen der „lymphozytären Umstellung" des Blutbildes und einen Rückgang zur Friedensnorm erwarten.

Tatsächlich haben Lämpe und Saupe[4]) in ihren unter diesen Gesichtspunkten ausgeführten neuen Untersuchungen am gesunden Material den Nachweis erbringen können, dass eine starke Ernied-rigung der Gesamtleukozytenwerte eingetreten ist. Die absolute Lymphozytenzahl liegt demzufolge gegenüber früheren Zählungen tiefer, wogegen die prozentuellen Lymphozytenwerte der Senkung der übrigen Werte eigentlich etwas nachhinken. L. und S. fanden neuerdings einen durchschnittlichen Lymphzytenwert von 36,6 Proz., d. i. eine absolute Zahl von 2000—3500 Lymphozyten pro Kubikmilli-meter und ein durchschnittlicher Gesamtleukozytenwert von über 81 000 W.

Auf Veranlassung Prof. Dr. Kliene bergers habe ich im folgenden in Kürze die Beobachtungen am Gesunden und verwend-baren Krankenmaterial niedergelegt, die eine Beurteilung des Blut-bildes der Nachkriegszeit gestatten. Die gesamten Untersuchungen umfassen einen Zeitraum von 20 Monaten und erstrecken sich auf insgesamt mehr als 350 Fälle. Als Gesunde kamen neben chirur-gischen Krankenhauskranken Aerzte, Schwestern, Wärter usw. in Frage. Bei den untersuchten Krankenhausinsassen sind alle Fälle mit Hyperplasien des lymphatischen Apparates, Bluterkrankungen, Erkrankungen mit starker Alteration des Blutbildes, Strumen, Ma-laria usw. ausgeschaltet. Vorwiegend kamen für diese Untersuchungen Landbewohner in Betracht.

Tabelle 1. 17 Blutuntersuchungen an gesunden Männern.

Nr.	Name	W-Zahlen	Ly.gr.	Ly.kl.	Po.	Eo.	Ba.	Mo.	Uebg.	Absolute Ly-Zahlen
1	Wi.	6400	5	26	63	2	1/2	2	1 1/2	1984
2	Ge.	8450	3	28	59	2	1	2	5	2619
3	Ho.	6000	3	27	60	6	1/2	1 1/2	3	1800
4	We.	8500	2	20	70	3	1/2	1 1/2	3	1870
5	Ri.	6600	3	44	48	3 1/2	—	1	1	3102
6	Sch.	5900	1	25 1/2	64	2	—	—	5	1563
7	Re.	6740	1	24	70	—	—	1/2	4 1/2	1685
8	We.	7000	2	31	63 1/2	1 1/2	—	—	2	2310
9	Eb.	7500	3	27	63	2 1/2	1/2	2	2	2250
10	Wi.	8300	5	25	64	3	1/2	1 1/2	1	2940
11	Kr.	9100	6	20	69	1	—	2	2	2366
12	Kre.	5000	7	18	64	2	1	5	3	1250
13	Rü.	5400	1	26	68 1/2	2 1/2	—	—	2	1458
14	Krö.	8650	2	28	68	—	—	—	2	2595
15	Ro.	6700	2	41	53	1/2	—	—	4	2881
16	Fa.	7520	1	21	75	1	—	—	2	1654
17	He.	7260	2	21	73	—	—	—	4	1670

Wie vorstehende Tabelle zeigt, bewegten sich nach diesen Unter-suchungen die absoluten W.-Zahlen zwischen 5000 W. und einer Höchstzahl von 9100 W. pro Kubikmillimeter. Dabei liegen 3 Fälle zwi-schen 5000 und 6000, 5 Fälle zwischen 6000 und 7000, 4 Fälle zwischen 7000 und 8000, ebenso viele zwischen 8000 und 9000, über 9000 nur ein Fall. Die absoluten Lymphozytenzahlen liegen zwischen 1250 und 3102 Zellen pro Kubikmillimeter, davon 9 Fälle zwischen 1000 und 2000 Zellen (52,2 Proz.), 7 Fälle zwischen 2000 und 3000 (40,6 Proz.) und nur ein Fall über 3000 Zellen. Die relativen Lymphozytenzahlen ergaben dabei eine etwas geringere Absenkung zur früheren Norm, u. a. liegen sie zwischen 22 Proz. und 47 Proz., davon 8 Fälle (39 Proz.) zwischen 20 und 30 Proz., 7 Fälle zwischen 30 Proz. und 40 Proz. und nur 2 Fälle über 40 Proz. An Durchschnittszahlen ergaben sich Gesamt-leukozytenwerte von 7235 Zellen, eine relative Lymphozytose von 29,4 Proz., d. h. eine absolute Lymphozytenzahl von 2117 Zellen. Diese Zahlen erweisen bereits eine beträchtliche Herabminderung gegenüber ihrer oben angeführten Grösse in der Kriegszeit.

Die Untersuchung an einem gesunden Frauenmaterial von 33 Fällen ergibt ganz ähnliche Resultate und bestätigt gleichfalls das Absinken der Lymphozytenwerte, wenn auch die Zahlen an sich hier etwas höher eingestellt erscheinen als bei der Untersuchung am Männermaterial (Tabelle 2).

Die Gesamtleukozytenwerte bewegen sich bei diesen Unter-suchungen zwischen 3900 und 11 000 Zellen, im Durchschnitt also 6925 Zellen pro Kubikmillimeter. Absolute Lymphozytenzahlen halten zwischen zirka 1000 und über 4000 Zellen. Durchschnittswert 2068 pro Kubikmillimeter. Die relativen Lymphozytenzahlen sind durch 20 Proz. nach unten und 42 Proz. nach oben begrenzt. Durchschnittszahl ist auch hier 29 Proz. Lymphozyten (17 Fälle, d. i. 51 Proz. aller Fälle mit Lymphzytenwerten unter 2000 Zellen pro Kubikmillimeter). Diese Herabminderung ist eine recht bedeutende, wenn wir diesen Zahlen die im Kriege geltenden Werte (9300 W., durchschnittlich 36,4 bzw. 3300 Lymphzytn pro Kubikmillimeter) gegenüberhalen.

Ganz ähnliche Ergebnisse wie die Untersuchung bei Gesunden zeigten auch die bei gesundheitlichen Grenzfällen. Hier sind nervöse

---

[1]) C. Klieneberger: Die Lymphozytoseumstellung des normalen Blutbildes, zugleich kritische Glossen zur Methodik der Blutmorphologie. M.m.W. 1917 Nr. 23.

[2]) Huhle: Ueber Lymphozytose und ihre diagnostische Ueber-ewertung. D. Arch. f. klin. M. 1914, Bd. 113.

[3]) Lämpe und Saupe: Das Blutbild des Gesunden während des Krieges. M.m.W. 1919 Nr. 14.

[4]) Lämpe und Saupe: Blutbild beim Gesunden. M.m.W. 1920 Nr. 51.

Tabelle 2. 33 Blutuntersuchungen an gesunden Frauen.

Nr.	Name	W-Zahlen	Ly. gr.	Ly. kl.	Po.	Eo.	Ba.	Mo.	Uebg.	Absolute Ly-Zahlen
1	Hi.	7950	2	20	71	3	—	—	4	1749
2	Kl.	5450	2	35	50	6	1	1½	4½	2016
3	Ma.	5650	3	32	52	12	—	½	½	1921
4	Bi.	7700	6	14	71	1	—	2½	5½	1440
5	Do.	6400	1½	29	67	—	1	½	1	1952
6	El.	8560	5	16½	73	1	—	2	2½	1827
7	Li.	11000	2	35	56	5	½	½	1	4070
8	Ge.	7600	4	38	50	4	1	1	2	3192
9	Fr.	8440	1	21	73	1½	—	1	1½	1856
10	Em.	3900	1½	21½	69	3	—	2	2	936
11	Ro.	8800	5	29	64	½	—	½	1	2992
12	Ell.	7650	1	30	65	1½	—	½	2	2271
13	Li	9850	2	19	75½	—	—	½	3	2068
14	En.	7520	3	25	63	3	—	1	5	2105
15	Oh.	6600	1	36	58	2	—	—	3	2442
16	Pa.	9800	3	29	64	2	—	—	2	2135
17	Ma.	8200	1	36	61	—	—	—	2	2834
18	Jo.	7920	2	31	64½	—	—	½	2	2614
19	Eli.	6300	5	30	66	4	—	2	3	2205
20	E.	7900	2	28	68	3½	½	1	3	2370
21	Ga.	7600	4	28	71	3	1	1½	1½	3432
22	Ha.	5800	2	32	55	5	½	3½	2	1972
23	Ro.	7100	6	22	60	3	1	4	4	1928
24	He.	6300	2	24	61	4½	1½	3	3	1638
25	Ma.	6000	1	20	72	3	—	—	4	1260
26	Si.	6000	2	27	70	—	—	—	1	1740
27	El.	8120	1	24	71	1	—	—	3	2030
28	Mar.	6060	2	21	72	1	—	—	4	1393
29	Fri.	7600	2	24	65	4	—	1	4	1975
30	He.	5000	2	25	69	—	—	—	4	1350
31	Go.	4600	3	31	61	1	—	—	4	1564
32	Hel.	6800	2	29	64	2	—	—	3	2108
33	Li.	8120	3	20	74½	½	—	—	2	1868

und Schwächezustände der verschiedenen Arten zusammengefasst. So fand sich in Fällen von Nervositas, Neurasthenie, Hysterie, weiter bei Imbezillitas, Debilitas, Defatigatio, Ptose, Inanition, Senektus, in denen jeder objektive anderweitige Krankheitsbefund auszuschliessen war, im Blutbilde eine relative Lymphozytenzahl von zirka 30 Proz. im Mittel. In diesen Fällen kann allerdings über die absolute Leukozytenzahl nichts generell gesagt werden, da in zu wenig Fällen W. gezählt wurden. Dabei lagen von 30 untersuchten Fällen 5 unter 20 Proz., 11 zwischen 20 und 30 Proz., 9 zwischen 30 und 40 Proz., die restlichen 5 darüber. Es wären demnach, da wir gewohnt sind, nur Fälle jenseits der 40 Proz. als wahre Lymphozytose anzusprechen, nur 5 Fälle der Kriegslymphozytose zuzuweisen. Im übrigen aber macht sich auch hier der früher eruierte Lymphozytenabfall geltend, wie er in der Durchschnittszahl von 30,2 Proz. am besten zum Ausdruck kommt. Untersuchungen über das Verhalten der Lymphozytose bei Erkrankungen, die gemeinhin mit Polynukleose einhergehen, sind noch nicht abgeschlossen. Während im Kriege die nach Infektionskrankheiten, nach Lokalerkrankungen, im allgemeinen auch nach Ueberstehen der akuten Erkrankungen normal eintretende Lymphozytose sehr lange anhaltend und sehr hochgradig war (vgl. z. B. das Blutbild nach Ablauf von Weil[5]) scheint jetzt mehr Neigung rascherer Rückkehr zum früher normalen Blutbild vorhanden zu sein.

Tabelle 3.

Nr.		W	Po.	Ly	Absol. Ly-Zahlen	Nr.		W	Po.	Ly	Absol. Ly-Zahlen
1	Neurasthenie	—	54	38		16	Debilitas	12500	65	33	4125
2	„	—	47	36		17	„	6000	59	28	1680
3	„	—	63	29		18	Imbecillitas	—	64	32	
4	„	—	69	29		19	Defatigatio	8760	46	45	3942
5	„	—	58	39		20	„	—	62	34	
6	„	—	45	44		21	„	—	78	17	
7	Nervositas	—	70	28		22	„	—	75	22	
8	„	—	41	47,5		23	„	10400	77	22	4488
9	„	—	59	39		24	Senectus	9200	61	24	2208
10	„	—	53	46		25	„	—	85	12	
11	Hysterie	—	70	25		26	„	—	83	14	
12	„	5500	78	16	880	27	„	—	70	23	
13	„	—	59	30		28	Inanition	—	54	40	
14	„	—	63	28		29	Ptosis ventr.	—	67	28	
15	Debilitas	—	46,5	36		30	Ptosis univ.	—	71	23	

Aus unseren Untersuchungen ergibt sich demnach mit aller Deutlichkeit, dass die durchschnittlichen Gesamtleukozytenwerte des Krieges mit zirka 10 000 Zellen pro Kubikmillimeter nur mehr sehr ausnahmsweise festzustellen sind und keinesfalls mehr die „Norm" bilden. Sie liegen nunmehr wieder etwa um 7000 Zellen pro Kubikmillimeter. Ferner sind dementsprechend auch die absoluten Lymphozytenwerte stark abgefallen und bewegen sich nur mehr um zirka 2000 Zellen pro Kubikmillimeter. Verhältnismässig am langsamsten scheinen sich die relativen Lymphozytenwerte am allgemeinen Absinken zu beteiligen, doch halten auch diese im Durchschnitt bereits um 30 Proz.

Somit gelangen wir mit Notwendigkeit zu dem Schluss, dass die lymphatische Alteration, die „Lymphozytosenumstellung", welche der Krieg im Blutbild gesetzt hatte, als stark im Abklingen befindlich zu betrachten sei und für die Mehrzahl der Fälle wohl tatsächlich bereits abgeklungen ist, wobei es den A schein hat, dass der Rückgang der relativen Werte in langsamere Tempo erfolge, als der Abfall der absoluten Werte vor sich geht, ei ja auch schon anderwärts betonte Wahrnehmung.

[5]) C. Klieneberger: Blutmorphologie der Weilschen Krankheit im Gegensatz zu anderen Ikterusformen. B.kl.W. 1917 Nr. 28. — Die Blutmorphologie der Weilschen Krankheit. D. Arch. f. klin. Med. 127, H. 1/2.

Aus der Universitäts-Kinderklinik Graz.
(Vorstand: Prof. Hamburger.)

Ueber Massage und Turnen beim Säugling.

Von Dr. Karl Jellenigg, klin. Assistent.

Vor ungefähr 2 Jahren fiel mir auf der Säuglingsabteilung die Ta sache auf, dass Säuglinge verschiedenen Alters im Anschluss schwere und vorwiegend chronische Darmstörungen, auch nach vo ständigem Abklingen der Krankheitserscheinungen oft durch Mona hindurch keine Gewichtszunahme, ja geradezu einen Stillstand d Gesamtentwicklung zeigten. Sie boten auf den ersten Anblick d typische Bild eines Atrophikers mit hochgradig abgemagerten E tremitäten, runzeliger Haut, eingefallenen Wangen und aufgetriebene Bauch. In Gegensatz dazu stand das vollständige Fehlen klinisch Krankheitserscheinungen: normale Temperatur, meist sehr gut Appetit, manchmal geradezu Heisshunger, 1—2 mittelmässige, oft s gar schöne, nie ausgesprochen schlechte Stühle, klare, frische Auge bis unmittelbar vor der Mahlzeit heitere Ruhe und Zufriedenheit, fa keine oder nur sehr geringe Reizbarkeit und Uebellaunigkeit und do immer ein ruhig bewegungsloses Dahinliegen, ähnlich einem in R konvaleszenz nach schwerer Krankheit Befindlichen. Trotz zusage der und hinreichender Nahrungszufuhr (nicht selten 150—200 K pro Kilogramm) keine Aenderung, keine befriedigende Besserung d Atrophie. Es lag nahe, den Grund dieser Erscheinungen in, im A schluss an die schweren Darmerscheinungen hartnäckig persistiere den Assimilationsstörungen zu suchen. Unter Berücksichtigung der no mal-physiologischen Vorgänge, des lebhafteren Ansatzes bei grösser Muskelbetätigung schien daher die Hoffnung gerechtfertigt, auch diesen Fällen durch Massage und dadurch bedingten grösseren Sto wechsel diese Assimilationsstörungen beseitigen und befriedigender Ansatz erzielen zu können, wie es beim älteren Kinde mit ähnliche Gesundheitszustand in der Pädiatrie und Orthopädie schon s langem mit bestem Erfolg geübt wird. Es wurden daher zu gleich Zeit eine Anzahl rekonvaleszenter, schwächlicher, leichtatrophische kränklicher und gesunder Säuglinge von unbefriedigender Zunahn und Körperansatz täglich systematisch massiert.

Diese Massage erfolgte derart, dass die Extremitäten von dist nach proximal durchgeknetet und ziemlich kräftig gestrichen, hiera die Brustmuskulatur, der Bauch, die gesamte Rückenmuskulatur, b sonders entlang der Wirbelsäule, und die Schulter- und Nacke muskeln gestrichen, gedrückt und geknetet wurden. Die meist Säuglinge zeigten anfänglich etwas Abneigung dagegen, gewöhnt sich aber rasch und liessen später nicht selten ausgesprochenes Wol behagen daran erkennen. Der Erfolg war durchwegs ein sehr b friedigender. Das allgemeine Befinden war ein gutes, der Appe stieg in den meisten Fällen ganz beträchtlich, es zeigte sich ras eine bescheidene, allmählich ansteigende Gewichtszunahme. Am a fallendsten war schon nach sehr kurzer Zeit das Schwinden d atrophischen Habitus und an dessen Stelle die Entwicklung ein immer besser werdenden, straffen Turgors der Haut, des Unterhau zellgewebes und der Muskulatur.

Als Beleg hierfür könnte ich mindestens 20 Krankengeschicht anführen, ich unterlasse es aber, einerseits aus Rücksicht auf d Raum, anderseits aus dem Grund, weil nach meiner Ansicht d nackten Daten der Krankengeschichte zu wenig sagen und hier n gegenübergestellte Bilder von massierten und nichtmassierten Atr phikern gleichen Alters und ungefähr gleicher Krankheitsdauer u Intensität anschaulich genug wirken könnten. Es war mir aber leid aus äusseren Gründen unmöglich, die Aufnahmen zu machen. N einen besonders lehrreichen Fall möchte ich anführen:

Tsch. Franz, aufgenommen 27. XI. 1920.

3½ Monate, 3700 g, Körperlänge 53 cm [normal nach Pfaundler u gefähr 5600 g, 59 cm [1])], Ekzem und chronische Dyspepsie, atrophisch Habitus.

15. XII. 1920 bei 130—160 Kalorien pro Kilogramm status idem u Gleichgewicht.

17. XII. 1920. Nasendiphtherie, akute Verschlechterung des Dar katarrhs, 6—7 sehr schleimige, zum Teil blutige Stühle, Abnahme auf 3300

Auf Kaseinnahrung Besserung der Darmerscheinungen, bescheidener G wichtsanstieg (bis 3600 g); chronische Otorrhöe, Varizellen. Bis 30. I. tr hinreichender Nahrungszufuhr (120—150 Kalorien pro Kilogramm) mitt mässigen Stühlen, gutem Appetit: Gleichgewicht und andauernd sehr atrop sches Aussehen. Von da an, unter zusagender Nahrung Gewichtszunah ohne Aenderung des atrophischen Habitus. „Ruhig und heiter".

25. II. 1921. Körperlänge 56 cm (normal 63,5 cm nach Pfaundle Körpergewicht 4200 g (7200 g nach Pfaundler). (Alter 6½ Monate.) S der Aufnahme Längenwachstum 3 cm, Gewichtszunahme 600 g. Vorsichtig Beginn der Körpermassage.

In den nächsten 2 Monaten bei fortdauernder Massage (und leicht Turnübungen): sehr guter Appetit, anhaltender Gewichtsanstieg, allmählich Schwinden des atrophischen Habitus. In der Krankengeschichte 3 mal d Bemerkung: „Ruhig und heiter".

[1]) Die Normalmaasse und Gewichte sind der von Pfaundler a gearbeiteten Tabelle der Grazer Kinderklinik entnommen.

7. V. 1921. Die Muskulatur der Extremitäten ist kräftiger geworden. eib noch immer aufgetrieben. Abgabe in ein Landkinderheim. Gewicht 50 g. Zunahme seit 2½ Monaten 1450 g, Längenwachstum 3 cm, Körperlänge 59 cm (66,5, 8000).

Weiterer Verlauf im Landkinderheim bei fortgesetzter Massage und urnen:

30. V. 1921. 6000 g, atrophischer Habitus gänzlich verschwunden. 30. VI. 1921. 6600 g.

31. VII. 1921. 7300 g, gelegentlicher Ohrenfluss, sonst sehr heiter und ohaft.

31. VIII. 1921. 7900 g, 1 Jahr alt.

30. IX. 1921. 8250 g, inzwischen Halsentzündung und leichte Bronchitis.

31. X. 1921. 8750 g. 28. XI. 1921. 8950 g.

19. XII. 1921. 9700 g, 16 Monate alt, gut entwickeltes, äusserst kräftiges, uskulöses Kind von schöner, athletenähnlicher Figur, lebhaftem, heiterem emperament, Spiellust, Bewegungsdrang, Gehbewegungen entlang an der and gut und sicher.

Diese günstigen Erfolge ermunterten zu einem weiteren Schritt dieser Richtung. Man ging von der passiven Muskelarbeit der assage in eine zum Teil aktive über. Die Säuglinge mussten egelrecht turnen oder, wie Prof. Hamburger sagt, „sie urden geturnt", wobei man mit bescheidenen Anforderungen beann und diese mit zunehmendem Kräftezustand allmählich steigerte.

1. Die einfachste Uebung ist die, den am Rücken liegenden Säugig in der Weise aufzusetzen, dass man ihn an den Händen hält und lmählich — mit dem Gesäss als Drehungspunkt — aufrichtet; ihn bei durch das vorsichtige und langsame Vorgehen zu möglichst balger aktiver Mitarbeit reizend. Der Kopf bleibt anfangs vielfach ingen, in allerdings seltenen Fällen hochgradiger Körperschwäche llt er ganz zurück, aber schon sehr bald gewinnt auch der kaum veimonatige Säugling die Neigung und auch Fähigkeit, den Kopf lbst zu heben. Für die Dauer einer kurzen Atempause wurde der iugling in dieser sitzenden Stellung belassen. Wenn die Wirbelsäule ch dabei zu sehr krümmte oder der ganze Säugling gar einknickte, urde er an beiden Schultern gefasst und gestützt. Dann folgt auf eselbe Weise die Rückwärtsbewegung bis zur horizontalen Rückenge, wobei wieder die aktive Mitarbeit möglichst herausgefordert id meist auch in sehr kurzer Zeit erreicht wurde. Diese Uebung urde je nach Kräftezustand 2—3 und bis 6 mal bei der täglichen ırnstunde fortgesetzt.

2. Die zweite Uebung besteht darin, dass das Kind anfangs knapp erhalb des Handgelenkes, später unterhalb des Handgelenkes aufhoben wird und nun leicht schaukelnde Bewegungen ausgeführt erden. Man kann dann sehen, dass hypertonische Kinder sich wie Turner in Beugestellung (sog. Aufzugsstellung) halten. Die grosse ehrzahl aber und die Hypotoniker, hängen vollkommen passiv, mit streckten Armen. Sind die Kinder etwas älter, so werden die chaukelbewegungen stärker, bis zum ausgesprochenen Schwingen. ese Schwingungen lieben Kinder jenseits des 5. Monates häufig chtlich. Sie lachen oder jauchzen und strampeln sogar mit den einen. Bei vielen Kindern gelingt es auch ganz gut, sie Reckturnen lassen in der Weise, dass man sie mit je einer Hand sich am igefinger des „Turnlehrers" anklammern lässt. Es kommt zu einem äftigen Fingerschluss im Ristgriff und die Kinder halten sich nicht r in Ruhe, sondern auch bei schaukelnder Bewegung erfolgreich. lbstverständlich muss diese Uebung mit besonderer Vorsicht geacht werden. Weiter kann man nun auch, wenn man das Kind an iden Händen hält, vorsichtig bald nur dessen rechten Arm und inen ganzen Gelenks- und Bandapparat belasten, bald den linken.

3. Die Uebungen für die unteren Extremitäten sind derart, dass n den am Rücken liegenden Säugling an den Fussgelenken ergreift d zunächst passive, radfahrerähnliche Bewegungen ausführt. Sehr sch werden diese Bewegungen von den Kindern aktiv mitgemacht d dann versucht man dagegen einen Widerstand auszuüben, der eist mit Eifer, wachsender Freude und manchmal nicht unbeträchthem Kräfteaufwand von den kleinen Athleten zu überwinden vercht wird. Die Wirkung auf die Entwicklung der Ober- und Unterhenkelmuskulatur ist eine ausgezeichnete.

Mein Nachfolger, Dr. Schweizer, führte noch eine weitere :bung ein, bestehend im Aufhängen an den Füssen, kopfabwärts. an hält die Kinder kräftig oberhalb der Fussgelenke und man kann n sehen, dass sie sich in dieser Lage ganz wohl fühlen. Manche n ihnen krümmen sich in extremer Lordose, manche bleiben mehr ssiv hängen. Vielen macht auch diese Uebung sichtlich Vergnügen. ne Zyanose beobachtet man nicht. Man kann nun auch hier rsichtig bald das eine Bein, bald das andere ausschliesslich lasten. Auch in dieser Stellung kann man leichte Schwingungen wohl in der Sagittalen als auch Transversalen vornehmen. Die eisten Kinder, welche bereits gehen, empfinden aber diese Uebungen angenehm. Ihr schon geübter Gleichgewichtssinn wird zu sehr geort; immerhin halten wir es für möglich, dass man auch an diese bungen die Kinder gewöhnen kann. Aber bisher wurden sie bei chen Kindern, die eine Abneigung dagegen zeigten, nicht weiter tgesetzt.

Die schon früher übliche aktive Bauchlage, das sog. „Lämmchenten" wurde natürlich wie bei fast allen, auch bei diesen „Verchskindern" geübt, aber in allen Fällen nur in bescheidenem Ausısse.

Im allgemeinen begann man mit dem Turnen am Ende des Lebensmonates, also in einem Alter von ungefähr 7—8 Wochen, der Massage aber schon bedeutend früher. Des Studiums wegen wurden hauptsächlich schwächliche, kränkliche, etwas zurückgebliebene Säuglinge ausgewählt; mit fiebernden oder sonst akut kranken Kindern wurde selbstverständlich nie ein Versuch gemacht.

Die meisten Kinder, bei denen derartige Massage- und turnerische „Eingriffe" vorgenommen wurden, blieben Monate lang in unserer Behandlung, so dass wir den Erfolg tatsächlich feststellen konnten und auch ev. ungünstige oder gar schädliche Folgen uns kaum hätten entgehen können.

Viele von ihnen kamen von hier aus — da es sich um arme Findelkinder handelte, um die sich niemand kümmerte — in ein Landkinderheim, wo wir ihr Schicksal, wie im oben angeführten Falle oft durch 1 Jahr und länger verfolgen konnten. Die tüchtige und verständige Leiterin desselben setzte diese Massage- und Turnübungen gewissenhaft fort und es zeigten sich — bei reichlicher Freiluft- und Bestrahlungsmöglichkeit sowie hinreichender Ernährung — geradezu überraschend günstige Erfolge. Die Kinder entwickelten sich prächtig und wuchsen zu schönen, harmonischen Figuren heran.

Im Vergleich zu den meisten normalen, gesunden Kindern der häuslichen Pflege, noch mehr aber zu den Kindern der übrigen Kinderheime, hatten sie bei fast gleichem Gewichte viel breitere Schultern einen gut gewölbten Brustkorb, kräftige Knochen, gut entwickelte straffe Muskeln sowohl an den oberen und unteren Extremitäten wie an Brust und Rücken und sehr wenig Unterhautfettgewebe, dabei laute, sonore Stimmen, überschäumende Heiterkeit, Lebenslust und unbändiges Kraftgefühl. Sie zeigten viel Geschick, kletterten, ehe sie noch frei gehen konnten, auf Sessel und Tisch und selten trat ein Unfall ein und dann nur geringfügigster Art. Sie hielten in ihrer derben Gesundheit auch viel aus und nahmen einen Puff oder Fall meist lachend zur Kenntnis. Mit Rücksicht darauf, dass die meisten schwerere und schwere Erkrankungen durchgemacht hatten, oft in elendem, hochgradig verwahrlostem und atrophischem Zustande überbracht worden waren, sind sämtliche Erfolge als sehr befriedigend zu bezeichnen.

Dieser allseitig günstige Erfolg bestätigte die Richtigkeit der theoretischen Ueberlegungen, von denen wir ausgegangen waren. Von der Massage war eine Hebung des Stoffwechsels und Besserung des Ansatzes erhofft worden, während durch die turnerischen Uebungen in erster Linie beabsichtigt wurde, die Muskulatur zu kräftigen, den Bandapparat entsprechend zu belasten und auf diese Weise einen fördernden Einfluss auf die Entwicklung des Knochensystems und vor allem des Brustkorbes und der lebenswichtigen Innenorgane auszuüben. Die vorteilhafte Rückwirkung des durch alle diese Massnahmen erzielten körperlichen Wohlbefindens auf das Seelenleben des Kindes war unleugbar.

Es muss noch betont werden, dass jederzeit grosses Gewicht auf ein vorsichtiges, systematisches Vorgehen gelegt und möglichst frühzeitig die aktive Mitarbeit des Kindes dabei zu wecken getrachtet wurde.

Wir können also nach diesen Erfahrungen die systematische Körpermassage und nach dem Abklingen der akuten Erscheinungen vorsichtig geübte passive und später aktive Körperbewegungen als sicheren Ergänzungsheilfaktor bei schwächlichen, kränklichen, zurückgebliebenen und vor allem atrophischen Säuglingen bezeichnen und die Anwendung der Massage schon in den ersten Lebenswochen, der systematischen Körperbewegungen in vorsichtig ansteigender Dosierung von der 6. Woche an empfehlen[2]).

Wir können daraus mit Berechtigung und ziemlicher Sicherheit schliessen, dass auch beim gesunden Säugling diese Massnahmen von der frühesten Zeit an einen mindestens gleich guten Erfolg haben, ja dass sich schon vom ersten Tag an Massage und Bewegungsübungen bewähren dürften.

Die oben erwähnten Bewegungsübungen machen natürlich keineswegs den Anspruch auf Vollständigkeit, so sehr sie sich auch bewährt haben. Galt es doch zunächst, die Frage grundsätzlich zu studieren. Es muss erst einer vielseitigen Nachprüfung vorbehalten bleiben, einen möglichst kurzen, die Entwicklung des ganzen äusseren und inneren Organsystems berücksichtigenden Uebungskomplex auszuarbeiten und zu erproben.

Für den gesunden Säugling hat der Däne J. P. Müller [2] eine Anzahl von Massage-, Frottier- und Bewegungsübungen angegeben, deren systematische Vornahme er schon von der allernächsten Zeit nach der Geburt an empfiehlt. Die wohlüberlegten, massvollen, alles Brüske streng vermeidenden Forderungen dieses Autors sind ebenso von allgemein gesundheitlichen und sportlichen, wie vor allem Formenschönheitsgesichtspunkten aus in hohem Maasse anzuerkennen. Im besonderen wäre die kritisch-fachmännische Nachprüfung ihrer Wirkung bei den verschiedensten Konstitutionsarten, vornehmlich hinsichtlich des Zirkulationsapparates wünschenswert.

In der fachmännischen Literatur finden sich über Körperübungen und Massage weder für den gesunden, noch weniger für den kränklichen, schwächlichen Säugling der ersten Lebensmonate nennenswerte Aeusserungen.

[2]) Mein Chef, Prof. Hamburger [1], dem ich manche Anregung auf diesem Gebiete danke, hat in der Kriegszeit auch bei Typhusrekonvaleszenten die vorteilhafte Rückwirkung von vorsichtig ansteigenden Körperbewegungen auf die Gewichtszunahme und Erholung feststellen können.

Alex. Schmidt [3] ist der Ansicht, dass es ganz verkehrt ist, die Kinder, bis sie laufen können, unbeweglich liegen zu lassen, ohne irgend welche passive oder aktive Bewegungen zu gestatten. Er empfiehlt, den kleinen Säugling von 1—3 Monaten vor jeder Mahlzeit zuerst 5, dann 10—20 Minuten unter öfterem behutsamen Lagewechsel, wohlbekleidet auf dem Arme zu tragen. Zeitweise Bauchlage ist zur Erleichterung der Atmung wohltuend. Ausserdem muss dem Kinde Gelegenheit gegeben werden, mindestens dreimal täglich nach Entfernung beengender Kleidungsstücke, auf einem Polster langsam ungehindert seine Glieder dehnen zu können. Auch hierbei soll oft Bauchlage eingenommen werden.

Diese vor ungefähr 20 Jahren geäusserte, für die damaligen Verhältnisse sicher schon als „fortschrittlich" anzusehende Meinung, wurde trotz ihrer massvollen Bescheidenheit angegriffen [4] und als Rückschritt bezeichnet.

Es macht geradezu den Eindruck, als ob man Bedenken hegte, auch auf die ersten Säuglingsmonate das in allen übrigen Lebensphasen so bewährte Gesetz der Uebung anzuwenden, denn Spitzy [5] warnt vor allzufrüher passiver Aufrichtung des Säuglings. „Sie bedeutet ein unzweckmässiges Eingreifen in den natürlichen Ablauf der Entwicklung, der dem Kinde leicht zum Schaden gereichen kann." Er sagt weiter [6]: „Es gibt nur einen Maassstab für die Zeit, in welcher das Sitzen erlaubt werden kann. Nur dann, wenn das Kind sich selbst aufsetzen, ungestützt frei sitzen und jederzeit aus dieser Lage seine Stellung selbst verändern kann, darf das Sitzen gestattet werden, **niemals aber soll das Kind in diesem Bestreben unterstützt werden.**" Als einziges Hilfsmittel empfiehlt er die aktive Bauchlage, die ja erfahrungsgemäss von der günstigsten Wirkung ist.

Ferner im Lehrbuch für Orthopädie [7] S. 496: „Es ist jede passive Aufrichtung des kindlichen Körpers zu vermeiden" .... „es muss auf jeden Fall die aktive Aufrichtung des Körpers abgewartet werden." Spitzy meint mit dieser „passiven Aufrichtung" wohl das länger dauernde Sitzen, besonders die ziemlich häufig vorkommende Unsitte des Einkeilens in sitzender Stellung zwischen Polster und nicht die zum Zwecke der Uebung vorgenommene kurze passive Aufrichtung.

Wir stimmen selbstverständlich in dem Punkte dem Orthopäden vollkommen bei, das Kind nicht früher „sitzen" zu lassen, ehe es die Kraft dazu hat, behaupten jedoch auf Grund unserer Erfahrungen, dass es **in dem Bestreben, sich aufzurichten, möglichst unterstützt werden soll**, um durch diese „Uebung" seinen gesamten Stützapparat zu kräftigen. Wir können nicht immer warten, bis „das Kind sich selbst aufsetzen, ungestützt frei sitzen und aus dieser Lage seine Stellungen selbst verändern kann, weil wir besonders bei schwächlichen, zurückgebliebenen, chronisch geschädigten und kränklichen Kindern allzulange warten müssten und zu passiver Rolle verurteilt wären, wo man von uns aktive Hilfe verlangt oder zu verlangen berechtigt ist.

Durch diese, allerdings vorsichtige „Uebung" können wir — wie uns die gemachten Erfahrungen lehren — sowohl den normalen und den etwas trägen natürlichen Ablauf der Entwicklung und vor allem den durch Krankheiten und chronischen Schädigungen beträchtlich verzögerten, ja geradezu unnatürlichen Ablauf im günstigsten Sinne beeinflussen, ohne dem Kinde — ich betone nochmals, bei vorsichtigem Vorgehen — auch nur den leisesten Schaden im Sinne der Forderung einer Haltungsanomalie zuzufügen.

Für den kranken Säugling der jüngeren Monate ist nirgends aktive oder passive Bewegung empfohlen, ausser beim angeborenen Klumpfuss. Bei der Rachitis wird von August Müller [8] Massage der Muskulatur angeraten, von Schricker [9] aktive Muskelgymnastik mit reichlicher Anwendung der Bauchlage, von P. Karger [10] Uebungstherapie und Aufstellen vor dem Festwerden der Knochen (besonders bei zerebraler Rachitis). Von den Orthopäden wird aktive Muskelbetätigung bei Skoliosen vielfach geübt. Erwähnt sei hier noch das Kappsche Kriechverfahren, das aber auch erst im späteren Alter zur Anwendung kommt. Alle diese Massnahmen kommen für die ersten Säuglingsmonate nicht in Betracht.

Von Schneiderhöhn [11] wird in Anlehnung an zahlreiche andere Autoren auch bei Megakolon congenitum (Hirschsprung) Massage des Bauches empfohlen.

Literatur.

1. Hamburger und Labor: Körperübungen bei Typhusrekonvaleszenten. W.m.W. 1916, Beilage Nr. 1 „Der Militärarzt". — 2. J. P. Müller: Mein System für Kinder. Verlag Grethlein, Leipzig. — 3. Alexander Schmidt: Ueber passive und aktive Bewegungen des Kindes im ersten Lebensjahr. Jb. f. Kinderheilkd. 1900, 49, S. 1. — 4. Grüneberg: Jb. f. Kinderheilkd. 1900, 49, S. 356. — 5. Hans Spitzy: Die körperliche Erziehung des Kindes. 1914, S. 56. — 6. Derselbe: l. c. S. 52. — 7. Lange-Spitzy: Chirurgie und Orthopädie des Kindesalters. S. 496. — 8. August Müller: Die rachitische Muskelerkrankung und ihre Bedeutung für das Krankheitsbild, die Pathogenese und die Behandlung der Rachitis. M.m.W. 1921, Nr. 44, S. 1409. — 9. Hans Schricker: Fortschr. d. Med. 1920, Nr. 20. — 10. P. Karger: Zur Kenntnis der zerebralen Rachitis. Mschr. f. Kinderheilkd. 18, Nr. 1. — 11. O. Schneiderhöhn: Die Therapie bei der Hirschsprungschen Krankheit. Zschr. f. Kinderheilkd. 12, S. 321.

Aus der Universitäts-Frauenklinik München.
(Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. Döderlein.)

Ueber intravenöse Narkose.

Von Dr. Hermann Schnitzer, Assistent der Klinik.

Im Jahre 1906 stellte Witzel den Grundsatz auf, dass bei Na kosen das betäubende Gift nie in grösseren, wenn auch wiederhol Dosen gegeben werde. Einmal auf diese Art inkorporiert, ist es seiner das Leben bedrohenden Wirkung nicht mehr zu bekämpf Bisher erfüllte nur die zuerst für Chloroform, dann für Aether empf lene Inhalationsnarkose nach der Tropfmethode diese Grundbed gung der Zuverlässigkeit. Die fortwährend einer lebenswichtig Funktion dienende Via respiratoria wählen zu müssen, ist indes ei höchst unangenehme Notwendigkeit.

Die Via subcutanea ist für eine kontinuierliche, stets kontrolli bare Zuführung wegen der Unberechenbarkeit des Aufsaugungsv ganges als eine sichere jedenfalls nicht zu bezeichnen. So bleibt nur noch die Via infusionis seu instillationis per venam. Ein J später berichteten Witzels Schüler Nerking und Schürma über gelungene Narkoseversuche, bei denen sie Kaninchen in Ohrvene Urethan oder Chloralhydrat injiziert hatten und damit e volle Narkose von etwa 15 Minuten Dauer erzielten. Für den F dass die Tiere vor Beendigung der Operation erwachten, musste e weitere Injektion gemacht werden. Dem eingangs aufgestellt Grundsatz entsprach diese Instillationsmethode nicht. Im Jahre 1 hatte Burkhardt besseren Erfolg. Er wählte zur Narkose ei Einlauf von Chloroformkochsalzlösung, die er bald wieder we der dem Chloroform eigentümlichen kleinen Narkosenbreite, d. i. Spielraum zwischen Lähmung der motorischen und sensiblen Ner einerseits und der Lähmung des Atemzentrums andererseits, verli und zu einer Aetherkochsalzlösung überging. Versuchsweise mit ei 10 proz. Aetherlösung durchgeführte Narkosen liessen zwar völlige Betäubung der Tiere, auch auf längere Zeit, durchführen, doch trat insofern eine allerdings nur vorübergehende Schädig auf, als die Tiere nach der Narkose Hämoglobinurie zeigten, die eine hämolytische Zerstörung der roten Blutkörperchen zurü zuführen ist. Versuche in vitro ergaben, dass 5 proz. Aetherkochsa lösung erst bei 42°, 6 proz. Aetherkochsalzlösung bei 37° und 7 pr Aetherkochsalzlösung bei 34° Hämolyse erzeugten. Die weiteren 5 proz. Aetherlösung durchgeführten Tierversuche befriedig Burkhardt so, dass er als erster es wagte, auch beim Mensc diese Narkose auszuführen. Die Technik war folgende: In Lo anästhesie wurde eine Armvene, meist die Vena mediana cubiti, f gelegt, der periphere Teil unterbunden und in den zentralen Teil Infusionskanäle eingebunden. Aus einem erhöht stehenden G zylinder lief die Lösung bis zum gewünschten Grad der Narkose um dann unterbrochen und bei Bedarf wieder geöffnet zu werd Das Stadium excitationis, das wie bei der Tropfnarkose oft auft wurde auch hier durch vorherige Morphiumskopolamingabe her gesetzt. Durch die zeitweilige Unterbrechung des Zulaufsstro zeigte sich aber bald ein Mangel, der heute noch der intraven Narkose zum Vorwurf gemacht wird, nämlich die Thrombos bildung. Durch einen zweiten, mit physiologischer Kochsalzlös gefüllten Zylinder, dessen Schlauch mit dem ersten Zylinder du ein Y-förmiges Glasstück verbunden wurde, liess sich eine kö nuierliche Zuflussmöglichkeit erreichen. Bei genügend tiefer Nark wurde die Aethernarkose abgesperrt und kontinuierlich tropfenw Kochsalzlösung zugeführt. Die relativ grosse Wassermenge, die wendigerweise mit der 5 proz. Aetherlösung infundiert wer musste, veranlasste Burkhardt, Versuche mit wässerigen, ni rigprozentigen Lösungen von Schlafmitteln, wie Urethan, Hedo Chloralhydrat, Isopral, Chloralamid, Veronal und Veronalnatri anzustellen. Von dem Russen Fedoroff wurden 1910 die ers reinen Hedonalnarkosen noch mit Unterbrechung des Zulaufsstro an Kranken mit Erfolg durchgeführt, jedoch dauerte das Erwac der Kranken mehrere Stunden, einmal bis 16, ein andermal bis Stunden.

Nach dem Erwachen zeigten sich meist Erregungszustä Auch mit Isopral gelang es, gute, tiefe Narkosen zu machen, die der Hedonalnarkose den Vorteil eines geringeren Flüssigkeitsv brauches hatten. Nach dem Erwachen, das bereits 20—40 Min nach Abbruch der Instillation erfolgte, zeigten sich auch hier grösserer Dosierung starke Erregungszustände. Nach den rel günstigen Erfolgen mit reiner Isopralnarkose, die jedoch die r Aethernarkose nicht zu verdrängen imstande war, kombini Burkhardt die Isopral- und Aethernarkose. Die Infusion erfo getrennt in der heute noch üblichen Weise, auf die ich später zurü kommen werde.

Die Literaturangaben über intravenöse Narkose sind gering. den Jahren 1910—1912 finden wir relativ viele Arbeiten aus a Kulturländern. Von 1913 bis heute ist die Literatur wiederum spärlich. Seit der 1911 von Burkhardt angegebenen Isop äthernarkose sind wesentliche Fortschritte in der Technik der in venösen Narkose nicht mehr gemacht worden.

Als Kuriosum mag hier erwähnt sein, dass von einem Rittmei v. Wahrendorff in Schlesien berichtet wird, dass er sei Jagdhunden spanischen Wein durch einen Hühnerknochen mit Munde in die Adern blies, um sich an den trunkenen Sprüngen

lunde zu belustigen. Es mag dies wohl der erste unbewusste Tier-ersuch zur intravenösen Narkose gewesen sein.

Eine Ursache, dass die intravenöse Narkose nur wenig Anklang efunden hat, mag seinen Grund darin haben, dass viele die Thromenbildung an der Infusionsstelle und eine von dort ausgehende mbolie befürchten. Küttner warnt 1910 nach Beobachtung von iner Thrombose in der Armvene und zweier Lungenembolien nach ntravenösen Narkosen ohne kontinuierlichen Strom, Clairmont nd Denk warnen auf Grund von Tierexperimenten, und noch viele ndere warnen davor oder äussern Bedenken, ohne je eine intraenöse Narkose an Tieren oder Menschen ausgeführt zu haben. onntag äussert in seinem Kompendium der Chirurgie 1920, die lethode sei wegen ihrer Gefahr verlassen, ob ganz mit Recht, vernöge er nicht zu sagen. Während z. B. Kümmell vor der Einihrung der kontinuierlichen Zufuhr von Flüssigkeit des öfteren mehr der weniger grosse Thromben an der Infusionsstelle fühlen oder ei zufälligen Sektionen (einen Todesfall mit Embolie hat er nicht rlebt) sehen konnte, verschwanden diese fast völlig mit der Einihrung der kontinuierlichen Zufuhr. Er berichtet von über 250 ällen, die ohne Nachteil intravenös narkotisiert wurden. Auch urkhardt, der 1911 bereits 250 Fälle beobachtet und noch eiterhin viele intravenöse Narkosen ausgeführt hatte, teilte mir im ezember vorigen Jahres persönlich mit, dass er keine ernstliche mbolie von der Infusionsstelle ausgehend gesehen hatte. Er stand uf dem Standpunkt, dass sich bei richtiger Technik Gerinnselbildunen an der Infusionsstelle sicher vermeiden lassen. Von einem Zuatz von Hirudin zur Verhütung der Gerinnselbildung wurde in gengen Dosen als einflusslos, in höheren Dosen als giftig wirkend ieder abgegangen. Wenn wir diese leichte Thrombenbildung an en Oberarmen zu fürchten hätten, müssten wir von den so häufig nd selbstverständlich als gefahrlos angesehenen Kochsalz- und Blutansfusionen vollständig Abstand nehmen.

Blutdruckmessungen mit dem Apparat von Riva-Rocci erаben bei normalen Zirkulationsorganen kaum oder nur vorüberehend eine geringe Erhöhung des Blutdruckes. Bei pathologisch rniedrigtem Blutdruck hob er sich wesentlich unter dem Einfluss er Infusionsnarkose. Der nur geringen Blutdrucksteigerung entprechend traten auch keine stärkeren Blutungen im Operationsfeld uf. Schlimpert will es unangenehm empfunden haben, dass die iewebe sukkulenter und ödematöser wurden, wodurch die Ueberichtlichkeit, besonders bei Operationen im kleinen Becken, leide. Vir haben das nie beobachtet.

Die Temperatur der Aether- und Isoprallösung, die nur 30° beägt, bewirkt eine Herabsetzung der Körpertemperatur, die vor und ach der Narkose rektal gemessen wurde, um nur 0,5—0,7°. Aber uch bei Inhalationsnarkose sinkt die Temperatur in der gleichen öhe.

Eine Reizung der Luftwege findet nur in geringem Maasse durch ie durch die Lunge ausgeschiedenen Aetherdämpfe statt, jedenfalls icht in dem Maasse als bei der Inhalationsnarkose, bei der bedeutend onzentriertere Aethermengen die Luftwege beim Ein- und Austmen passieren müssen.

Als Indikation zur intravenösen Narkose sehen wir neben Operaonen am Kopf, die für uns Gynäkologen nicht einschlägig sind, Einriffe bei elenden, abgemagerten und schwachen Individuen, bei ausebluteten und kollabierten Kranken an. Kontraindiziert ist die arkose bei Arteriosklerose, bei der schon meist ein pathologisch oher Blutdruck besteht, bei Myokarditis, bei Nephritis und bei allemeiner Plethora.

Die Technik der intravenösen Narkose sieht schwieriger aus, s sie ist. Die Zufuhrleitung wird, nachdem sorgfältig alle uft entfernt ist, eingebunden. Auf einem feststehenden Stativ nd drei graduierte Glasbüretten angebracht. Die grösste, etwa 00 ccm fassende Bürette wird mit Aether-Kochsalzlösung, die ittelgrosse, etwa 1000 ccm, mit physiologischer Kochsalzsung *) und die kleinste, etwa 500 ccm, mit Isoprallösung efüllt. Nach ungefähr 1 m langer, dreiteiliger Schlauchleitung erden die 3 Schläuche durch ein gläsernes Vierwegestück in ne Leitung, die durch einen Tropfhahn verschliessbar ist, vernigt. Von den 3 getrennten Leitungen sind immer 2 abeklemmt, während die dritte nach Wahl offen bleibt. Die erstellung der Flüssigkeiten ist einfach. Die Aetherlösung ellen wir kurz vor der Operation her, indem wir eine auf 30° wärmte physiologische Kochsalzlösung bzw. Normosallösung it 5—7 Proz. reinem Narkoseäther vermischen und gut durchchütteln. Bei dieser Mischung ist zu bedenken, dass von em leicht flüchtigen Aether, dessen Siedepunkt bereits bei 35° egt, etwa 1 Proz. verdunstet, so dass wir in der Tat nur —6 proz. Lösungen haben. Die Kochsalzlösung bzw. Normollösung wird auf 42° erwärmt. Das Isopral wird mit physiogischer Kochsalzlösung bzw. Normosallösung in 1,5 proz. Konntration angewandt. Zur Auflösung dieses leicht sublimieren-en Salzes sind etwa 24 Stunden notwendig, da wegen Zertzung nur eine Erwärmung auf 30° gestattet ist. Diese Löng ist längere Zeit hindurch brauchbar.

Die Narkose leiten wir mit Isopral derartig ein, dass wir nur —50 ccm pro Minute einlaufen lassen. Mehr als 200 ccm Isopral sollen nicht erwendet werden, da sonst beim Beginn Asphyxie oder Zyanose, die allerings nach Sistieren des Zuflusses sofort verschwindet, oder beim Erwachen rregungszustände auftreten können. Meist genügen 80—120 ccm Isoprallösung zur Erreichung des Toleranzstadiums in 3—8 Minuten. Nach Eintritt der Narkose wird durch Schliessen der Isoprallösungsleitung und Oeffnung der Aetherlösungsleitung die Narkose mit letzterer weiter fortgesetzt. Je nach gewünschter Tiefe beschleunigen oder verlangsamen wir mittels des Tropfhahns die Zufuhr. Bei irgendwelchen Störungen, bei genügender Tiefe oder bei allenfallsiger Ueberdosierung des Aethers wird an dessen Stelle die Kochsalzlösungs- bzw. Normosallösungsleitung geöffnet. Vor dem definitiven Abschluss der Narkose spülen wir durch die infundierte Vene immer 100 ccm Kochsalz- bzw. Normosallösung in beschleunigtem Tempo von etwa 50 bis 100 ccm pro Minute, um aus dem abgebundenen Ast der Vene die Arzneimittel herausspülen.

*) In neuerer Zeit verwenden wir an Stelle der physiologischen Kochlzlösung eine Lösung des von den Sächsischen Serumwerken hergestellten rmosals.

Auf diese Art habe ich an unserer Klinik 14 Narkosen bei 13 Laparotomien und einer Probekolpotomie durchgeführt. Das Toleranzstadium wurde durchschnittlich nach 7 Minuten mit 100 ccm Isopral erreicht, 2 mal beobachtete ich eine leichte Exzitation. Bei Beginn der Narkose habe ich mich mit den Kranken unterhalten. Nach etwa 3 Minuten auf ungefähr 50 ccm Isoprallösung fühlt die Kranke eine angenehme Ermüdung und schläft dann sanft ein. Die Menge der weiterhin notwendigen Aether- und Kochsalzlösung ist wie bei der Inhalationsnarkose von der Widerstandskraft der Kranken und von der Dauer und gewünschten Tiefe der Narkose abhängig. Der geringste Verbrauch an Gesamtflüssigkeitsmenge war bei einer Narkosendauer von 12 Minuten 470 ccm, der grösste Verbrauch bei einer Dauer von 44 Minuten 2740 ccm, ohne dass Oedeme oder sonst eine nachteilige Wirkung aufgetreten sind. Die ersten 10 Fälle sind mit 5 proz. Aetherlösung, die letzten 4 mit einer 7 proz. Aetherlösung narkotisiert worden, in der Hoffnung, mit einer höheren Aetherkonzentration, bei der Mischung von 7 Proz., bei der Anwendung infolge des Verdunstens von Aether von etwa 6 Proz. eine Ersparnis an Flüssigkeitsmenge zu erreichen. In der Tat haben wir keine Verringerung der Flüssigkeitsmenge, dagegen nur Nachteile gesehen, so dass ich wiederum zur 5 proz. Lösung zurückkehren werde. Die ersten 3 dieser letzten Kranken zeigten nämlich durchschnittlich bei 1800 ccm Wasseraufnahme am Schluss der Narkose leichte Oedeme in beiden oberen Augenlidern, die dritte Kranke hatte Spuren von Blutfarbstoff im Urin, ein Beweis einer eingetretenen leichten Hämolyse. Die vierte Kranke, bei der bei im fünften Monat bestehender Schwangerschaft ein fast kindskopfgrosses Ovarialkystom exstirpiert wurde, starb am dritten Tage post operationem an Embolie. Die von Herrn Geheimrat Borst vorgenommene Sektion ergab folgenden Befund:

Embolie beider Hauptäste der Vena pulmonalis bei Thrombosen in beiden Oberschenkelvenen. Grösse des Embolus fast kleinfingerdick. Unterbindung der Vena mediana cubiti, keine Thromben in den Armvenen. Oedem des linken Beines, Varizen am Unterschenkel. Weicher Milztumor, infarktartige, z. T. erweichte hämorrhagische Herde in beiden Nieren. Mikroskopisch zeigten sich in der Niere, entsprechend den makroskopisch rötlich, hämorrhagisch ausschenden Partien Herde, in denen das Nierengewebe durchblutet ist. Im Bereich dieser durchbluteten Stellen zeigt das mikroskopische Bild eine starke Hämolyse aller roten Blutkörperchen, besonders auch in einzelnen Glomerulis sind die Blutkörperchen vollständig ausgelaugt, während in der Umgebung die Erythrozyten tadellos erhalten sind. In einzelnen kleinen Gefässen finden sich ebenfalls neben frischen, roten Blutkörperchen ausgelaugte Erythrozyten und Hämoglobinimhibition der Wandung sowie Thrombenbildung. Weiterhin zeigten sich Zellinfiltrate im Interstitium. In den Schleifen wie in den geraden Sammelröhrchen finden sich auch deutliche Hämoglobinzylinder. In der Umgebung gerade dieser Kanälchen zeigen sich Zellinfiltrationen, vorwiegend aus Lymphozyten bestehend, wie sie sich sonst auch bei länger zurückliegender Hämoglobinurie bilden. In der Milz ist überall ausgedehnte Hämolyse feststellbar, starke Durchtränkung des ganzen Gewebes und auch der Gefässwände mit Hämoglobin sowie Thromben in einzelnen Gefässen.

Zusammenfassend lässt sich also sagen, dass offenbar Hämolyse und Hämoglobinurie vorlag, das Neigung zu Stasen- und Thrombenbildung bestand, die in der Niere zu Blutung ins Gewebe führten.

Aether 5% — Normosal 1% — Jsopral 1.5%

Abb. 1.

Regulierhahn

Abb. 2.

Dass die Hämoglobinurie und Bildung der Hämoglobinzylinder offenbar schon länger zurückliegt, lässt sich aus der entzündlichen Reaktion, aus dem Lymphozyteninfiltrat in der Umgebung der Harnkanälchen, welche die hämolytischen Zylinder enthalten, ersehen.

Der Tod dieser Kranken ist plötzlich eingetreten. Als Todesursache ist eine Lungenembolie festgestellt worden, die aber ihren Ausgang nicht, wie vielleicht anzunehmen war, von der Infusions-

stelle, sondern, wie die Sektion einwandfrei ergab, von den Thromben der Schenkelvenen ihren Ausgang genommen hat. Ob diese Schenkelvenenthrombose durch die intravenöse Narkose oder durch die teilweise eingetretene Hämolyse in ihrer Entstehung begünstigt wurde, kann ich nicht beurteilen.

20—94 Minuten nach Abbruch der Narkose waren die Kranken völlig beim Bewusstsein. Kopfschmerzen, Erbrechen oder sonstige Nachwirkungen ausser einem Würgegefühl in drei Fällen konnte ich nicht beobachten. Von den 14 Kranken hatten 3 vor der Narkose Spuren von Eiweiss im Urin. Die Eiweissausscheidung wurde durch die Narkose nicht erhöht. Die Urine der übrigen Kranken waren von Eiweiss vor und nach der Narkose frei, ein Beweis, dass durch die relativ grossen Wassermengen eine Nierenreizung nicht vorlag.

Von den intravenös narkotisierten Frauen waren 2 bereits 1 mal, eine bereits 2 mal mittels Inhalationsnarkose betäubt. Gerade diese Kranken konnten diese für sie angenehme Art der Narkose nicht genügend rühmen. Verschiedentlich kam es vor, dass die Kranken selbst verlangten, „durch den Arm" narkotisiert zu werden, weil sie im Krankensaal die angenehme Wirkung dieser Narkosenform erfahren hatten.

Wenn ich auch nach nur 14 Narkosen kein abschliessendes Urteil geben will und kann, so möchte ich doch mit Kümmells Worten die intravenöse Isopraläthernarkose für viele Fälle geradezu als eine Idealnarkose bezeichnen, da sie ausser der geringen Menge und der leichten Dosierbarkeit des zur Verwendung gelangenden Narkotikums für den Kranken eine äusserst angenehme Methode und, was wir von keiner anderen uns bisher bekannten Betäubungsart behaupten können, eine belebende, analeptische Narkose ist.

Literatur.

Böhoff: M.m.W. 1922 Nr. 18 S. 671. — Böttieher: M.m.W. 1910. — Brüning: M.m.W. 1910 Nr. 22 S. 1176. — Burkhardt: M.m.W. 1909 Nr. 33 S. 1678. — Derselbe: Ebenda 1909 Nr. 46 S. 2365 — Derselbe: Ebenda 1910 Nr. 7. — Derselbe: Areh. f. klin. Chir. 82, S. 1178. — Derselbe: Zbl. f. Chir. 1910 S. 355. — Derselbe: Vereinigung d. bayer. Chirurgen 1911. — Dieterieh: M.m.W. 1916 Nr. 30 S. 1103. — Fedoroff und Jeremitseh: Zbl. f. Chir. 1910 S. 675. — Fedoroff: Deutseher Chirurgenkongress, Zbl. f. Chir. 1911, 1, S. 219. — Friedemann: Zbl. f. Chir. 1921 Nr. 4 S. 114. — Graef: Beitr. z. klin. Chir. 83, H. 1, S. 173. — Jansen: M.m.W. 1910 Nr. 3 S. 136. — Kümmell: Deutseher Chirurgenkongress 1911 H. 2 S. 51. — Derselbe: Beitr. z. klin. Chir. 1914, 92, S. 27. — Küttner: Zbl. f. Chir. 1910 S. 232. — Pikin: Zbl. f. Chir. 1910 S. 673. — Rimann und Wolffs: Zbl. f. Chir. 97, S. 177. — Rood: Brit. med. Journ. 1911 S. 974. — Sick: M.m.W. 1910 Nr. 21 S. 1126. — Sonntag: Kompendium d. ges. Chir. 1920. — Witzel: D. Zsehr. f. Chir. 1906, 85, S. 228. — Derselbe: Handbueh von Witzel, Wenzel und Haekenbrueh. — Wepfer: Beitr. z. klin. Chir. 97, H. 1.

Aus dem Senckenbergischen Patholog. Institut der Universität Frankfurt a. M. (Direktor: Prof. Dr. Bernhard Fischer.)

Ueber die Geburtsschädigungen des Gehirns.

Von Prof. Bernhard Fischer.

Wenn jahrelange mühevolle Forschungen als Ergebnis der Arbeit grundlegende neue Erkenntnisse bringen, tragen sie den schönsten Lohn in sich selbst, auch dann, wenn ihre ganz neuartigen Ergebnisse zunächst auf starke Ablehnung stossen. So ist es uns mit den ausserordentlich fruchtbaren Arbeiten meines Assistenten Dr. Phil. Schwartz über die Geburtsschädigungen des Gehirns ergangen, Forschungen, die rastlos jetzt über drei Jahre lang durchgeführt wurden und deren wichtigste Ergebnisse in kurzen Mitteilungen seit 1921 bereits veröffentlicht sind[1]). Mit ungewöhnlich grosser Befriedigung mussten wir daher die Mitteilungen des Herrn Privatdozent Dr. Siegmund-Köln in Nr. 46 der Klinischen Wochenschrift 1922 und in Nr. 5 dieser Wochenschrift begrüssen. Da aber Fernerstehende — eine Reihe persönlicher Mitteilungen beweisen uns das Zutreffende unserer Vermutung — aus der von Herrn Dr. Siegmund gegebenen Darstellung leicht zu einer völlig irrigen Auffassung kommen könnten, so muss hier folgendes festgestellt werden:

1. Der Nachweis der bisher nicht geahnten Bedeutung der Geburtsschädigung für das Gehirn des Neugeborenen, insbesondere der grossen Bedeutung der Druck- und Saugeinwirkungen beim Geburtsvorgang („Minderdruckblutung") stammt ganz allein von Dr. Phil. Schwartz.

2. Der Nachweis der enormen Häufigkeit der intrazerebralen Blutungen, Nekrosen und Erweichungen im Gehirn des Neugeborenen (65 Proz. makroskopische Befunde!) stammt ganz allein von Dr. Schwartz.

3. Die Entdeckung des typischen Komplexes der Vena terminalis-Blutung mit all ihren Folgen stammt ganz allein von Dr. Schwartz.

4. Der Nachweis, dass die Encephalitis congenit Virchow nichts weiter als eine der Folgen der Geburtsschädigu ist, womit ein jahrzehntelanger Streit durch eine ganz neue kla Antwort endgültig entschieden ist, stammt ganz allein von D Schwartz.

5. Der Nachweis, dass Fett in der eigentlichen Hirnsubstanz d Neugeborenen immer etwas pathologisches bedeutet, das es ei physiologische Fettaufbauzelle, eine physiologische Fettspeicheru im Gehirn des Neugeborenen nicht gibt, stammt ganz allein v Dr. Schwartz.

6. Ebenso der Nachweis, dass zahlreiche Porenzephalien, Zyste Idiotien, Sklerosen u. ä. nichts weiter als Endzustände der Geburt schädigungen sind.

7. Der grundlegende und in der ganzen Frage wichtigste Nac weis, dass Bau und Beschaffenheit dieser Läsionsherde des Ne geborenengehirns stets in ganz typischer Weise dem Alter des Kind entsprechen, somit also der Zeitpunkt der Geburt als Zeitpunkt d Entstehung der Läsion einwandfrei erwiesen ist, stammt ganz alle von Dr. Schwartz.

8. Endlich gilt dasselbe für den Nachweis, dass die Patholog des Säuglingsalters (Atrophien, Asphyxien, Lebensschwäche, Kramp zustände z. B.) von der Geburtsschädigung des Gehirns gerade beherrscht wird.

Wenn auch Herr Dr. Siegmund in seinem letzten Artikel d Verdienste des Herrn Dr. Schwartz „um die Erforschung d Geburtstraumas nachdrücklichst anerkennen möchte", so geht do aus seinen Zeilen in gar keiner Weise hervor, dass alle jene grun legenden neuen Tatsachen nicht von Herrn Siegmund beig bracht sind, dass er also in allen wesentlichen Punkten von A bis nichts weiter als eine Bestätigung der Arbeiten des Frankfurt Pathologischen Instituts bringt.

Wir freuen uns der Bestätigung all dieser unserer Befunde, u so mehr, als noch vor ganz kurzer Zeit, Ende Mai 1922, auf d Pathologentagung in Mannheim Herr Dr. Siegmund nicht nur en schieden, sondern auch in recht scharfer Form eines der wichtigst unserer Resultate (die pathologische Bedeutung der Fettbefunde u der Virchowschen Enzephalitis) bestritten hat.

Zu unserer Freude hat nun jetzt eine offenbar gründliche Nac prüfung zu einer vollen Bestätigung all unserer Befunde und A schauungen durch Herrn Dr. Siegmund geführt. Ich darf hinz fügen, dass diese unsere Befunde schon seit Jahresfrist zu ausg dehnten und sehr ergebnisreichen klinischen Nachprüfungen gefüh haben, über die später berichtet werden wird.

Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Marburg. (Direktor: Prof. Dr. W. Zangemeister.)

Zur Frage der Aetzbehandlung des Uterus.

Von W. Zangemeister, Marburg.

In Nr. 2 dieser Wochenschrift hat Sigwart unter der gleich Ueberschrift eine besondere Technik für intrauterine Aetzung empfohlen, durch welche einerseits die Verteilung des Aetzmitte auf der Uterusschleimhaut gewährleistet, anderseits der Uebertri desselben in die Eileiter verhindert werden soll.

Indem ich auf meine Arbeit „über intrauterine Aetzungen" (Th Monatsh., März 1914) hinweise, welche Sigwart ebenso unbekan zu sein scheint wie eine Reihe anderer Arbeiten und die in ihn enthaltenen Vorschläge, welche dasselbe Ziel haben, muss ich he vorheben, dass die von Sigwart empfohlene Technik keine Gewä bieten kann, dass der von ihm angestrebte Zweck erreicht wir Wird nämlich der Mandrin des von ihm empfohlenen Tubus herau gezogen, das mit Watte umwickelte Aetzstäbchen eingeführt u nunmehr der Tubus über das Aetzstäbchen zurückgezogen, so wi (falls nicht das Aetzstäbchen herausgeleitet oder die in ihm en haltene Flüssigkeit abgestreift wird) das Aetzstäbchen im Uter dieselben Nachteile haben wie die früher empfohlenen Massnahme nämlich nur unvollkommene Verteilung des Aetzmittels und unt Umständen Uebertritt des Aetzmittels in die Tuben. Gegenüber de Sigwartschen Vorschlag sind sogar die älteren Verfahren no unbedingt zuverlässiger.

Wie ich in meiner erwähnten Arbeit nachgewiesen habe, komm der Uebertritt des Aetzmittels in die Tuben (welcher, wie di Littauer nachgewiesen hat, auch bei minimaler Menge eintret kann) dadurch zustande, dass sich unter dem Reiz des Aetzmitte der innere Muttermund verschliesst und der Uterus ko trahiert. Es wird also das Aetzmittel, auch wenn es nur weni Tropfen sind, aus dem Uterus in die Tuben aktiv hineingepress ähnlich wie wir dies auch von dem Uebertritt infektiösen Materia aus der Blase in die Ureteren wissen, wenn die Blasenfüllu unter unnachgiebigem Druck (mit der Spritze) erfolgt und si die Blase inzwischen kräftig kontrahiert. Gegen diese Gefahr schüt der Sigwartsche Tubus nicht. Wie z. B. ein Versu Littauers (Zbl. f. Gyn. 1909 S. 1144) beweist, ist nicht einm die vorherige kräftige Dilatation der Zervix imstande, jene mit Rec gefürchtete Komplikation zu verhüten. Dies hat auch die frühe Erfahrung zur Genüge gezeigt. Wird hingegen der Zervikalkan während der Aetzung künstlich offen gehalten, z. B. durch e Röhrenspekulum, wie es von Peaslee, Zweifel und mir a

[1]) Ph. Sehwartz: 1. Die Ansaugungsblutungen im Gehirn Neugeborener. Zschr. f. Kindhlkd. 1921, 29, H. 1/2. 2. Die Geburtsschädigungen des Gehirns und die Virehowsche Enzephalitis. Zbl. f. allg. Path. u. path. Anat. 1921, 32, Nr. 3. 3. Die traumatisehe Gehirnerweichung des Neugeborenen. Zschr. f. Kindhlkd. 31, H. 1/2. 4. Traumatisehe Gehirnsehädigungen des Neugeborenen. Vortrag a. d. Mannheimer Pathologentagung, Mai 1922. Ref.: Zbl. f. allg. Path. u. path. Anat. 33, Nr. 1, S. 5. 5. Die traumatisehe Geburtsschädigung des Gehirns. M.m.W. 1922, Nr. 30, S. 1110. Die gesamten Befunde sind monographiseh in der z. Z. der Frankfurter Fakultät vorliegenden Habilitationssehrift genauer dargestellt.

?egeben worden ist (s. Abb. II in meiner erwähnten Arbeit), und ?ird ferner das überschüssige Arzneimittel nach der Aetzung ent-?ernt, ehe das Zervixspekulum herausgenommen wird, so wird in ?er Tat der Eintritt des Aetzmittels in die Tuben mit Sicherheit ?ermieden. Ich vermag dies heute auf das Bestimmteste zu ver-?ichern, da ich seit 14 Jahren bei Hunderten von intrauterinen ?etzungen nicht einen einzigen Anfall von Tubenkolik und keine ?ubeninfektion mehr erlebt habe, obwohl ich die Aetzungen seit ?ängerer Zeit auch bei chronisch infektiösen Uteruskatarrhen und ?war mit gutem Erfolg anwende.

Weniger gefährlich ist der zweite Nachteil des Sigwartschen ?nstrumentes, dass nämlich das Arzneimittel bei Herausnahme des ?ubus abgestreift, oder dass es nachher nicht allseitig in Berührung ?it der Uterusschleimhaut gebracht wird. Ich kann aus Sigwarts ?rbeit nicht ersehen, wie viel Versuche er vor der Totalexstirpation ?es Uterus gemacht hat, halte aber den Beweis für nicht erbracht ?nd auch nicht für möglich, dass mit Sigwarts Technik eine ?leichmässige allseitige Aetzung erfolgt.

Ausserdem geht aus den früheren Veröffentlichungen mit Sicher-?eit hervor, dass man mit Aetzstäbchen nur dann die Uterusschleim-?aut gleichmässig zu treffen vermag, wenn man bestimmte Vorsichts-?assregeln ergreift. Die alte Braunsche Spritze ist allerdings ?nge für diesen Zweck verlassen; dafür wurde ein zweckmässigeres ?nstrument (mehrmals) erfunden (Hoffmann, Wien. med. Presse ?878 Nr. 9/12; Lantos, Klinische Zeit- und Streitfragen, 8, S. 1894; ?asenfeld, Zbl. f. Gyn. 1908 S. 485). Diese Hoffmannsche ?pritze gestattet mit ihrem uterinen Aufsatz, der mit Watte um-?ickelt ist, jeweils kleine Mengen des Aetzmittels überall im Uterus ?u verteilen. Ich benutze diese Spritze in moderner Form seit ?ielen Jahren und muss behaupten, dass sie für die typischen intra-?terinen Aetzungen jedes andere Instrument übertrifft, vor allem ?uch die verschiedensten Aetzstäbchen, und ich möchte deshalb die-?enigen Kollegen, welche diese Spritze nicht kennen, auf sie hin-?eisen.

Ausserdem spielt aber auch das Lösungsmittel des verwendeten ?etzmedikamentes eine Rolle. Wie nämlich aus Versuchen von ?weifel und Thorn hervorgeht, erfolgt ein Uebertritt in die ?uben oder gar in die Bauchhöhle beim Gebrauch alkoholischer ?ösungen auch bei sonst unzweckmässiger Technik viel seltener ?ls bei wässerigen Lösungen. Zudem hat Rieländer nach-?ewiesen, dass sich alkoholische Lösungen schneller und gleich-?ässiger in der Uterushöhle verteilen und tiefer wirken. Infolge-?essen wurde die Verwendung alkoholischer Lösungen auch von ?ofmeier und von mir zur intrauterinen Aetzung eindringlichst ?mpfohlen. Ich verwende in den meisten Fällen Formalin (25,0) mit ?piritus (75,0); natürlich lassen sich auch andere Mittel in gleicher ?eise applizieren (Chlorzink, Jodtinktur etc.).

Die Aetzung wird also in folgender Weise durchgeführt: Ein-?ellen und Anhaken der Portio im Spekulum, Dilatation der Zervix ?it Landauschen Stiften bis auf etwa 9 mm Durchmesser. Aus-?ülen und Auswischen der Uterushöhle, um Blut und Sekret zu ?ntfernen. Einführen des Zervixschutzrohres (am besten auf dem ?weitdicksten Dilatator). Dann Einführen der Hoffmannschen ?pritze und Verteilung der Flüssigkeit in der ganzen Uterushöhle. ?anach Austupfen des überschüssigen Aetzmittels mittels Playfair-?nde oder dergl. Nun wird das Zervixrohr herausgenommen, und ?lls man mehrere Aetzungen zu machen beabsichtigt, ein Metallrohr ?. meine Abhandlung Fig. III) in den Zervikalkanal eingeführt, um ?en letzteren dauernd offen zu halten und sich und der Kranken ?e jedesmalige Zervixdilatation zu ersparen.

Ausserdem bietet dieses Drain den Vorteil, dass es (bei Uterus-?fektionen!) den Abfluss des Uterussekretes gewährleistet und damit ?fektionen der Tuben und Parametrien vorbeugt. Schliesslich will ?h noch die Frage aufwerfen, ob man überhaupt noch intrauterine ?etzungen mit Vorteil verwendet. Diese Frage ist zu bejahen. Zwar ?auchen wir die Aetzungen bei hämorrhagischer Endometritis bei ?eitem nicht mehr so oft wie früher, weil wir die Strahlenbehandlung ?esitzen, und weil wir Blutungen aus dem Endometrium nicht mehr ?usschliesslich örtlich behandeln. Aber es bleiben noch eine ganze ?eihe von Fällen übrig, in denen man in anderer Weise nicht zum ?el kommt, in denen man zum mindesten den augenblicklichen Erfolg ?er Abrasio bzw. der Aetzung nötig hat. Ausser der hämorrhagischen ?ndometritis bieten aber auch die chronisch-infektiösen und die katar-?halischen Erkrankungen ein dankbares Gebiet für intrauterine ?etzungen, welche oft allein imstande sind, einen sonst nur schwer ?ilbaren Prozess zum Stillstand zu bringen.

Erwiderung von W. Sigwart.

Ich muss zugeben, dass mir die erwähnte Arbeit Zange-?eisters leider entgangen ist. Bei Kenntnis derselben hätte ich ?türlich Gelegenheit genommen, durch näheres Eingehen auf ihren ?halt noch deutlicher zum Ausdruck zu bringen, als dies schon ?rch die Anführung der der Zangemeisterschen Arbeit zeit-?ch vorausgegangenen Untersuchungen Zweifels über die Ge-?hren und den Nutzen der intrauterinen Injektionen geschehen ist, ?ss ich nicht annahm, in den einleitenden Sätzen über die unvoll-?ommene Wirkung der gewöhnlichen Aetztechnik und die Gefahren ?r Braunschen Spritze, welche ich der Beschreibung meines Aetz-?bus vorausschickte, dem Leser etwas Neues zu sagen, sondern dass ich nur das zur Erklärung des Zweckes meines Instruments Notwendige sagen wollte. Ich will hier bei der gewünschten und gebotenen Rücksichtnahme auf die Raumknappheit nicht ausführlich auf die Einwendungen Zangemeisters gegen die Zweckmässigkeit meines Instruments, dessen erstes Modell ich mir schon vor dem Kriege habe machen lassen, eingehen; ich kann nur betonen, dass ich das Instrument seit vielen Jahren mit bestem Erfolg anwende, dass ich ausser einem Fall von stärkeren Leibschmerzen nach der Aetzung niemals Nachteile von dem Instrument gesehen habe, dass ich insbesondere keinerlei Zustände beobachten konnte, die ich als klinische Bestätigung der Littauerschen Beobachtungen über das Eindringen kleinster Mengen der Aetzflüssigkeit in die Tuben hätte auffassen müssen.

So glaubte ich das kleine Instrument nach langjähriger Erprobung dem Praktiker empfehlen zu dürfen und glaube auch nach erhaltener Kenntnis von dem Vorgehen Zangemeisters bei der Uterusätzung diese Empfehlung wiederholen zu können, weil ich die Aetzung mit dem Tubus wirksam, ungefährlich und einfach in der Technik gefunden habe.

In der Frage, ob die lokale Aetzbehandlung überhaupt noch Existenzberechtigung hat, scheint ja Zangemeister mit mir einig zu sein, indem er die hämorrhagische Endometritis und die chronisch-infektiösen und die katarrhalischen Erkrankungen des Uterus als dankbares Gebiet für intrauterine Aetzungen bezeichnet.

Ein transportabler Pneumothoraxapparat.

(Zu dem gleichnamigen Artikel von Apel in Nr. 6 d. Wschr.)

Von Dr. E. Hartmann, Facharzt für Lungenkrankheiten in Magdeburg.

Zu der Behauptung Apels, die bisher gebräuchlichen Pneumothoraxapparate seien bis auf das Modell von Leschke alle nicht transportabel und die Pneumothoraxbehandlung sei deshalb nach wie vor auf die Anwendung in der Klinik beschränkt geblieben zum Nachteil mancher Kranken, möchte ich mir den Hinweis gestatten, dass ein transportabler, sehr einfacher und allen Anforderungen bezüglich Bequemlichkeit und Sicherheit der Handhabung entsprechender Pneumothoraxapparat (ebenfalls nur mit einem einzigen Hahn versehen) bereits 1920 von mir angegeben worden ist. Ausführlich beschrieben in Zschr. f. Tbk. 35, H. 4, hergestellt von P. A. Stoss Nachf., Wiesbaden. (Andere Typen sind ausserdem von Grass, Frey, Neumann angegeben.) Mein Apparat, der sich bei zahlreichen Eingriffen in der Wohnung der Kranken nicht nur mir bestens bewährt hat, sondern inzwischen auch bei vielen Kollegen zur vollen Zufriedenheit in Gebrauch ist, hat allerdings nicht „Taschenformat", und ich möchte sogar allgemein davor warnen, in dem Streben nach möglichster Verkleinerung der Apparatur zu weit zu gehen — auf Kosten der Zweckmässigkeit und Betriebssicherheit. Bei dem Apelschen Apparate vermisse ich insbesondere die Möglichkeit einer feinen, bequem regulierbaren Druckabstufung; auf diese kommt es aber gerade sehr viel an.

Bei dieser Gelegenheit kann ich es mir nicht versagen, die bedauerliche Tatsache zu erwähnen, dass die Schwierigkeit der Pneumothoraxbehandlung und die Wichtigkeit einer sehr sorgfältigen, peinlich vorsichtigen Technik in letzterer Zeit mit der (an sich sehr erfreulichen!) Zunahme der Pneumothoraxtherapeuten vielfach unterschätzt wird — zum Nachteil für die Kranken und die Wertbeurteilung des ganzen Verfahrens. Der Apparat allein macht es nicht.

Nachruf auf Wilh. K. Röntgen*).

Hochverehrte Trauerversammlung! Liebe Kommilitonen!

Am Dienstag Morgen wurden in der Kapelle des Ostfriedhofes die sterblichen Reste Wilhelm Konrad Röntgens beigesetzt. In einer schlichten aber erhebenden Feier wurde seiner Verdienste um die Wissenschaft gedacht. Grösser und schöner als alles was seiner Schaffenskraft entsprang, leuchtete die Schilderung dieser wahrhaft grossen und gerade darum einfachen und bescheidenen Persönlichkeit. Nur selten war es einem Manne von dem Ausmaasse Röntgens vergönnt, die ganze Entwicklung seiner grundlegenden Arbeit zu erleben. Er konnte über ¼ Jahrhundert sein Werk verfolgen und sich an seinem Ausbau freuen. Keines Forschers Name wird mit so viel Bewunderung genannt und kein Arzt gibt Kranken so viel Hoffnung auf Genesung und Gesundheit.

Der Rahmen, in dem das Leben dieses Gewaltigen sich abgespielt hat, ist schnell gespannt.

Im Jahre 1845 wurde er in Lennep, einem kleinen bergischen Städtchen in der Nähe von Elberfeld-Barmen geboren. Er stammt aus einem Volksschlag, der sich durch Tatkraft, Fleiss und Unbeugsamkeit des Willens kennzeichnet. In Holland wurde er erzogen, studierte in Zürich und promovierte im Jahre 1869 an der dortigen technischen Hochschule. Aus jener Zeit stammt die Lebensfreundschaft mit einigen hervorragenden Schweizer Gelehrten. 1870 kam

*) Vorlesung zu Ehren Wilh. Konr. Röntgen von Prof. F. Sauerbruch, gehalten am 15. II. 1923 in der chirurg. Univers.-Klinik München.

er als Assistent nach Würzburg; 1872 nach Strassburg, wo er sich 1874 habilitierte. 1875 wurde er an der landwirtschaftlichen Akademie in Hohenheim zum Professor berufen. 1876—1879 wirkte er an der neugegründeten deutschen Universität Strassburg. Dann ging er nach Giessen und kurz darauf nach Würzburg. Seit 1899 hat er an unserer Alma mater gewirkt.

Röntgens Verdienste werden heute immer an dem Glanze seiner alles überschattenden Arbeit über die X-Strahlen gemessen. Wir erfuhren aber aus dem berufenen Munde seines Nachfolgers, dass er auch ohne ihre Entdeckung einer der ganz grossen Physiker aller Zeiten gewesen ist. Freilich bedeutete diese Entdeckung den Gipfel seines Schaffens und die Höhe seines Lebens.

Es war im Januar 1895 als Röntgen in der Physikalisch-medizinischen Gesellschaft zu Würzburg eine vorläufige Mitteilung über die bemerkenswerte Tatsache machte, dass beim Experimentieren mit den Kathodenstrahlen ein auf dem Tische befindliches, mit Barium-Platinzyanür bestrichenes Papierblättchen bei jeder Entladung fluoreszierte, trotzdem die Hittorfsche Röhre von einem schwarzen Karton eingeschlossen war. Die Fluoreszenz war noch in einer Entfernung von 2 m vom Apparat bemerkbar.

Die Tragweite dieser empirischen Beobachtung hat Röntgen selbst überschaut, und auch erkannt, welche Bedeutung diese Feststellung für die Naturwissenschaften und insbesondere für die Medizin haben werde.

Am 23. I. 1896 fand in der Physikalischen Gesellschaft zu Würzburg eine zweite Sitzung statt, in der schon weitere praktische Ergebnisse den versammelten Aerzten mitgeteilt werden konnten. So war von besonderer Bedeutung die Tatsache, dass photographische Trockenplatten sich als empfindlich für die X-Strahlen erwiesen. Auch die Eigenschaft der Strahlen, ungehindert durch dünne Holz-, Papier- und Staniolschichten hindurchzugehen, war schon bekannt. Ferner, dass man die Aufnahmen mit der in der Kasette oder in einer Papierumhüllung eingeschlossenen photographischen Platte im beleuchteten Zimmer machen kann. Röntgen demonstrierte damals eine Anzahl von Photographien von Gegenständen, die er mittels der X-Strahlen gewonnen hatte. Ferner konnte er die wichtige Mitteilung machen, dass nicht die Kathodenstrahlen diese bemerkenswerten Eigenschaften besitzen, sondern die unbekannten, eben die X-Strahlen. Röntgen machte in dieser Versammlung einen grundlegenden Versuch, der das bewies. Er äusserte damals die Ansicht, dass eine Verwandtschaft zwischen den neuen Strahlen und den Lichtstrahlen bestehe. Schattenbildung, Fluoreszenz und chemische Wirkung auf die photographische Platte beweise es. Auch glaubte er, dass diese neuen Strahlen durch longitudinale Schwingungen mit Aether hervorgebracht werden. Röntgen schloss diese epochale Sitzung mit der Aufnahme der Hand des greisen Anatomen Kölliker. Er fügt dann bescheiden hinzu, dass es nach seiner Ueberzeugung auch in Zukunft möglich sein werde, grössere Abschnitte des menschlichen Körpers zu durchleuchten, um krankhafte Veränderungen nachzuweisen. — Mit Seherblick hat er die gewaltige Entwicklung seiner Entdeckung vorausgeahnt.

In diesen beiden ersten Mitteilungen hat Röntgen klar und nüchtern, aber mit genialer Intuition eine fast erschöpfende Darstellung der physikalischen Eigenschaften seiner Strahlen gegeben. Nur wenige, die auf demselben Gebiete in der Folge tätig waren, konnten neue Tatsachen liefern. Nach 1½ Dezennien gelang es erst Laue durch Benützung der molekularen Raumgitter der Kristalle, die Wellenlänge der Röntgenstrahlen zu ermitteln. Er zeigte damit zugleich den Weg, wie die Struktur der kristallisierten Materie ergründet werden kann.

Mit der Entstehung der Gesetze der Radioaktivität hat sich in unaufhörlicher Folge von Suchen und Finden eine neue Welt für die Chemie aufgetan. Die ganze theoretische Atomforschung, die ungeahnte neue Arbeitsmöglichkeiten schuf, herauf bis zur Relativitätstheorie, stützte sich in letzter Linie auf Röntgens grosse Entdeckung.

Was diese für die medizinische Wissenschaft geworden ist, das wissen Sie alle. Röntgen schuf auch alle Grundlagen für die praktische Röntgentechnik, den Gebrauch des Lichtschirmes wie der photographischen Platte zum Erkennen der Bilder. Er wusste, dass mit der Härte der Strahlen die Schattentiefe wechselt. Aerzten und Technikern blieb nur der Ausbau der Methode, die Einführung des Hochspannungsapparates, die Herstellung besonderer Röntgenröhren für die Ansprüche der Aerzte, die Schutzmassregeln, das Indikationsverfahren übrig.

Sie alle wissen, dass heute fast jeder klinische Befund durch eine Röntgenaufnahme kontrolliert wird. Einige Krankheitsbilder können ohne ein Röntgenbild überhaupt nicht richtig gedeutet werden. An Tausenden von Beispielen kann man Ihnen zeigen, welch gewaltige Bedeutung die Einführung der Röntgenröhre für die medizinische Diagnostik gewonnen hat. Ferner ist Ihnen bekannt, wie in den letzten Jahren die physikalische Wirkung der Röntgenstrahlen auf lebendes Gewebe praktisch therapeutisch ausgenutzt wird. Die Bestrahlung bestimmter Formen der Tuberkulose und des Krebses hat eingesetzt. Möchten sich alle die, die sich gerade mit diesem verantwortungsvollen Problem befassen, von der vorbildlichen Arbeitsmethode Röntgens leiten lassen, deren Wesen Klarheit, Zuverlässigkeit und Verantwortlichkeit war. Sie, liebe Kommilitonen, werden erst nach Ablauf Ihres Studiums voll und ganz begreifen, was Röntgen für die Entwicklung der medizinischen Wissenschaf[t] gewesen ist.

Lassen Sie mich einen Augenblick näher auf die Bedeutung de[s] Röntgenverfahrens für die Medizin eingehen. Sie haben oft in meine[n] Vorlesungen gehört, mit welcher Vorsicht und Zurückhaltung da[s] Röntgenbild in den Dienst der Diagnostik zu stellen ist. Wir all[e] bemühen uns, Sie die Kunst zu lehren auch ohne Röntgenröhre ein[e] Diagnose richtig zu stellen. Das Röntgenlicht darf die klinisch[e] Untersuchung nicht verflachen oder gar ausschalten. Von de[r] Röntgenplatte kann man nicht einfach die klinische Diagnose ablesen. Vor übertriebenen Hoffnungen auf die Bestrahlungstherapie habe ic[h] Sie oft gewarnt; über spezialistische Betrachtungsweise das klinisch[e] Denken gestellt. Es wäre unwahr, wollte ich heute in der Feierstunde für den grossen Toten etwas anderes sagen.

Wie alle bahnbrechenden Entdeckungen, so hat auch das Röntgenverfahren alles um sich her beschattet und alle Zukunfts- und Entwicklungsmöglichkeiten an sich gerissen. So war es bei der Begründung der pathologischen Anatomie durch Virchow, so war e[s] bei der Einführung der Bakteriologie durch Koch und Pasteur.

In stürmendem, sieghaftem Drang nach Fortschritt wird viele[s] was gut ist, vergessen und vieles Neue, das man noch nicht übersicht und das sich in der Folge vielleicht nicht bewährt, überschätzt. In welchem Maasse musste das gerade bei dieser gewaltigen Entdeckung Röntgens der Fall sein. Die pathologisch-anatomisch[e] Betrachtungsweise der Krankheiten brachte einen Umschwung in de[r] Medizin und hat uns trotzdem hie und da Irrwege geführt. Die bak[-]teriologische Forschung ermöglichte das Verständnis für die Infektion, zeigte aber das Wesen der Entzündung in einem ganz falsche[n] Lichte. Erst in Verbindung mit dem klinischen Befund und in de[r] ärztlichen Deutung desselben werden Ergebnisse der Pathologie un[d] Bakteriologie wertvoll und zur Basis richtiger Krankheitsforschun[g] und -erkennung.

So ist es auch mit den Röntgenstrahlen. Sie geben aus de[m] Gesamtablauf einer Krankheit nur einen bestimmten Zustand wiede[r]. Sie zeigen die anatomischen Veränderungen, die im Verlaufe eine[s] pathologischen Prozesses entstanden, in einer bestimmten zeitliche[n] Phase und in einer gegenüber dem pathologisch-anatomischen Präparat sehr beschränkten Wiedergabe. Das Röntgenbild hat darum die nächsten Beziehungen zum pathologisch-anatomischen Präparat. Aber, wie man aus den Darmgeschwüren den klinischen Verlauf de[s] Typhus nicht erfassen kann, ebensowenig ersieht man aus de[m] Röntgenbild das Wesen einer Krankheit.

Falsche Bewertung des Röntgenbildes bedeutet eine grosse Gefahr für unsere Kunst. Sie liegt in der Handhabung der Method[e] und nicht in ihr selbst. Keiner hat das stärker und besser empfunde[n] als Röntgen selbst. Es war mir eine grosse Genugtuung, als vo[r] einigen Tagen einer der Kommilitonen mir mitteilte, wie viel Verständnis Röntgen den Bemühungen entgegenbrachte, sein Verfahren auf den richtigen Platz zu stellen und die jungen Aerzte vo[r] Ueberschätzung und falscher Benützung seiner Methode zu warne[n]. Ich weiss aus seinem eigenen Munde, wie er darunter gelitten ha[t], dass ein Teil der Röntgenologen den Weg falscher Empirik un[d] kritikloser Einschätzung ihrer Ergebnisse gegangen ist und leide[r] noch geht. Ja, unter dem Einfluss unserer grossen vaterländische[n] Not gleitet das Werk des Mannes, der so rein und gross dasteh[t] hie und da noch schlechtere Bahnen hinab. Es wird zur wir[t]schaftlichen Ausbeute und dient nicht mehr ideeller Unterstützun[g] verantwortungsvoller ärztlicher Arbeit.

Die Gebiete, auf denen das Röntgenverfahren besonders klären[d] gewirkt hat, seien kurz genannt. Vor allem die Diagnostik de[r] Knochenbrüche und der Knochenerkrankungen. Ueber die Er[-]kennung der einzelnen Bruchformen hinaus hat das Röntgenbild e[r]möglicht, zu jeder Zeit in einer für den Kranken schonenden Weis[e] unsere ärztlichen Massnahmen zu kontrollieren und gute Heilergeb[-]nisse zu erzielen. Die veränderte Statik, die bestimmte Verletzunge[n] und Erkrankungen der Knochen mit sich bringen, führt zur Um[-]wandlung in der Struktur des Knochens. Auch sie hat das Röntgen[-]bild erst richtig kennen gelehrt.

Die Diagnostik der Magen-Darmerkrankungen hat reichste Be[-]fruchtung erfahren. Die Möglichkeit, selbst kleinste Geschwüre i[m] Röntgenbild zu Gesicht zu bringen und der Nachweis jeder Verenge[-]rung an irgendeiner Stelle des Magen-Darmkanals, ist ein bemer[-]kenswerter Fortschritt. Aber, dass auch alle diese schönen Befund[e] nur in Anlehnung an klinische Beobachtung und Erfahrung richti[g] gedeutet und gewertet werden können, das geht aus den schöne[n] Arbeiten Grashcys, Stierlins und Chaouls an unsere[r] Klinik hervor.

Von besonderer praktischer Bedeutung ist die Radiographie d[er] Lungen geworden. Die Frühdiagnose der Tuberkulose hat da[s] Röntgenbild erheblich gefördert. Die Erfassung der Veränderunge[n] des Herzens, der grossen Gefässe in bezug auf Lage, Grösse u. der[gl.] ist für den internen Arzt besonders wichtig. Der Chirurg bedarf d[es] Röntgenlichtes zur scharfen anatomischen Lokalisation der Kran[k-]heitsherde, die er operativ angehen will.

Am gewaltigsten aber wurde uns die Bedeutung der Radi[o-]graphie vor Augen geführt in den Lazaretten und Spitälern währen[d] des grossen Weltkrieges. Die Lokalisation der Fremdkörper, der G[e-]schosse und alles was mittel- oder unmittelbar damit zusammen[-]hängt, hat Röntgens Entdeckung ermöglicht. Tausende von Ve[r-]

wundeten bei uns und bei dem Feinde verdanken ihm Gesundheit und Leben. Es mag für den alternden Mann ein wundervolles Gefühl gewesen sein, als unser Generalfeldmarschall v. Hindenburg den Dank der deutschen Kämpfer ihrem Wohltäter aussprach.

Auch in der Therapie hat das Röntgenverfahren unter richtiger Einschätzung des Krankheitsbildes und Abwägung der Wirkung der Strahlen bemerkenswerte Erfolge zu verzeichnen. Wenn auch heute von einer Heilung des Krebses nicht gesprochen werden kann, so liegen Ergebnisse vor, die uns zu vertrauensvoller Weiterarbeit anregen müssen.

Die Entdeckung Röntgens ist wohl eine der gewaltigsten Fortschritte der Naturwissenschaften, die das Menschengeschlecht zu verzeichnen hat. Sie kann nur mit ganz wenigen anderen verglichen werden. Geheimrat Wien hat in der Trauerrede die Entdeckung der Röntgenstrahlen mit der des Galvanismus und des Magnetismus verglichen. Er hat gerade im Vergleich mit diesen epochalen Entdeckungen das Besondere zeigen können, das Röntgen gegenüber jenen Entdeckungen auszeichnet. Galvani fand mit der Entdeckung des elektrischen Stromes eine neue Tatsache, aus der aber erst durch Voltas Arbeiten eine neue wissenschaftliche Welt sich auftat und auch Oehrstedt begnügte sich mit der Beobachtung der Ablenkung der Magnetstrahlen und überliess den Ausbau anderen.

Röntgen hat von Anfang an klar die ganze weitere Entwicklung übersehen und die Tragweite umspannt.

Zum Verständnis der eigenartigen Stellung, die Röntgens Entdeckung zur Medizin einnimmt, bedarf es aber noch eines kurzen Vergleiches. Die Medizin ist ihrem eigentlichen Wesen nach eine Kunst. Sie bedarf in hohem Maasse der Naturwissenschaften, aber das Letzte und Eigentliche liegt in der Persönlichkeit des Arztes und muss aus ihr entspringen, so wie aus der Seele des Künstlers sein Werk. Mit der naturwissenschaftlichen Entdeckung und Herstellung der Farben war die Malerei noch nicht geschaffen. Erst wenn der Künstler Pinsel und Farben meistert, entsteht das Kunstwerk. So sollte es auch in der Medizin sein. Dann gibt das Röntgenverfahren dem Arzte Hilfsmittel und Möglichkeiten von früher ungeahnter Wirkung. Dann wird auch hier naturwissenschaftliche Arbeit zur Kunst. Anders aber kann das Röntgenverfahren zu einem gefährlichen Instrumente werden, das in der Hand dessen, der es richtig nützt, Wunder wirkt zur Erkennung und Heilung der Krankheiten.

Ich habe mit Röntgen über diese Fragen eingehend gesprochen. Er, der Schöpfer der bahnbrechenden Methode, dachte im wesentlichen das, was ich Ihnen eben vorgetragen habe.

Die Entdeckung Röntgens hat bald den Erdkreis umspannt. Bereits im Jahre 1900 war die erste Röntgentagung in Paris, 1902 in Bern und 1905 kam zum ersten Male eine internationale Röntgenversamlung in Berlin zusammen. Im Jahre 1900 wurde Röntgen der Nobelpreis für Physik verliehen und seit jener Zeit war er auch Mitglied der Bayerischen und Preussischen Akademien der Wissenschaft. Sein König verlieh ihm das Grosskomturkreuz des Verdienstordens der Bayerischen Krone. Er wurde geadelt und erhielt den Titel Exzellenz.

So ist alles auch an äusseren Erfolgen ihm beschieden gewesen, was der grossen Leistung seines Lebens entsprach. Aber es hat seine Art und seine Bescheidenheit unberührt gelassen, er blieb der einfache stille Mann wie zuvor.

Selbst an Röntgen aber haben sich Neid und Missgunst herangewagt. Man versuchte seinen Ruhm zu schmälern indem man von einem Zufall seiner Entdeckung sprach. Gewiss, der Zufall spielt gerade bei solch gewaltigen Ereignissen eine Rolle. Das Wesen des Genies besteht darin, das zufällige Geschehen zu erfassen, in sich aufzunehmen, zu deuten und es auszubauen. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass zahlreiche Experimentatoren, die vor Röntgen ähnliche Versuche anstellten, auch ähnliche Bedingungen für das Entstehen der X-Strahlen schufen. Sie bemerkten das Neue aber nicht. Die für das Genie charakteristische Fähigkeit, zu sehen und zu erfassen, fehlte. Röntgen aber sah nicht allein, er verstand auch; vielleicht liegt darin die besondere Grösse seiner Tat.

Liebe Kommilitonen! Noch ein Wort über Röntgens Persönlichkeit. Sie verband mit überragender Grösse Einfachheit und Bescheidenheit. Er war ein Forscher, der aus reinem Idealismus arbeitete. Selbst den Gedanken, irgendeinen persönlichen Vorteil durch seine gewaltige Entdeckung zu gewinnen, hat er weit von sich gewiesen. Ihm war das Gefühl, der Menschheit geholfen, der Wissenschaft neue Wege gewiesen zu haben, der einzige Lohn. Ich selbst habe Röntgen als Arzt behandelt und erfuhr vielleicht manches von seinem Wesen, was anderen verschlossen blieb. Ein jeder Besuch war mir eine Feierstunde und eine Offenbarung. Auch hatte ich Beziehungen durch gemeinsame Freunde aus der Züricher Zeit. Röntgen bedurfte echter Mannesfreundschaft. Sie alle: der grosse Zoologe Boveri, der ehrwürdige Hitzig, mein Vorgänger im Amt, der Chirurg Krönlein, der Anatom Runge an der Züricher Universität; sie alle waren Männer nach dem Sinne und dem Geiste Röntgens. Sie alle verband eine tiefe, grosse Freundschaft und man kann verstehen, wie es um ihn einsam wurde, als einer nach dem anderen seiner Freunde ihn verliess. Aber seine beste Freundin und sein treuester Kamerad war seine Frau. Sie hat er geliebt und verehrt und sie, als sie erkrankte, mit Hingebung und rührender Geduld gepflegt. Mir ist es unvergesslich, als ich ihn nach einer kleinen Operation bat, noch einige Tage in der Klinik zu bleiben, er mir antwortete: „Das geht nicht, ich muss meine kranke Frau pflegen.“ Als auch sie von ihm ging, da wurde es noch ruhiger und stiller um ihn. Seine letzten Freuden waren die Natur und die Jagd. Die Natur, die er verstand und die gross und still ist, wie er selbst es war.

Röntgens tiefes Gemüt hat mit Dankbarkeit das Besondere seines Lebens empfunden und in stiller Bescheidenheit alles aufgenommen, was an Leistungen und Erfolg ihm beschieden war. Ja, er ist auch dann noch dankbar geblieben, als Frau Sorge zu ihm kam und ihm die Schattenseiten des Lebens zeigte.

Der letzte, tiefste Schmerz für ihn war der Einbruch der Franzosen ins Ruhrgebiet. Er, der aus den bergischen Landen stammte, verstand die Männer gleichen Schlages, die heute im furchtbaren Abwehrkampfe gegen die frechen Eindringlinge stehen. Seinem Freunde und Seelsorger hat er vor einigen Wochen, als dieser Schlag über unser Vaterland hereinbrach, geäussert: „Wenn sie in meine Heimat einrückten, das würde ich nicht überleben!“ Er hat es nicht überlebt. Zwei Tage nachdem französische Bajonette seine Landsleute bedrohten, ist er von hinnen gegangen und ein günstiges Geschick verschonte ihn vor einem tiefen, grossen Leid. Er hat seine bergische Heimat und sein deutsches Volk geliebt, wie ein echter Mann, wahrhaft und aufrecht; wahrhaft und aufrecht, so wie sein ganzes Leben uns leuchtend entgegenstrahlt.

Wir Aerzte sind heute in der Feierstunde die Uebermittler des letzten Dankes von Tausenden von Kranken an diesen grossen Wohltäter der Menschheit. Die medizinische Wissenschaft dankt ihm eine neue Epoche.

Röntgen ist als aufrechter deutscher Mann uns allen ein leuchtendes Vorbild. Es gibt uns Zuversicht und Kraft, dass das Land, das solche Männer hervorbringt, nicht untergehen darf und kann. Ein Vermächtnis hinterliess er uns, dass die deutsche Erde deutsch bleiben muss und Röntgens Heimat im bergischen Lande wieder frei werde.

Sauerbruch.

Für die Praxis.

Ueber das Assistieren.

Von A. Krecke in München.

Es kann nicht die Aufgabe eines kurzen Aufsatzes sein, alle beim Assistieren in Betracht kommenden Dinge zu erörtern. Dazu wäre eine ziemlich lange Abhandlung notwendig. Die folgenden Ausführungen wenden sich im wesentlichen an die Praktiker, welche heute mehr wie je in die Lage kommen, ihren chirurgischen Fachkollegen bei Operationen hilfreiche Hand zu leisten. Jeder, der einmal eine Operation unter Assistenz eines ungeübten Kollegen hat vornehmen müssen, weiss, was es bedeutet, wenn der assistierende Kollege in keinem Augenblick der Operation weiss, wo er eingreifen soll und wie er den Operateur unterstützen kann. Handelt es sich, was nicht selten vorkommen soll, um einen temperamentvollen Operateur, so ist leicht eine kollegiale Verstimmung die Folge.

Assistieren heisst wörtlich übersetzt „beistehen“. Leider nehmen viele Kollegen diese Uebersetzung wörtlich und beschränken sich beim Assistieren auf das Dabeistehen und auf das Zuschauen. Die Assistenten sollen aber keine Beisteher, sondern „Beihelfer“ sein. Ein alter Chirurg pflegte zu sagen: „Nicht schauen, Herr Kollege, sondern helfen“. Dieser Vorschrift soll sich der Assistent in jedem Augenblick der Operation bewusst sein. Er soll sich stets überlegen, wie er dem Operateur hilfreich zur Hand gehen, wie er ihm das Arbeiten in der Wunde erleichtern kann. Vollkommen wird das nur derjenige können, der schon öfter einem chirurgischen Eingriff beigewohnt hat und die Operationsweise des Chirurgen kennt. Aber auch der Nichtgeübte dürfte bei einigem guten Willen und bei entsprechendem Verständnis bald wissen, wie er sich nützlich zeigen kann.

Dass die persönliche aseptische Vorbereitung des Assistenten in der gleichen Weise zu erfolgen hat, wie die des Operateurs braucht hier nicht eigens hervorgehoben zu werden. Dass der Assistent nach einer sorgfältigen Reinigung seiner Hände irgendeinen nichtsterilen Gegenstand angreift und dadurch sich wieder infiziert, wird heute wohl nicht mehr vorkommen. Vor vielen Jahren forderte ich einen Kollegen vor einer Herniotomie auf, sich den Vorschriften entsprechend zu desinfizieren. Er antwortete: „Ach, ich habe mich heute Morgen ausserordentlich gründlich gewaschen“. Auch dieses Ereignis dürfte wohl der Vergangenheit angehören.

Die instrumentellen Vorbereitungen, die Lagerung des Kranken, die Herrichtung des Operationsgebietes, wird der nichteingearbeitete Assistent im allgemeinen dem Operateur überlassen. Seine Aufgabe geht erst an, wenn die Wunde gesetzt ist.

Das Auseinanderhalten der Wundränder soll stets die erste Aufgabe des Assistenten sein. Sobald die Haut durchtrennt ist, müssen die breiten scharfen Wundhaken eingesetzt und die Wundränder mit kräftigem Zug auseinandergehalten werden. Ein solcher Zug erleichtert einmal dem Operateur den Einblick in die Wunde und ist gleichzeitig ein recht gutes Blutstillungsmittel. Durch den

Zug der scharfen Haken werden die kleinen blutenden Gefässe zusammengedrückt und die Blutung in wesentlicher Weise vermindert. Es kann nicht genug empfohlen werden, dass die Aerzte, welche bei ungeübter Assistenz operieren, sich der sog. selbsttätigen Wundhaken bedienen. Diese selbsttätigen Wundhaken tragen anstatt des Handgriffes eine Kette, an deren Ende ein Gewicht befestigt ist. Die Kette mit dem Gewicht hängt an der Seite des Kranken herunter und zieht gleichmässig die beiden Wundränder nach aussen. Für Bruchoperationen, Appendizektomien, auch für Laparotomien, sind diese „Selbsttätigen" ausserordentlich brauchbar.

Je mehr der Operateur mit dem Messer in die Tiefe dringt, um so mehr muss der Assistent mit seinen Haken nachgehen. Es ist das Zeichen eines nachdenkenden und geübten Assistenten, wenn er nicht die Aufforderung des Operateurs abwartet, sondern stets „mitgeht". Die Haken müssen immer da eingesetzt werden, wo der Operateur gerade arbeitet, und müssen vom Assistenten stets in entsprechender Weise umgesetzt werden.

Beim weiteren Vordringen in die Tiefe werden in der Regel die scharfen Haken durch stumpfe Haken ersetzt. Der ungeübte Assistent wird die Aufforderung des Operateurs abwarten, der Geübte wird von selbst die Haken wechseln. Auch die stumpfen Wundhaken können mit der selbsttätigen Vorrichtung versehen werden.

Je tiefer die Wunde wird, um so schwieriger wird die Aufgabe des Assistenten beim Hakenhalten. Ein geschickter Assistent wird stets die Stellung der Haken dem Vorgehen des Operateurs in sorgfältiger Weise anpassen. Er wird genau dort die Haken einsetzen, wo der Operateur die Gewebe spaltet oder die Geschwulst auslöst. Der Zug der Haken muss immer genau so gerichtet sein, dass die zu trennenden Teile leicht angespannt sind. In der guten Versorgung der Haken zeigt sich der brauchbare Assistent. Bei allem Eingehen auf die Absichten des Operateurs hüte er sich, mit den Haken allzuviel hin und her zu fahren. Unter Umständen muss der Assistent einen Haken eine Viertelstunde lang und noch länger unverrückt in einer Stellung festhalten können.

Das Abtupfen der Wunde ist eine der langweiligsten, aber auch wichtigsten Aufgaben des Assistenten. Auch zum Abtupfen darf er nicht die Aufforderung des Operateurs abwarten. Ein geschickter Assistent wird sofort erkennen, wo der Operateur weiter arbeiten will, und wird durch sorgfältiges Abtupfen des Blutes an dieser Stelle den Grund der Wunde übersichtlich machen und dem Operateur das Weiterarbeiten erleichtern. Das Kommandowort „Tupfen" sollte eigentlich während der Operation gar nicht gehört werden. Ein geschickter Assistent wartet dazu keine Aufforderung ab, sondern sucht zu erraten, wo der Operateur weiterschneiden will und macht diesen Teil der Wunde trocken.

Sind beide Hände des Assistenten mit Hakenhalten beschäftigt, so ist ihm das Tupfen selbstverständlich unmöglich. Unter Umständen kann eine Hand den Haken auslassen und das Tupfen besorgen. Je nach Umständen wird der Operateur dem Assistenten einen Haken abnehmen.

Die Art des Tupfens muss jedem Assistenten gelehrt werden. Im Anfang machen es die meisten Aerzte so, dass sie einige Male in ganz kurzen Pausen oberflächlich über die Wunde hinwischen. Andere drücken ihren Tupfer an die blutende Stelle hin und sind nicht wieder wegzubringen. Beides ist falsch. Der Tupfer soll entweder mit der Hand oder mit der Kornzange (Stieltupfer) ganz kurz an die blutende Wunde hingedrückt und dann sofort wieder entfernt werden. Der Operateur muss möglichst bald wieder die Möglichkeit haben, in die Wunde hineinzusehen, um die blutenden Gefässe (siehe unten) verschliessen und in der Operation weitergehen zu können.

Vollkommen falsch ist das Wischen an der Wunde. Der Assistent soll nicht wischen, sondern tupfen. Das Wischen reisst die blutenden Stellen nur noch weiter auf und vergrössert die Blutung. Am unsinnigsten ist das Wischen am Ende der Operation, wenn es sich darum handelt, die Wunde noch einmal überall auf blutende Stellen zu besichtigen. Durch das Wischen werden gerade hier die eben verschlossenen kleinen Gefässlichtungen wieder aufgerissen.

Hakenhalten und Tupfen sind die beiden wichtigsten, allerdings auch langweiligsten Aufgaben des Assistenten. Wer diese beiden Aufgaben gut beherrscht, wird ein guter Assistent und später auch ein guter Operateur. Für den Operateur gibt es nichts Aergerlicheres, als wenn er sieht, wie der Assistent gleichgültig neben der Wunde steht, ohne seine Hände irgendwie zu betätigen. Beide Hände des Assistenten sollen stets beschäftigt sein. Je mehr der Assistent mit Haken und Tupfern arbeitet, um so leichter hat es der Operateur, und um so schneller wird die Operation vollendet.

Einem bekannten Chirurgen, der mit dem Tupfen seiner Assistenten stets sehr unzufrieden war, wurde von letzteren zu Weihnachten eine Anzahl von Tupferautomaten geschenkt. Sehr gut! Das Tupfen hat zweifellos etwas Automatisches, aber der Automat vermag nicht herauszufinden, wo er in jedem Augenblick zu tupfen hat. Dazu braucht er die Hilfe eines denkenden Gehirns.

Bei einer grösseren Blutung muss jeder Assistent genau wissen, was er zu tun hat. Gerade bei einem solchen Zufalle zeigt sich, ob der Assistent mit Ueberlegung und Sachkenntnis sich betätigt. Es gibt für einen Zuschauer nichts Unangenehmeres, als wenn bei einer Blutung Operateur- und Assistentenhände unruhig in der Wunde herumfahren, ohne die sofortige Stillung der Blutung zu erreichen. Ein Assistent, der im Augenblick einer Blutung einen Haken hält, darf diesen Haken auf keinen Fall loslassen. Würde er im Drange, die blutende Stelle zu komprimieren, den Haken frei geben, so würde sofort die Uebersicht über die Wunde gestört und der sichere Verschluss des Gefässes unmöglich gemacht. Nur wenn der Assistent eine Hand frei hat, darf er und muss er schnell auf die blutende Stelle einen Tupfer oder auch den Finger aufdrücken und so lange ruhig liegen lassen, bis der Operateur ihn dort ablöst oder das blutende Gefäss abgeklemmt hat. Ruhiges und sicheres Arbeiten ist gerade im Moment einer Blutung von der grössten Wichtigkeit. Vor allen Dingen vermeide es der Assistent in einem solchen Falle, mit der Klemme in der Wunde herumzufahren. Das ist Aufgabe des Operateurs, immer vorausgesetzt natürlich, dass es sich um einen geschickten und sicheren Operateur handelt. Gerade bei einer Blutung ist es des Assistenten Hauptaufgabe, das Operationsgebiet übersichtlich zu erhalten.

Die Versorgung der blutenden Gefässe ist in allgemeinen Aufgabe des Operateurs. Zumal, wenn der Operateur nur mit einem Assistenten arbeitet, ist es am geratensten, dass nur der Operateur die Klemmen anlegt und die Gefässe abbindet. Nur auf Aufforderung des Operateurs hat der Assistent ihn bei diesen beiden Handgriffen zu vertreten. Sind Operateur und Assistent gut miteinander eingearbeitet, so wird sich die Blutstillung glatt und systematisch abwickeln. Wichtig ist es insbesondere beim Vordringen in die Wunde, die Gefässe vor dem Durchschneiden derselben abzuklemmen: macht das der Operateur auf der einen Seite, so mache es der Assistent, der die Hände frei hat, auf der anderen Seite. Auf diese Weise kann das Vordringen in die Tiefe oft ganz blutleer vorgenommen werden.

Beim Abbinden der Gefässe fällt dem Assistenten stets eine wichtige Aufgabe zu. Auch hier zeigt sich in besonderer Weise, ob er mit Ueberlegung und Vorbedacht arbeitet. Wenn, wie es wohl meistens geübt wird, der Operateur die durch Klemmen versicherten Gefässe abbindet, so muss der Assistent die betreffende Klemme so halten, dass das Herumlegen des Fadens sich ohne Schwierigkeit vollzieht. Der Assistent soll den Griff der Klemme so legen, dass der Gefässstumpf übersichtlich zutage tritt, und dass der Faden ohne Mühe herumgeschlagen werden kann. Im Augenblick, wo der Operateur den Faden um das Maul der Klemme herumschlingt, muss der Griff der Klemme gesenkt und das Maul leicht gehoben werden. Sobald der erste Knopf fest liegt, wird die Klemme langsam geöffnet und entfernt. Der Operateur zieht den Faden jetzt noch etwas weiter an und setzt den zweiten Knoten auf den ersten. Die freigewordene Hand des Assistenten ergreift sofort die bereitliegende Schere und schneidet den Faden ab. Sowie das eine Gefäss abgebunden ist, erspäht der Assistent die nächste Klemme, ergreift sie und macht sie für den Faden des Operateurs unterbindungsgerecht. Auch in diesem schnellen vorbereitenden Weiterarbeiten zeigt sich der gute Assistent und der werdende geschickte Operateur. Ein Assistent, der stets auf die nächste zu unterbindende Klemme hingewiesen werden muss und dieselbe dann noch dem Operateur unzweckmässig zurechtlegt, wird nie ein guter Chirurg werden.

Eine gute Beihilfe bei der Wundnaht wird jeder Operateur zu schätzen wissen. Leider versagt hier die Unterstützung des Assistierenden nur zu häufig. Und doch sind die Handgriffe so ausserordentlich einfach. Sie heissen Tupfer und Zurechtlegen der Wundränder. Um richtig nähen zu können, muss der Wundrand vom Assistenten gut abgetupft sein. Ein geschickter Assistent wird dann weiter mit zwei Pinzetten die Wundränder so aneinander legen, dass der Operateur nur die Nadel durchzustechen und den Faden zu knüpfen braucht. Je nachdem der Operateur es wünscht, kann das Verfahren des Assistierenden abgeändert werden. Knüpft der Operateur die Fäden selbst, so muss der Assistent die Wundränder mit zwei Pinzetten aneinanderlegen. Ueberlässt der Operateur dem Assistenten das Knüpfen der Fäden, so wird der Operateur selbst das Aneinanderlegen der Wundränder besorgen. Der Operateur wird bald merken, was der Assistent besser kann, und darnach sein Verhalten einrichten. Gerade bei der Wundnaht beschränken sich viele Assistierende zu sehr auf das Zuschauen. Der Operateur plagt sich mit Tupfen, Umkrempeln der Wundränder und Nähen und der Assistent schaut unbeteiligt zu. Er ahnt meistens nicht, welches Urteil der Operateur im Stillen über ihn fällt.

Wird die Hautwunde mit Klammern geschlossen, so wird der Assistent im allgemeinen die Klammern einsetzen und der Operateur wird die Wundränder entsprechend aneinanderhalten.

Wer ein guter Operateur werden will, muss durch die harte Schule des Assistenten hindurch. Auch der Praktiker, der seinem chirurgischen Fachkollegen hilfreiche Hand leisten will, muss für die Zeit der Assistenz auf die vielen Aerzten im besonderen Grade eigene Selbständigkeit verzichten. Er muss sich bescheiden und sich unterordnen. Nur auf diese Weise kann der Gang der Operation sich glatt abspielen. Bei jeder Operation darf nur ein Wille massgebend sein.

Bücheranzeigen und Referate.

Handbuch der Aerztlichen Erfahrungen im Weltkriege 1914/1918, herausgegeben von **Otto v. Schjerning** (†); Bd. II: **Chirurgie,** herausgegeben von **Erwin Payr** und **Carl Franz.** Verlag von J. R. Barth, Leipzig 1922.

Von dem neunbändigen Handbuch der ärztlichen Erfahrungen im Weltkrieg, herausgegeben von Otto v. Schjerning (†), sind Ende des vorigen Jahres auch die beiden Bände über die Chirurgie, herausgegeben von Payr und Franz, erschienen. Der Plan zu diesem grossangelegten Werk war schon während des Feldzuges ausgebaut und als Mitarbeiter namentlich diejenigen ärztlichen Teilnehmer gewonnen worden, welche auf den einzelnen Gebieten besonders grosse Erfahrungen gesammelt hatten und auch schon in Mitteilungen während des Krieges niedergelegt hatten.

Nach unserem Zusammenbruch, den damals wohl keiner, wenigstens in diesem Umfang, geahnt hatte, konnte es fraglich erscheinen, ob nun trotzdem dieses Werk durchgeführt würde, und es muss als ein Zeichen ungebrochener Kraft betrachtet werden, dass es in der den deutschen Gelehrten eigenen Gründlichkeit trotz aller Not der Zeit in einer hervorragend gediegenen Ausstattung, die besonders hervorgehoben sein soll, zustande gekommen ist.

Gut vorbereitet und mit festen Grundsätzen ausgestattet sind die deutschen Chirurgen ins Feld gezogen. Eingehende Studien über die Wirkung der modernen Geschosse, über die Frage, inwieweit Schusswunden als infiziert zu betrachten sind, waren von Meistern unseres Faches in weitgehender Uebereinstimmung während der Friedenszeit zu einem gewissen Abschluss gekommen. Die Erfahrungen der vorausgegangenen kurzen Kriege waren in den Sitzungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie besprochen und gewürdigt worden. Die erste Wundbehandlung stützte sich auf die namentlich von Bergmann ausgearbeiteten Grundsätze, welche jede Sondierung und Berührung der Schusswunde verbot und das Hauptgewicht auf Ruhigstellung der verletzten Teile und einen entsprechenden Verband erlegte.

Im Anfang wurden damit sehr erfreuliche Erfolge erzielt. Aber mit der Zunahme der Granat- und Schrapnellverletzungen, der Zunahme der Beschmutzung der Uniformen, den Verhältnissen des Stellungs- und Schützengrabenkrieges trat ein Umschwung ein. Schon auf der ersten Versammlung der deutschen Chirurgen im April 1915 in Brüssel wurde der Grundsatz aufgestellt, dass alle komplizierten Wunden durch gründliche Freilegung besichtigt und dass durch Ausschneidung beschmutzter oder stärker zerfetzter Teile möglichst glatte Wundverhältnisse geschaffen werden sollten.

Wie in dieser Hauptfrage der Chirurgie, so haben sich auch auf fast allen einzelnen Gebieten durch die enorme Zahl der Erfahrungen wesentliche Neuerungen und Ergänzungen unseres Wissens ergeben. Auch die Forschung hat während des Krieges nicht geruht. Und so ist der Hauptwert dieses Werkes darin zu suchen, dass es darstellt, was als bleibender Gewinn auch für die Friedenschirurgie aus den Kriegserfahrungen gewonnen werden kann.

Wir geben zunächst ein Verzeichnis der Mitarbeiter und ihrer Beiträge. Der Generalstabsarzt und Chef des Feldsanitätswesens Otto v. Schjerning schickt seiner Einleitung als Motto ein Wort von Goethe voraus: „Die Wissenschaften sind's allein, die uns mit anderen Nationen verbinden, sie sind's, die aus den entferntesten Geistern Freunde machen und die angenehmste Vereinigung unter denen selbst erhalten, die leider durch Staatsverhältnisse öfters getrennt werden", und bespricht dann in grossen Zügen den Verlauf des Feldzuges mit statistischen Erhebungen über Verluste der deutschen Armee, Krankheitsbewegungen und Heilungsresultate. Namentlich berichtet er auch über den ungeheuren Verbrauch an Heilsera, die zu Schutz- und Heilimpfungen verwendet worden sind. Otto v. Schjerning ist am 28. Juni 1921 gestorben. Wilhelm Schultzen, sein Nachfolger im Amte, widmet seinem Gedächtnis eine begeisterte Schilderung.

Nun folgt ein Vorwort der Herausgeber des chirurgischen Bandes, Erwin Payr und Carl Franz, in welchem auf die enormen Schwierigkeiten und die notwendige Umstellung der an aseptische Tätigkeit gewöhnten Chirurgen hingewiesen ist und hervorgehoben wird, dass der Kampf gegen die Wundkomplikationen einen Hauptteil des Werkes bilden soll. „Kriegschirurgie ist Friedenschirurgie mit Hindernissen, Chirurgie der Komplikationen und Nichtchirurgen, Chirurgie der Anpassung und des behelfsmässigen Ersatzes des Fehlenden, Chirurgie der durch neuersonnene Kampfmittel bedingten Ueberraschungen! Darin liegt der grosse Reiz, altbekannte Ziele auf neuen Wegen zu erreichen, die zahlreichen Hindernisse zu bewältigen, unbekannte Aufgaben durch neuschaffende, in die Tat umgewandelte Gedankenarbeit zu bewältigen, damit auch ein Ausgleich für die durch das tägliche Miterleben so vielen Elends bei jedem warmempfindenden Arzt gedrückte Stimmungslage".

A. Allgemeiner Teil.

I. a) Brüning: Die Kampfmittel im Weltkriege und ihre Wirkung auf den Körper. I. b) Kayser: Indirekte Gewalteinwirkungen (Luftdruck, Erschütterungen etc.). II. Allgemeine Folgen der Kriegsverletzungen. Läwen und Heinemann-Grüder. III. Wundinfektion, ihre Verhütung und Behandlung. Läwen, Schöne und Kehl. IV. Heineke und Tietze: Steckengebliebene Fremdkörper und ihre Entfernung. V. Franz: Der Transport der Verletzten.

B. Besonderer Teil.

I. Kopf- und Gesichtsschüsse. Payr, Hildebrand, Lotsch, Klapp und Römer. II. Schmieden und Fischer: Halsschüsse. III. v. Eiselsberg: Rückenmark-, Wirbel- und Kreuzbeinschüsse. IV. Brustschüsse. Jehn und Sauerbruch, Rehn.

II. Teil.

V. 1. Enderlen und v. Redwitz: Bauchschüsse. 2. Körte: Kriegsverletzungen der Leber, Gallenwege und Milz. VI. 1. Kümmell: Schussverletzungen der Nieren und Harnleiter. 2. Rumpel: Verletzungen der Geschlechtsorgane. VII. Schussverletzungen der Gliedmassen. 1. Müller und Partsch: Schussverletzungen der oberen Extremität. 2. Pochhammer: Schussverletzungen des Vorderarmes. 3. Franz: Becken- und Oberschenkelschüsse. 4. Martens: Schussverletzungen des Unterschenkels und Fusses. VIII. Küttner und Landois: Schussverletzungen der Gelenke. IX. Guleke: Pseudarthrosen nach Schussfrakturen. X. Gefässverletzungen. Grauert und Bier. XI. Nervenverletzungen. Borchardt, Zur Statistik der Nervenverletzungen. Einteilung der Nervenverletzungen. Zur Frage der Mechanik der Nervenverletzungen. Cassirer, Symptomatologie der Nervenverletzungen. Grobanatomische Bilder. Histologische Befunde an schussverletzten Nerven. Perthes, Indikationsstellung zu Operationen an Nerven. Chirurgisch-anatomische Bemerkungen. Ausführung der Nervennaht. Die Funktionsrückkehr nach der Nervennaht. Verfahren bei Nervendefekten. Ueber die Neurolyse. Behandlung von Schmerzzuständen nach Nervenschüssen. Apparatbehandlungen. Elektrotherapeutische Behandlung schussverletzter Nerven. XII. v. Haberer: Amputationen, Exartikulationen und Resektionen. XIII. Lexer: Freie Transplantation und plastische Operationen. XIV. Künstlicher Ersatz der Glieder. Böhm, Sauerbruch und Ludloff. XV. Die medikomechanische Behandlung der Kontrakturen. Lange und Kirschner.

Aus dieser Uebersicht geht hervor, dass der Plan das Ergebnis einer sehr gründlichen Ueberlegung gewesen ist. Die Versuchung wäre nun sehr gross, auf einzelne besonders wertvolle und mustergültige Bearbeitungen und ihren Inhalt hinzuweisen. Es wäre dies aber nicht möglich, unter Berücksichtigung des zugestandenen Raumes, ohne einer grossen Anzahl ebenso verdienter Mitarbeiter eine unbeabsichtigte Kränkung durch Nichterwähnung zuzufügen. Wir können nur versichern, dass niemand das Werk ohne grossen Nutzen zu Rate ziehen wird, da auf allen bearbeiteten Gebieten die grosse persönliche Erfahrung der Verfasser und die besondere Gefühlsbetonung für das bearbeitete Gebiet deutlich in die Erscheinung tritt.

So ist das ganze Werk ein glänzender Beleg für die grossen Leistungen der deutschen Chirurgie während des Krieges. Es wird aber auch mit der gleichen Wahrheitsliebe hervorgehoben, in welcher Hinsicht unsere Vorbereitungen und Vorkenntnisse unzureichend waren und wieviel neue Aufgaben aufgedeckt worden sind, deren Lösung von der Mitarbeit der Chirurgie im Frieden geleistet werden muss. E. Graser-Erlangen.

H. Kehl-Marburg: **Die durch tierische Parasiten hervorgerufenen chirurgischen Erkrankungen der Bauchhöhle.** Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten. Bd. VIII. H. 3. Grundpreis 1 M.

Von dem meist aus kasuistischen Mitteilungen gesammelten umfangreichen Material zum Teil seltener Krankheitsbilder und Operationsbefunde interessiert der Leberabszess nach Amöbenruhr, die Rolle der Askariden beim Ileus und manchen Gallenwegserkrankungen, die Oxyurenappendizitis und die Echinokokkenerkrankung der Leber und anderer Organe der Bauchhöhle. F. Perutz-München.

P. Krause: Erkrankungen des Bewegungsapparates und Zoonosen. 13. Heft der Diagnostischen und therapeutischen Irrtümer und deren Verhütung, herausgegeben von **J. Schwalbe.** Leipzig 1922, bei Thieme. 79 Seiten Gross 8°. Mit 7 Abbildungen.

Es wird eine kurze und klare Uebersicht über die akuten und chronischen Gelenk- und Muskelerkrankungen gegeben, die durch die reiche Erfahrung und persönliche Auffassungsart des Verfassers lebendig gestaltet ist. Besonders gut geglückt erscheint das angefügte Kapitel Zoonosen. Kerschensteiner.

Friedrich und Albanus: Erkrankungen der oberen Luftwege. Heft 14 der Diagnostischen und therapeutischen Irrtümer und deren Verhütung, herausgegeben von **J. Schwalbe.** Leipzig 1922, bei G. Thieme. 86 Seiten Gr. 8°. Mit 21 Abb. Grundzahl: 1.25 M.

Das Heft bringt eine sehr dankenswerte Zusammenstellung aus dem Gebiete der Hals-Nasen-Rachenkrankheiten, die der Praktiker wie der Internist mit Gewinn lesen wird. Sehr richtig wird immer wieder vor dem häufigsten „therapeutischen Irrtum" der Spezialisten gewarnt, vor der Vielgeschäftigkeit. Wenn Verfasser freilich von der sofortigen Behandlung der akuten Nebenhöhlenerkrankungen mit chirurgischen Eingriffen sagt: „das ist therapeutisch zum mindesten übertrieben, wenn nicht ein Irrtum", so dürfte das viel zu höflich ausgedrückt sein. Kerschensteiner.

Birk: Leitfaden der Kinderheilkunde. I. Teil: **Säuglingskrankheiten.** 5. und 6. Auflage. Grundzahl: Geh. 2.50 M., geb. 4 M. — II. Teil: **Kinderkrankheiten.** 2. Auflage. Geh. 55 M., geb. 80 M. A. Marcus u. E. Webers Verlag, Bonn.

Referent hat auf die Vorzüge des vorliegenden Lehrbuches: sehr geschickte, den Bedürfnissen der Kinderpraxis angepasste Auswahl und Anordnung des Stoffes und ausserordentlich klare Darstellung, an dieser Stelle bereits wiederholt aufmerksam gemacht.

Die neue Auflage der „Säuglingskrankheiten“ hat besonders in bezug auf die Pathogenese der Ernährungsstörungen eine grundsätzliche Umarbeitung erfahren. Ein wichtiger Punkt wird demnächst geändert werden müssen, nämlich die Rolle, die dem Kalk (!) als „schädlichen Agens“ bei der Entstehung der Spasmophilie zugesprochen wird — abgesehen von theoretischen, schon aus rein praktischen Gründen, weil sonst der Lernende mit der auch in diesem Buche warm empfohlenen Verabreichung grosser Kalkdosen bei Spasmophilie unbedingt in Kollision geraten muss.

In die „Kinderheilkunde“ wurde das Eryth. infect., die Enceph. epid. und einige wichtigere Forschungsergebnisse auf dem Gebiete der Masern und der Tuberkulose neu aufgenommen.

Moro.

P. Preiswerk-Maggi: Lehrbuch und Atlas der zahnärztlich-stomatologischen Chirurgie. II., umgearbeitete und vermehrte Auflage mit 32 vielfarbigen Tafeln und 241 Textabbildungen. Herausgegeben von Prof. B. Mayrhofer-Innsbruck. J. F. Lehmanns Verlag, München 1922. Preis 10 M. × Entwertungsziffer.

Was ich über die I. Auflage aus dem Jahre 1914 hier sagte, dass die Abbildungen allein schon genügten, um einen Ueberblick und ein volles Verständnis der zahnärztlichen Chirurgie zu gewähren, trifft auch für die II. Auflage in hohem Maasse zu. Zum Vorteil des Buches nimmt die Lokal- und Leitungsanästhesie einen beträchtlichen Raum ein. Sehr lehrreich ist der häufigste chirurgische Eingriff, die Zahnextraktion abgehandelt; nicht minder die gesamte Kleinchirurgie des Mundes.

Ich wundere mich, dass der Herausgeber auch die Menses als Kontraindikation gegen die Zahnextraktion gelten lässt wegen stark eintretender Blutungen. Mir ist trotz langjähriger Erfahrung weder persönlich ein diesbezüglicher Fall begegnet noch zur Kenntnis gekommen. Auf S. 227, wo es sich um Schleimhautdruckgeschwüre handelt, wird irrtümlich von „Abszess“ gesprochen. Auch die Wurzelfüllung mit „Amalgam“ ist mir nicht sympathisch.

Das Buch ist vorzüglich ausgestattet und aufs wärmste zu empfehlen.

Brubacher.

Dermatologisches Uebersichtsreferat.

(September—Dezember 1922.)

Von Dr. Julius K. Mayr.

Magnus (Arch. f. klin. Chir. 1922, 120, H. 1) liefert einen interessanten Beitrag über den **Beginn der Entzündung im Bilde direkter Kapillarbeobachtung.** Die Zirkulation in den durch das Hautmikroskop sichtbar gemachten Gefässen erlischt nicht mit dem Augenblick des Abdrosselns durch die Staubinde. Der Abstrom von den Arterien zu den Venen geht ruhig weiter, die Arterien bluten sich vollkommen leer. Dieser Vorgang dauert bis zu einer halben Stunde nach dem Anlegen der Binde. Um die Entzündungsvorgänge zu beobachten, wurde am blutleer gemachten Arme ein Reiz (z. B. Stich mit einer Nadel) ausgeübt und die Reaktion beobachtet. Die getroffenen Kapillarschlingen verschwinden sofort. In der nächsten Minute füllen sich die dem anämischen Bezirk benachbarten Kapillarschlingen strotzend mit Blut. Nach weiteren 4—8 Minuten tauchen die leer gewordenen Schlingen im verstärkten Füllungszustand wieder auf. Dieser erhöhte Zustand bleibt auch dann noch (etwa 40 Minuten) bestehen, wenn sich ausserhalb des gereizten Herdes keine Schlinge mehr sehen lässt. Untersuchungen am überlebenden Gewebe (Aufbewahren und Besichtigen im Tauchmikroskop Zeiss) liessen in den Gefässen bis zu 15 Minuten deutliche Strömung beobachten. Die Bewegung ging gleichmässig vor sich und zeigte einen gewissen Rhythmus, auch Peristaltik der Gefässwand. Erfolgt ein Reiz, solange die Gefässe noch arbeiten, so wird die Strömung plötzlich sehr viel schneller, die Stelle wird rot, Gefässe, die vor dem Stich unsichtbar waren, füllen sich (Hyperämiebereitschaft). Bei gewöhnlicher Benutzung ist nur ein Bruchteil der Kapillaren im Betrieb. Die Phänomene zeigen also eine Autonomie des peripheren Kreislaufes. Die dem Gewebe nötige Blutmenge kann in gewissem Umfange an Ort und Stelle bestimmt werden und zwar durch Schaltung an den Kapillaren selbst.

In einer ausführlichen Monographie behandelt (Arch. f. Derm. u. Syph. 1922, 141, H. 2) Fischer die Frage der **Faltenbildung der Kopfhaut,** insbesondere der Cutis verticis gyrata. Fischer kommt auf Grund des ganzen vorliegenden Materials zu der Ansicht, dass man prinzipiell bei der Faltenbildung zwei Gruppen trennen muss. Bei der einen Gruppe ist die Faltenbildung durch eine Volumzunahme der Haut in einem zirkumskripten Gebiet bedingt, die stets durch pathologische Prozesse (entzündliche Veränderungen, bindegewebige Hyperplasien, Tumoren, Fibrome, Neurofibrome, zelluläre Nävi) hervorgerufen wird. Dazu kommen als Ursachen noch Veränderungen der Haut bei Allgemeinerkrankungen, die zu einer Gewebszunahme führen, wie Akromegalie, Myxödem, leukämische Erkrankungen. In diesen Fällen ist die Faltenbildung rein symptomatisch. Die zweite Gruppe, bei der die Haut verbreitert ist und auf der Unterlage locker aufsitzt, ist durch Entwicklungsanomalien bedingt. Sie ist vergleichbar mit der Faltenbildung auf dem Kopf mancher Säugetiere, wo sie mit der Kopfhautmuskulatur willkürlich hervorgebracht oder verstärkt werden kann. Beim Menschen ist sie als ein Rückschlag in die Zeit aufzufassen, wo die Ahnen durch die jetzt rudimentär gewordene Kopfhautmuskulatur noch imstande waren, die Kopfhaut willkürlich in Falten zu legen.

Zusammenstellungen über **Neubildungen der Talgdrüsen,** die J. Mayr (Arch. f. Derm. u. Syph. 1922, 141, H. 2) im Anschluss an die Beobachtung von zwei Fällen von systematisiertem Talgdrüsennävus angestellt hat, zeigen, dass hier alle Uebergänge von reinen Hypertrophien, von solchen mit unregelmässiger Drüsenbildung oder mit soliden Epithelsträngen, deren Ausgang von ersteren noch deutlich sichtbar erscheint, vorkommen. Daneben finden sich Fälle, bei denen ein Zusammenhang von Talgdrüsen und Epithelzellenmassen nur mehr vereinzelt nachweisbar wird. Alle diese Uebergänge bis zu atypischen und karzinomatösen Wucherungen lassen sich ohne weiteres aus der normalen Genese der Talgdrüsen verstehen. Dieser normale Modus der Entstehung, der vom Deckepithel über das Follikelepithel und die äussere Haarwurzelscheide führt, kann nur da in Erscheinung treten, w Haare vorhanden sind. Die Epidermis ist auch postembryonal befähi direkt aus dem Oberflächenepithel Talgdrüsen zu produzieren. Auch da, w der Ausgangspunkt einer Geschwulst nicht direkt seine Genese von Ta drüsen angibt, kann eine solche bestehen und wird durch ein Vorhandens von fettartigen Substanzen in und neben den Hornmassen wahrscheinli Der normale Ablauf der Sekretion ist gestört. Der Begriff der Talgdrüs geschwulst, den man bisher nur für Gebilde reserviert hat, die einen histi logischen Zusammenhang mit den Talgdrüsen aufweisen, ist unter de genannten Gesichtswinkel auch auf Bildungen auszudehnen, die funkti nell den Talgdrüsen entsprechen.

Memmesheimer (Derm. Wschr. 1922 Nr. 50) berichtet über ein Fall von **Kalkablagerung in der Haut** bei einem 18jährigen Bergmann, b dem vor etwa 2 Jahren am Grundglied des linken Zeigefingers, angebli nach einer Verbrennung mit einem Streichholz, ein Knoten entstand, der Grösse zunahm und nach einigen Wochen unter Entleerung weisslich Massen platzte. Im Laufe der Zeit traten an beiden Händen, immer an d Beugeseite, neue Knoten auf, die anfangs schmerzten und unter Narbenbildu nach der Eröffnung rasch abheilten. Daneben bestanden Drüsenschwellung und eine Eosinophilie von 10 Proz.

In der **Aetiologie der Sklerodermie** versucht Goehring (D. Zschr. Nervenheilk. 1922, 75, 1.—3. H.) diese Erkrankung auf eine Erkrankung d vegetativen Nervensystems zurückzuführen. Nicht selten sind sklerodern tische Veränderungen auf das Versorgungsgebiet eines peripheren Nerv beschränkt. Desgleichen finden sich häufig in der Ausdehnung von bestimmt Rückenmarkssegmenten, Wurzelzonen und bei organischen Nervenkran heiten. Das Fehlen konstanter pathologisch-anatomischer Befunde am Nerve system spricht nicht gegen einen Zusammenhang mit einer Erkrankung d Nervensystems, da es sich meist um eine funktionelle, durch verschiede Ursache hervorgerufene Erkrankung von Nervenfasern handeln dürfte u solche sich histologisch nicht nachweisen lassen. Anomalien der Pigmentati vasomotorische und sekretorische Erscheinungen, Haarausfall, Nägelveränd rungen, Knochenatrophien und Fettschwund weisen auf das vegetati Nervensystem hin, desgleichen sprechen für diese Aufassung die inn sekretorischen Störungen, die die Sklerodermie so häufig begleiten, und d Tatsache, dass alle betroffenen Gebiete durch das vegetative Nervensyst versorgt werden.

Leiner fasst das zum Teil noch unscharf umrissene Gebiet der u **versellen Säuglingsdermatosen** in einer grösseren Arbeit zusammen (W.kl. 1922 Nr. 38). In diese Gruppe gehören die Dermatitis exfoliativa Ritt das seborrhoische Ekzem, das Erythème seborrhoique Lebars-Moussous u die Erythrodermia desquamativa Leiner. Die **Rittersche Dermatitis** w ein ständiger Gast der Findelanstalt und befiel nur Kinder zwischen d 1.—5. Woche, in der Hauptsache schwächliche,. In dem Vordergrund der E scheinungen steht das Stadium der Exfoliation, der Abhebung der Epidern durch Exsudat. Der Beginn der Krankheit besteht in einem Aufschiess von kleineren und grösseren Blasen auf geröteter Haut. Das Kind macht vorgerückteren Stadium den Eindruck einer Verbrühung. Fast alle Fä gehen in diesem Zustand zugrunde. Die Sektion ergibt ein negatives R sultat. Zwischen dieser Dermatitis und dem Pemphigus contagiosus b stehen nahe Beziehungen. Im subepidermalen Exsudat finden sich Gra positive Kokken vom Typus der Staphylokokken. Therapeutisch sind ke besonderen Erfolge erzielt worden. Zur äusseren Behandlung empfehlen si Umschläge mit Zinköl, am besten in der Weise, dass in Zinköl getauc Windeln um das Kind gewickelt werden. Partienweise Bepinselung der Ha mit Tinct. ratanhiae kann nützlich sein. Bäder (mit Eichenrindendeko Hypermangan, Acid. tann.) sollen erst dann verordnet werden, wenn die E dermis sich wieder einstellt. Die Kinder sollen, wenn möglich, Muttermi bekommen. Diese soll, wenn das Kind zum Trinken zu schwach ist, ab spritzt und event. als konzentrierte Nahrung mit Zucker angereichert werd Bei schlechter Nahrungsaufnahme Tropfklysmen. In den ersten Lebe wochen und -monaten kommen ferner konstitutionelle, seborrhoische Haute zündungen vor, bei denen die Neigung zu universeller Ausbreitung beste Das **seborrhoische Ekzem** beginnt gewöhnlich mit Veränderungen auf der Ko haut, fettige Schuppen, die sich leicht von der geröteten, nicht nässend Oberhaut abziehen lassen. In dieser Ausdehnung trifft man das seborrhois Ekzem bei dicken Kindern mit Obstipation, während bei mageren Kinde die meist Störungen des Magen-Darmtraktes aufweisen, eine mehr flächenha Ausbildung besteht, bei der die Haut düsterrot, glänzend und mit fei Schuppen bedeckt ist. Das Allgemeinbefinden ist wenig gestört, der Juckr gering oder fehlend. Die Therapie besteht in einer Schwefel enthalten Schüttelmixtur (2 proz.), die Schuppen werden mit einer Oelhaube, die 1 Pr Salizyl enthält, entfernt (12 Stunden Liegenlassen), dann erfolgt die mec nische Entfernung der Schuppen mit 1 proz. Resorzinalkohol. Die erkrank Partien werden darauf 2 mal täglich mit 2 proz. Schwefelvaselin eingefett Einmal wöchentlich werden die Kinder gebadet und dem Wasser 50 Schwefelleber zugesetzt. Mit der äusseren Behandlung müssen entsprechen diätetische Massnahmen kombiniert werden. Bei mageren dyspeptisch Ekzemkindern tritt auch mit der Zunahme des Körpergewichts eine Besseru des Ekzems ein. Dem seborrhoischen Ekzem steht das **Erythème seb.** na das im wesentlichen eine Kombination von Glutäalerythem mit Seborrh des Kopfes darstellt. Die **Erythrodermia desquamativa** ist eine a gesprochene universelle Dermatose der Brustkinder mit diffuser Rötung, E zündung und Auflockerung der Epidermis mit Schuppen- und Krustenbildu An den Nägeln sind fast immer Ernährungsstörungen zu beobachten. I Schupen sind geschichtet und lassen sich leicht ablösen um sich sch wieder nachzubilden. Die von den Schuppen entblösste Haut ist trock glänzend, zum Teil atrophisch aussehend und gefältelt. Sehr häufig leiden Kinder an Erbrechen und diffusen Diarrhöen. Daneben stellt sich eine sta Verminderung des Hb. ein, die Leukozyten sind bis 20 000 erhöht; es best Neigung zu Oedemen. Bei einer Reihe von Fällen kommt es nach Woc oder Monaten zu einem Rückgang der Erscheinungen oder die Erkranku führt unter Hervortreten der Magen-Darmstörungen in etwa 50 Proz. z Tode. Die Pathogenese ist unklar. In Betracht kommen ätiologisch aus konstitutionellen Momenten (Vorkommen bei mehreren Geschwistern) vi leicht Mangel an bestimmten Vitaminen, wenn auch ein solcher nicht sich gestellt ist. Therapeutisch ist zweckmässig Einfetten mit 2 proz. Schwef vaselin, Einatmung von 3—10 gtt. Amylnitrit über 10—50 Stunden (na Behrend), diätetische Massnahmen, die in Ausspülen des Magens warmem Karlsbader Mühlbrunn, in Darreichung der Nahrungsmittel in klein Portionen, in Ersatz der Brustnahrung durch Eiweissmilch oder Larosami bestehen.

Miyake (Jap. Zschr. f. Derm. u. Urol. 1922, 22, Nr. 3) stellte Untersuchungen über die Natur des **Wanzengiftes** an (Extrakte in Wasser, in phys. NaCl, in Alkohol und NaCl und in Aether-NaCl) und konnte damit stets auf der menschlichen Haut bei intrakutaner Injektion eine juckende Quaddel beobachten, bei Mäusen war die letale Dosis 0,5—2,5 ccm. In Serum von Menschen, die von Wanzen gebissen waren, liess sich eine spezifische Reaktion (weisser Ring beim Ueberschichten mit Extrakt) nachweisen.

Ueber eine neue Form von **Nagelmykosen** berichtet Jessner (Arch. f. Derm. u. Syph. 1922, 141, H. 1). Er konnte in drei Fällen, in denen sich mikroskopisch massenhaft Trichophytonpilze (gypseum und equinum) fanden, Veränderungen am Nagel beobachten, die ausschliesslich in einer weissen, fleckförmigen, scharfbegrenzten Verfärbung bestanden.

Einen weiteren Beitrag zur Pathologie der Pilzerkrankungen bringt Arzt (Derm. Wschr. 1922 Nr. 49/50) in einer Arbeit über **Allgemeinexantheme bei Mikrosporie.** Er konnte in den letzten 6 Monaten über ein Dutzend Fälle dieser seltenen klinischen Erscheinungsform der Mikrosporie beobachten. Bei allen Fällen bestand eine mikroskopisch und kulturell festgelegte Mikrosporie des Kopfes. Das klinische Bild des nicht juckenden Exanthems, dessen Auftreten, bezogen auf das Bestehen der Mikrosporieerkrankung, wahllos war, lässt im allgemeinen zwei Gruppen unterscheiden, deren eine in einer lichenoiden Form (Lichen mikr.) besteht, die sowohl am Stamm als auch selten durch follikular gestellte Knötchen im Gesicht lokalisiert sein kann. Der zweite Typus ist ekzemähnlich, tritt in Plaquesform am Stamm auf und lässt sich nur schwer vom Ekzema scrophulosorum abgrenzen. Röntgenbestrahlungen und immunbiologische Massnahmen begünstigen das Auftreten, eine ursächliche Bedeutung der Bestrahlung lässt sich jedoch nicht feststellen. Mikroskopisch und kulturell liessen sich in den Effloreszenzen des Lichen mikr. Pilzelemente nachweisen, dagegen niemals im Blut und im histologischen Präparat. Das Zustandekommen der Exantheme dürfte in einer Verschleppung von Pilzelementen, vor allem auf dem Wege der Blutbahn, zu suchen sein, wozu noch eine toxische Komponente hinzukommt, nach der Richtung, dass die verschleppten und versteckt im Hautorgan liegenden Pilzelemente durch Provokation des Exanthems zur klinischen Darstellung gebracht werden. Es wäre sonst nicht denkbar, dass schon in den ersten Tagen ein lokaler Pilznachweis gelingt, in den obersten Schichten sogar, da die in der Haut deponierten Pilze wohl nicht in wenigen Stunden die ganze Epidermis durchdringen können.

Sehr interessant sind Beobachtungen von einem **epidemischen Auftreten des Erythema nodosum,** die Wallgren gewonnen hat (Beitr. z. Klin. d. Tuberk. 1922, 53, H. 1). In Gotenburg erkrankten in zwei Familien im Laufe einer Woche in dem einen Falle von 6 Kindern 4, in dem anderen von 4 Kindern 3 an typischen Erscheinungen dieser Hautkrankheit. Bei allen diesen Kindern schlossen sich tuberkulöse Veränderungen verschiedenster Art (meist nach etwa 2 Monaten, auch früher) an die Hauterkrankung an. Auf Grund des vorliegenden und solchen in der Literatur niedergelegten Materials kommt jedoch trotzdem der Verf. zu dem Ergebnis, dass von einer Identität des Tuberkelbazillus mit dem Erreger des Erythema nodosum keine Rede sein kann, sondern letzteres voraussichtlich eine spezifische Infektionskrankheit darstellt, die eine Prädisposition für das Haften des Tuberkelbazillus schafft. Eine klinische Verschiedenheit zwischen spontanem und epidemischen Erythema besteht nicht.

Ueber sehr günstige Erfolge bei der **Behandlung des Lupus erythematodes mit Krysolgan** berichtet Marterstein (Klin. Wschr. 1922 Nr. 45). Nebenher fand keine lokale Behandlung statt. Anfangsdosis 0,05, dann 0,2 bis 0,3, zwei Injektionen in einer Woche. Gesamdosis 1,5 g. Eine zweite Kur wurde, wenn notwendig, in 8 Wochen in gleicher Stärke vorgenommen. Wegen des Auftretens von Nebenerscheinungen (Stomatitiden, Exanthemen, Oedemen, Magenbeschwerden etc.) erwies es sich als zweckmässig, in der Regel mit 0,025 zu beginnen und erst dann höher zu steigen, wenn ein deutlicher Heilungseffekt nicht mehr sichtbar wird. Bei 66,5 Proz. wurde eine klinische Heilung, bei 14,5 Proz. eine an Heilung grenzende Besserung erzielt, 9,5 Proz. wurden in ihrem Zustand verschlimmert. Das Krysolgan scheint nach dieser Zusammenstellung, die von anderen Kliniken jedoch nicht ein gleich günstiges Bild erkennen lässt, zurzeit das beste Mittel gegen Lupus erythematodes zu sein.

Rost versucht bei der **Strahlenbehandlung der Hauttuberkulose** genauere Angaben zu geben (Strahlentherapie 1922, 13, H. 3). Neben einer reichlichen Ernährung, bei der das Fett eine Hauptrolle spielt, werden Allgemeinbestrahlungen mit der Höhensonne, die bis zur Erythembildung fortgesetzt werden, verabreicht. Dazu kommt in der Regel eine lokale Behandlung in der Form einer mit Blauscheibe gefilterten Kromayerlampe oder, soweit es sich um tieferliegende Prozesse handelt, mit Röntgenstrahlen, die durch 2 bis 3 mm Al. gefiltert sind, hinzu. Die Allgemeinbestrahlungen werden solange fortgesetzt, bis die Haut ohne folgende Erythembildung eine Bestrahlungsdauer von etwa 1 Stunde verträgt. Dann wird eine Pause eingesetzt, um den Pigmentationen Zeit zur Rückbildung zu gewähren. Blaulicht wird bis zur Blasenbildung gegeben.

Bei der Einführung von **Antimon** in unsere Therapie, die H. Schmidt (Beih. z. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1922, 26, Nr. 1) zusammengefasst hat, interessieren die Erfolge bei einigen infektiösen Hauterkrankungen. Am besten hat sich dem Verf. die Kohlenstoffverbindung Stibenyl (p-acetylaminophenylstibiumsaures Natron) bewährt. Daneben wurde auch Tartarus stibiatus gegeben. Angewandt wurden bei der Orientbeule mit günstigem Erfolg (Castellani) 5—10 Tage lang intravenös 2—10 ccm einer 1 proz. Kochsalzlösung. Bei zu langen Kuren können Nebenerscheinungen in Form von Erbrechen, Kopfschmerzen etc. auftreten. Bei Lepra wurde mit kolloidalem Antimon intramuskulär rasche Eintrocknung der Geschwüre erreicht. Beim Ulcus tropicum, der Angina Vincenti und der Stomatitis ulcerosa schwanden die Spirochäten (nicht die fusiformen Bazillen) nach 2—3 Tagen. Die Heilung folgte entsprechend dem Schwinden der Spirochäten.

Thedering hat eine kleine Broschüre über die **Haarkrankheiten und die Glatze bzw. deren Verhütung und Behandlung mit Licht- und Röntgenstrahlen** herausgegeben (1922. Oldenburg und Berlin: G. Stalling). Zunächst wird bei der Seborrhöe eine Beseitigung der übermässigen Fett- und Hornsubstanzbildung mit 1—2 mal wöchentlichem Einreiben mit 20 proz. Thigenolglyzerin und Abschäumen mit Pixavon empfohlen. Periodische Quarzlampenbestrahlungen in Abständen von 2 zu 2 Wochen. sowie Röntgenreizbestrahlungen (1—2 X bei einem Aluminumfilter von ½—2 mm Dicke sind von ausgesprochenem Erfolge.

Die Behandlung von gewöhnlichen und parasitären Barterkrankungen mit intravenösen Injektionen von Jodkaliumlösung hat sich nach Ronchese (Gior. ital. d. malatt. vener. e de pelle 1922, 63, H. 4) als eine sehr brauchbare Therapie erwiesen. Injiziert wurden dabei alle 24 Stunden oder in Pausen von 2 zu 3 Tagen von der üblichen Lugolschen Lösung, die kurz vor Gebrauch mit 2 Teilen dest. Wassers verdünnt wurde, 12—24 ccm bis zu im ganzen 80 ccm. Die Injektionen werden gut vertragen, die Einschmelzung der Infiltrate erfolgt in etwa 3—4 Wochen. Ungünstig ist die Thrombosierung der eingestochenen Venen.

Sehr umfangreich ist immer noch die Literatur über die **Behandlung der Haut- und Geschlechtskrankheiten mit der Einführung unspezifischer Stoffe.** Besonders Müller (Arch. f. Derm. u. Syph. 1922, 138) erwartet sich im Gegensatz zu dem lautwerdenden Skeptizismus, den die wahllose Anwendung mit ihren zahllosen Misserfolgen in der Proteinkörpertherapie auslöste, einen weiteren Ausbau der Methoden. Er hält für die am meisten angewandten Mittel Aolan und Caseosan. Neuerdings wurde als ein neues Caseosanpräparat Albusol in den Handel gebracht, das nach unseren Untersuchungen den obengenannten in der Wirkung gleichkommt. Sehr skeptisch äussert sich neuerdings Mariani (Giorn. ital. d. malatt. vener. e de pelle 1922, 63, H. 2), der wohl Besserungen, aber keine Heilungen bei Dermatosen von spezifischem Charakter beobachten konnte. Sehr günstig beurteilt er dagegen die schmerzstillende Wirkung bei gonorrh. Epididymitis und bei Bubonen. In der Beurteilung des Wirkungsmodus der ganzen Proteinkörpertherapie bestehen noch die grundlegenden Untersuchungen und Angaben von Weichard als tragfähigste Theorie zu vollem Recht.

Die weiteren Untersuchungen über die **Zwischenzellen des Hodens** im Sinne der Pubertätsdrüse von Steinach kommen in ihrer überwältigenden Mehrheit zu einer Ablehnung der Theorie. Sternberg gibt eine Zusammenstellung über die bisherige Literatur (W.kl.W. 1922 Nr. 29). Demnach kann es wohl bei Hodenatrophien zu einer Vermehrung des Zwischengewebes kommen, die aber an sich noch nicht für die innersekretorische Tätigkeit dieses Gewebes beweisend ist, da sich immer noch Reste des Drüsenanteils des Hodens vorfinden. Auch die Untersuchungen über die Zusammensetzung des Hodens von Homosexuellen und Eunuchoiden gaben in keiner Weise ein irgendwie einheitliches Resultat. Ueber vollständig negative Erfolge nach der bekannten Steinachschen Operation berichten Mendel (D.m.W. 1922 Nr. 34) und Kreuter, der im überpflanzten Hoden nach 2 Jahren nur mehr bindegewebiges Substrat an Stelle des Hodens nachweisen konnte (D. Zschr. f. Chir. 1922, 172, H. 5/6). Von einer Umstimmung der früheren Triebrichtung war keine Rede.

In einer Monographie über den **menschlichen Samen in der gerichtlichen Medizin** spricht Strassmann auch über die **Ursachen der Zeugungsunfähigkeit.** Hier sind zu nennen Hodenaplasie, manchmal Kryptorchismus, mechanische Verletzungen, mit schweren Ernährungsstörungen einhergehende chronische Krankheiten, akute Krankheiten während ihres Bestehens, Geschlechtskrankheiten, angeborene Verengerungen der Harnröhre. Da die Möglichkeit besteht, dass unbewegliche Spermatozoen (Nekrospermie) noch durch das Uterussekret beweglich werden, ist die Beurteilung einer Nekrospermie im Sinne einer durch sie bedingten Zeugungsunfähigkeit sehr vorsichtig zu bewerten. Vorübergehendes Fehlen von Spermatozoen im Sperma kann nach schweren sexuellen Exzessen resultieren.

Schall sah bei einem Neugeborenen einen **gonorrhoischen Lidabszess und eine tödlich endende Meningitis nach einer Augenblennorrhöe** (Klin.Mon.-Bl. f. Augenhlk. 1922, 69. Nov.). 6 Wochen nach der Geburt — die Augenblennorrhöe war bereits im Abklingen — trat eine starke Schwellung am rechten Auge auf, die unter Temperaturen von fast 40° weiter zunahm und einen kugeligen Tumor durch das gerötete Lid durchfühlen liess. Die Kornea war leicht getrübt. In den nächsten Tagen entleerte sich aus der Nase reichliches eitriges Sekret. Ausserhalb vom rechten Augenlid bildete sich eine deutliche Fluktuation aus, deren Punktion stets reichliches, Gonokokken enthaltendes Sekret ergab. Nach weiteren 14 Tagen traten typische Symptome einer Meningitis hinzu. Im Lumbalpunktat waren ebenfalls Gonokokken nachweisbar. Leider wurde die Sektion verweigert. Der Uebertritt der Gonokokken in die Meningen kann sowohl durch den Blut- und Lymphweg, als auch direkt durch die Spaltöffnungen im Orbitalknochen vor sich gegangen sein.

Matzenauer und Weitgaser (W.kl.W. 1922 Nr. 48) versuchen neuerdings wieder die **Saugglockenbehandlung bei der chronischen Gonorrhöe des Weibes** heranzuziehen. Um die Nachteile des Röhrenspekulums (Schmerzen namentlich bei längerem Verweilen desselben in der Vagina, event. Schwierigkeit des Einstellens der Portio bei Verlagerungen) zu vermeiden, verwendeten die beiden Verf. gewöhnliche Saugglocken wie bei der Furunkelbehandlung, bei denen am oberen Ende an Stelle des Gummiballons ein Glasrohr angeschmolzen war, über welches ein Gummischlauch gezogen wird, an dessen Ende eine Saugspritze oder ein Saugballon angebracht ist. Die Saugglocke wird über die Portio gestülpt und mittels einer 100 ccm-Rekordspritze angesaugt. Das Orificium uteri externum wird dadurch dilatiert, die Sekretmassen quellen vor. Man kann die Saugglocke mehrmals absetzen, reinigen und wieder ansetzen. Die Heilungserfolge erscheinen recht bemerkenswert und befriedigend, die ganze Behandlungsart ist gänzlich ungefährlich. Bei akuten Prozessen im Uterus ist sie kontraindiziert.

Systematische **Untersuchungen über den Syphiliserreger** hat Oelze (Leipzig, Voss, 1922) angestellt. Die Ergebnisse von diesen sind in kurzem folgende: Die Windung der Pallida geht nach rechts. Geisseln sind nicht festzustellen, im Lumineszenzmikroskop zeigen die Pallida und Mundspirochäten keine Spur von Aufleuchten. Es besteht die Möglichkeit, dass die besonders früher geäusserte Ansicht von der grösseren Länge der Spirochäte bei primärer im Gegensatz zu sekundärer Syphilis zu Recht besteht. Bei der Leuchtbildmethode lassen sich die Pallida und die Refringens nicht sicher unterscheiden.

Die Kasuistik **luetischer Erkrankungen der Hypophyse** vermehrt Jaffé um zwei Fälle (Frankf. Zschr. f. Path. 1922, 27). In dem einen Falle handelte es sich um eine diffuse interstitielle Entzündung des Drüsengewebes und der Kapsel, in dem anderen um ein im Stiele der Hypophyse lokalisiertes Gumma. Die Symptome waren in dem einen Falle Schilddrüsenatrophie und das Bild der Dystrophia adiposogenitalis, während in dem anderen nur solche eines bestehenden Hirntumors vorhanden waren. Rathery und Fernet erörtern an der Hand eines von ihnen beobachteten Falles von schwerem Diabetes bei einem 16 jährigen Burschen, bei dem während der Krankheit Pupillenstörungen auftraten und den Verdacht auf luetische Infektion erweckten, die Frage über den **syphilitischen Diabetes** (Bull. et mém. de la soc. méd. des hop. de Paris 1922 Jahrg. 38 Nr. 14). Ein Diabetes kann dann mit gewisser Wahrscheinlichkeit als luetisch angesehen werden, wenn auf der einen Seite die Ernährungstherapie ohne und auf der anderen eine anti-

luetische Kur mit Erfolg angewendet wird. Bei dem selbstbeobachteten Falle war die syphilitische Natur des Diabetes mit grösster Wahrscheinlichkeit nachzuweisen.

Ueber die Frage der **prognostischen Bedeutung des Verhaltens des Liquors bei isolierten Pupillenstörungen syphilitischer Natur** kommt Wüllenweber (D. Zschr. f. Nervenhlk. 1922, 74, H. 5/6) im Gegensatz zu Dreyfuss und in Uebereinstimmung mit Nonne zu dem Ergebnis, dass Fälle mit primär normalem Liquor eine durchaus günstige Prognose besitzen, dass dagegen bei positivem Liquor die Prognose wohl als zweifelhaft, aber nicht als absolut infaust aufgefasst werden müsse. Isolierte Pupillenstörungen können isoliert bleiben und kommen sehr häufig vor. In einer Zusammenstellung der **Paralysefrequenz** der letzten 20 Jahre in der Wiener Irrenanstalt ergab sich nach Pilcz (W.kl. W. 22, Nr. 24) ein erheblicher Rückgang. Die Gehirnerweichung sank von 31,77 Proz. (berechnet auf den Krankenzugang) im Jahre 1902 auf 13,89 Proz. im Jahre 1921. Ueber den Grund dieser Erscheinung vermag Pilcz keine näheren Angaben zu machen.

Ueber die **Behandlung der Syphilis während der Schwangerschaft mit besonderer Berücksichtigung des späteren Schicksals der Kinder** haben Boas und Gammeltoft (Biblithek f. laeger 1922 Jahrg. 114 H. 5) grössere Untersuchungen angestellt. Von den Müttern, die Aborte hatten, war die Morbidität 29 Proz., bei solchen, die lebende Kinder mit Manifestationen von Lues gebaren, 23 Proz., bei solchen, bei denen die Kinder erscheinungslos geboren wurden, 17 Proz. Abnorme Fötusstellungen wurden häufig beobachtet, das Durchschnittsgewicht der Kinder von syphilitischen Müttern blieb im Durchschnitt etwa 450 g hinter dem normalen Gewicht von Neugeborenen zurück. Aus einer der Arbeit beigegebenen Tabelle über den Einfluss von spezifischer Behandlung der Mutter geht sehr eindeutig hervor, dass die grösste Zahl syphilitischer Mütter bei den unbehandelten Müttern zu erwarten ist. Die Salvarsanbehandlung gibt gegenüber einer solchen mit Quecksilber wesentlich günstigere Verhältnisse. Das Ergebnis ist, dass während der Gravidität eine energische Salvarsanbehandlung einzusetzen hat. Die Vererbung war absolut unregelmässig; so gebar eine Frau, die mehrere gesunde Kinder zur Welt gebracht hatte, noch 20 Jahre nach der Infektion ein krankes Kind.

Die **Behandlung der Syphilis mit Wismutpräparaten**, der eine bereits ziemlich ausgedehnte Literatur gewidmet ist, lässt zurzeit das Wismut als ein gut wirkendes Antisyphilitikum bezeichnen. Ausführliche Angaben darüber, sowie über die Art der Dosierung und der Nebenerscheinungen sind erst vor kurzem in dieser Wochenschrift erschienen, so dass sich ein näheres Eingehen nach dieser Richtung augenblicklich erübrigt.

Die **Prophylaxe der Geschlechtskrankheiten** lässt trotz ausgedehnter experimenteller und theoretischer Arbeiten immer noch eine grosse Reihe von Wünschen offen. Es ist daher zu begrüssen, dass neuerdings wieder Manteuffel vom Reichsgesundheitsamt (Zschr. f. Hyg. u. Infektionskrkh. 1922, 96, H. 4) die Frage, die ja auch den Programmpunkt bei der Jahresversammlung der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten im Jahre 1921 bildete, wieder aufwirft. Als wesentlich ist hier hervorzuheben, dass ein Teil der in den sog. Schutzbestecken enthaltenen Medikamente überhaupt von vorneherein ungenügend wirksam sind (z. B. Sublimat, das in Metalltuben keine Haltbarkeit besitzt). Prinzipiell muss angenommen werden, dass die Desinfektion meist zu spät geschieht, oder die Anwendung wegen zu umständlicher Manipulation unterbleibt. Bis zu 48 Stunden post coitum ist eine erfolgreiche Prophylaxe möglich. Eine Kalomelsalbe ist deshalb von mässiger Wirkung, weil die Ueberführung in das wirksame Sublimat zu langsam vor sich geht. Geeignete Grundlagen sind in erster Linie solche, die viel Wasser aufnehmen können, wie z. B. Lanolin, und vor allem Seife. Die Atena-Gesellschaft hat einen **neuen Schutzkörper** herausgebracht, über den Lenz in der Münchener derm. Ges. 26. V. 22 berichtet hat. Hier wird in offenbar sehr zweckmässiger Form eine 0,3 proz. Sublimatsalbe offeriert, die zur Verhütung einer Ueberführung des Sublimats in Kalomel (siehe oben) in einer wasser- und luftdichten Düte aus doppelten Pergamentblättern untergebracht ist. Die Spitze der Düte ist mit einem besonderen Lack überzogen, wird beim Gebrauch abgerissen und als Spritze durch Einführen in die Harnröhre verwendet. Jedesmal gelangt eine neue Düte zur Verwendung. Der Preis der neuen Packung soll den der übrigen Schutzkörper um ein Wesentliches unterschreiten.

Wir brachten im letzten Uebersichtsreferat die **Ergebnisse einer Geschlechtskrankheitenstatistik aus Nürnberg.** Diese Statistik, die im November vorigen Jahres (1921) erhoben wurde, ist im Mai 1922 wiederholt worden (Blätter f. Gesundheitsfürsorge 1922 Jahrg. 1 H. 5). Als wichtigste Aenderung ist nach Voigt hervorzuheben, dass eine nicht unbedeutende Verminderung dieser Krankheiten zu bezeichnen ist, die sich besonders auf einen Rückgang der Syphilis bezieht. Im November war das Verhältnis von Gonorrhöe zu Lues noch etwa 1: 2, im Mai ist es nur mehr 1: 4. Die Gonorrhöe ging um 1,9 Proz., die Lues um 3,6 Proz. zurück. Ca. 12 Proz. aller Luetiker waren mit schweren Organerkrankungen behaftet. In der überwiegenden Mehrzahl dieser Fälle handelte es sich um solche mit ungenügender oder überhaupt fehlender Behandlung. Besonders stark ist der Rückgang der Erkrankungen bei den Soldaten und den Arbeitern. Sehr hoch dagegen ist die Zahl der in der Ehe angesteckten Frauen, namentlich im Vergleich zu einer ehelichen Infektion der Männer (143: 16).

Zeitschriften-Uebersicht.

Zeitschrift für Tuberkulose. Bd. 37, H. 3 u. 4.

Heft 3.

A. Bacmeister und F. Baur-St. Blasien: **Die Bedeutung der Kurorte des deutschen Mittelgebirges für die Heilung der Tuberkulose.**

Der Aufsatz wendet sich gegen den von Flügge in Heft 1 derselben Zeitschrift. Es ist verfehlt, die Eigenschaften des Hochgebirgsklimas als die in allen Fällen besten für die Behandlung aller Formen der Tuberkulose anzusehen und so die deutschen Kurorte als einen minderwertigen Ersatz zu betrachten, der infolgedessen eine viel längere Anwendung nötig macht. Das würde unter den heutigen wirtschaftlichen Verhältnissen wieder für viele deutsche Kranke die Unmöglichkeit einer Kur bedeuten.

C. Flügge-Berlin: **Erwiderung auf vorstehenden Artikel von Prof. Bacmeister und Dr. Baur: „Die Bedeutung der Kurorte des deutschen Mittelgebirges für die Heilung der Tuberkulose.“**

Flügge erklärt, dass er das Vorstehende gar nicht gesagt, sondern nur eine Reform der Klimabeobachtung (die tatsächlich sehr nötig ist) angeregt habe.

Franz Schwarz-Prag: **Zur Genese der Tuberkulose der Nebenniere** (Fortsetzung folgt.)

Warnecke-Görbersdorf: **Erfahrungen bei der Behandlung der Tuberkulose mit den Partialantigenen nach Deycke-Much.**

Auf Grund eigener Erfahrung wird dargelegt, dass die Partialantigene ein gutes Kampfmittel gegen die Tuberkulose darstellen. „Sie eignen sich in erster Linie für produktive und produktiv-exsudative Formen mit geringer und mässiger Allergie und drohender Anergie, wenn es darauf ankommt, die Reizempfindlichkeit der Zellen zu steigern.“

J. Gwerder-Davos-Dorf: **Erwiderung zur „kritischen Studie“ über den Entspannungspneumothorax.**

Gertraud Hartwich-Borrmann am-Lyster-Sanatorium (No[rwegen]): **Kalktherapie.**

Kurze Mitteilung von 5 Fällen.

Die **Heilstättenbeilage** bringt einen Jahresbericht der Fürsorgestelle Mansfeld von Dr. Ickert unter dem Titel: „Gründung und Betrieb einer zentralen Fürsorgestelle für Lungenkranke in einem Landkreise.“

Heft 4.

E. Rüscher-Rappenau: **Ueber die flüchtigen, entzündlichen tuberkulösen Krankheitserscheinungen bei Kindern.**

Eine auf zahlreichen Mitteilungen in der Literatur und auf eigenen Beobachtungen im Nordseehospital Sahlenburg gestützte Arbeit mit vielen Einzelheiten.

K. Lyditin-München: **Ueber Beziehungen der zirrhotischen proliferativen und exsudativen Form der Lungentuberkulose zum Lebensalter.**

„Entwicklungsjahre und Alter zeigen hinsichtlich der prozentualen Beteiligung der Tuberkuloseformen an der Gesamtzahl der Fälle dieser Lebensabschnitte zahlenmässig keine Grundunterschiede. Wir finden wenigstens bei unserem Material die einzelnen Formen ziemlich gleichmässig vertreten.“

Franz Schwarz-Prag: **Zur Genese der Tuberkulose der Nebenniere.**

Eine lange, mit Kurven und vielen kurzen Krankengeschichten belegte Arbeit, aus deren Ergebnissen folgendes mitgeteilt sei: „Die Veränderungen der Nebenniere bei der miliaren Tuberkulose entsprechen histologisch immer den genetisch gleichen Veränderungen anderer Organe (Milz, Leber, Niere, Lunge). Auch die chronische Tuberkulose der Nebennieren war bei meinen 65 Beobachtungen immer eine sekundäre hämatogene Tuberkulose, im Anschlusse an eine primäre aërogene Tuberkulose. Die chronische Tuberkulose der Nebennieren kommt anatomisch seltener zur Beobachtung als die miliare Tuberkulose. Die Tuberkulose der Nebennieren ist genetisch augenscheinlich immer eine hämatogene.“

Die **Heilstättenbeilage** bringt einen Bericht des Kaiserin-Auguste-Viktoria-Sanatorium Hohenlychen und des Volksheilstättenvereins vom Roten Kreuz, Heilanstalten und Berufsschulen Hohenlychen für das Jahr 1921, v[on] Dr. Koch. Liebe-Waldhof-Elgershausen.

Zentralblatt für Chirurgie. 1923. Nr. 7.

H. Küttner-Breslau: **Der Milch-Sirupeinlauf.**

Bei schweren Verstopfungen und ileusartigen Zuständen empfiehlt Ve[rf.] den Milch-Sirupeinlauf, der aus $^2/_3$ Liter 38° warmer Milch und $^1/_3$ Liter d[es] gewöhnlichen Rübensirups besteht und vorher, um Flockenbildung zu ve[r]hüten, durch ein Sieb getrieben wird. Der Erfolg beruht wahrscheinlich a[uf] der osmotischen Wirkung der in dem Einlauf enthaltenen kristalloiden Pol[y]saccharide.

H. Brann-Zwickau: **Zur Technik der Mastdarmoperation.**

Um die Kranken möglichst bald wieder auf die Beine zu bringen, mu[ss] der Operateur die grosse Wunde möglichst durch Naht zu schliessen ve[r]suchen. Bevor aber der bis zum S romanum ausgelöste Darm am hinteren Wundwinkel eingenäht werden kann, muss der vor dem Darm gelegene T[eil] der Wundhöhle ausgefüllt werden, damit keine grosse, starrwandige Höh[le] zurückbleibt. Dies erreicht Verf. dadurch, dass er die Wundränder bis [an] die Sitzbeinhöcker vom unterliegenden Fett abpräpariert, dann durch einen bogenförmigen Schnitt bis auf den Knochen 2 dicke Fettlappen mobilisie[rt], die nach der Mittellinie verschoben, in die Wundhöhle eingeschlagen u[nd] durch dicke Katgutnähte mit der in der Tiefe liegenden Prostatakapsel ve[r]einigt werden; sind diese Nähte geknüpft, dann ist die Wundhöhle ve[r]schwunden; der Darm wird dann mit Katgut am Unterhautzellgewebe b[e]festigt. Mit 2 Abbildungen.

T. Aoyama-Tokio: **Ueber die Bildung der hämorrhagischen Erosion in der Schleimhaut des ausgeschalteten Pylorus.**

Verf. veröffentlicht einen Fall, der unter dem Bilde eines Magenulc[us] 4 mal operiert worden war; nie fand sich ein Geschwür; bei der letzt[en] Operation — Resektion des ausgeschalteten Pylorusstückes — fanden s[ich] hämorrhagische Erosionen am Pylorus, die durch ihre Schmerzen und B[lu]tungen ein echtes Magengeschwür vortäuschten. Die Ursache die[ser] Erosionen liess sich in diesem Falle nicht ermitteln.

C. Hammesfahr-Magdeburg: **Physiologische Gastroenteropexie.**

Um möglichst breite Anheftungsflächen an dem aufzuhängenden Organ [zu] haben, verbreitert er das Lig. teres, indem er ein zungenförmiges Stück Pe[ri]toneum mit hinterer Rektusscheide und dem Lig. teres ausschneidet; die Zunge spaltet er in 2 Lappen, wovon der eine an der Hinterfläche, [die] andere an der Vorderfläche des Magens befestigt wird. Ist das Lig. te[res] zu schwach, dann schneidet er aus dem grossen Netz 2—3 Riemen, 2—3 [cm] breit, aus, die hinter dem Dickdarm nach oben geführt an der oberen Ansa[tz]stelle des Lig. gastrocol. des Dickdarmes vernäht und dann hinter d[em] Magen an der kleinen Kurvatur nochmals vernäht und dann möglichst w[ei]leberwärts an dem starken Lig teres befestigt werden. Aus 2 Abbildungen ist die Technik leicht ersichtlich.

Fr. Erkes-Reichenberg: **Zur Kenntnis gutartiger Magengeschwülste.**

Verf. hat kürzlich einen kleinapfelgrossen Magentumor durch Exzisi[on] mitsamt der Basis entfernt, der sich mikroskopisch als gutartig[es] Fibromyom erwies; nirgends zeigte sich infiltrierendes Wachstum.

C. Bayer-Prag: **Zur Technik der Naht der Bruchpforte breitbasi[ger] Hernien.**

Verf. empfiehlt mehrere Kunstgriffe, die sich ihm bei der Naht der starr[en] Bruchpforte bewährt haben: er opfert nicht den ganzen Bruchsack, sond[ern] schont die breiten Randpartien; nach Abschluss der Bauchhöhle durch e[ine] Kompresse wird der Bruchring beiderseits in der Mitte mit kräftigen Hak[en]zangen gefasst und durch Zug gegen die Mitte an beiden Seiten in einen Sp[alt] verwandelt; während ein Spatel direkt unter die obere Spalthälfte unt[er]geschoben wird, wird mit stark gekrümmter Nadel Bruchsackhals und Bru[ch]

ing lineär vernäht; jetzt erst wird der Bruchsack rechts und links abgelöst. Zuletzt folgt Muskel-, Aponeurosen-, Fett- und Hautnaht.

Hortolomei-Jasi (Rumänien): **Ueber 4 Fälle von angeborenem Scheidendefekt mit Bildung derselben aus dem Dünndarm.**

Für die Operation des angeborenen Scheidendefektes kommen besonders Methoden in Frage: der Ersatz der Scheide durch Dünndarm nach Balduin-Mori oder durch Dickdarm nach Schuberth. Verf. schildert kurz die Methode nach Balduin-Mori, nach der er selbst 4 Fälle operiert hat, davon 3 mit gutem Erfolge; 1 Fall endete tödlich. Von den nach dem Schuberthschen Verfahren operierten 47 Fällen starb nur 1. Obwohl der Scheidenersatz durch Dünndarm technisch einfacher ist, spricht doch die Statistik mehr für die Herstellung der Scheide aus dem Dickdarm (nach Schuberth), da dabei das Bauchfell nicht eröffnet wird und der Eingriff dadurch an Gefährlichkeit verliert.

Max Madlener-Kempten: **Ueber Wunddrainage.**

Verf. empfiehlt zur Drainage steriles Pergamentpapier, das zusammengerollt in die Wunde eingelegt wird; es reizt und imbibiert sich nicht, verklebt nicht, ist leicht zu entfernen und drainiert sehr gut.

E. Becker-Hildesheim: **Zur blutigen Behandlung der Fersenbeinbrüche.**

Die Methode, die Verf. bei schweren Kompressionsbrüchen des Fersenbeines mit Abflachung des Fussgewölbes verwendet, besteht in der blutigen Reposition der Bruchstücke mittels Elevatorium und nachträglicher Fixierung mittels eines Bohrers, dessen gute Lage durch das Röntgenbild geprüft wird und der bis zur erfolgten Konsolidation liegen bleibt. Die Methode ist kurz beschrieben und die Lage des Bohrers aus einem Röntgenbild leicht ersichtlich.

Ed. Melchior und H. Rahm-Breslau: **Ueber den sog. Aktionsstrom der granulierenden Wunde.** Erwiderung auf die Arbeit von O. Beck in Nr. 32, 1922.

Während nach der Ansicht von Beck das Auftreten von elektrischen Strömen in der Wunde mit der Wundheilung gar nichts zu tun hat, sondern einfach durch den normalen Drüsenstrom der Haut bedingt ist, zeigen Verfasser in Versuchen mit Katzen und Kaninchen, dass stets die granulierende Wundfläche sich der intakten Haut gegenüber positiv verhält, dass also der Strom, der regelmässig in granulierenden Wunden bei der Ableitung gegen die Haut zur Anzeige gelangt, unmöglich als Drüsenstrom gedeutet werden kann. Jedenfalls ist das Auftreten von Eigenströmen bei der Wundheilung per granulationem durch diese Versuche erwiesen.

E. Heim-Schweinfurt-Oberndorf.

Zentralblatt für Gynäkologie. 1923. Nr. 6.

E. Kehrer-Dresden: **Frühgeburtenstatistik und kongenitale Lues.**

Nach Kehrers Statistik aus den letzten 8 Jahren seiner Klinik verursacht Syphilis nicht, wie man seither annimmt, 60—90 Proz., sondern nur etwa 7 Proz. aller Frühgeburten. Dagegen bewirkt sie häufig Absterben der Frucht im Mutterleib und Tod der frühgeborenen Frucht nach der Geburt.

A. Pincusohn-Breslau: **Ueber Adenomyohyperplasia (Rob. Meyer) rectovaginalis und ihre Beziehung zum Myom.**

Die Adenomyohyperplasia rectovaginalis beruht darauf, dass im rektovaginalen Raume Muskelgewebe ist, dem die Fähigkeit innewohnt, auf Reize zu wuchern. Die beigemengten Drüsen stammen vom Peritonealüberzug, indem das Serosaepithel, durch Operation verletzt, das rektovaginale Gewebe durchsetzt. Dies ist die neue Auffassung Robert Meyers gegenüber der bisherigen Theorie der embryonalen Keimversprengung. Die Trennung gegenüber eigentlichen Muskelgeschwülsten mit drüsigem Anteil ist oft schwer. Verf. beschreibt einen derartigen Fall, wo sich bei einer aus anderer Ursache laparotomierten Frau im rektovaginalen Raume ein Myom und 5 Jahre später an gleicher Stelle ein aus hyperplastischem Muskelgewebe mit epithelialen Beimengungen bestehender Knoten fand. Der Vorgang beruht auf der bekannten Fähigkeit des Peritonealepithels, postfötale Drüsenbildungen hervorzubringen.

H. H. Schmid-Prag: **Zur Symptomatologie der intraperitonealen Blutung.**

Wenn die Bauchdecken verdünnt sind, sei es durch Bauchdeckenhernie oder Nabelbruch, kann Blut, wenn es in die freie Bauchhöhle oder in eine der betreffenden Stelle anliegende Zyste ergossen wird, bläulich durchschimmern. Dieses Zeichen wurde erstmals nicht von Cullen, auch nicht von Hellendall, sondern von Hofstätter gefunden. Deshalb schlägt Verf. den Namen Hofstätter-Cullen-Hellendallsches Zeichen der Hämatomphalon vor und beschreibt einen hierhergehörigen Fall der Prager Klinik, wo die intraperitoneale Blutung, die mit einem kirschengrossen Nabelbruch vergesellschaftet war, durch die bläuliche Verfärbung des Nabels sofort diagnostiziert wurde. Es fanden sich bei der Operation etwa ½ Liter Blut, von der rupturierten linken Tube herrührend.

P. Alex-Wien: **Zur Frage der Spontanabtrennung im Douglas fixierter Ovarialzysten.**

Spontanabtrennung von Adnexen und Adnextumoren beruht nach Rokitansky meist auf pathologisch-mechanischen Ursachen, Torsionen und Abschnürungen. Verf. beschreibt einen Fall von Spontanabtrennung eines im Douglas befindlichen Ovarialtumors. Derselbe fand sich im Douglas eingekeilt, der Stiel bestand aus Ovarialgewebe, worin das Einzigartige des Falles liegt, war abgeknickt, nicht gedreht.

H. Naujoks-Königsberg **Tod an Gasembolie im Anschluss an Abort.**

Ein kräftiges Mädchen kam mit der Angabe, dass die Frucht, nicht aber auch die Nachgeburt abgegangen sei, selbst in die Klinik. Sie erhielt Hypnergen. Nach einigen Stunden kam sie ohne Fieber unter dem klinischen Bilde der Luftembolie ad exitum. Bei der Sektion fanden sich im Herzen mehrere Gasblasen, der Uterus knisterte luftkissenartig, bakteriologisch fanden sich in Höhle und Wand des Uterus reichlich gasbildende Keime, namentlich Bazillen des malignen Oedems. Vermutlich wurde durch das Hypnergen die Wehentätigkeit angeregt, durch die Wehen das Gas ins Herz gepumpt, wo das Gas zum Erlahmen des Herzmuskels führte. Es ist anzunehmen, dass Gasembolie nicht so selten ist, aber häufig mit septischen Erscheinungen kombiniert ist und dann nicht erkannt wird. Verf. lässt die Frage offen, ob bei aktivem Vorgehen, also Ausräumen und demgemäss Wegfallen der Wehentätigkeit, der Fall ebenso traurig geendet hätte.

Mittweg-Oldenburg: **Ein Fall von Hautemphysem während der Geburt.**

Hautemphysem unter der Geburt ist selten. Verf. beschreibt ein solches, wo Wangen, Kinn, Nasenflügel, Augenlider, Stirn, Hals, Schultern, Streckseiten der Oberarme, Brust bis zu den Mamillae, Rücken bis zur Mitte der Skapulae von Emphysem befallen waren. Durch das starke Mitpressen der Gebärenden kam es vermutlich zu einem Bersten von Lungenalveolen nahe der Brustwand im Bereiche oder nahe von pleuritischen Verklebungen und dadurch zum Luftaustritt ins Unterhautzellgewebe. Beim Auftreten von Hautemphysem unter der Geburt ist stets nach überstandenen Lungen-Rippenfellerkrankungen zu forschen.

H. Dörfler-Regensburg: **Der „kleine Kaiserschnitt“.**

Verf. nennt so die Unterbrechung der Schwangerschaft und Sterilisierung in einzeitiger Operation. Er eröffnet den Uterus durch Querschnitt dicht oberhalb der Zervix, den er später wieder durch die Plica vesico-uterina deckt, entfernt die Frucht mit dem Finger und die Eihaut- und Plazentareste mit trockener Kompresse. Zur Sterilisierung durchschneidet er die Tuben nicht, sondern sterilisiert „unblutig“, indem er die Tube hochhebt, die entstehende Mesosalpinxfalte mehrmals mit Seide durchsticht, den hochgehobenen Tubenteil umschlingt und Knotung der Tubenschlinge mit dem Faden bewirkt. Darauf zieht er die abgebundene Tubenschlinge in die Mesosalpinx und versenkt sie. Hierdurch verödet der abgeknotete Tubenabschnitt. Die Gefahren der üblichen Aborteinleitung und später folgenden zweiten Operation der Sterilisierung werden gemindert. Für den Kranken bedeutet die Vereinigung in einem Akte eine Wohltat.

Robert Kuhn-Karlsruhe.

Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. 95. Bd. 3. und 4. Heft.

H. Früh-Zürich: **Untersuchungen über die Wirkungsweise der gebräuchlichsten Narkotika bei verschiedener Art der Zuführung.**

Verf. stellte vergleichende Versuche an über die Wirkung verschiedener Narkotika auf Frösche, Kaninchen und Hunde bei perkutaner Zufuhr („Schwimmversuche“ an Fröschen), subkutaner und intravenöser Injektion und Darreichung per os. Bei den verschiedenen Arten der Applikation war die Wirkungsweise verschieden. Besonders bei den Schwimmversuchen am Frosch entsprechen die nötigen Dosen der einzelnen Narkotika nicht den allgemeinen Erfahrungen an Mensch und Tier. Subkutane Injektion bei Fröschen und intravenöse bei Kaninchen, sowie Zufuhr per os beim Hund ergeben die nämliche Rangordnung. In allen Versuchen fiel die geringe therapeutische Breite für Luminal und Chloralhydrat auf, was ja auch der Erfahrung am Menschen entspricht, während Bromural eine auffallend starke narkotische Wirkung zeigte. Der Verteilungsquotient Oel : Wasser hat keine allgemeine Bedeutung für die narkotische Wirkung.

E. Leuze-Zürich: **Zur Theorie der Narkose: Die Verteilung der Inhalationsnarkotika im Tierkörper.**

Bei der Inhalationsnarkose mit Bromoform, Bromäthyl, Brompropyl und Dibromäthylen zeigte das Gehirn den grössten, das Blut einen mittleren, die Leber den kleinsten prozentualen Gehalt des Narkotikums, und zwar war das Verhältnis dieser prozentualen Gehalte für jedes Narkotikum charakteristisch, konstant und von der Konzentration unabhängig. Auch die Verteilung auf Blutkörperchen und Plasma war konstant und von der Konzentration unabhängig. Dies lässt darauf schliessen, dass der Henrysche Verteilungssatz für die quantitative Seite der Theorie der Narkose gültig ist.

G. Weidemann-Christiania: **Ueber die Alkaloide des nordischen Sturmhutes (Aconitum septentrionale Koelle).**

Adler und Lipschitz-Frankfurt a. M.: **Die Wirkung von Hormonen auf die Zelloxydationen und den Wärmehaushalt im Organismus.**

Adler hatte in früheren Versuchen gezeigt, dass das Schilddrüsenhormon peripher auf die wärmeliefernden Stoffwechselprozesse der Gewebszellen steigernd wirkt, so dass er auf diese Weise winterschlafende Igel zu zeitweiligem Erwachen bringen konnte. Die von Lipschitz gefundene neue Methode, die Zellatmungsgeschwindigkeit mit Hilfe des Dinitrobenzols quantitativ zu messen, gab neue Einblicke in die Vorgänge bei der Muskelatmung. In vorliegender Arbeit zeigten die Verfasser, dass Extrakte aus Igelpankreas, einem Nebennierenadenom und Thymus die Nitroatmungsgeschwindigkeit von Muskelzellen hemmen, dass dagegen Extrakte aus Schilddrüsen, Epiphysen, sowie Adrenalin sie steigern. Man kann also die Geschwindigkeit des oxydativen Abbaus der Muskelmilchsäure zu den nächsten Oxydationsstufen pharmakodynamisch beeinflussen und man wird die Atmungsmessung mit Hilfe der Nitroreduktion zur Wertbestimmung einer Stoffwechselwirkung von Hormonen verwenden können.

Gürter-Marburg: **Ueber den Synergismus von Krampfgiften.**

Versuche an Fröschen zeigten, dass Strychnin und Pikrotoxin zu einander in dem Wirkungsverhältnis eines potenzierenden Synergismus stehen, nicht durch örtlich gemeinsame Reaktion der beiden Gifte, sondern durch ein funktionelles Zusammenwirken nach dem Prinzip der Erregungsbahnung.

György und Vollmer-Heidelberg: **Beeinflussung der Guanidinwirkung durch Säurezufuhr.**

Die Guanidinvergiftung, deren Symptome mit denen der idiopathischen Tetanie übereinstimmen, ist durch Säurezufuhr günstig zu beeinflussen. Sie beruht, wie die idiopathische und parathyreogene Tetanie auf einer Alkalosis.

H. Freund-Frankfurt a. M.: **Die treibenden Kräfte für den Flüssigkeitsstrom im Organismus.** III. Zur Frage der Durchlässigkeit der Kapillaren für Eiweiss.

Die normalen überlebenden Kapillaren der unteren Extremitäten des Frosches sind in kurzdauernden Durchströmungsversuchen undurchlässig für Eiweiss. Durch Arsenvergiftung wurden sie durchlässig, ebenso nach Durchspülung mit hypertonischen Salz- oder Krystalloidlösungen. Verf. nimmt an, dass unter diesen Bedingungen die Kapillaren absterben, die Durchlässigkeit also eine Eigenschaft der toten Kapillaren ist.

J. Vorschütz-Köln: **Verschiedene Hämagglutinationsbilder bei Ikterusfällen und ihre Deutung.**

Man kann im allgemeinen einen katarrhalischen Ikterus von dem durch Karzinom bedingten allein durch die Sedimentierungsmethode unterscheiden, da die Karzinome durch hohen Globulingehalt ausgezeichnet sind und daher viel schneller sedimentieren. Wird aber der Ikterus sehr stark und steigt der Phosphorgehalt im Serum, der bei Karzinom in den roten Blutkörperchen immer vermehrt ist, stark an, dann wird die Sedimentierung gehemmt. Die meisten Karzinomkranken sind aber bis dahin an Kachexie zugrunde gegangen.

Werder-Basel. **Zur Kenntnis der Schwefelwirkung.**

Schwefel wird durch die Eiweissstoffe der Dünn- und Dickdarmschleimhaut reduziert und als Schwefelwasserstoff resorbiert. Auch aus kolloidalem Schwefel kann bei geringen Alkaleszenzgraden langsam etwas Schwefelwasser-

stoff gebildet werden. Ausserdem wird aber Schwefel sowohl als Sulfid wie als Polysulfid resorbiert und er kann in beiden Verbindungen leichter oxydiert werden als das bei seiner elementaren Form möglich ist.

L. Jacob-Bremen.

Klinische Wochenschrift. 1923. Nr. 6.

F. H. Lewy-Berlin: **Das extrapyramidale motorische System, sein Bau, seine Verrichtung und Erkrankung.** (Schluss.) Uebersichtsaufsatz.

F. J. Lang-Innsbruck: **Ueber die Beeinflussung des Längenwachstums durch Erkrankungen der Knochen und Gelenke, sowie unter funktionellen Einwirkungen.** Uebersichtsaufsatz.

E. Opitz-Freiburg i. Br.: **Zum Problem der Dosierung von Röntgen- und Radiumstrahlen.**

Verf. erörtert vor allem die biologischen Methoden der Dosierung und stellt als unwiderlegliche Tatsache auf, dass es eine Strahlendosis nicht gibt, durch welche in jedem Falle Karzinomgewebe vernichtet werden könnte. Auch eine sog. Sarkomdosis gibt es nicht. Die Bedeutung der Allgemeinwirkung der Bestrahlung wird für die Praxis noch viel zu wenig beachtet. Bei der Radiumbestrahlung kommt es nicht nur auf die Menge des angewandten Radiums an, sondern auch auf die Lage des Präparats und die Absorption in den verwandten Filtern.

F. Kauders und O. Porges-Wien: **Ueber eine einfache Methode zur Erkennung des arteriellen Sauerstoffmangels (Hypoxämie) und ihre Anwendung am Krankenbett.**

Die Methode beruht darauf, dass Blutstropfen aus dem Ohrläppchen in eine Pipette aufgesogen und hinsichtlich der Farbe mit einer analog gewonnenen Probe eines Normalen verglichen wird. Bei höhergradigen Stauungsbronchitiden, Infarkten, Hydrothorax, bei Cheyne-Stokesschem Atmen findet sich regelmässig Hypoxämie, welche durch O-Atmung vorübergehend verändert werden kann. Man kann auf diese Weise die Indikation zur O-Therapie objektiv feststellen. Aus den gemachten Erfahrungen ergibt sich auch der Rat, nur bei jenen Formen von Dyspnöe Morphium anzuwenden, bei denen keine Hypoxämie besteht.

A. Adam-Heidelberg: **Zur Pathogenese und Therapie der Säuglingsdyspepsie.** Antrittsvorlesung.

H. Schäfer-Altona: **Ueber Behandlung von Bronchialerkrankungen mit Schräglage.**

Verf. berichtet über die Erfahrungen bei 13 Behandlungen mittelst der von Quincke angegebenen Schräglage. Technik vergl. im Original. Die Besserung erstreckte sich auf die Abnahme der Sekretmenge und günstigere Temperaturverhältnisse. Namentlich eignen sich Bronchiektatiker.

Sonntag-Leipzig: **Ueber dorsale Subluxation des Daumenmetakarpus.** Ausführungen über Vorkommen, Entstehung, Symptome, Röntgenbild und Diagnose der Affektion. Ausser den traumatischen Subluxationen der Art gibt es auch habituelle willkürliche.

H. Landau-Berlin: **Ueber die Vasektomie als Behandlungsmethode der Prostatahypertrophie.**

Verf. konnte mit der einfachen Vasektomie in 60 Proz. der Fälle gute, anhaltende Erfolge erzielen. Man kann damit die Prostatektomie vermeiden. Die Erklärung für die günstige Wirkung liegt vielleicht darin, dass bei der Resektion des Vas deferens ein sekretorischer Nerv verloren geht.

Fr. Neumann-Dresden: **Ueber das spontane Auftreten von Spirochäten des Pallidatyps bei einem nichtsyphilitischen, isolierten Kaninchen.**

Der mitgeteilte Versuch zeigt, dass es eine Spirochäte vom Pallidatyp gibt, die nicht durch Ansteckung von Tier zu Tier übertragen wird, sondern die als harmloser Parasit in gewöhnlichen Wunden auftreten kann.

M. Samuel-Köln a. Rh.: **Ueber Schwierigkeiten der Differentialdiagnose zwischen Gravidität, Extrauteringravidität und Ovarialhämatomen.**

A. Adler und Else Meyer-Leipzig: **Methode der quantitativen Schätzung des Bilirubingehaltes im Harn.** Im Original zu vergleichen.

E. Böcker: **Bemerkung zu dem Aufsatz von Sehrens und Holländer: „Wie lange und in welcher Konzentration verbleibt Salvarsan im menschlichen Blut?"**

A. Binz-Berlin: **Zur Geschichte des Neosilbersalvarsans.**

H. Straub und Kl. Gollwitzer-Meier-Greifswald: **Der isoelektrische Punkt roter Blutkörperchen verschiedener Säugetiere.**

S. M. Neuschlosz-Buenos Aires: **Die Bedeutung der K-Ionen für den Muskeltonus.**

L. Nelken-Breslau: **Ueber den Einfluss der Guanidinvergiftung auf den Kalzium- und Phosphatgehalt des Blutes.**

E. Wichmann und Er. v. Schröder-München: **Einige Beobachtungen über das Verhalten der Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen bei der hämoklastischen Krise.**

Verf. können auf Grund ihrer Untersuchungen sagen, dass die Angabe Retzlaffs, die hämoklastische Krise sei bei nachweisbarer kranker Leber immer positiv, nicht zu Recht besteht. Tabellarische Mitteilung der Resultate.

H. Plaut-Berlin: **Umschriebene Osteomyelitis des Schambeins unter dem Bilde der tuberkulösen Analfistel bei einem Kinde.**

Kasuistische Mitteilung.

Grassmann-München.

Medizinische Klinik. Heft 6.

J. Wiesel-Wien: **Die rheumatische Infektion.**

Von den verschiedensten Körperteilen aus können die — unspezifischen — Erreger zum akuten Gelenkrheumatismus führen. In der grossen Mehrzahl der Fälle bestehen deutliche Zeichen der hypoplastischen Konstitution.

M. Kaufmann-Berlin: **Ueber schwedische Heilgymnastik.**

Nach allgemeinen Vorbemerkungen, die der Bedeutung Lings und Zanders gewidmet sind, werden in einem speziellen Teil die verschiedenen Krankheitsgruppen, die hier in Frage kommen, besprochen. Vor allem spielt bei Erkrankungen des Bewegungsapparats das Verfahren eine grosse Rolle. Auf die Myogelose wird kurz eingegangen.

Esau-Oschersleben: **Erkrankungen der Bauchhöhlenorgane und ihrer Nachbarschaft bei und nach Grippe (Fehldiagnosen und Differentialdiagnostisches).**

Eigene Erfahrungen mit Peritonitis serosa acuta (vielleicht Grippeinfektion) und mit Spasmen der glatten wie der quergestreiften Muskulatur. Die Mahnung zu exakter Diagnose ist zeitgemäss.

C. Möwes-Berlin: **Zuckerinjektionen bei Erkrankungen des Herzens und des Gefässsystems.**

Bei Herzerkrankungen, besonders des Myokards, wird die intravenöse Zuckertherapie mit hochkonzentrierten Lösungen empfohlen. Bevorzugt wird der billige und bequeme Invertzucker (in Form der von Kausch seinerzeit angegebenen Kalorose).

J. Citron-Berlin: **Klinische Indikationen zur Anwendung von Digitalis- und Adonispräparaten.**

In allen Fällen von Dekompensation, wo es die Aktion des linken Ventrikels zu stärken gilt, ist ein Digitalispräparat am Platze. Bei den leichtesten Graden der Insuffizienz kommt es darauf an, dass die Vorhöfe sich gut in die Ventrikel hinein entleeren; hier ist Adonigen vorzuziehen. Sofortige starke kombinierte Wirkung von Digitalis und Adonis wird durch intravenöse Strophanthininjektion erzielt.

Nolten-Düsseldorf: **Erfahrungen mit Neosilbersalvarsan.**

Das Mittel wirkt so gut wie das Silbersalvarsan, wird aber besser vertragen.

M. Rosenberg-Berlin: **Ueber eine neue Behandlungsmethode der Periproktitis mit Rivanol.**

Füllung des Abszesses bzw. Infiltration des Entzündungsherdes mit Rivanollösung (1 : 500).

H. Galewski-Berlin: **Zur Funktionsprüfung des Magens mit flüssigen Probeingestis.** Empfehlung der Teeprobe (300 ccm, ungesüsst).

J. Schütz-Wien: **Ueber die diuretische Wirkung des Badener Thermalschwefelwassers.**

Aus den mitgeteilten Versuchen geht die spezifisch diuretische Wirkung des Thermalwassers hervor.

E. Christensen-Saarbrücken: **Ueber Tuberkelbazillenagglutination.** Erwiderung auf die Mitteilung von Kiyokawa.

Wulsten: **Wann beginnt Arbeits-, Erwerbs-, Berufs-, Dienstunfähigkeit, nebst Anmerkungen über diese Begriffe.**

C. Bachem-Bonn: **Ausgewählte Kapitel der modernen Arzneibehandlung.** Schlaf- und schmerzstillende Mittel.

K. Blühdorn-Göttingen: **Kranksein und Klagen des Schulkindes.** Für die Praxis.

S.

Schweizerische medizinische Wochenschrift. 1922. Nr. 51 u. 52.

R. Kipfer-Bern: **Die Wildbolzsche Eigenharnreaktion.**

Sehr ausführliche Darstellung der Technik, eigener Erfahrungen an 200 Fällen und kritischer Ueberblick über die bisherigen Ergebnisse anderer Autoren. Soweit sie zu anderen Erfahrungen kommen als Verf. selbst führt er dies in der Hauptsache auf verschiedene Mängel der Technik zurück. Er hält die Reaktion für spezifisch und für eine wertvolle Bereicherung der Diagnostik.

Bing und Schönberg-Basel: **Ueber Transvestitismus.**

Mitteilung von 4 Fällen. Der Transvestitismus ist keine autonome psychosexuelle Perversion, wie etwa Sadismus oder Masochismus, sondern nur ein eigenartiges Syndrom, bei dessen Entstehung verschiedene Impulse (homo- und heterosexuelle, autoerotische, fetischistische etc.) zusammenwirken, die man im Einzelfalle vielfach nicht entwirren kann.

Gigon-Basel: **Zur Kenntnis des Zuckerstoffwechsels.**

Verf. fand, dass das Drehungsvermögen von Traubenzuckerlösungen, die mit Ammoniumkarbonat und -sulfat, Chlorammonium, Kalziumhydroxyd zusammengebracht werden, sehr rasch herabgesetzt wird. Im Darm resorbierter Zucker ist schon nach wenigen Minuten nur in einem kleinen Prozentsatz im Blut nachweisbar. Verf. nimmt an, dass er zum grossen Teil schon im Blut von N-Substanzen gebunden wird, bei der ersten Passage durch die Leber nicht in Glykogen sich verwandelt, sondern erst nachdem er im Körper kreiste und durch die Art. hepat. zur Leber zurückkehrte. Vielleicht ist der Blutzucker hauptsächlich für den normalen Eiweissstoffwechsel ein notwendiger Faktor und möglicherweise sind die Veränderungen im Eiweissstoffwechsel massgebend für die Schwankungen des Blutzuckers, z. B. bei der Hyperglykämie im Dextroseversuch nach 24 stündigem Fasten oder nach der Arbeit.

Tièche: **Ueber eine Erkrankung des Nagelfalzes von syphiloidem Aussehen, verursacht durch den Bacillus fusiformis.**

Schwerste Onychie bei einem sekundär Syphilitischen, die trotz spezifischer Kuren sich verschlimmerte. Im Eiter reichlich fusiforme Bazillen und Spirillen wie bei der Plaut-Vincentschen Angina. Heilung in 2 mal 24 Stunden nach Aufstreuen von Altsalvarsan.

Greppin-Basel: **Ueber einen Fall von parathyreopriver Tetanie mit Kataraktbildung und Epithelkörperchentransplantation.**

Organtherapie, Epithelkörperchentransplantation, Kalzium waren ohne wesentlichen Erfolg.

M. E. Bircher-Zürich: **Das Schwitzen im Lichte des Energieverbrauchs.**

In sehr interessanten Versuchen mit instruktiven Kurven zeigt Verf., dass beim Schwitzen (Lichtbogen für 10—20 Minuten) der Sauerstoffverbrauch des Körpers um durchschnittlich 13 Proz. steigt und diese Erhöhung, die auf einer Aktivierung des Gewebsstoffwechsels beruht, parallelgehend mit einer Erhöhung der Körpertemperatur mehrere Stunden anhält. Puls und Atemfrequenz steigen gleichmässig mit der Dauer der Bestrahlung und Erwärmung des Körpers, der Blutdruck sank (höchstens um 10 mm Hg). Im ganzen stellt das künstliche Schwitzen nur eine kleine Anforderung an den Organismus und bedingt bei vielen Individuen mit einer leichten Verminderung des Basalstoffwechsels eine wesentliche Verbesserung ihres Zustandes.

Jungeblut-Basel: **Die Widalsche Probe bei Cholelithiasis.**

Genaue Untersuchungen an 17, später operierten Fällen zeigten, dass die Gruber-Widalsche Agglutination auf Typhus, Koli und Ruhr diagnostisch nicht brauchbar ist und auch keinen Aufschluss über die Entstehung der Cholelithiasis und der Cholezystitis gibt.

A. Staehelin-Basel: **Ueber Harnreaktion und Harnmenge.**

Der Vorschlag von Silberstein, bei Anwendung der kolorimetrischen Methode zur Bestimmung der Wasserstoffzahl den Harn durch Schütteln mit Tierkohle farblos zu machen, führt zu falschen Resultaten, weil dadurch die Reaktion sich ändert. Sehr brauchbar dagegen ist der Apparat von Walpole. Nach Einnahme von Natriumbikarbonat fand Verf. regelmässig eine Herabsetzung der Harnmenge, den entgegengesetzten Effekt nach Aufnahme von Kalzium, bei oft ganz unveränderter Reaktion. L. Jacob-Bremen.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

Nr. 5/6. E. Schwarz-Wien: **Biologische Betrachtungen über Bau d Leistung der Niere.**

Nr. 6. O. Mayer-Wien: **Histologische Befunde bei chronischer Tonlitis.**

Befunde an 4 Fällen, wo dem klinischen Bild der chronischen Tonsillitis ch pathologisch-anatomische Veränderungen im Sinne der — meist in schriebenen Herden auftretenden — chronischen Entzündung festzustellen ren.

R. Markuszewicz-Wien: **Klinische Erfahrungen mit dem Phlogetan l Tabes, Parkinsonismus und multipler Sklerose.**

Die therapeutische Wirkung des Phlogetans bei den genannten Krankheitsmen muss als eine zweifelhafte bezeichnet werden.

O. Bail-Prag: **Ueber das Lysozym A. Flemings.**

Verf. erinnert an einschlägige Arbeiten Weils über die keimtötende irkung der weissen Blutkörperchen.

K. Toldt-Wien: **Ueber die herbstliche Milbenplage (Trombidiasis) im hlerngebiet.**

T. ergänzt seine Mitteilungen (1921 Nr. 34) durch die Ergebnisse neuerer igehender Beobachtungen über den Krankheitserreger (Leptus autumnalis) d den Krankheitsverlauf.

A. Rosenblüth-Wien: **Ueber die Arenasche Methode zur Homonisierung des Sputums zwecks Nachweises von Tuberkelbazillen.**

R.s Versuche ergaben sehr günstige Erfolge.

Nr. 7. P. Walzel-Wiesentreu-Wien: **Neuere Gesichtspunkte r Gallenblasenchirurgie.**

S. Okuda-Prag: **Ueber Pyozyaneusbakteriophagen.**

L. Haas-Pest: **Ueber eine Röntgenschädigung.**

Nach fortgesetzter Röntgenbestrahlung treten Knochenschmerzen, Parthesie und Oedem der Weichteile auf. Treten diese Vorboten auf, so sind Bestrahlungen nur bei dringender Indikation fortzusetzen. Gehäufte Beahlungen (über etwa fünf) sind zu vermeiden, im allgemeinen längere Beahlungspausen einzuhalten.

A. Mahnert und H. Zacherl-Graz: **Die Behandlung des Röntgenters mit hypertonischen Lösungen. Zugleich ein Beitrag zur Frage ihrer irkung.**

Intravenöse Injektionen von (40 ccm) einer 25 proz. Traubenzuckersung beseitigen den „Röntgenkater", wirken aber nicht prophylaktisch. Es ndelt sich dabei wohl um den Ausgleich der durch die Bestrahlung versachten humoralen Veränderungen und Störungen des Gesamtstoffwechsels.

K. Dietl-Wien: **Ueber Grippe bei Kindern.**

D. berichtet über häufigere kurzdauernde Rezidive der Grippe bei Kinrn, über 3 schwere, atypische Pneumonien und einen nach Art einer polyorphen Sepsis mit Ikterus verlaufenden Fall.

Bergeat-München.

Vereins- und Kongressberichte.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 14. Februar 1923.

Tagesordnung.

Herr J. Schütze: **Röntgenbehandlung der Polycythaemia rubra (Polybulie).**

Man muss zwei Formen der Hyperglobulie unterscheiden, die hyperaische und die megalosplenische. Im allgemeinen ist nur die erstere mit ntgenstrahlen zu beeinflussen. Die Hyperglobulie ist eine häufigere Erkranng, als man im allgemeinen annimmt. Sie wird, was leicht sich erklärt, den weniger schweren Formen oft übersehen. Man hat im allgemeinen her nur die Milz bestrahlt, damit aber bei der Hyperglobulie keine erhebhen Erfolge erzielt. Die Veranlassung zur Milzbestrahlung war die Tatche, dass man bei Blutungen, auch bei den durch Myome veranlassten norrhagien, Erfolge gehabt hatte. Heute bestrahlt man am besten sämtliche osse Knochen und zwar in möglichst nicht zu grossen Dosen. In einem ll des Vortr. hat die Röntgenbestrahlung versagt, und der Vortr. gibt der ischauung Ausdruck, dass dieser Fall auf Stauung beruht haben dürfte. Bei r Behandlung ging die Blutkörperchenzahl von 10 auf 7 Millionen zurück d trotz Fehlens von Urobilinogen nimmt der Vortr. an, dass die Röntgenstrahlung eine Zerstörung der krankhaft gebildeten roten Blutkörperchen rbeiführen dürfte.

Aussprache: Herr Mosenthal betont, dass der Erfolg an die glichkeit des Angreifens der Therapie an dem Organ, welches krankheitsologisch wichtig ist, geknüpft ist. Die reine Milzbestrahlung erweist sich allen Fällen als erfolglos. Die Röntgenbehandlung erfordert eine genaue obachtung des Blutbildes und eine auftretende Leukopenie macht unter en Umständen eine Pause erforderlich. Er empfiehlt dringend, die kleinsten ntgendosen anzuwenden, welche einen Erfolg ermöglichen: bei ihm hat Drittel Erythemdosis in allen Fällen genügt.

Herr Retzlaff teilt mit, dass sie an der Kraus schen Klinik mit ntgenbestrahlung bei Polyglobulie keine nennenswerten Erfolge aufzueisen hatten, besser waren ihre Erfolge, wenn sie nach dem Vorschlage n Eppinger Phenylhydrazin Merck in der Dosis von 0,2—0,5 g anndten.

Herr Citron teilt die ausführliche Krankengeschichte eines Falles von lyglobulie mit, der lange Zeit verkannt worden war. Nach dem Eintritt ier Röntgenverbrennung nach zu schwerer Röntgenstrahlenanwendung erες sich Benzolbehandlung als erfolgreich.

Herr Guggenheimer betont, dass man die Behandlung in Serien ter dauernder Beobachtung des Kranken fortführen soll und berichtet von nem Fall, in dem es seit 5 Jahren gelungen ist, die Erkrankung immer eder in Schranken zu halten.

Herr Ziemann berichtet, dass es auch in Fällen von hypersplenischer perglobulie gelungen sei, durch Röntgenbehandlung einen therapeutischen folg zu erzielen. Die Fälle waren ihm sämtlich mit der Diagnose Malaria erwiesen worden. Nach seinen Erfahrungen bekommt man bei der Anndung von Benzol häufig Magen- und Darmstörungen.

Herr Kraus will an seiner Klinik die in der heutigen Aussprache gegebenen technischen Anregungen bei der Röntgenbehandlung nachprüfen. Er glaubt, dass Dauerheilungen bei der Behandlung der Hyperglobulie vorläufig ausgeschlossen sind.

Herr H. Hirschfeld hat in einem Fall von Hyperglobulie nach Röntgenbehandlung eine Remission von 6 Jahren beobachtet.

Herr **Munk: Die Chagaskrankheit.**

Der Vortr. schildert erst die Anteilnahme, welche bei den brasilianischen Aerzten und Gelehrten für die deutsche Wissenschaft besteht und die sich darin äusserte, dass 1920 von Brasilien die erste Spende für die deutsche Nothilfe eintraf. Bei einer Vortragsreise, die er auf Einladung in Brasilien machte, wurde er von Chagas aufgefordert, die Chagaskrankheit genannte endemische Kropfkrankheit, welche durch das Schizotrypanum nach Chagas Untersuchungen bedingt ist, auf einer eigenen Expedition in das von der Krankheit befallene Gebiet zu studieren. Diese Expedition wurde gemeinsam mit Rocha Lima unternommen, mit welchem er während des Krieges bei Fleckfieberstudien sich gemeinsam eingearbeitet hatte. Der Entdecker der Erkrankung ist der Direktor des grossen Instituto Oswaldo Cruz, zu Ehren des Mannes benannt, welcher lange Jahre in Brasilien medizinischer Diktator gewesen war und dessen Tätigkeit die Ausrottung des Gelbfiebers zu verdanken ist. Hiernach wandten sich die Bestrebungen der Sanierung des Innern des Landes zu, wobei Brasilien erhebliche pekuniäre Unterstützung durch die Rockefeller-Stiftung fand. Besonders verbreitet ist im Innern des Landes die Ankylostomiasis.

Das Gebiet, in welchem die Chagaskrankheit endemisch herrscht, ist ein eigenartiges, sehr trockenes Steppenland, welches von einem armen Neger-Indianer-Mischlingsstamm bewohnt wird. Trotz der Armut der Bevölkerung und den unglaublichen Wohnverhältnissen ist die Tuberkulose hier fast unbekannt. Idioten und Imbezille sind infolge des endemischen Kropfes ausserordentlich häufig. Chagas fand nun in Wanzen eine Flagellatenart, welche im Menschen dann eine Trypanosomiasis hervorrief. Im Blute sind die Trypanosomen in gewöhnlicher Form anzutreffen, im Gewebe finden sie sich als Leishmaniaformen und zwar in den Muskeln, im Rückenmark, im Herz, im Darm und an anderen Stellen. Das Charakteristische ist, dass eine Gewebsreaktion erst beim Absterben der Krankheitserreger eintritt und dass so unter Umständen Veränderungen erst nach längerer Zeit auftreten. So werden durch solche spät eintretenden Entzündungen oft Herzarrhythmien erst nach längerer Zeit hervorgerufen.

Ueber die Bedeutung und die Tragweite der Chagasschen Forschungen ist in Brasilien ein erbitterter Kampf entstanden, der oft die Grenzen wissenschaftlicher Polemik überschritt. Wenn auch noch nicht alles in der Aetiologie der Chagaskrankheit geklärt ist, so muss man doch sagen, dass die Chagasschen Befunde ausserordentlich bedeutsam sind und dass der scheinbar gesicherten Tatsache, dass ein Kropf durch infektiöse Momente hervorgerufen werden kann, eine weit über Brasilien hinausreichende prinzipielle Bedeutung zukommt.

Sitzung vom 21. Februar 1923.

Vor der **Tagesordnung** feiert der Vorsitzende den verstorbenen Entdecker der X-Strahlen, Wilhelm Konrad Röntgen, und fordert auf Grund der Erkenntnisse, die diese Entdeckung ermöglicht hat, engste Anlehnung des Klinikers an die physikalisch-atomistische Forschungsrichtung.

Tagesordnung:

Aussprache über den Vortrag des Herrn **Munk: Die Chagaskrankheit.**

Herr Ziemann berichtet, dass die Chagaskrankheit nicht bloss in Brasilien, sondern neuerdings auch in Peru, Venezuela und auf der Insel Mauritius festgestellt worden ist. Was den Erreger anbelangt, so sei es auch bereits gelungen, ihn zu züchten. Für die Uebertragung kommt u. a. auch Cimex lectuarius in Betracht. Therapeutisch erhofft Ziemann von Bayer 205 eine besonders günstige Wirkung.

Herr Schilling meint, dass dieses Mittel wohl nicht helfen dürfte, weil es bei Trypanosomiasen im allgemeinen nicht wirkt. Dass die Kropfbeteiligung bei der Chagaskrankheit eine direkte Wirkung von Schizotrypanosoma ist, konnte bis heute nicht festgestellt werden. Ebensogut liesse sich diese als sekundäres Teilsymptom einer inneren Sekretionsstörung auffassen.

Herr Hahn, der sich in puncto Kropfbeteiligung ähnlich äussert, fordert zur Klärung dieses Zusammenhanges ausgedehnte klinische Beobachtung dieses Symptoms im Rahmen der Gesamterkrankung. — Er fragt ausserdem nach den Einwanderungsverhältnissen für junge deutsche Aerzte in Brasilien.

Herr Munk (Schlusswort): Die Chagaskrankheit gewinnt auch für uns an Bedeutung, weil Chagas die Vermutung ausgesprochen hat, dass der endemische Kropf durch Trypanosomen hervorgerufen würde. Der Zusammenhang der Thyreoideabeteiligung mit der Chagaskrankheit ist mangels genügender systematischer Untersuchungen nicht geklärt. Chagas selbst hat sich vorläufig Munks Ansicht angeschlossen, dass es sich hierbei wohl um keine selbständige Erkrankung, sondern um ein Mitsymptom handele, zumal die Trypanosomen nur im Zwischengewebe der Thyreoidea gefunden werden. Dagegen sieht man bei der in späteren Jahren auftretenden Herzmuskelerkrankung Schwielen an denjenigen Stellen entstehen, an denen vorher sich Trypanosomen angesiedelt hatten.

Zur Frage der Einwanderung berichtet Herr Munk, dass sich nach dem Kriege drüben viel fremde Aerzte niedergelassen hätten, darunter aber wenig Deutsche, zumeist Portugiesen und Italiener. Die Brasilianische Regierung hat dieser Flut ein Hemmnis gesetzt dadurch, dass sie jetzt die Ablegung des Staatsexamens fordert. Die Handhabung dieser Bestimmung soll zumeist von Konnexionsverhältnissen bestimmt sein. Nur in einem Staate, Rio Grande do Sul, dessen Präsident eine Vorliebe für die Naturheilkundigen hat, kann sich, wer da will, niederlassen und praktizieren. Aber diese Möglichkeit überhaupt ist doch von den ausserordentlich grossen pekuniären Schwierigkeiten abhängig, die lange bestehen, bis man drüben festen Fuss gefasst hat.

A. Wolff-Eisner.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 5. Februar 1923.

Herr O. Hildebrand: **Die operative Behandlung der Basedowschen Krankheit.**

In der operativen Behandlung der Basedowschen Krankheit hat es eine von Garrè inaugurierte Aera gegeben, in welcher das Hauptgewicht auf

die Thymusdrüse gelegt wurde und die Thymus allein oder in Kombination mit der Struma exstirpiert wurde. Trotz einzelner Erfolge ist die Thymektomie als alleinige und reguläre Operation wieder verlassen worden, da die Mortalität ca. 30 Proz. betrug.

Die Kochersche Forderung, möglichst viel Schilddrüsensubstanz zu entfernen, ist von Sudeck so weit getrieben worden, dass er die Schilddrüse total exstirpierte und den Funktionsausfall durch Zufuhr von Thyreojodin deckte. Dieses Vorgehen ist nur für vereinzelte Fälle indiziert. Der Operation schickt Hildebrand seit etwa 20 Jahren eine Vorbereitungskur von etwa 8 Tagen voraus, während welcher Zeit die Kranken Bettruhe halten, entsprechend ernährt werden und Herzmittel, besonders Digitalis, erhalten.

Die Frage der Narkose ist bei Basedowoperationen von grosser Bedeutung. Steht man auf dem Standpunkt, die Allgemeinnarkose vorzuziehen, so kommt trotz der Gefahr der Reizung der Bronchien und der Bronchopneumonie nur Aether in Betracht, weil Chloroform schlecht vertragen wird. Bei Anwendung der lokalen Anästhesie bedeutet der Adrenalinzusatz gerade beim Basedowkranken eine gewisse Gefahr. Es empfiehlt sich, durch Anwendung von Schlafmitteln den Kranken halbschlafend auf den Operationstisch zu bringen.

Der Verlauf der Operation bleibt meist ungestört. Nur einzelne Kranke werden immer erregter, die Pulszahl steigt zu höchsten Werten, ohne dass Herzmittel Hilfe bringen. Diese Kranken gehen meist am 2.—3. Tage zugrunde.

Unter 665 Operationen hatte er 24 Todesfälle. Damit liegt der Prozentsatz zwischen 3 und 4 Proz., ebenso wie bei Blackford und bei den Gebrüder Mayo. Die Todesfälle beruhen z. T. (11) auf Pneumonien, auch wenn Lokalanästhesie angewendet war. In 14 Fällen fand sich ein Status thymico-lymphaticus. Diese Fälle gingen gleichmässig bei Lokal- und Aethernarkose zugrunde. Die Operationsmortalität dieser Fälle ist überhaupt eine sehr grosse. Die Ursache dieser Todesfälle ist unbekannt. Die Diagnose des Status thymico-lymphaticus vor der Operation ist schwierig. Hat man die Diagnose gestellt, so wird die Gefahr durch vorherige Röntgenbestrahlung vermindert.

Ist der Verlauf günstig, so lässt im Verlauf der 1. Woche die nervöse Unruhe nach. Der Puls geht allmählich bis zur Norm herunter, und die Durchfälle hören auf. Bleibt dieser Erfolg 4—5 Jahre bestehen, so spricht Hildebrand von einem Dauererfolg. (Auch Tremor, Exophthalmus muss verschwunden sein und der Ernährungszustand muss sich gehoben haben.) Ist einer der genannten Erscheinungen noch vorhanden, so spricht er nur von Besserung. Von 234 Fällen, deren Zustand Hildebrand in Erfahrung bringen konnte, sind 54 Proz. geheilt, 34,3 Proz. sehr gebessert, 10 Proz. gebessert, 2 Proz. wenig gebessert. Diese Resultate wurden oft erst durch mehrere Rezidivoperationen erzielt. Er empfiehlt die Operation möglichst früh vornehmen zu lassen.

Von Jonescu wird die Basedowbehandlung durch Resektion des Halssympathikus ausgeführt. Die Operation erscheint theoretisch ganz gut begründet, aber er verfügt noch nicht über eigene Erfahrungen. W.

Sitzung vom 12. Februar 1923.

Vor der Tagesordnung.

Herr **Hamburger** stellt ein 3 Monate altes Kind mit Parrot scher Pseudoparalyse vor. Nebenbefunde: Milz und Leber leicht vergrössert. Zugleich besteht eine Lymphoblastenanämie, die in diesem Falle kaum als luetische aufzufassen ist, sondern wohl eine besondere Reaktionsweise des Körpers darstellt.

Tagesordnung.

Herr **Färber: Die Therapie der Pyurie.**

Escherich präzisierte den Krankheitsbegriff als Kolizystitis, nachdem er im Urin vorwiegend Kolibazillen gefunden hatte. Nachdem man heute weiss, dass nicht allein die Blase, sondern auch höher gelegene Teile des Harnapparates bei der Pyurie erkrankt sind (eiterige Prozesse im Nierenbecken, in der Nierenrinde mit Abzessstreifen bis in das Mark), dürfte diese Definition nicht mehr genügen.

Dazu kommt, dass die bakteriologischen Harnbefunde sich absolut nicht auf Koli beschränken, vielmehr sind sehr oft auch Staphylokokken, Streptokokken, Bac. bifidus, Pneumokokken u. a. gefunden worden.

Das lässt den Zusammenhang der Pyurie mit kurz vorangegangenen Infekten wieder bedeutungsvoll erscheinen, der auch rein klinisch immer wieder bestätigt wird (Pyurie nach Grippe, Anginen, Naso-Pharyngitiden u. a. Infektionskrankheiten).

Dieser Zusammenhang lässt sich vielleicht so erklären, dass infolge des Infektes die Gesamtresistenz des Organismus herabgesetzt ist. Es lassen sich manchmal aber auch direkte Beziehungen zwischen Bronchopneumonien und Nierenabszessen durch den Nachweis der Pneumokokken an beiden Erkrankungsorten herstellen.

Dass unter diesen Umständen die Kolibazillen nicht immer als spezifische Erreger der Pyurie angesprochen werden können, geht ausserdem daraus hervor, dass sie oft neben anderen Bakterien im Urin gefunden werden, ja die Kolibazillen können sogar aus dem Urin verschwinden und die Pyurie geht weiter. Das lässt zu der Vermutung greifen, dass die richtigen Erreger gelegentlich von Koli überwuchert werden.

Das therapeutische Vorgehen gegen die Pyurie geschah bisher auf 3 Wegen:

1. In allgemein-roborierender Richtung wie sie bei Infektionskrankheiten überhaupt angebracht ist.
2. In speziell antiinfektiöser Richtung, d. h. auf dem Wege der Vakzinierung usw.
3. Mit rein urologischen Methoden (Blasen-, Nierenbeckenspülungen).

Die Beibehaltung der allgemein-roborierenden Therapie muss besonders für die Pyurie des Säuglingsalters befürwortet werden, weil hier immer das schlechte Allgemeinbefinden im Vordergrunde steht. Dabei ist die Zufuhr grosser Flüssigkeitsmengen wegen der ungünstigen Wirkung auf die natürliche Immunität zu verwerfen (Czerny).

Auf dem spezifisch antibakteriellen Gebiete haben Autovakzine, Eigenharnvakzine, Kollargol, Argochrom in praxi das nicht gehalten, was sie in vitro versprochen haben. Die wechselnde Säure- und Alkalibehandlung suchte den Kolibazillen das Leben durch dauernden Wechsel des Nährbodens schwer zu machen. Ob es aber gelingen kann, den Urin so stark zu durchsäuern oder zu alkalisieren, dass darunter die Lebensfähigkeit der in Frage kommenden Bakterien einzuschränken ist, muss sehr zweifelhaft erscheinen. Urotropin und Salol (Harnantiseptika) fanden (schon durch Heubner und Thomson ausgesprochen) ungleichartige Bewertung. Das Salvarsan, das auf die Beobachtung hin eingeführt wurde, dass bei Luetikern Zystitiden unter Salvarsanbehandlung zurückgingen, zeigte keine nennenswerten Erfolge.

Eine vierte Behandlungsmethode endlich gründet sich auf Czernys Beobachtung, dass Pyurien manchmal im engsten Zusammenhang mit Tonsillitiden oder Nasopharyngitiden stehen. Deswegen wurde bei 4 Kindern mit Pyurie im Anschluss an Tonsillitiden die Tonsillektomie gemacht, mit dem Erfolge, dass in einem Falle eine glatte Heilung eintrat und 2 andere Fälle ausserordentlich günstig beeinflusst wurden.

Aussprache: Herr Meyer ist dazu übergegangen, hauptsächlich eine Allgemeinbehandlung mit Vitaminen und mittelgrosser Flüssigkeitsdosis durchzuführen. Die Pyurie heilte dabei genau so, wie unter der medikamentösen Therapie.

Herr Hamburger hält die Vakzinebehandlung nur für Proteinkörpertherapie.

Herr Karger will die Frage, ob die Pyurie mehr bei männlichen oder weiblichen Säuglingen vorkommt, erst auf Grund genauerer Statistiken entschieden wissen.

Herr Jaffa hat gute Erfolge mit der Salolbehandlung gehabt, aber nur in hohen Dosen (bis zu 3 g täglich).

Herr Rothschild als Urologe befindet sich in Uebereinstimmung mit dem Referenten.

Herr Färber: Schlusswort.

Herr **Neumann**-Neurode (a. G.): **Die Bedeutung der Gymnastik im jüngsten Kindesalter.**

Auf Grund seiner Beobachtungen, dass die Gymnastik die grösseren Wirkungen auf die Entwicklung des Körpers entfaltet, je früher sie im Leben angewendet wird, ist der Vortr. dazu übergegangen, auch eine Gymnastik der Kinder und Säuglinge auszuarbeiten. Das Prinzip besteht darin, den Säugling möglichst frühzeitig zu aktivem Gebrauch der gesamten Körpermuskulatur zu veranlassen. Demonstration.

Aussprache: Herr Muskat warnt auf Grund der Beobachtungen von Klumpsky und Schanz vor einer zu übertriebenen Beweglichmachung der jugendlichen Wirbelsäule, wie sie in der Demonstration zur Vorführung kam, wegen der Gefahr einer frühzeitigen Skoliose. W.

Sitzung vom 19. Februar 1923.

Tagesordnung:

Aussprache über das Referat der Herren **Goldscheider** und **Hildebrand: Ueber den Morbus Basedow.**

Herr v. Eicken empfiehlt vor der Operation die Schlundsonde einzuführen.

Herr Kraus lenkt die Aufmerksamkeit auf die Fälle, wo bei wachsenden Individuen mit relativ grosser Körperlänge Basedowerscheinungen auftreten, Glanzauge etc., bevor der Kropf tastbar ist. Die Hyperthyreose ist beim Basedow nicht der einzige in Betracht kommende Faktor. Es spielt daneben der Thymus eine Rolle. Wichtig wäre die Entscheidung der bisher ungelösten Frage, ob es sich beim Basedow um nervöse oder hormonale Zusammenhänge handelt. Die Analogie zu den neuropsychogenen Kreislaufstörungen ist nicht von der Hand zu weisen. Die Behandlung muss möglichst frühzeitig beginnen, z. B. wenn ein Glanzauge auf das Erscheinen eines Basedow hinweist. Die Ambovalenz (d. h. das Pendeln der Erscheinungen in entgegengesetzten Sinne) ist beim Basedow häufig. Er will in keiner Weise die Bedeutung der Reduktion der Schilddrüsensubstanz verkennen, wie sie durch die Operation gesetzt wird, aber er betont die Notwendigkeit, gleichzeitig gegen die Thymusaffektion vorzugehen.

Herr Brugsch: Die Phosphorsäure hat im Organismus eine hohe Bedeutung, weil sie sowohl bei niederen wie bei hoch entwickelten Organismen die Bindung der Kohlehydrate ermöglicht und eine doppelte Rolle sowohl beim Abbau der Kohlehydrate (z. B. des Glykogens im Muskel) und bei der Speicherung des Glykogens erfüllt. Beim Basedow ist im thyreotoxischen Stadium die Phosphorsäureausscheidung erhöht, hierdurch ist, ebenso wie bei psychischnervösen Erregungszuständen, ein Verlust an Arbeitslust und Arbeitskraft gegeben. Es ergibt sich hieraus die therapeutische Folgerung, dass man in solchen Zuständen Phosphoräure zuführt, wofür das Rekresal die geeignetste Form darstellt.

Herr Rother gibt einen Bericht über die mit der Röntgentherapie in den letzten drei Jahren an der Kraus schen Klinik erzielten Resultate. Es handelt sich im ganzen um 31 Fälle, von denen 12 Voll-Basedow-Fälle im Sinne von Kocher waren (unter diesen waren 10 frisch entstandene Basedowfälle). Von diesen 31 Fällen waren 5 gut beeinflusst und in 12 Fällen kam es zur klinischen Heilung, in 3 Fällen zu Verschlimmerungen (darunter in 2 zu einem akuten Verlauf resp. zu einem akuten Rezidiv der Erkrankung).

Die Bestrahlung ist unter Umständen nach langer Zeit noch erfolgreich und muss daher längere Zeit hindurch fortgeführt werden. Mehr wie 10 Serien anzuwenden möchte er jedoch nicht empfehlen. Die Bestrahlungen werden am zweckmässigsten mit Strahlen mittlerer Härte vorgenommen bei schwacher Filterung. Bei jeder Serie werden drei Felder bestrahlt (erst Thyreoidea links, dann rechts und schliesslich der Thymus, jedesmal ein Drittel bis die Hälfte der HED. Nach 6 Wochen wird die gleiche Serie wiederholt, nach 3—4 Serien eine Pause von einem Vierteljahr gemacht.

Herr O. Strauss gibt an, dass die Chirurgen keine Mitteilungen darüber veröffentlicht hätten, ob durch die vorausgehende Bestrahlung der operative Eingriff erschwert wird. In einem Falle seiner Beobachtung haben Verwachsungen als Folge der Bestrahlung die Operation sehr erschwert.

Herr Grunenberg teilt mit, dass der Einfluss des operativen Eingriffes sich dadurch nachweisen lasse, dass vor der Operation der Blutdruck nach Adrenalininjektion steil ansteigt (sympathikotonische Reaktion Dresels), während nach der Operation der Verlauf der Kurve normal ist. Das Plus an Thyreoideafunktion bewirkt ein stärkeres Ansprechen des Sympathikus, wie denn überhaupt alle Tatsachen darauf hinweisen, dass durch die Ueberfunktion der Schilddrüse eine Sensibilisierung des Sympathikus erfolgt.

Herr Zondeck berichtet über eine Beobachtung, nach der zwei Brüder an schwerem Basedow litten, während der Vater an Myxödem gelitten hatte. Erblich ist also nicht die Erkrankung, sondern die Neigung zu Störungen im endokrinen System. Die Wirkung des Jods ist eine sehr verschiedene, es steigert sehr oft die Herzsymptome und hat nur die Wirkung, den gesteigerten

jaswechsel herabzusetzen. Die Tatsache der Spontanheilung der Erkrankung ist eine der Kernfragen des Basedow.

Herr His: Der Phosphor ist schon von Kocher warm empfohlen und daher sehr vielfach angewandt worden. Auf die objektiven Symptome hat Phosphor niemals einen Einfluss ausgeübt. Die Jodwirkung gehört noch zu den Dingen, welche uns noch viele Rätsel aufgibt. Infolge einer Polemik über den Nutzen oder Schaden einer Jodbehandlung zwischen Paris und Genf hat er Versuche über die Jodwirkung angestellt und dabei gefunden, dass Pulserhöhung durch Jod in Basel in 40—80 Proz., in Göttingen 25 Proz. und in Berlin nur in 12—15 Proz. hervorgerufen wird.

Herr Schück glaubt, dass seit dem Kriege die Basedowoide vermehrt sind und empfiehlt die Kombination aller sonst angewandten Mittel mit Kalzium, wodurch besonders die Jodwirkung verbessert wird.

Herr Guggenheimer hebt im Gegensatz zu Herrn Strauss hervor, dass die normale Schilddrüse gegenüber Röntgenbestrahlung hochsensibel ist, was in Stoffwechselversuchen leicht nachzuweisen ist.

Herr Fürbringer betont, dass nach seinen Erfahrungen der Basedow in den Krankenhäusern selten beobachtet wird. Er führt eine bezügliche Statistik an.

Herr Goldscheider betont in seinem Schlusswort, dass die Diagnose des Basedow noch nicht auf feste Kriterien basiert und dass jemand dort einen Basedow sähe, wo ein anderer nur eine Neurasthenie diagnostizierte. Auf diese Weise kommen Statistiken, wie die Fürbringersche zustande.

Herr Hildebrand (Schlusswort): Bei der Operation des Basedow spielt die Einengung der Trachea keine Rolle, darum erübrigt sich die von Herrn v. Eicken empfohlene Einführung eines Rohres. Die Phosphortherapie hat unbestreitbar subjektiv eine sehr gute Wirkung. Er hat oft Fälle operieren müssen, welche ohne therapeutischen Erfolg bestrahlt worden waren. Die Operation war durch die Bestrahlung, welche zu Verwachsungen und Nekrosen der oberflächlichen Drüsenschichten geführt hatte, sehr erschwert. Der Chirurg muss bekanntlich darauf achten, dass die Epithelkörperchen erhalten bleiben; aus den bisherigen Publikationen ist noch niemals hervorgegangen, dass von seiten der Röntgenologen darauf geachtet wird, dass schwere Schädigungen der Epithelkörperchen vermieden werden. Die in der Diskussion erwähnte Adrenalinprüfung wird in seiner Klinik in jedem Falle vorgenommen, und, falls sich eine hohe Adrenalinempfindlichkeit findet, bei dem Eingriff sehr erheblich mit Adrenalin gespart. Das ist für denjenigen, der die Blutungen zu beherrschen versteht, keine Schwierigkeit. In den entsprechenden Fällen ist von ihm auch eine Bestrahlung des Thymus vor dem Eingriff durchgeführt worden. A. Wolff-Eisner.

Medizinische Gesellschaft zu Kiel.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 1. Februar 1923.

Herr **Beck: Diagnose des Ulcus duodeni.**

Vortr. berichtet über Erfahrungen in der Diagnostik des Ulcus duodeni bei 100 operativ kontrollierten Fällen. Im Gegensatz zu zahlreichen Autoren, die der Anamnese einen ausschlaggebenden Wert absprachen, glaubt er einer exakt von einem mit dem Krankheitsbild vertrauten Untersucher aufgenommenen Anamnese sehr grosse Bedeutung beilegen zu müssen. Der Hungerschmerz und Nachtschmerz, die Periodizität, die lange Dauer sind charakteristische, wenn auch nicht absolut pathognomonische Symptome. Die Art der Beschwerden variiert von leichtem Druckgefühl bis zu kolik- und krampfartiger Heftigkeit. Lokalisiert sind diese meist rechts und etwas oberhalb des Nabels, häufig nach dem rechten Schulterblatt, manchmal auch nach der linken Rückenseite oder der linken Unterbauchseite ausstrahlend. Objektiver Druckschmerz ist meist vorhanden, fehlte in $^1/_5$ der Fälle. Okkulter Blutbefund im Stuhl war in 40 Proz. positiv, in 60 Proz. negativ. Chemisch fand sich in 54 Proz. Hyperazidität, 30 Proz. normale Säurewerte, in 16 Proz. Subazidität. — Für das perforierte Ulcus duodeni (8 Proz. der beobachteten Fälle) kann der Anamnese nicht der gleiche Wert beigelegt werden. Das kommt nach Ansicht des Vortr. aber in erster Linie daher, dass die mit schwersten peritonitischen Allgemeinerscheinungen eingelieferten Kranken nicht gerade das günstigste Objekt für die exakte Erhebung einer Anamnese darstellen. — Die Röntgenuntersuchung hält Vortr. für ein ausserordentlich wichtiges Hilfsmittel. Bei der Unsicherheit und Schwierigkeit der Darstellung (auch mit Radioskop) und Deutung der direkten Symptome in Gestalt pathognomonischer Bulbusveränderungen legt Vortr. grösseren Wert auf die indirekten, funktionellen Magensymptome, deren richtige Deutung bei ihrer Vielgestaltigkeit allerdings grössere persönliche Erfahrungen voraussetzt. Der Vergleich gesehener oder dargestellter Bulbusdeformitäten mit anatomischen, bei der Operation festgestellten Veränderungen lässt grosse Zurückhaltung in der differentialdiagnostischen Auswertung dieser Details angezeigt erscheinen. In etwa 30 Proz. war eine sichere, in 70 Proz. eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose röntgenologisch möglich. Zusammen mit dem übrigen Befund ergibt sich eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose von 90 Proz. Die Fehldiagnosen waren 1 mal Ulcus pylori; 2 mal Ulcus ventriculi, 1 mal Ca. der kleinen Kurvatur, 1 mal liess sich bei der Operation kein pathologischer Befund erheben, was jedoch nicht absolut gegen das Vorhandensein eines Ulcus spricht, das sich bei genauester Untersuchung, wenn auch nur selten, dem operativen Nachweis entziehen kann, wie Vortr. in 3 Fällen beobachten konnte. Die Schwierigkeit der Diagnose liegt in der richtigen Gesamtverwertung der oft mehr oder weniger ausgesprochenen einzelnen Symptome des Krankheitsbildes und wird manchmal noch erhöht durch die nicht so seltene (17 Proz.) Kombination mit anderen pathologischen Affektionen (Ulcus ventriculi, Ca. der kleinen Kurvatur, Cholelithiasis).

Aussprache: Herren Welz, Anschütz, Hoppe-Seyler, Rütter, Weiland, Emmerich, Beck.

Herr **Löhr: Varizen und ihre Behandlung.**

Anatomische Untersuchungen an frisch amputierten Extremitäten ergeben die immer wieder festzustellende Tatsache, dass in der unteren Extremität aus den Hautvenen Blut in die Tiefe abgeleitet werden kann und dass dieses in hohem Maasse geschieht, wohingegen normalerweise ein Strömen aus den tiefen Venen in die Hautvenen unmöglich ist. Durch Injektionspräparate mit nachfolgender Röntgenphotographie werden diese Behauptungen gestützt. Nach Verf. Ansicht sind die Theorien, die die Kommunikationen der Hautvenen nach den tiefen Venen als primär erkrankt bei der Varizenbildung ansehen, nicht richtig. Auch zeigen der Perthessche und Ledderhosesche Versuch, dass bei Bewegungen durch die Klappenapparatestellung und den Braunschen Saugmechanismus die peripheren Venen sofort leergesogen werden, wenn man die Vena saphena zentral komprimiert. Dasselbe Phänomen tritt auch noch ein, wenn die Hautvenen bereits varikös entartet sind. Die durch vielfache Versuche gestützten Behauptungen Hasebrocks werden vom Vortr. ebenfalls abgelehnt. Das Entstehen der Varizen, vor allen Dingen der klappendistalen Varizen, wird nach anatomischen Untersuchungen so erklärt, dass nach allgemeiner Dehnung des Gefässes infolge langen Stehens, Schwangerschaft usw. die Klappenringe, da sie den stärksten Teil der Venenwand darstellen, zunächst diese Dehnung nicht mitmachen und dadurch ein Hindernis in der breiten Strombahn darstellen. Es kommt also hierdurch klappendistal zu Aufbauchungen und schliesslich zur Varizenbildung. Ob ausser rein mechanischen Ursachen auch spezifisch ätiologische Faktoren bei der Entstehung der Varizen eine Rolle spielen, lässt Vortr. unentschieden, da wir bis heute nicht imstande sind, Intoxikationen oder andere Noxen genügend erfassen und zur Darstellung bringen zu können. Diesbezügliche tierexperimentelle Studien haben bisher so gut wie keine Resultate erbracht. Zur Therapie der Varizenbehandlung wurden eine grosse Reihe von Operationen hinsichtlich ihrer Spätresultate nachuntersucht, wobei sich ergab, dass die radikalen Methoden, Madelung, Babkoc plus Exzision die besten Resultate aufweisen, während die einfache Babkocsche Operation und auch dieselbe Kombination mit Kocherschen perkutanen Ligaturen weit schlechtere Dauerresultate haben, ebenso wie die Trendelenburgsche Operation. Die durch die Kochersche Operationsmethode entstehenden Thrombosierungen der Varizen sind nach 2 Jahren grösstenteils wieder durchgängig, selbst wenn diese Operation mit der Trendelenburgschen oder Babkocschen Operation zusammen ausgeführt wurde. Nach des Vortragenden Ansicht ist es notwendig bei der Varizenoperation besonders den Verbindungsästen der Varizen nach der Tiefe, die später auch varikös werden und für die Rezidivierung des Leidens besonders in Frage kommen, eine besondere Beachtung bei der Operation zu schenken und sie nach Möglichkeit zu exzidieren oder zu unterbinden. Die so operierten Fälle (Babkoc plus Exzision oder Madlung) bieten selbst nach 10 Jahren ein ganz vorzügliches Spätresultat gegenüber allen anderen Methoden. Die Behandlung der Varizen mit thrombenerregenden Injektionsflüssigkeiten (Jod, Pregl, Sublimat usw.) werden in der chirurgischen Klinik zu Kiel nach einmaligem Misserfolg (Ikterus) gleich bei dem ersten Kranken, nicht geübt.

Herr **Baumann: Die Bedeutung der okkulten Blutungen für die Diagnose des Magenkarzinoms.**

Erörterung der Technik des Nachweises und der verschiedenen Täuschungs- und Fehlerquellen (physiologische okkulte Blutung, Fremdoxydasenwirkung). Darauf berichtet B. über den Gang der Untersuchung an der Kieler chirurgischen Klinik in zweifelhaften Fällen und zur Kontrolle der gewöhnlichen Laboratoriumuntersuchungen. Es wurde eine Serie von 4 Untersuchungen verwandt und zwar die Benzidinproben nach Wagner, Schlesinger-Holst und Gregersen, letztere in der Tablettenmodifikation nach Boas. Ausserdem die Chloralhydratalkoholguajakprobe nach Boas. Unsicherheit im Ausfall der Reaktionen wurden selten beobachtet. Anhaltspunkte für Unbeständigkeit der Reagenzien wurden nicht gefunden, im Gegensatz zu den Angaben von Peiper, 30 operierte Karzinome ergaben einen negativen, einen zweifelhaften, sonst stark positive Ausschläge. Die seit 15 Jahren an der Klinik systematisch durchgeführten Untersuchungen umfassen 429 operierte Karzinome, die in über 94 Proz. blutpositiv waren. Hierbei ergaben die Kriegsjahre besonders ungünstige Werte. In den Jahren 1921/22 waren 97 Proz. der operierten Magenkarzinome positiv. Daraus die Folgerung: negativer Ausfall der Blutprobe lässt ein Magenkarzinom fast mit Sicherheit ausschliessen. Im klinischen Untersuchungsgang ist die Blutprobe unbedingt durch die Röntgenuntersuchung zu vervollständigen, die in annähernd ebensovielen Fällen positive pathologische Befunde ergab. Die Technik der Blutuntersuchung, namentlich in der Benzidintablettenform, ist bei hinreichender Genauigkeit so einfach, dass sie jederzeit in der Praxis ausgeführt werden kann und soll.

Aussprache: Herren Anschütz, Behn, Göbell, Hoppe-Seyler und Baumann. Emmerich.

Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 11. Dezember 1922.

Vorsitzender: Herr Cahen I. Schriftführer: Herr Jungbluth.

Herr **Kroh** stellt einen Fall von **doppelseitiger Phrenikusdurchtrennung bei hartnäckigem Singultus** vor, der jeder anderen Behandlung trotzte.

Herr **Frank: Pathologisch-anatomische Demonstrationen.**

Aussprache: Herr Beltz, Herr Weiner.

Herr **Pineus: Ueber Erblindungen nach schweren Blutverlusten.**

Vortr. behandelt zunächst in allgemeinen Ausführungen die Klinik, die pathologische Anatomie und die Pathogenese dieses seltenen Krankheitsbildes. Ausgehend von den allgemein pathologisch-physiologischen Vorgängen bei hochgradigen, plötzlichen Blutverlusten, die eben gerade noch innerhalb der Grenze bleiben, bei der das Leben erlischt, ist er auf Grund seiner klinischen Beobachtungen an 8 Fällen zu der auch von Leber vertretenen Ansicht gekommen, dass das Wesentliche des pathologischen Geschehens in der gänzlichen Einstellung oder höchstgradigen Beeinträchtigung der arteriellen Blutzufuhr zur Netzhaut und in der hierdurch bedingten Ischämie dieses empfindlichsten Organs zu suchen ist. In den Frühfällen genügt wohl zur Erklärung das äusserste Herabsinken des Blutdruckes und der Herzkraft Hand in Hand mit reflektorischer Erhöhung des Gefässtonus, Erscheinungen, die gerade auf eine so enge und unter so ungünstigen Verhältnissen stehende Endarterie, wie die Art. centr. retinae, einwirken müssen, während in den Spätfällen das allerdings sehr flüchtige und daher nur bei frühzeitiger Spiegeluntersuchung festzustellende enorme Oedem der Papille und die zum thrombotischen Verschluss führende Degeneration der Gefässendothelien eine ausschlaggebende Rolle spielen mögen. Eine Bestätigung dieser Auffassung findet Vortr. in seinen durch Lichtbilder anschaulich gemachten Gesichtsfeldaufnahmen, die mit auffallender Gesetzmässigkeit in allen Fällen, die überhaupt etwas Sehvermögen zurückerlangt haben, eine viel stärkere Beeinträchtigung der

unteren Gesichtsfeldhälften ergaben, in manchen Fällen überhaupt nur einen kleinen Rest oberhalb der wagerechten Mittellinie, hier und da scharf mit dieser abschneidend. Diese Erscheinung lässt sich wohl nur so erklären, dass beim Versiegen des in die Netzhautarterie dringenden Blutströmchens die Teile der Netzhaut die besten Versorgungsaussichten haben, die nach dem Gesetze der Schwerkraft als die bevorzugten anzusehen sind, und das sind die unteren, denen die oberen Gesichtsfeldteile entsprechen.

Vortr. hat 8 Fälle, z. T. in ihrem Verlaufe, z. T. erst später bei zufälligen Nachuntersuchungen beobachtet; einige sind im Arch. f. Ophth. eingehend besprochen worden, die anderen sollen noch in der Fachpresse veröffentlicht werden.

Vereinigung der Münchener Fachärzte für innere Medizin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 18. Mai 1922.

Vorsitzender: Herr Rich. May. Schriftführer: Herr Handwerck.

Herr **Veil: Bericht über den Kongress für innere Medizin.**

Aussprache: Herr Grassmann; Herr Veil.

Sitzung vom 10. Juli 1922.

Herr **R. Schindler** (a. G.): **Gastroskopische Demonstrationen.** Der Vortragende führt 3 Gastroskopien an magenkranken Patienten aus (Polyposis, Karzinom), die ohne Schwierigkeiten gelingen und von den Kranken trotz der langen Besichtigungsdauer beschwerdelos ertragen werden.

Sitzung vom 19. Dezember 1922.

Herr **E. v. Redwitz** (a. G.): **Physiologische Grundlagen der modernen Magenchirurgie.**

Vortr. berichtet über gemeinsam mit Geheimrat Enderlen in Heidelberg und Prof. Freudenberg in Marburg ausgeführte Experimente an Magen- und Duodenalfistelhunden, über die Säure- und Fermentverhältnisse des Magenchymus nach verschiedenen Operationen (einfache Gastroenterostomie, Gastroenterostomie nach Schmilinsky, Resektion nach Billroth I und Billroth II, Ausschaltung nach v. Eiselsberg, Durchleitung der Galle und Durchleitung des gesamten Duodenalsaftes durch den Magen). Es war die aktuelle Azidität des Magensaftes durch Feststellung der H-Ionenkonzentration und die Verdauungskraft des Magenchymus nach Mett bestimmt worden. Diese Versuche ergaben ebenso, wie Neutralisationsversuche in vitro, dass es im Magen zu keiner Neutralisation im chemischen Sinne kommt, wohl aber zu einer Verschiebung der aktuellen Azidität gegen den Neutralpunkt zu in eine weniger saure Sphäre, so dass das Wirkungsbereich des Pepsins nach einigen Operationen überschritten und das Wirkungsbereich des Trypsins erreicht wird. Bei Anwesenheit von Galle tritt die Trypsinwirkung bereits in einer stärker sauren Sphäre auf als bei Abwesenheit von Galle. Diese Aenderung der Azidität ist zurückzuführen auf reflektorische Vorgänge, welche den Sekretionsmechanismus der in Betracht kommenden Drüsen ändern. Nach Durchleitung der Galle und des gesamten Duodenalsaftes wurde keine Aenderung der Azidität und nur peptische Magenverdauung festgestellt. Nach Gastroenterostomie wurde peptische und tryptische Magenverdauung beobachtet, nach Billroth I und Billroth II nur tryptische. Nach der Ausschaltung nach v. Eiselsberg war die Reaktion des Magenchymus sauerer wie nach Billroth II, infolge von Einflüssen, welche sich von dem ausgeschalteten Pylorusmagen und dem zuführenden Gastroenterostomieschenkel aus auf die zweite Phase der Magensekretion geltend machen. An Duodenalfistelhunden liess sich nachweisen, dass es nach der Ausschaltung und nach Billroth II zur Stauung hochwertiger tryptischer Verdauungssekrete (günstige Reaktion, reichlicher Fermentgehalt) im Duodenum kommt. In diesen beiden Momenten, Möglichkeit der Beeinflussung der zweiten Phase der Magensaftsekretion vom ausgeschalteten Pylorusmagen aus und der Stauung hochwertiger tryptischer Verdauungssekrete im Duodenum, wird in Würdigung der Arbeit von Langenskjöld eine Gefahr erblickt, da dann mit der Andauung bestehender Geschwüre oder Läsionen der Magen-Darmwand bei fehlendem Angebot von Eiweissstoffen oder Eiweissabbauprodukten, welche die Fermente binden könnten, gerechnet werden muss. Praktisch ist daher die Ausschaltung abzulehnen und die Bildung von Sackgassen resp. toten Räumen möglichst zu vermeiden und darnach zu trachten, bei der Resektion die Kontinuität des Magendarmkanals in Form der Resektion nach Billroth I zu erhalten. (Vgl. auch M.m.W. 1922, Nr. 49, S. 1683, Enderlen und v. Redwitz.)

Aussprache: Herr v. Romberg: Die vorgetragenen Versuche werfen für die meisten von uns ein ganz neues Licht auf die Wirkung der Gastroenterostomie. Sahen wir bisher dabei ausschliesslich den mechanischen Erfolg, so gibt das eben Gehörte eine eindrucksvolle Anschauung von den tiefgreifenden Aenderungen der Sekretverhältnisse im Mageninnern und der damit wohl sicher eng zusammenhängenden Motilität des Magens. Es wird sicher eine besonders anziehende Aufgabe sein, weiter festzustellen, wie die Operation bei den so verschiedenen Zuständen der menschlichen Pathologie wirkt. Ein Karzinom mit fehlender freier Salzsäure, mit reichlicher Bildung organischer Säuren muss sich ja ganz anders verhalten wie ein Magengeschwür oder ein Duodenalgeschwür mit Supersekretion. Das so verschiedene Spiel des Pylorus muss die Wirkung des Eingriffes weitgehend beeinflussen.

Es wäre sehr dankenswert, wenn ein Kenner dieser Fragen, wie Herr v. Redwitz, sich noch über seine Erfahrungen über diese Fragen äussern möchte.

Herr v. Redwitz: Unsere Versuche haben sich fast ausschliesslich mit den Säure- und Fermentverhältnissen des Magenchymus nach den einzelnen Operationen befasst. Wie ich ausgeführt habe, spielt dabei neben der Sekretion und anderen Faktoren natürlich auch die Motilität eine grosse Rolle. Rein mechanisch wirkt die Gastroenterostomie fast nur beim erschlafften und überdehnten Magen. Solange der Magen noch einen guten Tonus hat, wird der Speisebrei wie Cannon und andere gezeigt haben, trotz Gastroenterostomie durch den Pylorus befördert. Deshalb vor allem ist der Wert der Gastroenterostomie beim pylorusfernen, nicht stenosierenden Ulcus so angezweifelt worden. Unsere Versuche zeigen aber von neuem, dass die Autoren, welche wie Roux, Küttner, Hochenegg u. a. noch andere Einflüsse bei der Gastroenterostomiewirkung annahmen, recht haben. Die experimentellen Ergebnisse müssen mit Vorsicht auf die menschliche Patho[logie] übertragen werden. Immerhin ist anzunehmen, dass die Wirkung d[er] Gastroenterostomie besonders beim Magen- und Duodenalgeschwür mit Supe[r]sekretion in Erscheinung treten wird. Viel kommt auch auf die Nachbehan[d]lung an; denn meines Erachtens ist die Operation beim Ulcus stets n[ur] eine Unterbrechung der Behandlung, welche dann auf einer anderen, gü[n]stigeren Basis weitergeführt werden kann. Beim Karzinom soll die Indikati[on] zur Gastroenterostomie ganz streng auf die stenosierenden Tumoren b[e]schränkt werden. Kocher hat seinerzeit einmal eine Trypsinwirkung na[ch] Gastroenterostomie auf das Karzinom angenommen. Bei fehlender Steno[se] soll man sich lieber mit einer Probelaparotomie begnügen oder eine R[e]sektion ausführen, welche dem Kranken auch dann mehr nützt als d[ie] Gastroenterostomie, wenn sie nicht radikal gestaltet werden kann, durch En[t]fernung des Originaltumors und Bannung der Blutung und Jauchungsgefah[r].

Herr Klee betont die Wichtigkeit genügend langer interner Behandlu[ng] gerade nach Magenoperationen.

Herr Perutz.

Herr v. Redwitz: Ueber die Faltungstamponade nach Roth, welc[he] Herr Perutz offenbar im Auge hat, habe ich keine eigene Erfahrung. Allz[u] viel möchte ich mir nicht von ihr erhoffen. Wahrscheinlich hält sie nic[ht] lange an, wie das jüngst berichtet worden ist und sollte sie wirklich dauer[n] bestehen bleiben, so würde sie wie eine Pylorusausschaltung wirken und da[n] auch von den Gefahren dieser Operationen, nämlich der Möglichkeit des Ulc[us] pepticum jejuni, begleitet sein.

Kleine Mitteilungen.

Semmelweis und Lister!

In dem etwas eigenartigen Streit um die Bedeutung von Semme[l]weis und Lister gehen Bruck (Hans Busch, Berlin 1921), v. Brun[n] (M.m.W. 1923 Nr. 1) u. a. von der Voraussetzung aus, dass Lister nich[t] von Semmelweis und seinem Verfahren zur Vermeidung des Puerper[al]fiebers gewusst habe. Diese Voraussetzung trifft aber nicht zu, wie aus d[er] Festrede hervorgeht, die V. Wallich am 26. Dezember 1922 in der Paris[er] Akademie der Medizin zur Feier von Pasteurs 100. Geburtstag g[e]halten hat. Er sagte:

„Das Verfahren von Semmelweis wurde veröffentlicht und bilde[te] hier in der Akademie der Medizin selbst den Gegenstand einer Mitteilung, d[ie] aber ungehört verhallte. Die Welt blieb dieser Entdeckung gegenüber tau[b]. Nur der alte Edinburger Geburtshelfer Simpson folgte dem Beispiel v[on] Semmelweis. Unter seinen Zuhörern befand sich ein junger Stude[nt] namens Lister, der diese Lehren nie vergessen sollte."

Die erwähnte Mitteilung in der Pariser Akademie der Medizin erfolg[te], wie mir Herr Prof. Wallich freundlicherweise schreibt, am 7. Januar 18[..] durch Arneth. Simpson selbst berichtete darüber am 16. April 1851 [in] der Medizinisch-chirurgischen Gesellschaft von Edinburg und in der Julinumm[er] des Edinburgh Monthly Journal of medical science desselben Jahres. Weite[re] Angaben über die indirekten Beziehungen von Lister zu Semmelwe[is] finden sich in H. Varnier: Obstétrique Journalière, Paris 1900, S. 328 u[nd] in Histoire de l'Obstétricie par G. J. de Siebold (Uebersetzung v[on] Hergott, Paris 1892, Bd. III Anhang, S. 250).

Ausser Semmelweis hatte aber das Listersche Verfahren no[ch] einen zweiten Paten, nämlich Pasteur. In einem Brief vom 18. Februar 18[..] bedankt sich Lister bei Pasteur ausdrücklich dafür, dass er ihm dur[ch] seine Veröffentlichungen über Gärung und Fäulnis erst den Ausbau sein[es] eigenen antiseptischen Verfahrens und damit den erfolgreichen Kampf geg[en] die Krankheitserreger ermöglicht habe, die Pasteur zuerst gesehen hät[te].

Fornet-Saarbrücken.

In seinem Artikel „Semmelweis und Lister" (diese Wochenschr[ift] 1923 Nr. 1) sagt W. v. Brunn: „Die Geburtshilfe verdankt Semmelwe[is] die Begründung der A- und Antisepsis, die Chirurgie in praxi aber Liste[r]. Und ferner: „Zwar wandte Semmelweis sein Verfahren nur auf die G[e]burtshilfe an, aber er wies doch deutlich darauf hin, dass seine Gedanken u[nd] seine Lehre und seine Massnahmen genau so auf die Chirurgie Anwendu[ng] zu finden hätten."

Mit diesen letzten Worten will v. Brunn offenbar sagen, dass Sem[]melweis auch in der Chirurgie der wissenschaftliche B[e]gründer der Anti- und Aseptik gewesen ist. Es muss aber zugleich sch[on] betont werden, dass der Entdecker der Ursache und Verhütung des Kindbe[tt]fiebers als Gynäkologe seine Lehre auch schon praktisch auf d[ie] Chirurgie, nämlich die operative Gynäkologie ausgedehnt hat, ind[em] er, der wusste, dass Frauen nach gynäkologischen Operationen oft an Pyäm[ie] starben, ausdrücklich auch bei diesen chirurgischen Eingriff[en] auf sein Verfahren zur Verhütung der Infektion hinweist. Daher schreibt [er] denn die günstigen therapeutischen Erfolge, die er bei seinen gynäkologisch[en] Operationen erzielte, nur dem Umstande zu, dass er „mit reinen Hände[n] operierte. Er hat dabei den noch heute ohne jede Einschränkung geltend[en] klassischen Satz ausgesprochen, dass es „sicherer ist, den Finger nicht [zu] verunreinigen, als den verunreinigten wieder zu reinigen", und damit d[en] springenden Punkt der ganzen Aseptik mit erstaunlichem Scharfblick erkan[nt]. So hat er auch in der Chirurgie — 20 Jahre vor Lister — d[en] Grundstein zu dem heutigen stolzen Bau der Anti- und Aseptik gelegt[1].

Verbreitet, d. h. allgemein eingeführt in die Chirurgie, wu[rde] die Anti- und Aseptik allerdings erst durch den von Lister, wenn auch [von] einer falschen Richtung (Luftinfektion!) gegebenen Anstoss.

Sanitätsrat Dr. Franz Bruck - Berlin-Schöneberg.

---

[1]) Semmelweis, der Entdecker der Kontaktinfektion, hat so[mit] als erster die Noninfektion, d. h. die Vermeidung der Berührung [der] Hände mit infektiösen Stoffen als das Ideal hingestellt. Lister dagegen le[gte] auf die Händereinigung jahrelang nur einen sehr geringen Wert.

Siehe ferner: Bruck: Semmelweis, der Begründer der An[ti-] und Aseptik. Ein Mahnruf an die Chirurgen Deutschlands. 1921. Ha[ns] Pusch, Berlin SW., Wilhelmstr. 28. — Derselbe: M.m.W. 1920 Nr. [..] und 1922 Nr. 26; Zbl. f. Chir. 1922 Nr. 13 und Nr. 40; Fortschr. d. Med. 19[..] Nr. 35/36.

Die Fernsprechgebühren der Aerzte in Deutschland und Oesterreich.

Die Bestrebungen der deutschen Aerzte nach Ermässigung der ins Unerträgliche gesteigerten Fernsprechgebühren haben bis jetzt leider noch keinen Erfolg gehabt. (Vgl. M.m.W. 1922 Nr. 27 S. 1031, Nr. 46 S. 1619 und 1923 Nr. 2 S. 72). Das Reichspostministerium hat dem Aerztlichen Kreisverein Darmstadt (Verein hessischer Aerzte) nun als Antwort auf dessen Eingabe die Abschrift eines Schreibens zugehen lassen, das von ihm an einen die ärztliche Sache vertretenden Reichstagsabgeordneten gerichtet ist und die Auffassung des Reichspostministeriums wiedergibt.

Das Reichspostministerium geht dabei von der nicht zutreffenden Ansicht aus, dass der Telephonanschluss für die Aerzte in der Hauptsache nur insofern von Bedeutung sei, als ihren Kranken dadurch die Möglichkeit geboten ist, sie anzurufen. Es nimmt deshalb an, dass bei Nichterhöhung der Grundgebühr eine noch so bedeutende Erhöhung der Gesprächsgebühr die Aerzte nicht wesentlich belaste. Das ist nun keineswegs der Fall. Ein einziger Krankheitsfall nötigt den Arzt oft, eine ganze Reihe Telephongespräche selbst zu führen. Das von Medizinalrat Dr. Moriz Laub in Wien erstattete Referat, das die Ermässigung für die österreichischen Aerzte zur Folge hatte, erläutert dies treffend an folgendem Beispiel aus der Praxis, das sich täglich wiederholt: Der Arzt konstatiert eine schwere Blinddarmentzündung, oder einen eingeklemmten Bruch, oder eine schwere Blutung infolge einer geplatzten Bauchhöhlenschwangerschaft. Begnügt er sich, bloss eine Spitalanweisung zu schreiben, so könnten leicht kostbare Stunden verstreichen, ehe der Schwererkrankte chirurgischer Hilfe in einer Anstalt zugeführt würde. Gar manches Leben würde auf diese Weise unrettbar verloren gehen. Dem Kranken ein Spitalsbett zu verschaffen und eiligst den Transport dorthin durchzuführen kann nur mit Hilfe des Telephons geschehen, und es sind oft 8—10 Gespräche dazu erforderlich.

Auch in dem weiteren täglich vorkommenden Falle sind eine Reihe von Gesprächen des Arztes notwendig. Der Arzt ist von Hause weg bei seinen Krankenbesuchen und wird dringend verlangt; da ist es auch notwendig, nach verschiedenen Stellen nachzutelephonieren, um ihn möglichst sofort zu erreichen und ihm die Bestellung zu übermitteln.

Das Reichspostministerium schreibt schliesslich: „Ein österreichischer Arzt, der neben den ankommenden Gesprächen täglich etwa 6 Gespräche in abgehender Richtung führt, wird künftig trotz der ihm zustehenden Gebührenermässigung unter Berücksichtigung des Standes der österreichischen Valuta etwa dreimal höhere Gebühren zu zahlen haben als ein deutscher Arzt."

Auch dies trifft nicht zu, und gerade das Gegenteil ist der Fall. Wie mir aus Wien von kollegialer Seite in liebenswürdiger Weise mitgeteilt wird, gehören die meisten österreichischen Aerzte der I. Fernsprechgebührenklasse an und haben dadurch die Berechtigung zu 16 täglichen Gesprächen. Die Gebühr dafür beträgt jährlich 240 000 Kronen, und die Aerzte bezahlen nach Abzug der ihnen zugebilligten 30 Proz. Ermässigung 168 000 Kronen oder nach der heutigen Valuta (100 Kr. = 31 M.) 52 080 M. Der Arzt in Deutschland bezahlt dagegen — ich nehme die hiesigen Verhältnise an — 17 880 M. Grundgebühr und für täglich 6 Gespräche vom 1. März an 65 700 M., gibt zusammen 83 580 M., also 31 500 Mk. mehr wie der österreichische Arzt. Würde der deutsche Arzt aber, wozu der österreichische Arzt für Entrichtung von 52 080 M. berechtigt ist, 16 mal täglich sprechen, so würde er dafür 193 080 M. zu bezahlen haben, das wären 141 000 M. mehr als der österreichische Arzt!

Aus dem Gesagten geht hervor, wie berechtigt die Forderung der deutschen Aerzte nach Ermässigung der Fernsprechgebühren ist. Andernfalls wäre ein groser Teil der in schwerer wirtschaftlicher Not befindlichen Aerzte gezwungen, den Fernsprechanschluss ganz aufzugeben, was auch ernste soziale Folgen nach sich ziehen würde. Es würde dadurch eine Verschiebung in der Konkurrenzfähigkeit vieler Aerzte eintreten, so dass der ärmere Teil der Aerzte völlig ausgeschaltet und gänzlich proletarisiert würde.

Die einzelnen Reichstagsabgeordneten müssen deshalb, wie dies schon des öfteren betont wurde, von allen ärztlichen Vereinen persönlich für die Sache der Aerzte interessiert werden und für uns eintreten. Dann wird auch der Widerstand des Reichspostministeriums überwunden werden, das sein einziges Heil in immer höherer Steigerung aller Gebühren sucht und bald allen Verkehr unmöglich gemacht haben wird.

Uebrigens hat, wie die politischen Zeitungen melden, im preussischen Abgeordnetenhaus der Abgeordnete Brunck den Antrag eingebracht, den Aerzten eine Ermässigung von 50 Proz. der Fernsprechgebühren zuzubilligen.

Geh. Sanitätsrat Dr. Arthur Hoffmann-Darmstadt.

Therapeutische Notizen.

Zur Behandlung der Schweisse der Phthisiker empfiehlt G. Katz auf Grund einer Reihe von im Krankenhaus Moabit-Berlin behandelten Fällen ein Dialysat aus frischen Salbeiblättern, das von der Firma Bürger in Wernigerode a. H. unter dem Namen „Salvysat Bürger" in den Handel gebracht wird. Die Dosis war 3 mal täglich 15 Tropfen in Wasser, bei baldiger Wirkung oft nur 3—4 Tage lang, zuweilen länger, bis zu 4—6 Wochen mit Einschiebung mehrtägiger Pausen nach je 7 Tagen. Intoxikationen oder Störungen wurden nie bemerkt. Die Erfolge waren sehr gut, von 34 Fällen schwanden bei 29 die Schweisse vollständig. (Ther. d. Gegenw. 1923, H. 2.) R. S.

Assistenten- und Studentenbelange.

Die Studentenkrankenkassen.

Seit Jahrzehnten an den Hochschulen bestehend, haben die Studentenkrankenkassen viel Gutes gebracht. Sie waren für den Notfall eine Sicherung. Wie alle Versicherungsarten leiden sie auch heute an der Geldentwertung. Die Beiträge müssen fortwährend gesteigert werden und reichen trotzdem nicht aus. Man macht Schulden und eines Tages ist die Lebensfähigkeit wirtschaftlich zu Ende.

Solche Zeiten lenken den Blick auf alle Schäden vorhandener Einrichtungen und fordern zu gründlicher Besserung auf. Auch die alte Krankenversicherung der Studierenden hatte viel Nachteile. Sie gewährte nur Teilbeträge des nötigen, schloss vielfach die sog. selbstverschuldeten Krankheiten, also z. B. zwei wichtige Arten (Mensurverletzungen und Geschlechtskrankheiten) aus, und betraf nicht die Ferien. Früher, als das Elternhaus eingreifen konnte und eingriff, bedeutete das alles nicht viel. Viele Studenten nahmen die Krankenkasse überhaupt nicht in Anspruch, liessen sich auf eigene Kosten behandeln: es blieb für besondere Fälle immer etwas Geld zur Verfügung, z. B. für besondere Heilmittel, sehr langen Klinikaufenthalt usw.

Der alte Modus der Versicherung entsprach mehr einem Krankenhilfsverein, aber heute werden die Anforderungen wie an eine Ortskrankenkasse gestellt. Dabei beträgt der Semesterbeitrag vielfach 50 oder 100 M., wohingegen die Ortskrankenkassen für einen Dienstboten monatlich 5—600 M. Beitrag anfordern müssen. Es ist zuzugeben, dass meist der ganze Verwaltungsapparat keine besonderen Kosten verursacht, sondern ehrenamtlich versehen wird.

Diese Zustände der studentischen Krankenversicherung sind unhaltbar und werden es täglich mehr. Entweder müssen wir die Versicherung aufgeben oder auf ganz anderem Boden aufbauen. Die in den Universitätsstädten bestehenden Ortskrankenkassen sind meist nicht geneigt, das stark fluktuierende Element der Akademiker aufzunehmen. Auch würde da die Versicherung in den Ferien grosse Schwierigkeiten machen. Ich habe mich — lebhaft für das Wohl und Wehe der jungen Kommilitonen interessiert — viel mit diesen Fragen beschäftigt und sehe den einzigen Ausweg in dem Beitritt der gesamten deutschen Studentenschaft zu einer der grossen, über ganz Deutschland verbreiteten Krankenversicherungen, für die ich als Beispiel nur eine — es gibt eine ganze Anzahl — anführe, die Kranken- und Begräbniskasse des Vereins der deutschen Kaufleute, E. V., Ersatzkasse in Berlin. Diese Organisationen rechnen mit der Fluktuation, der Student wäre für seine ganze Studienzeit versorgt, auf welche Hochschule er auch käme. Diese Angelegenheit kann nur von der Studentenschaft erledigt werden, die Regierungen braucht man bei dieser Selbsthilfe nicht, wir Professoren, besonders wir Mediziner, können nur raten, und werden es gerne tun; der allgemeine Studententag hat das Wort: Tua res agitur!

Prof. Dr. Grober-Jena.

Finnlands Hilfe für die deutsche Studentenschaft.

Die in Finnland veranstalteten Geldsammlungen für notleidende deutsche Studenten, um die sich besonders der Professor an der Universität Helsingfors Dr. Artur Hjeld verdient gemacht hat, haben bisher einen Betrag von mehr als 20 Millionen Reichsmark ergeben. Die Gelder sind durch Vermittlung des Auslandsamtes der Deutschen Studentenschaft zum grössten Teil der Wirtschaftshilfe der Deutschen Studentenschaft zur Verwendung für notleidende Studierende zugeflossen. Ein kleiner Teil wird für kulturelle Zwecke verwandt werden.

Der Hochschulring und der Verband auslandsdeutscher Studierender haben in München eine grosszügige Veranstaltung zugunsten der Ruhrhilfe unternommen. Es wurde eine gut organisierte Strassensammlung veranstaltet und abends fanden in den grössten Münchener Bräukellern Vorträge auslandsdeutscher Vertreter statt, die einen zahlreichen Besuch aufwiesen. Ueber das Endergebnis des Unternehmens sind nähere Angaben in nächster Zeit zu erwarten P. H. T.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 28. Februar 1923.

— Nach einer Verfügung des Bayerischen Ministeriums des Innern dürfen die Impfärzte und ihre Stellvertreter für die öffentliche Impfung und Wiederimpfung eines jeden Impflings eine Gebühr beanspruchen. Die Gebühr steht ihnen auch für die Impflinge zu, die auf Grund der in den Impfterminen vorgenommenen Untersuchung nicht geimpft werden können. Die Höhe der Gebühr wird alljährlich vom Staatsministerium des Innern festgesetzt. Bei öffentlichen Impfungen ausserhalb ihres Wohnortes können die Impfärzte und ihre Stellvertreter auch Vergütung für notwendige Beförderungsmittel beanspruchen. Bei Verwendung der eigenen Beförderungsmittel können die Auslagen nach den ortsüblichen Preisen berechnet werden. Für die Vergütung für zu Fuss zurückgelegte Wegstrecken, für Benutzung des Fahrrads oder Kraftrads gelten die Bestimmungen über die Entschädigung der Beamten bei auswärtigen Dienstgeschäften entsprechend. Die Gebühr für die öffentliche Impfung und Wiederimpfung jedes Impflings wird mit Wirkung vom 1. I. 1923 auf 100 M. festgesetzt. Wird eine wiederholte Ausfertigung der im § 10 des Impfgesetzes aufgeführten Bescheinigung verlangt, so ist diese von dem zuständigen Impfarzt auf Grund der Impflisten oder zweifelloser Impf- oder Blatternnarben auszufertigen. Zur Bescheinigung auf Grund von Impf- oder Blatternnarben kann auch jeder andere Arzt angegangen werden. Die Vergütung der öffentlichen Impfärzte für Ausstellung dieser Bescheinigung bemisst sich nach Ziff. 10 der Gebührenordnung für amtsärztliche Dienstleistungen, V. v. 17. XI. 1902, GVBl. S. 715 nach Massgabe der jeweils festgesetzten Gebührenhöhe, die der übrigen Aerzte nach den Bestimmungen über die Gebühren der Aerzte und Zahnärzte in der Privatpraxis.

— Der von Geh. Sanitätsrat Dr. Julius Schwalbe ins Leben gerufene Aushilfefonds der Notgemeinschaft deutscher Aerzte hat in kurzer Zeit ein Kapital von sieben Millionen gesammelt. Die Mittel des Fonds fliessen den Unterstützungskassen der Aerzte zu, um deren Wohlfahrtsaufgaben zu fördern. Bisher wurden für notleidende Aerzte und deren Hinterbliebene im Ruhrgebiet 300 000 M. und je 200 000 M. der rheinischen, schlesischen und ostpreussischen Aerztekammer überwiesen.

— Eine Aerztliche Grundgebührenordnung ist vom Bureau für Aerztliche Statistik, Bremen, Domshof 15, herausgegeben worden. Sie verfolgt den Zweck, eine einheitliche und unter allen Umständen zuverlässige Grundlage für die Bemessung des Honorars in der Privat- und Vertragspraxis zu schaffen und enthält zu diesem Zwecke sämtliche vorkommenden ärztlichen Verrichtungen mit Friedenssätzen bewertet. Sie ist berechnet unter unmittelbarer Anlehnung an die preussische Gebührenordnung vom 10. Dezmeber 1922. In die Spannweite der Honorarsätze sind die für die Privatpraxis angemessenen Regelsätze eingefügt. Oertlicher abweichender Festsetzung derselben ist durch Freilassung einer besonderen Spalte hierfür Spielraum gelassen. Die Grundgebührenordnung wird benutzt in Verbindung mit einem Schlüssel, d. h. mit einer Tabelle, die ein unmittelbares Ablesen der zeitgemässen Honorare ohne Rechenarbeit

gestattet. Der Schlüssel, der bei jeder Aenderung der Teuerungsverhältnisse neu erscheint, ist gleichfalls von dem obengenannten Bureau zu beziehen.

— Zuverlässigen Nachrichten aus Jugoslawien zufolge werden dort z. Zt. Röntgenassistentinnen benötigt und sind bereits Versuche gemacht worden, auch Kräfte aus Deutschland heranzuziehen. Die Angebote gehen meistens von städtischen oder Landspitälern aus und nur selten von privaten Stellen. Die Bezahlung ist im allgemeinen unzulänglich. Man bietet den Röntgenassistentinnen in Jugoslawien bei vollkommen freier Station, d. h. Wohnung, Verpflegung, Wäsche, Licht und Beheizung nur 2000 Jugokronen = 500 Dinar im Monat. Damit ist aber kein Auskommen zu finden, da alles dort ausserordentlich teurer ist. Von der Annahme eines solchen Angebots muss dringend abgeraten werden, weil nach 1—2 Monaten immer Unannehmlichkeiten kommen. Es ist sogar versucht worden, den Assistentinnen dann noch Abzüge in Prozenten (z. B. 25 Proz. für die Kost zu machen). Will jemand nach Jugoslawien ein Engagement eingehen, so ist bei vollkommen freier Station (wobei immer besonders zu betonen ist, dass man ein Zimmer für sich allein beansprucht) als Gehalt 4000 Jugokronen = 1000 Dinar als Mindestforderung im Monat zu verlangen, da man mit weniger nicht auskommen kann. Im übrigen sollten sich für diese Stellen nur erstklassige Kräfte interessieren, die volle Selbständigkeit in allen Facharbeiten besitzen, da nur dadurch der gute Ruf der deutschen exakten Arbeit erhalten werden kann und jeder Deutsche, ob Mann oder Frau, dem Vaterland nur dann nützen kann, wenn er hilft, deutsche Arbeitskraft zu werten und zu schätzen.

— Man schreibt uns aus Wien: Die Medizinische Fakultät hat den Beschluss gefasst, etwa 20 Privatdozenten, die in den letzten vier Semestern keine Vorlesungen gehalten und angekündigt haben, aufzufordern, den Dozententitel niederzulegen. Im Prinzip hat die Fakultät das Recht und die Pflicht, Dozenten, die nicht dozieren, abzulehnen; bei dem Versuch, dieses gerechte Prinzip in die Tat umzusetzen, ergaben sich die allergrössten Schwierigkeiten. Die Wiener medizinische Fakultät verfügt nämlich über so viele Dozenten, dass es fast unmöglich ist, jedem Dozenten Kranken -und Schülermaterial zu sichern: man hat eben ohne Rücksicht auf die Schädigung der praktischen Aerzte viel zu viele Dozententitel verliehen. Ferner haben viele Dozenten bereits den — auf der Basis des Dozententums erworbenen — Professortitel; den Dozententitel verleiht die Fakultät, sie kann ihn kündigen. Den auf dem Dozententitel basierenden Professortitel kann die Fakultät weder verleihen noch nehmen. Wer also den Professor besitzt, braucht sich um Gesetze und Verordnungen in Betreff des Dozententitels nicht mehr zu kümmern. Schliesslich lesen viele Dozenten Kurse im Geheimen; d. h. die Universitätsquästur erfährt von der Lehrtätigkeit dieser Dozenten nichts, obwohl diese Tätigkeit nicht abzuleugnen ist. Aus allen diesen Gründen hofft man in Universitätskreisen, dass die Dozenten nicht gemassregelt, sondern nur an die Pflicht des Dozierens erinnert werden sollen.

— Unter Aenderung des Abs. II der VO. vom 29. XII. 1922 über die Gebühren der Aerzte und Zahnärzte in der Privatpraxis wird bestimmt, dass mit Wirkung ab 1. Februar 1923 zu den Sätzen der Teile II A und B, sowie III der Preuss. Gebührenordnung vom 10. XII. 1922 (Deutscher Reichsanzeiger und Preuss. Staatsanzeiger Nr. 281), für Bayern übernommen durch die VO. vom 29. XII. 1922, ein Teuerungszuschlag von 325 vom Hundert tritt.

— Die Preussische Akademie der Wissenschaften hat den bekannten Physiologen Geheimen Rat Prof. Dr. med., Dr. jur. h. c., Dr. phil. h. c. Johannes v. Kries in Freiburg i. B. zum korrespondierenden Mitgliede ihrer physikalisch-mathematischen Klasse gewählt. (hk.)

— Die Tagung südwestdeutscher Kinderärzte findet am 11. März 1923 vormittags 9 Uhr im neuen Krankenhause zu Mannheim statt. Tagesordnung: 1. Löschke-Mannheim: Zur Physiologie und Pathologie des wachsenden Schädels. 2. Freudenberg-Marburg: Ueber die Angriffspunkte der tetanigenen Reize. 3. Koeppe-Giessen: Der Fettgehalt der Frauenmilch und seine Bedeutung beim Stillen. 4. Behrend-Marburg: Zur Fettverdauung im Säuglingsmagen. 5. Benzing und Frl. Reuter-Würzburg: Weitere Beobachtungen über dynamisches Eiweissfieber. 6. Gottlieb-György-Heidelberg: Verstärkte Bestrahlung durch Sensibilisierung. 7. Salomony-Mannheim: Ueber die Zweckmässigkeit der Trennung junger und älterer Säuglinge in der Anstaltspflege. 8. Lesser-Mannheim: Anwendung der physikalischen Chemie in der Biochemie. 9. Salomon-Frankfurt: Zur Sinuspunktion beim Säugling. 10. Schlesinger-Frankfurt: Die Kinder der kinderreichen Familien. 11. Zoepffel-Würzburg: Ueber familiäres Myxödem. 12. Behm-Stetten: Bettnässertypen und ihre Behandlung. 13. Enderlein-Mannheim: Zur Behandlung der akuten Ernährungsstörungen des Säuglings. Anmeldung bei Prof. Dr. Hess-Mannheim, Krankenhaus.

— Am 15. und 16. März 1923, 7½ Uhr abends, findet im hygienischen Institut der Universität Berlin (Dorotheenstr. 8 a) eine zweitägige Sitzung der Aerztlichen Gesellschaft für Sexualwissenschaft und Eugenik statt. Thema: Konstitution und Sexualität. Referenten: 1. Geh. Rat Prof. Dr. Fr. Kraus-Berlin: Geschichte und Wesen der Konstitutionsprobleme. 2. Prof. Dr. R. Goldschmidt-Dahlem: Die biologischen Grundlagen der sexuellen Konstitution. 3. Priv.-Doz. Dr. E. Kretschmer-Tübingen: Die Psychologie und Pathologie der sexuellen Konstitution. 4. Prof. Dr. Hübner-Bonn: Sexualkonstitution und Rechtsleben. Ausserdem werden folgende Einzelvorträge abgehalten: 1. Prof. Dr. Mathes-Innsbruck: Die Sexualkonstitution in der Gynäkologie. 2. Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Posner-Berlin: Die Sexualkonstitution in der Andrologie. 3. Prof. Dr. Mühsam-Berlin: Die Sexualkonstitution in der Chirurgie. 4. Prof. Dr. G. Peritz-Berlin: Keimdrüsen und Zentralnervensystem. 5. Dr. M. Hirschfeld-Berlin: Die intersexuelle Konstitution des Mannes und des Weibes. Für Nichtmitglieder sind Gastkarten erhältlich (200 M. Einschreibegebühr an dee Kassenwart Dr. O. Adler, Berlin W. 35, Lützowstr. 48, Postscheckkonto Berlin 65 122). Eventuelle Zuschriften an den Vorsitzenden Dr. Hirsch, Berlin W. 30, Motzstr. 34.

— Die Ostdeutsche Sozialhygienische Akademie in Breslau veranstaltet vom 16. April bis 14. Juli 1923 einen Lehrgang zur Ausbildung von Kreisärzten, Kommunal-, Schul- und Fürsorgeärzten, der alle Gebiete der Sozialen Hygiene, Sozialen Pathologie, Gesundheits- und Krankenfürsorge, Medizinalgesetzgebung, Versicherungsmedizin und Aerztlichen Standesorganisation umfasst. Die Teilnahme am Lehrgang ist Bedingung für die Zulassung zur Kreisarztprüfung und in der Regel auch für die Anstellung als kommunaler Medizinalbeamter. Die für Kreisärzte verlangten Sonderkurse in Gerichtlicher Medizin, pathologischer Anatomie und Bakteriologie und Hygiene sind im Lehrplan vorgesehen. Nähere Auskunft und Programme durch das Sekretariat der Akademie, Breslau XVI, Maxstr. 4.

— Pest. Portugal (Azoren). Vom 27. November bis 15. Dezember v. J. 8 Todesfälle auf der Insel Pico: am 2. Dezember v. J. 2 Todesfälle in der Nachbarschaft von Horta (Insel Fayal) und vom 12. bis 25. November v. J. 32 Erkrankungen und 15 Todesfälle auf der Insel St. Michael. — Palästina. Vom 27. November bis 4. Dezember v. J. 1 Erkrankung in Jaffa. — Aegypten. Vom 22. bis 28. Januar 2 Erkrankungen, davon in Port Said 1.

— In der 5. Jahreswoche, vom 28. Januar bis 3. Februar 1923, hatten von deutschen Städten über 100 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Wiesbaden mit 24,6, die geringste Plauen i. V. mit 6,6 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Vöff. R.-G.-A.

Hochschulnachrichten.

Frankfurt a. M. Dr. med. Richard Bieling hat sich habilitiert. Thema der Antrittsvorlesung: Die unspezifische Wirkung der Proteinkörper.

Hamburg. Dr. med. Ernst Friedrich Müller habilitierte sich für das Fach der inneren Medizin und Dr. med. Rahel Plaut für das Fach der Physiologie. — Zum Nachfolger von Prof. Fressel, Direktor des Instituts für Geburtshilfe, der zum 1. April aus seinem Amt ausscheidet, ist der Oberarzt am Institut Dr. Richard Stroeder ernannt worden. — Der bisherige Prosektor am Hafenkrankenhaus Dr. Andr. Knack ist zum Hamburger Physikus ernannt worden. An seine Stelle tritt Dr. med. Hermann Koopmann.

Marburg. Der Lehrstuhl der Augenheilkunde an der Universität Marburg (an Stelle des Geh. Med.-Rats Bielschowsky) wurde dem a. o. Professor und Oberarzt an der Augenklinik in Bonn Dr. med. Karl Stargardt angeboten. (hk.) — Prof. Dr. Paul Uhlenhuth, der nach Ablehnung des Rufes an die Berliner Universität einem Rufe nach Marburg als Direktor des „Instituts für experimentelle Therapie Emil v. Behring" gefolgt war, hat nunmehr einen Ruf nach Bonn und gleichzeitig nach Freiburg i. B. erhalten. Wie verlautet, wird er dem Rufe nach Freiburg Folge leisten.

München. Zur Wiederbesetzung der an der Universität München erledigten ausserordentlichen Professur für Hygiene hat das Ministerium für Unterricht und Kultus einen Ruf an den Vererbungsforscher und Rassenhygieniker Privatdozenten Dr. Fritz Lenz an der Universität München ergehen lassen.

(Berichtigung.) Infolge eines bedauerlichen Versehens meinerseits steht in einem Referat einer Arbeit von E. O. Schmidt-Stettin „Zur Behandlung der Appendizitis mit Komplikationen" Deutsche Zschr. f. Chir., 175. Bd., 1.—6. Heft, ref. in d. Wschr. Nr. 7 S. 217, der Verf. habe eine Anastomose zwischen Ileum und Zoekum empfohlen; es muss heissen „zwischen Ileum und Kolon (transversum oder sigmoideum)". Meine kritische Bemerkung über das Verfahren wird von dieser Richtigstellung natürlich nicht berührt. H. Flörcken.

Korrespondenz.

Die Not unseres Vaterlandes.

Der Verein Freiburger Aerzte erlässt folgende Kundgebung:

Wir als Aerzte sehen in erster Linie die gesundheitlichen Schädigungen durch den Missbrauch des Alkohols, wie wir auch die zerrüttenden Folgen auf sittlichem und wirtschaftlichem Gebiete vor allem innerhalb der Familie verfolgen können. Wir Aerzte sind uns bewusst, dass der Missbrauch des Alkohols nicht die Ursache, sondern eine der Begleiterscheinungen sittlichen Niedergangs unseres Volkes ist, einer Begleiterscheinung aber, die in besonderem Masse wieder zur Ursache weiteren und rascheren Verfalls wird. Als verantwortliche Hüter der Volksgesundheit können wir nicht länger zusehen, wie das Uebel unbeachtet weiterschreitet, bis es — wie bei der Ernährungslage während des Weltkrieges — zu spät ist. Wir rufen deshalb das öffentliche Gewissen auf, der Gefahr unverzüglich und mit ganzen Mitteln entgegenzutreten.

Der Verein Freiburger Aerzte begrüsst deshalb die Regierungsvorlage über das Schankstättengesetz und als besonders dringend das Selbstbestimmungs- bzw. Abstimmungsrecht der Einwohner in der Frage des Alkoholausschanks.

Die Freiburger Aerzte befürworten eine Besteuerung der alkoholhaltigen Getränke, vor allem der Branntweine und Luxusweine, derart, dass der Verbrauch wirklich und wirksam eingeschränkt wird.

Angesichts der schon heute herrschenden grossen Ernährungsschwierigkeiten, die sich zu Hungernot zu steigern drohen, ist es selbstverständliche Forderung: Von unseren heimischen Ernten kein Pfund Zucker den Sekt- und Likörfabriken! Keine Kartoffel, kein Obst der Trinkbranntweinbereitung! Kein Sack inländischen Getreides den Brauereien!

Da das Wohnungselend bekanntermassen viele in das Wirtshaus treibt, ist nicht bloss die Umwandlung überflüssiger Schankstätten in Wohnungen zu fordern, sondern auch sonst alles zu tun, um menschenwürdige Heime zu schaffen.

Da Milch im Gegensatz zu Wein und Bier ein echtes Stärkungsmittel ist, muss die Milcherzeugung auf jede Weise gefördert werden. Die Ertüchtigung des Gesamtvolkes besonders unserer Jugend durch Wandern, Spiel und Sport muss von allen Behörden tatkräftig unterstützt werden, damit an Stelle der trughaften passiven Alkoholfreude der wahre natürliche Lebensgenuss tritt.

Zum besseren Schutz der Jugend empfehlen wir, im Gesetz die Altersgrenze weiter hinaufzusetzen, so dass Branntwein an Jugendliche unter 21 Jahren nicht abgegeben werden darf.

Freiburg i. Br., am 19. Januar 1923.

Dr. Oberst, I. Vorsitzender. Dr. Kalkhof, Schriftführer.

Reichsteuerungsindex.

Der Reichsteuerungsindex für Ernährung, Heizung, Beleuchtung, Wohnung und Kleidung beträgt für den Monat Januar 112 027 (im Dezember 68 506). Basiszahl 1913/14 = 100.

Die Buchhändler-Schlüsselzahl beträgt z. Z. (28. Febr.) 2000.

Verlag von J. F. Lehmann in München SW. 2, Paul Heyse-Str. 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei, München.

Preis der einzelnen Nummer freibleibend ℳ 360.— . Bezugspreis
Deutschland und Ausland siehe unter Bezugsbedingungen.
Zusendungen sind zu richten
die Schriftleitung: Arnulfstr. 26 (Sprechstunden 8½—1 Uhr),
Bezug: an J. F. Lehmanns Verlag, Paul Heyse-Strasse 26.

MÜNCHENER MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Nr. 10. 9. März 1923.

Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26.

70. Jahrgang.

Originalien.

us dem Pathologischen Institut der Universität München.

Leben, Reiz, Krankheit und Entzündung.

Von Prof. Dr. Karl Ernst Ranke.

Die Diskussion über den Entzündungsbegriff, die in Vorbereitung für den ;jährigen Pathologenkongress schon lebhaft eingesetzt hat, scheint mir ier noch einer Note zu entbehren, ohne die sie nicht vollständig sein kann. Auffassung, die ich meine, ist zuerst einheitlich und vollständig von rchow erfasst worden. Unter den heutigen Pathologen ist sie vor m von Borst festgehalten und weitergebildet worden. Borst hat ver- ht, für das lebendige Geschehen, das wir Entzündung nennen, eine klare, klich funktionelle Gliederung zu geben. Sie ist für den praktischen Arzt, sein Ziel, in das funktionelle Getriebe des Lebens einzugreifen, nie aus ı Auge verlieren darf, viel wichtiger, als die wissenschaftlichen Kontro- sen, die über dem Versuch entstanden sind, das anschaulich Gewusste in riffliches Wissen umzuwandeln.

Aus den bisher gegebenen Definitionen lässt sich für den praktischen Ge- uch eine vorläufige Fassung gewinnen, die hier vorangestellt sei:

Entzündung ist die sichtbare Folge — und damit für n Arzt auch das sichtbare Zeichen — einer krank- ften örtlichen Reizung.

Bei dem heutigen Stand unseres medizinischen Denkens und Unterrichts ürfen die beiden Begriffe Krankheit und Reizung einer näheren Be- ;chung, wenn wir nicht von vorneherein Missverständnissen Tür und Tor en wollen. Krankheit und Reizung aber können selbst wieder nur auf ndlage einer genauen Fassung des Begriffes des gesunden Lebens erörtert 'den, eines jedem Laien geläufigen, lebendigen, anschauungsvollen und ktisch meist auch sicher gehandhabten Begriffes, der trotzdem für die ssenschaft unserer Zeit eine seltsame Unfassbarkeit angenommen hat. drei Begriffe sollen in der Reihenfolge Leben, Reiz, Krankheit be- ›chen werden, weil sich zeigen wird, dass der Reiz eine Mittelstellung schen den beiden anderen Begriffen einnimmt, beiden Erscheinungsreihen ehört und als eine Art Verbindungsglied zwischen beiden aufgefasst ›findungszuwachses sind.

Leben.

Leben ist uns nur erkennbar und für uns erforschbar an ein- ıen Organismen, Lebewesen oder, wie unsere deutsche Sprache der materiellen Sintflut noch sagte, an einzelnen Geschöpfen. s sind von der Umwelt abgegrenzte, dafür aber um so enger in ı selbst zusammengeschlossene, obgleich sehr mannigfaltig zu- ımengesetzte materielle Systeme, deren Form ebenso wie alles ;chehen in ihnen — ausser und neben den kausalen Beziehungen, e in ihnen unverändert fortbestehen — auch noch Beziehung auf das lebendige Ganze und seine Erzeugung und altung zeigen, die dem kausalen Geschehen als solchem durch- fremd ist. Die damit gegebene Verknüpfungsform von materi- m Geschehen ist der kausalen in letzter Abstraktion dadurch ent- engesetzt, dass sie nicht nur auf die Vergangenheit zurück, son- n vor allem auf die Zukunft hinweist. Alles Lebendige ist voll „Vor"richtungen, die — von langer Hand für bestimmte Ver- tungen vorgesehen und zubereitet — diese Leistungen zu gegebe- Zeit im Dienste des lebendigen Ganzen übernehmen können und rnehmen. Alles einzelne, was im Lebendigen geschieht, hat eine timmte Aufgabe, jeder Teil hat seine sogenannte Funktion, um entwillen er da, für die er gebaut ist.

Diese Eigenschaft des Lebendigen, bei der also offenbar ein len, ein bestimmter Erfolg, für das Geschehen massgebend ist, ist von unseren eigenen lebendigen, bewussten Zweckhandlungen unmittelbar bekannt und vertraut, und wir nennen eben deshalb Lebendige und seine Form zweckmässig. Das Wort ist durch fachen Missbrauch schwer diskreditiert, bei richtiger Beachtung ıer Bedeutung aber ebenso treffend wie gefahrlos. Wir müssen immer daran festhalten, dass unser menschliches zweckmässiges ıdeln zwar ein spezieller Fall der allgemeinen Geschehensver- pfung im Lebendigen ist und nur deshalb ihre Grundeigenschaften gt, aber durchaus nicht umgekehrt das lebendige Geschehen ein zialfall von bewussten Zweckhandlungen ist. Wenn wir also den griff der Zweckmässigkeit lediglich im Sinne einer Zweck- ndlung, in der ein als Ziel vorgestellter, „gedachter Begriff zur sache seiner Verwirklichung" wird, auf alle Vorgänge im Leben- en anwenden, so setzen wir einen Teil für das Ganze und begehen rdings einen gefährlichen Trugschluss. Das uns bekannte be- sste Leben ist nur ein sehr enger, längst nicht für alle Lebensvor- ige geeigneter und eingerichteter Teilbereich des menschlichen Gesamtlebens. Dieser Teil selbst ist in das Ganze erst wieder „zweckmässig" eingeordnet, eben zum Zweck äusserer Willenshandlungen. Er ist für solche äussere Wirkungen direkt zugeschnitten und enthält deshalb die allgemeine lebendige Verknüpfung in einer sonst nicht wieder verwirklichten Form.

Man hat vielfach versucht, das missliebige Wort durch neue Bezeichnungen zu ersetzen. Karl Ernst v. Baer sagte zielstrebig, Driesch sagt neuerdings dafür ganzheitsbezogen, der alte terminus technicus der Philosophie ist teleologisch, mit dem Begriff des Telos, des Endes, ebenfalls in die Zukunft weisend. Der gute Baer sche Ausdruck hat sich nicht eingebürgert, Drieschs ganzheitsbezogen enthält keine unmittelbare Beziehung auf das Lebendige mehr, das hässliche Fremdwort kann für uns nicht in Betracht kommen. Wir wollen also das alte gute deutsche Wort beibehalten, um so mehr als es uns gleichzeitig neben und mit der Verknüpfung zum lebendigen Ganzen die Unterteilung des lebendigen Geschehens in einzelne Zwecke, sogen. Funktionen, besonders leicht und anschaulich wiedergibt.

Alles Einzelgeschehen in einem Lebendigen ist also, abgesehen von seinem kausalen Ablauf, auch noch dem lebendigen Ganzen als Leistung für einen ganz bestimmten Zweck, also gerade als das, was wir Funktion nennen, eingegliedert. Alles Einzelgeschehen ist Funktion oder hat eine Aufgabe, ist Einzelleistung für das Ganze. Wenn wir also irgendwo etwas sicher zweckmässig Geordnetes geschehen sehen, so schliessen wir unmittelbar auf ein Lebendiges, das dabei im Spiel ist. Und wenn wir alle Vorgänge, auch jede innere und äussere Bewegung, in und an einem körperlichen System durch seine eigenen Bedürfnisse bestimmt, also für ihn selbst und sein Bestehen über das Kausale hinaus noch zweckmäsig geordnet finden, so dass es sich auch selbst erzeugt und unter der als Stoffwechsel bezeichneten eigenartigen Form der Hereinnahme und des Verbrauchs äusserer Stoffe für seine Zwecke erhält, so nennen wir ihn lebendig.

Ein anderes allgemeinstes Merkmal des Lebens gibt es nicht, als diese Verknüpfungsform des Geschehens, die Zweckmässigkeit, die Zielstrebigkeit, die Ganzheitsbeziehung. Gerade durch und nur durch diese Hauptbeziehung, die alles Geschehen im lebendigen Geschöpf besetzt, ist es abgesondert vom Strom des allgemeinen Geschehens, hat seinen eigenen Mittelpunkt, in ihr seine eigene Gesetzlichkeit, und ist doch selbst wieder gerade durch sie „zweckmässig" in das äussere Geschehen, in seine Umwelt eingeordnet. Erst diese doppelte Zweckmässigkeit ermöglicht das Bestehen des Lebendigen. Je vollkommener die äussere und innere Einordnung der Zweckzusammenhänge gelungen ist, desto lebensfähiger ist das Geschöpf.

Reiz.

Alles kausale Geschehen innerhalb des Lebendigen und ausserhalb seines durch die lebendige Form zusammengeschlossenen Körpers steht dauernd in dem alles umfassenden kausalen Zusammenhang des Weltalls. So entsteht ein dauerndes, vielfaches, wechselvolles, auch im kürzesten Zeitmoment nicht als aussetzend denkbares Spielen von Einwirkungen hin und her, in deren Getriebe sich das Leben eben durch seine „hierfür zweckmässigen" Einrichtungen behaupten muss. Diese Einrichtungen nehmen die äussere Einwirkung auf, weisen sie entweder schon an der Grenze des Lebendigen ab und schützen damit den Organismus vor ihr, oder sie verarbeiten, verwerten sie, ziehen sie in den Gesamtbereich und damit in den Dienst des Lebendigen herein. In beiden Fällen werden durch solche Einwirkungen Lebenstätigkeiten ausgelöst, und soweit sie das tun, nennen wir sie — vom getroffenen „erregbaren" Lebendigen her gesehen — Reize.

In der Definition des Reizes ist also das Leben unentbehrlich. Reiz ist jede Einwirkung, die eine Lebenstätigkeit ausruft. Im übrigen, von aussen gesehen, ist er selbst beliebig beschaffen. Er kann z. B. auch von einem anderen Organismus ausgehen. In letzter Linie sind es aber immer rein kausale, physikalisch-chemische Einflüsse, die den unmittelbaren Reiz bilden, selbst da, wo durch die weitere Verarbeitung im Lebendigen schliesslich seelische Zustände und Einflüsse wahrgenommen und weiter verwertet werden. Unsere Sinnesorgane, die den Verkehr mit der Aussenwelt vermitteln, sind allein für physikalisch-chemische Einwirkungn eingerichtet.

So gewinnt der Reiz eine Doppelstellung. Er gehört selbst als kausales Agens der kausalen Reihe des Geschehens an und unterliegt ihren Gesetzen, vor allem dem Satz von der Erhaltung der Energie in allen ihren Umwandlungen, und er vermittelt durch die Hereinnahme in das Zwecksystem eines Lebendigen — durch die Rei-

zung — die Aufrufung einer Funktion, also einer speziellen oder allgemeinen Lebenstätigkeit. Für die wissenschaftliche Behandlung bieten sich damit zwei Geschehensreihen. Die eine ist die rein kausale, also das, was am Leblosen ebenso geschehen würde, die energetischen und materiellen Veränderungen, die das Einwirken des in Frage stehenden Stoff- oder Energiequantums mit der Unvermeidlichkeit alles kausalen Geschehens unmittelbar nach sich zieht. Als Stoff- und Energiequantum ist also der Reiz auch der allgemeinen Messbarkeit und Vergleichbarkeit alles kausalen Geschehens unterworfen, die sich aus dem Satze „causa aequat effectum" ergeben (Messbarkeit des Instrumentes). Die andere ist das durch den Reiz bewirkte Spiel der Lebenstätigkeiten, für uns nur verständlich aus genauer Kenntnis der Struktur und Beschaffenheit des Lebendigen selbst. In ihm handelt es sich um Auslösungsvorgänge, abhängig von dem Vorhandensein und der Anordnung von Stoffen und potentiellen Energien schon *vor* dem Eintreffen des Reizes. Dadurch wird der Satz der Gleichheit von Ursache und Wirkung nicht mehr unmittelbar anwendbar, so sicher er auch, richtig aufgefasst, gültig bleiben muss. Für diese Geschehensreihe ist deshalb auch die Abhängigkeit zwischen dem Reizquantum und der Reizfolge nicht mehr ohne weiteres durchsichtig, doch ist es denkbar und möglich, auch die vom Reiz ausgelösten Lebenstätigkeiten in Abhängigkeit von dem „Reizquantum" zu untersuchen.

Für das, was wir die Stärke des Reizes nennen, ergeben sich somit zwei Bestimmungsmöglichkeiten. Reize gleicher chemisch-physikalischer Beschaffenheit können rein als Energie- und Stoffquantum gemessen und je nach der so bestimmten Grösse als schwach oder stark bezeichnet werden. Der Reiz ist aber auch messbar durch die Art und den Grad der ausgelösten Lebenstätigkeit, wenn es sich nachweisen lässt, dass diese Reizantworten in eine uns erkennbare gesetzmässige Reihe sich ordnen.

Reizgesetze.

Das bekannteste derartige Reizgesetz ist das *Webersche Gesetz*.

Es behandelt die quantitativen Beziehungen zwischen Reizursache und Empfindung und lautet: „*Der Zuwachs des Reizes, welcher eine eben merkliche Aenderung der Empfindung hervorbringen soll, muss zu der Reizgrösse, zu welcher er hinzukommt, immer in demselben Verhältnis stehen.*" Hat man also dem Gewicht von 1 g ein Gewicht von $^1/_{20}$ g zuzulegen, um beim Vergleich die zweite Belastung eben merkbar stärker als die erste zu erkennen, so muss man einem Gewicht von 10 g ebenfalls $^1/_{20}$, d. h. also ½ g zulegen, um die beiden Gewichte als merkbar verschieden zu erkennen. *Fechner* hat dieses Gesetz zum *psychophysischen Gesetz* erweitert, denn es ist nur eine weitere Fassung derselben Tatsache, wenn in dem *Fechner*schen Gesetz ausgesagt wird, dass „*die Empfindung proportional dem natürlichen Logarithmus des Reizes sei.*" Diese Verallgemeinerung gilt, da sie mit Hilfe der Differentialrechnung aus dem *Weber*schen Gesetz erhalten ist, nur unter der Annahme, dass das *Weber*sche Gesetz auch für unendlich kleine Veränderungen von Empfindung und Reizquantität gültig sei — eine Annahme, die sich nicht verifizieren lässt —, sowie unter der weiteren Annahme, dass der eben merkliche *Empfindungs*zuwachs bei allen Reizstufen gleich gross sei. Das lässt sich aber wieder nicht beweisen, und wird auch offenbar gar nicht allgemein so empfunden. Denn es ist vielfach bemerkt worden, dass der Zusatz von 6 g zu 100 g einen geringeren Empfindungszuwachs ergibt, als der von 60 g zu 1000 g Anfangsgewicht, obwohl beides Reizschwellen des eben merkbaren Empfindungszuwachses sind.

Andere sehr wichtige Gesetzmässigkeiten der Reizbarkeit beziehen sich auf *Aenderungen der Reizfolgen bei Andauer und Wiederholung des Reizes*. Solche Aenderungen sind uns als *Ermüdung*, als *Gewöhnung* und als *Uebung* aus dem täglichen Leben bekannt genug, obwohl auf sie in diesem Zusammenhang gewöhnlich nicht hingewiesen wird. Für das Lebendige sind sie aber von der allergrössten praktischen Bedeutung. Es geht das so weit, dass Reizandauer und Reizwiederholung die Reizfolgen von Grund auf zu verändern vermögen. Das, was sich dabei ändert, ist selbstverständlich das *lebendige System*, da ja angenommen wird, dass der von aussen kommende Reiz in stofflicher und energetischer Quantität und Qualität vollkommen gleich sein soll. Das lebendige System wird also durch eine vorausgegangene Reizung verändert, so dass der Reiz bei seiner Wiederholung nicht mehr auf das gleiche System trifft wie bei der ersten Einwirkung. Ebenso treffen bei langer Andauer der gleichen Einwirkung, die ja prinzipiell nichts anderes ist als eine pausenlose fortwährende Aufeinanderfolge des gleichen Reizes, die späteren Einwirkungen ein anderes System als die ersten.

Dabei begegnen uns zwei Haupttypen der Reizänderung, die wir als Steigerung und als Verminderung der *Reizbarkeit* bezeichnen können. Es handelt sich dabei aber nicht mehr wie bei dem *Weber*schen und *Fechner*schen Gesetz um eine Proportionalität von äusserer Ursache und *Empfindung*, sondern um *die Abhängigkeit von äusserer Ursache und funktioneller Leistung* ganz im *allgemeinen*. Um ein ermüdetes System zu der gleichen Leistung zu bringen, bedarf es eines grösseren „Reizquantums", von der kausalen Seite gesehen also einer „stärkeren" Reizung, während vom Lebendigen aus gesehen die „gleiche Erregung" nur durch ein höheres Ursachenquantum erzielbar ist. Man sieht aus diesem Beispiel, wie empfindlich der Doppelsinn der Reizung die Durchsichtigkeit der ohnedies schon verwickelten Verhältnisse stört. Am leichtesten verständlich ist die Bezeichnung der Ermüdung als einer Herabsetzung der Erregbarkeit, oder, was dasselbe ist, ab nicht auf einen abstrahierten Grund abzielt, eine Herabsetzung d funktionellen Leistung. Eben diese funktionelle Leistung wird b der Uebung gesteigert. In beiden Fällen liegen die kausalen Zusan menhänge, die das Resultat herbeiführen, sehr verwickelt und sin auch bei beiden durchaus nicht etwa analog und nur unter verschie denem Vorzeichen wirksam, d. h. es ist *nicht* der gleiche Vorgan der in der einen Richtung verlaufend das Leistungsplus, in umg kehrter Richtung verlaufend das Leistungsminus erzeugt.

Es ergibt sich aus dem Gesagten die äusserst wichtige Tatsach *dass eine strenge Proportionalität von Reiz ursache und Reizfolge selbst unter den einfachste Verhältnissen gar nicht in Frage kommen kann*, das die Abhängigkeit vielmehr durchaus empirisch bestimmt werden mus Das Zusammenspiel von Uebung und Gewöhnung kann in der Rei folge auch qualitativ verschiedene funktionelle Leistungen als Folge der gleichen Reizart und des gleichen Reizquantums hervortrete lassen. Immer aber ist es das Zusammenspiel der Zwecke, die durc gängige Ganzheitsbeziehung, das Ineinandergreifen der „Vorrich tungen", das in diesen Aenderungen der Reizfolgen wirksam un sichtbar wird. Schliesslich soll noch eigens darauf hingewiesen wer den, dass der Reiz — ebenso wie die „Ursache" — überall eine *Einzelvorgang* zugeordnet ist, also der analytischen Aufteilun des Lebens in Einzelfunktionen zugehört, und nicht der Synthese de Einzelvorgänge zum Leben.

Dazu kommt, dass alle diese etwas fragmentarischen Gesetz mässigkeiten, die wir eben berührt haben, immer nur in einem ga engen Bereich überhaupt Anspruch auf ihre annäherungsweise Gülti keit machen können. *Sie teilen die allgemeine Eigen schaft des Lebens, einen vergleichsweise enge Spielraum zu besitzen, dessen Ueberschreite alle Lebensgesetzmässigkeiten aufhebt.*

Krankheit.

Wir hatten das Problem des Lebens bei der Feststellung ve lassen, dass erst das komplizierte Zusammenspiel der inneren un äusseren Zweckmässigkeiten das Leben innerhalb des kausalen G triebes seiner Umgebung ermöglicht. Wir wollen hier nicht bei d Schilderung der wunderbaren inneren Abgestimmtheit und Abg wogenheit aller der Zweckbeziehungen verweilen, die erst ihren Z sammenschluss zum lebendigen Geschöpf ergibt, so unentbehrlic gerade dieser Begriff der harmonischen Zusammenfassung auch f das Problem des gesunden Lebens sein mag. Er ist aber jedem v uns unmittelbar bewusst, obwohl — ausser den Wörtern für den B griff eben der „Gesundheit" — *unserer Sprache ein Wo für ihn fehlt*. Die Bezeichnungen dafür orientieren sich übrigen soviel ich sehen kann, in allen Sprachen merkwürdigerweise an de unserem diskursiven Verstand zugänglicheren Begriff der Kran heit. Wir werden vielmehr den Nachdruck auf die Feststellung z legen haben, dass die Zweckbeziehungen das Leben nur unter ga bestimmten Bedingungen *ermöglichen*. Während alles kausa Geschehen unabwendlich notwendig ist, ohne jede Möglichke einer Ausnahme gerade so verlaufen *muss*, wie es verläuft — eine Eigenschaft, von der das kausale Geschehen auch im Lebendig niemals eine Ausnahme machen kann — ist das lebendige Geschehe soweit es Zweckgeschehen ist, nur *möglich*. Der Zweck, d Aufgabe, die Befriedigung des Bedürfnisses kann gelingen oder mis lingen, möglich oder unmöglich sein. *Das Leben kann al jederzeit gestört werden*, der Zweckzusammenhang, eb weil er nur „lebensnotwendig", aber *nicht* unabwendlich und pass erzwungen im kausalen Sinne ist, kann versagen. Dieses Versag ist im einzelnen Fall je nach dem Grade natürlich sehr verschiede Das Leben kann bei der grossen Summe von Einzelgeschehen, die i Lebendigen zweckmässig zusammengefasst ist, an belanglosen od belangreichen, an unwichtigen oder völlig unentbehrlichen, leben notwendigen Stellen gestört sein. Die Störung kann also in die Brei der Gesundheit fallen, den Gesamtbetrieb nicht merklich oder do nicht wesentlich beeinflussen, oder sie kann merkbare Krankheit ve ursachen, schliesslich das Leben unmöglich machen und den T herbeiführen.

Krankheit ist also gestörter Zweckzusammen hang in einem Lebendigen. Es gibt kein andere allgemeinstes Merkmal der Krankheit. Die in unsere Wort Krankheit enthaltene Wurzelbedeutung „sich krümme enthält die anschauliche Vorstellung der Abweichung von einem g raden, aufrechten, „richtigen" Verhalten. Hier begegnet uns zu erstenmal eine anschauungshafte Beziehung zu den *Newton*sch Gesetzen, bei denen ja ebenfalls die Abweichung von der gerad Bahn das Zeichen und das Maass des Eingreifens einer neu Ursache ist.

Wenn das Gesunde, wie wir gesehen haben, zweckmässig g ordnetes kausales Geschehen ist, so sehen wir in der Krankh *ungeordnetes* kausales Geschehen in den lebendigen Zusamme hang eingreifen. Eine Gruppe von Vorgängen unterscheidet si gerade dadurch von allem übrigen lebendigen Geschehen, dass s *rein kausal* abläuft, ohne die übergeordnete Zweckbeziehung. E*rs die Unzweckmässigkeit eines solchen Vorgange macht ihn uns als krankhaft kenntlich.*

Dass eine Gruppe von Vorgängen überhaupt rein kausal ablauf kann, liegt daran, dass gerade für sie der *Spielraum des L*

bens überschritten worden ist. Nur deshalb kann sie nicht mehr den Sinn und die Bedeutung eines zu verwendenden und zu verwertenden Mittels annehmen. Die Bedingungen des Lebens sind an diesem einen Punkte nicht gewährleistet.

Dass das Lebendige trotzdem auch nur eine kurze Zeitspanne weiterzuleben vermag, verdankt es seiner Anpassungsfähigkeit, mit deren Hilfe es sich selbst Bedingungen geschaffen hat und weiter noch schaffen kann, das erstere in weitestem Umfang während der Phylogenese und der eigenen Entwicklungszeit, das letztere in beschränktem, nurmehr bestenfalls für die kleinen täglichen und jahreszeitlichen Schwankungen der äuseren Bedingungen zureichenden Maasse. Daraus ergibt sich schon ohne weiteres, dass eine der wichtigsten allgemeinen Lebensbedingungen eine ausreichende Konstanz der äusseren Einwirkungen ist. Nur wo alle diese äusseren Umstände je für sich einen bestimmten, mit geringen Schwankungen sich immer wieder einstellenden häufigsten Wert haben, ist Leben möglich. An die absolute Höhe dieses häufigsten Wertes ist das Leben angepasst, an seine kleinen Schwankungen passt es ich dauernd an. Es ist das Verdienst Darwins, uns zum Bewusstsein gebracht zu haben, dass nur da, wo der Spielraum der Anpassung mit der mittleren Schwankungsbreite der äusseren Bedingungen übereinstimmt, das Fortbestehen einer Art denkbar ist, obwohl ungünstiges Zusammentreffen jeweils auch dann noch eine beträchtliche Anzahl von Individuen krank machen oder töten mag.

Der Lebensspielraum enthält sowohl für die Gesamtheit der Bedingungen wie für jede einzelne jeweils ein Optimum. Für alle Einzelbedingungen, die nicht an und für sich schon schädlich sind, für die also dieses Optimum nicht gerade die Quantität und Intensität Null bedeutet, gibt es oberhalb und unterhalb des Optimums Grenzgebiete, in denen das Leben geschädigt wird, und unübersteigliche Schranken, die es völlig zerstören.

Die fortwährenden Schwankungen aller äusseren Lebensbedingungen machen fortwährende sogenannte Regulationsvorgänge notwendig. Das Leben ist stets und überall nicht nur positiv, sondern auch negativ eingepasst. Es befindet sich, neben seinen zahlreichen Verwertungen äusserer Einwirkungen, immer und überall auch in der Abwehr, sei es gegen Andere, Unverwertbare oder gegen ein Unmaass der Verwertbaren. Ueberall sind also dem normalen, gesunden Lebensgetriebe Abwehrleistungen eingewoben.

Die erstaunliche Oekonomie des Lebens führt dazu, dass die Unterscheidung in Abwehr- und Verwertungsfunktionen meist nur begrifflich möglich ist. Die Leistungen selbst sind stets so vielseitig mit einander verflochten und unterstützen sich in so restlosem Zusammenhang zur Ermöglichung des Lebens, dass wir uns bei der begrifflichen Umgrenzung von Einzelfunktionen sehr vorsehen müssen. Was für schier endlose, dauernd spielende Abwehrmöglichkeiten liegen in dem verwickelten Bau einer Körperoberfläche, und doch ist sie gleichzeitig Aufnahmeorgan für die äusseren wahrnehmbaren Einwirkungen, die alle irgendwie durch die Oberfläche ins Innere gelangen müssen, wenn sie wahrgenommen und verwertet werden sollen. Was ist dabei Schutzvorrichtung oder Verwertungseinrichtung allein? Es gibt kein Sinnesorgan, das nicht gleichzeitig für Aufnahme und Abwehr sogar des spezifischen Reizes, d. h. der äusseren Wirkungsqualität für deren Verwertung es gebaut ist, eingerichtet wäre, und nur die dauernde Abwehr aller anderen Einwirkungsarten macht dabei allererst die spezifische Sinnesempfindung möglich. Was für ein kompliziertes Zusammenspiel von Arbeitsteilungen zwischen zahlreichen und subtilsten Einrichtungen durch Verknüpfung oder Abwehr ist z. B. für das Zustandekommen einer Gesichts- oder Gehörswahrnehmung notwendig!

Solange das Leben dauert, spielt also in der Selbstregulation und der Anpassung ein harmonisches System von Verwertungs- und Abwehrfunktionen, die sich dauernd gegenseitig unterstützen und von denen keine einzelne entbehrlich ist. Das tritt auch in den allgemeinsten Funktionen noch deutlich hervor. So ist die Ernährung z. B. Abwehr von Mangel, d. h. von den Folgen des Verbrauchs. Sie ist aber auch in besonders hervorstechendem Sinne Verwertungs-Funktion. In der Fortpflanzung wehrt sich das Lebendige durch immer sich wiederholende Verjüngung gegen das Altern usw.

Ueberall ist der allgemeine gesetzmässige Wechsel zwischen Verbrauch und Wiederersatz ein Grundphänomen. Das gilt nicht nur für das gesunde, sondern auch für das kranke Leben; auch in der Krankheit finden wir dauernd das Spielen von Verwertungs-, Abwehr- und Ersatzleistungen, so lange das Leben oder ein Lebensrest noch fortlaufen.

Die zwei Arten der krankhaften Störung.

Im Krankhaften lassen sich stets zwei mehr oder weniger unlösbar miteinander verbundene Störungsarten unterscheiden. Das eine ist die Zerstörung, die dauernde stoffliche und strukturelle Aenderung von Teilen des Lebendigen, d. h. also, wie wir gesehen haben, von Vorrichtungen, die ihr weiteres Funktionieren unmöglich macht oder doch deutlich behindert. Der Grad der Störung oder Behinderung und damit auch der Zerstörung zeigt hier, soweit es sich um rein kausales Geschehen handelt, eine direkte unmittelbare Proportionalität mit der Quantität der Ursache. Es ist aber auch denkbar und nach dem Ausgeführten selbstverständlich, dass gerade durch die Zerstörung ausserdem auch noch die vielseitigsten Funktionen innerhalb des bei jeder Krankheit noch vorhandenen Restlebens aufgerufen werden können.

Die zweite Art krankhafter Vorgänge ist eine Störung in der inneren Harmonie der Funktionen. Anstatt dass die einzelne Funktion nach Ort, Zeit, Art und Grad sich von den Notwendigkeiten und Bedürfnissen des Lebendigen bestimmt zeigt, also ganzheitsbezogen oder zweckmässig ist, zeigt sie sich von einem äusseren Geschehen ohne diese Ganzheitsbeziehung aufgezwungen. Verwertung und Abwehr haben also versagt, das Leben ist von einem übermächtigen kausalen Geschehen vergewaltigt. Solange keine Zerstörung mit ihrer Behinderung eingetreten, solange also überhaupt noch Funktion möglich ist, handelt es sich dabei stets um masslose Leistungen, niemals aber um neuartige Leistungen.

Soweit die Leistungen unter der Kontrolle des Bewusstseins verlaufen, wird ein Uebermaass der Inanspruchnahme durch bestimmte Empfindungen signalisiert. Wir nennen dieses Alarmsignal den Schmerz. Erst wenn die Alarmvorrichtung in sich selbst gestört oder zerstört — niedergebrochen — ist, bleibt diese Signalisierung aus. Aber auch abgesehen vom Schmerz bildet eine Ueberleistung einer Einzelfunktion immer die Auslösungsursache für andere, vor allem die der strenger zentralisierten Funktionen, und es ist nur selbstverständlich, dass es vor allem die zugeordnete Ersatz- und Abwehrfunktionen sind, die dabei solange ausgelöst werden, als die Struktur des Lebendigen, d. h. also die Vorrichtungen zu diesen Zwecken intakt sind.

Nirgends zeigt sich also in der Krankheit eine prinzipiell neue Funktion, aber sie zeigt das Doppelgesicht des Reizes, das hier zu einer Art Doppelnatur auseinandertritt, besonders deutlich. Wir sehen rein kausale Störung, Schädigung, Zerstörung und maassloses, nicht mehr ganzheitsbezogenes funktionelles Geschehen neben noch ausreichend Geordnetem ablaufen. Dieses Nebeneinander ist auch sehr häufig räumlich zu verstehen. Bezeichnen wir mit dem allgemeinen Sprachgebrauch die maasslose Leistung, den Leistungsexzess des noch lebendig Tätigen, als die „Reizung“ im eigentlichen Wortsinn des Alltags, so finden wir sie gerade in der unmittelbaren Umgebung bestimmter Arten von Störung und Zerstörung der Struktur und des physikalisch-chemischen Lebensablaufes. Oertliche Erkrankungen haben deshalb meist einen ganz charakteristischen Bau. Sie besitzen ein Zentrum, einen Kern, in dem die Schädigung am intensivsten ev. sichtbare Zerstörung grösserer Teilgebiete eingetreten ist. Dieser Kern ist umgeben von einem mehr oder minder schwer „gereizten“ Gebiet, in dem das Leben und die Struktur noch vorhanden sind, auch die typischen Funktionen der vorhandenen Zellen und Gewebe ablaufen, alles aber in sichtbarem Unmaass, sinnlos und ohne lebendigen Zusammenhang, wie es im normalen Spiel der Funktionen innerhalb des Gesunden niemals eintritt. Störung, Zerstörung und Hyperfunktion, wie wir diesen Zustand der krankhaften Reizung auch nennen könnten, zeigen sich in allen denkbaren Kombinationen zu dem Gesamtbild der lokalen Krankheit verschmolzen.

Heilung.

Es ist gleich hier auf einen Begriff hinzuweisen, der mit der Krankheit in engstem Zusammenhang steht und doch nicht selbst Krankheit ist. Es ist das die Heilung. Heilung ist erfolgreiche Selbstregulation, also Abwehr und Ersatz, soweit sie erfolgreich sind. Eine besonders typische Form solcher Heilung ist etwa die Regeneration bei niederen Tieren. Hier ist offenbar der Spielraum der Selbstregulation auch mit dem Zerschneiden des Körpers in einzelne Stücke noch gar nicht überschritten. Diese äussere Einwirkung löst im wesentlichen nur das Spiel der Neuerzeugung aus, das nun sofort seinen normalen Ablauf nimmt und den Erfolg einer völligen Wiederherstellung des lebendigen Ganzen hat. Soweit die Vorgänge also reine Regeneration sind, soweit sind sie nicht Krankheit, sondern Heilung. Krankheit muss immer Störung oder Zerstörung der Ganzheitsbeziehung des Vorganges selbst sein. Davon macht auch die krankhafte Reizung, die maasslose, d. h. übermässige Funktion keine Ausnahme. Wohl ist sie stets eine Leistung, die im gesunden, ungestörten Leben irgendwie, z. B. auch für den Wiederersatz oder die Abwehr, verwendet wird — es kann aber auch jede spezielle Funktion krankhaft gereizt werden. In Wirklichkeit ist sie dann aber sinnlos und unzweckmässig tätig. Erst in der Heilung setzt die Reduktion auf das zum Wiederersatz nötige Maass ein. In der Heilung ist also wieder die Ganzheitsbeziehung das „Massgebende“, in der Krankheit aber das vergewaltigend Eingreifende, lebensfremde kausale Geschehen. Wenn man das im Auge behält, ist es auch im Einzelnen nicht besonders schwer, Heilung und Krankheit zu unterscheiden, eine Unterscheidung, die für den Praktiker so wichtig ist wie keine zweite. (Fortsetzung folgt.)

Aus der Heidelberger Kinderklinik. (Prof. Moro.)

Der hämoklinische Status bei der Beurteilung der Tuberkulose des Kindes.

Von Dr. B. Asal u. Dr. C. Falkenheim, Assistenten der Klinik.

In ihrer Arbeit „Zum Problem der Tuberkulosebehandlung auf perkutanem Wege, III. Miteilung“ (M.m.W. 1922, Nr. 40) wiesen Falkenheim und Gottlieb auf die an unserer Klinik im Gange befindlichen Blutuntersuchungen bei tuberkulösen Kindern hin. Die dafür in Betracht kommenden Methoden: die Bestimmung der Serumlipase, der Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen und des Serumeiweisses sind bisher nur jede für sich allein verwendet

worden, obgleich jede einzelne nur ein Teilproblem aus dem Fragenkomplex der mannigfaltigen Auswirkung der tuberkulösen Infektion im Organismus anzugreifen vermag. Es war daher die Frage aufgeworfen worden, ob uns die Ergebnisse dieser verschiedenen Blutuntersuchungen in ihrer Zusammenfassung zum „hämoklinischen Status" ein eindeutigeres Bild von dem jeweiligen Stande eines tuberkulösen Prozesses geben können, als dies durch die Einzelmethoden und die klinisch-physikalische Untersuchung allein möglich ist.

Den gesetzmässigen Beziehungen zwischen Tuberkulose und **Serumlipase**, die in der Hauptsache von Kollert und Frisch beim Erwachsenen bearbeitet worden sind, konnten durch Falkenheim und György experimentelle Grundlagen gegeben werden, wobei ihr im immunbiologischen Sinne unspezifischer Charakter nachgewiesen werden konnte. Wenn also in den folgenden Ausführungen, wie früher (III. Mitteilung) zur kurzen Charakterisierung der genannten Beziehungen von dem Lipasegehalt des Serums als Gradmesser der Abwehrkraft des Organismus der tuberkulösen Infektion gegenüber gesprochen wird, so hat sich dies als weiterhin berechtigt und praktisch erwiesen. Dahinter steht nicht etwa die Annahme einer spezifischen Immunitätsreaktion, bei der die Serumlipase den tuberkulosespezifischen Antikörper darstellen würde. Die Klärung dieser Frage muss der Immunitätsforschung überlassen bleiben, der durch die klinische Beobachtung lediglich bestehende Zusammenhänge als weitere Arbeitsgrundlagen aufgezeigt werden können.

In der eingangs bereits erwähnten Arbeit waren Falkenheim und Gottlieb zu dem Resultat gekommen, dass der Lipasegehalt des Serums auch beim Kinde weitgehend als Gradmesser für die Abwehrkraft des Organismus der Tuberkuloseinfektion gegenüber gelten kann. Es war ferner auf den besonderen Wert von Wiederholungsuntersuchungen hingewiesen worden, die zeigen können, wie sich das Verhältnis Infektion — Reaktionsfähigkeit des Körpers im ferneren Krankheitsverlaufe gestaltet. Als Lipasegehalt des Serums gesunder Kinder der verschiedensten Altersstufen hatte sich ein Wert von zirka 30 Minuten *) ergeben mit einem Schwankungsbereich von zirka 5 Minuten nach oben und unten. Kürzere Zeiten können bei Tuberkulösen als Ausdruck erhöhter Abwehrtätigkeit gelten, während ihr Daniederliegen zu unternormalen Werten führt. Grössere Schwierigkeit verursacht die Deutung der mittleren Lipasewerte, da hier ganz latente Tuberkulosen ohne Anspruch auf die Abwehrtätigkeit des Organismus sowie aktive Prozesse mit mässiger Reaktionsfähigkeit vertreten sind. Die Auswertung solcher mehrdeutigen Ergebnisse, wie sie die Eigenart jeder Methode mit sich bringt, lässt die Ergänzung durch Resultate, die unter anderen Gesichtspunkten gewonnen sind, als besonders wünschenswert für die richtige Beurteilung erscheinen. Deshalb schlossen wir der Bestimmung der lipolytischen Kraft des Serums diejenige der Suspensionsstabilität der Erythrozyten an.

Die **Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen** steht in engstem Zusammenhang mit dem Umfang der Gewebsdestruktion oder dem Zellzerfall im weitesten Sinne, worunter auch das Zugrundegehen reichlicher Mengen von Blutzellen bei entzündlich exsudativen Vorgängen einzureihen ist. Die erste Stufe bei einem derartigen Abbau des Organeiweisses bildet nach Frisch das Fibrinogen. Und gerade die Vermehrung des Fibrinogens und Pseudoglobulins im Blutplasma gegenüber der Albuminfraktion — ohne dass das Gesamteiweiss, das mit der Refraktometrie bestimmt wird, erhöht zu sein braucht — führt zu starker Entladung der Erythrozyten und damit zu beschleunigter Senkung. Mit dieser Erklärung des Phänomens konnten Höber und Mond in ihrer jüngsten Arbeit gleichzeitig die früheren elektrophysikalischen (Höber, zum Teil Fahraeus) sowie kolloid-chemischen (Starlinger und Frisch, v. Oettingen) Theorien über die Sedimentierungsreaktion, die jede für sich nicht befriedigen konnten, zur Einheit verschmelzen. Seiner Natur nach ist dieser Vorgang der Senkungsbeschleunigung durchaus unspezifisch, da er bei den verschiedensten pathologischen Prozessen, die mit vermehrtem Abbau von Organeiweiss einhergehen, in die Erscheinung treten muss. Dennoch gibt er, wie bereits die Untersuchungen bei Erwachsenen zeigen, im speziellen Falle der Tuberkulose ein getreues Abbild von der jeweils bestehenden Aktivität des spezifischen Prozesses, wenn man unspezifische Temperatursteigerungen und andere Krankheitserscheinungen, die ebenfalls beschleunigte Senkung auslösen, als Fehlerquellen zu vermeiden weiss. Normale Senkungszeit wurde dagegen als sicheres Zeichen einer Inaktivität des tuberkulösen Prozesses angesehen (Dreyfuss und Hecht, Frisch, Grafe, Katz, Starlinger, Westergreen).

Ueber Untersuchungen bei Kindern finden sich nur wenige Arbeiten (Bardach, v. Bokay, Cieszinski, György, Opitz-Frei). Als Mittelwerte der Senkungsgeschwindigkeit stellt Linzenmeier für gesunde Frauen die Zeit von 4—6 St. auf und von 7—10 St. für gesunde Männer. Ueber Normalwerte bei Kindern findet sich bei György (Methode Linzenmeier) die Angabe von 1 St. 30 Min. für das Säuglingsalter. An unserer Klinik werden z. Z. in einer Inauguraldissertation nach der gleichen Methode von Frl. Lederer die durchschnittlichen Normalwerte bei Kindern in den verschiedensten Altersstufen festgelegt. Aus den vorläufigen Ergebnissen können wir bereits entnehmen, dass es sich im Gegensatz zu Bardach und Opitz-Frei als notwendig erwiesen hat, einzelne Altersklassen in Gruppen zusammenzufassen. Die Senkungsgeschwindigkeit für Säuglinge liegt um 1 St. 30 Min. Die Altersklasse von 1½ bis zu 10 Jahren weist einen Spielraum zwischen 2 und 5 St. auf, der sich bei älteren Kindern von 10—14 Jahren auf 5—8 St. ausdehnt und sich damit den Werten Erwachsener nähert. Es ergibt sich also eine grosse Abhängigkeit von dem Alter der Kinder, was bei Wiederholungsuntersuchungen in grösseren Zeitabständen zu berücksichtigen ist, um eine richtige Beurteilung zu gewährleisten. Ein wesentlicher Unterschied, wie er bei Erwachsenen durch das Geschlecht bedingt ist, konnte nicht festgestellt werden. Mit besonderer Sorgfalt müssen auch die bereits obenerwähnten Fehlerquellen vermieden werden, da ja Kinder leichter zu banalen Infekten neigen, die die Eindeutigkeit der erhaltenen Senkungswerte gefährden können.

Wiederum von einer anderen Seite beleuchtet die Vorgänge im tuberkuloseinfizierten Organismus die Bestimmung des **Serumeiweisses** mittels der Refraktometrie, die uns daher als weitere Ergänzung unserer Untersuchungsmethoden wichtig erschien. Die refraktometrische Bestimmung des Eiweissgehaltes im Serum gewährt einen Einblick in den Wasserhaushalt des Körpers insofern, als sich seine Störungen durch Veränderung des Eiweiss- oder Wasseranteils im Serum in entsprechender Erhöhung oder Erniedrigung des Refraktometerwertes gegenüber der Norm ausdrücken. Auf den Arbeiten von Reiss über den Wasserhaushalt bei Nephritikern fussend, untersuchte Meyer-Bisch „Wasserhaushalt und Blutveränderung bei Tuberkulosen". Er kam zur Feststellung ganz gesetzmässiger Störungen bei den verschiedenen Stadien tuberkulöser Erkrankung. Dadurch erwies sich auch diese Methode in Ergänzung der klinisch-physikalischen Untersuchung als brauchbar und wertvoll zur objektiven Beurteilung eines tuberkulösen Prozesses. Die Ergebnisse Meyer-Bisch' lassen sich kurz folgendermassen zusammenfassen:

1. Beginnende und leichte Tuberkulosen wiesen im allgemeinen keine Abweichung der Blutzusammensetzung gegenüber dem von Reiss aufgestellten, ziemlich konstanten Serumeiweisswert bei Gesunden auf.
2. Mittelschwere Fälle, die prognostisch unklar sind, zeigten eine Erhöhung des Serumeiweisses (Bluteindickung).
3. Schwere, kachektisierende Prozesse ergaben Werte im Bereiche der Norm, die allerdings nur scheinbar Normalwerte darstellten. Denn die zu erwartende Erhöhung des Serumeiweissgehaltes wird hier durch die Hypalbuminose Kachektischer ausgeglichen, in einzelnen Fällen kann diese soweit überwiegen, dass unternormale Werte zustandekommen.

Weiterhin machte Meyer-Bisch die auch für die Prognosestellung wichtige Beobachtung, dass der Wasserhaushalt bei allen Tuberkulösen im Gegensatz zu Nichttuberkulösen durch Injektionen von Tuberkulin eine charakteristische Beeinflussung erfährt, die in den einzelnen Stadien verschiedenartig abläuft. Diese Reaktion ermöglicht es, die unklaren Fälle der Gruppe 2 weiter zu differenzieren. Bei einem Teil von ihnen tritt eine vorübergehende Wasseranreicherung mit Gewichtszunahme auf, die die vorher erhöhten Eiweisswerte zur Norm absinken lässt. Diese sogenannte positive Wasserreaktion erwies sich als charakteristisch für diejenigen Prozesse, die später einen günstigen Verlauf nahmen. Dagegen verhielten sich die später ungünstig ausgehenden Fälle gerade entgegengesetzt, indem auf Tuberkulininjektion eine weitere Bluteindickung mit gleichzeitigem Verlust an Körpergewicht erfolgt, die sich durch Erhöhung des refraktometrischen Index gegenüber dem Ausgangswert kundgibt (negative Wasserreaktion).

Als Normalwert beim Erwachsenen wurde von Reiss ein refraktometrischer Index zwischen 7,6 Proz. und 8,1 Proz. festgelegt. Bei gesunden Säuglingen fand sich eine Hydrämie bis 5,7 Proz. S.E. (Serumeiweiss), die sich mit zunehmendem Alter verringert. Diese Angaben können wir völlig bestätigen. Bei älteren Kindern fanden wir Mittelwerte von 7 Proz. bis höchstens 8 Proz. S.E. Es sind also auch hier durch das Alter der Kinder bedingte Differenzen bei der Beurteilung zu berücksichtigen.

Neben den geschilderten Blutuntersuchungen hatten wir im Anfang ausserdem versucht, die analog der Wassermannschen Reaktion auf dem gleichen Prinzip der spezifischen Komplementbindung beruhende Besredkasche Reaktion für die Beurteilung der klinischen Tuberkulose heranzuziehen. In der Literatur wird über gute Ergebnisse beim Erwachsenen als Indikator für das Vorliegen eines aktiven Prozesses berichtet. Die Anstellung dieser Reaktion (mit dem Originalantigen von Besredka liebenswürdigerweise im Serologischen Institut Professor Sachs ausgeführt) mussten wir aber bald aufgeben, da fast durchweg negative Resultate erhalten wurden. In den wenigen Fällen, in denen die Reaktion positiv ausfiel, stand dieses Ergebnis in gar keinem Verhältnis zu den klinisch-physikalisch und mittels des hämoklinischen Status erhobenen Befunden. Wir müssen also die Besredkasche Reaktion als ungeeignet für die Beurteilung der kindlichen Tuberkulose ablehnen, in Uebereinstimmung mit den eben publizierten Ergebnissen von J. Belot.

Zur Ausführung der im hämoklinischen Status zusammengefassten Untersuchungen sind ca. 3—5 ccm Blut erforderlich, die durch Venenpunktion entnommen werden. 1,2 ccm davon werden sofort in ein auf 1,5 ccm geeichtes und mit 0,3 ccm einer 5 proz. Na-Zitratlösung beschicktes Röhrchen abge-

*) Diese Zeitangabe bedeutet die Dauer des Tributyrinabbaues einer gesättigten Lösung um 50 Proz. als Ausdruck der lipolytischen Serumwirkung.

spritzt, während der Rest in ein Zentrifugenglas zur Serumgewinnung gegeben wird. Nach mehrmaligem Umwenden des Zitratröhrchens erfolgt die Uebertragung von 1,0 ccm Zitratblut in das 5 mm weite Röhrchen, wie es von Linzenmeier für die Sedimentierungsreaktion angegeben ist. Die einfache Methode nach Linzenmeier hat sich auch uns sehr bewährt, zumal sie mit 1 ccm Blut auszukommen gestattet, was für die Untersuchungen an Kindern besonders wertvoll ist. Unsere Zeitangaben entsprechen der Gesamtsenkungszeit von Marke 1—18 mm.

Die Bestimmung des Lipasetiters im Serum erfolgte nach der Rona-Michaelisschen Tributyrinmethode mit der von Falkenheim und Gottlich in ihrer III. Mitteilung bereits genau angegebenen Modifikation.

Betreffs der refraktometrischen Bestimmung des Serumeiweisses mit Hilfe des Pulfrichschen Eintauch-Refraktometers, das uns in liebenswürdiger Weise von Herrn Geh. Rat Krehl überlassen wurde, müssen wir auf die methodischen Angaben bei Reiss verweisen.

Mit Hilfe der geschilderten 3 Methoden untersuchten wir alle tuberkulinpositiv reagierenden Kinder. Unser Material von zirka 100 Fällen umfasst sämtliche Formen der kindlichen Tuberkulose von der schwersten progredienten Phthise bis zum lediglich tuberkulös Infizierten ohne jeden klinisch oder röntgenologisch nachweisbaren Befund. Im Laufe der Untersuchungen zeigte es sich, dass zu den einzelnen Krankheitsformen ein ganz bestimmt charakterisierter hämoklinischer Status (abgekürzt: Hämostatus = H.St.) gehörte. Einige Fälle mit scheinbar aus der Reihe fallenden Werten sollen in den zugehörigen Gruppen besprochen werden. Als Beweis dafür, dass die Veränderungen der Einzelfaktoren im Hämostatus, auf die wir unsere Schlüsse gründen, keine zufälligen, sondern tatsächlich als Ausdruck der Vorgänge im tuberkulösen Organismus zu verwerten sind, scheinen uns solche Fälle (Nr. 11 und 57) dienen zu können, bei denen der ganze klinisch-physikalische Befund über Monate hinweg völlig unverändert blieb. Aus den folgenden Zahlen geht hervor, dass hier ebenfalls eine solche Konstanz bei jedem der 3 Teilfaktoren besteht, wie sie Zufallswerten nicht eigen zu sein pflegt:

Fall 11. F. G., 10 Jahre, ♂, Lipase (L.): 25 Minuten, Sedimentierungsreaktion (S.R.): 1 Stunde 59 Min., Serumeiweiss (S.E.): 7,5 Proz., nach 6 Monaten: L. 26 Min., S.R. 1 Stunde 22 Min., S.E. 7,7 Proz.

Fall 57. A. St., 10 J., ♀, L. 45 Min., S.R. 1 St. 36 Min., S.E. 7,9 Proz., nach 4 Monaten L. 48 Min., S.R. 1 St. 34 Min., S.E. 7,9 Proz.

Es soll nun an Hand der verschiedenen Krankheitsbilder der kindlichen Tuberkulose untersucht werden, wie sich bei ihnen der hämoklinische Status verhält und ob die einzelnen hämoklinischen Werte entsprechend den theoretischen Voraussetzungen mit den klinischen Befunden in Einklang zu bringen sind. Wegen Raummangels ist es nicht möglich, unsere sämtlichen Fälle aufzuführen, wir können nur einzelne typische Beispiele bringen.

Wir beginnen zunächst mit den Säuglingslungentuberkulosen.

Fall 90. R. M., 2 Mon. alt, ♀, 2,8 kg. Klin. Bef.: Pirquet +, zartes, untergewichtiges Kind, kein Fieber. Geringe Schallverkürzung rechts parasternal. Auskultator. o. B. Husten. Milz- und Lebertumor. Röntgenbef.: Haselnussgrosser, weicher, unscharf begrenzter Schatten im rechten Mittelfeld, kleinste Schattenflecke im rechten Oberfeld. H.St.: L. 34 Min.; S.R. 38 Min., S.E. 6,18 Proz. Diagnose: Lungentuberkulose.

Fall 27. M. L., 9 Mon., ♂, 7,5 kg. Klin. Bef.: Pirquet +, mässiger Ernährungszustand. Subfebrilität. Dämpfung und klingende Rasselgeräusche rhu. Parasternaldämpfung r. Röntgenbef.: Paravertebralschatten r. Fleckschatten im r. Mittel- und Unterfeld. H.St.: L. 28 Min., S.R. 26 Min., S.E. 6,8 Proz. Diagnose: Lungentuberkulose.

Der tuberkulöse Primäraffekt stellt hier einen relativ frischen, stets sehr aktiven Krankheitsherd dar, dem der Säuglingsorganismus eine zwar verschieden starke, im grossen ganzen aber mässige Abwehr entgegenzusetzen vermag. Dementsprechend fanden wir bei unseren Blutuntersuchungen eine stark beschleunigte Sedimentierungsreaktion, der zufolge die stets erhobenen mittleren Lipasewerte im Sinne mässiger Abwehr zu deuten waren. Der normale oder mässig erhöhte Serumeiweissgehalt bei den frischen Fällen zeigte an, dass hier der Krankheitsprozess noch nicht soweit vorgeschritten war, als dass eine wesentliche Störung des Wasserhaushaltes die Folge gewesen wäre.

Fall 43. K. M., 10 Mon., ♂, 4,3 kg. Klin. Bef.: Pirquet +. Acusserst schlechter Ernährungszustand, gedunsenes, blasses Aussehen. Ueber beiden Lungen mässig zahlreiche, feuchte Rasselgeräusche. Röntgenbef.: Verdichtung beider Hilus, Einlagerungen, im rechten Mittel- und Unterfeld unscharfe Herdschatten, kleinfleckige Verschattung beider Lungen. H.St.: L. 2 Stunden, S.R. 28 Min., S.E. 6,2 Proz.

Im Fall 43 handelt es sich um einen Säugling in äusserst schlechtem Allgemeinzustand und mit zunehmendem Verfall (Exitus 14 Tage darauf). Die äusserst schlechte Abwehr und rasche Sedimentierung entsprechen dem schweren Krankheitsbild und der scheinbar normale Serumeiweissgehalt muss zweifellos als Ausdruck der vorhandenen Kachexie angesehen werden.

Wenn sich bei der Beobachtung des einzelnen Krankheitsverlaufes das klinische Bild zum Besseren oder Schlechteren wendet, so zeigt der in den einzelnen Stadien erhobene Hämostatus das gleiche typische Verhalten wie bei den oben angeführten Krankheitsbildern.

Fall 2. A. F., ♂, 18 Monate. Klin. Bef.: Pastöses, blasses Kind, leichte Rachitis, Pirquet ++, hochfiebernd, später lange Zeit subfebril. Karies am Unterkiefer, kalter Abszess, Spina ventosa. De la Camp ++, Schallverkürzung r. Oberlappen, Bronchialatmen, diffuse Bronchitis. Röntgenbef.: Zahlreiche Schattenherde im r. Ober- und Mittelfeld, weniger im Unterfeld. L. starke Hiluszeichnung mit weichen Einlagerungen. Spina ventosa mit beginnender Karies. H.St.: L. 30 Min., S.R. 22½ Min., S.E. 11,1 Proz. (bei subfebrilen Temperaturen). Sieben Monate später: Guter Allgemeinzustand. Nicht mehr pastös. Temperatur normal. Karies und Spina ventosa ausgeheilt. Schallverkürzung über r. Oberlappen sehr gering, kein Bronchialatmen. De la Camp (+). Sämtliche Lungenherde verschwunden, nur noch starke Lungenzeichnung mit Strängen nach oben und unten. Hilus verstärkt mit Einlagerungen. H.St.: L. 21 Min., S.R. 1 St. 22 Min., S.E. 7,7 Proz. Diagnose: Lungen- und Bronchialdrüsentuberkulose, Knochentuberkulose.

Lipase und S.R. zeigen im Anfangshämostatus das für Säuglingslungentuberkulose typische Verhalten, nur der Serumeiweissgehalt fällt durch seine Höhe auf (11,1 Proz.). Dies steht aber in völligem Einklang mit der Ausdehnung der tuberkulösen Prozesse, die bereits ihren störenden Einfluss auf den Wasserhaushalt geltend machen konnten. Nach 7 Monaten finden wir nun eine weitgehende klinische und röntgenologische Besserung. Im Einklang damit steht der höhere Lipasetiter, die beträchtlich verlangsamte Sedimentierung und der Serumeiweissgehalt von 7,7 Proz. Das Absinken zur Norm gibt im Verein mit der klinischen Besserung und den anderen guten hämoklinischen Daten ebenfalls dem Heilungsvorgang Ausdruck.

Fall 34. A. N., 1¼ J., ♀. Klin. Bef.: Graziles Kind. Pirquet ++, 7,9 kg. Fieberhaft. Lhu. Dämpfung. Bronchialatmen. R. parasternal geringe Schallverkürzung, geringe Bronchitis, einzelne klingende Rasselgeräusche. Husten. Röntgenbef.: Verstärkte fleckige Hiluszeichnung mit dichten Einlagerungen. Rechts schmaler parasternaler Schatten. Vom r. Hilus ins Unterfeld querverlaufender, dichter, fingerbreiter Schatten. H.St.: L. 25 Min., S.R. 21 Min., S.E. 7,6 Proz. 7 Monate später: Allgemeinzustand verschlechtert, blass, gedunsen. Klin. Bef.: 9,7 kg. Temp. normal. Klingender Husten, keuchendes Exspirium, starke Dämpfung vorne von der Herzdämpfung bis in die Axilla, abgeschwächtes Atmen. Ueber der ganzen l. Lunge diffus. Giemen. Röntgenbef.: Scharfer Schatten im r. Mittel- und Unterfeld um vieles breiter geworden. Im übrigen wie früher. H.St.: L. 52 Min., S.R. 22½ Min., S.E. 8,48 Proz. Diagnose: Progrediente Lungentuberkulose, Hilus- und Bronchialdrüsentuberkulose.

Die erste Blutuntersuchung ergab hier wieder den charakteristischen Befund. Nach 7 Monaten finden wir aber klinisch und röntgenologisch eine weitere Ausbreitung des Prozesses, somit ein Erlahmen der Abwehr des Organismus. Dementsprechend ist der Lipasewert bedeutend gesunken, während das Serumeiweiss eine Erhöhung erfahren hat. Die Sedimentierung ist gleich schnell geblieben, da der Krankheitsprozess nichts von seiner Aktivität eingebüsst hat.

Beide Fälle lehren uns, dass, wie erwartet, die klinische Entwicklung von einer gleichzeitigen und gleichsinnigen Veränderung der hämoklinischen Werte begleitet wird. Diese sind also, wie z. B. im Fall 34, für die Beurteilung der Verlaufsrichtung bisweilen zuverlässiger als die häufig geübte alleinige Berücksichtigung von Körpergewicht und Temperatur.

Wenn bei der Säuglingstuberkulose die Aktivität dem Krankheitsbild obligat ist, so steht bei der Untersuchung des älteren Kindes die Entscheidung hierüber als besonders wichtig im Vordergrund. Denn hier begegnen uns floride Lungentuberkulosen sowie Fälle, bei denen nur noch ein Restbefund der Lungenbeteiligung, aber keine klinischen Symptome für eine noch bestehende Aktivität nachgewiesen werden können.

Fall 20. M. B., 14 J., ♀. Asthenischer Habitus, 38,0 kg. Klin. Bef.: Pirquet ++, Temp. normal, Lungen: Nachschleppen der r. Seite, eingesunkene Klavikulargruben, Dämpfung über der r. Spitze und axillar, dazu auskultatorisch verschärftes und verlängertes Exspirium und reichliches Knacken über der r. Spitze. Husten und Auswurf mit positivem Bazillenbefund.

Hier bedarf es sogar kaum der Röntgenuntersuchung, um die Diagnose auf aktive exsudative offene Lungentuberkulose zu stellen. Hier wird der H.St. mit L. 17′, S.R. 46′, S.E. 8,3 Proz. den erhobenen Befund bestätigen und durch den hohen Lipasewert darüber hinaus angeben, dass sich der Organismus trotz des recht mässigen Allgemeinzustandes noch recht kräftig gegen die Infektion zu wehren vermag.

Fall 37. A. P., 6 J., ♂, in gutem Ernährungs- und Allgemeinzustand. 22,5 kg. Pirquet ++. Temp. normal. Ueber der Lunge r. axillar zwar geringe aber deutliche Dämpfung. Atemgeräusch dort etwas abgeschwächt mit bronchialem Charakter. Lhu. feuchte Rasselgeräusche. Halsdrüsen. Die Röntgenuntersuchung zeigt in Bestätigung dessen beide Hilus verdichtet, ohne Einlagerungen, schmalen Paratrachealschatten und eine geringe Verschattung des r. Mittelfeldes.

Aeltere Aufzeichnungen ergaben, dass einige Jahre zuvor an gleicher Stelle ein tuberkulöser Lungenprozess mit ausgesprochenen klinisch-physikalischen Erscheinungen konstatiert worden ist. Aus der klinischen Beobachtung lässt sich hier eine fast völlige Ausheilung des tuberkulösen Prozesses annehmen. Dem entsprechen alle 3 hämoklin. Werte (L. 35′, S.R. 4 St., S.E. 7,2 Proz.), die hier ein absolut normales Verhalten zeigen.

Mit dem eindeutig schweren klinischen Bilde bei den progredienten exsudativen Lungentuberkulosen stehen die in allen Teilfaktoren gleichsinnig schlechten Werte des H.St. in gutem Einklang. Eine Lipase zwischen 38′ und 95′ zeigt die völlig darniederliegende Abwehrkraft bei starker Aktivität des Prozesses, wie sie sich in einer für dieses Alter (9—13 Jahre) extrem schnellen Sedimentierung zwischen 19′ und 40′ kundgibt. Das Serumeiweiss kann, wie bei den meisten länger bestehenden Tuberkulosen, erhöhte Werte um 8 Proz. oder darüber aufweisen. Doch bei diesen zeigt sich die Schwere der Störung im Wasserhaushalt durch das Auftreten einer negativen Wasserreaktion auf Tuberkulinzufuhr. Im vorgeschrittenen Stadium zeigen die Phthisen S.E.-Werte von durchschnitt-

lich 7,4 Proz., die als Normalwerte imponieren würden, wenn nicht der klinische Befund und die anderen Methoden die Schwere des Prozesses darlegten.

Fall 42. L. T., 13 J., ♂. Klin. Bef.: mässig genährt, ausserordentlich blass. Pirquet +. Dämpfung, Bronchialatmen, klingende Rasselgeräusche über beiden Oberlappen. Reichlich Sputum mit Bazillen. Temp. normal. Gew. 28 kg. Röntgenbef.: In beiden Oberfeldern exsudative Schattenbilder. 2 Kavernen in r. Spitze. Hilusverdichtung mit groben Einlagerungen. Peribronchitis. H.St.: L. 38 Min., S.R. 19 Min., S.E. 8,3 Proz. Nach 5 Mon. klin. weitere Ausbreitung des Lungenprozesses in das l. Unterfeld. Röntgenbef. unverändert. Gewicht 29,8 kg. H.St.: L. 37 Min., S.R. 26 Min., S.E. 7,2 Proz. Diagnose: Exsudat. kavernöse Lungentuberkulose.

Auch hier könnte das Verhalten der Körpertemperatur und des Körpergewichts eine gewisse Besserung annehmen lassen. Dagegen spricht der hämoklinische Status, der nach 5 Monaten noch eine ebenso schlechte Lipase- und Sed.-Reaktion wie bei der Erstuntersuchung zeigt, während das Serumeiweiss durch sein Absinken zu einem scheinbar normalen Wert darauf hinweist, dass sich jetzt bereits die Hypalbuminose der Kachektischen geltend macht.

Das Hauptkontingent der Tuberkulose des Kindes liefert bekanntlich die Bronchialdrüsentuberkulose. Sie ist erfahrungsgemäss diagnostisch und prognostisch am schwersten zu beurteilen. In der Diagnose haben uns die Tuberkulinreaktionen und die Röntgendurchleuchtung wesentlich gefördert. Es fehlte aber hier mehr noch als bei der Lungentuberkulose ein objektiver Maassstab für die Aktivität des Prozesses und die Fähigkeit des Organismus, mit der Infektion fertig zu werden. Auch hier hat uns der Hämostatus zu einer feineren Differenzierung verholfen. Hier fiel es auf, dass in einer grossen Zahl der Fälle der Organismus im Gegensatz zu den Lungenprozessen einer oft starken Aktivität eine sogar überwertige Abwehr entgegenzustellen hat. Bei solchen Kindern war es bereits zu einer deutlichen Störung im Wasserhaushalt gekommen, denn wir fanden relativ hohe Serumeiweisswerte. In allen übrigen Fällen zeigt der H.St. eine Annäherung an die Normalwerte. Als Beispiel diene die Entwicklung eines frischen Falles von Hilus- und Bronchialdrüsentuberkulose:

Fall 49. L. H., 12 J., ♀. Aus der Anamnese ist hervorzuheben, dass das Kind im letzten Jahre eine lungenkranke Verwandte, die ad exitum kam, gepflegt hat. Es wird wegen Müdigkeit, Appetitlosigkeit, Schweissen und Temperaturerhöhungen in den letzten Wochen zur Untersuchung gebracht. Status: Kräftiges Kind, blasse Hautfarbe, 36,5 kg. Pirquet +++. Geringe Schallabschwächung und verschärftes Exspirium über der r. Lungenspitze. Sonst o. B. Röntgenologisch beide Hilus verdichtet ohne Einlagerungen. Lungen peripher frei. Temperatur anfangs febril, später normal. H.St.: L. 21 Min., S.R. 42 Min., S.E. 9,4 Proz. 5 Monate später: gehobener Allgemeinzustand, frisches Aussehen, keine subjektiven Beschwerden. Temp. normal. Gewicht 39 kg. Lungen o. B., Röntgenbef. wie früher, doch jetzt links Einlagerungen. H.St.: L. 26 Min., S.R. 5 Min., S.E. 8,2 Proz. Diagnose: Hilus- und Bronchialdrüsentuberkulose.

Die erste Blutuntersuchung hatte eklatant die Aktivität der frischen Infektion enthüllt. Beim Abschlussbefund weisen die hämoklinischen Werte fast durchweg Normalzahlen auf und entsprechen somit der allgemeinen klinischen Besserung.

Im Gegensatz zu dieser klaren Uebereinstimmung finden wir bei den serösen Pleuritiden hämoklinische Werte, die bei dieser akuten, aber in ihrem Verlauf ziemlich gutartigen Erkrankungsform auf den ersten Blick ungewöhnlich erscheinen.

Fall 29. H. W., ♂, 12½ J. Während der exsudativen Pleuritis: H.St.: L. 35 Min., S.R. 18 Min., S.E. 8,4 Proz. Nach 5½ Mon. Pleuritis abgeheilt. H.St.: L. 36 Min., S.R. 4 St. 55 Min., S.E. 8,34 Proz. (inaktiv gewordener Prozess).

Fall 38. O. G., 12½ J., ♂. Während der exsudativen Pleuritis: H.St.: L. 35 Min., S.R. 25 Min., S.E. 8,2 Proz. Nach 5 Monaten Pleuritis abgeheilt. H.St.: L. 45 Min., S.R. 1 St. 27 Min., S.E. 8,07 Proz. (also noch sonstiger aktiver Prozess).

Neben mässig grossem Lipase- und etwas erhöhtem Serumeiweissgehalt finden sich im akuten Stadium ausserordentlich rasche Senkungszeiten, wie sie sonst nur bei schwersten vorgeschrittenen Prozessen vorkommen. Da diese hier auszuschliessen sind, findet die enorme Senkungsbeschleunigung unmöglich in der Aktivität der Pleuritis allein ihre Erklärung, sondern muss zweifellos, in guter Uebereinstimmung mit der Theorie, auf die grosse Resorption von Abbaustoffen des entzündlichen Exsudates bezogen werden. Zwei Fälle von Meningitis tuberculosa, die wir zu untersuchen Gelegenheit hatten, liessen zwar eine für die aktive Tuberkulose deutliche, aber für diese Erkrankungsform nicht charakteristische Einwirkung auf die Gestaltung des Hämostatus erkennen.

Wenden wir uns nun den Skrofulosen zu, so betreten wir damit ein klinisches Gebiet, auf dem zwei verschiedene Krankheitszustände sich begegnen: die Tuberkulose mit der lymphatisch-exsudativen Diathese. Es dürfte daher hier von vornherein die Frage sein, ob die hämoklinischen Werte, die wir für die verschiedenen Krankheitsformen der Tuberkulose als charakteristisch gefunden haben, durch die begleitende Konstitutionsanomalie beeinflusst werden. Tatsächlich war uns im Laufe unserer Untersuchungen aufgefallen, dass in den einzelnen Gruppen der kindlichen Tuberkulosen immer einige Fälle in ihrem hämoklinischen Status von dem typischen Verhalten abwichen, indem sie eine relativ langsame Senkungsgeschwindigkeit bei hohen Serumeiweisswerten aufwiesen, ein Befund, der manchmal noch durch überwertigen Lipasegehalt ergänzt wurde. Es handelte sich immer um Kinder, die wegen anderweitiger tuberkulöser Erkrankung aufgenommen waren, aber sogleich oder im Lauf der Beobachtung einen skrofulösen Einschlag erkennen liessen. Der Schlüssel zur richtigen Deutung dieses atypischen hämoklinischen Verhaltens gab uns erst die Untersuchung einiger Fälle reiner Skrofulose. Wir hatten im Hinblick auf die Aktivität der exsudativen Erscheinungen bei der Skrofulose eine beschleunigte Sed.-Reaktion erwartet. Um so überraschender war die Feststellung, dass die Sedimentierung in einem grossen Teil der Fälle nicht nur nicht beschleunigt, sondern sogar bis zur oberen Grenze der der Altersstufe entsprechenden Normalwerte herabgesetzt war. Des öfteren sahen wir auch eine auffällig starke Erhöhung des Serumeiweisses sowie vermehrten Lipasegehalt. Auch hier seien einige Fälle als Belege angeführt:

Fall 21. D. D., 2½ J., ♀. H.St.: L. 11 Min., S.R. 5 St. 10 Min. S.E. 9,6 Proz. (Phlyktänen).

Fall 88. K. N., 2½ J., ♂. H.St.: L. 27 Min., S.R. 8 St. 24 Min. S.E. 7,2 Proz. (Phlyktänen).

Fall 28. F. Z., 2 J., ♀. H.St.: L. 15 Min., S.R. 3 St. 21 Min., S.E. 7,3 Proz. (abnorm hoher S.R.-Wert bei aktivem Prozess. Phlyktänen, frische Gonitis)

Fall 51. G. L., 10 J. H.St.: L. 33 Min., S.R. 3 St. 15 Min., S.E. 8,5 Proz. (normaler S.R.-Wert trotz aktiven Prozesses. Phlyktänen. Bronch.-Drüsentuberkulose).

Fall 51 und 28 wiesen trotz ihrer aktiven Prozesse einen normal hohen Senkungswert als Ausdruck der skrofulösen Komponente auf. Die zufällige Reihenuntersuchung eines solchen Falles während des Auftretens von manifesten Symptomen hat ergeben, dass in diesen Tagen die an und für sich schon langsame S.R. noch langsamer wurde und gleichzeitig der S.E.-Gehalt um ein Beträchtliches weiter anstieg, eine Erscheinung, die wohl der mit Gewichtsverlust einhergehenden negativen Wasserreaktion nicht gleichzusetzen ist. Ueberhaupt scheinen beim skrofulösen Individuum plötzliche starke Schwankungen im S.E.-Gehalt vorzukommen. Wir mussten dieses abweichende hämoklinische Verhalten als Charakteristikum der skrofulösen, lymphatisch-exsudativen Gewebe- oder Stoffwechselanomalie auffassen. Als ihr Kennzeichen können wir auf Grund unserer Untersuchungen eine erhöhte Kolloidstabilität im Blute und eine auffällige Labilität des Wasserhaushaltes im Sinne von plötzlichen Wasserverschiebungen zwischen Blut und Gewebe feststellen. An einer weiteren Klärung der Frage wird bereits gearbeitet. Inwiefern hier tiefere Zusammenhänge mit der dispositionell bedingten Eigenart mancher Individuen, eine tuberkulöse Infektion mit den Erscheinungen der Skrofulose zu beantworten, bestehen, muss weiterer Forschung vorbehalten bleiben.

Die Ergebnisse des Hämostatus bei der Skrofulose, insbesondere die auffällig langsame Sedimentierung, müssen uns veranlassen, hier nochmals auf die Bedeutung der Sedimentierungszeit für die Beurteilung der Aktivität einzugehen. Die Untersuchungen bei den anderen Erkrankungsformen hatten gezeigt, dass die Beschleunigung der Senkung dem Grade der Aktivität parallel geht, bei den Pleuritiden sogar darüber hinaus vermehrt ist. Der Einfluss einer skrofulösen Komponente kann demgegenüber so gross sein, dass nunmehr durch Interferenz scheinbar normale Senkungswerte entstehen. Findet man z. B., wie in einem unserer Fälle von aktiver Säuglingstuberkulose, eine ungewöhnlich lange Senkungsdauer von 2 St. 30 Min., so sind wir nach unseren Erfahrungen berechtigt, bei dem Kranken trotz Fehlens manifester Erscheinungen die der Skrofulose zugrunde liegende Stoffwechselanomalie anzunehmen. Diese Schlussfolgerung wurde bei diesem sowie bei zahlreichen anderen Kindern durch das baldige Auftreten von Phlyktänen bestätigt.

Diese Tatsachen ermöglichen es uns, unsere früheren Beobachtungen über den Hämostatus bei den Lungen- und Bronchialdrüsentuberkulosen noch in wertvoller Weise zu ergänzen. Die Frage der Aktivität kann mit Sicherheit durch eine schnelle Sedimentierung beantwortet werden. Das Eintreten der Inaktivität eines Prozesses kann aus einer normalen Senkungszeit dann abgelesen werden, wenn die im allgemeinen leicht erkennbare skrofulöse Komponente ausgeschlossen werden kann. Unter diesen Kautelen wird daher die Sed.-Reaktion gerade für die Differenzierung der so häufig unklaren Fälle von Bronchialdrüsen- und Lungentuberkulose mit Nutzen herangezogen werden können.

Fall 11. F. G., 10 J., ♂. Als Säugling mit Lungentuberkulose in der Klinik. Jetzt sehr schlechter Ernährungszustand, blass. Im Wachstum und Gewicht zurückgeblieben, kein Husten. Temp. normal. Ueber den Lungen kein krankhafter Befund. Röntgenbef.: Mässige Hiluszeichnung, beiderseits Stränge nach abwärts, r. Zwerchfelladhäsionen. 3 kleine Kalkschatten in den Strängen. H.St.: L. 25 Min., S.R. 1 St. 59 Min., S.E. 7,5 Proz. Erholungsaufenthalt sowie Besserung der Ernährung brachten weder Aenderung des Allgemeinzustandes noch des Hämostatus mit sich.

Fall 59. A. F., 8 J., ♀. Pirquet ++, mässiger Ernährungszustand, 4 kg Untergewicht und klein. Temp. normal, nur nach Bewegung subfebril. Drüsenschwellungen. Lunge r. axillar Dämpfung, auskult. o. B. Röntgenbef. Beiderseits grosse weiche Schattenflecke im Hilusgebiet mit Einlagerungen. Rechts Stränge abwärts, peripher frei. H.St.: L. 23 Min., S.R. 4 St. 16 Min. S.E. 7,4 Proz.

Bei beiden Fällen handelt es sich um die so häufig vom Arzt verlangte wichtige Entscheidung, ob bei einer bereits durch die positive Tuberkulinreaktion sicher nachgewiesenen tuberkulösen Infektion de

chlechte Allgemeinzustand und die Untergewichtigkeit durch die ktivität des Prozesses bedingt seien. Der Ausfall des Hämostatus pricht im Fall 11 für die Annahme eines solchen Zusammenhanges, rotz des Fehlens eines ausgesprochenen klinischen Befundes. Im weiten Falle dagegen zeigen bei durchaus ähnlichem klinischen Gesamteindruck alle drei Faktoren des Hämostatus normale Werte und prechen somit für die Ausheilung des Prozesses, da hier jeglicher krofulöser Einschlag fehlt.

In den Bereich unserer bisherigen Ausführungen haben wir das iebiet der Knochentuberkulose absichtlich nicht mit einezogen. Von dieser Gruppe der tuberkulösen Erkrankungen standen ns nur wenige und gar zu verschiedenartige Fälle zur Verfügung, ls dass wir für sie einen bestimmten Typus des Hämostatus hätten eststellen können. Es haben sich bereits einige interessante Beobachungen ergeben, die es wünschenswert erscheinen lassen, die Verhältisse bei der Knochentuberkulose weiter zu studieren.

Die aus unserem Material von zirka 300 Einzeluntersuchungen erausgegriffenen typischen Beispiele dürften zur Genüge beweisen, ass die dem hämoklinischen Status zugrunde liegenden, an sich unpezifischen Reaktionen in gesetzmässiger Abhängigkeit von den pezifischen Vorgängen im tuberkulös infizierten Organismus stehen. ierade in ihrer Zusammenfassung zum hämoklinischen Status engen ie durch ihre gegenseitige Ergänzung die den Einzelmethoden anaftenden Fehlerquellen ein, indem sie das Problem von verschieenen Seiten angreifen. Deshalb glauben wir, dass der hämoklinische tatus ein wichtiges Hilfsmittel zur schärferen Beurteilung des Einzelalles darstellen kann, dadurch, dass er die der klinisch-physikalichen Untersuchung gezogenen Grenzen erweitert.

Damit vermag er auch die schwierige Frage der Prognosestellung zu erleichtern. Bei einer Anzahl von Fällen erübrigt ich natürlich die Anstellung eines Hämostatus zur Prognosestellung, o bei den Phthisen und tuberkulösen Meningitiden. Wichtig dagegen vird er dann, wenn der klinische Gesamteindruck nicht eindeutig ist. Bringt uns hier die hämoklinische Untersuchung den Nachweis der naktivität (Fall 59), so ist damit die Prognose nach der günstigen eite entschieden. Zeigen dagegen die hämoklinischen Werte, insesondere eine rasche Sedimentierung, die noch bestehende Aktiviät eines Prozesses an, so können uns meist die beiden anderen Teilaktoren des Hämostatus die Stellung der Prognose erleichtern. Denn ei solchen Fällen hängen die Aussichten von den Abwehrkräften es Organismus ab, für die uns der Lipasetiter ein Maassstab ist, erner von dem Grade der bereits bestehenden Störung im Wasseraushalt, über den uns der Serumeiweissgehalt Aufschluss gibt. Ein bschliessendes Urteil kann hier natürlich die einmalige ämoklinische Untersuchung nicht gestatten. Sie kann nur die ugenblickliche Entwicklungstendenz des Krankheitsprozesses aneben. Erst das weitere Verhalten des Organismus im Kampfe gegen ie Infektion, wie es durch Wiederholung der hämoklinichen Untersuchung festgestellt werden kann, wird uns einen esseren Einblick in die Widerstandskraft des Kranken und damit nen sichereren Anhalt für die Prognosestellung geben können. Damit vird uns der hämoklinische Status ein wertvolles, objektives Krierium für die Wirksamkeit einer Therapie der Tuberkulose. Darber werden in einer folgenden Mitteilung Gottlieb und Heller us unserer Klinik berichten.

Aus der Heidelberger Kinderklinik.

Zum Problem der Tuberkulosebehandlung auf perkutanem Wege.

V. Ergebnisse der Ektebinbehandlung gemessen am hämoklinischen Status.

Von Dr. K. Gottlieb und Dr. O. Heller, Assistenten der Klinik.

Auf keinem Gebiete der Therapie ist es schwieriger, die Wirkung iner bestimmten Behandlungsmethode auch nur annähernd einwandrei zu beurteilen, als auf dem der Tuberkulose. Im besonderen gilt lies für die vielgestaltige Tuberkulintherapie. Schon die Tatsache llein, dass diese wohl kaum jemals isoliert, sondern in der Regel kombiniert mit anderen unspezifischen Heilfaktoren angewendet zu verden pflegt, erschwert die Entscheidung ganz ausserordentlich. Es ehlt gewissermassen der Kontrollversuch, zumal wenn, wie so häufig gerade im Kindesalter, chirurgische Tuberkulosen als Beweismaterial erangezogen werden, von denen wir erfahrungsgemäss wissen, dass ie auch unspezifischen Beeinflussungen allein in hervorragendem Grade zugänglich sind. Vor allem aber wird der Tuberkulintherapie vorgehalten, dass die Beobachter in der Kritik ihrer Ergebnisse nicht mmer mit der erforderlichen Objektivität und Strenge zu Werke gehen, die gerade hier ganz besonders angezeigt sein müsste, wo chon angesichts des so schwankungsreichen Verlaufes der Tuberkuloseerkrankung an sich von einer absoluten Eindeutigkeit des pezifischen Effektes kaum jemals die Rede sein kann.

Im folgenden haben wir uns bemüht, die an unserer Klinik seit geraumer Zeit und in grossem Umfange geübte Ektebintherapie unter möglichster Ausschaltung solcher Fehlerquellen zu prüfen.

Erstens zogen wir sämtliche Formen der tuberkulösen Erkrankungen vom frühen Säuglingsalter bis in die Pubertätszeit hinein zur Behandlung heran, unter dem einzigen auswählenden Gesichtspunkte, dass eine genügend lange Beobachtungszeit gesichert erschien, ohne Rücksicht auf Günstigkeit oder Ungünstigkeit der Prognose, sowohl Kinder mit Skrofulose, Bronchial-Halsdrüsen- und Knochentuberkulose, als auch solche jeden Alters mit Lungentuberkulose verschiedenster Ausbreitung und verschiedensten Grades.

Zweitens wurden, um die möglichst reine Einwirkung des spezifischen Präparates zu studieren, alle die Wirkung unterstützenden unspezifischen Heilfaktoren, soviel als irgend angängig, ausgeschaltet. Wir haben also weder Freiluftkuren, noch systematische Sonnen- oder Höhensonnenbestrahlungen vornehmen lassen; wir haben auf Röntgenbestrahlungen und operative Eingriffe verzichtet. Auch wurden besondere Diätvorschriften vermieden und nur die in der Klinik allgemein übliche, den heutigen Verhältnissen entsprechend, an Eiweiss und Fett nur eben ausreichende Nahrung gereicht. Zu alledem kam noch, dass die für die Beeinflussung der Tuberkulose an sich besonders günstigen Sommermonate in diesem Jahre ebenso wie der Herbst ausgesprochen sonnenarm und regnerisch verliefen. Die besseren Lebensbedingungen, unter denen die Kinder der Privatpraxis stehen, haben uns veranlasst, diese von unseren Untersuchungen vorerst geflissentlich auszunehmen.

Drittens war uns als wichtigstes Hilfsmittel für die Beurteilung sowohl der Wirksamkeit des Ektebins überhaupt wie auch der erzielten Ergebnisse im besonderen die Verwertung des hämoklinischen Status gegeben. Die bisher üblichen Methoden zur Kritik von Veränderungen der tuberkulösen Erkrankung während einer Tuberkulinkur bestanden vielfach nur in der Verwertung allgemeiner Symptome, wie Temperatur, Gewicht und Appetit; weiter in der physikalischen Untersuchung der erkrankten Organe. Hiermit begnügen sich — neben der Sputumbeurteilung — selbst grosse Tuberkulinstatistiken. Als einwandfreieste Kontrolle des Verlaufes galt bisher die röntgenologische Verfolgung des Prozesses. Aber selbst diese für unsere Zwecke unbedingt notwendige und so ausserordentlich wertvolle Methode kann in vielen Fällen nicht mehr als eine Aufklärung über die Entwicklung der Organveränderung geben. Das Verlangen nach Mitteln, die in objektiver Weise erkennen lassen, wie das Kräfteverhältnis zwischen Gesamtorganismus und Infektion sich während einer spezifischen Kur gestaltet, blieb demnach unbefriedigt.

Der Weg, über dieses Verhältnis durch die Feststellung der steigenden oder fallenden Abwehr des Organismus Aufklärung zu gewinnen, ist von Falkenheim und Gottlieb [III. Mitteilung zum selben Thema [1])] mittels der Bestimmung des Serumlipasetiters beschritten worden. Diese einzelne Methode erwies sich jedoch als nicht ganz ausreichend. So wurden wir veranlasst, sie mit einer Reihe anderer Methoden zu kombinieren.

Am zuverlässigsten haben sich die Bestimmungen von Serumlipase gleichzeitig mit denen der Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen und der Messung des Serumeiweissgehaltes erwiesen. Die Zusammenfassung dieser 3 Methoden im hämoklinischen Status, die von Asal und Falkenheim gemeinsam mit uns vorgenommen wurde, hat sich als fähig gezeigt, dem Mangel eines objektiven Maassstabes für die tuberkulöse Allgemeinerkrankung in weitgehendem Maasse abzuhelfen. Asal und Falkenheim[2]) haben dargelegt, dass der Hämostatus (H.St.) das klinische Bild nicht nur bestätigt, sondern häufig in vorteilhafter Weise derart ergänzt, dass er über Aktivität, Abwehr und Prognose präzisere Aufschlüsse zu geben imstande ist. Auf ihren gesetzmässigen Befunden fussend, konnten wir nun herangehen, die unmittelbare Wirkungsfähigkeit der einzelnen Ektebineinreibung auf den Organismus zu prüfen. Weiter konnten wir so die während der Ektebinkur aufgetretenen Veränderungen im Krankheitszustand in objektivster Weise messen, und schliesslich erhalten wir ein Mittel in die Hand, mit grösserer Sicherheit wie bisher Indikationen und Kontraindikationen für die Therapie aufzustellen.

Aus der grossen Zahl der Kinder, die einer Ektebinkur unterzogen wurden, konnten wir 33 fortlaufend unter den oben geschilderten Kautelen beobachten. Bei diesem Material fanden wir 7 mal Säuglingslungentuberkulosen, 2 exsudative Phthisen und 5 proliferative Lungentuberkulosen älterer Kinder, 11 mal Bronchialdrüsentuberkulosen (darunter 3 Säuglinge), 3 Pleuritiden, 3 Skrofulosen und 6 mal Knochen- und Gelenktuberkulosen. Aus dieser Aufstellung ist ersichtlich, dass, dem Charakter der Klinik entsprechend, die Erkrankungsformen der behandelten Kinder im allgemeinen schwerer sind als jene, die in Soolbädern und Heilstätten einer Kur unterzogen zu werden pflegen. Vor allem aber haben wir es gewagt, auch die nach allgemeiner Ansicht besonders empfindlichen tuberkulösen Säuglinge zur Ektebinbehandlung heranzuziehen.

Unsere Versuchsanordnung gestaltete sich so, dass jedesmal die Erstuntersuchung der Kinder unter klinischer Beobachtung erfolgte. Röntgendurchleuchtung und -aufnahme sowie Anstellung des H.St. wurden während dieser Zeit vor Beginn der Behandlung vorgenommen. Ein grösserer Teil der Kranken verblieb während der ganzen monatelangen Kurdauer in der Klinik, die übrigen wurden in regelmässigen Abständen ambulant beobachtet und eingerieben und zum Schlussstatus, der in eben derselben Weise festgestellt wurde wie

---

[1]) M.m.W. 1922 Nr. 40. [2]) M.m.W. 1923 Nr. 10.

die Erstuntersuchung, für einige Tage in die Klinik aufgenommen. Dabei ist allerdings zu beachten gewesen, dass aus Gründen, auf die wir noch zu sprechen kommen werden, der letzte H.St. in grösserem (etwa 14 tägigem) Abstand von der letzten Ektebineinreibung erhoben werden musste. Die Kur bestand in den meisten Fällen aus 4—6, seltener aus 2—3 Einreibungen in Abständen von 3—4 Wochen. Trotz der langen Behandlungsdauer und mehrfacher Blutentnahmen erlebten wir die Genugtuung, dass keiner der Kranken sich unserer weiteren Beobachtung und Behandlung entzogen hat.

Zur Methodik, Theorie und Beurteilung des H.St. müssen wir auf die ausführliche Arbeit von Asal und Falkenheim verweisen.

Bevor wir uns der Besprechung der Behandlungsergebnisse zuwenden, soll der hämoklinisch fundierte Beweis für die spezifische Wirksamkeit der einzelnen Ektebineinreibungen auf den Organismus erbracht werden. Schon die histologisch erwiesene Auflösung der abgetöteten Tuberkelbazillen in der biologisch wirksamsten Hautschicht, dem Stratum granulosum[3]), liess erwarten, dass eine Reaktion des Körpers auf die nun frei werdenden Tuberkulotoxine nachweisbar sein müsse. Der erste objektive Beweis einer solchen wurde bereits durch fortlaufende Feststellung des Lipasetiters im Anschluss an eine Ektebineinreibung erbracht[4]). Die Reaktion bestand in einem anfänglichen Absinken des Lipasegehaltes, also einer Vergiftung analog dem Reagenzglasversuch, indem das Ferment durch Tuberkulin geschädigt wird[5]). Dieser negativen Phase folgte ein Anstieg durch überschiessende Neubildung des Fermentes, der im allgemeinen den Anfangswert übertraf. Die Heranziehung einer anderen der hämoklinischen Methoden hat einen weiteren Beweis erbracht, indem analog den Feststellungen Meyer-Bischs[6]) mittels Tuberkulininjektionen auch wir durch die Ektebineinreibung plötzliche Aenderungen im Wasserhaushalt als positive und negative Wasserreaktionen erzielen konnten.

Beispiele:

1. Fall 51 (G. L., 12 J.). 11. VII.: S.E. 9,5 Proz. 12. VII.: Ektebin. 13. VII.: S.E. 8,3 Proz. 14. VII.: 8,5 Proz. 15. VII.: 8,5 Proz. 17. VII.: 8,9 Proz. 18. VII.: 9,4 Proz. 20. VII.: 9,6 Proz. 22. VII.: 8,6 Proz. 24. VII.: 8,5 Proz.

2. Fall 20 (M. B., 14 J.). 1. VI.: S.E. 8,1 Proz. 2. VI.: Ektebin. 3. VI.: S.E. 7,6 Proz. 4. VI.: 8,1 Proz. 5. VI.: 8,4 Proz. 6. VI.: 8,2 Proz.

Aus diesen Beispielen ist ersichtlich, dass eine Reihe von Tagen verstreicht, bis nach einer Einreibung sich wieder stationäre Werte im Blute einstellen. Dies war die Veranlassung zu unserem Hinweis auf die Notwendigkeit, zwischen letzter Ektebineinreibung und H.St. einen 14 tägigen Abstand einzuschalten.

Der nach einer Einreibungskur erhaltene hämoklinische Schlussstatus diente uns nun im Vergleich mit den Anfangswerten als Maassstab für die Veränderungen, die der Organismus unter der Einwirkung der Ektebintherapie und des Krankheitsprozesses durchgemacht hat.

Die Bewertung der Verschiebung im hämoklinischen Bilde bedarf einer kurzen Erläuterung. Am einfachsten wird die Beurteilung einer Aenderung der Senkungsgeschwindigkeit sein. Ein Langsamerwerden derselben im Verlaufe einer Ektebinkur stellt ein wichtiges Zeichen einer Besserung im Sinne eines Inaktiverwerdens des Prozesses dar. Das umgekehrte Verhalten der Sedimentierung weist auf eine entgegengesetzte Entwicklung hin.

Für die Lipase liegen die Verhältnisse komplizierter. Eine Vermehrung von anfangs geringer Lipasebildung bis zu Normalwerten oder über diese hinaus ist stets ein Zeichen der Besserung im Sinne einer damit erreichten stärkeren Abwehr. Es kann aber ebenso das Zurückgehen anfangs hoher übernormaler Lipasewerte zur Norm hin Besserung bedeuten unter der Bedingung, dass dieser Vorgang mit einer Verlangsamung der Sedimentierungszeit vereint ist. Nach unserer Auffassung ist dann bei einem Inaktiverwerden des Prozesses (ausgedrückt durch langsamere Senkung) die vorher verstärkte Abwehr (überschiessende Lipasebildung) unnötig geworden. Andererseits kann aber ein solches Nachlassen der Lipasebildung auch ein Zeichen des Erlahmens der Reaktionsfähigkeit des Organismus darstellen. Als Kriterium für eine solche Auffassung der erhaltenen Lipasewerte dient wieder die Sedimentierung. Wird diese gleichzeitig rascher, der Prozess also aktiver und die Lipase geht zur Norm oder gar unter diese zurück, dann ist der tuberkulöse Prozess als verschlechtert anzusehen. Die beiden Bedeutungen des Absinkens der Lipase von anfangs überschiessenden Werten zur Norm hin dürften unter Berücksichtigung der Sedimentierungsreaktion und des klinischen Befundes leicht auseinanderzuhalten sein.

Auch das Verhalten der Serumeiweisswerte vor und nach Ektebinbehandlung trägt zur Messung der Veränderungen im tuberkulösen Organismus während der Kur bei. Wenn die bei aktiven Tuberkulosen an sich recht hohen Werte nach der Behandlung zur Norm absinken, so können wir damit eine Besserung des Prozesses feststellen, denn ein solches Absinken bedeutet nach Meyer-Bisch[7]) eine Reparation des durch die Tuberkulose gestörten Wasserstoffwechsels zwischen Blut und Gewebe (positive Wasserreaktion). Ausnahmsweise kann das Absinken hoher Serumeiweisswerte zur Norm hin und unter diese aber auch eine Verschlechterung bedeute wenn sie nämlich bei schweren progredienten Tuberkulosen verei ist mit abnehmendem Lipasegehalt und schneller werdender Senku (Hypalbuminose — kachektische Reaktion). Die Unterscheidung, am Schluss einer Behandlung eine wirkliche oder nur eine scheinba Wasseranreicherung vorliegt, ist nach dem Gesagten einfach. Ve schlechterungen können sich aber auch bei noch hohem Seru eiweisswert, bevor die kachektische Hypalbuminose in Erscheinu tritt, dadurch bemerkbar machen, dass als Folge einer Ektebi einreibung der Refraktometerwert sich noch weiter erhöht (negati Wasserreaktion).

Nun zu den Ergebnissen selbst. Eine Tabelle unser 33 Fälle würde den besten Einblick geben in die Veränderunge die sich während der unter den beschriebenen Kautelen angestellt Ektebinkuren im Krankheitsprozess und damit in seinem objektiv Maasstab, im hämoklinischen Status, eingestellt haben. Aus Rau mangel müssen wir uns auf Beispiele beschränken.

Die erste Gruppe der behandelten Kinder besteht aus 3 Pleuritiden, die physikalisch und hämoklinisch völlig zur Ausheilu kamen (Fall 29, 38, 60). Ebenso klangen die manifesten Ersch nungen der 3 Skrofulosen, die wir als zweite Gruppe z sammenfassen, vollkommen ab.

Für beide Gruppen folgende Beispiele:

1. Fall 29 (H. W., 12½ J.) und Fall 38 (O. G., 12½ J.): Bei hochfieberhaft, klinisch und röntgenologisch Erguss in einem Pleurarau H.St.: Lip. 35 Min. und 36 Min. S.R.: 18 und 25 Min. S.E.: 8,4 Proz. u 8,2 Proz. 5 Ektebineinreibungen. Am Schluss der Kur nach 6 Monat fieberfrei, in sehr gutem Allgemeinzustand, 5 und 7 kg Gewichtszunah nur bei Fall 38 noch leichte Zwerchfell-Bewegungsbeschränkung der krankten Seite, sonst klinisch und röntgenologisch beide o. B. H.St.: L 36 Min. und 23 Min. S.R.: 4 St. 55 Min. und 3 St. 27 Min. S.E.: 8,3 Pr und 8,1 Proz.

2. Fall 60 (Ch. F., 13 J.). Bei der Aufnahme trockene Pleurit frische Schwarten rechts mit dem Zwerchfell adhärent. Kein Fieb Mässiger Allgemeinzustand. H.St.: Lip. 23 Min. S.R.: 3 St. 30 Min. S. 8,5 Proz. 3 Ektebineinreibungen. Nach 3½ Monaten Schwarten und A häsion verschwunden. Allgemeinzustand sehr gebessert, 1 kg Gewich zunahme. H.St.: Lip. 16 Min. S.R.: 4 St. 28 Min. S.E.: 8,7 Proz.

3. Fall 31 (K. V., 2 J.), Fall 26 (H. L., 1½ J.) und Fall 54 (K. 12 J.) 3 Skrofulosen mit manifesten Erscheinungen aufgenommen. Ektebink (4—6 Einreibungen). Danach alle sichtbaren Erscheinungen geschwund Allgemeinzustand gehoben (3, 3 und 2 kg Gewichtszunahme). Hämoklinis folgende Besserung: Zuerst Lip. 20 Min., 18 Min. und 26 Min. Dann 5 Mon später 27 Min., 28 Min. und 23 Min. S.R. zuerst 1 St. 39 Min., 1 St. 36 Mi 1 St. 26 Min. Später 2 St. 50 Min., 2 St. 15 Min., 3 St. 10 Min. S.E. anfan 7,9 Proz., 6,8 Proz. und 8,6 Proz. Am Schluss 7,6 Proz., 7,8 Proz. u. 8 Proz.

Gegen die ausschlaggebende Heilwirkung des Ektebins in dies 6 Fällen liesse sich einwenden, dass Skrofulosen und Pleuritiden b reits an sich verhältnismässig gute Prognose und gute Heiltende zeigen; immerhin dürfen wir wohl annehmen, dass bei der völlig Ausschaltung der unspezifischen Heilmethoden ohne Ektebin unseren Fällen wahrscheinlich keine so rasche und völlige Heilu erreicht worden wäre.

Etwas weniger günstig erscheinen die Ergebnisse unserer unt Verzicht auf die unspezifischen Heilfaktoren durchgeführten Therap bei den Knochen- und Gelenktuberkulosen. Leider unser Material klein (6 Fälle) und zum Teil von vornherein wen aussichtsreich gewesen. Das Gebiet der sog. chirurgischen Tuberk lose ist eben sehr different, und es ist ein grosser Unterschied, frische Knochen- und Gelenktuberkulosen „mit skrofulösem Ei schlag“ oder aber alte Kariesfälle der Behandlung zugefü werden sollen. Letztere sind systematisch in das III. Stadium ei zuordnen und dem Wesen ihres destruktiven Krankheitsprozess nach der Phthise zuzurechnen (Hamburger). Vielfach beste dabei Kachexie und sogen. negative Anergie. Trotzdem unterzog wir 3 solcher Fälle, die zum Teil jahrelang auf unserer chirurgisch Station lagen, der Behandlung.

Fall 9 (R. G., 9 J.). Mädchen in völlig kachektischem Zustand. (wicht 13 kg. Anergisch. Spondylitis tuberculosa mit beiderseiti Psoasabszessen. H.St.: Lip. 65 Min., S.R.: 14 Min., S.E.: 8,3 Proz. negativer Wasserreaktion. 3 malige Einreibung ohne Lokalreaktio Nach 7 Monaten keine Besserung. H.St.: Lip. 180 Min., S.R.: 10 Mi S.E.: 8.5 Proz.

Fall 57 (A. St., 10 J.). Seit 7 Jahren bestehende fistelnde Knoche tuberkulose. Mittlerer Allgemeinzustand. H.St.: Lip. 45 Min., S.R.: 1 36 Min., S.E.: 7.9 Proz. 4 Ektebineinreibungen. Nach 4 Monaten wen gebesserter Knochenbefund. Gewichtszunahme 1½ kg. H.St.: nicht v ändert: Lip. 48 Min., S.R.: 1 St. 34 Min., S.E.: 7.9 Proz.

Ganz ähnlich Fall 32.

Im 1. Fall keine Besserung, nicht einmal Behebung der negativ Anergie. Im 2. und 3. Fall vorübergehende Besserung der Knoche befunde (Fisteln) mit Körpergewichtszunahmen, aber auch hier bei Male mit völlig gleichbleibendem HSt.

Dass das Ergebnis sich aber auch ganz anders gestalten kan wenn es sich um frische Knochenprozesse bei gleichzeitigem Vo handensein der lymphatischen Konstitutionsanomalie, also um c oben angeführten Kinder mit „skrofulösem Einschlag“ handelt, zei folgendes Beispiel:

Fall 2 (A. F., 18 Mon.). Dickes, pastöses, blasses Kind. Gew 10,3 kg. Anfangs hochfiebernd, später lange Zeit subfebril. Karies am Unt kiefer, kalter Abszess am Unterschenkel, Spina ventosa. Lungen: Scha verkürzung und bronchiales Athmen r. o., Delacamp ++, röntgenologisc zahlreiche dichte Schattenherde im r. Ober- und Mittelfeld. Karies des M

[3]) Gottlieb: Brauers Beitr. z. Klin. d. Tbk. 1922, Bd. 53.
[4]) Falkenheim und Gottlieb: diese Wochenschr. 1922 Nr. 40.
[5]) Falkenheim und György: Brauers Beitr. z. Klin. d. Tbk. 1922.
[6]) Meyer-Bisch: D. Arch. f. inn. M. 134; Zschr. f. d. ges. exp. M. 24, 25; Klin. Wschr. 1922, Nr. 38.
[7]) Meyer-Bisch: zit. [6]).

›lgliedes am linken Zeigefinger. Otitis specifica. H.St.: Lip. 30 Min., S.R. 2 Min., S.E. 11,1 Proz. (!). 6 Ektebineinreibungen. Karies abgeheilt, Spina entosa reaktionslos. Otitis abgeheilt, nur noch geringe Schallverkürzung o., dort kein Bronchialatmen mehr, röntgenologisch: keine Herdschatten iehr, nur noch starke Lungenzeichnung und Hilusverdichtung. Temperatur ormal, guter Allgemeinzustand, nicht mehr pastös, gute Farben. Gewicht 2,8 kg. H.St.: Lip. 21 Min., S.R. 1 St. 22 Min., S.E. 7,7 Proz.

Trotz der grossen Zahl von tuberkulösen Manifestationen in unge, Knochen und Haut und den hiermit im Zusammenhang ehenden Veränderungen der Gewebszusammensetzung, aufgezeigt urch den Habitus des Kindes und den abnorm hohen Serumeiweiss- ert, gelang es allein mit spezifischer Behandlung, hier in verhältnis- ässig kurzer Zeit eine völlige Heilung zu erzielen.

Wenn, wie wir annehmen, an der Ektebinwirkung die Mithilfe es Hautorgans wesentlich teilnimmt, so ist in Fällen von kachekti- erender Karies das Ausbleiben eines befriedigenden Erfolges nicht erwunderlich. Vielleicht wäre er unter ausgiebiger Heranziehung nspezifischer Heilfaktoren schliesslich doch zu erreichen gewesen. Vir sind geneigt anzunehmen, dass die mit spezifischer Therapie rhaltenen günstigen Ergebnisse bei Knochentuberkulose, über welche auptsächlich aus Solbädern und Höhenorten berichtet wird, esentlich durch die dort angewandten unspezifischen Komponenten nterstützt worden sind. Ganz besonders glauben wir, dass bei der ktebintherapie, deren Wirksamkeit von der Reaktionsfähigkeit er Haut abhängt, eine Förderung von denjenigen Mitteln zu er- arten ist, die wie Solbäder, Sonnen-, Luftkuren und Stauung die eaktivität der Haut vermehren und zu einer Hyperämie in den tiefer egenden Geweben und damit im erkrankten Knochen führen. Als eispiel dafür unser 5. Fall.

Fall 28 (F. Z., 2 J.) Frische Kniegelenkstuberkulose und Knochen- aries. Vor unseren Untersuchungen eine Zeitlang vorgenommene ambulante öhensonnenbestrahlung allein hatte keine Besserung gebracht. Ebenso aren 3 Ektebineinreibungen ohne gleichzeitige Bestrahlung erfolglos. H.St. anach noch mässig: Lip. 15 Min., S.R. 2 St. 21 Min., S.E. 7,3 Proz.

Nun entschlossen wir uns, die nächstfolgenden 3 Ektebinein- ibungen ausnahmsweise mit einer 6 wöchigen Höhensonnenkur zu ombinieren und einen Gipsverband anzulegen.

Hierauf erfolgte nun im Laufe von 5 Monaten völlige Ausheiung. H.St.: Lip. 30 Min., S.R. 4 St. 45 Min., S.E. 6,8 Proz.

Also weder der unspezifische noch der spezifische Faktor war ir sich allein ausreichend wirksam gewesen, während die Kombina- on einen vollen Erfolg brachte.

Der 5. Fall der Gruppe (39. I. H., 2½ J.), eine tuberkulöse oxitis, lässt sich für die Beurteilung der Therapie nicht verwerten, a sich hier 3 Tage nach Abnahme eines vor Monaten angelegten ipsverbandes eine Meningitis entwickelte.

Wenn wir nun zu den Bronchialdrüsentuberkulosen bergehen, der für das Kindesalter vielleicht wichtigsten und pro- nostisch unsichersten Gruppe, so haben wir damit eines der Haupt- ebiete für die Ektebintherapie vor uns. Von den 11 Fällen dieser ruppe blieben nur 2 (50. I. M., 6½ J. und 53. E. H., 9 J. nach Keuch- usten) bisher unverändert. Die übrigen 9 (Fall 6, 7, 14, 26, 33, 36, 5, 49, 59) zeigten klinisch wesentliche Besserung, die auch im St. sehr deutlich zum Ausdruck kam. Für diese Gruppe zwei eispiele. Zunächst ein Fall, der klinisch schwer, besser schon aus en Röntgenbildern, am einwandfreiesten mittels der Blutbefunde zu euten war.

Fall 7 (R. R., 12 J.). Das Mädchen hatte vor 2 Jahren bereits mit ositivem Pirquet, Fieber, schlechtem Allgemeinzustand und röntgenologi- chem Bronchialdrüsenbefund in der Klinik gelegen, war unspezifisch und mit italtuberkulin (Selter) behandelt und ungebessert nach langem Kur- ufenthalt in einem Höhenort entlassen worden. Bei der diesmaligen Erst- ntersuchung schlechter Allgemeinzustand, Subfebrilität, Bronchitis. Rönt- enologisch: grobe, verstärkte Hiluszeichnung beiderseits, weiche, grosse Ein- gerungen, Paratrachealschatten r. von 1½ Finger Breite. H.St.: Lip. 45 Min., .R. 1 St. 21 Min., S.E. 7,7 Proz. 3 Ektebineinreibungen ambulant. All- emeinzustand gehoben, kein Fieber mehr. Röntgenplatte: weniger grobe iluszeichnung. Einlagerungen schärfer. Paratrachealschatten schmäler. .St.: Lip. 36 Min., S.R. 2 St. 20 Min., S.E. 7,6 Proz.

Aus Röntgenplatte und Hämostatus zusammen ist mit Sicher- eit Besserung und Inaktiverwerden des Prozesses konstatierbar.

Als zweites Beispiel die Bronchialdrüsentuberkulose eines Säug- ngs.

Fall 33 (I. N., 6 Mon.). Schwer dystrophisches Kind (Gewicht 3,8 kg) ach überstandener Pertussis. Subfebril, r. parasternal und axillar Schall- erkürzung und Atemabschwächung. Röntgenologisch: fingerbreiter Para- achealschatten. H.St.: Lip. 20 Min., S.R. 45 Min., S.E. 7,3 Proz. 3 Ekte- neinreibungen. Guter Allgemeinzustand. Gewicht 8,2 kg (!), kein Fieber, eine Dämpfung mehr. Röntgenplatte: Paratrachealschatten verschwunden. .St.: Lip. 36 Min., S.R. 1 St. 29 Min., S.E. 6,2 Proz.

Hier haben wir also nach kurzer Zeit die völlige Heilung nes Prozesses erzielen können, der bei einem äusserst dystrophi- chen und durch Infektion geschädigten Kinde im ersten Lebens- albjahre begonnen hatte. Der klinische und röntgenologische Ein- ruck der Heilung wird objektiv bestätigt durch die für dieses Alter ollkommen normal gewordenen hämoklinischen Werte.

Das zweite Hauptgebiet der hämoklinisch kontrollierten Ektebin- ehandlung bildeten entsprechend unserem Krankenbestand die ungentuberkulosen: 7 ältere Kinder und 7 Säuglings- berkulosen. Unter diesen 14 Fällen fanden sich 2 ältere Kinder it progredienten Phthisen und 2 Säuglinge mit besonders aus- edehnten exsudativen Lungenprozessen.

Obzwar von der überwiegenden Mehrzahl der Autoren die Tuberkulintherapie in letzteren Fällen abgelehnt, ja die Gruppe der exsudativen progredienten Phthisen sogar als Kontraindikation für die spezifische Behandlung aufgestellt wird, entschlossen wir uns im Hinblick darauf, dass die Ektebintherapie auf anderen Grundlagen aufgebaut ist als die Injektionskur, dennoch mit Vorsicht und unter ständiger Kontrolle des hämoklinischen Status auch bei diesen Kindern in grösseren Abständen Ektebineinreibungen vorzunehmen. Einen Schaden durch Herdreaktionen haben wir dabei niemals gesehen; sämtliche Kinder blieben am Leben und werden weiter beobachtet. Abgesehen von anfänglichen Körpergewichtszunahmen konnten jedoch weder Allgemeinzustand noch Lokalbefund und HSt. gebessert werden. Als Beispiel für ein älteres Kind:

Fall 42 (L. T., 13 J.). Mässiger Allgemeinzustand. 28 kg Gewicht. Temperatur normal. Lungen: Dämpfung über beiden Oberlappen, Bronchialatmen und klingende klein- bis grossblasige Rasselgeräusche an mehreren Stellen. Reichliches Sputum mit Bazillen. Röntgenologisch: in beiden Oberfeldern kompakte Schatten, im r. Spitzenfeld 2 Kavernen. Hilusverdichtung mit groben Einlagerungen. Peribronchitis. H.St.: Lip. 38 Min., S.R. 19 Min., S.E. 8,3 Proz. Diagnose: Kavernöse Lungenphthise. 2 Ektebineinreibungen in 6 wöchiger Pause. Nach 5 Monaten: Gewicht 29,8 kg. Allgemeinzustand unverändert. Dämpfung gleichgeblieben. Sehr reichlich R.G. auch l. u. Röntgenologisch: wie früher, dazu kleinfleckige Schattenzeichnung im l. Unterfeld. H.St.: Lip. 37 Min., S.R. 26 Min., S.E. 7,2 Proz. (kachektische Wasserreaktion).

Als Beispiel für einen Säugling:

Fall 25 (K. E., 6 Mon.). Schwere Dystrophie, Gewicht 3,7 kg. Subfebrilität, Dyspnoe, klingender Husten, Bronchitis, r. v. u. und h. o. Dämpfung und verschärftes Atmen. Röntgenologisch: Weiche unscharfe Verschattung des r. Mittelfeldes, im r. Oberfeld Fleckschatten. H.St.: Lip. 30 Min., S.R. 37 Min., S.E. 8,5 Proz. 2 Kuren zu je 5 Einreibungen. Nach 8 Monaten Lokalbefund nicht gebessert. Gewicht 7,6 kg. H.St.: Lip. 56 Min., S.R. 46 Min., S.E. 7,5 Proz.

Obgleich in dem eben angeführten Falle der Lungenbefund nur wenig verändert ist, so zeigt uns doch das Absinken des Serumeiweisses zu scheinbar normalen Werten im Verein mit einem Schlechterwerden der Lipasebildung und einer etwa gleichmässig gebliebenen Sedimentierungsreaktion eine Verschlimmerung des Krankheitsprozesses im Sinne beginnender Kachexie an.

Das Auftreten derartiger kachektischer Reaktionen, noch mehr das einer negativen Wasserreaktion, nach einer Tuberkulinbehandlung zeigt an, dass der Wasserstoffwechsel bereits schwer geschädigt ist. In einem solchen Stadium kann eine weitere Zufuhr von Tuberkulinsubstanzen dem Organismus nicht mehr helfen, sondern es kann die Wasserstörung nur noch weiter ungünstig beeinflusst werden. Diese Ergebnisse an unseren 4 progredient-exsudativen Lungentuberkulosen bestätigen demnach auch hierin die von Meyer-Bisch am Erwachsenen gewonnenen Erfahrungen.

Von den übrigen 10 Fällen von Lungentuberkulosen: 5 ältere Kinder mit schon länger bestehenden proliferativen Lungenveränderungen und 5 Säuglingslungentuberkulosen wurden 8 wesentlich gebessert. Nur 2 blieben bisher objektiv gemessen unbeeinflusst.

Als Beispiele für die Gruppe der älteren Kinder seien die Fälle 23 und 37 angeführt.

Zunächst Fall 23 (H. M., 10 J.). Hier handelte es sich um ein Kind mit recht ernstem klinischem Befund, dessen Anfangshämostatus schlechte Werte zeigte und auf eine wenig günstige Prognose hinwies. Trotzdem gelang es mittels der Ektebinkur eine weitgehende Besserung zu erzielen.

Hochfieberhaft, elender kachektischer Allgemeinzustand, Gewicht 17,5 kg. Nachtschweisse Durchfälle. Analfistel. Pleuritis r., Lungenherd im rechten Oberlappen (Dämpfung, klingende Rasselgeräusche), röntgenologisch: Erguss, Schwarten, weiche Herdschatten r. o. H.St.: Lip. 38 Min., S.R. 1 St. 18 Min., S.E. 7,8 Proz. 3 Ektebineinreibungen Kein Fieber mehr. Guter Allgemeinzustand. Gewicht 20,3 kg. Keine Schweisse. Keine Durchfälle mehr. Analfistel abgeheilt. Klinisch und röntgenologisch auf den Lungen r. derbe Schwarte, kein Lungenherd mehr nachweisbar. H.St.: Lip. 28 Min., S.R. 2 St. 27 Min., S.E. 7,4 Proz.

Ebenso günstig konnte der Fall 37 (A. P., 6 J.) beeinflusst werden.

Mittlerer Allgemeinzustand. Gewicht 20 kg. Temperatur subfebril R. axillar Schallverkürzung, verschärftes Atmen. Röntgenologisch: Im r. mittleren Lungenfeld dreieckige kompakte Verschattung. H.St.: Lip. 18 Min., S.R. 2 St. 13 Min., S.E. 7,0 Proz. 6 Ektebineinreibungen. Nach 7 Monaten guter Allgemeinzustand. Gewicht 22,4 kg. Temperatur normal. Schallverkürzung r. nur noch ganz gering, Atemgeräusch normal. Röntgenologisch: Mittelfeldschatten nahezu verschwunden. H.St.: Lip. 35 Min., S.R. 4 St., S.E. 7,2 Proz.

Die 5 Säuglingslungentuberkulosen (Fall 3, 10, 27, 4 und 26) waren ganz ausgesprochene Dystrophiker, ihr Körpergewicht betrug im Durchschnitt etwa die Hälfte der Norm des Alters. Bei allen waren neben Hilus- und Hilusdrüsenprozessen klinisch und röntgenologisch mehr minder ausgebreitete Lungenerscheinungen nachweisbar. Sie zeigten zu Anfang hämoklinisch starke Aktivität bei mässiger Abwehr. Nach Abschluss der Behandlung mussten der klinische Zustand und die Blutwerte als wesentlich gebessert anerkannt werden. Für alle 5 Fälle, deren Verlauf ein untereinander sehr ähnlicher war, 2 als Beispiele:

1. Fall 27 (W. L., 10 Mon.). Dystrophie, 6,5 kg Gewicht, Subfebrilität, r. h. u. Dämpfung und klingende Rasselgeräusche, r. parasternal Dämpfung. Röntgenologisch: Fleckschatten im r. Mittelfeld, Paravertebralschatten r. H.St.: Lip. 38 Min., S.R. 26 Min. (!), S.E. 6,8 Proz. 4 Ektebineinreibungen. Nach 6 Monaten Gewicht 11 kg bei gutem Allgemeinzustand, kein Fieber. R. u. noch Schallabschwächung, keine Rasselgeräusche mehr. Parasternaldämpfung

verschwunden. Röntgenologisch: Paravertebralschatten r. verschwunden, keine Fleckschatten mehr, an ihrer Stelle kompakter harter keilförmiger Schatten. H.St.: Lip. 31 Min., S.R. 3 St. 55 Min. (!), S.E. 7,4 Proz.

2. Fall 3 (H. G., 9 Mon.). Dystrophie, 6,7 kg Gewicht. Subfebrilität öfters hohe Temperaturen. Klingender Husten; Dyspnoe; r. v. o. und h. o. Dämpfung, verschärftes Atmen. Mittelblasige Rasselgeräusche. Röntgenologisch: grossfleckige Verschattung des r. Oberfeldes. Hilusverbreiterung mit Einlagerungen. Paratrachealschatten. H.St.: Lip. 30 Min., S.R. 33 Min., S.E. 7,3 Proz. 4 Ektebineinreibungen. Nach 7 Monaten: Gewicht 10,1 kg bei sehr gutem Allgemeinzustand. Kind läuft. Kein Fieber mehr, kein Husten, keine Dyspnoe mehr, Lungenschall normal, keine Geräusche mehr. Röntgenologisch: Paratrachealschatten unverändert. Hilus weniger dicht. Einlagerungen härter. R. Oberfeld fast ganz aufgehellt. H.St.: Lip. 20 Min., S.R. 1 St. 41 Min., S.E 7,1 Proz.

Angesichts der starken Aktivität der Prozesse (S.R.!) und des raschen Rückgangs der Lungenerscheinungen darf der Verlauf in beiden Fällen mit grosser Wahrscheinlichkeit als Ektebinerfolg angesprochen werden.

Durch unsere objektive und unter Verzicht auf unspezifische Heilfaktoren vorgenommene Prüfung der Ektebinwirkung hoffen wir eine Lücke in der Tuberkuloseliteratur ausgefüllt zu haben. Die fortlaufenden Untersuchungen haben uns mit Sicherheit gezeigt, dass das Ektebin bereits an sich, d. h. ohne Zuhilfenahme konkurrierender Heilbestrebungen anderer Art innerhalb der für jede Tuberkulintherapie geltenden natürlichen Grenzen günstige Wirkungen zu entfalten vermag. Es sei aber ausdrücklich betont, dass dieses exklusive Vorgehen ausschliesslich der kritischen Prüfung einer neuen Methode diente und keineswegs davon abhalten soll, in der Praxis von der unterstützenden Mithilfe aller verfügbaren unspezifischen Heilmittel reichlich Gebrauch zu machen, zumal bei einem Verfahren, dessen Effekt allem Anscheine nach sehr wesentlich von der Tätigkeit des Hautorgans abhängig ist.

Niemals haben wir während der Behandlung Lungenherdreaktionen beobachtet. Damit erscheint die in der ersten Mitteilung über diesen Gegenstand ausgesprochene Annahme gestützt, dass ein Tuberkulinpräparat unter den gegebenen Voraussetzungen schon von der Haut aus seine Wirkung entfalten kann, ohne dass unbedingt der Umweg über die Herdreaktion beschritten werden muss. Unsere weitere Aufgabe wird sein, die „antikörperbildende Funktion“ der Haut einem systematischen Studium zu unterziehen in ähnlicher Weise, wie dies unlängst an der Jadassohnschen Klinik auch für die Tuberkulose bereits mit Erfolg in Angriff genommen worden ist.

Zweckmässige Amputationshöhen an den unteren Gliedmassen*).

Von Regierungsmedizinalrat Prof. Dr. zur Verth-Hamburg.

Bei der Wahl der Absetzungsstelle von Gliedmassen sind im wesentlichen zwei Gesichtspunkte massgebend. Der erste Hauptgesichtspunkt ist die Rücksicht auf die Erhaltung des Lebens. Sie setzt dem natürlichen Trieb des Chirurgen, möglichst grosse Teile des Gliedes zu erhalten, unüberschreitbare Grenzen. In der Erörterung dieser Frage will ich nicht eintreten. Der zweite Gesichtspunkt hält Umschau nach der Erzielung möglichster Funktionstüchtigkeit des verbleibenden Gliedrestes.

Gewiss bedarf auch die Schaffung günstiger Wundverhältnisse der Berücksichtigung, doch tritt sie den beiden erwähnten Faktoren gegenüber zurück.

Besonders die Arbeiten der letzten Jahrzehnte betonen in Hinsicht auf die Funktion des Stumpfes sparsames Amputieren. Der Satz von Seefisch „keinen Zentimeter mehr opfern als unbedingt nötig ist“, wiederholt sich in ähnlicher Form bei fast allen Arbeiten, die sich mit der Auswahl der Absetzungsstelle beschäftigen.

Aber auch im rein chirurgischen Lager ist der nur bedingte Nutzen der Sparsamkeit um jeden Preis nicht verborgen geblieben. Kausch stellt in einer bedeutsamen Arbeit über konservatives Amputieren Wertzonen auf für die verschiedenen Abschnitte der Gliedmassen. Er unterscheidet Zonen von hohem Wert — wichtige Zonen, von mittlerem Wert — minderwichtige Zonen, und von geringem Wert — unwichtige Zonen. Die ersten fordern Sparsamkeit um jeden Preis, die letzten lassen freiere Hand. Besonders die Nachkriegszeit hat in tausendfacher Erfahrung diese Ansichten modifiziert. Schon 1915 hat Riedel empfohlen, ganz kurze Unterschenkelstümpfe lieber zugunsten des Gritti zu entfernen. Wullstein rät (am Handgelenk und) an den Fussknöcheln handbreit oberhalb des Gelenks zu amputieren. Auch in anderen — besonders orthopädischen — Arbeiten finden sich ähnliche Vorschläge. Funktionelle Gesichtspunkte machen eine Umarbeitung und Ergänzung der Kauschschen Wertzonen erforderlich. Es ist notwendig, der Dreiteilung „wichtige“, „minderwichtige“ und „unwichtige“ eine vierte Zone hinzuzufügen, die die Bezeichnung **„hinderliche“** Zone verdient. In dieser Zone also arbeiten rein chirurgische Gesichtspunkte, soweit sie Ausdehnung des der Abnahme verfallenen Gliedteiles verlangen, z sammen mit den funktionellen Gesichtspunkten, während sie an d anderen Stellen sich mehr oder minder befehden.

Die Verkennung dieser ungemein wichtigen Tatsache bera Woche für Woche bei den nicht so spärlichen Nachkriegsamputation kräftige jugendliche Männer des Vorteils, der mit zweckentspreche durchgebildeten, leistungsfähigen Prothesen verbunden ist.

Nebenstehende Abbildung stellt die verbesserten Wertzonen da

Der oberste Teil des Oberschenkels bis zum Trochanter minor — — das sind etwa 10 cm — verdient die Bezeichnung unwichtig oder gar überflüssig. Er ist als Grundlage des fleischigen Wulstes am Ursprung des Oberschenkels erwünscht, kann wegen seiner Kürze und Schwäche zur Beugung der Prothese jedoch nicht ausgenutzt werden. Er ist in vielen Fällen bei ungünstigen Narben- und Stumpfverhältnissen hinderlich, so dass es sich empfehlen kann, ihn zu entfernen.

Weit wichtiger ist die sich anschliessende Zone der oberen zwei Drittel des Oberschenkels. Hier ist in Wahrheit das Bestreben am Platze, jeden Zentimeter zu erhalten. Erst wenn der Oberschenkelstumpf $^2/_3$ der Oberschenkellänge, also etwa 30 cm erreicht, greift eine etwas grössere Bewegungsfreiheit Platz. Je länger der Stumpf wird, desto mehr kann die engherzige Sparsamkeit zurücktreten.

Die minderwichtige Zone beginnt am Oberschenkel, dessen Kunstglied kräftige Führung und daher lange Bewegungshebel verlangt, etwa an der Grenze des mittleren und unteren Drittels. Gerade am Oberschenkel verdient aber auch in dieser Zone jede Spanne auf die Möglichkeit ihrer Erhaltung geprüft zu werden.

6 cm oberhalb des Kniegelenks beginnt die hinderliche Zone. Die Prothese ist das unentbehrlichste Gerät des Beinamputierten, von dessen Sitz und Arbeiten der Einbeinige im weitesten Masse abhängig ist. Es besteht nunmehr wohl Einigkeit darüber, dass das aus Holz gefertigte Kunstbein als das funktionstüchtigste, haltbarste und bequemste Kunstbein bezeichnet werden muss. Das Holzbein beansprucht aber mindestens 4 cm freien Raum oberhalb des Kniegelenks, um den Gelenkmechanismus anzubringen. 2 cm trägt die an der Rückseite angefrischte Kniescheibe mit der bedeckenden Haut auf, also 6 cm Freiheit verschafft dem Prothesenbauer die Möglichkeit, dem Amputierten die beste Prothese zu liefern. Holzbeine, die längere Oberschenkelstümpfe aufnehmen können, erfordern besondere Konstruktionen und besondere Mittel. Sie kommen für die Masse nicht in Betracht.

Auch die Lederprothese mit Seitenschienen tut ihre Dienste. Aber es ist nicht nur Bequemlichkeit für den Prothesenbauer, wenn er ein durchgehendes Kniegelenk verlangt. Das geteilte Kniegelenk vermindert die Festigkeit, Sicherheit und den Formbestand der Prothese. Die Kniegelenksachse liegt aber 2½ cm oberhalb des Kniegelenksspaltes. Darüber muss noch die Stütze und die Polsterung für den belastungsfähigen oder tragfähigen Stumpf angebracht werden. Also auch die Lederprothese mit durchgehender Kniegelenksachse fordert 4 cm Spielraum oder Absetzung 6 cm oberhalb des Gelenkspaltes. Wilms empfiehlt 1915 den Grittistumpf dadurch zu verbessern, da die Kniescheibe unter die Kondylen gesetzt wird. Er sieht in d breiten Ausladung der Kondylen Vorteile für die Befestigung der Pr these. Das ist keine Verbesserung, sondern eine Verschlechterung des Gritti. Der Gritti wird auch belastungsfähig, wenn d Kniescheibe unter die Diaphyse gesetzt wird. Abgesehen davon, da der nach Wilms modifizierte Gritti zu lang ist und nur gekünstel und komplizerte Kniegelenke am Kunstbein gestattet, verlangt d keulenförmige Anschwellung am Stumpfende schnürbare Lede trichter. Dass auf den besseren Holztrichter verzichtet werden mus lässt sich verschmerzen, aber Schnürtrichter bewahren auf d Dauer nie die nötige Festigkeit. Ihre breite Ausladung über de Kondylen ist kosmetisch unschön. Sie werden zur Quelle steten Ve drusses für den Amputierten, für den Prothesenbauer und für de Arzt. Man kann sich helfen dadurch, dass man das Gelenk tiefer leg Dann wird der künstliche Unterschenkel entsprechend kürzer. Bei

unwichtig (überflüssig)
wichtig
minderwichtig
hinderlich

*) Vorgetragen auf der Tagung der Vereinigung nordwestdeutscher Chirurgen am 6. Januar 1923. In der Diskussion zu meinem Vortrag werde ich auf die eben erschienene Arbeit von Lotsch: „Die Ergebnisse der Kriegsamputationen an den unteren Gliedmassen mit besonderer Berücksichtigung der Prothesenanwendung“. D.m.W. 1922 Nr. 52 aufmerksam gemacht. Sie kommt vielfach zu denselben Schlüssen.

Neuraton.

Neuraton ist das Ergebnis jahrelanger Forschungen über Stoffe, die den **Zellstoffwechsel anregen.** Es handelt sich nicht um einen einzigen Stoff. Die Erfahrung lehrte, daß eine ganze Reihe von ihnen in fein abgestimmtem Zusammenspiel wunderbare Wirkungen auf das Wachstum von Zellen entfalten und veranlassen, daß vor allen deren Oxydationsvorgänge geregelt ablaufen. Es galt, diese Produkte in unverändertem und haltbarem Zustande zu gewinnen. Als beste Quelle erwiesen sich bestimmte Hefesorten. Die Hefe selbst in irgend einer Form zu verwenden, zeigte sich als unzweckmäßig, weil die unter geeigneten Bedingungen ihre Gärtätigkeit aufnehmenden Zellen leicht schädliche Wirkungen entfalten. Das ist auch der Grund, weshalb die Hefe in der Therapie nur vorübergehend Fuß fassen konnte. Es mußten die Zellen ausgeschaltet und ihre Inhaltsstoffe unverändert in der geeigneten Zusammensetzung gewonnen werden. Das ist nun nach langwierigen Bemühungen gelungen. Die auf das so dargestellte Präparat **Neuraton** gesetzten Hoffnungen sind weit übertroffen und bei den damit angestellten Versuchen ausgezeichnete Erfolge erzielt worden. **Neuraton regt den Appetit an** und wirkt auf den gesamten Stoffwechsel günstig ein.

Über die physiologischen Wirkungen der Zellinhaltsstoffe der Hefe unterrichten die in den Jahren 1916—1923 in Pflügers Archiv für gesamte Physiologie erschienenen Arbeiten von **Emil Abderhalden** und Mitarbeitern.

Gebrauchsanweisung.

Neuraton wird von Kindern und Erwachsenen sehr gern genommen. Liegen keine besonderen ärztlichen Vorschriften vor, dann sind drei Tabletten pro Tag vor den Hauptmahlzeiten zu nehmen.

Wenden!

Es liegen zahlreiche Erfahrungen über den Einfluß des Neuratons auf das Wachstum der Kinder vor. Prof. Dr. Lehnerdt, Kinderheil- und Pflegestätte, Halle, hat bei chronisch ernährungsgestörten Säuglingen, bei den sogen. Hypotrophien bezw. Dystrophien, dieses „Neuraton" mit bestem Erfolg verwendet und bei diesen Säuglingen, die vorher kein Gedeihen zeigten, nach Darreichung des „Neuraton" sofortige Gewichtszunahme erzielt.

Nach Dr. Alfred Ringler, Facharzt für innere Krankheiten, München, hat das Neuraton überraschende Resultate in der Behandlung einer ganzen Reihe von Aufbrauchkrankheiten, von Anämien und den dadurch bedingten Krankheitsbildern verschiedenster Art von Ernährungsstörungen usw. gezeitigt. Außerordentlich wertvoll hat sich das Neuraton in der Rekonvaleszenz (nach erschöpfenden Krankheiten, Operationen, schweren seelischen Erschütterungen) erwiesen; Fälle von Neurasthenie, Störungen der inneren Sekretion, klimakteriellen Beschwerden reagierten auf Neuraton fast ausnahmslos sehr günstig.

Weitere Indikationsgebiete sind alle Störungen der Blutbildung und des Stoffwechsels.

Gebauer-Schwetschke G.m.b.H. Halle a. d. Saale

Sitzen erreicht der Fuss den Boden nicht mehr. Das Knie steht im Sitzen in der Strassenbahn und wo sich auch der Amputierte befindet, weit vor, überall ein Stein des Anstosses und ein Grund zum Aerger.

Wer also den Gritti möglichst lang gestaltet oder auch im Kniegelenk exartikuliert — von den chirurgischen Gesichtspunkten der schwierigen Hautversorgung bei diesen Operationen sehe ich ganz ab —, der tut einem Schlagwort Genüge, beraubt seinen Kranken aber wesentlicher Vorteile für die Dauer des Lebens oder setzt ihn einer erneuten Operation durch Einsichtigere aus.

Die unteren 6 cm des Oberschenkels sind hinderlich und müssen fallen.

Es folgt die in ihren oberen 10 cm mindestens bis unter den Ansatz des Kniescheibenbandes ebenfalls hinderliche Zone am Schienbeinkopf. Die ersten 8—10 cm des Unterschenkelstumpfes sind zur Bewegung des künstlichen Unterschenkels zu kurz. Besonders wenn die Kniegelenksachse des Kunstbeines nicht ganz mit der Achse des natürlichen Kniegelenks übereinstimmt, schlüpft der kurze Unterschenkelstumpf bei der Beugung des Kniegelenks aus dem Unterschenkeltrichter heraus. Er nutzt nicht und bedarf, um nicht zu schaden, besonderer Konstruktionen, die das Kunstbein belasten und komplizieren (Bein nach Gocht usw.).

Es schliesst sich an der für den Unterschenkelstumpf wichtigste Teil, der nach unten bis etwa zur Hälfte des Unterschenkels reicht. Am Unterschenkel nimmt die Bedeutung der Stumpflänge etwas höher ab als am Oberschenkel, einmal aus funktionellen Gründen, weil die Gewichte, die der Hebelarm des Stumpfes bewegen muss, nicht so bedeutend sind wie am Oberschenkel, weil der Unterschenkel zum Unterschied vom Oberschenkel Muskeln, die aus der Richtung des Stammes kommen, nicht zum Ansatz dient, endlich weil der lange Stumpf an das künstliche Fussgelenk sehr hohe Anforderungen stellt, daher sonst gute Konstruktionen ausschliesst; dann aber auch aus biologischen Gründen. Der lange Unterschenkelstumpf ist meist sehr empfindlich, leicht verletzlich für mechanische und Kälteeinflüsse, vielfach blaurot gefärbt, oft geschwürig verändert.

Diese anatomischen und biologischen Nachteile des langen Unterschenkelstumpfes nehmen nach unten hin zu. An der Grenze des mittleren und unteren Drittels beginnt daher eine als unwichtig zu bezeichnende Zone, fast möchte ich sie den hinderlichen Zonen zuzählen.

Unbedingt hinderlich und stets zu entfernen sind wieder die unteren 6 cm des Unterschenkels. Die früher als hohes Ziel des Pirogoff gepriesene Erhaltung der natürlichen Unterschenkellänge ist ein schwerer Nachteil. Zur Zeit Pirogoffs wurde der prothesenlose Unterschenkel zur Stelze. Damals machte der lange Stumpf für den Amputierten jeden künstlichen Behelf überflüssig. Unsere Zeit ist anspruchsvoller geworden. Sie verlangt auch am amputierten Bein zum mindesten Abwickelung. Noch Kausch rühmt der tiefen Unterschenkelamputation nach, dass sie zur Not bei Gefahr, Feuersbrunst, Defekt der Prothese auch Fortbewegung ohne Prothese gestattet. Das tut zur Not auch der 6 cm kürzere Stumpf. Und dass deswegen der Amputierte für alle seine Zukunft sich mit minderwertigen und wegen der Breite der Knöchelgegend unförmig ausladenden Prothesen behelfen soll, das erscheint zu teuer erkauft. Die relativ beste Pirogoffprothese ist das knöchelgelenklose Holzbein mit Gummifuss oder Filzfuss. Der Holzklotz muss, um genügend Festigkeit zu erreichen, mindestens 3 cm dick sein. Das Polster über ihn verlangt 2—3 cm Stärke. Das sind etwa 5—6 cm. 2 cm ungefähr werden durch den Fortfall des Sprungbeins gewonnen. Je nach der Länge, die dem Fersenbeinrest unter dem Unterschenkelknochen gegeben wird, müssen also die untersten 4—6 cm des Unterschenkels als hinderlich bezeichnet werden und fortfallen.

Mancherlei Erfahrungen haben anderen (Spitzy u. a.) und mir gezeigt, dass der Pirogoff nicht immer der ideale Stumpf ist, als der er gilt. Auch die relativ beste gelenklose Holz-Pirogoffprothese ist noch unbefriedigend. Gewiss ist daher denen zuzustimmen, die den Pirogoff grundsätzlich zugunsten der Unterschenkelamputation verwerfen. Ich bin darauf an anderer Stelle eingegangen. Immerhin ist er der beste am unteren Unterschenkelende. Zu einer chirurgisch nicht bedingten Opferung des ganzen Fussgelenkteiles ist der Entschluss schwer. Ich habe daher auf der Zeichnung 6 cm oberhalb des Fussgelenks ein tiefschwarzes Querband angebracht, das die beste Stelle für den Pirogoff bezeichnet.

Die Exartikulation im Fussgelenk brauche ich nach dem Gesagten nicht mehr zu erörtern.

Alle Absetzungen durch die Fusswurzel sind für die Prothese ungünstig. Der grösste Teil der in der Fusswurzel Amputierten singt dauernde Klagelieder. Günstige Chopartstümpfe sieht man nur selten. Die Exartikulation sub talo ist nicht besser. Gewiss lassen sich auch sub talo chirurgisch ideale Stümpfe erzielen (wie der Fall M. Borchardt) — auch die sind selten. Funktionell ist aber auch den chirurgisch idealen Stümpfen sehr schwer zu helfen. Talus und Calcaneus habe ich daher als hinderlich bezeichnet. Oefter begegnet man brauchbaren Lisfrancstümpfen. Recht gute Stümpfe nach Lisfranc kommen mit einem zweckmässig gebauten Schuh allein aus. Aber auch diese tarso-metatarsale Amputation stellt meist nicht zufrieden. Ist der Lisfrancstumpf chirurgisch nicht sehr gut, dann ist er orthopädisch ebensowenig zu befriedigen wie die anderen Fusswurzelstümpfe. Besser dagegen und sicherer zu versorgen ist die Amputation nach Sharp-Jäger durch die Mittelfussknochen, die die Sehnenansätze und den grössten Teil des Fussgewölbes erhält. Darüber hinaus ist der Verlust der vorderen Fussteile, abnehmend zu den Nagelgliedern der Zehen hin, funktionell nicht hoch zu bewerten. Gut gebaute orthopädische Schuhe ersetzen den durch den Verlust der Mittelfussknochen verschuldeten Funktionsausfall.

Aus der Universitäts-Augenklinik Köln.
(Prof. Dr. Pröbsting.)

Ektebin bei skrophulösen Augenerkrankungen*).

Von Dr. O. Hartog.

Seit Beginn der ersten Tuberkulinära ist versucht worden, die Vorteile dieser Behandlungsart auch der Augenheilkunde zukommen zu lassen. Es ist bekannt, wie man in den neunziger Jahren mit möglichst hohen Tuberkulindosen einen therapeutischen Erfolg zu erzielen hoffte. Die ungewollten und unberechenbaren starken Nebenwirkungen brachten diese Behandlung jedoch sehr bald in Misskredit. Einige Jahre hörte man dann kaum mehr etwas über die spezifische Therapie. Auf Grund zahlreicher Untersuchungen kam man später zu der Ueberzeugung, dass man durch andauernde Applikation des Mittels in wesentlich geringeren Mengen und Konzentration langsam, aber mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit zum Ziele gelangen könne. Diese Methode ist dann auch bis heute beibehalten worden. In der Augenheilkunde griff A. v. Hippel die Anregung der langdauernden Tuberkulinbehandlung auf.

Doch zeigt uns die Menge der verschiedenen Präparate, dass kein Mittel bisher restlos befriedigen konnte. Bei der Mannigfaltigkeit und Kompliziertheit des tuberkulösen Krankheitsbildes ist es überhaupt unwahrscheinlich, ob in absehbarer Zeit ein restlos befriedigendes Mittel zur spezifischen Behandlung gefunden werden wird.

Ich brauche wohl kaum auf die engen Beziehungen hinzuweisen, die zwischen einer ekzematösen Augenerkrankung einerseits und der Tuberkulose bzw. Skrophulose anderseits existieren. Viele Forscher, wie Escherich, Fehr, Bauer, Volkmar und andere, haben dies in überzeugenden Statistiken zum Ausdruck gebracht.

Wenn ich nun, einer Anregung des Herrn Prof. Cords folgend, neben der Unzahl der bereits erprobten Tuberkulinpräparate für die spezifische Behandlung ein noch wenig bekanntes, neueres Mittel versuchte, so geschah das in dem Bestreben, dem Praktiker ein relativ ungefährliches und daher besonders für die ambulante Behandlung geeignetes Mittel zu empfehlen.

Es handelt sich bei dem Ektebin um ein Präparat, das „ausser dem konzentrierten Tuberkulin auch die zwar vollständig abgetöteten, aber chemisch und morphologisch intakten Bazillenleiber vom Typus humanus und bovinus“ enthält. Das Mittel wird perkutan als Salbe appliziert, und zwar sind nach ausdrücklicher Angabe Moros Brust oder Rücken als Einreibungsstellen zu verwenden. Es wird etwa eine Minute lang örtlich abwechselnd in 1—4 wöchigen Zwischenräumen eingerieben, zunächst etwa ein 5 mm langes Salbenstück in einem Durchmesser von 5 cm, spätere grössere Mengen in etwa grösserer Ausdehnung (bis 10 cm Durchmesser). Zur Einreibung benutzt man den Zeigefinger, „an dessn Haut dem anatomischen Bau zufolge Reaktionen ausgeschlossen sind“. Besondere Vorbereitungen sind nicht erforderlich; um einen kräftigen Hautreiz zu setzen, kann man vorher mit Aether abreiben, eine Massnahme, die kaum nötig ist. Kein Verband. Vor jeder neuen Applikation ist zu warten, bis die Hauterscheinungen abgeklungen sind.

Das Ektebin ruft nämlich je nach der Reaktionsfähigkeit des kranken Individuums eine stärkere oder schwächere Dermatitis hervor, die der Akne oder Lichen scrophulosorum täuschend ähnlich sieht. Die an sich etwas unwissenschaftliche Art der Einverleibung des Mittels erweist sich durch mikroskopische Untersuchung (Gottlieb) als vollkommen berechtigt. Dass auch andere bedeutende Forscher sich dieser Applikationsart bedienen, vor allem Petruschky, spricht für seine praktische Brauchbarkeit.

Wir verfügen über ein Material von 60 Fällen, die wir ohne Unterschied des Alters oder Geschlechts mit Ektebin behandelt haben. Es befanden sich darunter Kranke mit harmlosen phlyktänulären Erkrankungen bis zu den schwersten skrophulösen Erscheinungen an Haut und Rumpf. Mit Rücksicht auf die statistisch nachgewiesenen Lungenveränderungen bei den an Ekzem erkrankten Menschen wurde die Lunge nur auskultatorisch und perkutorisch untersucht; genauer Nasenbefund wurde jedoch regelmässig erhoben. Selbstverständlich genaueste Temperaturbeobachtung und vor Kurbeginn Anstellung der Pirquetprobe, die in 76 Proz. positiv ausfiel. Behandlungsbeginn liegt bis zu 5 Monaten zurück. Das Intervall zwischen den einzelnen Einreibungen betrug nur in wenigen Fällen 8, meistens 14 Tage und mehr; keine Hautreizung gab es nur bei 3 Kranken. Neben der spezifischen Behandlung gingen wir auch örtlich und allgemein therapeutisch vor. Es kam uns ja weniger darauf an, augenblicklich auf den Krankheitsherd einzuwirken, als durch die Immunität tunlichst die so

*) Nach einem Vortrag im Augenärztlichen Verein Köln.

lästigen Rezidive zu vermeiden. Herdreaktionen wurden nicht beobachtet, Temperatursteigerungen in 54 Proz. der Fälle, allerdings in sehr geringem Umfang bis auf einen Fall, über den noch zu sprechen sein wird. Manche Kranke beunruhigte die nach kräftiger Reizung einsetzende lamellöse Abschuppung der Haut. Bei 35 Kranken wurden mehrere Einreibungsfolgen verabreicht. Bis zu dem von uns erstrebten Endresultat liessen sich die Kranken aus naheliegenden Gründen nicht immer behandeln und beobachten.

Mit der beschriebenen Behandlungsart, Ektebin + Allgemein- und Lokalbehandlung, erlebten wir bisher innerhalb der 5 Monate nur bei 3 Kranken Rückfälle, wobei allerdings zu beachten ist, dass die Rezidive sich im Frühjahr häufen, unsere Beobachtungszeit in den günstigeren Hochsommer und Herbst fiel.

Im allgemeinen erwiesen sich also die Einreibungen als völlig ungefährlich; doch verfüge ich über eine Beobachtung, die zur Vorsicht mahnt:

Ein 2 Jahre altes Kind (P. K.) lag mit schwerster Skrofulose (Blepharospasmus, massenhaft frischen Hornhautinfiltraten, allgemeinem Ekzem) auf der Station. Unter Allgemein- und Lokalbehandlung allmähliche Besserung. Da setzte unsere spezifische Therapie ein. Eingerieben wurden 5 mm Salbe in einem Durchmesser von 5 cm auf die Brusthaut. Ausserordentlich starke Dermatitis des vor 5 Tagen geponndorften Knaben. Nach 2 Tagen stieg die Temperatur, die sich bis dahin um 37,5 bewegte, auf 40°; das Ekzem rezidivierte, die Infiltrate flammten wieder auf.

Man geht wohl nicht fehl, den Rückfall auf Resorption des eingeriebenen Präparates zurückzuführen, indem die Antikörper im Vergleich zu dem vorhandenen + eingeführten Antigen im Nachteil waren. Allerdings ist der Fall insofern nicht eindeutig, als durch die Ponndorfimpfung bereits eine gewisse Antigenmenge dem Körper einverleibt wurde. Da nun aber die Wirkung der Ponndorfimpfung bereits nach spätestens 24 Stunden aufzutreten pflegt, so ist in unserem Fall anzunehmen, dass durch die Ektebineinreibung das bis dahin zwischen Antigen und Antikörpern bestehende Gleichgewicht durch die erneute Zuführung von Tuberkulosegift dieses das Uebergewicht erhielt, ein weiterer Beweis für die Wirksamkeit unseres Mittels und zugleich eine Warnung für seine kritiklose Anwendung. Bei dem „labilen Gleichgewichtszustand zwischen Tuberkulosegift und Antikörpern im tuberkulosen-infizierten Körper" weiss man eben nie vorher, ob zugeführtes Tuberkulin im guten oder schlechten Sinne für den Erkrankten seine Wirkungen zeitigt. Die stürmischen Erscheinungen klangen bald wieder ab; wir begannen wieder mit vorsichtigen Einreibungen, und das Kind blieb bis heute gesund. Man sieht also, dass man auch bei einem relativ so harmlosen Mittel, wie es das Ektebin zweifellos darstellt, die Individualisierung nicht ausser Acht lassen darf. Einen breiten Raum in unseren Beobachtungen nahm die Anstellung der Pirquetreaktion ein, die fortlaufend kontrolliert wurde und als Wertmesser für den Erfolg der spezifischen Behandlung angesehen wurde. Eine deutliche Abschwächung der im Beginn meist ausgesprochenen Reaktion erzielten wir bei 48 Fällen; bei weniger starken Reaktionen zu Beginn der Kur war auch die Abschwächung wenig deutlich. Es gelang uns nicht, bei der nach immun-biologischen Prinzipien arbeitenden Therapie eine Heilung in diesem Sinne zu erzielen. Einen Erfolg bedeutete trotzdem das deutliche Schwächerwerden der Pirquetreaktion bei mehr als ¾ der Behandelten.

Es muss unser Bestreben sein, über den Umweg der Allergie, mit der die Wirksamkeit des Mittels aufs engste zusammenhängt, eine positive Anergie im Sinne Hayeks herbeizuführen, ein Zustand, der sicher mit fortlaufenden Einreibungen zu erreichen ist. Dass dieses Ziel tatsächlich möglich ist, hat Moro selbst beobachtet. Auch nach unseren Erfahrungen haben wir also in dem Ektebin ein Präparat vor uns, das nicht nur aktiv wirksam, sondern auch höchst einfach im Gebrauch und relativ ungefährlich ist; seine Verwendung besonders in der ambulanten Praxis ist durchaus zu empfehlen.

Aus der Universitäts-Frauenklinik München.
(Vorstand: Geh. Rat Prof. Dr. Döderlein.)

Unsere Heilerfolge des Uteruskarzinoms durch Strahlenbehandlung[1].

Von Gustav C. J. Scholten.

Die Strahlenbehandlung des Portiokarzinoms hat, wie die Ergebnisse, die bis jetzt vorliegen, zeigen, zu einem positiven Resultat geführt. Ueber Dauerheilungen im Sinne der Winterschen statistischen Prinzipien — Heilungen, die über 5 Jahre zurückliegen — konnten schon die verschiedensten Kliniken berichten.

Auf dem Material der Universitäts-Frauenklinik München fussend, berichtete Döderlein aus Anlass von Fortbildungsvorträgen über Krebsbehandlung im Aerztlichen Verein im Dezember 1921 über die ersten Dauerheilungen des Kollumkarzinoms aus den Jahren 1913—1916, die ausschliesslich mit Radium und Mesothorium erzielt wurden. Der Vortrag erschien in der M.m.W. 1922 Nr. 7.

Aus den Ausführungen von Döderlein geht hervor, dass die Behandlung des Kollumkarzinoms mit radioaktiven Substanzen, soweit es sich überblicken lässt, die günstigsten Heilungsaussichten bietet. Ich möchte auf die Mitteilungen von Döderlein nicht weiter zurückgreifen und will mir nur gestatten, die von ihm wiedergegebenen statistischen Zahlen ins Gedächtnis zurückzurufen.

Es kamen in den Jahren 1913—1916 insgesamt 500 Fälle in Behandlung, von denen 69 = 13,8 Proz. geheilt wurden. Diese 500 Fälle nach Gruppen eingeteilt verteilen sich folgendermassen:

In der Gruppe I	77 Fälle, davon geheilt	37 =	48 Proz.
In der Gruppe II	90 Fälle, davon geheilt	18 =	20 Proz.
In der Gruppe III	214 Fälle, davon geheilt	13 =	6,07 Proz.
In der Gruppe IV	119 Fälle, davon geheilt	1 =	0,9 Proz.

Seit dieser Veröffentlichung ist ein weiteres Jahr verflossen, und es liegen jetzt die Resultate des Jahres 1917 vor. In diesem Jahre kamen 159 Fälle in Behandlung, von denen 22 geheilt sind und sich heute der besten Gesundheit erfreuen, was einer absoluten Heilungsziffer von 13,9 entspricht. Vergleicht man diesen Prozentsatz mit der absoluten Heilungsziffer, die Döderlein für die Jahre 1913 bis1916 angegeben hat, so sieht man, dass die absolute Heilungsziffer für 1917 um ein geringes günstiger ist. Graphisch sind diese Verhältnisse dargestellt im Bild 1. **(Die schwarzen Säulen zeigen die Resultate von 1917, die schraffierten die von 1913—1916.)**

Bild 1. Bild 2. Bild 3.

Nun muss man bedenken, dass diese absoluten Heilungsziffern nach dem gesamten zugegangenen Material der Klinik ausgerechnet sind. Wenn man dieses Material, ebenso wie es Döderlein getan hat, in Gruppen aufteilt, so ergeben sich folgende Resultate:

In der Gruppe I	22 Fälle, davon geheilt	7 =	31,5 Proz.
In der Gruppe II	25 Fälle, davon geheilt	9 =	36 Proz.
In der Gruppe III	82 Fälle, davon geheilt	6 =	7,02 Proz.
In der Gruppe IV	30 Fälle, davon geheilt	0 =	0 Proz.

Einen Vergleich der gewonnenen Zahlen mit denen von Döderlein für 1913—1916 bekanntgegebenen gibt das graphische Bild 2.

Wir ersehen aus der Darstellung, dass für die Gruppe I im Jahre 1913—1916 die Resultate besser sind als 1917, dass sie in der Gruppe II dagegen im Jahre 1917 um ein bedeutendes günstiger sind als 1913 bis 1916. Das gleiche wie für die Gruppe II gilt für die Gruppe III. Da die Gruppen I und II die operablen und die Grenzfälle umfassen, so emfiehlt es sich, diese Fälle zusammenzunehmen, besonders wenn man bedenkt, dass von manchen Operateuren auch Grenzfälle operiert werden.

Nimmt man also die Gruppen I und II, so ergeben sich für die Jahre 1913—1916 167 Fälle, von denen 55 geheilt sind, was einem Prozentsatz von 33,0 Proz. entspricht. Für 1917 haben wir in diesen beiden Gruppen 47 Fälle, von denen 16 geheilt sind, was 33,6 Proz. entspricht. Einen graphischen Vergleich dieser Zahlen gibt das Bild 3, woraus wir ersehen, dass der Gesamterfolg für 1917 gleichfalls günstiger ist als für 1913—1916.

Bild 4. Bild 5. Bild 6.

Die gleichen Gründe, aus denen wir die Gruppen I und II zusammengefasst haben, berechtigen uns auch, die Gruppen III und IV zusammenzufassen. In den Gruppen III und IV sind die vollkommen schlechten und aussichtslosen Fälle zusammengenommen. Eine Operation dieser Fälle hat früher, wenn sie überhaupt ausgeführt wurde, nur den Exitus beschleunigt, während die Strahlenbehandlung, wie in Bild 4 die Zusammenfassung der Gruppen III und IV zeigt, auch hier Resultate zu verzeichnen hat. Wir haben für die Jahre 1913—1916 4,6 Proz., für das Jahr 1917 5,2 Proz. relative Heilungsziffer zu verzeichnen.

Bereits Döderlein hat in seiner von mir erwähnten Arbeit darauf hingewiesen, dass ein Hauptunterschied in der Strahlenbehandlung und operativen Behandlung darin liegt, dass die Kranken, sofern sie sich der Operation unterziehen, vor einem abgeschlossenen Heilverfahren stehen, während die Strahlenbehandlung sich über eine längere Zeit erstreckt, innerhalb derer die Kranken in bestimmten Zeiträumen zur Behandlung in die Klinik kommen müssen. Das ist

[1] Vortrag, gehalten auf dem Bayerischen Gynäkologentag zu Nürnberg am 26. November 1922.

ein Nachteil der Strahlenbehandlung! Manche Kranke scheuen die wiederholte Reise; die wiederholte Untersuchung und die wiederholte Behandlung sind ihnen unangenehm. Andere Kranke werden durch eine vorübergehende Besserung ihres Befindens leichtsinnig und bleiben der weiteren Behandlung überhaupt fern. Schaltet man die nicht zu Ende behandelten Fälle, ebenso wie es Döderlein für die Jahre 1913—1916 getan hat, aus der Statistik aus, so ergeben sich folgende Zahlen:

Gruppe I:

1913—1916: 43 Kranke zu Ende behandelt, davon 35 geheilt = 81 Proz.
1917: 12 Kranke zu Ende behandelt, davon 7 geheilt = 58,1 Proz.

Gruppe II:

1913—1916: 50 Kranke zu Ende behandelt, davon 18 geheilt = 36,0 Proz.
1917: 11 Kranke zu Ende behandelt, davon 9 geheilt = 81,9 Proz.

Gruppe III:

1913—1916: 121 Kranke zu Ende behandelt, davon 13 geheilt = 10,4 Proz.
1917: 30 Kranke zu Ende behandelt, davon 6 geheilt = 19,8 Proz.

In Bild 5 sind diese Zahlen graphisch gegenübergestellt, und wir können hier dieselbe Beobachtung machen, die wir bei Bild 2 machen konnten, nämlich dass für die Jahre 1913—1916 die Prozentsätze für die Gruppe I günstiger sind als im Jahre 1917, dass dagegen im Jahre 1917 für die Gruppen II und III die Prozentsätze um ein bedeutendes besser sind als in den Jahren 1913—1916.

Stellt man auch hier die operablen und die Grenzfälle zusammen, so ergeben sich folgende Zahlen:

1913—1916:

Gruppe I u. II: 93 zu Ende behandelte Fälle, wovon 53 = 56,7 Proz. geheilt sind.

1917:

Gruppe I u. II: 23 zu Ende behandelte Fälle, wovon 14 = 60,2 Proz. geheilt sind.

Wie die Zahlen und die graphische Darstellung des Bildes 6 zeigen, sind die Resultate für 1917 günstiger als 1913—1916.

Zu der Statistik, die Döderlein für die Jahre 1913—1916 gegeben hat und die im Dezember vorigen Jahres abgeschlossen wurde, ist heute nachzutragen, dass im Verlauf des letzten Jahres von den 69 geheilten Fällen, auf denen die Statistik aufgebaut ist, 3 an Rezidiven gestorben sind, und zwar nach 6—8 Jahren, so dass sich die Zahl der heute noch lebenden Fälle aus den Jahren 1913—1916 auf 66 verringert. Die für die Jahre 1913—1916 angegebene absolute Heilungsziffer von 13,8 Proz. verändert sich dadurch heute auf 13,2 Proz. Es leben also nach 6 bzw. 9 Jahren von den seinerzeit in den Jahren 1913—1916 zugegangenen Kranken noch 13,2 Proz. Von den 3 gestorbenen Kranken gehörte 1 der Gruppe I und 2 der Gruppe III an, die relativen Heilungsziffern für die Jahre 1913—1916 verändern sich somit:

für die Gruppe I 46,8 Proz. für die Gruppe III 5,06 Proz.

Die Resultate, über die ich hier kurz berichtet habe, sind, wie eingangs erwähnt, nur mit radioaktiven Substanzen, also Radium und Mesothorium, erzielt worden. Im Anfang des Jahres 1918 hat Döderlein neben der Behandlung mit radioaktiven Substanzen auch die Röntgenbehandlung des Portiokarzinoms aufgenommen. Die statistischen Betrachtungen der nächsten Jahre werden uns dann zeigen, ob wir durch die ergänzende Röntgenbehandlung in die Lage versetzt wurden, die bis jetzt erzielten und, wie die Zahlen beweisen, günstigen Resultate weiter zu verbessern.

Die hier bekanntgegebenen Zahlen sprechen deutlich für die positiven Resultate der Strahlenbehandlung und damit für ihre Berechtigung. Wir sehen, dass die Strahlenbehandlung, richtig angewandt, der operativen Behandlung mindestens gleichwertig, wenn nicht überlegen ist.

Man möge nun dabei eines ganz besonders bedenken, nämlich dass die operative Technik auf eine nunmehr 100 jährige Entwicklung, auf ein nach Zehntausenden zu berechnendes Material zurückblickt, während die Strahlenbehandlung heute auf eine nur 10 jährige Technik, nach einem nur nach Tausend zählenden Material sich aufbaut. Und die Erfolge sind gleichwertig! Und dieser Punkt ist es, meine Herren, den die Vorkämpfer der operativen Technik viel zu wenig beachten.

Beitrag zur Frage des Wundscharlachs.

Von Dr. med Otto, prakt. Arzt in Radevormwald (Rhld).

Den interessanten Ausführungen über Wundscharlach von Prof. Friedr. Port in Nr. 49, 1922 dieser Wochenschrift kann ich zwei kürzlich selbst erlebte Fälle anfügen, von denen der zweite in der Frage der Uebertragung des Scharlachgiftes vielleicht Wesentliches zu bringen scheint.

Die 11 jährige Alma A. geriet am 11. Oktober v. J. mit dem rechten Fuss in das Getriebe eines Göpelwerkes und wurde 2 Stunden später in das hiesige Krankenhaus eingeliefert. Die 7 cm lange, stumpfwinklige Quetschrisswunde oberhalb des rechten äusseren Knöchels war mit Oel beschmutzt, betraf jedoch lediglich Haut und Unterhautzellgewebe und wurde nach Exzision der Wundränder primär genäht (örtl. Betäubung). Die Fäden wurden nach 6 Tagen entfernt, wobei die Wundränder ein wenig auseinanderklafften und die Wunde leicht sezernierte. Im übrigen konnte die Kranke nach 14 Tagen mit Salbenverband entlassen werden. 2 Tage später wurde ich gerufen, da „Wundrose" eingetreten sei. In der Tat konnte ich bei dem schwachen Petroleumlicht eine diffuse Rötung des proximalen Wundrandes feststellen, die bis fast zum Knie reichte, und die ich ohne weiteres für Erysipel hielt. Eine geringe Sekretion dünnflüssigen, hellgelben Eiters, die zur Zeit der Entlassung aus dem Krankenhause bereits aufgehört hatte, war ebenfalls wieder eingetreten. Da das Kind bei 40,2 stark benommen war und überhaupt einen schwerkranken Eindruck machte, nahm ich es zur Sicherheit wieder mit ins Krankenhaus. Gross war mein Erstaunen, als ich am folgenden Morgen ein typisches Scharlachexanthem vorfand, über beide Beine, Bauch, Brust und Rücken ausgebreitet und bis unmittelbar an die verletzte Stelle reichend. Eine typische Scharlachangina und schwere bronchitische Erscheinungen vervollständigten das Bild. Der Verlauf war im übrigen komplikationslos, die Abschuppung begann von der verletzten Stelle aus, war aber nicht sehr erheblich und am 27. XI. beendet.

Es besteht für mich kein Zweifel, dass hier ein echter Wundscharlach vorliegt. Die von Hamilton geforderten Charakteristika wie Angina, Eintritt des Exanthems von der Wunde aus, etwas früher eintretende Abschuppung sind vorhanden; im Krankenhaus wie in der Aussenpraxis wurde in der fraglichen Zeit kein Scharlachfall behandelt.

Der 12 jährige Helmut V. erkrankte am 18. VIII. an einem mittelschweren Scharlach, der nach 5 Wochen nach erheblicher Abschuppung ausgeheilt war. Bei ihm war vor 2 Jahren die doppelseitige Tonsillektomie ausgeführt, die von mir am 1. XI. (inzwischen war der Junge wieder zur Schule gegangen) wiederholt wurde, wobei beiderseits ungefähr walnussgrosse Stücke der Gaumenmandeln abgetragen wurden. In derselben Sprechstunde erschien die 22 jährige Paula P., die wegen rezidivierender Angina verschiedentlich von mir behandelt worden war. Ich nahm bei ihr ebenfalls die Tonsillektomie der rechten Gaumenmandel vor und beging hierbei den allerdings unverzeihlichen Leichtsinn, dass ich das Instrument (Fahnenstocksches Tonsillotom), das ich 2 Stunden vorher bei Helmut V. gebraucht hatte, nicht erst neu auskochte, sondern in der Eile des Sprechstundenbetriebes nur auseinandernahm und die einzelnen Branchen mit Alkohol abrieb. Der Erfolg war, dass ich 3 Tage später zu der schwerkranken Paula P. gerufen wurde, die mit hohem Fieber (39,9) einem ausgeprägten Scharlachexanthem und nekrotisierender Angina im Bett lag. Die Abschuppung setzte hier frühzeitig ein und war nach 3 Wochen (24. XI.) beendet. Die Kranke erholte sich im Gegensatz zu den meisten erwachsenen Scharlachkranken nur langsam.

Es muss hier die Frage aufgeworfen werden, ob ich in diesem Falle durch Unvorsichtigkeit einen Scharlach einfach überimpft habe; so überraschend es auch scheinen mag, wenn der betreffende Junge bereits seit 8 Wochen wieder völlig gesund gewesen war und die Schule besucht hatte, wo in der ganzen in Betracht kommenden Zeit ausser bei ihm kein Scharlach vorgekommen war. Ich muss es vorläufig dahingestellt sein lassen, ob in diesem Fall die einfache — nennen wir es unsaubere — Tonsillektomie genügt hat, einen Scharlach hervorzurufen, oder ob nicht viel mehr das Scharlachgift sich die ganze Zeit in den Tonsillen des „Bazillenträgers" hat aufhalten können, um nachher einer oberflächlichen Desinfektion zu widerstehen und noch derartig wirksam zu werden. Jedenfalls könnte dann hier von einer grossen Flüchtigkeit des Scharlachgiftes nicht gesprochen werden. Die Kürze der Inkubationszeit spricht ebenfalls für die Annahme eines echten Wundscharlachs. Pagets Annahme eines vorher latent vorhandenen, durch den Eingriff zum Ausbruch gekommenen Scharlachs ist wenig wahrscheinlich, die voraufgegangenen Anginen sind mit Sicherheit als lakunäre beobachtet worden.

Jedenfalls bin ich der Ansicht, dass in beiden Fällen eine etwaige Uebertragung durch die Luft mangels jeglichen Scharlachfalles im ganzen Bezirk nicht hat stattfinden können, und dass das zeitliche Zusammentreffen von Wunde und Scharlach kein zufälliges war, wobei es noch als Glück bezeichnet werden kann, wenn im 2. Falle kein grösseres Unheil eingetreten ist.

Aus der chirurg. Abteilung des städt. Krankenhauses Augsburg. (Dirigierender Arzt: Prof. Haecker.)

Versuche mit Neu-Cesol zur Bekämpfung von postoperativen Durstzuständen.

Von Dr. C. Wisotzki, Sekundärarzt, und Hans Eymüller, Medizinalpraktikant.

Das von der Firma Merck hergestellte Antidiptikum Neu-Cesol muss mit in erster Linie das Interesse des Chirurgen erregen, um, wenn es sich als brauchbar erwiesen hat, ein nie mehr zu missendes Hilfsmittel zu werden, die Durstqualen Frischoperierter zu lindern. Es wurden uns von der Firma einige Packungen von Ampullen zur Verfügung gestellt. Wir haben das Präparat bis jetzt in 30 Fällen zur Anwendung gebracht, und zwar in der Form subkutaner Injektionen. Neu-Cesol-Tabletten haben wir nicht gegeben, auch nicht in Fällen, in denen eine perorale Anwendung möglich gewesen wäre. Anfangs gaben wir Dosen zu 0,025, sind aber später zu der Dosis 0,05 geschritten und sind dabei geblieben, da wir letztere als die Bestwirkende gefunden haben.

Da Neu-Cesol, ein Derivat des Pyridins, in elektiver Weise die Sekretion der Speicheldrüsen anregt, ist es selbstverständlich, dass die Wirkung besonders gefördert wird, wenn das Blut in ausgiebiger Weise verdünnt ist. Wir sahen deshalb die besten Erfolge, wenn gleichzeitig oder kurze Zeit vorher eine Kochsalzinfusion gegeben worden war. Aber auch ohne Darreichung von physiologischer Kochsalzlösung trat die Wirkung meist prompt ein.

Unsere Beobachtungen erstrecken sich auf folgende Fälle: 3 Magenresektionen nach Ulcus und Ca. ventriculi, 2 Resektionen des Querkolons, 2 Cholezystektomien, 4 Gastroenterostomien nach Ulcus

ventriculi und duodeni, 2 nach Ulcus ventriculi perforatum, 6 Appendektomien, 3 Probelaparotomien und 2 gynäkologischen Laparotomien, je 1 Nephrektomie, Herniotomie, Bruchoperation nach Bassini u. a. Im allgemeinen gaben wir die Injektion 4—10 Stunden, in einigen Fällen auch erst 24 Stunden post operationem, von diesen Fällen hatten wir 14 Fälle optimaler, 9 Fälle guter, 4 Fälle geringer Wirkung und 3 Versager.

Als Beispiel eines Falles mit optimaler Wirkung führen wir folgendes an:

Frau K. F., 35 Jahre. Appendektomie. 0,05 subkutan. 8 Stunden post operationem.

Wirkung: Nach einigen Minuten Durst vollkommen verschwunden. Kranke hat kein Verlangen mehr, zu trinken. Keinerlei Nebenerscheinungen.

Dauer: 6 Stunden.

Eine im Verlauf der Nacht gegebene 2. Spritze war von ähnlicher Wirkung.

Als gute Wirkung haben wir folgendes bezeichnet:

Herr M. H., 52 Jahre. Ca. ventriculi. Magenresektion. 0,05 subkutan. 7 Stunden post operationem.

Wirkung: Nach 15 Minuten Durst gebessert. Zunge gut angefeuchtet. Der Speichelfluss wird als Linderung empfunden.

Dauer: 4 Stunden.

Ein Fall mit geringer Wirkung:

Herr H. A., 17 Jahre. Appendektomie. 0,025 subkutan. 10 Stunden post operationem.

Wirkung: Durst nach 10 Minuten nur wenig gebessert. Geringer Speichelfluss. Nach 2 Stunden keine Besserung mehr zu spüren. Keine Begleiterscheinungen.

Die Ursache des Ausbleibens jeder Wirkung in 3 Fällen erscheint uns nicht klar. Jedoch sind wir geneigt, die Ursache in einem Fall darauf zurückzuführen, dass es sich um einen Kranken handelte, bei dem während der Narkose wegen drohender Asphyxie die Zunge dauernd vorgezogen und deshalb etwas gequetscht werden musste. In beiden anderen Fällen waren es überempfindliche, nervöse Kranke, die in der Nachbehandlung auch sonst ausserordentliche Mühe machten.

Eine 2. oder 3. Injektion, die wir in Abständen von 6—8 Stunden gaben, war immer von ähnlicher Wirkung wie die erste. Sehr geachtet haben wir in jedem einzelnen Fall auf etwa gleichzeitig auftretende Nebenerscheinungen, wie Steigerung der Pulsfrequenz oder vermehrte Schweisssekretion. In einem Fall beobachteten wir bei einem 17 jährigen Kranken (nach Resektion eines Fibulachondroms) 10 Minuten nach der Injektion plötzliches Erbrechen ohne vorhergehende Nausea und etwas vermehrte Schweisssekretion. Dabei war die Wirkung auf die Speicheldrüsen eine sehr gute. Es besteht die Möglichkeit, dass dieses Erbrechen noch als Folge der Aethernarkose anzusehen ist. Eine nennenswerte Pulsbeschleunigung konnten wir in keinen Fall feststellen. Andererseits haben wir Neu-Cesol, und zwar 0,05, einer überaus empfindlichen Kranken gegeben, die am Tage vor der Operation auf Veronal erbrochen hatte, mit bester Wirkung und ohne die Spur einer unerwünschten Begleiterscheinung. Kindern unter 13 Jahren haben wir nie Neu-Cesol gegeben.

Die Dauer der Wirkung einer Injektion ist nach unsern Beobachtungen eine verschiedene. Meist jedoch beträgt sie 3—5 Stunden. In mehreren Fällen war eine subjektive Besserung des Durstes von 8—10 Stunden zu verzeichnen. Einzelne Kranke gaben an, dass sie 2—3 Minuten nach der Einspritzung einen überaus reichlichen Speichelfluss gehabt haben, der schon in einer halben Stunde wieder verschwand. Eine experimenti causa nach längerem Dursten selbst genommene Spritze (0,05) war von folgender Wirkung: Fast unmittelbar nach der Einspritzung überreichliche Salivation, die aber schon nach ½ Stunde wieder nachliess. Das Durstgefühl war aber noch 2 Stunden darnach verschwunden.

So lassen sich unsere Beobachtungen über Neu-Cesol folgendermassen resumieren:

Die Anwendung von Neu-Cesol zur Bekämpfung postoperativer Durstzustände ist sehr zu empfehlen, da sie den Kranken, von wenigen Ausnahmen abgesehen, grosse subjektive Erleichterung bringt. Erhöht wird die Wirkung durch Kochsalzinfusionen. Als optimale Dosis erscheint uns 0,05. In Abständen von 6—8 Stunden wiederholte Injektionen sind von ähnlicher Wirkung als die erste Injektion. An unerwünschten Nebenwirkungen haben wir unter 30 Fällen einmal Erbrechen beobachtet, das jedoch nicht absolut sicher durch Neu-Cesol bedingt war, sonst wurde das Mittel gut vertragen.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik München.
(Direktor: Geheimrat Sauerbruch.)

Zur Diagnose und insbesondere zur Röntgendiagnose des Ulcus duodeni.

Von H. Chaoul, Oberarzt an der chirurg. Universitätsklinik.

(Schluss.)

In folgendem wollen wir die verschiedenen Ulcusveränderungen des Bulbus näher betrachten.

1. Die Nische.

Die Häufigkeit des Nischensystems bei Ulcus duodeni ist bisher noch Gegenstand zahlreicher Kontroverse, und nach den Mitteilungen von Haudek im Jahre 1911 setzte man auf das Nischensymptom grosse Hoffnungen für die Diagnose des Ulcus duodeni. Aber nicht lange, und Haudek kam selbst zu der Ueberzeugung, dass diesem Befund bei weitem nicht die gleiche Wichtigkeit wie beim Ulcus ventriculi zugesprochen werden kann. Die gleiche Ansicht teilen die meisten Forscher, die sich mit dieser Frage beschäftigen, so Bier, v. Bergmann, Holzknecht, George und Gerber, Carman, Strauss, Schlesinger, Goldammer und zahlreiche andere Autoren. Dieser Standpunkt ist auch in den neueren Arbeiten von Lorenz und Hofmann vertreten. In einer gemeinsam mit Stierlin publizierten Arbeit[2]) konnten wir unsere Ansicht in dieser Frage durch folgenden Satz formulieren: „Als Divertikel wie beim Magenulcus stellt sich das Duodenalulcus nur selten dar." Neben diesen meist ablehnenden Anschauungen über Häufigkeit und Wert des Nischensymptoms finden sich einzelne von diesem Standpunkt abweichende Ansichten. So Freund, George und Gerber in ihren letzten Publikationen, George und Leonhard und insbesondere Akerlund, der in seiner letzten Arbeit „den Nachweis von Ulcusnischen bei Duodenalgeschwüren weder als selten noch als unsicherer wie den Nachweis von Magennischen bezeichnete". Bei einem kasuistischen Material von 106 Fällen findet er 66 mal das Nischensymptom.

Unsere persönlichen Erfahrungen an Hand eines grossen Materials der Sauerbruchschen Klinik in Zürich und München erlauben uns nicht, den Standpunkt von Akerlund zu teilen, und hierin sind wir in Uebereinstimmung mit der Ansicht von Schinz und Lorenz wie sie sie in ihren letzten Publikationen vertreten haben. Lorenz konnte an einem chirurgisch kontrollierten Material von 173 Fällen nur 3 mal das Nischensymptom finden.

Wir betrachten weiter das Vorhandensein von einwandfreiem Nischensymptom bei Ulcus duodeni als selten. Auch die Tafelabbildungen und die Skizzen von Akerlund können uns nicht vom Gegenteil überzeugen. Bei näherer Betrachtung scheint es uns, dass mehr wie einmal durch Narbenschrumpfung, Spasmen oder Adhäsionen bedingte kleine taschenartige Bildungen, die mit Kontrastmassen aufgefüllt waren, als Nische gedeutet wurden. Auch der hinzugefügte Operationsbefund kann uns zu einer Aenderung unseres Standpunktes nicht bewegen. Denn derjenige, der gewöhnt ist, den Röntgenbefund mit dem Operationsbefund zu vergleichen, weiss, welche Schwierigkeiten sich einer einwandfreien Deutung entgegenstellen. Ausserdem wissen wir ja, dass gewöhnlich das Ulcus duodeni bzw. sein Substanzdefekt flacher Natur ist, oft äusserst klein, und dass bei Ulcus callosum der Krater selten so weit in die Tiefe dringt, wie es nach den divertikelartigen Verbuchtungen am Röntgenbilde angenommen werden musste. Nach W. J. Mayo ist sogar die Kleinheit und Flachheit des Substanzdefektes des Duodenalgeschwürs im Vergleich zu der reichlichen Bildung von Narbengewebe auffallend.

Schwer kallös veränderte Ulzera im Sinne des Ulcus callosum ventriculi, also Ulzera, die am Röntgenbilde das Nischensymptom aufweisen, sind nach Gruber am Duodenum äusserst selten. Unter 43 Fällen von Ulcus duodeni fand er nur bei 3 Kranken schwer kallös veränderte Ulzera.

Wir verfügen übrigens über eine Anzahl von Fällen, wo bei der Operation ein kallöses Ulcus mit deutlicher Delle nachgewiesen werden konnte und wo das Röntgenbild an der gleichen Stelle einen deutlichen Schattenausfall zeigte. Durch diese Beobachtungen sind wir immer mehr zu der Ueberzeugung gelangt, dass gerade das Ulcus callosum in Form und Lage konstante Schattenaussparungen hervorrufen kann, genau wie dies der Fall ist beim Carcinoma ventriculi. Nicht selten wird man auch im Bereiche dieses Schattenausfalles mehr oder weniger grosse Fleckchen sehen, die dadurch zustande kommen, dass im Krater des Ulcus geringe Massen der Kontrastsubstanz liegen geblieben sind und die wir mit dem Namen „parabulbäre Flecken" bezeichnen. Zur Illustrierung des oben Gesagten sei hier aus einer Reihe von anderen folgender Fall berichtet (Fig. 4):

Fig. 4. Schattenausfall mit parabulbären Flecken (Pfeile) bei Ulcus callosum.

Fig. 5. Schattenausfall bei Ulcus callosum mit spartischer Einziehung an der Kurvatur major Seite.

Fig. 6. Ulcus callosum duodeni mit Nische (Pfeil).

Es handelte sich um eine 49 jährige Kranke, die seit $^{5}/_{4}$ Jahr über Magenbeschwerden klagte, Druckgefühl, Schmerzen 2 Stunden nach dem Essen, später Erbrechen mit hie und da wochenlangem Ausbleiben der Anfälle, Fehlen von irgendwelchen objektiven Symptomen. Die Röntgenuntersuchung ergab bei negativem Magenbefund eine gegenüber dem Pyloruslumen assymetrisch gelagerte, besonders

[2]) Zur Diagnose und Pathologie des Ulcus duodeni. M.m.W. 1917 Nr. 48 u. 49.

ıch der Seite der Curvatura major stark erweiterte Ampulla duodeni ig. 4). Die Curvatura-minor-Seite der Ampulle ist unregelmässig ıckig und zeigt in der Nähe des Pylorus einen deutilchen Schatten-ısfall und in dessen Bereich kleinere Schattenfleckchen. Bei der peration fand sich auf der vorderen oberen Wand der stark er-eiterten Ampulla ein zirka 10-Pfennig-Stück grosses kallöses Ge-hwür, das bis ½ cm an den Pylorus heranreichte und in seinem ntrum eine Delle trug, in welche sich die Kuppe des kleinen ngers einlegen liess. Es handelte sich also hier um ein einwand-eies Ulcus callosum mit fühlbarem Krater, das auf dem Röntgen-lde sich nicht durch das Nischensymptom, sondern durch einen hattenausfall äusserte, der an der Stelle sich befand, wo das lcus seinen Sitz hatte. Einen parallelen Fall stellt folgender Befund ır (Fig. 5):

Die Ampulle, stark deformiert, zeigt auf der Seite der Curvatura inor einen ziemlich ausgesprochenen unregelmässigen Schattenaus-ll, keine Nische nachweisbar. An der grossen Curvaturseite starke astische Einziehung (bei der Durchleuchtung von wechselndem harakter). Bei der Operation fand sich ein 10-Pfennig-Stück grosses llöses Ulcus an der oberen mittleren Fläche der Ampulla duodeni. ier auch also ein Ulcus callosum mit fühlbaren Krater, ohne Nischen-mptom, dagegen mit Schattenausfall im Bereich des Ulcus.

Wenn wir auch der Meinung sind, dass das Ulcus callosum in ielen Fällen auf dem Röntgenbild einen Schattendefekt ohne ischensymptom aufweisen kann, so können wir doch in einer Anzahl on Fällen das Nischensymptom finden; in den Fällen, wo es einwand-ei als solches festgestellt wird, wird es zweifellos als eines der chersten Zeichen für das Vorhandensein eines Ulcus callosum be-achtet werden müssen.

Die Ulcusnische stellt sich als ein kreisrunder, dichter, meist gelmässiger Schatten dar. Er kann ausserhalb der Schattenkonturen s Bulbus fallen, kann sich aber auch in seinem Bereiche projizieren, obei er sich dann durch eine grössere Dichtigkeit seines Schattens rvorhebt. Oft bleibt er persistierend bei völliger oder teilweiser ntleerung der übrigen Teile des Duodenums.

Ein typisches Bild einer Duodenalnische stellt folgender Fall dar, n ich der freundlichen Ueberlassung von Dr. Haas verdanke: Es ındelte sich um eine 35 jähr. Frau mit seit 8 Jahren wiederkehrenden agenbeschwerden: Schmerzen 2—3 Stunden nach dem Essen, mit Linderung eser Schmerzen bei Milchaufnahme. Drucksehmerzpunkt in der Pylorus-gend. Die Röntgenuntersuchung (Fig. 6) ergab einen wurmförmigen ylorusfortsatz bei unsichtbarem Bulbus, dagegen einen deutlichen, kreis-ınden Nischenschatten. Bei der Operaion fand sich am Duodenum ımittelbar jenseits der Vena pylorica an der Hinterwand ein tief-eifendes Geschwür, das mit dem Pankreas etwas verwachsen war. Das esektionspräparat zeigte unmittelbar hinter dem Pylorus ein Geschwür der interwand durchgreifend bis auf die Serosa. Der Krater des Geschwürs ıtte einen Durchmesser von etwa 4 mm.

Schwieriger gestaltet sich indessen die Diagnose einer Nische, enn gleichzeitig narbige oder spastische Veränderungen des Bulbus orhanden sind. Die Entscheidung, ob es sich um taschenartige Bil-ungen, bedingt durch Spasmen oder Narben, oder um echte Nischen andelt, ist ausserordentlich schwierig. In zweifelhaften Fällen wird an sich mit Vorteil erinnern, dass Konstanz der Lokalisation, der rösse und der Form der Vorbuchtung für Nische spricht. Auch ist ft die Schattenintensität der Nische grösser als die des übrigen ulbusschattens. Fig. 7, 8, 9 sollen für das Obengesagte als Beispiele ienen.

Fig. 7. Fig. 8. Fig. 9.
Ulkusnische (n) mit Pyloruszapfen (p) und deformiertem Bulbus. Aufnahmeserie in verschiedenen Zeitabständen.

Die Bilder stammen von einer 53 jähr. Kranken, die uns zur Röntgen-ıtersuchung überwiesen wurde, nachdem Anamnese und objektive Symptome ur Vermutung eines Geschwürs führten. Das erste Bild zeigt uns neben inem zapfenförmigen Pylorusfortsatz einen stark deformierten Bulbus und n der Seite der Curvatura minor eine deutliche Vorbuchtung. Dieser Be-ınd genügte zweifellos zur Feststellung eines Ulcus duodeni. Es fragte ich nur, ob es sich hier um eine Nische oder um eine taschenartige Bildung andelte. Weitere Aufnahmen in verschiedenen Zeitabständen erwiesen, dass otz Aenderung der Form der übrigen Duodenalteile die kleine Vorbuchtung och immer vorhanden war und dass sie in ihrer Lage, Form und Grösse onstant blieb. Ja sogar die Schattendichtigkeit der Vorbuchtung war auf erschiedenen Bildern grösser wie die des Bulbusschattens. Es handelte sich ier, wie wir es angenommen hatten und uns durch die Operation über-eugen konnten, um ein mächtiges Ulcus callosum, um einen nussgrossen umor, vom Pylorus ausgehend und über die Ampulla duodeni auf die rdere, obere und hintere Wand übergreifend. Bei der Palpation war am eren Teil der Hinterwand des Tumors nahe dem Pylorus eine kraterförmige elle, deren Lokalisation der divertikelartigen Vorbuchtung im Röntgenbild tsprach.

2. Bulbusdeformität.

Es ist das Verdienst Coles und Gerbers, zuerst darauf hingewiesen zu haben, dass eine konstante Deformierung der Bulbuskonturen ein wichtiges Symptom für die röntgenologische Diagnose des Duodenalgeschwüres ist.

Die weitere Ausbildung der Röntgendiagnose des Ulcus duodeni konnte den Beweis erbringen, dass man tatsächlich in dieser Bulbusveränderung das weitaus häufigste Symptom des Duodenalgeschwürs besass.

a) Bulbusdefekt.

Unter Bulbusdefekt verstehen wir einen mehr oder weniger ausgedehnten Schattenausfall des Bulbus duodeni, der von einer einfachen zackenförmigen Einbuchtung der Konturen bis zu einem fast völligen Schwund des Bulbusschattens führen kann. Der Hauptsitz des Bulbusdefektes ist die Curvatura-minor-Seite der Ampulle. Bei gleichzeitigem Sitz des Defektes an beiden Kurvaturseitenkonturen kann die Form des Bulbus mannigfaltige Veränderungen aufweisen. Bei symmetrischem Sitz des Defektes erscheint der Bulbus manchmal wie in seiner Mitte eingeschnürt, wobei man ihm bei solchen Fällen die Bezeichnung „Sanduhrbulbus" gibt. Rufen die Defekte an den Konturen des Bulbus zackenartige, mehr oder weniger unregelmässige Randkonturen hervor, so kann der Bulbusschatten die Form eines Kleeblattes (Holzknecht), eines Pinienbaumes (Carman) annehmen. Folgende Bilder (Fig. 10—15) sollen das Obengesagte

Fig. 10. Bulbusdefekt an der Kurv. minor-Seite d. Bulbus. Fig. 11. Idem. Fig. 12. Ausgesprochener Bulbusdefekt.

Fig. 13. Sanduhrbulbus. Fig. 14. Kleeblattförmiger Bulbus. Fig. 15. Bulbusdefekt mit fast völligem Schwund des Bulbusschattens.

illustrieren. Sie zeigen uns den Bulbusdefekt in seinen häufigsten Variationen.

Es fragt sich nun, was für Ursachen den Bulbusdefekt hervorrufen.

Zweifellos beruht der Bulbusdefekt in erster Linie auf organischen Veränderungen, narbigen Schrumpfungen, bindegewebigen Proliferationen eines Ulcus callosum. Es kann aber für uns heute kein Zweifel mehr bestehen, und darüber stimmen wir mit v. Bergmann vollkommen überein, dass bei Ulcus duodeni spastische Einziehungen einen wesentlichen Faktor bei Formveränderungen des Bulbus spielen können. Zu diesem Schlusse brachten uns folgende Ueberlegungen und Beobachtungen:

1. Bulbusdefekte konnten wir beobachten in Fällen, wo bei der Operation keine nachweisbaren pathologischen Veränderungen des Bulbus vorhanden waren; so bei Ileo-coecal-Tuberkulose, bei chronischer Appendizitis und sogar in einem Fall von Nierenektopie.

2. In der Zeit der Ulcuskrisen sehen wir meistens viel ausgesprochenere Formveränderungen wie in der Remissionszeit, wo sie in seltenen Fällen hie und da ganz fehlen können.

3. Die Defekte zeigen öfters bei wiederholter Untersuchung in grösseren Zeitabschnitten ein Wechseln ihres Sitzes, ihrer Ausdehnung und ihrer Form. Ja sie können sogar verschwinden und später nochmals auftreten.

Am deutlichsten illustriert alles oben gesagte folgende charakteristische Bilderserie (Fig. 16, 17 u. 18). Sie stammt von einer Kranken, bei der die Operation eines Ulcus callosum unterhalb des Pylorus und im Anfangsteil des Duodenums ergab. Das erste Bild zeigt uns einen deutlich deformierten, unregelmässig konturierten Bulbusschatten mit charakteristischen, zapfenförmigen Pylorusfortsatz. Die zwei weiteren Bilder wurden 3 Stunden nach dem ersten Bilde gemacht. Das Bild hat sich vollständig geändert. Der Pyloruszapfen ist zwar vorhanden, der Bulbus duodeni selbst aber zeigt im Gegensatz zu früher eine mehr abgerundete Form mit scharfen und regelmässigen Konturen. Diese Veränderungen des Duodenalbildes innerhalb einiger Stunden kann seine Erklärung nur darin finden, dass es sich hier hauptsächlich um Veränderungen spastischer Natur handelte. Durch das spätere Nachlassen der Spasmen wechselte auch das Bild der Ampulle.

Fig. 16. Kallöses Ulkus in der Nähe des Pylorus. Ausgesprochene Bulbusdeformität und Pyloruszapfen.

Fig. 17. Dasselbe 3 Stunden später. Aenderung der Bulbusform.

Fig. 18. Dasselbe.

Wenn zweifellos ein Teil der Bulbusveränderungen bei Vorhandensein eines Ulcus spastischer Natur ist, so können wir nicht immer ohne weiteres erkennen, welcher Teil der Veränderungen funktioneller und welcher Teil organischer Natur ist. In der Regel aber lässt sich sagen, dass Defekte, die in der Kontur der Curvatura major-Seite sitzen (Akerlund), besonders wenn sie mehr oder weniger schmale regelmässige Einziehungen darstellen, spastischer Natur sind. Der sichere Beweis aber, dass es sich um Spasmen handelt, wird erbracht, wenn der Defekt sich in Form, Sitz und Ausdehnung ändert oder wenn er nicht permanent ist.

Die Schwierigkeit der Differenzierung wird aber häufig dadurch erhöht, dass die organischen Veränderungen meist durch gleichzeitiges Auftreten spastischer Veränderungen begleitet werden.

b) Der Pyloruszapfen.

Als eine häufige pathognomonische Veränderung des Bulbus duodeni können wir den zuerst von Bier beobachteten und dann von uns und Stierlin ausführlich beschriebenen „Pyloruszapfen" nennen. Es ist dies ein stäbchen- oder zapfenförmiger schmaler Fortsatz am distalen Ende des Magenschattens, der als mehr oder weniger breites Schattenband geradlinig oder bogenförmig gekrümmt verläuft und in den breiteren Ampullenschatten übergeht. Gebildet wird er teilweise durch den pyloralen Teil der Ampulle, teilweise durch das pylorale Ende des Magens.

Der Pyloruszapfen ist unserer Ansicht nach Ausdruck einer Stenose, und genau wie jede andere Bulbusveränderung kann er spastischer und organischer bzw. narbiger Natur sein. Es ist mehr als wahrscheinlich, dass meist beide Momente diese Stenosenbildung bedingen und dass zu den organisch narbigen Veränderungen sich ein Spasmus hinzuaddiert. Das Vorhandensein eines Pylorusfortsatzes deutet auf einen nahen Sitz des Ulcus am Pylorus hin.

Der Pyloruszapfen als Duodenalulcussymptom fand in der Publikation von Lorenz „Zur exakten Diagnose des Ulcus duodeni" starken Widerspruch. Lorenz hält ihn für ein durchaus normales Pylorusschattenband.

Diesen Standpunkt von Lorenz können wir nicht teilen, der Pylorusschatten kann in normalen Fällen niemals solche Längendimensionen aufweisen, wie dies der Fall ist beim Pyloruszapfen. Im übrigen ist das Zeichen derartig charakteristisch, dass es direkt als pathognomonisch für Ulcus duodeni angesprochen werden kann. Die tägliche Praxis hat uns den Beweis für die Sicherheit dieses Symptoms gegeben. Wir stellten die Diagnose oft nur auf Grund eines vorhandenen Pylorusfortsatzes, deren Richtigkeit die Operation stets erwies.

Als typisch möchten wir hier aus einer grösseren Anzahl von Fällen zwei wiedergeben, bei denen der Pylorusfortsatz der einzige Ausdruck des vorhandenen Ulcus war.

Fig 19. Pyloruszapfen bei Ulcus duodeni in der Nähe des Pylorus.

Fig. 20. Wurmförmiger Pyloruszapfen bei Ulcus duod. in der Nähe des Pylorus.

Fig 21. Divertikelartige Bildungen am Bulbus.

Das erste Bild (Fig. 19) zeigt uns bei normalem Magen und scharf konturiertem ovalem Ampullenschatten einen ziemlich breiten, gekrümmten, typischen Pyloruszapfen.

Das zweite Bild (Fig. 20) zeigt dagegen einen schmalen, langen, wurmförmigen Pylorusfortsatz, beim Fehlen einer Bulbusfüllung.

In beiden Fällen lautete die Röntgendiagnose Ulcus duodeni dicht am Pylorus, sie wurde in beiden Fällen durch den Operationsbefund bestätigt.

c) Taschen- und divertikelartige Bildungen des Bulbus.

Wir verstehen unter solchen Bildungen mehr oder weniger grosse Vorbuchtungen, die am Bulbus duodeni bei Vorhandensein eines Ulcus entstehen können (Fig. 21). Ihre Grösse ist sehr verschieden. Am grössten sind meist die Taschenbildungen, die an der Seite der grossen Kurvatur sitzen. Charakteristisch für sie ist, dass die Wandungen kontraktionsfähig sind. Untersuchungen in verschiedenen Zeitabschnitten zeigen oft verschiedene Grössen, unter Umständen können sie ganz verschwinden. Die Bildungen kommen zustande sowohl durch Narbenbildungen, durch Adhäsionen, als auch durch Spasmen. Die grösseren Taschenbildungen der Curvatura major-Seite dürften meist Ausdruck vorgeschrittener organischer Veränderungen sein. Sie imponieren oft beim ersten Blick wie Ektasien des Bulbus (Fig. 22 und 23). Bei näherer Betrachtung aber zeigt sich, dass die anscheinende Erweiterung sich nur auf Kosten der Curvatura major-Seite der Ampulle entwickelt hat; die normale Vorwölbung der Curvatura minor-Seite ist grösstenteils verschwunden, meist sogar durch eine Schattenaussparung von unregelmässigem Charakter ersetzt (Fig. 22 und 23). Solchen Bildern entspricht meistens bei der Operation ein Ulcus callosum an der Seite der kleinen Kurvatur mit ausgedehnter narbiger Schrumpfung.

Fig. 22. Taschenbildung (Pfeil) mit unregelmässigen Schattenausfall an der Curvatura minor-Seite.

Fig. 23. Grosse Taschenbildung (praepylorischer Spasmus.

Fig. 24. Persistierender Duodenalfleck.

Diese taschen- und divertikelartigen Bildungen bleiben manchmal nach Entleerung des Magens und des übrigen Duodenums noch mit Kontrastsubstanzen gefüllt, sie bilden dann den sog. „persistierenden Duodenalfleck", der ein sicheres Zeichen für das Vorhandensein eines Ulcus duodeni darstellt (Fig. 24).

d) Der Bulbospasmus (Mikrobulbus).

Unter Bulbospasmus bezeichnen wir einen Zustand des Bulbus, in dem durch Dauerkontraktion die Füllung durch Kontraktsubstanz verhindert wird. Freund bezeichnet diesen Zustand als „Phthisis bulbi" und führt ihn auf Schrumpfungsprozesse zurück. Der Bulbus ist in solchen Fällen trotz Anwendung aller technischen Hilfsmittel kaum sichtbar. Trotz der schlechten Füllung erkennt man aber, dass er pathologisch deformiert ist (Fig. 25, 26). Der Bulbospasmus wird meist beobachtet, wenn ein Ulcus dicht am Pylorus sitzt. Ausser dem Spasmus spielen bei Entstehung dieses Bildes zweifellos auch narbige Veränderungen, insbesondere stenosierende Prozesse, am Pylorus eine Rolle. Dass aber dem Spasmus der Hauptanteil an diesen Veränderungen zukommt, ist dadurch bewiesen, dass bei einer Wiederholung der Untersuchung nach Tagen, ev. sogar schon nach Stunden eine ausgiebige Füllung des Duodenums möglich ist. Stenosenperistaltik und Ekstasie des Magens begleiten oft dieses Symptom.

Fig. 25. Bulbosspasmus.

Fig. 26. Bulbosspasmus.

Fig. 27. Periduodenale Verwachsung b. Ulcus duodeni.

3. Periduodenitis.

Zum Schluss sei auch hier noch eine Veränderung des Duodenums erwähnt, die man öfters bei Vorhandensein eines Geschwürs antrifft: die Periduodenitis. Sie ist der Ausdruck weitgehender narbiger Veränderung der Umgebung: Verwachsung, Einziehung usw.

Die Röntgenuntersuchung zeigt in solchen Fällen zwei charakteristische Merkmale:

Erstens weitgehende Veränderung des Bulbus, zackenförmige, stark unregelmässige Konturen von konstantem Charakter;

zweitens geringe Beweglichkeit des Duodenums bei Untersuchungen in verschiedenen Körperlagen.

Als klassisches Beispiel eines Ulcusduodenums mit periduodenitischen Verwachsungen soll folgender Fall dienen:

32 jähriger Kranker klagt seit einem Jahre über zunehmende Magenbeschwerden, Schmerzen nach den Mahlzeiten, saures Aufstossen, zeitweise schwarzer Stuhl. Er wird wegen Verdacht auf Ulcus zur Röntgenuntersuchung überwiesen. Diese ergibt normalen Magen, stark deformierten Bulbus mit zackigen, unregelmässigen Konturen bis weit in die Pars descendens Duodeni hinein (Fig. 27).

ei Untersuchungen in verschiedenen Körperlagen fiel auf, dass das uodenum sich immer gegenüber der gleichen Stelle der Wirbelsäule efand. Wiederholung der Untersuchung ergab den gleichen Befund. ie Operation bestätigte die Diagnose „Ulcus duodeni mit ausgelnten periduodenalen Verwachsungen".

Neben diesen eben beschriebenen Hauptsymptomen des Ulcus odeni werden hie und da eine Anzahl anderer, weniger wichtiger öntgensymptome beobachtet, „sekundäre Röntgensymtome", von denen die häufigsten hier kurz erwähnt seien:

Die Druckempfindlichkeit in der Bulbusgegend onas) gehört zu den Symptomen, denen man lange Zeit eine aushlaggebende Rolle zugemessen hat. Stierlin und v. Bergann sahen in ihr ein wertvolles Zeichen eines Duodenalgeschwürs. arman, George und Leonard teilen ihm eine untergeordnete olle zu. Akerlund konnte es in 50 Proz. seiner Fälle beobachten. betont mit Recht, dass man dem Symptom dann einigen Wert beigen kann, wenn die Druckempfindlichkeit zirkumskript ist, genau der ge des Bulbus entspricht und bei Lagewechsel der daraus resulrenden Verschiebung des Bulbus folgt. Dies stimmt mit unserer ffassung ziemlich überein.

Von den indirekten Symptomen, die sich auf den Magen beziehen, tt zweifellos die Hyperperistaltik am häufigsten auf: orenz fand sie in 74 Proz. seiner Fälle.

Motilitätsstörungen im Sinne einer Verzögerung der agenentleerung werden manchmal beobachtet. Ihr Auftreten ist er bei Ulcus duodeni eher selten als häufig. Sie treten unserer nsicht nach meist dann auf, wenn das Ulcus in der Nähe des ylorus sitzt und wenn es durch narbige Veränderungen oder durch pasmus zu einer Stenose geführt hat.

Zum Schluss sei noch auf eine Erscheinung aufmerksam gemacht, e bei Vorhandensein eines Ulcus duodeni gelegentlich am Magen obachtet wird. Wir haben sie als „Präpylorischen Spasmus" beichnet. Sie besteht in einer kurzen isolierten spastischen Einziehung mittelbar vor dem Pylorus und kann sowohl an der grossen wie ch an der kleinen Kurvatur sitzen (Fig. 23).

Wenn diesem Symptom allein auch keine besondere Beweiskraft kommt, so wird es in zweifelhaften Fällen die Diagnosenstellung terstützen können.

Es gibt noch eine Reihe „sekundärer Symptome", die hie und da r Beobachtung kommen. Ihr Auftreten ist aber inkonstant, und r allem besitzen sie nichts für das Ulcus duodeni charakteristisches. Die sekundären Röntgensymptome besitzen enig Beweiskraft.

Mehrere von ihnen zusammen können zu einer gewissen Wahrheinlichkeitsdiagnose führen. Pathognomisch für Ulcus duodeni d nur die direkten Hauptsymptome.

Es fragt sich nun, inwieweit die Röntgenuntersuchung die sichere agnosenstellung eines Ulcus duodeni ermöglicht.

Ohne Zweifel kann man sagen, dass uns die Ausbildung der odenaluntersuchung und die Sichtbarmachung der direkten Duonalsymptome ganz andere Möglichkeiten bietet als die frühere Zeit, man fast ausschliesslich auf die indirekten Symptome achtete. tten früher die absprechenden Urteile ihre Berechtigung, so können r doch heute schon auf eine Reihe von Autoren hinweisen, die rch konsequente Anwendung einer guten Röntgentechnik und geuer Analyse des erzielten Bildes in der Mehrzahl ihrer Fälle eine here Diagnose zu stellen in der Lage sind. Akerlund vermochte 60 Proz. siner Fälle eine richtige röntgenologische Diagnose und in weiteren Proz. eine richtige Wahrscheinlichkeitsdiagnose zu geben. renz, der sich unserer Methode der Duodenaluntersuchung bent, konnte in 70 Proz. seiner Fälle eine sichere Diagnose stellen. ir selbst konnten bei unserem durch Operation kontrollierten Mairial der Sauerbruchschen Klinik in 75 Proz. eine richtige Diaose und in 7 weiteren Proz. eine richtige Wahrscheinlichkeitsgnose bei Ulcus duodeni stellen.

Diese Zahlen dürften den Wert der Röntgenuntersuchung beim odenalgeschwür genügend beweisen.

Die Erfolge verdanken wir in erster Linie den neuen Unterchungsmethoden und ihrer systematischen Anwendung. Durch sie die Möglichkeit gegeben, das Duodenum röntgenologisch darzullen und seine pathologischen Veränderungen am Bild direkt zu obachten.

Obwohl aber die Röntgenuntersuchung beim Ulcus duodeni arakteristisch pathognomische Bilder liefert, so dürfen wir nicht rgessen, dass doch in einer Anzahl von Fällen das charakteristische ld fehlen kann und dass anderseits unter bestimmten Vorauszungen Veränderungen des Bulbusbildes durch andere Erkrankun hervorgerufen werden können, die möglicherweise zu einer Fehlgnose führen. Es muss aus diesem Grunde stets die gründche klinische Untersuchung die Voraussetzung r Röntgenuntersuchung sein, um so mehr, als ohne nische Untersuchung die Kontrolle für die nichtoperierten Fälle erhaupt aufhört.

Sollten klinischer und Röntgenbefund einmal nicht in Uebereinmmung sein, dann muss es Aufgabe ärztlichen Blickes bleiben, abwägen, wem in diesem oder jenem Fall die höhere Beweiskraft kommt.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Berlin.

Ueber den therapeutischen Effekt von lokalen Entzündungen und Abszessbildungen bei Sepsis.

(Bemerkungen zu dem Aufsatz Rollys in Nr. 5 d. Wschr.)

Von Prof. August Bier.

Rolly versucht, durch künstlich erzeugte örtliche Hautentzündungen und Abszesse auf allgemeine Sepsis und Pyämie günstig einzuwirken. Offenbar ist es dem Verfasser entgangen, dass er nur alte, vielgebrauchte und oft beschriebene Verfahren in Vorschlag bringt. Dass man diesen Versuch mit allerlei „Derivantien" und „Revulsiva", d. h. mit hautreizenden Mitteln, von den mildesten hautrötenden angefangen bis zur Chlorzinkpaste, der Moxe, der Fontanelle, dem Haarseil und dem Glüheisen, seit Jahrtausenden bis auf die neueste Zeit gemacht hat, sollte bekannt sein. Weniger bekannt ist in Deutschland, dass auch die zielbewusste Erzeugung von heissen Abszessen des Unterhautzellgewebes und tieferer Körperteile zu dem gleichen Zwecke viel angewandt ist. Im Jahre 1891 beschrieb Fochier[1]) den „Fixationsabszess". Wie der Name sagt, wollte er in dem künstlichen Abszesse die das Blut verunreinigenden Stoffe (Bakterien, Gifte) festlegen, sie abfangen. Da aber von den verschiedensten Seiten in zahlreichen Untersuchungen festgestellt wurde, dass die „Fixationsabszesse" fast regelmässig steril waren und sie nur selten Bakterien in geringer Anzahl enthielten, so konnte der Erfinder selbst diese Ansicht nicht mehr aufrechterhalten. Von Chantemesse wurde deshalb schon sehr bald nach Fochiers Veröffentlichung die Ansicht ausgesprochen, dass der Abszess durch Leukozytose, von Fochier selbst, dass er durch Antitoxine, die er erzeuge, wirke. Am meisten Beifall fand die erste Erklärung; aber die daraufhin angestellten Untersuchungen ergaben keine klaren Ergebnisse. Wesentlich wurde die Leukozytose keinesfalls durch den „Fixationsabszess" erhöht. Daraus ersieht man, dass auch alle Erklärungsversuche Rollys für die Wirkung des Abszesses schon früher gemacht sind, und zwar auf Grund ausgedehnter wissenschaftlicher Untersuchungen. Fochier erzeugte seine künstlichen Abszesse zuerst durch Einspritzung von Chinin sulf. und Argent. nitric., später, weil diese Mittel zu schwach und deshalb unsicher waren, von Terpentinöl. Von anderer Seite wurden noch sonstige Mittel, z. B. Krotonöl, verwandt.

Fochier und andere dehnten die ursprünglich auf allgemeine Sepsis und Pyämie berechneten Versuche bald auf alle möglichen akuten Infektionskrankheiten (Lungenentzündung, Typhus, Wundrose, Miliartuberkulose, Meningitis, Ohreiterungen usw.) aus. Es entwickelte sich eine ausgedehnte französische und italienische Literatur über das Verfahren, während in Deutschland meines Wissens nur wenige Abhandlungen darüber erschienen[2]).

Die Urteile über den Wert des „Fixationsabszesses" lauten sehr verschieden. Ob er in Frankreich und Italien heute noch viel angewandt wird, ist mir unbekannt; in Deutschland scheint er verlassen zu sein. Ich selbst habe vor langen Jahren dreimal „Fixationsabszesse" bei Sepsis und Pyämie ohne Erfolg erzeugt. Wie ich schon oft auseinandergesetzt habe, habe ich überhaupt die Erfahrung gemacht, dass die meiner Ansicht nach gleichsinnig wirkenden „Proteinkörper", „Derivantien", „Revulsiva" (dazu gehört auch der „Fixationsabszess"), „Rubefizientia" und wie sie alle heissen mögen, bei akuten Erkrankungen nur wenig leisten und mehr bei subakuten und chronischen angebracht sind [vergl. Bier, „Heilentzündung und Heilfieber usw."[3]), und das Buch „Hyperämie als Heilmittel"]. Denn die akute Krankheit setzt im allgemeinen so schon die Abwehrmittel des Körpers in Tätigkeit. Eine Ausnahme scheint in dieser Beziehung der Aderlass zu machen, der auch zu den Revulsiva gehört. Immerhin lohnt es sich, die Literatur über die Erfolge des „Fixationsabszesses" einmal genau durchzusehen und daraufhin vielleicht neue ausgedehnte Versuche anzustellen. Die Zeitströmung ist ja solchen Versuchen günstig. Alle die genannten alten Mittel kommen eines nach dem andern wieder auf, oft unter wunderlichen und hochgelehrten Vorstellungen, und meine alte Vorhersage, dass auch die Vesikantien, das Glüheisen und das Haarseil noch einmal ihre Rolle spielen würden, hat sich bis auf das letzte erfüllt. Mit den blasenziehenden Mitteln macht man jetzt ausgedehnte Versuche, das Glüheisen, das früher als eins der wichtigsten Derivantien und Revulsiva besonders bei der tuberkulösen Wirbelentzündung allgemein gebraucht wurde

---

[1]) Thérapeutique des infections pyogènes généralisées. Lyon médical August 1891 Nr. 34, und später noch mehrere andere Abhandlungen.

[2]) Ich habe weder Zeit noch Lust, die Literatur darüber jetzt zusammenzustellen. In der letzten (6.) Auflage meines vergriffenen Lehrbuches „Hyperämie als Heilmittel" aus dem Jahre 1907 finde ich in dem zum Zwecke der Literatursammlung mit Schreibpapier durchschossenen Stücke bei den „Derivantien" neben dem Auszuge aus Fochiers Abhandlungen, den ich hier wiedergebe, nur zwei deutsch schreibende Schriftsteller angegeben: Menke, „Die künstliche Eiterung nach der Methode Fochiers bei Pyämie und anderen akuten Krankheiten", B.kl.W. 1899 Nr. 9, und Bauer, „Ueber die Wirkungen der sog. Fixationsabszesse", Virch. Arch. 1899, 156. Ich hatte den „Fixationsabszess", der mir wohl bekannt war, in allen Auflagen vergessen und wollte ihn bei einer Neubearbeitung, zu der es nicht gekommen ist, erwähnen.

[3]) Diese Wochenschrift 1921 Nr. 6.

und das ich meinen Lehrer v. Esmarch dabei noch mit Erfolg anwenden sah, wird jetzt, da wir meines Erachtens bessere und schonendere Mittel gegen diese Krankheit haben, wieder empfohlen, und, bis das Haarseil und die Fontanelle wieder erscheinen, wird es wohl auch nicht mehr lange dauern[4]). Mit Recht holt man diese alten Mittel wieder hervor, denn, wie ich schon oft ausgesprochen habe: „Der Arzt sollte die Mittel ehren, die die Jahrtausende überdauerten." Sie haben gewöhnlich ihre Berechtigung. Jedenfalls ist die Zeit, wo der Arzt, der, wie ich, diese Mittel hochhielt, wie ein altes Kräuterweib angesehen wurde, vorüber. Sie sind wieder „salonfähig" in der hohen Wissenschaft. Aber wer sich jetzt auf Grund der neuesten Theorien damit beschäftigt, der sollte sich auch einmal danach umsehen, was unsere Vorfahren damit geleistet haben und wie sie darüber gedacht haben.

Aus der Leipziger medizinischen Universitäts-Poliklinik. (Erwiderung auf obige Bemerkungen des Herrn Professor August Bier.)

Von Fr. Rolly.

Ich habe es, offen gestanden, für unmöglich gehalten, dass jemand und am wenigsten Herr Bier beim Durchlesen meines Vortrages „Ueber den therapeutischen Effekt von lokalen Entzündungen und Abszessbildungen bei Sepsis" auf den Gedanken kommen konnte, dass ich in diesem Vortrag, den ich in der Leipziger med. Gesellschaft am 5. XII. 1922 gehalten habe, **methodisch** etwas Neues bringen wollte. Die Anwendung der „hautreizenden Mittel", von der „milden Jodtinktur angefangen bis zur Chlorzinkpaste, der Moxe, der Fontanelle, dem Haarseil und dem Glüheisen", ist doch beinahe jedem Laien bekannt, auch die Anlegung eines künstlichen Abszesses ist nicht allein von Fochier, sondern von sehr vielen Chirurgen — ich nenne nur meinen Lehrer Czerny, der ihn in seinen Vorlesungen gelegentlich anzuwenden empfahl — ausgeübt worden. Infolgedessen hatte ich es schon deswegen nicht nötig — zumal noch in einem Vortrag —, die ganze Literatur seit und mit Hippokrates aufzuführen.

Der alleinige Zweck meines Vortrages war ja auch nur der, dass ich auf Grund der jetzigen Anschauungen, meiner Erfahrung und meiner Experimente zu dem Schlusse kam, dass „nach künstlich gesetzten oder natürlich entstandenen lokalen Entzündungen und Eiterungen im Unterhautzellgewebe eine länger dauernde Reaktionsänderung der Zellen des Organismus eintritt, mag diese Aenderung nun zur Heilung oder Verschlechterung des Krankheitszustandes führen". Die unendlich grosse Literatur weiter zu behandeln, als ich es getan habe, hatte ich, um zu diesem Schlusse zu kommen, nicht die geringste Veranlassung, und, wer meinen Vortrag gelesen hat, wird eingestehen müssen, dass nicht, wie Bier es will, die Erklärungsversuche für die Wirkung der Abszesse bereits früher gemacht worden, sondern erst in der jüngsten Zeit und durch unsere Untersuchungen entstanden sind.

Aus dem Institut für Schiffs- u. Tropenkrankheiten zu Hamburg. (Leiter: Obermedizinalrat Prof. Dr. Nocht.)

Yatren und Amöbenruhr.

(Zu der gleichnamigen Veröffentlichung von Dr. Ed. Birt in Nr. 7 der Münch. med. Wochenschr. Jahrg. 1923.)

Von W. Menk.

Die Mitteilungen von Birt stellen eine dankenswerte Ergänzung der bisher mit Yatren in der Behandlung der Amöbenruhr gemachten Erfahrungen dar (vgl. Mühlens [nicht Fülleborn, wie Verf. irrtümlich angibt] und Menk: M.m.W. 1921 Nr. 26, Huppenbauer: Med.-Naturwissensch. Verein Tübingen 24. VII. 1922, ref. M.m.W. 1922 Nr. 33, da Silva Mello: Brazil Medico 1922 Nr. 29, Menk: Deutsch. tropenmed. Kongr. Hamburg 1922 und M.m.W. 1922 Nr. 35).

Auf einige Punkte, die bei der Beurteilung der von Birt erhaltenen Resultate wesentlich sind, möchte ich kurz eingehen.

1. Von besonderem Interesse für uns, die wir immer nur Fälle zu behandeln hatten, deren Infektion mindestens 3 Monate zurücklag, sind die von Birt bei frischen Amöbenruhren gemachten Erfahrungen. Sie betreffen die Fälle 6, 19, 22, 23, 25, 26, 27 (soweit aus der Arbeit ersichtlich). Bei zweien dieser Fälle konnte wegen Schmerzen die Yatrenbehandlung in der beschriebenen Weise gar nicht angewendet werden. Ein weiterer Fall bekam nach gutem Anschlagen der Yatrenbehandlung, die allerdings nach unseren Begriffen sehr kurz war, schnell einen Rückfall. 4 Fälle wurden als geheilt bezeichnet.

Das beweist, dass das Yatren auch in frischen Fällen durchaus gut wirkt. Die Versager sprechen gegen die Methodik der Anwendung, nicht gegen das Mittel. Damit kommen wir zu einem weiteren Punkt.

2. 10 proz. Lösungen in Mengen von 100,0 ccm sind von uns nie zu Verweileinläufen empfohlen worden. Das geringe Volumen beschränkt die Wirkung der Einläufe auf nur ganz kleine Gebiete des Enddarmes, was sowohl der lokalen Einwirkung wie dem Aufgesogenwerden des Medikaments Abbruch tut. Dass 10 proz. Lösungen (wenn kein Druckfehler vorliegt) durch die starke Konzentration der Lösung hochgradigste Schmerzen, Tenesmen, baldiges Wiederausgestossenwerden der Einläufe und schwere Störungen des Allgemeinbefindens infolge angreifender Behandlung hervorrufen können, ist nicht anders zu erwarten.

3. Dass Birt mit geringerprozentigen Einläufen „kaum Erfolge" gesehen hat, wird im Hinblick auf die kleine Einlaufmenge verständlicher. Bei Anwendung unserer Technik würde sein Ergebnis sämtlichen bisherigen Beobachtungen, auch denen aus Brasilien, widersprechen. Wir wendeten zuerst 5 proz. Lösungen in Mengen von 200 ccm als Verweilklysma nach voraufgegangener Reinigungsspülung an. Später gingen wir zu 1½ und 2½ proz. Lösungen über, deren Menge wir event. im Verlauf der Behandlung allmählich auf 400 ccm (mit 6,0 Y.) steigerten (was besonders gegenüber den 10 proz. Einläufen zu 100 ccm, die B. gebraucht, zu betonen ist). Hierdurch schien eine höhergehende Lokalwirkung gewährleistet. Auch die grösseren Einläufe wurden, wo wir sie anwandten, anstandslos viele Stunden gehalten. Diese Behandlung war durchaus wirksam, erstaunlich reizlos, Verschlechterungen des Allgemeinbefindens sahen wir bei unseren Amöbenruhren nie, im Gegenteil, immer wieder überraschte die Leichtigkeit, mit der die Einläufe gehalten wurden und die glänzende körperliche Erholung. Näheres ist l. c. ausgeführt, weshalb ich auf Einzelheiten nicht weiter eingehe.

Es ist also zunächst am wahrscheinlichsten, dass die zum Teil schlechteren Erfolge Birts auf seine abweichende Technik zurückzuführen sind, ohne dass man ihren Grund in anderen — klimatischen, sozialen usw. — Bedingungen suchen muss. Selbstverständlich gibt es Fälle, die sich nicht oder wenigstens zunächst nicht für die Behandlung mit Yatreneinläufen eignen. Ein Grund, das Emetin, wenn und solange es wirkt und vertragen wird, besonders also in frischen Fällen, auszuschalten, besteht nicht. Bei Fällen mit hochgradigen Reizerscheinungen wäre es wohl vorteilhaft — wie bereits andernorts vorgeschlagen — zuerst Emetin subkutan mit Yatren per os zu kombinieren, um dann späterhin zu abwechselnden Yatreneinlauf- und Emetininjektionsperioden überzugehen. Rückfälle kommen, besonders nach zu kurzer Behandlung, aber auch nach intensiver, langdauernder Yatrenbehandlung vor, die Amöben verschwinden nicht immer andauernd gesetzmässig (wie bereits des öfteren ausgeführt). Das Yatren ist eben auch kein Wundermittel, aber es hat sich uns doch so bewährt, dass wir es nicht in der Therapie der Amöbenruhr missen möchten und es gerade in alten auf Emetin nicht oder nur schlecht reagierenden Fällen zurzeit für das Mittel der Wahl halten.

Bücheranzeigen und Referate.

F. Stern: Die epidemische Enzephalitis. Monographien aus dem Gesamtgebiet der Neurologie und Psychiatrie. Heft 30. J. Springer, 1922. Grundzahl: 12 M.

Gelegentlich der Besprechung von Achards „Encéphalite léthargique" in Nr. 31 des verflossenen Jahrgangs dieser Wochenschrift bedauerte der Ref., dass im Deutschen eine ähnliche, die zerstreuten Ergebnisse so zahlreicher Beobachtungen zusammenfassende Darstellung noch fehle. Durch die vorliegende Monographie Sterns ist dieser Mangel behoben worden. Die Bedeutung des vorliegenden Werkes für den Theoretiker wie für den Praktiker, für den Spezialisten wie für jeden Arzt rechtfertigt wohl eine etwas ausführlichere Besprechung dieser Neuerscheinung. Der I. Teil behandelt Prodrome und Initialerscheinungen und die Symptomatologie der „neuen Krankheit". Die Schilderung der so vielgestaltigen Haupt- und Begleitsymptome ist aufgebaut auf einer sehr umfassenden Literaturkenntnis und auf der Beobachtung von 105 eigenen Fällen. Unter der Benennung „häufige Begleitsymptome" folgen den bekannten, charakteristischen Hauptsymptomen die Störungen vegetativer Funktionen, die in der deutschen Literatur sonst weniger berücksichtigten Schmerzen (vorwiegend zentralen Charakters), spinale Symptome, Störungen der Reflexe und der Koordination. Weiter werden die Veränderungen des Liquors, die Allgemeinveränderungen des Organismus und die Reaktionen der Psyche geschildert. Den Schluss des I. Teiles bildet ein Kapitel: „Verlauf und Ausgang". Verf. kommt bei Ausserachtlassung der nebensächlichen Symptome zur Aufstellung von 3 Verlaufstypen: 1. einer „klassischen Form", ausgezeichnet durch akuten oder subakuten Verlauf mit Schlafzuständen und Hirnnervenlähmungen (diese Form herrschte in der Epidemie von 1916/17 [v. Economo] vor); 2. einer „hyperkinetisch-irritativen Form", die

[4]) Als Assistent der Kieler Klinik entfernte ich mehrfach Knochensequester des Schädels, die ein dortiger Psychiater bei Epileptischen und Geisteskranken mit einem scharfen Aetzmittel (wenn ich nicht irre mit Chlorzinkpaste) erzeugt hatte. Dieser Arzt wurde wegen dieses „unwissenschaftlichen Verfahrens" verhöhnt, aber die Kranken und ihre Angehörigen waren mit dem Erfolge sehr zufrieden. Ich machte dabei in einem Falle die wichtige Beobachtung, dass ein bis auf die Dura mater zerstörtes und abgestossenes Knochenstück sich regenerierte. Der Reiz des Aetzmittels hatte also zur Knochenneubildung erregt, die sonst bei Schädellücken ausbleibt.

chfalls akut oder subakut verlaufend, durch oft gewaltsame Hyper-
sen (besonders Chorea und Myoklonie) sowie toxische Allgemein-
cheinungen ausgezeichnet ist, sowie endlich 3. einer „chronisch-
ostatischen Form". Die Erscheinungen der letztgenannten Form
arkinsonismus") schliessen sich sehr häufig an eine der beiden
ren Formen in einem späteren Stadium an. Oft folgen die Erschei-
gen der 3 Formen in 3 Phasen aufeinander, doch muss dem keines-
s so sein. Die prognostisch besonders ungünstigen „chronisch-
ostatischen" Erscheinungen — es gibt auch anders zu beurteilende
sitorische amyostatische Symptome im akuten Zustandsbild —
nen sich auch direkt aus den Erscheinungen der ersten Form ent-
keln, oder sie können durch ein monate-, selbst jahrelang dauern-
freies Intervall von jenen oder von einem Stadium mit hyperkine-
hen Erscheinungen getrennt sein und sie können schliesslich auch
z schleichend ohne vorausgegangene manifeste akute Phasen ent-
len. Stern betont, dass die Encephalitis epidemica trotz der an-
gs verwirrend erscheinenden Vielgestaltigkeit der Erscheinungen
nosologische Einheit im klinischen Sinne aufgefasst wer-
muss. Dem entspricht auch das pathologisch-anatomische Bild,
besonders durch die Geringfügigkeit des makroskopischen Befun-
, die Seltenheit von Blutungen und Gefässwandveränderungen, die
ingfügigkeit der Abbauerscheinungen am nervösen Gewebe, die
wiegend lymphoide Natur der Infiltratzellen, die starke prolifera-
Tendenz der Glia und schliesslich die prädilektive Ver-
lung des Entzündungsprozesses gekennzeichnet ist. Zwar kann
gentlich jeder Teil des Zentralnervensystems miterkranken, doch
ert dies nichts an der Tatsache, dass bestimmte graue Bestand-
e des Hirnstammes und der zentralen Ganglien immer wieder als
dilektionsstellen hervortreten. Leider fehlen hier Abbildungen,
lche die Eigenart des histopathologischen Bildes illustrieren könnten,
vie eine Darstellung der Prädilektionsgebiete in schematischen
ehnungen, wie sie z. B. Achard seinen Darlegungen beigefügt
. Auch müsste nach Ansicht des Ref. die Bedeutung der Sub-
ntia nigra als Prädilektionsstelle innerhalb des extrapyramidal
torischen Systems noch mehr hervorgehoben werden.
Die Encephalitis epidemica steht zwar in einem indirekten Zu-
nmenhang mit der pandemischen Grippe, sie ist aber aus epidemio-
ischen, klinisch-symptomatologischen und aus pathologisch-anato-
chen Gründen aufs schärfste zu trennen von den „Gelegenheits-
ephalitiden" bei meist sehr schwerer katarrhalischer Grippe,
enso wie auch von allen anderen entzündlichen Hirnerkran-
igen, wie eingehend dargelegt wird. Bezüglich der pathogene-
chen Erfahrungen werden neben anderen besonders die neueren
unde ausländischer Forscher berücksichtigt. Verf. kommt zu
n Schluss: Das eigentliche Virus der Enzephalitis ist eine filtrier-
e Noxe, die in einer harmlosen Form im Mundschleim (Levaditi,
rvier) vieler Menschen vorkommt. Die Aktivierung dieses
us erfolgt beim Menschen wahrscheinlich meist durch das Grippe-
us. — Auf interessante Hypothesen zur Erklärung der chronischen
yostatischen Erscheinungen und der Entstehung der Schlaf-
rungen, auf deren Zusammentreffen mit Augenmuskellähmungen bei
leren Krankheiten hingewiesen wird, kann hier nicht näher ein-
gangen werden. Von besonderer praktischer Wichtigkeit sind
hliesslich die beiden letzten, die Differentialdiagnose und die
erapie betreffenden Kapitel. Verf. glaubt, dass die En-
halitis vom praktischen Arzt immer noch häufig über-
en bzw. falsch diagnostiziert werde. Besondere Schwierig-
ten macht die Unterscheidung der klassischen Form gegen-
r tuberkulöser Meningitis, der chronisch-amyostatischen
rm gegenüber der Paralysis agitans. Ferner gibt es Fälle
atypischen Syndromen, die Veranlassung zur Verwechslung mit
hirntumor, mit Psychosen ,mit Appendizitis („pseudoappendiziti-
ler Beginn") etc. gegeben haben. — Das Buch Sterns bringt uns
ht nur eine willkommene Zusammenstellung der Erfahrungen
r die merkwürdige neue Krankheit, sondern es bringt auch den
rsuch einer einheitlichen Auffassung, der zum mindesten heuristi-
en Wert besitzt. H. Spatz.

Hans Much: Pathologische Biologie (Immunitätswissenschaft).
und 5. Aufl. Leipzig, Verlag von Kurt Kabitzsch. 415 S.
undzahl: 11 M.
Es sollte mich freuen, wenn meine Kritik an der vorigen Auflage
dieser Stelle auch ein wenig dazu beigetragen hat, dem Werke
uchs Leser zu verschaffen. Es erscheint bereits nach zwei Jahren
eder um rund 100 Seiten verstärkt, in vielem bereichert und ver-
ssert; im Wesen ist es dasselbe geblieben, ein Buch mit vielen
chs" und „Vielleichts". Auch Bücher, und zwar gerade so per-
nliche wie dieses, wirken, wie das Schultz-Arndtsche Gesetz
verlangt, je nach der Natur des Lesers verschieden; auf schwache
ser als starker Reiz lähmend oder hemmend, auf starke Leser aber
regend und belebend. Der Kritiker darf aber sich nicht auf den
andpunkt des eigenen Genusses stellen, sondern muss die Ab-
chten des Verfassers prüfen; dann muss er wohl in einem Falle wie
m vorliegenden bekennen, dass das Buch zwar nichts für Stu-
erende (wie der Verfasser meint), wohl aber für alle sonstigen
ztlich Wissbegierigen ist.
Wer Freude an Problemen und am Problematischen hat, dem
es besonders empfohlen, da es durch seine eigene Kritik zur
itik gerade anreizt. Der Stoff ist gegenüber der vorigen Auflage
T. anders angeordnet, einige Kapitel sind eingeschoben (wie über
Reizgesetze, Immunität und Virulenz, Organreiztherapie), andere ver-
ändert, wie dasjenige über Endotoxine, Abwehr des Körpers, Ana-
phylaxie; neuere Forschungsgebiete, wie über das d'Hérellesche
„Lysin", sind berücksichtigt. R. Rössle-Basel.

Finkelstein und **Rohr**-Berlin: **Die Behandlung der tuberku-
lösen Bauchfellerkrankungen im Kindesalter.** Sammlung zwangloser
Abhandlungen aus dem Gebiet der Verdauungs- und Stoffwechsel-
krankheiten. Bd. VIII. H. 1. Carl Marchold-Halle. Grundpreis
70 Pfg.
Bei diesen Erkrankungen hat sich nach Ueberschätzung der Er-
folge der chirurgischen Behandlung in den 80 er und 90 er Jahren
durch die Beobachtung der mit Sonne, künstlicher Höhensonne und
Röntgenbestrahlung erzielten Wirkungen im letzten Jahrzehnt die
Rückkehr zur konservativen Therapie vollzogen.
Von den einzelnen Formen ist die exsudative im Kindesalter ent-
schieden die günstigste. Bei guter Pflege und Ernährung bedarf es
hier nach Ansicht der Autoren nicht einmal immer der modernen
Lichtbehandlung. Die Punktion grösserer Ergüsse beschleunigt die
Heilung und ist der Laparotomie gleichwertig zu erachten. Für die
adhäsiven Formen bedeutet die Strahlentherapie in jeder Form einen
grossen Fortschritt. Starke Schwielen- und Knotenbildung werden
allerdings dadurch wenig beeinflusst und können lang bestehen
bleiben. Bei der ulzerösen Form, meist in Verbindung mit Darm-
tuberkulose, kann der ungünstige Ausgang durch keine Behandlung
abgewendet werden. F. Perutz-München.

A. v. Koranyi: Krankheiten der Harnorgane, und **P. Für-
bringer: Störungen der Geschlechtsfunktionen des Mannes.**
(Heft 5 der Diagnostischen und therapeutischen Irrtümer und deren
Verhütung von **J. Schwalbe.**) 2., verbesserte Auflage. Leipzig
1922, bei Thieme. 152 Seiten 8°. Grundpreis: 2.10 M. ungeb.
Vor noch Schwalbes Sammelwerk fertig vorliegt, muss
schon Koranyis Arbeit zum zweitenmal aufgelegt werden. Das
von der Aerzteschaft so zum Ausdruck gebrachte Urteil über die
ganz hervorragende Beschaffenheit und Brauchbarkeit dieses Heftes
deckt sich mit dem vom Referenten seinerzeit gegebenen. Der
Umfang ist um 28 Seiten verringert, durch engere Druckart. Von den
17 Abbildungen sind 7 weggelassen, ohne dass das Werk dadurch
Schaden gelitten hätte. Textlich ist es da und dort den Forschungen
der letzten vier Jahre entsprechend verbessert. Fürbringers
trefflicher Aufsatz, wie der des Budapester Ophthalmologen Blas-
kovics über die Augenveränderungen bei Nierenkrankheiten be-
gleiten Koranyis klassische Abhandlung in würdiger Weise.
Kerschensteiner.

Robert Gersuny: Theodor Billroth. Band IV der „Meister
der Heilkunde", herausgegeben von Neuburger. Rikolaverlag,
1922. 47 Seiten.
Wenn andern Meistern der Heilkunde nur mehr die Ehrfurcht und
Achtung zugeteilt werden wird, auf die ihr Wirken ihnen Anspruch
gibt, wird Billroth noch geliebt werden wie ein Lebender. Sein
herrlicher Briefwechsel, wohl das schönste persönliche Lebenszeug-
nis, das je ein Arzt hinterlassen hat, wird seine Gestalt noch späteren
Geschlechtern blut- und lebenswarm, als Lehrer und Freund, empfin-
den lassen. Allen Besitzern des Briefwechsels wird die kleine
Lebensbeschreibung, die sein Freund und Schüler Gersuny ge-
schrieben hat, eine sehr willkommene Beigabe sein, und sie werden
nur bedauern, dass sie nicht etwas umfangreicher ausgefallen ist.
Die Beschränkung, die sich der Verfasser auferlegt hat: „Vermeidung
einer Ueberfülle von Einzelheiten im Hinblick auf jene Leser, die
Billroth nicht persönlich gekannt haben", ist bedauerlich. Wir
glauben ja Billroth persönlich zu kennen aus seinen lebensvollen
Briefen, und wir sind begierig auf möglichst viele Einzelheiten aus
dem Leben dieser Prachtmenschen. Immerhin sind wir Gersuny
für seine gehaltene, aber von innerer Wärme getragene Darstellung
dankbar. Ein Bildnis nach Lenbach ist beigegeben.
Kerschensteiner.

**Paul Diepgen: Die Theologie und der ärztliche Stand im
Mittelalter.** Studien zur Geschichte der Beziehungen zwischen Theo-
logie und Medizin im Mittelalter. I. Berlin-Grunewald, Dr. Walther
Rothschild, 1922. 68 S. gr. 8°.
Seit vielen Jahren ist der auch allgemeingeschichtlich im Mittel-
alter wohlunterrichtete Verfasser mit den Beziehungen der Medizin
zur Theologie beschäftigt; wir sahen den Ergebnissen seiner For-
schungen mit grossen Erwartungen entgegen und es lässt sich nach
der Sorgfalt, mit der dies schöne erste Stück direkt aus den Quellen
gearbeitet ist, sagen, dass das Ganze eine sehr wesentliche Erweite-
rung unserer Kenntnis vom abendländischen Mittelalter bedeuten wird.
Worauf es hier vor allem ankommt bei der Darstellung solcher theo-
logischer Gebundenheit in der Berufsethik und autoritativer Beein-
flussung auch der Wissenschaft in ihrer Weiterentwicklung: absolute
Unparteilichkeit nach beiden Seiten, volle Ungeschminktheit der Dar-
stellung, sie zeichnen Diepgens Arbeit in hohem Masse aus, das
wird in den weiteren drei Teilen noch mehr hervortreten. Sollten
diese in der Ausarbeitung vollendet sein, würden wir es für überaus
bedauerlich halten, wenn die Not der Zeit ihr Erscheinen verzögern
würde. K. Sudhoff.

Hegi: Illustrierte Flora von Mitteleuropa. IV. Band, 2. Heft: **Dikotyledonen, 2. Teil.**

Von dem schönen Werk von Hegi liegen wieder einige Lieferungen vor, welche die Droserazeen, Krassulazeen, Saxifragazeen, Platanazeen und den Anfang der Rosazeen enthalten. Die schon oft gerühmten Vorzüge gelten auch von den neuen Lieferungen. Das Buch bietet weit mehr als der Titel sagt, z. B. der Artikel über die kleine Familie der Droserazeen, 14 Seiten, mit Angaben über die Droserazeen der Erde, über die Keimungs- und Entwicklungsvorgänge der einheimischen Arten, über ihr Fleischfressen usw., mit einem Anhang über die Sarazeniazeen, zu denen die Krugpflanzen gehören. Kurzum: es ersetzt das Werk ein Stück weit eine Weltflora, indem auch die Beziehungen der einheimischen zur Weltflora dargestellt werden, etwas, was man in der grossen Mehrzahl der Floren nicht findet. — Die Saxifragazeen sind von Dr. Josias Braun-Blanquet, die Gattungen Sempervivum von Professor Hajek und dem ausgezeichneten Sempervivumkenner Wettstein kurz und übersichtlich behandelt. Dafür hat die kleine Familie der Platanazeen 4 Seiten bekommen. Bei den Rosazeen, welche die ausserordentlich variablen und bastardreichen Gattungen Potentilla, Rubus und Rosa enthalten, sind die beiden ersten Gattungen erschienen, Potentilla ziemlich ausführlich, Rubus von Professor Dr. Robert Keller und Dr. Helmut Gams in München aber auf bloss 42 Seiten, also im Verhältnis zu den anderen Abschnitten relativ knapp. Es dürfte das aber durchaus im Interesse des Werkes sein, derartig polymorphen Gattungen nicht allzuviel Platz einzuräumen, weil sich doch nur ein verhältnismässig kleiner Teil der Leser für die allerfeinsten Einzelheiten interessiert.

Wir wünschen dem Werk weiter kräftigen Fortschritt.

K. B. Lehmann-Würzburg.

Zeitschriften-Uebersicht.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose (L. Brauer). Referat über 49. Band, Schlussheft.

C. Kraemer: **Gibt es eine Ausheilung der Tuberkulose?**

Bleibt danach Tuberkulinempfindlichkeit und Immunität zurück? (Die Anergie.)

Verf. kommt auf Grund eingehender Literaturstudien und zahlreicher Fälle zu dem theoretischen (jedoch nicht völlig begründeten) Standpunkte, dass die Tuberkulose klinisch-anatomisch-biologisch ausheilen kann. Das ergäbe sich aus folgenden Sätzen: Eine ausgeheilte Tuberkulose reagiert nicht auf Tuberkulin. Jeder Zustand, der die Tuberkelbazillen hindert, antigen zu wirken, ist eine biologische Heilung. Nach Tuberkuloseheilung bleibt bei richtiger Technik keine Tuberkulinempfindlichkeit zurück, d. h. die Heilung der Tuberkulose führt zu völliger Anergie. Biologisch-negative Anergie ist das Symptom der bakteriologisch-anatomischen Heilung. Nach der Heilung ist auch die Immunität geschwunden.

Lunde: **Influenza bei Tuberkulösen. Typisches und atypisches Fieber.**

Verf. bespricht Grippeerkrankungen, die explosiv in einem Sanatorium auftraten und macht die Prognose von Gesunden und bereits an Tuberkulose Erkrankten abhängig vom typischen (stenischen) und atypischen, langsam abfallenden Fieber, in Verfolg eines Vergleiches von den Bedingungen des Bakterienwachstums. Momente, die in gewisser Weise wachstumshemmend wirken (niedere Temperatur — langsam fallendes Fieber), tragen auf die Dauer zur Erhöhung des Gesamtwachstums bei. Der Organismus ist im Laufe der Zeiten mit der Fähigkeit ausgestattet worden, sich möglichst rasch auf die optimale Temperatur der Bakterien einstellen zu können und ein rasch schwindendes Wachstumsmaximum mit Sterilisation des Organismus zu ermöglichen.

Kreissmann: **Untersuchungen auf Tuberkulose in einem thüringischen Dorfe (Heinersdorf).**

Verf. macht Vorschläge über hygienischen Wohnungsbau bei den Kasernenhäusern, in denen Hausindustrie getrieben wird. Zum Referat nicht geeignet.

Röckemann: **Die Bedeutung der vasomotorischen Erregbarkeit der Haut für den Ausfall der Pirquetschen Kutanreaktion als Ausdruck eines spezifischen und unspezifischen „Reizzustandes" des Körpers.**

Verf. begründet theoretisch seinen Standpunkt des Parallelismus der Funktionen der Haut und des vegetativen Nervensystems. Das vegetative Nervensytem beim Tuberkulösen ist überempfindlich gegen Tuberkulin, die alte Pirquetstelle — das Vasomotorensystem eines umschriebenen Hautbezirkes — flammt auf nach neuer Tuberkulininjektion gleich welcher Art.

Schirp: **Statistische Mitteilungen über phthisische Erkrankungen bei verschieden genauen Sektionsmethoden.**

Kritik der Ergebnisse der Statistiken von Naegeli, Burckhardt, Reinhardt, Lubarsch, Hart usw. Verf. konnte feststellen, dass die Mortalität an Phthise am höchsten ist im Alter von 18—30 Jahren und die Zahl der Infekte mit dem Alter zunimmt.

Knoll: **Das Blutbild der Tuberkulose im Hochgebirge.**

Verf. konnte die von früheren Untersuchern gefundene Vermehrung der roten Blutzellen und des Hämoglobins bestätigen, jedoch nicht in so hohem Maasse, wie es bisher angenommen wurde. Dabei fanden sich im Wesentlichen zwei Typen. Bei Typus II fand sich Stehenbleiben der Zahl der roten Zellen mit Vermehrung des Hämoglobins; Typus I zeigte primäre Vermehrung der roten Zellen und sekundäre Zunahme des Hämoglobins; dies alles beim normalen Menschen. Leichtere Tuberkulosefälle reagieren wie Gesunde, schwerere nicht. Das weisse Blutbild des Gesunden zeigt relative Vermehrung der Lymphozyten und Verminderung der Neutrophilen. Schwerere Formen von Tuberkulose zeigen eine Vermehrung der Neutrophilen und eine Verminderung der Lymphozyten, welches Symptom, ohne jedes Schematisieren, die Prognose ungünstiger macht.

Gerhartz: **Zur Klinik unklarer chronischer Lungenprozesse.**

Parallelfall zu dem von S. G. Lindblom H. 49, S. 122 berichteten Falle. Hier konnte Lues und Tuberkulose ausgeschlossen werden, desgleichen Staubeinatmung und chronisch-fibröse Pneumonie, sondern es handelte s[ich] um eine primäre chronische Veränderung in den zentralen Abschnitten [der] Lunge unklarer Genese.

Vonessen: **Zur Häufigkeit der tuberkulösen Infektion im Schulalt[er].**

Bei 550 Kindern einer Volksschule in Köln vorgenommene Kutanimpfung nach v. Pirquet ergaben bei 313 Kindern (gleich 57 Proz.) im Alter v[on] 6—14 Jahren eine positive Reaktion. Eine manifeste Tuberkuloseerkranku[ng] fand sich nur in 2 Fällen. Das Milieu, dem die Kinder entstammten, m[uss] als günstig bezeichnet werden.

K. Neufeld

Zeitschrift für Tuberkulose. 1923. Band 37. Heft 4.

Georg Barth-Zschadrass: **Ueber den tuberkulösen Spontanpneum[o]thorax.**

Es werden 4 Fälle mit Abbildungen geschildert (wobei erfreulich [zu] bemerken ist, dass unsere Zeitschriften auch wieder Platz für interessa[nte] Krankengeschichten haben). Es scheint (mit Recht) so, als ob dem Spont[an]pneumothorax, der sicher öfter vorkommt, als man bisher annahm, he[ute] mehr Aufmerksamkeit geschenkt wird.

Karl Griep-Gera: **Die chronisch ankylosierende Spondylitis und i[hre] Beziehungen zur Tuberkulose.**

Schilderung eines Falles mit Abbildungen, an den sich diesbezügl[iche] allgemeine Bemerkungen knüpfen, die man gegebenenfalls nachlesen wi[rd].

S. A. Knopf-Fox Hills: **Eine physiologische Unterstützung der Ruhe[-] bei Lungentuberkulose.**

Knopf, den älteren deutschen Lungenärzten ein Wohlbekannter, hat sich erprobt, dass man bei systematischer Uebung unter Benutzung der Bauc[h]atmung (die er genau beschreibt) die Zahl seiner Atemzüge auf 4 in der Min[ute] beschränken kann und zwar ohne jegliche Beschwerden. Dadurch wird ni[cht] nur der Husten beseitigt, sondern es wird auch eine Ruhigerstellung [der] Lunge herbeigeführt, also sozusagen etwas einem Pneumothorax Aehnlic[hes] erzielt. Viele amerikanische Physiologen und Fachärzte stimmen dem Ve[rf.] bei, dass dieser Wegfall einer ganzen Zahl von Atmungszerrungen der Lun[ge] günstig wirkt. Jedenfalls scheint das Verfahren der Nachprüfung wert [zu] sein, aber es müssten doch unsere deutschen Physiologen sich einmal darüb[er] aussprechen, ob wirklich das, was die Lunge bei der Atmung tut (ni[cht] Tiefatmung!) im Sinne einer — bei kranker Lunge schädigenden — „Zerrun[g"] wirkt.

A. Wolff-Eisner-Berlin: **Ueber die Methoden der Tuberkulo[se-] bekämpfung, die in einem armen Lande möglich sind.**

Ein in Spanien gehaltener Vortrag, der sich auf dem Grundsatze aufba[ut,] dass der Immunitätszustand wichtiger als der Infekt sei, und dass man i[h]m deshalb grössere Aufmerksamkeit widmen müsse, ohne den letzteren zu v[er]nachlässigen. Besonders ist heute darauf hinzuweisen, dass die Tuberkulo[se] eine Wohnungskrankheit ist.

Braeuning-Hohenkrug: **Zum Entwurf des preussischen Tuberkulo[se]gesetzes.**

Eine wohlberechtigte Kritik des im Titel genannten Entwurfes.

Eduard Ladeck-Hörgas (Graz): **Inwieweit ist die passive Lunge[n]verschieblichkeit diagnostisch verwendbar?**

Verf. bestreitet das, was Tar in Bd. 31, Heft 2 der Zschr. über [die] im Titel genannte Erscheinung geschrieben hat. (Wir haben allerdings d[as] Tarsche Phänomen mehrfach bestätigt gefunden L.)

Hochstetter-Weingarten: **Hauttuberkulose als Eingangspforte [für] Tuberkelbazillen und ihr Zusammenhang mit Nebenhodentuberkulose.**

Ein fachärztliches Gutachten, das die Möglichkeit der genannten E[in]gangspforte bestätigt.

Die Heilstättenbeilage enthält einen „Bericht der Auskunf[ts-] und Fürsorgestelle für Lungenkranke Bielefeld-Stadt über das Jahr 1921" v[on] Paetsch.

Liebe-Waldhof-Elgershausen.

Zentralblatt für Chirurgie. 1923. Nr. 8.

H. Zoepffel-Hamburg-Barmbeck: **Ulcus duodeni: Entzündung u[nd] Ikterus.**

Verf. beschreibt kurz 3 Fälle von Ulcus duodeni, die das Bild einer akut[en] fieberhaften Cholezystitis vortäuschten, während die Operation ein Ulcus du[o]deni mit starker Entzündung und Schwellung der Umgebung, sowie mit Ikter[us] ergab. Diese 3 Fälle zeigen, dass es akute, entzündliche Erscheinungen u[nd] Fieber bei den chronisch-peptischen Magen- und Darmgeschwüren gi[bt,] die bei ihrem Sitz in der Nähe des Choledochus durch ödematöse Schwellu[ng] unmittelbar eine Verlegung der Papille mit Gallenstauung und Ikterus bewi[r]ken können, ev. unter Mitbeteiligung einer sekundären Cholangitis jedenfa[lls] deutet das Fieber nicht immer auf eine Cholangitis hin, sondern kann au[ch] Zeichen einer akuten Entzündung eines chronisch-peptischen Geschwüres se[in.] Demnach ist der Ikterus bei Ulcus duodeni doch nicht so selten und [er]schwert die ohnehin nicht leichte Differentialdiagnose Ulcus duodeni od[er] Cholezystitis nur noch mehr.

Gerh. Golm-Berlin: **Chyluserguss in der Bauchhöhle.**

Verf. hat kürzlich bei einem Fall, der als akute Appendizitis imponier[te,] den Bauch eröffnet und dabei im kleinen Becken milchige Flüssigkeit gefu[nden,] während die Appendix nicht akut entzündet war. Mikroskopisch erwi[es] sich diese Flüssigkeit als echter Chylus. Offenbar handelte es sich um ei[ne] mesenteriale Zyste, die aus irgendeiner Ursache geplatzt sein muss.

K. Andrassy und K. Himmelreicher-Böblingen: **3 Fälle v[on] akut entzündlichem Darmtumor (durch Askaris lumbricoides verursacht?).**

Verf. schildern 3 Fälle von entzündlichem Ileozoekaltumor; im 1. F[all] wurde eine typische Resectio ileocoecalis gemacht; der Tumor konnte a[ber] histologisch nicht bezüglich der Aetiologie aufgeklärt werden; die beid[en] anderen Fälle heilten unter konservativer Behandlung, nachdem eine Wur[m]kur zahlreiche Askariden entfernt hatte. Da eine Infektion durch ein chr[o]nisches Leiden auszuschliessen war, liegt der Verdacht sehr nahe, dass d[ie] starke Entzündung und Läsion der Schleimhaut durch Askariden erfolgt w[ar].

Fr. Erkes-Reichenberg i/B.: **Hernia intersigmoidea incarcerata.**

Verf. hat kürzlich eine eingeklemmte Hernie im Recessus intersigmoide[us] mit Erfolg operiert. Eine Abbildung zeigt diese Inkarzeration, für die abnor[me] Länge und Beweglichkeit der Flexur, sowie abnorm starke Ausbildung dies[es] Recessus prädisponierend wirken.

A. Blencke-Magdeburg: **Die Ossifikationsstörung des Calcaneus a[ls] eigenes Krankheitsbild.**

Unter Bezugnahme auf den von Schinz in Nr. 48, 1922 beschrieben[en] Fall von Ossifikationsstörung im Calcaneus weist Verf. darauf hin, dass [er] in seinem Buch: „Die Orthopädie des praktischen Arztes" dieses Krankheit[s]bild bereits als einen entzündlichen Reiz in der Wachstumslinie an der hinter[en]

che des Felsenbeins gedeutet hat; mit der eintretenden Verknöcherung schwindet die Druckschmerzhaftigkeit von selbst.

H. Matheis-Graz: **Zur periarteriellen Sympathektomie bei arteriosklerotischer Gangrän.**

Verf. hat bei 2 Fällen von beginnender arteriosklerotischer Gangrän Bein die von Lériche und Brünning angegebene Sympathektomie geführt, indem er die Adventitia auf 6—10 cm ablöste. Anfangs zeigte sich Erfolg in dem Nachlassen der Beschwerden; doch hielt diese Besserung 6 bzw. 2 Wochen an; entweder war die gefässerweiternde Wirkung der ration nur vorübergehend oder es trat eine Lähmung der kleinen Gefässe Gleichwohl ist diese Operation bei Versagen der konservativen Behand- berechtigt, da sie die Amputation hinauszuschieben vermag.

G. Riedel-Frankfurt a. M.: **Zur Frage der Coxa vara statica.**

Verf. sieht die Ursache der Coca vara statica nicht (wie Kocher) er traumatischen Dislokation des Schenkelkopfes oder (wie Frangenm) in der Knorpelschwäche der Epiphysenfuge, sondern in einem unregelsigen Wachstum des Knochens an der Epiphysenfuge. Zu dieser Auffassung mt Verf. durch die Beobachtung, dass hochgradige Coxa vara als Folge r Perthesschen Krankheit entstanden war, die ja auch durch starke ungen im Knochenwachstum an der Epiphysenlinie entsteht.

E. Heim-Schweinfurt-Oberndorf.

Archiv für Gynäkologie. Band 116, Heft 2.

F. v. Mikulicz-Radecki: **Ueber die Lipoide im menschlichen rium.**

Die noch sehr strittigen Fragen über das Wesen der verschiedenen Lipoid- n und deren mögliche Beziehung zu der inneren Sekretion des Eierstocks der Verf. durch chemische und chemisch-optische Untersuchungen an Ovarien aus den verschiedensten Lebensaltern zu lösen versucht. Den tiker können nur folgende Feststellungen interessieren: Bis zum 4. Fötal- at ist kein Fett nachzuweisen. Ovarien Neugeborener enthalten in den mordialfollikeln, reifenden und atretisierenden Follikeln wechselnde Fettgen. Bis zur Pubertät ist besonders im Corpus atreticum viel Fett. Krankn (Tuberkulose, Myome, alle hyperämisierenden Prozesse in der Bauche) beeinflussen scheinbar die Fettablagerung. Im Corpus luteum gravidis sind weniger Lipoide als im Corp. lut. menstruationis. Es scheint, dass complexeren Lipoide des Menstruations-Corpus luteum als Bestandteile der ren Sekretion des Eierstocks anzusehen sind.

A. Seitz: **Beiträge zur Pathogenese der Meno- und Metrorrhagien.**

Es ist zu begrüssen, dass S. versucht hat, die vielfach zum Schlagwort ordene rein ovarielle Ursache uteriner Blutungen zu pathologischen Verrungen der Gebärmutterschleimhaut in Beziehung zu bringen. Auf Grund iebiger Untersuchungen an Ovarien und dazugehörigen Uteris kommt zu der Anschauung, dass eine Desquamation der prämenstruell verrten Schleimhaut die Blutung einleitet. Blutungen der Schleimhaut sind parallelen Veränderungen am Eierstock begleitet: meistens bestehend im leiben der Umwandlung des Follikels in ein Corpus luteum. S. veresst sich nicht dem Einwand, dass es sicher eine Reihe von Blutungen bei denen anatomische Anomalien am Ovar nicht zu finden sind, end funktionelle Störungen sich nicht greifbar darstellen lassen.

K. Heim: **Blutveränderungen bei der Grossfelderbestrahlung.**

Das Hämoglobin steigt bei schwachen und mittleren, fällt bei maximalen hlungsdosen. Je widerstandsfähiger der Körper, um so ausgeprägter das en. Die Ovarialdosis verursacht einen Anstieg der Zahl der roten Bluterchen; ausser bei ganz schweren Anämien; daher event. eine prophylake Bluttransfusion. Das weisse Blutbild wird am stärksten in Mitleident gezogen: alle Zellgruppen zeigen sinkende Werte. Die Wiederherstel- der normalen Werte braucht viele, bis zu 12 Wochen. Wiederholte Belungen wirken hier besonders ungünstig. Die Grossfelderbestrahlung neben der intensiveren Wirkung auf die Ca-Zelle die Begleiterscheinung stärkeren Alteration des Blutbildes.

R. Salomon und E. Vey: **Der Einfluss von Proteinkörpern auf die gerinnung.**

Alle Untersuchungen mit dem Bürkerschen Apparat. Unverdünnte einkörper (Caseosan, Aolan) hemmen die Blutgerinnung. Je verdünnter Präparate desto mehr ist eine Beschleunigung der Hämostase festllen. Es wird angeregt, vor operativen Eingriffen die Blutgerinnungstschaft durch Anwendung (intravenöse) von Proteinkörpern zu heben.

St. Westmann: **Beitrag zur Klinik und Pathologie der Adenomyome Adenomyometritis.**

Die durch die Lehren W. A. Freunds aufgestellte ernstere Bedeutung genannter Erkrankung kann heute nicht ganz aufrechterhalten werden. in 5,3 Proz. kam es zu Rückfällen. Sonst konnte die Gutartigkeit der A. ieljähriger Beobachtung festgestellt werden. Nur das infiltrierende stum und die Gefahr des Platzens der schwangeren Gebärmutter lassen Prognose ein wenig ernster erscheinen.

E. E. Pribram: **Zur Frage der Operabilität metastatischer Ovarialren und der Aetiologie der sog. Krukenbergschen Tumoren.**

Auf Grund epikritischer Würdigung von mehreren einschlägigen Fällen nt Verf. zu der Auffassung, dass neben primären malignen Tumoren des ns auch solche der Gallenblase Metastasen in Ovarien verursachen en. Sind diese auf dem Implantationswege entstanden, so bietet die kaloperation des primären Magen- oder Gallenblasentumors trotz der stasen noch günstige Aussichten. Diese fehlen selbstredend, wenn die tion lymphogen entstanden ist, also die Wahrscheinlichkeit gross ist, dass chen Ovar und Primärtumor auch andere Lymphdrüsen- und Lymphbahnen miterkrankt sind.

W. Niedereche: **Ueber den Einfluss der Tetania gravidarum auf die it.**

Im Anschluss an einen in der Giessener Klinik beobachteten Fall von bespricht N. die verschiedenen Theorien, die hier nicht weiter ausrt werden können. Verf. glaubt, dass Tetanie mit ihren Folgeerscheien und kongenitale Rachitis mindestens verwandte Krankheiten sind.

A. Mahnert und K. Horneck: **Ueber die Senkungsgeschwindigkeit roten Blutkörperchen bei puerperal-septischen Prozessen, im besonderen das Verhalten nach intravenösen Injektionen von kolloidalem Silber argen) und Preglscher Jodlösung bei diesen Erkrankungen.**

Die Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen zeigt sich bei eral-septischen Erkrankungen gesteigert. Unter dem Einfluss der im genannten Heilversuche zeigen sich Schwankungen, die mit den klinischen Erscheinungen parallel gehen. Bei günstigen Fällen nahm die S.-G. bis zum Eintritt des Schüttelfrostes ab und erreichte mit dem Temperaturabstieg geringere Werte. Bei ungünstigen Fällen zeigte sich das umgekehrte Bild. Es scheint ein Zusammenhang zwischen dem Cholestearingehalt des Blutes und der Senkungsgeschwindigkeit zu bestehen.

P. Schumacher: **Ueber die Spätwirkung des künstlichen Aborts sowie der Sterilisation auf die Lungen- und Kehlkopftuberkulose.**

Die auch dem Praktiker sehr wichtigen Schlussfolgerungen lauten: Bei Kehlkopftuberkulose im I. Stadium (Turban-Gerhardt) ist die einfache Schwangerschaftsunterbrechung in den ersten Monaten angezeigt und dafür Sorge zu tragen, dass eine baldige Wiederschwängerung verhütet wird. Wird eine manifest lungentuberkulöse Frau erneut gravid und zeigt der Lungenprozess Neigung zu raschem Fortschreiten oder wenn Stadium II vorliegt, dann ist Schwangerschaft zu unterbrechen und gleichzeitig zu sterilisieren. Bei Tuberkulose im III. Stadium kann man unterbrechen und sterilisieren, doch ist nur vorübergehende symptomatische Besserung zu erwarten. Empfohlen wird die supravaginale abdominelle Uterusamputation mit Zurücklassung mindestens eines Ovars, in Lumbalanästhesie. Latent Tuberkulöse müssen während der Schwangerschaft alle 2 Wochen genau untersucht werden. Bei Aufflackern frühzeitig unterbrechen! Die Lebensaussichten der Kinder von tuberkulösen Müttern sind schlecht. Die Tuberkulose beruht gewöhnlich auf postnataler, selten auf intrauteriner Infektion.

Stroganoff: **Zur Eklampsiebehandlung.**

Nochmalige dringende Empfehlung seiner bekannten Therapie, die in Verbindung mit prophylaktischen Verfahren bei 2208 Fällen von Eklampsie eine mütterliche Sterblichkeit von nur 9,8 Proz. ergab.

Br. Dittrich: **Ergebnisse der vaginalen Prolapsoperation.**

In der Strassmannschen Klinik (Berlin) wird folgendes Verfahren geübt: Kolporrhaphia vaginalis mit Raffung der Blase und Fascia vesicovaginalis, Vesico-vaginofixura uteri, Dammplastik. 340 Fälle operiert, davon starben 3 = 0,88 Proz. (alle an embolischen Prozessen). Voller Erfolg in 81,8 Proz.; Zystozele wiedergekommen in 11,2 Proz.; Prolaps rezidiviert in 7 Proz. der Fälle. Sollten vaginale Verfahren bei grossen Vorfällen keinen Erfolg versprechen, so empfiehlt D. die Kollifixur nach Bumm, die Promontoriofixur. Die Ausschaltung nach Flatau, die bisher unerreichte Resultate gab, scheint D. nicht zu kennen.

E. Kratzeisen: **Zur Pathologie der Tubargravidität.**

Eine Dezidua kann sich bei Tubarschwangerschaft ausbilden; doch muss das nicht sein. In den meisten Fällen von geplatzter T. muss von einer Usur gesprochen werden. Die Ursache der Eiansiedelung im Eileiter konnte in 90 Proz. der von Verf. untersuchten Fälle in einer chronischen oder subchronischen Entzündung der Tubenwand gefunden werden. Doch ist das nicht die einzige Ursache: ungünstige topische Verhältnisse können ebenfalls ursächlich wirken.

W. S. Flatau-Nürnberg.

Zentralblatt für Gynäkologie. 1923. Nr. 7.

P. Bröse-Berlin: **Zur Pathologie und Therapie der Parametritis posterior.**

Die Parametritis posterior ist ein Entzündungsprozess des Bindegewebes in den Ligamenta sacrouterina. Die Infektion kann von den Geschlechtsorganen oder vom Mastdarm ausgehen. Opitz glaubt, dass es sich nicht um chronische Entzündung, sondern um spastische Kontraktionszustände der Muskelfasern im Lig. sacrouterinum handelt, sah auch nach einfacher Dehnung Besserung. Verf. hat früher Ventrifixur empfohlen. Auf Kellers Vorschlag hin hat er nun in vielen Fällen in tiefer Narkose gedehnt und damit guten Erfolg gehabt. Durch sehr starke Dehnung kann in der Narkose der Puls aussetzen, worauf zu achten ist, auch Exazerbation von komplizierenden Adnexerkrankungen eintreten.

K. Burger-Szegedin (Ungarn): **Ueber den Wert der Phloridzinprobe in der Diagnostik der Schwangerschaft.**

Der Zuckerstoffwechsel der Graviden ist fortgesetzt Gegenstand von Untersuchungen. Man fand, dass Gravide nach Aufnahme von Zucker viel leichter Glykosurie bekommen als Gesunde (= alimentäre renale Glykosurie). Beim normalen Menschen entsteht nach Injektion von 5 mg Phloridzin Glykosurie. Kamnitzer und Joseph fanden: Bei der Graviden ist nach 2 mg Phloridzin Zucker im Urin, bei der Nichtgraviden wurde die Probe nur in 3,5 Proz. positiv. In der Franz-Jos.-Univ. Szegedin wurden nun 55 Frauen, davon 28 gravide untersucht. Von den 27 Nichtschwangeren gaben 5 = 18,5 Proz. positive Reaktion. Umgekehrt hatten von den 28 Graviden 5 keine positive Reaktion nach Injektion von 2 mg Phloridzin. Die Nylanderprobe muss spätestens nach 1½ Stunden positiv werden. Die Probe ist brauchbar.

A. Heyn-Kiel: **Ueber die diffuse Mammahypertrophie im Pubertätsalter.**

In der Literatur sind etwa 35 teils ein-, teils doppelseitige Fälle von Mammahypertrophie beschrieben. Nach Billroth entwickelt sie sich z. Z. der ersten Menstruation. Es gibt aber auch eine Graviditätshypertrophie. Verf. beschreibt einen Fall, wo im 14. Jahre rasches Wachstum einsetzte, später zum Stillstand kam, um dann noch zweimal neu einzusetzen. Jetzt ist die Hypertrophie kolossal, Umfang der rechten Brust 61 cm, der linken 50 cm. Die amputierten Brüste wiegen rechts 7, links 4 Pfund. Es handelt sich nach Borst um fibroepitheliale Neubildung. A. Mayer berichtet, dass er eine aufs dreifache hypertrophierte Mamma durch Bestrahlung nahezu auf die Norm zurückgeführt habe.

M. Fraenkel-Charlottenburg: **Röntgenstrahlen und Epilepsie.**

Es gibt Zeitsterilisierung. Verf. stützt sich auf 3000 Fälle, wonach prophylaktische Zeitsterilisation durchzuführen war. Er sieht mit Strauss in der Epilepsie eine konstitutionelle Erkrankung, bestehend in Störung der Funktion endokriner Drüsen. Er behandelte eine Frau, deren Anfälle immer während der Menses auftraten, woraus die ovarielle Ursache zu ersehen war. Er sterilisierte vorsichtig auf 2 Monate. Die Anfälle sistierten, die Frau blühte auf. Darauf kamen die Anfälle wieder, hörten nach erneuter Bestrahlung wieder auf. Er hat auch 6 Fälle von Migräne geheilt, deren Ursache in Störung der Schilddrüse lag, und zwar durch Reizbestrahlung der Schilddrüse.

H. Hilgenreiner-Prag: **Zum plastischen Verschluss von Bruchpforten durch den Uterus.**

Der Verschluss von Bruchpforten durch den Uterus ist nicht, wie Hellendall schreibt, erstmals durch ihn bzw. durch H. Freund, sondern schon durch v. Franqué, durch Verf. sowie zuallererst durch Stratz vorgenommen worden. Die beiden Fälle v. Franqués erwiesen sich nach

1½ und 2 Jahren, der des Verf. noch nach 5 Jahren rezidivfrei. Im Falle von Stratz war es infolge Verkleinerung des Uterus durch Kastration zu Rezidiv gekommen. Deshalb ist von der Sterilisierung in Fällen, wo Konzeption unwahrscheinlich ist, besser bei dieser Bruchoperation abzusehen. Die Operation ist nur ausnahmsweise anzuwenden, wenn die üblichen Radikaloperationen versagen.

F. Seibold - Weiden i. O.: **Ein Gleitbruch mit der Tube als gleitendem Organ.**

Bei Eröffnung des Bruchsacks können sich in ihm Teile des Intestinaltrakts finden. Bei der 21 jähr. Kranken war die rechte Schamlippe durch Bruchsack vorgewölbt, der nicht reponiert werden konnte. Auch bei der Operation gelang es nicht, den Bruchsackinhalt in die Bauchhöhle zurückzubringen. Bei Eröffnung fand man ein aufgequollenes Tubenende, das in den abgeschlossenen Bruchsack hineinragte und von Peritoneum überkleidet war. Die Tube ist offenbar in den Bruchsack geglitten und dann ringsum mit dem Peritoneum des Bruchsacks verwachsen. — Beim weiteren Fall eines Adnextumors ragte ein Tubenende in die Zyste hinein, während das Ovar ausserhalb lag.

A. v. Reding - Luzern: **Neues über Uterusnaht und -drainage bei Schnittentbindung.**

Eine sorgfältige Naht des Uterus bei Sectio ist notwendig. Bei unreinen Fällen ist die Naht nach Verf. kontraindiziert, da auch der Chirurg infizierte Wunden offen lässt. Verf. lässt deshalb bei unreinen Fällen die Uteruswunde offen und umsäumt sie mit starken Katgutfäden, nur bei besonders grossen Schnitten legt er einige Fixationsnähte. (Bei unreinen Fällen wird man schulgerecht die Sectio überhaupt vermeiden. Auch ist schwer verständlich, wie man die Blutung anders als durch rasches Schliessen der Uteruswände beherrschen will. Ref.)

W. Pfeilstücker - Stuttgart: **Operative Behandlung der Uterusblutungen.**

Verf. scheut die Nachteile der Strahlenbehandlung bei jungen Frauen. Er empfiehlt daher bei Uterusblutungen die Resektion des Uterus, falls keine Kinder mehr erhofft werden. Die Technik besteht in Herausluxieren des Uterus aus dem vorderen Scheidenschnitt und Abtragen des Uterusfundus mittels zweier bogenförmiger Schnitte über Vorder- und Hinterwand hinweg. Die Schleimhaut wird dadurch auf ½—⅓ ihrer ursprünglichen Ausdehnung herabgesetzt. Das Bauchfell wird wie bei der Interposition auf der Hinterseite des Uterus vernäht. Die Periode wurde stets schwächer oder normal. Bei Frauen, die noch Kinder wünschen, empfiehlt er statt dessen eine Resektion der Ovarien nach Geist, indem er beiderseits etwa die Hälfte der Ovarien wegnimmt. (Die Operation des Verf. ist nahezu identisch mit der fundalen Keilexzision Beuttners. Ref.) Robert Kuhn - Karlsruhe.

Monatsschrift für Kinderheilkunde. Bd. XXIV. H. 1.

Heinrich Lehndorff - Wien: **Ueber Anämien im Kindesalter.**

Ausgezeichneter, sehr eingehender Fortbildungsvortrag, zu kurzem Referat nicht geeignet.

K. A. Zahn - Hamburg-Eppendorf: **Ueber den Blutkalk bei manifester und latenter Spasmophilie.**

Mit biologischer Methodik (Untersuchung der quantitativen Beeinflussung der Kammerkontraktion des ausgeschnittenen Froschherzens) liessen sich selten Abweichungen vom normalen Verhalten bei Verwendung von Tetanieserum finden, aus denen eine Störung des Kationengleichgewichtes durch Verminderung der Kalzium-Ionen-Konzentration hätte erschlossen werden können. Auf Verminderung des gesamten Kalkes wurde mit de Waards Methode untersucht. Bei der Tetanie fanden sich tatsächlich eklatante Abweichungen von der Norm.

Erich Nassau und Elisabeth Schohl - Berlin: **Blutbildveränderungen im Kindesalter. (Differenzierung des neutrophilen Blutbildes nach der Methode von Schilling.)**

Untersuchungen zur Differenzierung dreier Krankheitspaare, nämlich: 1. Fieberzustände bei chronischer Pharyngitis retronasalis einerseits und tuberkulösen Erkrankungen anderseits. 2. Ernährungsstörungen im Sinne der akuten Dyspepsie einerseits, harmlose Dickdarmdurchfälle anderseits. 3. Nabelkoliken gegenüber Bauchschmerzen auf Grund einer entzündlichen Erkrankung.

Kurt Ochsenius - Chemnitz: **Zur Therapie des Keuchhustens.**

Tritt wiederum warm für die Argentum-nitricum-Pinselung ein.

M. Frenzel - Beelitz: **Ein Vergleich über die Brauchbarkeit verschiedener Tuberkuline für die Pirquetsche Reaktion.**

„Nach diesem Ergebnis ... werden wir im allgemeinen wieder Alttuberkulin bevorzugen, daneben das Morosche diagnostische Tuberkulin in gleicher Breite verwenden, weil es dank seiner Zusammensetzung den Vorteil hat, auch Fälle boviner Infektion gleichzeitig zur Kenntnis zu bringen."

Adolf Salomon - Frankfurt a. M.: **Ueber die Beeinflussbarkeit des Säuglingsmagens durch Atropin, mit besonderer Berücksichtigung des Pylorospasmus.**

Atropin wirkt lähmend auf die Muskulatur des gesunden Säuglingsmagens. Der Tonus wird herabgesetzt, die Stärke der Peristaltik vermindert, die Entleerung hiedurch verlangsamt. Eine Beeinflussung des Pylorus tritt nicht ein. Selbst nach mehreren grösseren Atropingaben wird keine Verminderung der normalen Salzsäuresekretion erreicht. Die günstigen Erfahrungen bei der Behandlung des Pylorospasmus bei genügend hoher Dosierung müssen als reine Einwirkung auf die Muskulatur des Magens und nicht auf den Pylorus gedeutet werden. Die Pylorusstenose scheint in den beeinflussbaren Fällen von sekundärer Bedeutung zu sein. Auch bei dem habituellen Erbrechen ist Atropin sehr häufig von promptem Erfolg.

Carl Leiner: **Sammelreferat über die dermatologische Literatur des Jahres 1921.**

Referate. Albert Uffenheimer - München.

Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie. Bd. 80. Heft 1—4.

H. Prinzhorn - Heidelberg: **Der Psychiater und die Psychoanalyse.**

P. bespricht in einer bemerkenswert offenherzigen Weise die bisherige Aufnahme der Psychoanalyse, die eine Mission in der jetzigen Krisis der medizinischen Grundanschauungen habe und eine öffentliche Angelegenheit geworden sei, durch die deutschen psychiatrischen Fachvertreter, und ruft zu ernster Mitarbeit auf.

A. Gans - Santpoort: **Betrachtung über Art und Ausbreitung des kr haiten Prozesses in einem Fall von Pickscher Atrophie des Stirnhirns**

59 jähr. Kranke, die vom 56. Jahre an Zeichen zunehmender Verblö ohne Lähmungen und Empfindungsstörungen darbot, und 61 jährig tieiverb starb. Hochgradige Atrophie des Gehirns mit ganz überwiegender Beteili der Regio frontalis (Brodmann). Nach Besprechung einschlägiger weist Verf. vor allem auf das Betroffensein der höchstdifferenzierten phylogenetisch jüngsten Teile des Gehirns durch die Picksche Atrophie die erbliche Belastung der Kranken hin. Die Funktion spielt für den bruch der Erkrankung sicher eine Rolle.

Adolf Ritter - Zürich: **Psychische Störungen nach sog. Comm cerebri.**

R. scheidet die im allgemeinen unter Comm. c. zusammengefassten in solche von C. medullae obl., von C. c. s. s. und Contusio cerebri di Auf die ersteren folgen leichtere Psychoneurosen, auf die Fälle von ei licher C. c. schwerere Psychoneurosen, auf die letzte Gruppe en Kontusionspsychosen und Defektzustände.

F. Schob - Dresden: **Ueber multiple Sklerose bei Geschwistern.**

Histopathologisch gesicherte mult. Skl. bei zwei Geschwistern. Untersuchung deckte in beiden Fällen erhebliche infiltrative Erschein auf. Sch. glaubt die Befunde eher im Sinne einer exogenen Krankheitsur auffassen zu sollen.

Gaston Roffenstein - Wien: **Zum Problem des Unbewussten.**

Kritische Auseinandersetzung mit dem Begriff Freuds vom bewussten. Unbewusst ist für R. alles, was zwar nicht aktuell bewuss aber potentiell bewusst werden kann. Das Unbewusste Freuds, sow nicht vom Bewusstsein agnosziert wird, ist nicht Gegenstand einer gesich wissenschaftlichen Erkenntnis. Grundsätzlich kann nicht ein psychi Kontinuum angenommen werden.

Paul Schilder: **Das Unbewusste.**

Verf. vertritt nach Würdigung aller in Betracht kommenden Mö keiten die Anschauung, dass es unbewusst Psychisches nicht gebe. Viel findet er das meiste, was dazu gerechnet wird, im Erlebnishintergrund „Sphäre", den „Fringes". Die Charakteristika, die Freud dem Unbewu zuschreibt, sind jedoch in diesen Gebilden anzutreffen. Gewisse Beziehu zwischen den Erscheinungen der Sphäre und solchen bei organischen G erkrankungen führen Sch. dazu, das organische Geschehen mit den T mechanismen als wesensgleich, den Körper als einen formgewor psychischen Vorgang anzusehen.

Hermann Hoffmann - Tübingen: **Die konstitutionelle Struktur Dynamik der „originären" Zwangsvorstellungsneurose.** (Fall Anna Rei

Genaue Analyse eines Falles von Zwangsneurose. Perverse Pa triebe des Sexuallebens und eine eigenartige charakterologische Veranl (Pedanterie, Skrupulosität) müssen zur Entstehung der Z. zusammenkon Freuds Anschauungen entsprechen nach H. den Tatsachen, wenn auch Verdrängung der triebhaften Wünsche nicht nötig ist. Die bei den endo Psychosen unterlaufenden Zwangserscheinungen mögen die gleiche Str haben, nur dass hier die charakterologische Grundlage erst prozessiv od einem Krankheitsanfall geschaffen wird. Auf selbständige sexuelle Per täten in Familien mit Zwangserscheinungen sollte gefahndet werden.

Ewald Stier - Berlin: **Zur klinischen Stellung und Prognose de häuften kleinen Anfälle der Kinder.**

Beschreibung von 17 jahrelang verfolgten Fällen von gehäuften kl Anfällen bei Kindern, von denen 7 wohl sicher dem von Friedman schriebenen Bilde der narkoleptischen Absenzen, von St. Pyknolepsi nannt, mit absolut günstiger Prognose angehören. Betroffen werden K von 4—12 Jahren. Belastung mit Alkoholismus, Epilepsie und Geistesk heit fehlt. Spasmophilie, Affektkrämpfe, Gelegenheitskrämpfe können gekommen sein. Anfälle beginnen explosionsartig, dauern kontinuierlic und hören meist plötzlich wieder auf. Sie können auch nach der Pu noch fortdauern. Ihre Erscheinungen erschöpfen sich wesentlich in kurzdauernden Hemmung der höheren psychischen Funktionen und sind monoton. Einnässen, Pupillenstarre, ganz leichte motorische Erschein können vorkommen. Tiefe Bewusstlosigkeit, eigentliche Krämpfe, Auf im Schlaf, Beeinflussbarkeit durch Luminal sind nicht damit vereinbar.

F. Witte - Bedburg-Hau: **Ueber anatomische Untersuchungen Schilddrüse bei der Dementia praecox.**

Ueber 800 den verschiedensten Erkrankungen angehörige Fälle w untersucht und dabei die bemerkenswerte Tatsache festgestellt, das Schizophrenen gegenüber allen anderen auffallend wenig zu Atrophie Schilddrüse mit zunehmendem Lebensalter neigen.

J. Lange - München: **Periodische, zirkuläre und reaktive Erschein bei der Dementia praecox.**

Hier nicht zu referieren.

Dritter Bericht über die Deutsche Forschungsanstalt für Psychiat München zur Stiftungsratssitzung am 6. Mai 1922.

Nicht zu referieren.

G. Santangelo - Rom: **Ueber eine neue Ausführungstechnik Berlinerblaureaktion, die das Erzielen von diagnostischen Kurven ermö**

Bei Verminderung der Oxalsäure und Ersetzen der NaCl-Lösung destilliertes Wasser lassen sich mit der BBR. Resultate erzielen, die Ver denen bei der Mastixreaktion vergleicht.

W. Bechterew - Petersburg: **Die Krankheiten der Persönlichkei Standpunkt der Reflexologie. (Zur Begründung der pathologischen Re logie.)**

Hier nicht zu referieren.

Ernst Braun - Rostock-Gehlsheim: **Ueber einen Fall von diffuser phalomyelitis. (Ein Frühfall von Enc. periaxialis diffusa (Schilder**

39 jähr. Kranke, die zunächst nur psychische, dann allmählich deut werdende verschieden lokalisierte neurologische Befunde darbot, k 4 Monate nach Beginn der Erkrankung zum Exitus. Es finden sich in I Hemisphären ausgedehnte entzündliche Erweichungen mit starker reaktion, die Verf. als Ausdruck einer Enc. periaxialis diffusa ansieht. besonders interessant, dass man die einzelnen Stadien des Prozesses a Hand der Krankengeschichte und des Befundes verfolgen kann.

Paul Büchler - Pest: **Hypophyse und Zwischenhirn.**

Mitteilung einer Reihe von Fällen, an der Hand deren auf die viel Möglichkeiten bei der Entstehung hypophysärer Erscheinungen hingew wird. B. meint, dass zum Auftreten der Erscheinungen eine Wechselwi

on Hypophyse und Zwischenhirn notwendig ist. Sie können jedoch auch durch pluriglandnläre Störungen bedingt sein. Es kann sich allenthalben um anatomische oder auch nur „funktionelle" Erscheinungen handeln.

Arthur Simchowicz-Bonn: **Untersuchungen auf dem Gebiete der Myopathie und Myasthenie.**

Während bei Schädigung des motorischen Nerven ein Faserausfall in Degenerationsfeldern eintritt, erscheint für die eigentlichen Myopathien eine Vermehrung der Binnenkerne charakteristisch. Bei myasthenischen Muskeln wurde eine Vermehrung der Sarkolemmkerne gefunden.

F. H. Lewy und K. Kindermann-Berlin: **Beziehungen zwischen Muskelhärte und Tonus.**

Mit dem Wertheim-Salomonsonschen Sklerometer wurde eine grosse Reihe von Kranken und Gesunden untersucht, wobei sich ergab, dass tabische, chronisch kranke Bettlägerige und manche Asthenische abnorm weiche, Hemiplegiker und noch mehr Paralysis-agitans-Kranke abnorm harte Muskeln haben.

Karl Grosz-Wien: **Zur Frage der homolateralen Lähmung.**

Mitteilung zweier Fälle von Hirntumor, bei denen die gleichseitigen Extremitäten Lähmungserscheinungen aufwiesen. Diese werden auf Fernwirkungen des Tumors, also wenn auch anatomisch nicht nachweisbare Schädigung der kontralateralen Zentren zurückgeführt. Besprechung der Literatur.

Fr. Th. Münzer-Prag: **Gibt es spezifische Antigene im Blute von Katatonikern?**

Entgegen den Befunden Geisslers gelang es M. nicht, mit Präzipitation, Komplementbindung und Absättigungsversuchen mit Präzipitinen spezifische Antigene bei Katatonikern nachzuweisen. Die Ergebnisse Geisslers werden auf Fehler in der Versuchsanordnung zurückgeführt.

Paul Schilder: **Ueber elementare Halluzinationen des Bewegungssehens.**

Hier nicht zu referieren.

Erich Hartung-Pfafferode: **Ein Fall von Spätheilung einer Psychose.**

Bericht über einen Fall von Katatonie, von Verf. als manisch-depressives Irresein aufgefasst, der über 22 Jahre anstaltsbedürftig blieb und nun seit zwei Jahren völlig unauffällig und sozial tätig ist.

F. Sioli und A. Meyer-Bonn: **Bemerkungen zu Kretschmers Buch: „Körperbau und Charakter".**

Kritische Besprechung der Ausführungen Kretschmers unter besonderer Hervorhebung der in dieser Zeitschrift gemachten Einwendungen von Scheidt. Eigene Befunde lassen sich im Sinne von Affinitäten von bestimmten Körperbautypen und Psychosen im Sinne Kretschmers werten. Verf. heben die grossen Verdienste Kretschmers hervor.

Hermann Krueger: **Paralytische Anfälle, ihre Genese und Bedeutung für den Verlauf der Paralyse.**

Beschränkt man den Begriff des paralytischen Anfalls nicht auf epileptiforme und apoplektiforme Insulte, so ergibt sich, dass der Verlauf der Paralyse in Schüben, die von anfallsartigen Störungen eingeleitet werden, als der typische anzusehen ist. Nur wenige Fälle dürften wirklich schleichend verlaufen. Die Anfälle kommen so zustande, dass eine plötzliche Ausschwemmung von Parasiten mit stürmischem Zerfall von Nervengewebe erfolgt. Die Spirochäten werden rasch zerstört. Eine neue Aussaat geht vor sich, wenn die übriggebliebenen Spirochäten serumfest geworden sind. Sehr reiche Kasuistik. K. macht besonders auf die Häufigkeit und Bedeutung der Temperatursteigerungen, des Erbrechens und die Flüchtigkeit der Folgeerscheinungen bei paralytischen Anfällen aufmerksam.

H. G. Olivier-Düren: **Der Körperbau der Schizophrenen. (Eine Nachprüfung der Untersuchungen Kretschmers.)**

125 Anstaltsschizophrene wurden untersucht. Es fanden sich weitgehende Uebereinstimmungen mit den Ergebnissen Kretschmers, die leider, wie bei Kretschmer selbst, mit Durchschnittszahlen dargestellt sind. Reine Typen waren sehr selten. Es ergab sich auch eine beträchtliche Anzahl von nichtaffinen Typen.

J. Lange.

Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. 1923. 67. Bd. 2. und 3. Heft.

H. Berger: **Otto Binswanger zum 70. Geburtstag.**

Raecke-Frankfurt a. M.: **Emil Sioli †.**

Hugo Daffner: **Zur Psychopathologie der Königsberger Mucker.** (Aus der psychiatrischen und Nervenklinik Königsberg i. Pr.)

An Hand der Schrift des Pfarrers Konschel „Der Königsberger Religionsprozess gegen Ebel und Diestel 1909" und eigenen Studiums der Prozessakten wird gezeigt, dass es sich bei den Königsberger Muckern (vom germanischen muk = heimlich tun) um eine typische Erscheinung religiöser Sektenbildung gehandelt hat, die, von zwei Paranoikern ausgehend, auf psychische Schwächlinge, hysterisch veranlagte und andere Psychopathen mit ausgesprochen degenerativer Anlage eine starke psychische Infektion ausübte und sie im Lauf eines Menschenalters in Konflikt mit Staat und Gesellschaft brachte.

W. Runge: **Beobachtungen beim akinetisch-hypertonischen Symptomenkomplex. 1. und 2. Teil.** (Aus der psychiatr. und Nervenklinik Kiel.) Mit 7 Textabbildungen im 1. Teil.

1. Teil. In den akinetisch-hypertonischen Fällen ist fast stets eine Tremorbereitschaft nachzuweisen, auch dann, wenn die Rigidität äusserst gering und mit den gewöhnlichen Mitteln kaum nachweisbar ist. Nur in vereinzelten durch wachsartigen Charakter der Rigidität, stark kataleptische Erscheinungen und Langsamkeit der Bewegungen ausgezeichneten, an katatonische Zustände erinnernden Fällen fehlt diese Tremorbereitschaft und jeglicher Tremor in den rigiden Muskelgruppen und ist auch durch Abkühlung, psychische Einflüsse oder subkutane Injektion von Kokain und Adrenalin, wodurch bei den übrigen akinetisch-hypertonischen Fällen ein starker Tremor hervorgerufen oder der vorhandene erheblich verstärkt werden kann, nicht hervorzurufen. Die gleichen Mittel bewirken bei intramuskulärer Applikation in diesen Fällen eine Herabminderung der Rigidität. Durch das wahrscheinlich direkt im Muskel angreifende Atropin ist bis zu einem gewissen Grade eine Verminderung der Rigidität wie des Tremors zu erzielen. Diese Ergebnisse sprechen für eine Beteiligung des vegetativen Nervensystems an dem Zustandekommen der Rigidität und des Tremors in den vorliegenden Fällen. Auch die Ergebnisse der Kreatininuntersuchungen sprechen nicht unbedingt dagegen. Jedoch kann es sich nur um eine Beteiligung, nicht um eine ausschliessliche Wirkung dieses Systems handeln, da die Ergebnisse der Aktionsstromuntersuchungen auf tetanische Vorgänge hindeuten. Wahrscheinlich handelt es sich um kombiniert tetanische und tonische Zustände.

2. Teil. Weiter lassen sich Störungen der Wärmeregulation bei den akinetisch-hypertonischen Fällen nachweisen, und zwar hin und wieder auffallend hohe Hauttemperaturen, auffallend niedrige Körpertemperaturen, paradoxe Regulationserscheinungen im Sinne einer Temperatursenkung nach der Nahrungsaufnahme und schliesslich eine weniger prompte Regulation bei Abkühlung trotz verfrühtem Eintritt des Zitterns, das dem auch sonst in diesen Fällen zu beobachtenden Zittern gleicht bzw. wie eine verstärkte Form desselben aussieht. Im Hinblick hierauf wären genauere Bestimmungen der Wärmebildung und des Wärmeverlustes und Stoffwechseluntersuchungen in derartigen Fällen erforderlich. Aehnlich wie bei der Paralysis agitans ist bei den akinetisch-hypertonischen Fällen aus den festgestellten Regulationsstörungen auf eine Verminderung der Wärmebildung zu schliessen.

H. Richter: **Beiträge zur Klinik und pathologischen Anatomie der extrapyramidalen Bewegungsstörungen.** (Aus dem Hirnforschungsinstitut der Universität Pest.) Mit 12 Textabbildungen.

1. Zwei Fälle von Kohlengasvergiftung, die klinisch das Pallidumsyndrom (O. und C. Vogt) und pathologisch-anatomisch eine bilateral symmetrische Erweichung des medialsten Pallidumgebietes aufweisen, für deren Entstehung weder eine Thrombose oder Embolie, noch eine Entzündung verantwortlich gemacht werden konnte. 2. Fall von Hemiathetose, die durch einen lediglich auf den Kopf des Schweifkörpers und Anfangsteil des Putamens beschränkten arteriosklerotischen Erweichungsherd verursacht bzw. aufrechterhalten wurde. 3. Fall von typischer Torsionsdystonie (kombiniert mit einer Pyramidenerkrankung) mit anatomischem Befund. Die betr. Kranke ist mit ihrem Alter von 54 Jahren der älteste bisher beobachtete Fall. Der Torsionsdystonie liegt ein ähnlicher, elektiver Zellschwundprozess des Striatums zugrunde, wie der progressiven Chorea. Sie gehört, wie alle Striatumerkrankungen zu den Heredodegenerationen und mit der progressiven Chorea und der chronisch progressiven Aethetose zu den striären Abiotrophien ohne Leberveränderungen.

H. Richter: **Bemerkungen zur Histogenese der Tabes.** (Aus dem Hirnforschungsinstitut der Universität Pest.) Mit 5 Textabbildungen.

Entgegnung auf die Kritik Jakobs an den Untersuchungen des Verf. und seiner auf diese gestützten pathogenetischen Erklärung der Tabes. (Bd. 67 d. Zschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych.)

Karl Schaffer: **Beiträge zur Histopathologie der Spinalganglienzellen.** (Aus dem Hirnforschungsinstitut der Universität Pest.) Mit 4 Textabbildungen.

Die histopathologischen Veränderungen der Spinalganglienzellen bei der infantilen Form der familiär-amaurotischen Idiotie (Typus Tay-Sachs-Schaffer) werden beschrieben und besprochen.

Desiderius Miskolczy: **Zur Markscheidenentwicklung des Rautenhirns.** (Aus dem Hirnforschungsinstitut der Universität Pest.) Mit 4 Textabbildungen.

Anschliessend an die Untersuchungen Hoesels, der die Gehirne von 4-, 5- und 6 monatigen Föten untersuchte, stellt Verf. an 7-, 8- und 9 monatigen Föten die Myelogenese des Rautenhirns in der zweiten Hälfte des intrauterinen Lebens lückenlos dar. Als wichtigstes Ergebnis verdient neben dem wesentlichen Unterschied zwischen der Myelogenese der Pars basilaris und tegmentalis pontis die Marklosigkeit der oberen Olive, ferner die ontogenetische Reihenfolge im Ausbau des Nucleus dentatus hervorgehoben zu werden.

Emil Abderhalden: Richtigstellung zu: **„Die Bedeutung der Abderhaldenschen Reaktion für Psychiatrie und Nervenkrankheiten nach dem heutigen Stande unserer Kenntnisse" von Max Kastan.**

F. Sioli: Berichtigung zu: **„Ueber Spirochäten bei Endarteriitis syphilitica des Gehirns" im vorigen Heft dieses Archivs.**

Bücherbesprechungen.

Germanus Flatau-Dresden.

Klinische Wochenschrift. 1923. Nr. 7.

O. Schwarz-Wien: **Miktionspathologie.**

Uebersichtsaufsatz.

E. A. Spiegel-Wien: **Experimentelle und klinische Untersuchungen über Mechanismus und Innervation des Skelettmuskeltonus.**

Schluss folgt.

P. Mathes-Innsbruck: **Die Konstitutionstypen in der Gynäkologie.**

Die Ausführungen eignen sich nicht zu kurzer Wiedergabe.

K. Sick-Stuttgart: **Die Rolle der Muscularis mucosae bei der Magenentleerung.**

Zunächst an pathologischen Mägen hat Verf. kleinwellige Bewegungen — ausser der gewöhnlichen Peristaltik — am Schirm beobachtet, welche auch einen Bewegungseffekt haben und auf die Musc. muc. bezogen werden. Auch die sog. Zähnelung an der grossen Kurvatur kann nicht ohne weiteres einem abnormen Reizzustand gleichgestellt werden, der nur bei Ulcus vorkäme. Später konnte Verf. in den späteren Stadien der Magenverdauung, vor allem beim Transport der letzten Mageninhaltsreste, die Beteiligung der kleinen Wellen bei der Entleerung des Magens sicher feststellen. Gerade wenn physiologisch oder pathologisch die eigentliche Peristaltik in Wegfall kommt, tritt die Kleinarbeit der Muskularis ein.

W. Borchardt-Hamburg: **Biologische Untersuchungen über die Natur des D'Hérelleschen Phänomens.**

Verf. gelangte im Verfolg seiner Studien über die Entstehung der D'H.schen Bakteriolyse im Körper zu dem Ergebnis, dass dem aktivierten Trypsin des Pankreas die auslösende Rolle bei genanntem Phänomen zukommt.

P. S. Meyer-Breslau: **Ueber Gewöhnungserscheinungen an Röntgenstrahlen bei Bac. prodigiosus.**

Eine einmal mit Röntgenstrahlen behandelte und in ihrem Wachstum geschädigte Kultur von B. prod. wächst zwar an sich wieder ganz normal, wird aber bei erneuter Bestrahlung weniger geschädigt als die noch nicht vorbestrahlte Kultur. Bei fortgesetzter Bestrahlung dieses Prod.-Stammes wird die Resistenz immer deutlicher. Diese Resistenz entspricht der Arzneifestigkeit der Bakterien und kann ebenfalls als Transformation aufgefasst werden. Sie ist spezifisch gegen Röntgenstrahlen.

Ed. Martin-Elberfeld: **Abgekochte Mutter- und Frauenmilch.**

50 Neugeborene und Säuglinge wurden nur mit abgekochter Muttermilch ernährt, ihr Befinden, ihre Ausscheidungen wiesen keinen Unterschied gegenüber normalen Brustkindern auf. Tabellen geben über das Nähere Aufschluss.

Die Ergiebigkeit der Brustdrüse kann durch die sog. „Melkprozedur" erhöht werden. Die abgekochte Frauenmilch kann an Säuglinge ausserhalb der Anstalt abgegeben werden. Eine Schädigung der Milch tritt durch das kurze Aufkochen nicht ein.

A. Holländer-Düsseldorf: **Die Brauchbarkeit der Sachs-Georgischen Ausflockungsreaktion und der vereinfachten Doldschen Trübungsreaktion für den Internisten.**

Verf. erklärt diese Reaktionen für wertvolle Ergänzungen der WaR. Sie können aber nicht in allen Fällen als selbständige Reaktionen gelten. Verf. glaubt sagen zu dürfen, dass bei allen internen Erkrankungen, wo kein Luesverdacht besteht und bei Fällen, die klinisch einwandfrei als syphilitisch anzusprechen sind, die WaR. nicht immer angestellt zu werden braucht. Bei diagnostisch unklaren Fällen ist letztere immer anzustellen.

H. Schlossmann-Elberfeld: **Ueber den Einfluss der A-Vitamine auf das Geburtsgewicht.** Ergänzung zur Arbeit von Abels in Nr. 36 d. Wschr.

P. Levi-Crailsheim: **Theoretische und experimentelle Untersuchungen über Bilirubin und Fibrinogen im Blut.**

Herm. Voss-Rostock: **Das Verhalten des Thymus bei parthenogenetischen Kaulquappen.**

M. Landsberg: **Ueber den Harnstoffgehalt im Speichel.**

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.

A. Niedermeyer-Schönberg: **Lebensrettende Wirkung einseitiger Nierendekapsulation bei urämischer Anurie.**

Kasuistische Mitteilung.

Th. v. Liebermann-Pest: **Seltene Missbildung der Nasenflügel.**

Mitteilung mit Abbildung. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift.

Nr. 5. L. Langstein-Berlin: **Zur Systematik der Ernährungsstörungen und deren Behandlung.**

A. Bickel-Berlin: **Leberexstirpation und Avitaminose in ihren Beziehungen zum Zuckerstoffwechsel.**

Nach einer eingehenden Beschreibung der Erscheinungen nach Leberexstirpation beim Hunde weist B. auf deren Uebereinstimmung mit den Erscheinungen der Avitaminose hin, insofern es sich um initiales Sinken der Reduktionswerte des Blutes, Fehlen der direkten Beziehung zwischen den nervösen Störungen und der Grösse des Blutreduktionswertes und um den allgemeinen Glykogenschwund handelt. Dagegen wird, während beim leberlosen Tier Glykosezufuhr die nervösen Intoxikationszeichen heilt oder verhindert, beim avitaminösen Tier der Ausbruch dieser Intoxikationszeichen im Gegenteil befördert und das Leben verkürzt. Die Avitaminose bewirkt demnach nicht nur eine einfache Hypofunktion, sondern eine Dysfunktion der Leber oder es sind auch noch weitere Organstörungen als Folge der Avitaminose anzunehmen.

Schlayer-Berlin: **Ueber die heutigen Methoden zur Erkennung der anatomischen Art der Erkrankung bei inneren Nierenkrankheiten. II.**

P. Schröder-Greifswald: **Die funikuläre Sklerose (Strangsklerose) des Rückenmarks.**

Auf Grund von 19 eigenen Fällen umschreibt Sch. das von Nonne und Henneberg beschriebene, von Spielmeyer als „funikuläre Spinalerkrankung" benannte Krankheitsbild und die anatomischen Befunde genauer. Er weist insbesondere auf die häufige Verbindung mit schweren Anämien hin. In einer besonderen Form des Leidens (etwa die Hälfte der Fälle) steht sogar die perniziöse Anämie im Vordergrund und treten die neurologischen Erscheinungen stark zurück, während bei der zweiten Form das Umgekehrte der Fall ist. Auf alle Fälle kommt der Erkrankung im System der Myelitis eine besondere Stellung zu.

Bönninghaus-Breslau: **Zur Frage der Verhütung der Dauereiterung nach der Radikaloperation des Mittelohres.**

Die Dauereiterung nach Radikaloperation ist sehr häufig. Zu ihrer Verhütung gibt B. Operationsvorschriften, welche von vornherein bezwecken, die mit dem Gehörgang in Verbindung stehende Warzenhöhle, welche die Eiterung unterhält, möglichst klein zu gestalten. Die Erfolge sind sehr gut.

S. Loeb-München-Gladbach: **Psychomotorische Störungen.**

Anleitung zur erfolgreichen Psychotherapie, besonders der Aphonie- und Extremitätenlähmungen.

W. Junginger-Göppingen: **Kephalo-Thorakopagus-Syncephalus asymmetros und die Behandlung des Hydramnion.**

Der Fall zeigt, dass derartige Doppelmissbildungen, wenn sie auch fast ausgetragen sind, ohne Zerstückelung geboren werden können. Wegen des Hydramnions wiederholte Punktion mittels eines dünnen Trokars.

F. Knab-Offenburg: **Ein Fall von Fremdkörpern in der Trachea.**

Eine Bohne war in die Trachea geraten und wurde dort in mehrere Teile zersetzt. Entfernung durch Tracheotomie.

F. Ehrlich-Stettin: **Ueber die diagnostische Bedeutung des Faustschen Klopfschmerzes im Stehen am Abdomen.**

Der Klopfschmerz im Stehen deckt sich keineswegs immer mit dem Druckschmerz im Liegen. Er ist empfindlicher und zeigt — über dem Krankheitsherd beschränkt — eine genauere Lokalisation. Damit wird in vielen Fällen die Diagnose erleichtert.

A. Ehrlich-Wien: **Zur Therapie der vasomotorischen Neurose.**

Verf. leidet an einer vasomotorischen Neurose: Magen-Darmspasmus mit Flatulenz, Kopfschmerz, Schwindel, Anfälle von Tachykardie und Pseudostenokardie, Schlaflosigkeit. Er sah die beste Erleichterung durch lange warme Bäder, Adalin, gemischte, gemüsereiche Kost; im Anfall auch heisse Thermophore auf die Füsse, kalte Nackenumschläge, leichte Massage des Colon descendens nach dem Colon transversum hin gerichtet. Zur allgemeinen Kräftigung Solarsoninjektionen.

Lührs-Lindenfels: **Einwirkung auf Migräne bei Frauen durch Sexualoptone (Merck).**

Injektionen von Corpus luteum-Opton 0,06 und Plazenta-Opton 0,075 zeigten bei 7 von 8 Behandelten befriedigende Erfolge, z. T. von längerer Dauer.

H. Rehn-Frankfurt a. M.: **Ueber Fibrolysin.**

R. erzielte bei zwei Fällen von starrer oder geschwulstartiger Narbenbildung sehr befriedigenden Erfolg.

Elschner-Düringshof: **Behandlung eines schweren Falles von Arteriosklerose mit Telatuten.**

Günstige Beeinflussung der schweren Stauungserscheinungen und Anfälle von Schmerzen und Atemnot. Die gebräuchlichen Mittel waren, auch den Oedemen gegenüber, ohne Erfolg gewesen. Das Telatuten eignet sich nur zur intravenösen, nicht zur intramuskulären Anwendung.

F. M. Meyer-Berlin: **Die bisherigen Ergebnisse der Dauerentfernung von Haaren durch Röntgenstrahlen.**

Die dauernde Entfernung der Haare lässt sich in jedem Falle erreichen durch eine mindest dreimalige Bestrahlung jeder Stelle. Genauere bindende Vorschriften lassen sich nicht geben. Unter der nötigen Vorsicht sind ernstere Schädigungen nicht zu befürchten.

Nr. 4/5. G. Sobernheim: **Die Pockenepidemie in der Schweiz 1921/22.**

S.s Erfahrungen sprechen entschieden für den strengen Impfzwang.

Kantor-Warnsdorf: **Milderung des Impfzwanges?**

K. ist nach seinen Erfahrungen überzeugt, dass mit Einführung der Gewissensklausel alsbald in Deutschland dieselben schweren Pockenschäden einziehen, die in Oesterreich und der Tschechoslowakei herrschen. Beispielsweise sind 1919 in Warnsdorf (21 000 Einwohner) 610 Pockenfälle mit 52 Toten vorgekommen!

V. Schilling-Berlin: **Autor, Akademischer Schutzverein, Verleger und ihre Ansichten über angemessene Honorare.** Bergeat-München.

Medizinische Klinik. 1923. Heft 7.

F. König-Würzburg: **Schmerzbetäubung bei chirurgischen Operationen.**

Klare Darstellung des gegenwärtigen Standes der Frage. Für den Praktiker ist die vom Verf. aufgestellte Gruppeneinteilung wichtig; die erste Gruppe umfasst diejenigen Fälle, wo die örtliche Betäubung ungefährlich gelten kann, die zweite alle solche, bei denen die Lokalanästhesie nicht weniger gefährlich ist als die Allgemeinbetäubung.

Wiesel-Wien: **Die rheumatische Infektion.**

Besprechung der Klinik und Therapie des akuten Gelenkrheumatismus. Neben Salizyl treten alle anderen Mittel, auch die vielempfohlenen neuzeitlichen, weit zurück.

C. Ruge-Berlin: **Virulenzbestimmung der Streptokokken.**

Eine schnelle Vermehrung der Vaginalstreptokokken im Eigenblute des Kranken spricht nach des Verfassers Erfahrungen für Virulenz der Keime und für eine ernste Prognose. Die Beobachtungszeit beträgt für die Praxis 3—4 Stunden.

v. Rad-Nürnberg: **Ueber moralische Depravation nach Kopfverletzung.**

Die klinische Entwicklung und die Ergebnislosigkeit aller Erziehungsversuche spricht in dem mitgeteilten Falle für eine Unfallfolge der auffallenden seelischen Umwandlung.

L. Hess-Wien: **Zur Symptomatologie der Pleuritis.**

Prästernales Oedem ist ein Zeichen für Pleuraadhäsion ebenso wie ein Hebung des Zwerchfells auf der kranken Seite bei Inspiration.

O. Sittig-Prag: **Nachweis der temporalen Sichel in einem Migränskotom.**

Befundmitteilung eines einschlägigen Falles.

G. Rosenfeld-Breslau: **Zur Behandlung der Stenokardien.**

Empfehlung von Verodigen und vor allem einer entsprechenden Diät.

W. Löwenberg-Berlin: **Beitrag zur Klinik der Periarteriitis nodosa.**

Ausführliche Mitteilung von Krankengeschichte und Obduktionsbefund eines Falles.

E. Schnabel-Köln: **Ileus durch ein zystisches Lymphangiom am Dünndarm.**

Kombination von Einklemmung der Geschwulst mit Torsion der Dünndarmschlinge. Heilung nach Resektion.

F. W. Straub-Halle a. S.: **Die Beurteilung geistiger Erschöpfung im Schulalter. Ein Beitrag zur Phosphorsäurebehandlung (Recresal).**

F. Krömeke-Dortmund: **Ueber die Kolloidlabilität der Serumeiweisskörper bei Lues mit besonderer Berücksichtigung der Darànyi-Reaktion.**

Die Kolloidlabilität der Serumglobuline zeigt bei der Lues mit genügender Schärfe den Grad der Allgemeindurchseuchung bzw. die Grösse der Toxinbildung im Körper an.

A. Wilde-Kiel: **Bösartige Geschwulst und Unfall — kein Zusammenhang.**

Nebennierensarkom.

C. Bachem-Bonn: **Ausgewählte Kapitel der modernen Arzneibehandlung.**

Schmerzstillende Mittel.

E. Runge-Berlin: **Die Gynäkologie des praktischen Arztes.**

Fluor, Vaginitis. S.

Schweizerische medizinische Wochenschrift. 1923. Nr. 1.

Sahli: **Ueber die Definition und das Wesen der sog. allgemeinen Neurosen (Nervosität, Neurasthenie und Hysterie).**

Ein tieferes Verständnis der Neurosen kann nur auf analytischem Wege gewonnen werden, denn es handelt sich nicht um Krankheitseinheiten, sondern um Symptomenbilder, die im Einzelnen möglichst scharf präzisiert und pathogenetisch erklärt werden müssen. Die Erscheinungen krankhafter Nervosität definiert Verf. als diejenigen einer positiven Intensitätsneurose, d. h. als eine funktionelle Störung des Gesamtnervensystems, die sich gegenüber dem Normalzustand durch das abnorm hohe Potential, unter dem sich die nervösen Erregungen abspielen, charakterisiert, woran die körperlichen und die geistigen Funktionen teilnehmen. Bei der Neurasthenie dagegen, einer negativen Intensitätsneurose, fliesst die Nervenenergie mit niedrigem Potential und das Resultat ist die verminderte Leistungsfähigkeit. Den „scholastischen Bastardbegriff" der reizbaren Schwäche, der nur zur Unklarheit führt, lehnt Verf. ab. Auch der Ausdruck Psychoneurose ist in seiner Allgemeinheit unberechtigt und irreführend. Für das Verständnis der Hysterie ist notwendig, dass man ihre funktionellen oder besser ultraanatomischen Erscheinungen anatomisch lokalisiert. Verf. geht aus von dem von Flechsig nachgewiesenen Gegensatz zwischen Projektionssystemen und Assoziationssystemen der Grosshirnrinde. Erstere umfassen die motorischen und sensiblen Zentren der Grosshirnrinde samt den, sie mit der Peripherie verbindenden motorischen und sensiblen Neuronen, während die Assoziationssysteme, die Verf. lieber Interzentralsysteme nennt, den übrigen Teil der Hirnrinde einnehmen und nur vermittels der Projektionssysteme mit der Peripherie verbunden sind. Die Interzentralsysteme haben sowohl geistige Funktionen (Denken, Fühlen, Wollen, Wahrnehmung), als körperliche (anatomischer Anschluss der Sensibilität und Motilität der Projektionssysteme an den Bewusstseinsinhalt). Bei den hysterischen Erscheinungen handelt es sich um diejenigen funktionellen, wohl kolloidal bedingten lokalisierten krankhaften Erregbarkeitsveränderungen des Interzentralsystems, die sich körperlich auswirken und je nach ihrer Natur Lähmungs- oder Reizerscheinungen he

vorrufen; sie sind genau nach den Grundsätzen der anatomischen Lokaldiagnosen in den Interzentralsystemen gewissermassen als funktionelle Herdläsionen zu lokalisieren. Verf. führt diese Gedanken im einzelnen genauer aus, bespricht die bisher bekannten anatomisch bedingten interzentralen Symptomenkomplexe (Aphasie, Apraxie, Agnosie), ihre Beziehungen zu gleichartigen hysterischen Erscheinungen, die hysterischen Lähmungen, Sensibilitätsstörungen, Krämpfe etc. Es kann darauf im Rahmen eines kurzen Referates nicht näher eingegangen werden, jedoch ist jedem Arzt das Studium der inhaltsreichen, originellen Arbeit dringend zu empfehlen.

de Quervain-Bern: **Zur pathologischen Physiologie der verschiedenen Kropfarten und ihrer Einwirkung auf das biologische Verhalten des Blutes.**

Asser und seine Schüler haben nachgewiesen, dass durch Fütterung mit Schilddrüsensubstanz hyperthyreotisch gemachte Ratten abnorm empfindlich gegen Sauerstoffmangel sind. In der Klinik des Verf. wurden nun vor jeder Kropfoperation (in 119 Fällen) 20 ccm Armvenenblut zur Untersuchung entnommen und eine bestimmte Serummenge Ratten subkutan injiziert, ebenso Serum aus Schilddrüsenvenenblut, das bei der Operation gewonnen wurde, und Schilddrüsensubstanz, die verfüttert wurde. Es zeigte sich konstant eine Abstufung in der biologischen Wirksamkeit der Kropfsubstanz, die vom Basedowkropf zum klinisch nichttoxischen Kolloidkropf, zum gewöhnlichen parenchymatösen (adenomatösen) Kropf und schliesslich zu den verschiedenen Formen des Kretinenkropfes absteigt. Bedeutungsvoll ist, dass auch die Kretinenkröpfe aller Gruppen sich als aktiv erwiesen, wenn auch in geringem Maasse. Sehr interessant war auch der Nachweis, dass das Armvenenblut gewisser Kretinen eine Verminderung der Empfindlichkeit der Ratten gegen Sauerstoffmangel verursacht, und dass dieses Serum solches von Basedowfällen zu neutralisieren vermag. Die Schilddrüsenfunktion muss also auch wieder mehr vom Gesichtspunkt der Entgiftung aus betrachtet werden.

Muret-Lausanne: **Die Shock obstétrical ou postpartum.**

W. Silberschmidt-Zürich: **Einiges über Sterilisationsapparate für Verbandzeug.**

L. Jacob-Bremen.

Englische Literatur.

British Medical Journal.

Nr. 3193, 11. III. 1922. Thomas Sinclair: **Chirurgie des Blutes.**

Bei Hämophilie Bestimmung der Blutgerinnungszeit und subkutane Injektionen von Säugetierblut. Bei perniziöser Anämie Milzexstirpation umstritten; Arsenpräparate, Bluttransfusionen. Bei Hämorrhagien Kochsalz- oder Gumminfusionen, sowie Bluttransfusionen. Bei Thrombose und Embolie bevorzugt Autor Ruhestellung und lange Bettruhe. Er ist Gegner der Kalziumbehandlung und eher Anhänger der Citrattherapie. Bei Polyzythämie verwirft er die Milzexstirpation und befürwortet Tiefenbestrahlung der langen Röhrenknochen; er erwähnt die Vornahme von Rippenresektionen zur Verringerung des Knochenmarks und den Einfluss wiederholter kleiner Aderlässe. Bei Banti scher Krankheit ist die Splenektomie die Methode der Wahl ev. nach vorhergehender Bestrahlung. Bei der myeloiden Leukämie rechtfertigen die bisherigen Erfahrungen die Splenektomie nicht, mehr zu empfehlen sind Radium- oder Röntgenbestrahlungen. Dasselbe gilt in noch höherem Masse für die lymphatische Leukämie. Bei Hodgkin scher Krankheit wird Exstirpation grösserer Drüsenpakete befürwortet. Bei Anämien auf Grund von Mandelerkrankungen wird die Enukleation anderen Methoden vorgezogen. Die besten Erfolge bei hämolytischem Ikterus werden durch die Milzexstirpation erzielt. Ebenso bei Purpura haemorrhagica. Zum Schlusse bringt Autor einige Bemerkungen über Hauttransplantationen, Aderlässe und künstliche Leukozytose.

D. Noël Paton: **Eine Theorie der Stoffwechselstörungen bei Rachitis und ihren Beziehungen zur Tetanie.**

Autor nimmt an, dass eine Störung im Lezithinstoffwechsel, deren Sitz vielleicht in der Leber zu suchen sei, einen der ätiologischen Faktoren der fehlenden Knochenbildung bei Rachitis darstelle und dass diese Stoffwechselstörung in einigen Fällen begleitet sein könne von einer vermehrten Umwandlung von Cholin im Guanidinkomplexe; durch diese Umwandlung könnten vielleicht die Beziehungen der Tetanie zur Rachitis erklärt werden. Die Theorie wird ausdrücklich als Arbeitshypothese gekennzeichnet.

John Morley: **Klinische Winke zur Behandlung der Abdominaltuberkulose.**

Schlussfolgerungen: Regelmässige, kolikartige, periodisch wiederkehrende intensive Schmerzen bedeuten häufig eine mechanische Behinderung der Peristaltik und bedürfen operativer Beseitigung. Drüsenpakete im Mesenterium, die nicht zu ausgedehnt sind und nicht rasch bei Allgemeinbehandlung zurückgehen, sollten exstirpiert werden. Palpable Massen in der Ileozoekalgegend stellen eine Indikation zur Laparotomie dar. Bei der aszitischen Form der tuberkulösen Peritonitis sind die Erfolge der Operation gewöhnlich schlagend; auch bei plastischer Form ist chirurgisches Vorgehen durchaus angezeigt.

Nr. 3194, 18. III. 1922. William Hunter: **Perniziöse Anämie und septische Anämie.**

Autor trennt die schweren Anämien in zwei Hauptformen, nämlich die perniziösen Anämien und sodann die septischen Anämien. Die perniziöse, idiopathisch-hämolytische, Addison sche Anämie bezeichnet er von nun ab als „Glossitische Anämie" und zwar wegen der von ihm nie vermissten Glossitis im Beginn und während der einzelnen Attacken dieser Krankheit. Aufs heftigste bekämpft er die Bezeichnung perniziös, die weder in ätiologischer noch in prognostischer Hinsicht irgendwie gerechtfertigt sei. Das Krankheitsbild seiner glossitischen Anämie schildert er auf Grund seiner Erfahrungen derart, dass die Mehrzahl der Erkrankungen nach irgendeiner Gelegenheit zur Infektion, meist in den Monaten Juli-September beginne und als erstes und für den Kranken quälendstes Krankheitszeichen eine Glossitis hervorrufe. Die Krankheit verlaufe dann periodisch: Hämolyse, Anämie und Glossitis trete zeitweise wieder auf. Der Verlauf dieser Erkrankung sei eigentlich nur dann perniziös, wenn sie mit der zweiten Erkrankung, der septischen Anämie, vergesellschaftet sei. Die septische Anämie bezeichnet er als die häufigste Form aller Anämien; neben leichtesten Krankheitsbildern finden sich solche schwerster Anämie mit einer Reduktion der toten Zellen auf 20 Proz. der Normalzahl. Die Hauptquellen der diese Anämien verursachenden Sepsis sollen die Zähne (Karies, Pyorrhöe), sowie Eiterungen des Nasenrachenraumes bilden. Zur Bekämpfung der septischen Anämie befürwortet Autor radikales Vorgehen (Extraktion aller Zähne); er behauptet damit fast regelmässig geradezu verblüffende Besserungen gesehen zu haben. Durch dieselbe Massnahme soll bei Kombination von Glossitis und septischer Anämie die letztere beseitigt und damit die Prognose der ersteren wesentlich gebessert werden. Kasuistik. Statistische Belege.

C. E. Dukes: **Ueber die Resistenz von Bakterien gegenüber proteolytischen Fermenten.**

Experimentelle Untersuchungen über tryptische Verdaubarkeit der Bakterien unter verschiedenen Bedingungen. Resultate: Bakterien adsorbieren keine proteolytischen Fermente, das Bakterieneiweiss wird gegen die verdauende Fermentwirkung durch die Lipoidhülle geschützt. Agentien, die diesen Schutzmechanismus zerstören, wirken durch Aenderung der Lipoidverteilung. Antikörper von Immunseren steigern die Labilität von Bakterien gegen die tryptische Verdauung nicht.

A. J. Simey und John W. H. Eyre: **Die Bekämpfung von Influenzaepidemien in Schulen durch „lokale" prophylaktische Vakzine.**

Vakzine nach den lokalen Bakterienfunden bestehend aus: Pneumokokkus, Micrococcus catarrhalis, Streptokokkus, Pneumobazillus, Bacillus septus, Bacillus influencae. Gute Erfolge.

Nr. 3195, 25. III. 1922. Frederik W. Mott: **Die Geschlechtsorgane in ihren Beziehungen zu Geisteskrankheiten.**

Drei Tatsachen in der Entstehung der Geisteskrankheiten sind von hervorragender Bedeutung: 1. der Belastungsfaktor, 2. die Disposition, welche Pubertäts- und Involutionszeit für die Entstehung von Geisteskrankheiten bei beiden Geschlechtern schaffen und 3. der auslösende Einfluss von Geburt, Wochenbett und Laktation. Je grösser die Bedeutung des exogenen Faktors, desto besser die Prognose. Autor demonstriert sodann einige aus seinem Material gewonnene Kurven über das Erkrankungsalter bei Männern und Frauen und betont in der Frauenkurve den Einfluss der Phasen des Geschlechtslebens. Nach weiterer Besprechung der Beziehungen zwischen Geschlechtsleben, Temperament und Geisteskrankheiten berichtet er über die Resultate seiner Untersuchungen an Geschlechtsdrüsen, die bereits andernorts veröffentlicht sind. Er fand überaus häufig bei Dem. praecox atrophische Prozesse in den Geschlechtsdrüsen, Pigmentdegeneration der Interstitialzellen, fehlende Spermatogenese bei Männern und bei Frauen verringerte Follikelbildung, Bindegewebswucherungen mit Gefässverdickung.

Henry Kirkpatrik: **Die Aetiologie der Primärkatarakt.**

Die Ursache der primären Katarakt ist wahrscheinlich konstitutioneller Natur. Die meisten Krankheitszustände, welche mit Kataraktbildung vergesellschaftet sind, zeigen eine Beteiligung des endokrinen Systems. Primärkatarakt kommt manchmal bei Hypothyreoidismus und Hypoparathyreoidismus vor und ist in solchen Fällen auf Störung der endokrinen Funktion zurückzuführen. Hitze, grelles Licht und unkorrigierte Refraktionsanomalien begünstigen das Auftreten einer Katarakt bei hiezu prädisponierten Persönlichkeiten.

Nr. 3196, 1. IV. 1922. James Mackenzie: **Natur und Bedeutung der Herzsymptome. I. Reizbildung und Herztätigkeit.**

Der Reiz für den normalen Herzrhythmus entsteht in besonderen Geweben. Der Reiz für das Vorhofflimmern entsteht im Gewebe, das für Kontraktion bestimmt ist. Es bestehen ausgesprochene Unterschiede zwischen den Rhythmen, die in dem Leitungssystem entstehen und solche, die in „Kontraktionssystemen" entstehen. Diese Unterschiede kommen in erster Linie in der Antwort des Ventrikels zum Ausdruck. Die Ventrikelsystole beim normalen Rhythmus als auch bei solchen Rhythmen, die aus irgendeinem Teil des Reizleitungssystems hervorgehen, ist vollständig und voll wirksam im Gegensatz zu der Ventrikelsystole, die zustande kommt auf einen von den Muskelzellen des Vorhofs ausgehenden Reiz und die häufig inkomplett und unwirksam ist; sie ist immer unwirksam, wenn der Reiz von den Muskelzellen des Ventrikelsystems ausgeht. Wenn eine Kontraktion, wie beim Vorhofflimmern in den Muskelzellen des Vorhofs entsteht, so ist dieser Reiz gegen Agentien, welche seine Ueberleitung zum Ventrikel begünstigen oder verzögern, sehr empfindlich. Die Digitaliswirkung ist unterschiedlich. Sie hat einen viel grösseren Einfluss auf Vorhofflimmern und auf den idioventrikulären Rhythmus als auf Rhythmen, die ihren Ausgangspunkt vom Reizleitungssystem nehmen.

E. C. Dodds: **Pankreasstörungen bei Rachitis.**

Bei Rachitis ist das diastatische Vermögen des Urins gesteigert, um in der Rekonvaleszenz auf normale Werte abzuklingen. Der Fettgehalt der Stühle ist bei Rachitis vermehrt. Es wird vermutet, dass bei Rachitis eine Störung der Pankreasfunktion besteht, dass verminderte Bildung von Fettsäuren und infolgedessen verminderte Kalkadsorption stattfindet.

Nr. 3197, 8. IV. 1922. James Mackenzie: **Natur und Bedeutung der Herzsymptome. II. Reflexvorgang und Herztätigkeit.**

Der die Herztätigkeit regulierende Mechanismus ist als Reflex zu bezeichnen; die daran beteiligten Zellen sind einerseits Vagus und sympathisches Nervensystem, anderseits der sino-auriculare und der auriculo-ventrikulare Knoten, sowie die Purkinje schen Zellen im Bündel und Ventrikel. Toxine, welche Schlagzahl und Rhythmus beeinflussen, wirken auf verschiedene Teile dieses Mechanismus ein und gewisse Agentien rufen charakteristische Wirkungen hervor. Drogen, welche Schlagzahl und Rhythmus beeinflussen, wirken in derselben Weise, infolgedessen wird die Wirkung der Drogen häufig durch die Wirkung von Toxinen modifiziert. Ehe man die Wirkung eines Mittels feststellen kann, ist es notwendig zu wissen, ob Toxine nicht bereits einen Effekt hervorgerufen haben, der die Wirkung des Mittels beeinflusst. Störungen im Reflexvorgang enthüllen sich nur durch Aenderungen der Schlagzahl und des Rhythmus. Die funktionelle Leistungsfähigkeit des Herzens erkennen wir nicht.

Nr. 3198, 15. IV. 1922. John S. Fairbair: **Uterusverlagerungen geringen Grades als Krankheitsursache.**

Man begnüge sich nicht mit der einfachen Feststellung der Position des Uterus und führe nicht allzuviele Symptome auf Retroversion zurück. Bei Senkung des Beckenbodens sind die Krankheitserscheinungen hierauf und nicht auf die Lageveränderung des Uterus zurückzuführen. Retroversion nach Geburt mit subjektiven Prolapssymptomen wird durch Reposition und Einlegen von Pessaren behandelt; tritt nach 6—12 Monaten keine Besserung ein, so geben operative Massnahmen bessere Resultate als dauernde Pessarbehandlung.

James Mackenzie: **Natur und Bedeutung der Herzsymptome. III. Herzschwäche.**

Herzschwäche tritt ein, wenn der Herzmuskel die Körperorgane nicht mehr hinreichend mit Blut versieht, so dass diese ihre Funktion nicht mehr

voll ausüben können. Die Symptome der Herzschwäche bestehen deshalb aus den Symptomen der herabgeminderten Tätigkeit der Organe, deren Blutversorgung leidet. Zunächst wird dieser Zustand nur eintreten, wenn der Herzmuskel maximal beansprucht wird: die Frühzeichen eines Versagens der Herztätigkeit werden nur während körperlicher Anstrengung auftreten. Diese Begrenzung der Beanspruchungsfähigkeit macht sich durch subjektive Symptome bemerkbar. Wenn Symptome eines Versagens der Herztätigkeit auch bei voller Ruhe fortbestehen (Hydrops, Leberstauung, Kurzatmigkeit), so ist die Reservekraft als aufgebraucht zu bezeichnen. Durch Untersuchung des Herzens allein lassen sich die Symptome eines Versagens der Herzleistung nicht feststellen.

A. Churchill: **Drainage in der Bauchchirurgie.**
Drainage nur bei Gegenwart von freiem Eiter oder dicker eitriger Flüssigkeit. Keine Ausspülung der Bauchhöhle. Nur 1 Drain und zwar im Douglas.

C. E. Jenkins: **Residualvakzine bei akuten bakteriellen Erkrankungen.**
Zunächst ist die grösste Dose von Vakzinen festzustellen, die ambulant ohne Allgemeinreaktion vertragen wird. ⅓ dieser Dose wird als Standarddose bezeichnet und wird in 2 Hälften gegeben. Falls nach der 1. Fraktion weder Allgemeinreaktion noch Besserung eintritt, sollte die 2. Fraktion innerhalb 24 Stunden gegeben werden. Wuth-München.

Holländische Literatur.

Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde.

Nr. 19. J. A. van Dongen: **Meine Abortusfälle. I. Muss Abortus incompletus febrilis aktiv oder konservativ behandelt werden?**
Eine gute Statistik über 2169 Fälle rechtfertigt die Empfehlung aktiven Eingreifens.

H. W. Stenvers: **Tuberkel im Tegmentum pontis.**
Die auffallendsten Erscheinungen waren: Ejakulationsstörungen bei erhaltener Erektion, erheblicher Singultus und besonders eine starke halluzinatorische Desorientierung im Raum (Pick sche Visionen).

F. H. Reijnders: **Binokulare Parallaxe und das Augenmuskelgleichgewicht.**
Verf. beschreibt die Ergebnisse von Untersuchungen mit Hilfe des „Dreistäbchenapparates", aus denen hervorgeht, dass Störungen im Augenmuskelgleichgewicht einen ungünstigen Einfluss auf das Abstandschätzen vermittels der binokularen Parallaxe ausüben. Insbesondere spricht die Dauer des jeweiligen Eindruckes eine sehr grosse Rolle. Verf. fordert daher, dass für Flugzeugführer strenge Untersuchungen nach dieser Richtung hin vorgenommen werden.

Nr. 20. G. C. Heringa: **Untersuchungen über den Bau und die Bedeutung des Bindegewebes.** Zweite Mitteilung: **Der Zusammenhang der Bindegewebszellen.**
Mit Hilfe seiner Gelatinegefriermethode und der Dunkelfeldbeleuchtung gelang Verf. der Nachweis, dass bei allen untersuchten Arten Bindegewebes ein dreidimensionaler Zusammenhang der Zellen vorhanden ist.

G. F. Gaarenstroom: **Beitrag zur Behandlung des Rektumkarzinoms.**
Zwei inoperable Fälle nach kombinierter Radium- und Röntgenbestrahlung anscheinend geheilt.

Nr. 21. D. G. Wesselink: **Eine häufige Ursache der Sterilität.**
Verf. sieht auch in nur angedeuteten Fällen von Pseudohermaphroditismus femin. secundarius eine Ursache für Sterilität bzw. erschwerte Konzeption.

N. A. Bolt und P. A. Heeres: **Ueber den Einfluss der Milz auf die roten Blutkörperchen.**
Durch Vergleich des Milzvenenblutes mit arteriellem Blut fanden Verf., dass die Milz die osmotische Widerstandsfähigkeit der Blutkörperchen herabsetzt. Diese Herabsetzung scheint bei erhöhtem Cholesteringehalt durch eine verhältnismässig noch stärkere Erhöhung des Phosphatidgehaltes bedingt zu sein.

C. Elders: **Ueber Form, Verlauf und Prognose der Anämie bei indischer Spruw und über die Aetiologie der perniziösen Anämie.** (Vortrag.)
Verf. ist geneigt, beide Erkrankungen, die weitgehende Aehnlichkeit zeigen, nicht als „Intoxikations-" sondern als „Defizienzkrankheiten" aufzufassen.

W. Storm van Leeuwen, Z. Bien und H. Varekamp: **Diagnose allergischer Erkrankungen.**
Verf. glauben in der intrakutanen Injektion eines Extraktes von Menschenhautschuppen ein diagnostisches Hilfsmittel gefunden zu haben.

Nr. 22. J. A. van Dongen: **Meine Abortusfälle. II. Ueber die aktive Behandlung des Abortus incompletus und über die Frage, ob die Entfernung der Abortusreste mit Instrumenten oder mit der Hand zu geschehen hat.**
Ausführliche Darlegung der Arbeitsweise des Verf. Er ist Anhänger der Ausschabung mit der Kürette.

G. van Rijnberk: **Zusammendrückung des Säugetierherzens im Versuch. (Experimentelle Herzkompression.)**
Ohne die vielen lehrreichen Kurven zur gekürzten Wiedergabe nicht geeignet.

H. Vos: **Das Bestimmen des wirklichen Säuregrades und der Gesamtsäuremenge im Mageninhalt.**
Die Gesamtsäuremenge ist mit Rosolsäure als Indikator leicht feststellbar. Der wirkliche Säuregrad wird am besten elektrometrisch mit der Wasserstoffelektrode bestimmt. Günzburgs Reagens liefert nur bei normalem oder erhöhtem Säuregehalt annähernd richtige Werte.

S. Koster: **Untersuchungen über Hypnose.**
Um einen objektiven Anhaltspunkt über den Einfluss der Suggestion in der Hypnose zu bekommen, versucht Verf. Wirkungen auf den Tastsinn mit dem Weberschen Zirkel, solche auf die Muskelkraft mit dem Kraftmesser zahlenmässig zu bestimmen.

Nr. 23. **Pasteur gewidmet.**

Nr. 26. J. Snapper und A. Grunbaum: **Wird die Verzögerung der Hippursäureausscheidung bei Kranken mit Nierenschrumpfung durch eine verzögerte Bildung von Hippursäure in den Nieren verursacht?**
Die verzögerte Ausscheidung ist bedingt durch das Unvermögen der Schrumpfniere, Stickstoffverbindungen in stärkerer Konzentration auszuscheiden. Die Bildung von Hippursäure in geschrumpftem Nierengewebe ist nicht gestört.

J. F. W. S. van Niel Schuuren: **Ununterbrochene Lumbaldrainage.**
Beschreibung eines Falles epidemischer Meningitis cerebrospinalis, bei welchem eine Lumbaldrainage mittels eines Silberdrahtes während 14 Tag zur Heilung führte.

Nr. 27. E. H. B. van Lier: **Häufige falsche Beurteilung von Dickdarmerkrankungen.**
Zahlreiche Krankengeschichten klären über die mannigfachsten Fe diagnosen auf und wollen die Aufmerksamkeit der prakt. Aerzte auf d Dickdarm als häufige Krankheitsquelle lenken.

1923. I. Nr. 1. J. F. Hulk: **Kavernöse Umbildung rings um Pfortader.**
Das Wichtigste des Befundes war: Fehlen des Pfortaderstammes, dessen Stelle ein kavernöses Gewebe im Lig. hepato-duodenale, Fehlen linken Hauptastes der Pfortader, Thrombose der Vena mesenterica super. ihren Folgen (Infarkt im Dünndarm) und eine erhebliche Milzvergrösseru mit Resten alter Infarkte.

J. A. van Dongen: **Meine Abortusfälle. III. Abortus provoca criminalis.**
Auch aus den Zahlen des Verf. gehen die Gefahren der Fruchtabtreibu deutlich hervor. L. L. Kleinties

Vereins- und Kongressberichte.

Medizinische Gesellschaft zu Chemnitz.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 17. Januar 1923.

Vorsitzender: Herr Hauffe I. Schriftführer: Herr König.

Herr Frühwald (a. G.) demonstriert:

1. zwei Frauen mit **Erythema induratum Bazin.**

2. einen Mann mit **Oelmelanose.** Er ist in der Werkzeughärterei tä und kommt mit Gasen von Oel, das zur Feuerung verwendet wird, in I rührung. Dadurch hat sich an den Wangen, besonders links, und an den der Arbeit unbedeckt getragenen Unterarmen die typische Melanose e wickelt, wie sie während des Krieges so häufig als Folge von verunreinigt Schmieröl beobachtet wurde. Der Fall ist insofern bemerkenswert, als zeigt, dass Deutschland allmählich auf die wirtschaftlichen Zustände Kriegszeit zurückkommt, in deren Folge auch wieder Kriegsdermatosen a treten.

3. Sechs Kinder mit **Mikrosporie,** die ebenso wie der in der letz Sitzung gezeigte, einer Endemie in einem Chemnitzer Kinderheim entstamm Ausser diesem, der kerionartige Herde hat, zeigen drei das typische Bild Mikrosporie. Bei zweien sind die Herde kaum pfenniggross, so dass die gebrochenen Haarstümpfe nicht auffallen und die Affektion den Eindruck ei seborrhoischen Ekzems macht. In den Haaren typischer Pilzbefund.

Herr Clemens: **Psychogenie und Neurogenie bei inneren Krankheit**
Der Vortr. betonte die erhöhte Geltung des psychischen Momentes in inneren Medizin und die Möglichkeit der Ueberlagerung und Färbung s vieler Krankheitsbilder. Eine unvoreingenommene Psychoanalyse ist bei al nervösen Organleiden nötig, oft gibt sich der Charakter der Beschwer schon durch die Art der Schilderung deutlich kund. Die Grundlage s häufig Störungen des vegetativen Nervensystems, das in seiner Anatomie Psychologie eingehend erörtert wird. Seine Bedeutung für innere Krankhei und ihre Behandlung wird an einzelnen Krankheitsbildern (Asthma, Col mucosa, nervöse Magen-, Darm- und Blasenleiden) erläutert.

Diskussion: Die Herren Weber, Velhagen, Hoehl.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden

(Vereinsamtliche Niederschrift.)

Sitzung vom 8. Januar 1923.

Vorsitzender: Herr Mann.

Schriftführer: Herren Grunert und Wemmers.

Tagesordnung:

Herr Pässler: **Die Vorhersage bei den Erkrankungen des Kreisla apparats.**
Die Vorhersage bei den Erkrankungen des Kreislaufapparats hängt sehr vielen Faktoren ab, von denen die Diagnose der Art und des Sitzes Krankheit nur einer, oft nicht derjenige Faktor ist, welcher schliesslich Ausschlag gibt. Analyse aller sonst noch in Betracht kommenden Fakto (Grad, Formbeständigkeit des anatomischen Defekts; Genese des anatomisc Defekts; Grad der Funktionsstörung, Zustandekommen der Funktionsstör ihre voraussichtliche Beständigkeit oder Neigung zum Fortschreiten, ihre einflussbarkeit durch die Therapie; Wahrscheinlichkeit von Komplikation ist daher für jeden einzelnen Fall erforderlich. In der Praxis wird nam lich die richtige Einschätzung der Funktionsstörung oft verfehlt, so wer z. B. manche Erscheinungen häufig als einem Klappendefekte als solchem gehörig angesprochen, während sie tatsächlich Folgen seiner Kompensati störung, also einer Herzinsuffizienz sind. Eingehend besprochen wird u. die Bedeutung des hebenden (besser des „langsam hebenden") Spitzenstos der — von bestimmten Fällen abgesehen — vielfach ein Kennzeichen Herzinsuffizienz ist. Ausführlich behandelt wird ferner die Vorhersage Hypertonie, bei der im Einzelfalle namentlich die Prognose der Herzinsuffizi einer verhältnismässig weitgehenden Beurteilung durch Unterscheidung verschiedenen funktionellen Stadien zugänglich ist.

Aussprache: Herr Rostoski betont die Wichtigkeit der A mnese bei Beurteilung der Herzkraft.

Herr Arnsperger macht darauf aufmerksam, dass die Prognose postdiphtherischen Myokarditis nicht so schlecht ist, wie angenommen w Die schweren Fälle sind allerdings prognostisch sehr ungünstig; aber grosse Zahl leichter und mittelschwerer Fälle sind heilbar, und heilen m restlos. Den Begriff der Dekompensation hat der Vortr. zu weit gef nicht jede Vergrösserung der Herzdämpfung, bei Klappenfehlern kann Zeichen einer Dekompensation angesehen werden. Die Bedeutung der R genuntersuchung für die Diagnose und damit für die Prognose der H erkrankungen wird vielfach unterschätzt, weil die Durchleuchtung zu we herangezogen wird, die wesentliche Aufschlüsse geben kann, welche Aufnahme nicht gibt.

Herr Heubner hat bei starker Hypertonie im höheren Alter eine fällig gute Prognose beobachtet. Eine schlechte Prognose wird manchmal

:h schnell eintretende Appetitlosigkeit angezeigt. Er fragt den Vortragen-, welche Erfahrungen er darüber gemacht hat.

Herr Keydel macht darauf aufmerksam, dass man larvierte Formen von zinsuffizienz durch Anstellung des Durst- und Trinkversuchs erkennen n.

Herr Becker erinnert daran, dass bei Erkrankungen des Herzens die en sehr schwer in Mitleidenschaft gezogen werden können. So kann bei okarditis eine Embolie der Arteria centralis retinae mit dauernder Erdung des betroffenen Auges auftreten. Becker hatte vor 14 Tagen Genheit, einen Kollegen zu untersuchen, welcher einen Herzfehler hatte dauernd infolge von Embolie der Arteria centralis retinae linksseitig indet war.

Herr Pässler (Schlusswort): Die Wichtigkeit, ja Notwendigkeit der tgenuntersuchung für die Beurteilung des Kreislaufapparats ist im Vornicht bestritten worden; es wurde aber auf einige häufig vernachlässigte lerquellen und Unzulänglichkeiten der Methode für bestimmte Aufgaben, so ientlich für die Bestimmung und Bewertung der Herzgrösse hingewiesen. enüber Herrn Arnsperger hält P. mit Romberg daran fest, dass Klappenfehlern die meisten klinisch nachweisbaren Dilatationen bereits nzeichen von Dekompensationen sind. Herrn Heubner bestätigt P., s viele Fälle von Hypertonie, selbst solche mit gewissen Zeichen leichter zinsuffizienz, namentlich bei alten Leuten oft sehr lange Zeit bestehen, e dass es zu fortschreitenden Störungen kommt. Dyspeptische Erscheigen können ebenso als Folge wie als Ursache einer Funktionsstörung bei islauferkrankungen eine Rolle spielen; differentialdiagnostisch entscheidend n die Therapie sein.

Medizinische Gesellschaft Giessen.

Sitzung vom 8. November 1922.

Herr **Olt: Ueber das Aneurysma verminosum der Pferde.**

Das Aneurysma verminosum der Arteria mesenterica anterior, womit fast :s Pferd behaftet ist, wird durch die Larve des Strongylus bidentatus ursacht, der im Kolon und Zoekum geschlechtsreif parasitiert. Olt beitet die Richtigkeit der Ansicht, wonach die Larven regelmässig in das tgefässsystem gelangen und durch die A. mes. ant. in den Darm herabgen sollten, und hält alle in Arterien vorkommenden Larven als verirrte mplare. Die in Knoten der Submukosa des Kolons und Zoekums liegenden ezu geschlechtsreifen Strongyliden sind vom Darmlumen zugewandert, n histologisch lässt sich die Eingangsstelle an der Mukosa ermitteln. ndern die ganz jungen Larven bis in das Mesenterium, dann führt die sse nach der Anheftungsstelle und durch die Gefässwände der A. mes. ant. n der Intima, die den Wurm in einem Thrombus aufnimmt und aneurysmai wird. Olt fand auf diesem Weg die jüngsten Larven lebend und aborben in Kalkablagerungen. Auch verkalkte Emboli und die entozoischen tchen in den Lungen des Pferdes, welche von Nocard als Produkte eheilten Rotzes gehalten wurden, bergen stets je eine junge Larve.

Diskussion: Die Herren Henneberg, Knall, Gundermann.

Sitzung vom 21. November 1922.

Herr **Leyser: Ueber Sprachstörungen bei organischen Nervenkrankeen.**

Es werden an der Hand von 3 Krankheitsfällen Formen von Sprachungen demonstriert, die zwischen Aphasie und bulbärer Dysarthrie stehen. den dysarthrischen Störungen nahestehendes Symptom bildet das hasische Stottern". Die Erklärung A. Picks als Perseverationserscheig ist wahrscheinlich. Daneben spielt aber offenbar das Missverhältnis schen Sprechenwollen und Sprechenkönnen eine Rolle und eine gewisse xie der koordinatorischen Leistungen der Sprechmuskeln. Als zweiter zeigt eine Torsionsdystonie eine hochgradige, fast bis zur Anarthrie ende Sprachstörung. Bei der guten Beweglichkeit aller Muskeln, ihrer eichenden Kraft und dem Mangel von erhöhter Reflexerregbarkeit ergibt die extrapyramidale Genese. Einen ganz anders aussehenden Fall von idärem Charakter stellt die monotone, leise, rasch ermüdende Sprache :s postenzephalitischen Rigorzustandes dar. Willkürlich ist durch die idität der Masseteren und der Temporales das Oeffnen des Mundes nur z beschränkt möglich, dagegen gelingt es beim Gähnen prompt. Bei ger kann der Kranke lauter und deutlicher sprechen, ebenso bei Druck die Oberlippe. Dieser Druck erleichtert auch den Schluckakt. Die Mögkeit, durch Druck auf bestimmte Stellen Krämpfe zu lösen, hat Sommer eits in mehreren noch nicht veröffentlichten Fällen verwendet. Wartenrg hat vor kurzem auf ähnliche Phänomene bei einem Fall von Torsionssmus aufmerksam gemacht.

Diskussion: Die Herren Berliner, Gundermann, Henner g.

Sitzung vom 5. Dezember 1922.

Herr **H. Hohlweg-Duisburg: Zur Diagnose der Nierensteine, speziell Hilfe der Pyelographie.**

Gegenüber der früheren Unsicherheit in der Nierendiagnostik ermöglicht Röntgenverfahren in 97 Proz. der Fälle den sicheren Steinnachweis. Der stellung entziehen sich mitunter nur die strahlendurchlässigen Harnsäurethin-Zystinsteine.

Für die Wahl des operativen Verfahrens — Pyelolithotomie oder Nephroie — ist die Lokalisation der Konkremente im Nierenbecken oder enchym von Bedeutung. Form und Lage des Steinschattens zum Nierenitten geben mit wechselnder Wahrscheinlichkeit Aufschluss. In Zweifelsn entscheidet die Pyelographie. Beckensteine verschwinden im ungsschatten des Nierenbeckens, Parenchymsteine sind isoliert davon tbar (Demonstrationen). Bei guter Technik ist sie keine wesentliche Beigung für den Kranken. Zu beobachten sind: Dünner Harnleiterkatheter, nelles Arbeiten, nicht zu starke Kompression bei Einstellung der Blende, ie Ueberdehnung des Nierenbeckens mit der Füllungsflüssigkeit, Abfangen selben nach erfolgter Aufnahme. Die Gefahren der Allgemeingiftung — auf dem Wege über die intraepithelial liegenden Blutkapillaren der Ueberdruckschädigung bei Anfüllung des Nierenbeckens — lassen sich meiden durch Verwendung chemisch unschädlicher Kontrastflüssigkeiten vorsichtige Dosierung. Kein Kollargol! Es macht gelegentlich Aetzkte der Schleimhaut, ermöglicht dadurch Krankheitskeimen das Eindringen ie Blutgefässe und kann event. allgemeine Sepsis herbeiführen. Das gleiche gilt für pyelon-kolloidales Jodsilber. Am besten bewährt sich 10 proz. Jodkali- und 10 proz. Bromnatriumlösung (billiger). Stärkere Konzentrationen sind unnötig und nicht unschädlich. Uretersteine werden leicht übersehen oder verwechselt mit verkalkten Drüsen, verkalkter Intima an der Iliaka und den Uteringefässen etc. Führt man einen wismutimprägnierten oder mit Mandrin armierten Harnleiterkatheter ein, so gehört das fragliche Gebilde dem Harnleiter an, wenn sein Schatten im Röntgenbild dicht neben dem Harnleiterschatten liegt. Oft führt erst wiederholter Ureterenkatheterismus zum Ziel. Ein regelmässiges Hindernis für den Katheter an einer bestimmten Stelle ist auch bei negativem Röntgenbefund für Stein sehr verdächtig. In solchen Fällen gibt mitunter das Verfahren nach Bela von Mezö ein positives Resultat. An mehreren Tagen wiederholte Spülungen des Nierenbeckens mit Kollargollösung hinterlassen einen auf der Oberfläche des Steines haftenden Kollargolbelag, der den vorher strahlendurchlässigen Stein auf der Röntgenplatte zur Darstellung bringt.

Aussprache: Die Herren Stepp, v. Jaschke, Poppert, Olt.

Herr **H. Hohlweg: Ueber sog. Blutungen aus gesunden Nieren.**

Die Diagnose „essentielle Nierenblutung" wird in erster Linie per exclusionem gestellt, sie wird um so seltener werden, je vollkommenere und umfangreichere diagnostische Hilfsmittel in Anwendung kommen. Tuberkulose und Hydronephrose lassen sich meist mit Sicherheit ausschalten, schwieriger schon ein beginnender Nierentumor und sehr schwer mitunter kleine Nieren- und Uretersteine. Viele Fälle von sog. Blutung aus gesunder Niere sind letzten Endes doch Steinblutungen. Auch an die gelegentlichen Hämaturien bei Appendizitis ist zu denken.

Nach Ausschluss noch anderer seltenerer Erkrankungen bleibt vielleicht eine ganz kleine Gruppe von Fällen übrig, für welche die Annahme von Zondek zutrifft, wonach durch Schwellung eines kleinen Kelchhalses und dadurch bedingten vorübergehenden Verschluss desselben Blutungen auftreten sollen. Jedenfalls darf die Diagnose „Blutung aus gesunder Niere" nur mit äusserster Zurückhaltung gestellt werden.

Aussprache: Die Herren Voit, v. Jaschke, Stepp.

Naturhistorisch-medizinischer Verein zu Heidelberg.

(Offizieller Bericht.)

Sitzung vom 16. Januar 1923.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Gans: Krankenvorstellung: a) Ulzeröse Hautdiphtherie. b) Mycosis fungoides (Tumorstadium).**

Herr **Hildebrand: Ueber die Stoffwechselwirkung von Thyroxin und kleinsten Jodgaben.**

Bei Verfütterung von Schilddrüsensubstanz steigt der Stoffwechsel von Ratten bekanntlich stark an. Vortr. hat zunächst untersucht, ob mit dem von Kendall dargestellten Thyroxin, das das wirksame Prinzip der Schilddrüse sein soll, die gleiche Stoffwechselwirkung an Ratten erzielt werden kann wie durch Thyradenfütterung. Das war in der Tat der Fall. Bereits Spuren dieser Substanz (0,1—0,5 mg) steigerten den Sauerstoffverbrauch von Ratten für mehrere Tage in erheblichem Grade. Da nun das Thyroxin über 60 Proz. Jod enthält, wurde ferner untersucht, welche Stoffwechselwirkung eine an Jodgehalt des Thyroxins entsprechende Jodmenge in Form von Jodkali ausüben würde. Es ergab sich, dass minimale Mengen Jodkali den Sauerstoffverbrauch von normalen Ratten sehr erheblich für einige Tage herabsetzten.

Nun war es weiter von Interesse, besonders im Hinblick auf die von Neisser angegebene günstige Wirkung von sehr geringen Joddosen bei Basedow, zu untersuchen, ob auch bei schilddrüsengefütterten Ratten die gleichen geringen Jodkaligaben günstig einwirkten. Es ergab sich hierbei ein prinzipieller Unterschied gegenüber den normalen Tieren: die schilddrüsengefütterten waren viel empfindlicher und reagierten mit einer Stoffwechselherabsetzung bereits bei einer Dosis, die bei normalen weit unter dem Schwellenwert gelegen war. Dosen von 5 mg Jodkali, die bei normalen Ratten den Sauerstoffverbrauch für mehrere Tage um etwa 15—20 Proz. herabgesetzt hatten, wirkten bei hyperthyreodischen Tieren gegenteilig, der erhöhte Stoffwechsel wurde noch mehr gesteigert, das Körpergewicht sank noch schneller ab.

Wirkt das Jodkali durch Hemmung der Schilddrüsenfunktion auf den Stoffwechsel? Wenn das der Fall ist, so durfte bei schilddrüsenlosen Ratten keine Wirkung des Jodkali zu beobachten sein. Versuche in dieser Richtung ergaben jedoch, dass bei thyreoidektomierten Ratten dieselbe Stoffwechselhemmung eintrat wie bei normalen. Allerdings sind Ratten wegen der wenig charakteristischen Symptome nach Schilddrüsenentfernung keine geeigneten Versuchstiere für diese Fragestellung. Wenn sich aber trotzdem nicht einmal eine Abschwächung der Jodkaliwirkung zeigte, so muss daraus geschlossen werden, dass das Jodkali zum mindesten nicht allein über die Schilddrüse sondern auf eine bisher noch nicht geklärte Weise in das Getriebe des Stoffwechselmechanismus — direkte Zellwirkung? — hemmend einwirkt.

Herr **Weidenreich: Ueber Knochenaufbau und Bindegewebsverknöcherung.**

Von der Frage ausgehend, wie man sich histologisch das Ueberschreiten der typischen und normalen Knochengrenzen und das Uebergreifen des Knochens auf Sehnen-, Bänder- und Faszienansätze sowohl bei der individuellen Variation und unter anomalen Verhältnissen wie auch bei der Ausbildung gewisser artspezifischer Skelettcharaktere zu denken hat, wurden die „rauhen Linien" und „Tuberositäten" mit Methoden, die die färberische Darstellung auch der feinsten faserigen und fibrillären Strukturen ermöglichten, näher untersucht. Dabei wurde z. T. in Uebereinstimmung mit den Angaben früherer Untersucher gefunden, dass alle diese Knochenteile als verkalktes oder „verknöchertes" Sehnengewebe (bzw. straffes oder geflechtartiges Bindegewebe) aufzufassen sind, dessen direkte Fortsetzung sie darstellen. An der Knochen-Bindegewebsgrenze lassen sich überall typische Kalkkörner nachweisen. Der Charakter der Zellen selbst erfährt bei ihrer Einbeziehung in den Knochen keine Veränderung. Nur tritt eine interfaszikuläre Grundsubstanz auf, die dem Bindegewebe fehlt und in der Knochenkörperchen und -kanälchen ausgespart bleiben. Mit der Kalkablagerung geht dennach die Ausscheidung oder Ausfällung einer bindemittelartigen Substanz, die die schon vorhandenen Faserbündel einschliesst, Hand in Hand! Genau die gleiche Form des Knochengewebes liegt dem embryonalen Skelett (Wurzelstock Gegenbaurs) zugrunde und stellt auch den wesentlichen Anteil der Kompakta-

schicht des Knochens kleiner Säuger (Meerschweinchen), sowie der Amphibien (Frosch, Kröte) und Reptilien (Eidechse) dar. Dieses durch sehr grobe und „unregelmässig" durchflochtene Fasern („Sharpeysche Fasern"), sowie durch Einlagerung mikroskopisch nachweisbarer Kalkkörner ausgezeichnete Gewebe ist mit Köllicker als „Faserknochen" zu bezeichnen.

Beim Menschen wird er embryonal sowie im erwachsenen Zustand, überall wo er auftritt, durch den sekundären Knochen ersetzt. Dieser ist feinfaserig, bei den Säugern in der Regel lamellös geschichtet und hat die Tendenz, sich schalenartig um Hohlräume, besonders um Markräume und Gefässbezirke herum abzulagern, weswegen er als „Schalenknochen" bezeichnet werden kann. Während der reine Faserknochen nur auf der Grundlage präformierter Bindegewebsbündel, d. h. durch deren Verkalkung und ohne Auftreten bestimmt differenzierter Zellen, entsteht — gleichviel ob es sich dabei um „bindegewebig präformierten Knochen" im bisherigen Sinne (Kopfknochen) oder um periostal gebildeten Knochen knorpelig präformierter Skelettstücke handelt — ist das Auftreten des Schalenknochens an das Vorhandensein von Osteoblasten gebunden. Er bildet sich jedoch nicht etwa dadurch, dass deren Protoplasma sich direkt oder indirekt (d. h. indem zuerst Fasern entstehen) in Knochensubstanz umwandelt, sondern ist als das Produkt einer Art Ausflockung innerhalb der vorhandenen Gewebsflüssigkeit aufzufassen, wobei es gleichzeitig zu einer Scheidung in Fibrillen („Prägung") und Kittsubstanz und darnach zu einer Kalkeinlagerung in der letzteren kommt. Die Osteoblasten sind bei diesen Vorgängen nur insofern beteiligt, als sie irgend einen Stoff (Ferment?) sezernieren, der die Ausflockung selbst herbeiführt. Mit Freudenberg und György darf angenommen werden, dass sowohl die knöcherne Umbildung des Bindegewebes zum primären Faserknochen, wie die Kalkausfällung in der Grundsubstanz des sekundären die Folge einer Herabsetzung von Stoffwechselvorgängen ist. Bei der embryonalen Knochenentwicklung sind die beiden Bildungsmodi streng auseinanderzuhalten, was allerdings vielfach dadurch erschwert wird, dass sie nebeneinander vorkommen und ineinandergreifen.

Der Faserknochen, der sowohl ontogenetisch wie phylogenetisch das primäre Hartskelett darstellt, wird vom Schalenknochen dadurch ersetzt, dass er zunächst von den Gefässräumen (Haversschen Kanälen oder Markräumen) aus unter Osteoklastenbeteiligung resorbiert wird. Als Wandauskleidung der so entstandenen Räume und somit auf die stehengebliebenen Reste des Faserknochens werden die Lamellen des Schalenknochens abgesetzt. Der embryonale Faserknochen schwindet so schon in den ersten Lebensjahren. An den Ansatzstellen der Sehnen im Gebiete der Kompakta der Röhrenknochen (Linea aspera, Tuberositas deltoidea etc.) geht aber diese Bildung solange weiter, als das Dickenwachstum und die physiologische Regeneration anhält. Die verknöcherten Sehnenpartien rücken dadurch immer mehr markwärts. Da sie aber zugleich resorbiert und durch lamellösen Knochen ersetzt werden, bleiben schliesslich nur noch unscheinbare Zwickel zwischen den Haversschen Lamellensystemen stehen. Wo Sehnen an Knochen mit sehr dünner Oberflächenschicht von Kompaktacharakter herantreten (Achillessehnenansatz), geschieht das in der Weise, dass die Sehne im Knochengebiet in schmaler Zone verkalkt; um die miteinbezogenen Gefässe herum entstehen auch hier durch Osteoklastenresorption grössere Markräume, die sekundär von Schalenknochen umwandet werden. Genau die gleichen Vorgänge spielen sich auch bei solchen Sehnenverknöcherungen ab, bei denen der neugebildete Knochen in keinerlei direkter Verbindung mit dem Skelett selbst steht (Vogelsehnen, Sesambeine der Säuger z. B. Os peronaeum).

Der sekundäre Schalenknochen hat überall die Tendenz, das primäre Hartskelett zu ersetzen. Da dieses bei knorpelig präformierten Skelettelementen in der periostalen Schale aus verkalktem Bindegewebe, im zentralen Teil dagegen aus verkalktem Knorpel besteht, handelt es sich bei dem Prozess der endochondralen Ossifikation (resorptive Markraumbildung und Ablagerung von Schalenknochen auf die stehengebliebenen Reste des verkalkten Knorpels) auch nur um den Ersatz eines verkalkten Primärskelettgewebes, wie er sich in der Kompakta — dort eben nur auf anderer Grundlage — solange abspielt, als Knochenwachstum vor sich geht.

Auch bei den pathologischen und heterotopen Verknöcherungen scheinen die beiden Formen des Knochengewebes stets in derselben Weise beteiligt zu sein. Die Frage der Bildung dieses Knochens aus Bindegewebe und die nach der spezifisch knochenbildenden Natur des Periosts bedarf von den vorgetragenen Gesichtspunkten aus einer erneuten, vor allem auch experimentellen Prüfung.

Für die statische und mechanische Betrachtungsweise des Skeletts ist beachtenswert, dass durch die Art der Miteinbeziehung der Sehnen in den Knochen (die verknöcherten Sehnenzwickel können beim Erwachsenen ein Drittel der Kompaktadicke durchsetzen) deren Verankerung eine ausserordentlich feste wird. Man versteht daher, dass eher der Knochen bricht, als die Sehne abreisst. Dazu kommt, dass die einzelnen Faserbündel des Faserknochens nicht aus einfach parallel nebeneinander verlaufenden und gerade gestreckten Fibrillen bestehen, sondern spiralig zusammengedrehte Fäden sind, die dadurch wie Seile aussehen und wirken. Die Längszugfestigkeit muss so ausserordentlich erhöht ein. Auch die Fibrillenbündel der einzelnen Lamellen des Schalenknochens sind keine gerade gestreckten, einfachen Gebilde, sondern gleichfalls spiralig zusammengedrehte Fäden, zugleich aber untereinander derart verflochten, dass die fibrilläre Masse einer Lamelle ein mattenartiges Flechtwerk darstellt, indem die Streichrichtung des Gesamtgeflechtes genau bestimmt ist und von Lamelle zu Lamelle wechselt. Durch die Schlitze des Flechtwerkes treten die Knochenkanälchen.

Das Vorgetragene wurde durch Diapositivprojektion zahlreicher Mikrophotographien erläutert.

Diskussion: Herren Loeschke, Kallius, Weidenreich, Teutschländer.

Medizinische Gesellschaft zu Kiel.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 15. Februar 1923.

Herr **Heyn: Ueber Uterusperforation und ihre Behandlung.**

An den Fällen von Uterusperforation der Kieler Klinik und der Chariteee-Frauenklinik Berlin aus den letzten 10 Jahren ergab sich, dass als Perforationsinstrument am häufigsten der Hegarstift in Betracht kam, im Gegensatz zu den meisten anderen Angaben. Die Perforationen des nichtschwangeren Uterus bedürfen im allgemeinen keiner chirurgischen Behandlung, in zweifelhaften Fällen genügt gewöhnlich die Probelaparotomie und Naht der Perforationsstelle. In der Behandlung der Perforationen des schwangeren Uterus stehen sich die Behandlung der radikalen Totalexstirpation und die konservative Naht der Perforationsstelle gegenüber. Von 12 operierten F[illegible] von Perforation am schwangeren Uterus der Kieler Klinik ist mit Ausna[illegible] von 2 Fällen der Uterus totalexstirpiert worden, ohne Todesfall. Dass [illegible] auch mit der Naht gute Resultate erzielen kann, beweisen die mit Naht [illegible]handelten Fälle aus der Berliner Charitee-Frauenklinik. Vortr. hält in v[illegible] Fällen von Perforationen auch des schwangeren Uterus die konservative [illegible] der Perforationsstelle für möglich, event. mit extraperitonealer Verlage[illegible] der Nahtstelle nach Siegwart, um den Frauen funktionstüchtige Genit[illegible] zu erhalten.

Aussprache: Herren Holzapfel, Heyn.

Herr **Schröder: Ueber ovarielle Genitalblutungen.**

Der Begriff „ovarielle Blutungen" wird zunächst nach der Literatur [illegible] der allgemeinen Auffassung charakterisiert, er ist oberflächlich, nichtssa[illegible] und praktisch unbrauchbar. Nur eine genaue Kenntnis der zyklis[illegible] Genitalvorgänge kann ein Verständnis für die zyklischen Blutungsanoma[illegible] schaffen und auch nichtzyklische Blutungen dem Verständnis nahebringen. [illegible] der Hauptsache lässt sich sagen: die zyklischen Anomalien sind meist [illegible] Symptome einer übergeordneten Erkrankung des allgemeinen Körpers [illegible] durch eine genaue körperliche Untersuchung in ihrer Aetiologie zu studie[illegible] Die nichtzyklischen Blutungen haben meistens ihre Ursache in anatom[illegible] fassbaren Anomalien des Uteruskavums. Die Gesichtspunkte werden [illegible] einzelnen erläutert.

Herr **Runge: Anatomie und Klinik der Metropathia haemorrhagica.**

Bericht über 96 Fälle, die aus dem pathologisch-anatomischen Mat[illegible] der Kieler Klinik zusammengestellt wurden und über 28 im letzten Viertel[illegible] klinisch und anatomisch beobachtete Fälle. Demonstrationen von Präpara[illegible] deren Analyse sichere Rückschlüsse auf Pathogenese und Klinik gesta[illegible] Kurze Beschreibung des klinischen Bildes. Uebersicht über die Therapie, [illegible] im Gegensatz zu dem gleichartigen klinischen Bilde je nach dem Alter [illegible] Kranken modifiziert werden muss, falls die einfache Abrasio keine Hei[illegible] bringt.

Aussprache zu den Vorträgen **Schröder** und **Run[illegible]**: Herren Pütter, Holzapfel, Schittenhelm, Höber, Hop[illegible] Seyler, Bürger, Schröder. Emmeric[illegible]

Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 8. Januar 1923.

Vorsitzender: Herr Cahen I. Schriftführer: Herr Jungbluth.

Herr Frangenheim: **Demonstrationen.**

1. **Amputatio interscapulothoracica** wegen eines zentralen Sarkoms in [illegible] Mitte des Humerus.

2. **Spontanfraktur des linken Oberschenkels** durch ein Osteochon[illegible]sarkom.

3. **Rückenmarkstumor.** Seit ¾ Jahren Beschwerden: Anästhesie [illegible] den Brustwarzen abwärts, Lähmung beider Beine, sowie der Blase und [illegible] Mastdarms. Neurologische Diagnose (Med. Klinik Leipzig) Rückenma[illegible]tumor (intramedullär?) in Höhe des 3.—4. Brustwirbeldornfortsatzes. [illegible] der Luftfüllung war der Wirbelkanal durchgängig. Der Kranke hatte [illegible] Schmerzen in Höhe des 3.—6. Brustwirbeldorns. Nach Freilegung der [illegible] die nicht pulsierte, fühlt man in Höhe des 3. Brustwirbelbogens eine [illegible] Resistenz, die unter der Dura gelegen ist und die Dura an dieser Stelle [illegible] vorwölbt. Nach Eröffnung der Dura findet sich ein gestielter kleinboh[illegible] grosser Tumor in den weichen Hirnhäuten, der nach Durchtrennung [illegible] Stieles ohne nennenswerte Blutung stumpf aus den weichen Hirnhäuten [illegible] gelöst wird. Nach seiner Entfernung ist eine Eindellung in der Rückenm[illegible] substanz zu sehen. — Jetzt neurologisch völlig normaler Befund. — [illegible] Untersuchung des Tumors ergibt ein gut abgekapseltes ödematös veränd[illegible] Fibrom mit reichlichen mässig erweiterten Blutgefässen.

4. **Mediale habituelle Luxation der Patella**, operiert durch extraartik[illegible] Fesselung. Die Patella wird in ihrer lateralen Hälfte längs durchb[illegible] Durch den Bohrkanal wird ein 15 cm langer, der Fascia lata entnomm[illegible] Streifen hindurchgeführt, der am Lig. collaterale fibulare fixiert wird.

Herr Schubert: **Zur Erinnerung an Pasteur.**

Aerztlicher Verein Nürnberg.

(Offizieller Bericht.)

Sitzung vom 7. Dezember 1922.

Vorsitzender: Herr Bernett. Schriftführer: Herr Kaspar.

Herr **Florian Hahn: Krankenvorstellung.**

1. 60 jähr. Mann, der bereits vor ca. 10 Jahren im Verein gezeigt w[illegible] wegen „Riesentumors der Skapula". Die Geschwulst war als Chondrosar[illegible] angesprochen; die geplante Amputatio interscapulo-thoracalis kam nicht [illegible] Ausführung. Heute ist der ganze Tumor verschwunden, nur minimalste R[illegible] sind als narbige Stränge zu fühlen zwischen Skapula und oberem Drittel [illegible] adduziert-fixierten Oberarms. Vortr. deutet den Tumor als eine infek[illegible] Granulationsgeschwulst wohl luetischen Charakters, obwohl sicherer Be[illegible]fehlt (ähnlich den Pseudotumoren des Netzes nach Bruchoperationen). Pr[illegible]exzision und W. mussten unterbleiben.

2. 52 jähr. Mann, wegen narbiger Pylorusstenose und hochgra[illegible] Ektasie mit tetanischen Symptomen G. E. Anast. post am 28. VI. [illegible] Aspirations (?)-Pneumonie, exsudative Pleuritis, Foetor ex ore, Lun[illegible]gangrän. 13. VII. X. Rippe reseziert, brandiger Lungenfetzen bei V[illegible] entfernt, 2 Bronchiolifisteln. 26. VII. Thorakoplastik VIII. bis IX. re[illegible] Wunde bis auf 2 Bronchusfisteln geschlossen, Kranker sehr gut er[illegible] (14 Tage nach Vorstellung sind auch die Fisteln vollkommen geschlos[illegible]

3. 33 jähr. Mann. Wegen Ulcus ventr. nahe Pylorus nach wiederh[illegible] vergeblichen Liegekuren operationsbereit. Am Abend vor Operation sch[illegible] Blutung. An der Ulcusstelle kleines, flächenhaftes Infiltrat aufgedeckt, [illegible] keine erkennbaren Merkmale für Malignität zeigte. Resektion Billrot[illegible] Prosektor Thorel stellt „ typisches Medullärkarzinom nach prim[illegible] Magenulcus fest. Zunahme seit Anfang Juni 28 Pfund.

4. Thorakoplastik bei Kriegsverletztem, Resektion von 5 Rippen [illegible] ²/₃ Skapula. Trotz grossen Defektes körperlich voll leistungsfähig, [illegible]

entner auf der operierten Seite. (Von Herrn Geh. Rat Frankenger bereits in Med. Ges. vorgestellt.)

5. Unfallskranker mit Periplcuritis tbc. nach Quetschung des Oberbauchs der unteren Brustkorbpartie durch Bremsstange bei liegender Arbeit Eisenbahnwagen. War 8 Jahre in Behandlung, 5 mal operiert, z. T. rwärts: Resektion zuerst der unteren Rippen links, hiebei war hochnde Magenfistel entstanden, dann grosser Teile des Brustbeins und esslich der rechten unteren Rippen. Ein grosser Lumbalabszess kam zu- zur Eröffnung und Ausheilung. Fistellos ausgeheilt, blühendes Ausn, 50 Proz. Rente.

6. 16 jähr. Fussballspieler: bei Fall auf ausgestreckten Arm Luxation im bogengelenk nach hinten, Reposition durch Kollegen in Narkose. Bei abnahme Gelenk gesperrt fixiert im Winkel von 120°. Deshalb Ueberung: Epicondylus int. fehlt an normaler Stelle, weit nach oben und e reichendes, derbes Infiltrat an medialer Seite der Ellenbogengegend, le Obduktion des V.A. (Cubitus valgus). Sensibilitätsstörung im Gebiet N. ulnaris. Röntgen bestätigt Einklemmung des Epic. int. zwischen a olecrani und trochlea. Durch Längsschnitt dicht neben Olekranon ris!) à la Langenbeck wird der am Lig. lat. int. haftende Epic. int. rnt. Heilung mit voller freier Beweglichkeit des Ellenbogengelenkes.

Es war versäumt, nach gelungener Reposition noch in Narkose die freie eglichkeit zu prüfen, dabei hätte sofort die Hemmung auffallen müssen.

Vortr. erwähnt noch 2 gleiche Fälle von Einklemmungen des Epic. int. elenk: 17 jähr. Junge mit inkompletter Luxation des Ellenbogengelenkes aussen, beim Raufen entstanden. Reposition gelang mühelos, Prüfung volle Streckfähigkeit, aber Beugung nur bis 90°. Röntgenbefund genau oben, Operation auf gleiche Weise. Heilung mit voller Beweglichkeit. Im 3. Falle erfolgte die Verletzung beim Rodeln. Das Röntgenbild bald der Verletzung, das die Einklemmung des Epic. int. einwandfrei zeigte, e nicht richtig gedeutet, dafür orthopädischer Apparat für passive Beungen. Schliesslich Verschlimmerung. Kolbige Verdickung am Condylus und Zunahme der Valgusstellung, d. h. der Epic. int. war mit dem yl. int. an der Gelenkfläche verwachsen und in ihm aufgegangen. Aktive ung bis 90°, Streckung bis 130°. Operation, ca. 2 Monate nach der tzung: Längsschnitt auf Beugeseite über Condylus int., Freilegung des alen Gelenkabschnittes, das zum Klaffen gebracht wird, kein freier Körper zu sehen. Es wird parartikulär unter Schonung der Epiphyse ein henkeil ausgemeisselt, parallel zur Gelenkfläche, der Vorderarm in fore Varusstellung gebracht, wobei die Knochenlücke verschwindet. Gips Tage in Streckstellung, danach in Beugung. Heilung mit guter Funktion. bleibt — wie auch in den anderen Fällen — das Gelenk etwas stark lwärts beweglich. Dies ist begreiflich, da es sich bei dieser Art Verngen nicht nur um Verlust des Lig. lat. int. (nach Abriss des Epic. int.), ern auch um starke quere Einrisse der Gelenkkapsel handelt.

Vortr. zeigt an der Hand von Röntgenbildern die verschiedenen Verngsarten im Bereich des Epic. int.: Abriss des Lig. lat. int. mit Periosten, Abriss des Epic. int. selbst und Anheilung ev. mit Dislokation, s und Einklemmung ins Gelenk, mit und ohne Luxation, und empfiehlt genkontrolle In den Lehrbüchern sind gerade diese Epic. int.-Verngen nicht genügend betont.

Herr **Thorel**: **Pathologisch-anatomische Demonstrationen mit be- rer Berücksichtigung der Pulmonalarterie.**

isch-wissenschaftl. Abende im Luitpoldkrankenhaus Würzburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 30. November 1922.

Herr **Hellmann**: Demonstration eines Falles von **Glottisödem** im Anss an akute Entzündung beider Unterkieferspeicheldrüsen. Die Suffokationseinungen waren wegen der Omegaform der Epiglottis besonders isch, so dass sehr rasch zur Tracheotomie geschritten werden musste. Heilungsverlauf der Tracheotomiewunde war kompliziert durch mehr- heftige Blutungen und Granulationsbildungen in der Trachealwunde. ere wurden auf direktem Wege entfernt.

Im Anschluss hieran wurden mikroskopische Schnitte von einem Fall von **xphlegmone projiziert.**

Herr **Wiemann**: Vorstellung eines 15 jährigen, stark abgemagerten ten, bei dem seit Jahren eine hochgradige Gastroptose mit ungewöhnlich r Verzögerung der Magenentleerung bestand. Die klinische und röntgenohe Untersuchung ergab weiterhin das Vorhandensein einer linksseitigen **orenen Zwerchfellhernie.** Röntgenuntersuchung mit und ohne Kontrast- per os und per rectum eingeführt, vor und nach Ablegung eines Pneumoneums, vor und nach Luftaufblasung des Rektums ergab, dass Leber, n, Milz in der Bauchhöhle lagen, der grösste Teil des Dickdarms von Flexura lienalis aufwärts und ein grosser Teil des Dünndarms in die ahöhle verlagert waren, und dass der Zwerchfellspalt hinten lateral ge- war. Nachtrag: Bestätigung der klinischen Diagnose durch den ationsbefund. Reposition der verlagerten Eingeweide in die Bauchhöhle Naht des Zwerchfellspaltes. Exitus mehrere Wochen später an Pleuraem. Autopsie ergab als Ursache der verzögerten Magenentleerung eine darmstenose, die durch Verwachsungen bedingt war.

Herr **Bogendörfer**: Ein Fall von **Carcinoma gelatinosum.**

50 jähriger Mann, an dem seit ¾ Jahr Kräfteverfall auftrat und der mit radigem Aszites eingeliefert wurde. Punktion des Abdomens ergibt üssige, schleimige, fadenziehende Flüssigkeit, die nur durch grossngen Trokar unter Anwendung starken negativen Druckes sich entleert. ische Untersuchung des Punktates ergibt geringen Eiweissgehalt, dagegen Mucin das reichliche Vorhandensein von Pseudomucin. Die mikrosche Untersuchung des Punktates lässt reichlich in Verbänden angete Krebszellen erkennen mit charakteristischen Siegelringformen. Wegen äufig auftretenden blutig-schleimigen Durchfälle wird der Dickdarm als des Primärtumors angenommen. Autopsie bestätigt die Diagnose.

Herr **Barkan** demonstriert eine 16 jährige Kranke, bei der die hende **Turmschädelbildung** veranlasste, nach Symptomen von **hämo- hem Ikterus** zu fahnden, obwohl Ikterus nie bestand. In der Tat fand eine tastbare Milz und Resistenzverminderung der roten Blutkörperchen. bin im Serum war nicht vermehrt.

Frl. **Reuter**: Ein Fall von **akuter Encephalitis im Säuglingsalter.**

Das zweite Kind gesunder Eltern ist vor 14 Tagen mit 2½ Monaten plötzlich mit Fieber und Krämpfen erkrankt. Die Eltern bringen das Kind in die Klinik, nachdem die Krämpfe vorübergehend verschwunden, dann aber wieder in den letzten Tagen um so heftiger aufgetreten sind. Das Kind hat bis 30 Anfälle am Tage gehabt. Vor dieser Erkrankung ist das Kind völlig gesund gewesen.

In der Klinik werden schwere, ca. 15 Minuten lang dauernde Anfälle beobachtet. Die tonisch-klonischen Zuckungen beginnen im linken Fazialisgebiet und gehen von dort auf die linke Körperhälfte und auf den ganzen Körper über, dabei besteht eine Temperatur von 38,5, ein deutlicher Opisthotonus und ein Strabismus convergens. Gellende Schreie werden während des Anfalls ausgestossen, darnach ist das Kind sehr erschöpft. Die Krampfanfälle dauern mit kurzen Unterbrechungen den Tag der Aufnahme und die folgende Nacht. Urethan und Luminal bringen keine Aenderung. Nach diesen Krampftagen folgt ein Stadium von ausgeprägter Schlafsucht, die so hochgradig ist, dass nur auf energisches Schütteln hin das Kind soweit erwacht, dass es die Nahrung nimmt und dann sofort wieder einschläft.

Bei der Einlieferung wurde zunächst an eine Meningitis acuta gedacht, obschon die Fontanelle nicht wesentlich gespannt war. Die Untersuchung des Lumbalpunktates gab keinen Anhalt für einen entzündlichen Prozess an den Meningen. Die elektrische Untersuchung gab völlig in der Norm liegende Werte. Auch war wegen des Alters eine Tetanie unwahrscheinlich.

Das Kind zeigt ausserdem ausgesprochene Symptome eines mongoloiden Typus. Der Beginn mit hohem Fieber und Zeichen eines akuten Infektes, die Symptome und der bisherige Verlauf weisen mit grosser Wahrscheinlichkeit auf die Diagnose akute, epidemische Enzephalitis hin. Differentialdiagnostisch kommt die Epilepsie in Frage, doch spricht der akute fieberhafte Beginn und der Verlauf mehr für die Enzephalitis.

Herr **Feiler**: Demonstration eines Falles von völlig fieberfrei verlaufender **Larynxdiphtherie.**

Bei der 19 jährigen Kranken, die unter dem Bilde eines einfachen akuten Kehlkopfkatarrhs in die Klinik kam und unter leichtem Zurückgehen der akuten Entzündungserscheinungen 7 Tage lang fieberfrei und fast beschwerdefrei blieb, zeigten sich am 8. Tage deutliche fibrinöse Beläge an den medialen Stimmbändern und im subglottischen Raum. Die bakteriologische Untersuchung des Kehlkopfabstriches ergab typische Diphtheriebazillen. Sofortige spezifische Serumbehandlung. Die Kranke ist weiterhin fieberfrei geblieben. Keine weitere Ausbreitung der Membranen, keine Atemnot; jetzt Rückgang der Beläge. Bazillenbefund noch positiv. Prognose günstig.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

(Eigener Bericht.)

Sitzungen vom 1. und 15. Dezember 1923.

A. **Tschermak**-Seysenegg: **Gregor Mendels Leben und Werk.**

Der Vortragende charakterisiert zunächst den einzigartigen Fall posthumer Fruchtbarkeit, den Johann Gregor Mendel (1822—1884) durch die Eröffnung einer ganz neuen, nunmehr als Mendelismus bezeichneten Forschungsrichtung darstellt, welche allerdings erst mit der Wiederentdeckung von Mann und Werk im Jahre 1900 einsetzt, die gleichzeitig und unabhängig durch die Botaniker Correns-Leipzig, E. Tschermak-Wien, H. de Vries-Amsterdam erfolgte. Schon die Persönlichkeit des Gefeierten ist ungemein interessant zu nennen. Mendels Leben scheidet sich in eine Lehr- und Forschungsepoche (1853—1872) und in eine Periode des Kampfes (1873—1884), des Kampfes um die materielle Existenzgrundlage des Alt-Brünner Chorherrenklosters, dem er seit 1868 als Abt vorstand, geführt gegen die auferlegte, ruinöse Sondersteuer und den Bureaukratismus, der sich dem grossen Manne gegenüber von der übelsten Seite zeigte. Mendels Bastardierungsversuche waren — wie speziell seine 10 Briefe (1866—1873) an C. v. Nägeli zeigen — weit umfassender, als man dies nach den beiden kurzen Veröffentlichungen über Pflanzenhybriden unter Erbsen, Bohnen, Habichtskräutern (1865 bzw. 1866 und 1869 bzw. 1870) annehmen konnte. Mendel verfolgte damit die klare Absicht, an die Stelle des hyperspekulativen Lamarkismus und Darwinismus, welche beide die sprunghafte Verschiedenheit der organischen Formen verkennen, eine exakt-experimentelle Erforschung der Entstehung und Erzeugung neuer Pflanzen- und Tierformen zu setzen und zwar auf dem Wege planmässiger Bastardierung. Er traf dabei glücklich die Wahl von Selbstbefruchtern, welche dem Prinzipe der reinen Linien oder der Individualzucht gerecht werden; ebenso genial war die Wahl der Bienen als Versuchstiere mit ihren diplontischen Befruchtungsformen (Königin, Arbeiterin) und ihren haplontischen, parthenogenetischen Drohnen. Leider sind all die offenbar äusserst sorgfältig geführten Versuchsaufzeichnungen Mendels verloren gegangen. Für das umfassende Genie Mendels ist seine Nebenbeschäftigung mit Fragen der kosmischen Physik (Wind, Grundwasser) und Astronomie (Sonnenflecken), aber auch mit Organisation landwirtschaftlicher Selbsthilfe (als Präsident der Brünner Hypothekenbank) bezeichnend. Sein Werturteil über das eigene Werk „Meine Zeit wird erst kommen" weist darauf hin, dass Mendel sich der eminenten biologischen Bedeutung seiner Leistung, der Vererbungslehre eine experimentelle Basis mit exakt-mathematischer Fassung zu schaffen, voll bewusst war. Die Bastardierung war ihm nicht bloss ein Beweismittel für die Sexualität der Pflanzen, nicht bloss ein Mittel zur Prüfung von Verwandtschaft oder Artabgrenzung, zur zufälligen Gewinnung neuer Kombinationen oder konstanter Mittelformen, sondern eine Quelle gesetzmässiger Kombinierung als durchaus selbständig gedachter Erbeinheiten. Mendel vertrat damit bereits die Idee der Unabhängigkeit der Veranlagung der Geschlechtszellen von der äusseren Erscheinung der Eltern, die Scheidung von Personalwert und Erbwert, sowie das Prinzip der Unabhängigkeit der einzelnen Anlagen voneinander. Durch diesen sog. Spaltungssatz wurde ihm die Vererbungslehre zu angewandt-mathematischer Kombinationslehre. Selbst auf die äussere Erscheinung des Bastardes wirken die korrespondierenden oder bildlich gesprochen konkurrierenden Unterscheidungsmerkmale der Eltern in Mendels Fällen im allgemeinen nicht gleichzeitig, also ohne scheinbare Mischung, sondern in charakteristischer Ueber- oder Unterwertigkeit (sog. Dominanzsatz). In jedem Falle bleiben die Erbeinheiten selbst getrennt, so dass sie sich bei der Bildung der Fortpflanzungszellen des Bastardes reinlich wieder voneinander trennen, was Mendel als Spaltung bezeichnete. Neben dem Mendelschen Erbseufall von reiner Dominanz

oder Rezessivität hat man seither den Mais-Wunderblumenfall von Zwischenstellung der Bastarde und ihrer noch weiter spaltenden, sog. heterozygotischen Nachkommen kennen gelernt (Correns), der besonders für die Quantitätsmerkmale zutrifft, deren Vererbungsanalyse einer exakten variationsstatistischen Fassung (durch das Variationspolygon, bzw. Mittelwert und mittlere Abweichung der Aequivalenzkurve) bedarf. Der Vortragende illustrierte durch zahlreiche Lichtbilder das Verhalten bei Ein- wie Mehrzahl der Erbunterschiede, die dabei sich ergebenden Mendelschen Zahlenregeln sowie den hohen Wert der empirischen Wertigkeitstabellen, welche dem Pflanzen- wie Tierzüchter die planmässige Gewinnung neuer Kombinationen wertvoller Eigenschaften gestatten — vergleichbar dem Anschlagen eines Akkordes an einer Klaviatur. Als Nach-Mendelsche Fortschritte hob der Vortragende heraus die Darstellung und mendelistische Erklärung von Kreuzungsneuheiten, einschliesslich der Kryptomerie anscheinender Defektformen (E. Tschermak, Correns, Bateson, Cuénot), sodann die Erforschung der abgestuften Vererbung oder Mendelnden Aufgliederung von polymeren oder Komplexmerkmalen (Theorie der kumulativen und zwar entweder gleichsinnigen oder katalytischen Faktoren — Nilsson-Ekle, E. Tschermak), endlich die Analyse der scheinbar intermediären, nichtspaltenden Vererbung als Mendeln der Veranlagung nach, nicht oder nicht vollkommen der äusseren Erscheinung nach — infolge hyhridogener Genasthenie (A. Tschermak). Als wichtige tatsächliche Abweichung von dem Mendelschen Satze der gegenseitigen Unabhängigkeit der Erbeinheiten wird sodann die Lehre von der absoluten oder relativen Verkoppelung oder Abstossung gewisser Erbfaktoren (Bateson-Punnett) besprochen. Endlich wurde die Vererbung beim Menschen behandelt, welche vielfach durch den Mangel linearer oder rassialer Reinheit, durch den Stufenkomplexcharakter erblicher Unterschiede, endlich durch Geschlechtskoppelung der Vererbung kompliziert ist, während erstmalige Bastardierungen fremder Rassen verhältnismässig einfache Ergebnisse liefern. Bei dieser Sachlage warnt der Vortragende nach einem Seitenblick auf die Vererbung von Abnormitäten und Krankheiten vor übertriebenen und vorschnellen Forderungen einzelner Eugeniker, bei aller Wertung dieses Gebietes an sich.

Prof. Dr. **Otto Grosser: Mendelforschung und Anthropologie.**

Der Vortragende, der sich hauptsächlich auf die Veröffentlichungen E. Fischers-Freiburg stützt, legt einleitend die Schwierigkeiten dar, die einer messenden Feststellung vererbbarer menschlicher Eigenschaften als Grundlage jeder wissenschaftlichen Behandlung derselben hinderlich sind und demonstriert die zu zahlenmässigen Festlegungen der Farben in der Anthropologie gebräuchlichen Hilfsmittel (Haut-, Haar-, Augenfarbentafel). Nach einer Uebersicht über die wichtigsten Erbfaktoren und ihre oft komplexe, bzw. plurifaktorielle Bedingtheit (z. B. Hautfarbe) werden die Beziehungen zur Chromosomenlehre und die Frage des Heterochromosom beim Menschen, z. T. auf Grund eigener neuer Beobachtungen, erörtert. Für die Beurteilung einer gemischten Bevölkerung ist die in populären Darstellungen oft übersehene Tatsache festzuhalten, dass eine solche „Population" in ihrer Zusammensetzung infolge ungehinderter Rückkreuzung einer Enkelgeneration gleicht und daher die dominanten Merkmale in überwiegender Vertretung enthält. Beim Menschen scheinen alle bisher analysierten Eigenschaften, bzw. Faktoren derselben dem Mendelschen Vererbungstypus zu folgen (die früher für manche Merkmale angenommene Mischbarkeit dürfte nicht zutreffen) und zumeist reine Dominanz aufzuweisen. An der Hand der Fischerschen Befunde an den Bastarden zwischen Weissen und Hottentotten in Südafrika lässt sich ein guter Teil der heutigen Erkenntnisse demonstrieren. Mit Hilfe der Mendelschen Regeln in Verbindung mit fortwirkender Auslese erklärt sich die v. Luschansche Beobachtung der Entmischung gemischter Völkerschaften und das Bestehenbleiben eines Rassentypus durch Jahrtausende, wie in Aegypten und Vorderasien trotz langer Reihen historisch nachgewiesener Völkerüberschichtungen. Doch ist hiebei vielleicht auch ein Faktor wirksam, dessen Bedeutung wir eben erst, am besten am Beispiel des Amerikanismus, zu erkennen beginnen — die Wirksamkeit der Umwelt. Eigene grosse Forschungsinstitute für die Vererbung beim Menschen sind ein dringendes Bedürfnis, nicht bloss vom Standpunkte der Hygiene, sondern auch wegen der Ansprüche, die Politik und Nationalismus an die Vererbungs- und Rassenlehre stellen.

Ausserordentliche Sitzung des Vereins deutscher Aerzte am 19. Dezember 1922.

Friedel Pick berichtet über einen Fall von **Kahlerscher Krankheit** bei einem 70jähr. Manne: Starke Schmerzen im Brustkorb, leichte Dämpfung rechts neben dem Sternum, Gewichtsabnahme, auffallende Blässe. Hämatologisch: Faustgrosser Tumor im rechten oberen Thoraxraum lateral, umschriebene lichte Stellen in den Rippen. Im Harn: 9,10 Proz. Esbach, beim Erwärmen der Sulfosalizylsäureprobe glatte Lösung des massiven Niederschlages. Anfangs kein Sediment, später hyaline und granulierte Zylinder. Demonstration von Röntgenaufnahmen eines früher beobachteten Falles. Hinweis auf die Notwendigkeit, bei auffallend grossem Eiweissgehalt des Harnes ohne besonderen Sedimentbefund an Bence-Jonessche Albuminurie zu denken und auf die Löslichkeit des Sulfosalizylsäureniederschlages zu achten, um dem Kranken die Nephritikerdiät zu ersparen. Zur Sicherung der Diagnose Röntgenaufnahme notwendig. Röntgenbestrahlung minderte die bestehenden Schmerzen deutlich herab.

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 26. Januar 1923.

Herr **F. Brunn** demonstriert einen 35jährigen Mann, der durch **Akineton** von einer langdauernden Dysenterie geheilt wurde.

Es wurden täglich 3 Tabletten à 0,5 gegeben. Nach 2 Tagen verschwand der Tenesmus.

Herr **H. Mülleder** und Herr **K. Neuberger: Operationen wegen Perforation von Magen- und Duodenalgeschwüren.**

Bericht über 9 Spät-, 7 Frühoperationen (nach oder vor Ablauf von 12 Stunden nach dem Auftreten der Perforationssymtome), 2 gedeckte Perforationen. 10 mal bestanden Durchbrüche von Magengeschwüren, 8 mal von Duodenalgeschwüren.

Die Operation bestand zum Teil in der Uebernähung, zum Teil in der Resektion der Geschwüre; die Naht war immer dreischichtig, die Schl haut wurde mit Katgut genäht. Die Mortalität der Frühoperationen be 15 Proz., die der Spätoperationen 40,4 Proz.

Herr **H. Schlesinger** stellt 2 Männer mit **Pagetscher Kr heit** vor.

Herr **H. Pichler** demonstriert eine Kranke, die er wegen **Prog** mit Erfolg operiert hat.

Herr **L. Moll: Ueber Ernährungsstörungen bei Säuglingen.**

Die Eiweissmilch wird durch ein Gemisch von Mandelmilch, Milch Mehl ersetzt. Auch die mit Eiern hergestellten Puddinge geben gute folge.

Kleine Mitteilungen.

Ein neuer Vaginalpulverbläser „Gynaiki".

Dass die oft wirkungsvolle vaginale Pulvertrockenbehandlung noch die verdiente Verbreitung gefunden hat, liegt daran, dass, wie H Dr. Flatau-Nürnberg (M.m.W. 1918 Nr. 11) sagt, „der Gebrauch Einbläsern irgendwelcher Konstruktion an den Tücken dieser Instrum scheitert". Der von mir konstruierte Scheidenpulverbläser „Gynai ist einfach und handlich, von unbedingt zuverlässiger Funktion, im Gebr absolut ungefährlich, so dass er sich auch zur Selbstbehandlung eignet. I aber ist notwendig, weil nur eine tägliche Behandlung erfolgreich Schwangeren soll man das Instrument so wenig wie irgendein anderes in Hand geben. Der Gynaikibläser ist ganz aus Metall, also auskochbar unzerbrechlich. Er besteht aus dem Gummiballon und 2 Teilen, w auseinandergenommen werden können, dem Drahtgestell „D" und fingerdicken offenen Röhre „P". Das Drahtgestell besteht 5 federkieldicken Drahtstäben, welche oben frei enden und deren Enden nach innen ganz kurz umgebogen sind. Das Pulverrohr „P" nahe an seiner oberen Auspuffmündung eine rings um das Rohr verlauf Rinne. Wenn das Pulverrohr im Drahtgestell steckt, so tauchen die f umgebogenen Enden der Drahtstäbe in diese Rinne, so dass die Mün einen glatten Rand hat wie das gewöhnliche Milchglasspekulum (Fig So geschlossen wird der Apparat eingeführt und kann beim Einführen nirgends in Schleimhautfalten fangen. Ist der Apparat his zur Blechschale eingeschoben, so hält die linke Hand das Drahtgestell an dieser Fussschale in seiner Lage fest, während die rechte Hand das Pulverrohr zurück (Fig. 2). Darauf wird durch Betätigung des Ballons das Pulver ausgeb

Fig. 1.

Fig. 2.

und verbreitet sich über die durch das Drahtgestell entfaltete gesa Vaginalschleimhaut von oben bis unten, besonders über die freigelegte Z gegend.

Ein Knöpfchen „K" auf dem Pulverrohr, nahe an dessen Auspuffmün dient als Arretierung, damit beim Zurückziehen des Rohres das letztere aus dem Drahtgestell herausgleitet.

Dadurch, dass die einzelnen Drahtstäbe frei enden und an der F des Apparates nicht miteinander verbunden sind, können sie beim W herausziehen des Apparates aus der Scheide das aufgeblasene Pulver wieder abschaben, wie dies alle anderen gegitterten Apparate tun, Stäbe sich in der Kuppe kreuzen oder durch einen Ring in der F verbunden sind. Die Kreuzungsstelle resp. der verbindende Ring streift das Pulver wieder ab und macht solche Apparate unbrauchbar.

Der Gynaiki-Pulverbläser hat sich auf einer Reihe deutscher Univers Frauenkliniken bewährt (Frankfurt, Giessen, Marburg, Heidelberg, Mün Königsberg, Freiburg und Berlin [Hautklinik Wechselmann]).

Das Instrument wird von der Firma C. Stiefenhofer in Mü (Karlsplatz) angefertigt und ist durch alle Spezialgeschäfte des In- Auslandes zu beziehen. Es ist durch Deutsches Reichspatent geschützt.

San.-Rat Dr. A. Stern, Frankfurt a.

Deutscher Waldsarg.

Die Not der Zeit trifft auch unsere Toten. Holzsärge sind so teue worden, dass sie für die ärmere Bevölkerung kaum mehr beschafft w können und man ist zur Abhilfe auf wenig würdige Aushilfsmassna wie den Leihsarg verfallen. Weit ansprechender und dabei zweckı scheint uns der Gedanke eines Kollegen, anknüpfend an eine altde Sitte, Särge aus frischen Tannenzweigen herzustellen. Diese sind billi jederzeit zu beschaffen. Die Leiche wird auf eine feste Unterlage Latten gelegt, die am Kopf- und Fussende ein kleines Widerlager h damit sie nicht rutscht. Die eigentliche Sarghülle wird dann durch Verkleidung mit Tannenwedeln, die oben zusammengebogen werden, ge Das Innere des Sarges wird über der Leiche mit Laub und Tannengrü füllt. Je nach dem aufgewendeten gärtnerischen Geschick und Gesc kann auf diese Weise eine in ihrer äusseren Erscheinung würdige und praktischen Anforderungen genügende Ruhestätte der Leiche für die Zeit ihres Verweilens über der Erde mit einfachsten Mitteln geschaffen

:n. Wie die Ausführung im einzelnen gedacht ist, ist Herr Dr. Hans tockmeyer in Kitzingen a. M., dem wir die Anregung verdanken, in r Lage anzugeben.

Aus der Rechtsprechung.

Haftung des Arztes bei Röntgenverbrennungen.

Das OLG. Bamberg hat am 16. Nov. 1922 ein bemerkenswertes Urteil fällt (L. 108/20); es behandelt zahlreiche Fragen, die bei Röntgenverbrenngen eine Rolle spielen können. ‚Beim Kläger (= Kl.) hatte ein Facharzt r Hautkrankheiten wegen eines Hautausschlages Ende 1917 und anfangs 18 Röntgenbestrahlung angewendet. Etwa 10 Tage darnach stellten sich mehreren Fingern schmerzhafte Erscheinungen ein; die Spitzen der Finger urden fahlgelb und es trat unter starker Blasenbildung tiefgreifender Zerfall f. Der Kl. behauptete, die Erkrankung sei Folge einer Verbrennung bei r Bestrahlung, und forderte Schadenersatz. Die ärztl. Sachverständigen aren nicht einer Meinung darüber, ob die Krankheit mit einer Verbrennung sammenhänge. Einer von ihnen legte dar, es habe sich um eine Raynaudhe Gangrän gehandelt. Andere Sachverständige dagegen behaupteten, nz sicher lasse sich allerdings die Röntgengangrän von der Raynaudhen Gangrän nicht unterscheiden, aber es seien hier doch die Kennzeichen ner Röntgenverbrennung festgestellt. Das Gericht schloss sich der letzteren ısicht an; für den Kl. blieb also noch zu beweisen, dass der Arzt oder seine ehilfin schuldhaft gehandelt hätten. Das Gericht ging in der Frage des erschuldens von dem Grundsatze des sog. Prima-Facie-Beweises aus: Für nen Laien sei es sehr schwierig und vielfach unmöglich, den Zusammenhang ner Verbrennung mit einem unrichtigen Vorgehen des Arztes oder seiner lfspersonen darzulegen; er genüge seiner Beweispflicht, wenn er einen chverhalt darlege, der nach dem regelmässigen Verlauf von einer Vertzung auf ein Verschulden schliessen lasse. Einen solchen Sachverhalt be der Kl. dargetan. Denn er sei durch die Bestrahlung verbrannt worden d in der Regel komme bei einer ordnungsmässigen Bestrahlung keine Verennung vor. Es sei Sache des bekl. Arztes, darzutun, dass weder ihn noch ine Hilfsperson ein Verschulden träfe. Gelinge dieser Nachweis und könne ie Verbrennung auch ohne Verschulden eintreten, so gehe die Unmöglichit, die Ursache sicher festzustellen, nicht zu Lasten des Arztes. Das .G. nahm nun an, dass der Entlastungsbeweis gelungen sei, und wies die age ab.

Das OLG. stellte zunächst fest, dass die Bestrahlung kunstgerecht durchführt wurde. Die Ausführungen hierüber sollen wörtlich wiedergegeben erden, weil sie für das Maass der Anforderungen in anderen Fällen verertet werden können. Sie lauten: „Jeden Morgen wurde die zu verendende Röhre probiert und mit einem Intensimeter nach Fürstenau d einem Kryptoradiometer nach Wehnelt die Menge und Härte der rahlen festgesetzt. Der Arzt bezeichnete auf der Haut mit einem Kreuz e Stellen, die bestrahlt werden sollten. Wenn sie benachbart waren, zog e Assistentin mit einem Blaustift einen Grenzstrich und deckte die nicht zu strahlenden Flächen mit Bleiplatten ab, um eine Doppelbestrahlung zu vereiden. Auch die Fingernägel wurden mit Bleiplatten bedeckt und die atten wurden so umgebogen, dass sie nicht herabfallen konnten. Der Arzt b die zu verabreichende Dosis an und daraus berechnete die Assistentin ter Berücksichtigung des festgestellten Härtegrades die Zeitdauer der Berahlung. Die Hände wurden an zwei Tagen auf der Aussenseite bestrahlt, n 1. Februar 2½ Min. unter Verabreichung von ½ Erythemdosis, am Februar 2 Min. unter Verabreichung von ⅓ ED., also im ganzen innerhalb Tagen mit ⁵/₆ ED. Die Assistentin machte darauf aufmerksam, dass der anke die zu bestrahlenden Stellen ruhig halten müsse und nicht näher an e Röhre bringen dürfe. Sie stellte diese ein, brachte die zu bestrahlende elle in die vorgeschriebene Entfernung von der Glaswand der Röhre, wobei e mit einem Stäbchen maass, bestimmte unter Verwendung einer Stoppuhr e Zeitdauer, beobachtete mittels eines Milliampèremeters, eines Ampèreeters und einer Funkenstrecke, ob sich Menge und Beschaffenheit der rahlen nicht ändere, und schaute ab und zu auf den Kranken, insbesondere die richtige Entfernung zwischen Körper und Röhre noch bestand."

Kein Verschulden fand das OLG. darin, dass der Arzt die Bestrahlung rch eine Gehilfin ausführen liess. Ein stärker beschäftigter Arzt könne möglich alle Bestrahlungen selbst vornehmen; er dürfe sie einer geprüften d vorgebildeten Hilfskraft überlassen, nur müsse er neben der Ausprobierung r Röhre zeitweilig die Bestrahlung prüfen. Das sei auch geschehen.

Das Gericht stellte endlich fest, dass eine Verbrennung auch ohne Verhulden vorkommen könne (ein ganz sicheres Verfahren zur Messung der rahlenenergie und ganz sichere Mittel zu ihrer Dosierung gebe es noch cht). Deshalb könne die Gefahr der Verbrennung heute bei keiner Beahlung ausgeschlossen werden. Durch die Messung mit dem Fürstenauhen Intensimeter und dem Wehneltschen Härtemesser habe der Beklagte ch den neuesten wissenschaftlichen Veröffentlichungen von 1918 die pflichtissige Vorsicht gebraucht. Einzelne Kranke könnten überempfindlich gegen e Strahlen sein. Der Arzt sei jedoch nicht verpflichtet, den Kranken auf e möglichen entfernten Folgen aufmerksam zu machen. Angesichts der elen Bestrahlungen sei eine unaufklärbare Verbrennung so selten und unıhrscheinlich, dass den Arzt kein Verschulden träfe, wenn er nicht vorher f eine solche Möglichkeit hinweise. Dadurch würde der Kranke nur unnötig Angst versetzt. Auch vor einer Operation werde dem Arzt nicht zugeıtet, darauf hinzuweisen, dass sie nicht nach Wunsch ausfallen könne.

Oberstlandesgerichtsrat von der Pfordten in München.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 7. März 1923.

— Der Unterausschuss des Reichswirtschaftsrats, dem die esserung der wirtschaftlichen Lage der freien Berufe zur Beratung obliegt, schäftigte sich in seiner letzten Sitzung mit der Frage der durch Gesetz nzuführenden freien Arztwahl bei den Krankenkassen usw. ie die Voss. Ztg. darüber berichtet, haben die den Krankenkassen hestehenden Kreise eine gesetzliche Regelung abgelehnt. Eine freie Arztahl könne durch freie Vereinbarung zwischen den Organisationen der rankenkassen und der Aerzte eingeführt werden. Das System der fixierten ztwahl biete jedoch den Krankenkassen grössere Vorteile. Die Vertreter r Aerzteschaft sprachen sich für eine gesetzlich festgelegte freie Arztwahl aus. Auch die Mehrzahl der Versicherten hält das persönliche Moment in den Beziehungen zwischen Arzt und Patient für ausschlaggebend und wünscht daher die freie Arztwahl. Vertreter der freien Berufe befürworteten gleichfalls eine gesetzliche Regelung der organisierten freien Arztwahl; sonst werde in Zukunft der Aerzteberuf als freier Beruf kaum noch existenzfähig bleiben. Die Vertreter der Arbeitnehmer befürchteten eine Mehrbelastung der Krankenkassen und dadurch der Versicherten durch die gesetzliche Festlegung der freien Arztwahl. Mit acht gegen sieben Stimmen wurde schliesslich folgender Antrag angenommen: „Für die Aerzte und Zahnärzte ist die durch Gesetz einzuführende organisierte freie Arztwahl bei den Trägern der sozialen Versicherung (Krankenkassen usw.) zu fordern." — Die Hoffnung, die der vorstehende Beschluss hätte erwecken können, wird wieder zerstört durch eine weitere Meldung der Voss. Ztg., wonach im Reichsrat ein Gesetzentwurf zur Erhaltung leistungsfähiger Krankenkassen sowie eine Verordnung angenommen wurden, worin die Grundlöhne in der Krankenversicherung abermals erheblich erhöht werden. Der Gesetzentwurf bringt die wichtige Aenderung, dass statt Sachleistungen von den Krankenkassen Barleistungen gegeben werden können. Weiterhin wird die Grenze der Versicherungspflicht auf 2 Millionen Mark erhöht. An dem Nebeneinanderbestehen der Ortskrankenkassen, Landkrankenkassen und Betriebskrankenkassen wird grundsätzlich nichts geändert, wohl aber wird die Möglichkeit der Zusammenlegung kleiner leistungsunfähiger Kassen erweitert und die Begründung neuer Betriebskrankenkassen erschwert. In dringlichen Fällen werden die Krankenkassen ermächtigt, einen ausserordentlichen Beitrag von je zwei vom Hundert des Grundlohns zu erheben. Diese Notstandsmassnahme soll nur bis zum 30. September gelten. — Nachdem die Regierung dem Drängen der Krankenkassen nachgegeben und die Aenderung des § 182 RVO. in den Gesetzentwurf aufgenommen hat, bleibt nur noch eine schwache Hoffnung, dass der Reichstag selbst die Einsicht besitzen werde, dieser den soliden Bau unserer Krankenversicherung schwer erschütternden Gesetzesänderung die Zustimmung zu versagen. — Das „Gesetz zur Erhaltung leistungsfähiger Krankenkassen" ist am 2. März im Reichstag unter grösster Teilnahmslosigkeit des Hauses zur 1. Lesung gekommen. Als der Entwurf an den Ausschuss verwiesen werden sollte, liessen die Kommunisten die Beschlussunfähigkeit des Hauses feststellen. Es waren noch 5 v. H. der Abgeordneten anwesend. Die Sitzung wurde daher vertagt.

— In Nr. 9 der Aerztl. Mitt. erklärt es Dr. Haedenkamp, der neue Schriftleiter des Blattes, für eine der ernstesten und vornehmlichsten Pflichten des Hartmannbundes, die Frage der standesgemässen Bezahlung in der Privatpraxis zum Gegenstande organisatorischer Arbeit zu machen. Dabei hält er die Einrichtung von Verrechnungsstellen für dasjenige Mittel, das in erster Linie geeignet wäre, den Aerzten eine bedeutende Vermehrung ihrer Einnahmen zu bringen und gleichzeitig das Versorgungsproblem in einfachster und wirksamster Weise zu lösen. Solche Verrechnungsstellen sind mehrfach angeregt worden. Praktisch eingeführt, und zwar mit grossem Erfolg, wurden sie wohl zuerst von Dr. Graf-Gauting (vergl. dessen Aufsatz in d. W. 1922, S. 974 und 1362). Haedenkamp empfiehlt als besonders einfach und auch die Versorgungsfrage weitgehend berücksichtigend das System von Dr. Berthold in Leipzig, das er eingehend schildert. Die Aerzte haben den Verrechnungsstellen bisher nicht die Aufmerksamkeit zugewendet, die sie als Grundlage organisatorischen Zusammenschlusses in der Privatpraxis zweifellos verdienen. Es wäre zu wünschen, dass der Aufruf H.s darin eine Aenderung herbeiführt. Der Beirat des Hartmannbundes soll sich in seiner nächsten Sitzung mit der Frage befassen.

— Nach den Satzungen des Ausschusses zur Förderung des wissenschaftlich-medizinischen Nachwuchses (Hilfsausschuss der Rockefeller-Foundation) ist der Zweck der von der Rockefeller-Stiftung gewährten Beihilfen die Ausbildung und Förderung der neuen Generation auf dem Gebiete der Medizin und ihrer Nachbarwissenschaften. Sie dürfen nicht in irgendeiner Weise zum Ersatz der finanziellen Unterstützung verwendet werden, die bisher von den Universitätsbehörden, einer Staatsregierung, dem deutschen Reiche oder einer anderen hierzu verpflichteten Stelle bewilligt war. Alle Beihilfen sind auf die Dauer eines Jahres beschränkt. Anträge auf Verlängerung um ein weiteres Jahr müssen spätestens am 31. Mai dem Ausschuss vorliegen, sie sind mit kurzen Angaben über den Stand der Arbeiten, ihre geplante Fortsetzung und die voraussichtlichen Ergebnisse, ferner über solche Verhältnisse zu begleiten, die sich seit dem ersten Antrage geändert haben. Empfänger von Fortbildungs- und Forschungsbeihilfen dürfen nicht zur Erledigung laufender Tagesarbeiten verwendet werden oder zur Ersparnis von Assistenten, Professoren oder technischem Personal dienen. Die Beihilfen sind beschränkt auf: I. Anatomie, Histologie, Embryologie und Biologie, II. Physiologie, Physiologische Chemie, Pharmakologie, Chemie, Physik, III. Pathologie, Bakteriologie, Immunologie, Hygiene, IV. Klinische Medizin in ihrer Laboratoriumsarbeit. Rein klinische Fortbildung und Forschung fallen als solche nicht in das Arbeitsgebiet des Ausschusses. Physik, Chemie und Biologie sollen nur insofern in Betracht kommen, als sie in Beziehung zur Medizin stehen. Es kommen in Betracht: Fortbildungsbeihilfen werden jungen wissenschaftlichen Kräften zuteil, die nach dem Zeugnis akademischer Lehrer oder angesehener Forscher, unter deren Leitung sie gearbeitet haben, im Interesse der akademischen Lehre und Forschung Förderung ihrer wissenschaftlichen Entwicklung verdienen. Die Bewerbung um solche Fortbildungsbeihilfen muss demgemäss auf geeignete Zeugnisse gegründet werden, sofern nicht der Antrag, was in erster Linie zu empfehlen ist, unmittelbar durch den massgeblichen akademischen Lehrer oder Forscher an den Ausschuss gestellt wird. Forschungsbeihilfen werden auf Grund eingereichter wissenschaftlicher Publikationen an Bewerber bewilligt, die zum wissenschaftlichen Nachwuchs zählen, ohne bereits eine etatmässige Professur oder eine gleichgeordnete wissenschaftliche Stellung zu bekleiden. Jeder Antrag auf Gewährung einer Fortbildungs- oder Forschungsbeihilfe muss das Arbeitsziel und die Persönlichkeit des Bewerbers derart kennzeichnen, dass sich der Ausschuss ein Bild von den Aussichten machen kann, die sich an die Gewährung der Beihilfe knüpfen lassen. Auch muss aus dem Antrag hervorgehen, ob nur Mittel zur Deckung von Sachausgaben nötig sind oder ob solche auch für die persönliche Lebensführung nachgesucht werden. Mittel zur Lebensführung: Der Ausschuss bemisst die Mittel für die Lebensführung nach dem Grundsatz, dass der Empfänger einer Fortbildungsbeihilfe im Höchstfall mit einem planmässigen Assistenten an einer deutschen Hochschule, der Empfänger einer Forschungsbeihilfe im Höchstfall mit einem beamteten Hochschullehrer des gleichen Lebensalters hinsichtlich seiner Besoldung gleichgestellt werden soll. Diesen Grund-

sätzen entsprechend ist der Antrag, soweit er den Lebensunterhalt des Bewerbers betrifft, in keinem Falle auf Gewährung eines bezifferten Betrages, sondern auf Bewilligung der vollen oder prozentualen Bezüge eines gleichaltrigen Assistenten oder Professors zu stellen. Geplante Sachausgaben sind im Antrage nur in Umrissen zu kennzeichnen. Es ist aber zu erläutern, ob Mittel aus anderen Quellen für die beabsichtigte Forschung zu Gebote stehen. Nur wenn die Anschaffung hochwertiger Apparate oder anderer kostbarer Forschungsmittel beabsichtigt ist, bedarf es der Einzelaufführung einerseits zur Begründung der entsprechenden höheren Gesamtanforderung, anderseits weil der Ausschuss sich ganz allgemein vorbehält, über das Eigentum an beschafften Gegenständen nach beendeter Benutzung durch den Empfänger der Beihilfe Bestimmung zu treffen. Wer in irgendeiner Form vom Ausschuss eine Beihilfe empfängt, übernimmt die Verpflichtung, dem Ausschuss je drei Sonderabdrucke der Arbeiten zu übersenden, die er mit Hilfe der ihm bewilligten Mittel durchgeführt hat. Sofern sich bei der wissenschaftlichen Arbeit ein nutzbar zu verwertendes Verfahren ergibt, verbleibt dieses uneingeschränkt Eigentum des Finders. Der Ausschuss verlangt im allgemeinen keine Rechnungslegung. Er erwartet jedoch, dass die Empfänger die Belege über die zu Sachausgaben verwendeten Mittel aufbewahren, damit eine Uebersicht über die verausgabten Summen möglich ist. Ausser den im vorstehenden gekennzeichneten Anträgen nimmt der Ausschuss entgegen: Anträge auf Beihilfen für Reichsdeutsche zur Verwendung im Ausland; Anträge auf Gewährung von Mitteln an Reichsausländer für Arbeiten in Deutschland; Anträge auf Bewilligung besonders grosser oder für mehrere Jahre gewährleisteter Summen, die nicht den allgemeinen Bestimmungen über die Beihilfen entsprechen. Derartige Anträge leitet der Ausschuss, falls er sie zu befürworten in der Lage ist, an die zuständige Stelle weiter. Ausbildung- und Forschungsbeihilfen werden von einem Ausschuss von sechs Gelehrten bewilligt. Der Vorsitzende ist der Vertreter der Rockefeller-Foundation, ferner soll mit beratender und ohne beschliessende Stimme ein Vertreter von der Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft in den Ausschuss entsandt werden. Der Ausschuss hat das Recht, die Bewerber auszuwählen und jedem seine bestimmte Beihilfe zu bewilligen. Die Rockefeller-Foundation hat zu Mitgliedern des Ausschusses Geheimrat Prof. Dr. v. Frey-Würzburg, Geheimrat Prof. Dr. Matthes-Königsberg, Prof. Dr. Poll-Berlin, Prof. Dr. Versé-Berlin, Geheimrat Prof. Dr. Willstaetter-München, und zum Vorsitzenden Prof. Dr. Selskar M. Gunn-Paris ernannt. Die Notgemeinschaft der deutschen Wissenschaft hat als ihren Vertreter Herrn Geheimrat Prof. Dr. Haber-Berlin-Dahlem in den Ausschuss entsandt. Alle Zuschriften sind an den Schriftführer des Ausschusses, Prof. Dr. Poll, Berlin NW 40, Hindersinstr. 3, zu richten.

— Nachdem der Reichsrat am 7. Dezember v. J. beschlossen hatte, dass die Akademie für praktische Medizin in Düsseldorf als Universität gilt im Sinne der Prüfungsordnung für Aerzte für denjenigen Teil des medizinischen Studiums, dem die Studierenden nach Ablegung der ärztlichen Vorprüfung obliegen, ist nunmehr die Umorganisation dieser früheren Akademie für praktische Medizin zu einer medizinischen Akademie durch Erlass einer neuen Satzung seitens des Staatsministeriums vollzogen worden. Danach können in Zukunft dauernd Studierende der Medizin nach bestandener ärztlicher Vorprüfung die klinischen Semester in Düsseldorf verbringen und hier auch das Staatsexamen ablegen. Im übrigen hat die preussische Staatsregierung bei diesen Verhandlungen im Reichsrat die Erklärung abgegeben, dass nicht die Absicht besteht, in anderen Orten, wo etwa Krankenanstalten gleichen Umfanges bestehen, ähnliche Einrichtungen zu schaffen. Es wird daher bei der einen medizinischen Akademie verbleiben.

— Die Herren Kollegen, welche am XIII. Kongress der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft in München am 20. Mai 1923 teilzunehmen beabsichtigen, werden gebeten, dies dem Vorsitzenden des vorbereitenden Ausschusses Prof. Dr. L. v. Zumbusch, München, Pettenkoferstr. 8a, schon jetzt bekanntzugeben (soweit sie nicht schon Vorträge angemeldet haben); auch wird gebeten, Wünsche wegen Wohnung etc. schon jetzt mitteilen zu wollen.

— Fleckfieber. Deutsches Reich. Nachträglich wurden 4 Erkrankungen in Hansfelde (Kreis Deutsch Krone, Grenzm. Posen-Westpreussen) für die Woche vom 11. bis 17. Februar mitgeteilt.

— In der 6. Jahreswoche, vom 4. bis 10. Februar 1923, hatten von deutschen Städten über 100 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Halle a. S. mit 22,7, die geringste Elberfeld mit 10,3 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Vöff. R.-G.-A.

Hochschulnachrichten.

Berlin. Der I. Assistent Prof. Dr. Schlayers am Augustahospital in Berlin Dr. Heinrich Nick wurde zum Chefarzt des deutschen Krankenhauses nach Sao Paulo in Brasilien berufen.

Dresden. An der Technischen Hochschule zu Dresden ist auf Anregung des Direktors des Hygienischen Institutes Prof. Dr. Philaletes Kuhn ein studentisches Gesundheitsamt gegründet worden. Nach den bisher im Hygienischen Institut vorgenommenen Untersuchungen müssen 10 v. H. als tuberkulös oder tuberkulös gefährdet angesehen werden. Das studentische Gesundheitsamt will alle tuberkulösen Studenten geeigneter Behandlung zuführen, es will ausserdem die Studenten in allen sexuellen Fragen, besonders auch in der Frage der Ehe, Gattenwahl usw. beraten.

Frankfurt a. M. Der Privatdozent für Anthropologie und Geschichte der Medizin Dr. Richard N. Wegner ist zum nicht beamteten ausserordentlichen Professor ernannt worden. — Dem Professor Dr. v. Düring in Frankfurt a. M. ist ein Lehrauftrag zur Vertretung der Psychopathologie in der philosophischen Fakultät der dortigen Universität erteilt worden. (hk.)

Giessen. Als Privatdozenten wurden zugelassen: Dr. Fritz von der Hütten für Chirurgie und Dr. Stephan Rothman für Haut- und Geschlechtskrankheiten. (hk.)

Halle a. S. Der Assistent der Chirurgischen Klinik Dr. Johannes Volkmann hat sich als Privatdozent für Chirurgie habilitiert.

Hamburg. Für Physiologie habilitierte sich Fräulein Dr. med. Rahel Plaut, Assistentin am physiologischen Institut. (hk.)

Leipzig. Prof. Dr. med. Georg Linzenmeier wurde als Privatdozent für Gynäkologie und Geburtshilfe zugelassen. (hk.)

Marburg. Wie verlautet wird Prof. Dr. K. Stargardt-Bonn dem Rufe an die Universität Marburg als Ordinarius und Direktor der Augenklinik zum 1. April d. J. Folge leisten. (hk.)

Münster i. W. Nach der endgültigen Feststellung waren im vergangenen Wintersemester an der Universität Münster i. W. zum Hören der Vorlesungen berechtigt insgesamt 2975 (2596 Männer und 379 Frauen), wovon 2709 (2396 Männer und 313 Frauen) immatrikuliert waren. Der Medizinisch-propädeutischen Abteilung (medizinisches Studium bis zur ärztlichen und zahnärztlichen Vorprüfung einschliesslich) gehörten im Ganzen 234 immatrikulierte Studierende an (214 Männer und 20 Frauen), darunter 218 (200 Männer und 18 Frauen) Preussen und 16 (14 Männer und 2 Frauen) Nichtpreussen. Unter den letzteren befanden sich 10 immatrikulierte Reichsausländer und zwar 1 Studierender aus Steiermark, 1 aus der Türkei, 1 (Frau) aus Niederlande, 2 aus Persien und 5 aus China.

Rostock. Zum Rektor der Universität für das kommende Geschäftsjahr wurde der Direktor der psychiatrischen Klinik Prof. Dr. Rosenfeld gewählt.

Würzburg. Die Sonderkliniken für Ohrenkranke, für Hautkranke und für Kinder im staatlichen Luitpoldkrankenhaus wurden in Anwesenheit des Kultusministers Dr. Matt feierlich eröffnet. Dieser machte bemerkenswerte Mitteilungen über die Kosten der grossen Krankenhausanlage. Vor dem Kriege waren sie einschliesslich des Bauplatzes auf 11 Millionen Mark veranschlagt. Vor 1½ Jahren mussten 60 Millionen für neun Zehntel des Baues aufgewendet werden; für das letzte Zehntel wurden 90 Millionen angefordert. Heute stehen wir vor der Tatsache, dass für das letzte Zehntel jenes Zehntels allein nochmals 160 Millionen notwendig werden. Der Minister erklärt die Höhe dieser Summe mit „höherer Gewalt“, unter der wir gegenwärtig stehen. Weitere Ansprachen hielten namens des Krankenhausausschusses Geheimrat König, im Auftrag der Sonderkliniken Prof. Rietschel. Der Dekan der medizinischen Fakultät, Geheimrat Dr. M. B. Schmidt, gab bekannt, dass der Ministerialreferent des Landtags, Staatsrat Dr. Hauptmann, für seine Verdienste um das grosszügige Bauunternehmen zum Ehrendoktor der medizinischen Fakultät ernannt worden sei.

Todesfälle.

In Freiburg i. B. verschied am 22. d. M. der a. o. Professor der Gynäkologie an der dortigen Universität Dr. med. Gustav Bulius im 61. Lebensjahre. Gebürtig aus Wittenberg war Bulius Schüler und Assistent Hegars an der Freiburger Frauenklinik. (hk.)

In Darmstadt starb am 26. Februar der älteste Teilhaber der Firma E. Merck, Herr Geh. Medizinalrat Dr. phil., Dr. med. h. c., Dr. ing. h. c. Emanuel August Merck nach längerem Kranksein. Nahezu 40 Jahre in der Firma tätig, hat er ihr Wachsen und Gedeihen in hervorragender Weise gefördert.

Korrespondenz.

Wir erhalten folgende Zuschrift:

Jüngst empfing ich eine vom 20. Februar l. J. datierte Zuschrift ohne Namensfertigung, wonach das in Genéve, 4 Rue Massot amtierende „Secretariat internationale de la jeunesse au secours de l'enfance“ um Ausfüllung eines Fragebogens betreffend körperliche Notschäden bei Kindern ersucht. Dieser Fragebogen verrät mangelhafte Sachkenntnis und das nach Maschinenschrift vervielfältigte Ersuchen einen die deutsche Sprache nicht beherrschenden Verfasser. Einen deutschen Vertreter hat das angeblich internationale Sekretariat offenbar nicht und ein anderer ist nicht genannt.

Zweck der Zuschrift ist es zugestandenermassen, die Berichte der Herren His, Dippe und Krautwig, die am 15. Dezember v. J. anlässlich einer Kundgebung der deutschen Aerzteschaft zur gesundheitlichen Notlage unter Vorsitz von Max Rubner in Berlin erstattet wurden, zu „analysieren“. Solches sei nötig, denn die Berichte enthielten „keine genügende Dokumentation“ und das Sekretariat beabsichtige seinen Korrespondenten „über die sanitärisch soziale Lage der Kinder in Deutschland“ genaue und objektive, auf allgemein „statische“ Angaben gestützte Auskünfte zu übermitteln.

Es wird aus der Zuschrift ziemlich klar, dass die Herren in Genf sich von deutschen Sachkennern Material verschaffen wollen, das geeignet wäre die Berichte der Herren His, Dippe und Krautwig zu diskreditieren und die Lage der deutschen Kinder in sanitärer Hinsicht anders erscheinen zu lassen als sie seinerzeit in Berlin dargestellt wurde.

Ohne auf die Frage der Stichhaltigkeit jener Berichte eingehen zu wollen möchte ich nur mitteilen, dass ich meinerseits das anonyme Schreiben als solches dem Papierkorb übergeben habe, dass mich aber einzelne Zuschriften anderer Empfänger derselben Genfer Sendung befürchten lassen, es könne der eine oder andere in die plumpe Falle des welsch-schweizerischen Agenten eingehen. Zweck dieser Zeilen ist es zur Vorsicht zu mahnen und zu raten dass mindestens eine klare Auskunft verlangt werde, welche Nationen in dem Genfer Sekretariat vertreten sind und inwieferne man diesem eine objektive und sachkundige Beurteilung der Angelegenheit zumuten könne.

Pfaundler-München.

Weihnachtsgabe für arme Arztwitwen in Bayern.

11. Gabenverzeichnis.

Uebertrag: Deutsch-österr. Kronen 25 000, Dollar 1, begl. Frs. 10, dän. Kronen 10, Pesetas 25, M. 708 178.

Eingelaufen vom 3. Februar bis 3. März M. 46 500 und 30 holl. Gulden von 2 Kollegen des Central-Hospitals Petoemboekan Galang-Sumatra.

Summe: Deutsch-österr. Kronen 25 000, Dollar 1, belg. Frs. 10, dän. Kronen 10, Pesetas 25, holl. Gulden 30, M. 754 678.

Allen Spendern besten Dank! Zum Osterfest können wir unseren Witwen und Waisen dank der fortgesetzten Opferfreudigkeit unserer Kollegen wieder je eine Gabe überweisen. Dadurch werden unsere Mittel aufgezehrt und sind wir für weitere Spenden sehr dankbar.

Die Witwenkasse des Invalidenvereins:
Postscheckkonto 6080 Amt Nürnberg.
Dr. Hollerbusch, Fürth, Mathildenstrasse 1.

Reichsteuerungsindex.

Der Reichsteuerungsindex für Ernährung, Heizung, Beleuchtung, Wohnung und Kleidung beträgt für den Monat Februar 264 300 (im Januar 112 027), Basiszahl 1913/14 = 100.

Die Buchhändler-Schlüsselzahl beträgt z. Z. (7. März) 2000.

Verlag von J. F. Lehmann in München SW. 2, Paul Heyse-Str. 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei, München.

Preis der einzelnen Nummer freibleibend ℳ 360.—. • Bezugspreis
n Deutschland und Ausland siehe unter Bezugsbedingungen.
Zusendungen sind zu richten
ür die Schriftleitung: Arnulfstr. 26 (Sprechstunden 8½—1 Uhr),
ür Bezug: an J. F. Lehmanns Verlag, Paul Heyse-Strasse 26.

MÜNCHENER

Anzeigen-Annahme:
Leo Waibel, München, Theatinerstrasse 3 und sämtliche Geschäftsstellen der „Ala“ Vereinigte Anzeigen-Gesellschaften Haasenstein & Vogler A.G., Daube & Co. m. b H.
Anzeigenschluss immer 5 Arbeitstage vor Erscheinen.

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Nr. 11. 16. März 1923.

Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26.

70. Jahrgang.

Originalien.

Deutschlands Kindernot*).

Von Prof. M. Pfaundler.

Hochansehnliche Versammlung! Abweichend von manchen nderen Beurteilern der während des Krieges entstandenen Kinderchäden gelangten wir [1]) vor 3 Jahren zu dem Ergebnis, dass diese ichäden, beurteilt nach dem Zustande der Säuglinge und Kleinkinder, ierzulande im ganzen gering zu veranschlagen seien. Seither haben ich auch andere nüchterne und kritische Gutachter in solchem Sinne eäussert, ja man hat es eine geradezu paradoxe Erscheinung geannt, dass die gesundheitlichen Beeinträchtigungen der letzten Jahre nicht weit härter auf dem deutschen Volke lasteten. Bezüglich der Kinder ist dies im Grunde nicht gar so verwunderlich; man veiss doch, dass namentlich für die jüngsten Altersstufen zweckmässige Schutzvorkehrungen nach verschiedener Richtung getroffen varen; ich erinnere nur an die Lebensmittelrationierung, die die Säuglinge und Kleinkinder in solchem Maasse begünstigte, dass selbst Kinderärzte gewissen Uebertreibungen begegnen mussten. Diese Organisationen erwuchsen aus dem Geiste von Zucht, Ordnung und Gemeinsinn in der Masse des Volkes, der der Kriegszeit das Gepräge gab. Dieser Geist hat ich später bekanntlich gewandelt und dies liess mich im Jahre 1920 ie Befürchtung äussern, es könnten die von den Kriegsschäden und iren Folgen streng zu trennenden **Nach**kriegsschäden weit chlimmere Nachteile für unseren Nachwuchs haben. Ich sehe meine ufgabe heute darin, zu prüfen, ob diese Befürchtungen gerechtfertigt varen.

Ueberblickt man die grossen öffentlichen Statistiken, so muss nan zu Zweifeln hierüber neigen. Rösle bespricht solche Daten in ingehender und sachkundiger Weise und gelangt zu dem Schlusse, ass alle demographischen Bedingungen für den Wiederaufbau der eutschen Bevölkerung erfüllt seien; Tjaden stellt fortschreitende Besserung der Gesundheit für die meisten Altersklassen fest, die auf ine zunehmende Hebung der Widerstandskraft schliessen lasse. llerdings stammt das Zahlenmaterial, worauf sich die Genannten tützen, aus den Jahren 1920—21; seither ist die schwere wirtschaftche Katastrophe hereingebrochen, die sich erst allerjüngst auswirken onnte. Ueberdies lehrt die Geschichte, dass völkische Zersetzungsnd Abbauvorgänge immer von den grossen Städten den Ausgang ehmen, nicht vom flachen Lande. Deshalb verschaffte ich mir durch das Entgegenkommen des städt. statistischen Amtes) die noch icht veröffentlichten Münchener Zahlen über das letztvergangene ahr bis einschliesslich Dezember 1922 und teile daraus beispielsweise iit, dass im Jahre 1922 in München 1776 Kinder gegen 2631 im etzten Friedensjahre starben. Diese Zahlen geben allerdings kein anz richtiges Bild, weil der Aufbau der Bevölkerung durch den Geburtenausfall im Kriege ein anderer geworden ist; aber auch Verhältniszahlen, wie beispielsweise die Säuglingssterblichkeit ezogen auf die Geburtsziffer, lässt nichts Ungünstiges ersehen; sie eträgt 1922 13,17 Proz., 1913 13,87 Proz. und selbst der Vergleich es Monats Dezember 1922 mit dem gleichen Monat des letzten riedensjahres fällt zu Gunsten des ersteren aus und ähnlich wie bei en Säuglingen liegt es in den anderen kindlichen Altersstufen.

Wollte man sich an solche Daten halten, dann könnte man also anz ruhig bleiben. Merkwürdigerweise machen aber die Kinderärzte nd alle in der öffentlichen Kinderfürsorge stehenden Personen tagäglich da und dort recht traurige Beobachtungen und stellen Dinge est, die sehr ernste Bedenken erwecken müssen. Um diesen Widerpruch zu lösen, müssen wir uns, wie ich schon jüngst an anderer telle ausgeführt habe, daran erinnern, dass lange nicht alle Deutschen den Krieg verloren haben — wenigstens isher nicht; man weiss, es gibt Kriegsgewinner und Kriegsverlierer; ie Zahl der ersteren darf man nicht unterschätzen, besonders nicht uf dem Lande, aber auch nicht in der Stadt. Die eigentlichen und schon etzt lebensbedrohenden Notschäden der Nachkriegszeit sehe ich eute im Gegensatz zu vielen Anderen bei einem noch ziemlich eschränkten Kreise, für den auch die Bezeichnung „Mittelstand“ iel zu weit ist. Ich bin der Meinung, dass die Erkrankungs- und terbeziffern der wahren Kriegsverlierer bzw. ihrer Kinder, die auszuscheiden und für sich zu betrachten leider angesichts der heutigen unübersichtlichen Einkommensverhältnisse der Stände und Einzelpersonen schwieriger wäre als je, in den grossen Gesamtziffern nicht zum Ausdruck gelangen.

Nebst den Erkrankungs- und Sterbeziffern hat man als Hinweis und Gradmesser für wirtschaftliche Notlage, besonders für die Ernährungsnot der Kinder, Veränderungen ihrer Körpermaasse zu verwenden gesucht. Namentlich wurde aus Verminderungen des Körpergewichtes auf sog. Unterernährung geschlossen. Damit sind wir bei einem der meist verbreiteten, missverstandenen und missbrauchten Schlagworte angelangt; von unterernährten Kindern ist auch jetzt wieder in jedem Zeitungsblatte zu lesen, in jeder populären Schrift; Aerzte und Laien führen es oft recht leichtfertig im Munde und die Wenigsten ahnen, dass Unterernährung zu den schwierigsten Diagnosen gehört, die sich dem Fachmanne darbieten. Dazu kommt, dass das Wort in mindesten zweierlei verschiedenem Sinne Anwendung findet und man selbst in Aerztekreisen darüber fortwährend aneinander vorbeiredet, weil man sich über den Begriff noch ganz im unklaren ist (s. hierüber Zschr. f. Kinderhlk. 1921, 29). Die Lehre von der Unterernährung der Kinder in Krieg und Frieden strotzt von Irrtümern. Man hat beispielsweise darauf vergessen, dass die kindliche Körperfülle selbstverständlich wie jede andere Eigenschaft natürliche Schwankungen um einen Mittelwert aufweist und hat alle Schwankungen nach unten, die sog. Minusvarianten, als Folgeerscheinungen unzureichender Speisung angesprochen, woraus sich naturgemäss auch im tiefen Frieden der Schluss ergeben musste, dass die Hälfte der Münchener Schulkinder „hungere“. Viele Andere gaben sich darüber keine Rechenschaft, dass es eine Unzahl von häufigen Ursachen einer wirklich als abnorm anzusprechenden Unterfülle gibt, die nichts mit Krankheit im gewöhnlichen Sinne des Wortes und auch gar nichts mit Nahrungsaufnahme zu tun hat. Umgekehrt hat man übersehen, dass Kostnot bei Kindern nicht allein mit einer altersgemässen Körperfülle vereinbar ist, sondern unter Umständen geradezu eine vermehrte Fülle herbeiführen kann. Solches widerstrebt freilich dem schlichten Verstande, für den Vielessen dick und Wenigessen mager macht. Ich gebe auch in der Tat zu, dass ein Kind, das man in einen Käfig sperrte und ohne Nahrung liesse, bis zum äussersten Grade abmagern würde. Dieses Experiment haben allerdings wir nicht gemacht, aber die Natur stellt es leider nicht selten an in Krankheiten, bei denen Verengerung oder Verschluss der oberen Verdauungswege wie jener Käfig wirken. Ganz anders aber verhalten sich freilebende Kinder. Diese essen unter dem Einflusse von Kostnot in der Regel, kurz gesagt, nicht weniger, sondern anderes als nützlich und erforderlich wäre; daher werden diese Kinder auch nicht in jedem Falle und einfach weniger, sondern sie werden in ihrer körperlichen Beschaffenheit anders; es tritt nicht eine rein quantitative, sondern eine qualitative Veränderung ein, für die man an Stelle des besser überhaupt zu meidenden Wortes „Unterernährung“ die Bezeichnung **Fehlernährung** gebrauchen sollte. Solche Fehlernährung zu erkennen, sind die geläufigen Körpermaasse aber gänzlich ungeeignet und nicht minder auch die verschiedenen aus ihnen nach besonderen Formeln berechneten Maasszahlen, die sog. Indices, die leider trotz der Warnung Sachkundiger und trotz der zum Teil wohl instinktiven Ablehnung durch die Schulärzte zur Grundlage für die Auswahl von Kindern zur Schulspeisung gemacht wurden.

An dem Rohrerindex glaubte man beispielsweise noch im Sommer 1922 festhalten zu sollen, obwohl sich seine Unbrauchbarkeit bis dahin in weitesten Kreisen der Aerzte und Laienschaft längst erwiesen hatte und unzweifelhaft überlegene Vorschläge erstattet waren [2]). Freilich machten sich schon Anzeichen für einen Rückzug seiner Anhänger auf den Standpunkt bemerkbar, dass er sich doch insoferne bewähre, als er für die Verteilung der dem Quäkerunternehmen verfügbaren Nahrungsmittel nach den verschiedenen Ländern Anhaltspunkte gebe. Seither hat Gottstein, ein Mitglied des Quäkerbeirates und Mitunterfertiger der Berliner Rohrertabelle, gestützt auf 1½ Millionen Musterungsergebnisse, festgestellt, dass sich der Rohrerindex auch nach dieser Richtung endgültig als unbrauchbar erwiesen habe. Vielleicht ist man bald auch soweit, einzusehen, dass die durch die Schulspeisungen an die Aerzte gestellte Frage als eine streng ärztliche, auf anthropometrischem Wege niemals lösbar sein kann (s. M.m.W. 1921 Nr. 31).

Die vermeinte, durchaus nicht notwendig mit Abzehrung einhergehende Fehlernährung der Kinder beeinträchtigt das hundertfältige Zusammenspiel von Körperleistungen, für das der

*) Referat, erstattet im Auftrage des Aerztlichen Vereines am 15. II. 1923 in München. [1]) Süddeutsche Monatshefte 1920 H. 7 u. 8.

[2]) M.m.W. 1921 Nr. 31.

Sammelname der natürlichen Widerstandskraft gebraucht wird. Diese Widerstandslosigkeit gefährdet die Fehlernährten und tötet sie indirekt; sie kann letzteres bewirken, ohne dass grobe Ausschläge des Gewichtes oder der Indices als warnende Signale aufgetreten wären. Ich halte es für denkbar, dass die Ernährungsnot in einer grossen Stadt auf solchem Wege Hunderte von Kindern zu Opfern gemacht hat, ehe noch in den Schulklassen das Durchschnittsgewicht unter die physiologische Breite gesunken ist. Daraus leite ich auch im gegenwärtigen Augenblicke den Schluss ab, dass der noch leidliche Stand der durchschnittlichen Körpermaasse von Kindern, den wir gegenwärtig in München feststellen, in gar keiner Weise ernste Gefährdung mancher Klassen und Stände ausschliesst [3]).

Ich hatte wiederholt den Eindruck, dass Kostnotfolgen bei Kindern gerade dann gefährlich werden, wenn das Betroffene nicht in den Zustand der Magerkeit tritt, sondern an Körpergewicht nach gewissen Schwankungen annähernd gleichbleibt oder sogar zunimmt. Um mich mit Aerzten über den Begriff der obengenannten Fehlernährung zu verständigen, möchte ich auf ein einschlägiges Beispiel, nämlich den „hydropischen Mehlnährschaden" der Säuglinge hinweisen, der Beziehungen zu dem erst später erkannten Hungerödem der Erwachsenen hat.

Das Interesse mancher Laienkreise an der von ihnen gemeinten Form der kindlichen Unterernährung bekundet sich unter anderem bei den zahlreichen Globetrottern, die aus aller Welt kommend bereits auf den Schlachtfeldern das Gruseln erlernt haben und nun weitere Impressionen in gleicher Richtung hierzulande suchen. Sie wollen, wenn sie in unserm Kinderspitale vorsprechen, die „Unterernährten" sehen und ziehen sichtlich enttäuscht ab, wenn wir nicht in der Lage sind, ihnen etliche Säle voll bis zum Skelett abgemagerter Kinder zu zeigen und es überdies verschmähen infolge von Krankheit abgemagerte Patienten, etwa atrophische Säuglinge, unter der falschen Etikette der „Unterernährung" vorzuweisen. Diese Besucher erzählen vielleicht in ihrer Heimat, es könne mit der Ernährung der deutschen Kinder nicht so schlimm stehen und sie schaden unserer Sache wieder infolge jenes leidigen Irrtumes, den im Einzelfalle zu beseitigen uns bedauerlicherweise oft die Zeit und jenen die Einsicht mangelt.

Es sind andere und in ihren Anfängen nicht allzu sinnfällige Zeichen, die den Kundigen auf den Bestand der Fehlernährung hinweisen, nämlich insbesonders Muskelschlaffheit, Spannkraftabnahme, Unlust zu körperlicher und geistiger Arbeit, mangelhafter Bewegungstrieb, träge und unsichere Willkürbewegung, Blässe und Gedunsenheit der Haut, Ausdrucksänderung etc. Solche Erscheinungen finden wir heute zwar durchaus nicht bei der Mehrzahl der Kinder, aber bei jenen der wirklich schwer kriegsgeschädigten Kreise häufig, für die die jetzige Teuerungsblockade ohne Rationierung und Höchstpreise weit schlimmer ist als wie seinerzeit die Waffenblockade. Solches stimmt mit den sorgfältigen Statistiken von Tyska-Hamburg überein, wonach schon seit geraumer Zeit die Ernährung gewisser Schichten nachweislich keine bessere ist als im Hungerjahre 1917 und insbesonders der Eiweissbedarf nicht gedeckt wird.

Es kommt noch in Betracht, dass wir deutsche Aerzte uns nachgerade an solches Aussehen der Kinder schon gewöhnt haben. Man muss Kollegen des Auslandes fragen, um zu erfahren, welchen erschütternden Eindruck diesen unbefangenen Beurteilern die deutschen Kinder (wenn richtig ausgewählt) machen, die in ausländische Genesungs- und Erholungsheime versandt wurden.

Auch in der Frage der besagten Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten gewinnt unsereiner erst wieder im Auslande den richtigen Maassstab. Vor wenigen Wochen besuchte ich das Züricher Kinderspital und sah mit meinem verehrten Freunde, dem Anstaltsleiter, Herrn Prof. E. Feer, alle Kranken dieses Musterbetriebes. Nachdem wir die sämtlichen Stationen des Hauses besichtigt hatten, war ich versucht zu fragen, wann wir endlich auf die Abteilungen für die kranken Kinder kämen; denn in dem ganzen Gebäudekomplexe mit einem Belage von gegen 200 Betten hatte ich buchstäblich nicht so viel totbedrohte Kinder angetroffen, wie sie seit dem letzten Herbste in jedem einzelnen Saale unseres Münchener Kinderspitales jederzeit zu finden sind.

Bei der Spitalsfrage angelangt, muss ich eines Uebelstandes gedenken, der grossenteils als Notschaden in zunehmendem Maasse hervortritt, nämlich die verspätete Einlieferung und die vorzeitige Abholung von schwerkranken Patienten [4]). Die erstere ist uns gewiss auch früher schon oft begegnet, aber doch nicht in solcher Alltäglichkeit und meist aus ganz anderen Gründen. Im Frieden handelte es sich zumeist um Indolenz oder um Interesselosigkeit der Eltern oder Fürsorgepflichtigen; jetzt wird eine andere Ursache bestimmend und zwar die Scheu vor den erhöhten Verpflegskosten in der Anstalt, also die Insolvenz der Parteien, die nunmehr auch zumeist anderen Kreisen, nämlich vielfach den Kopfarbeiterkreisen zugehören. Gerade, dass diese Eltern nicht indolent sind, macht das Ereignis besonders tragisch — gar in Krankheiten, die bei rechtzeitigem Einschreiten fast sicher Heilung versprechen würden. Als ich vor einigen Wochen an dieser Stelle über ähnliche Dinge zu sprechen Gelegenheit hatte, erläuterte ich zahlreiche einschlägige Einzelfälle an der Hand von Krankengeschichten, die binnen weniger Wochen als traurige Dokumente der kindermordenden Zeitnot gesammelt worden waren. Hier, meine Damen und Herren, hören die Erwägungen, Vermutungen und Befürchtungen für die Zukunft auf; hier stehen wir in tiefer Bewegung Tatsachen gegenüber, nämlich Kinderleichen, stummen und doch so beredten Zeugen und Anklägern.

Man wird annehmen, dass unter diesen Verhältnissen die Sterblichkeit (bezogen auf die Zahl der Kranken, die sog. Letalität) im Spitale erheblich angestiegen ist. Das trifft aber nicht zu und beleuchtet wieder einmal, wie leicht unkritisch aufgenommene Statistiken irreleiten können. Die Gründe für das merkwürdige Verhalten sind mehrfache. Einmal nehmen viele, namentlich auswärtige Parteien ihre Kinder in sterbendem Zustande nach Hause — ein nach vielen Hinsicht höchst bedauerliches Vorgehen —, weil noch kostspieliger als das Kranksein für sie das Sterben der Kinder in der Stadt ist. Ferner stellt sich bei näherem Zusehen heraus, dass wir — soweit es sich um Selbstzahler handelt — heute gar nicht mehr wie früher die Aermsten und damit meist Geschädigten zu unseren Kranken zählen, denn diese Kreise kommen für die Anstaltspflege aus eigenen Mitteln und damit für die ständige ärztliche Ueberwachung gar nicht mehr in Betracht. Gewiss leistet die gemeindliche Armenpflege viel Gutes in dieser Richtung; aber ganz ist sie wohl noch nicht umgestellt auf die völlig veränderte, soziale Schichtung; ganz erfasst sie die wahren städtischen Kriegsverlierer noch nicht. Manchen Ortes leiden die Eltern bei Inanspruchnahme solcher öffentlicher Unterstützungen auch von den Vorhalten der belasteten anderen Gemeindemitglieder und verzichten dann freiwillig auf ihren Anspruch.

Was wir Anstaltsärzte sehen, seitdem die Teuerungsflut herrscht, ist schlimm; aber weit schlimmer muss wohl dasjenige sein, was wir nicht sehen, nämlich, was sich draussen abspielt, bei jenen, die nicht daran denken können, sich den Luxus eines Armenkinderspitals zu gönnen und natürlich noch weit weniger einen Privatarzt oder Facharzt zu berufen. Gewiss, es gibt unentgeltliche Sprechstunden; aber die städtischen Strassenbahnen fordern für Hin- und Rückfahrt der Mutter mit dem kranken Kinde mehrere Hundert Mark! Kein Wunder, dass diese Sprechstunden in der Frequenz zurückgehen! Noch immer gäbe es einen Ausweg. Verschiedene Anstalten haben sog. Hausbesuche sachkundiger Aerzte in den Wohnungen der armen Familien eingerichtet; neuerdings sind aber manche Stadtgemeinden trotz reichlich fliessender Spenden anscheinend nicht einmal mehr imstande, den gänzlich unbesoldeten opferwilligen Volontärärzten, die solche Samaritertätigkeit entfalten, ihre Strassenbahnauslagen zu vergüten und so wird auch diese Hilfe mehr und mehr abgebaut. Schliesslich — was würde der Besuch des Arztes auch nützen, wenn man doch den Gang zum Apotheker nicht riskieren kann! Denn der Mann fordert für die billigste und notwendigste Arznei in einfachster Aufmachung 1000 M. und mehr; längere Kuren verursachen aber Auslagen die in die zehntausend bis hunderttausend Mark gehen; das lebensrettende Diphtherieheilserum allein kann in schweren Fällen gleichfalls solche Summen verschlingen; dabei handelt es sich um Kreise, namentlich unter den geistigen Arbeitern, deren Bezüge nicht viel mehr als den 100 fachen Friedenssatz erreicht haben. Den Klagen des kranken Kindes, das derart ohne Hilfe bleiben muss, mag sich in vielen Fällen der Fluch der Mutter beigesellen. Glücklich darf sich der ärztliche Stand schätzen, dass nicht er es ist, den solcher Fluch trifft; denn Sie, meine verehrten Herren Kollegen, sind in solchen Notfällen unter Bedingungen tätig, die viele andere Berufsklassen mit Entrüstung ablehnen würden; Sie riskieren erhobenen Hauptes und Herzens den Spott, dass Sie billiger arbeiten als der nächstbeste Friseur.

Die Frage der vermehrten Häufigkeit und Schwere einzelner unter den Kinderkrankheiten, wie etwa der Rachitis, der Tuberkulose und Skrofulose ausführlicher zu besprechen, möchte ich vermeiden, hauptsächlich deswegen, weil mir die hierüber beigebrachten Daten zumeist nicht hinreichend verlässlich erscheinen. Nur wenige Beurteiler ermessen die ungeheuren Schwierigkeiten, die sich da einer einwandfreien Erhebung entgegenstellen. Man glaubt Ursachen und Folgen zu überschauen und erkennt bei weiter gereiftem Studium, dass man ein einziges Rädchen des ganzen riesigen Triebwerkes nur im Auge hatte, auf dessen Gang zahlreiche andere Umstände bestimmenden Einfluss nehmen. Dies sei durch ein Beispiel erläutert. Das Problem der Rachitis als Volkskrankheit glauben heute Viele auf die überaus einfache Formel der sogen. Avitaminose zurückführen zu können: die englische Krankheit soll nach Tierversuchen entstehen, wenn gewisse Ergänzungsstoffe in der Nahrung fehlen und sie soll ausbleiben, wenn die Kost auch nach dieser Richtung genügt. Die heutige wie die Kriegsnotkost der Kinder biete den fraglichen Faktor A, der besonders der Milch zugeschrieben wird, in un-

[3]) Ueber das Verhalten der Körpermaasse grosser Gruppen von Kindern seit Kriegsende liegen stark abweichende Berichte vor. In Berlin, heisst es, seien die Körperlängen der (Waisen-) Kinder 1920/21 selbst da noch zurückgeblieben, wo die Körpergewichte eingeholt haben, was übrigens zumeist kaum der Fall war. In Leipzig hingegen sollen die Körperlängen 1921 auf Friedenswerte nachgewachsen, die Körpergewichte aber nicht gefolgt sein. Wenn dies wirklich der Fall wäre, dann hätte es sicher mit rein quantitativen Ernährungsfragen nichts zu tun.

[4]) Besonders bedenklich ist natürlich die Abholung noch ansteckungsfähiger Kinder (Diphtherie, Scharlach etc.) nach Wohnungen, die mit anderen Kindern überfüllt sind. Diesem sanitären Uebel vorzubeugen hat der Berliner Magistrat die Verpflegskostenersätze für solche Kinder in seinen Krankenanstalten auf 20 Proz. von dem Erwachsenensatze und auf ca. 60 Proz. von dem sonstigen Kindersatze herabgesetzt — ein der Nachahmung dringend empfehlenswertes Vorgehen!

nügendem Maasse; also müsste die Rachitis zunehmen und gleich
id auch Zahlen bei der Hand, die dies bekräftigen. Dabei hatten
er die Säuglinge während des Krieges gar nicht weniger Milch
, vorher und waren es stets gerade die mit viel und die mit ein-
indfreier, frischer Milch aufgezogenen Kinder, die im Gegensatz
den sogen. Unterernährten[5]) die schwersten Formen der Krank-
it aufwiesen. Täglich kann man sich davon überzeugen, dass
nz andere äussere Einflüsse, die sicher mit Vitaminen nichts zu tun
ben, für die Entstehung oder den Rückgang des Uebels maass-
blich werden, Momente der Mineralstoffzufuhr, der inneren Se-
etion, der Pflege, der Belichtung, der Bewegung, der körperlichen
d geistigen Anregung, die alle in überaus komplizierter Weise
ls mit, teils gegeneinander wirken und aus denen sich
ate eine noch unauflösbare Gleichung ergibt. Wer erwartet, dass
ränderte Umweltverhältnisse so bald erhebliche Ausschläge in der
rbreitung der Rachitis ergeben, der unterschätzt vor allem die
deutung des hereditären Moments für das Zustandekommen des
bels.

Im übrigen muss auch hier wieder auf eingangs Erwähntes
ückgekommen werden: Die Zahl der von schwersten Notschäden
griffenen Kindern ist im Wachsen, aber nach unseren Erfahrungen
ate doch noch so begrenzt, dass man an den Massenstatistiken
zerst keine allzu imposanten Ausschläge erkennen kann. Wer hier
ltig und wer rechtzeitig sehen will, was da kommt, der darf sich
ht mit flüchtigen Uebersichten begnügen, er muss — die Um-
rtung aller sozialen Werte im Auge — in mühsamer Kleinarbeit
ifend eindringen. Dann wohl treten ihm die verschiedensten alten,
er auch neue Gespenster [beispielsweise der Skorbut[6])] entgegen,
uender als je im Kriege und zumeist erwachsend auf dem Boden
besagten Fehlernährung.

Dem Programm des Abends gemäss kann auch die Frage der
istigen und seelischen Nahrung für unsere Kinder
gestreift werden. Ebenso kümmerlich wie der Körper entwickelt
n natürlich die Seele eines Kindes bei Ausschluss von Luft, Licht
l Sonne. Wie aber sollten diese Gaben einem städtischen Kriegs-
liererskinde zukommen? Grau in grau ist der Hintergrund und
ter die Atmosphäre; anstatt der heiteren Märchen und Spiele
it und hört das Kind von seinen Eltern immer nur ein Thema
vandeln: Geld, Preis, Teuerung, Kaufen, Versagen, Sparen, Ver-
en; das ist das Alpha und Omega, das ist der Morgen und der
end; dieses den Erwachsenen verflachende Gespräch wirkt auf
der geradezu demoralisierend und man braucht sich wahrlich nicht
wundern, wenn aus solcher Umwelt diejenigen heranwachsen, die
Mittelschüler auf der Börse zu spielen unternehmen und die bald
auf als Schieber die allgemeine Not noch vermehren.

Uebel spielen die Zeiten vielen Geborenen mit. Wie aber steht
nit den Ungeborenen? Mehr als jene scheinen letztere verwahrt,
orgen und gesichert im Mutterschosse, entzogen allem feindlichen
eben, jeder Gewalt. Die Natur hat in der Tat für diese ihre be-
deren Schützlinge dermassen gesorgt, dass sie auch dann ihre
ekürzten Rationen an Nahrung und allem anderen Bedarfe er-
en, wenn der mütterliche Körper darben sollte. Was lehrt uns
die Münchener Statistik über diese Altersstufe? Wir erfahren,
s im letzten Friedensjahre auf den Monat durchschnittlich 448 Ehe-
iessungen und 1135 Geburten fielen, im Jahre 1922 aber 623 Ehe-
iessungen und 915 Geburten, auf eine Eheschliessung also neuer-
gs rund um ein Neugeborenes weniger. Ist die Zeugungskraft und
Legitimität annähernd konstant geblieben (was wir annehmen
ien), so hätten im abgelaufenen Jahre in München etwa
00 Kinder geboren werden müssen, um ca. 7800 mehr, als
sächlich das Licht der Welt erblickt haben. Was
es für ein Bewandtnis mit diesem erschreckenden Defizit? Die
er gibt uns ein Maass dafür, wieviele zum Leben bestimmte
ne oder aber bereits lebende Früchte den Zeiten zum Opfer
llen sind — nicht alle gewiss, aber doch wohl viele als mittelbare
er der Ernährungsnot, der sicher manche Eltern ihr Fleisch und

Blut nicht ausgesetzt wissen wollen. Daneben kommt vielleicht in
Betracht, dass anscheinend die verbrecherischen Bestrebungen, die
§§ 218—220 des Strafgesetzbuches abzuschaffen, schon Früchte ge-
tragen haben, dass es sonach mit der vermeinten Sicherheit im
Mutterschosse übel aussieht.

Was die Abwehr der in Kürze dargelegten Schäden betrifft,
so handelt es sich vorwiegend um wirtschaftliche Fragen, in denen
man den Arzt nicht für zuständig halten wird. Jedoch begegnen
diesem Mängel und Fehler, die bei der Abwehr unterlaufen, mit
solcher Eindringlichkeit, dass man seinem Stande eine beratende
Stimme nicht versagen wird. Freilich — wo immer ärztliche For-
derungen mit wirtschaftlichen Interessen Einzelner oder gar ge-
wisser Gruppen kollidieren —, da dringen fast immer die letzteren
durch, so dass wir es nachgerade verlernt haben, uns Illusionen zu
machen.

Zur Aenderung der Ernährungsnot kann natürlich zweierlei
dienen: die Beschaffung von Geld und die Beschaffung
von Ware, nämlich Nahrungsmitteln und zwar zu erträglichem
Preise.

Geldspenden fliessen vom Inlande und vom Auslande, von Pri-
vaten und von Behörden reichlich; ja nach Friedensbegriffen sind es
phantastische Summen, die allerdings weniger begeistern, wenn man
davon 3—4 Nullen wegstreicht, wie es der Index fordert.

Um Gelder im Auslande zu mobilisieren, ist meines Erachtens
eine unfrisierte Darlegung des wahren Sachverhaltes nütz-
lich. In dieser Richtung wurden bestimmt Fehler begangen. Wer
nach der Besserung des Ernährungszustandes im Jahre 1919 und
1920 verkündete, dass für das deutsche Volk alle körperlichen
Kriegsschäden überwunden seien, der machte sich eines unange-
brachten Optimismus schuldig, den Gottstein als „ruchlos" be-
zeichnet hat. Aber ebenso verfehlt ist es, in Uebertreibungen ent-
gegengesetzter Art zu verfallen. Wenn jüngst von maassgebender,
allerdings nicht ärztlicher Seite öffentlich gesagt wurde, dass 50 Proz.
aller Berliner Schulkinder an Tuberkulose leiden und 80 Proz. an
schwerer Unterernährung, dann wird man dies nur bedauern können;
denn die Unstichhaltigkeit derartiger Berichte muss jedem Fachmann
des In- und Auslandes klar sein und solche Fälschung muss ab-
stossen und verstimmen. Falsch ist es meines Erachtens auch zu
melden, dass die grosse Masse des deutschen Volkes heute
schon in lebensbedrohender Notlage sei. Denken sie an die Land-
leute, an die jugendlichen Arbeiter, an weite kaufmännische Kreise,
an die Grossindustrie, gar nicht zu reden von Wucherern und Schie-
bern aller Art! Wie sollte solche Vorspiegelung auch wirksam sein,
wenn man unter den Augen zahlreicher Ausländer tagtäglich in
hundert Dielen der Grossstädte schlemmt, in hundert Dörfern Hoch-
zeiten nach bekanntem Stile feiert, wenn aus jedem statistischen
Jahrbuche ersichtlich ist, dass beispielsweise das deutsche Volk in
seiner Gesamtheit für ein einziges, gelinde gesagt entbehrliches,
Genussmittel, nämlich den Tabak, pro Jahr um eine Milliarde mehr
ausgibt, als für das wichtigste Nahrungsmittel, das Brot!

Die verschiedenen Spenden sind sehr willkommen und leisten
in der alltäglichen Kleinarbeit des Arztes und Fürsorgers in zahl-
reichen Fällen sehr Segensreiches, namentlich als Freibettenfond für
Anstalten; selbstverständlich können sie aber das Uebel nicht an der
Wurzel fassen.

Als die leistungsfähigen Geldgeber im Inlande erachte ich die
Industrie, die Landwirtschaft, die Banken und die Kassen. Die Mittel
der letzteren der Kinderwohlfahrt zu erschliessen, scheint mir ein
vordringliches Erfordernis. Ein Ausbau der Familienversicherung
gemäss § 205 der RVO. wäre zu erstreben. Durch Beitragserhöhung
um nur 1 Proz. des Grundlohnes könnte den versicherungsfreien
Familienmitgliedern ärztliche Behandlung, ferner Versorgung der Stil-
lenden und Kinder mit Nähr- und Heilmitteln und insbesonders Pflege
in Krankenhäusern und Heilstätten gewährt werden. Es wird viel-
fach ganz vergessen, in welchem Maasse die Kinderheilanstalten
gegenüber jenen für Erwachsene dadurch geschädigt sind, dass sie
keine oder fast keine Kassenmitglieder beherbergen. Eine Kinder-
hilfe, auf solchem Boden aufgebaut, ist in Köln (anscheinend sehr
erfolgreich) wirksam (s. Klin. Wschr. 1, S. 1061). Es handelt sich hier
um eine Selbsthilfe, bei der die unverheirateten Arbeiter ihren kinder-
reichen Kollegen die Last zu tragen helfen.

Die verfügbaren Mittel in Geld und Ware sollen den Minder-
bemittelten zugeteilt werden. Für sie gibt es verbilligte Milch, ver-
billigtes Brot, verbilligtes Gas etc. Das klingt sehr schön und sozial.
Wer aber ist minderbemittelt? Welcher Stelle kann man
heute zutrauen, darüber wirklich klar zu sehen und demgemäss
richtig zu disponieren? Wer in Friedenszeiten angenommen hat,
dass Kleinbauern, dass Strassenkehrer, dass Häuer und solche Stände
entschieden minderbemittelt sind gegenüber den Rentnern, den hohen
Beamten, Offizieren u. dgl., der lief keine Gefahr des Irrtums; heute
aber lässt keine Standesangabe irgend erschliessen, wie es mit den
Einkommensverhältnissen tatsächlich steht und vielfach wird man
gänzlich irregeführt. Einige Beispiele aus unserer Erfahrung: Ein
Fabrikschlosser, dem es als arbeitsamen Manne natürlich widerstrebt,
zwei Drittel seiner Zeit müssig zu bleiben, handelt mit Fahrrädern
und Nähmaschinen, die er repariert hat, und gewinnt dabei mehr als
sein Fabriklohn ausmacht. Ein Hausmeister ist nebenamtlich ziemlich
grosser Gartenbauer und Kleintierzüchter und verdient an seinen
Schweinen allein jährlich etliche Hunderttausende. Ein Bergmann ist

[5]) Im Tierversuch erzeugt nach Callum schon 3—4 tägiger Hunger
liche Heilungsvorgänge am rachitischen Knochen!
Wie schwierig es ist, die Häufigkeit der Rachitis richtig zu beurteilen,
llt aus den auch hier immer wieder zutage tretenden Widersprüchen. Aus
n, wo noch vor kurzem die Klage über die Notgeissel besonders ein-
glich erhoben wurde, berichtet Wimberger 1922, die schweren
nen seien verschwunden! Wesentlich seltener als früher ist die Rachitis
e auch nach Schlossmann-Düsseldorf, während sein Mitarbeiter
Engel aus dem nahen Dortmund fast gleichzeitig Erschreckendes über
Häufigkeit und Schwere der Krankheit zu berichten weiss.
Je knapper die A-reiche Kuhmilch ist, desto mehr wird in der Regel
llt und desto A-reicher, nämlich kleiehaltiger pflegt das Brot und die
im ganzen zu sein (frische Vegetabilien, auch Kartoffeln). Wenn die
ıfuhr wirklich die Bedeutung in der menschlichen Pathologie hätte, die
heute manche zuschreiben, dann würde meines Erachtens bei älteren
ern und Erwachsenen der Instinkt ausgleichend eingreifen (vergl. Be-
htungen bei Kochsalz-, bei Kalkmangel etc.) — umgibt hierzulande doch
jeden Menschen A-reiche, mehr minder geniessbare Vegetation und ist
A-Speicherung für die Winterszeit anscheinend möglich. Weitgehenden
erungen, wie beispielsweise jenen Abels, dass die Winterneugeborenen
is wegen A-armer Schwangerenkost hinter den Sommerneugeborenen an
icht zurückstehen und dass man darauf eine aussichtsvolle Vorbeugung
n Schwergeburt aufbauen solle, kann ich mich nicht anschliessen.

[6]) Fast an allen deutschen Kinderkliniken stehen zurzeit, wenn auch
ehr weniger larvierter Form, etliche Skorbut-Barlow-Fälle in Behandlung.
kheiten, die man manchen Ortes jahrzehntelang nicht mehr gesehen hat.

nebenher Landwirt und zwar mit seinen 7 Stück Milchvieh und 2 Pferden der grösste Bauer im Dorfe. Ein Kellner ist auch Gütermakler und der und jener spielt und spekuliert und verdient in aller Stille die ansehnlichsten Summen. Kein Wunder, wenn manche Eltern, die uns unter Vorweis von Papieren glaubhaft machten, dass sie ganz mittellos seien und denen so die Verpflegskosten im Spitale nachgelassen wurden, schon am ersten Besuchstage wider Verbot dem hier liegenden kranken Kinde ausländisches Obst, Konditorware und andere Feinkost im Gesamtwerte von mehreren Verpflegtagssätzen bringen. Oder, wollen Sie vielleicht nach dem Steuerbescheide urteilen? Dem Vernehmen nach kommen Steuerhinterziehungen — besonders, wo es sich um nebenberufliches Einkommen handelt — nicht selten vor; das hiesse also solche Hinterziehung prämiieren. Schwer wird es sein, nicht Diejenigen einseitig zu beteiligen, die am meisten Uebung und Geschick im „Fordern" und in der Anfertigung von Gesuchen haben; schwer wird es auch sein, wo zahlreiche untergeordnete Organe in Betracht kommen, alle (vielleicht unwillkürlich mitsprechenden) politischen Motive auszuscheiden. Die Erfassung der verschämten Armen unter den Kopf- und Handarbeitern ist daher ein in der heutigen Form neues, schwieriges und nach unseren Beobachtungen noch ungelöstes Problem.

Was die Beschaffung von Lebensmitteln anlangt, so sind wir bekanntlich in vieler und wichtiger Hinsicht, beispielsweise bezüglich der Fette, grösstenteils auf Einfuhr aus dem Auslande angewiesen, wodurch die Kosten für die kriegsverlierenden Kreise unerschwinglich wurden. Es entsteht die ganz in den Mittelpunkt gerückte Frage, ob hier nicht ein Wandel möglich wäre, ob die für alle Deutschen erforderlichen Lebensmittel nicht innerhalb der heutigen Grenzpfähle beschafft werden könnten. Cassel meinte, Deutschland wäre bei Einsicht und gutem Willen bald in der Lage Nahrung für 400 bis 600 Millionen Menschen, also reichlich für ganz Europa zu schaffen. Leider mussten wir hören, dass die Bedingungen Cassels für solche Prosperität unerfüllbar sind. Der Städter müsste nicht allein auf alle geistigen Getränke verzichten, sondern auch so gut wie ganz auf Fleisch, Speck, Milch, Butter, Schmalz und Käse; er müsste hingegen ungeahnte Mengen von Kartoffeln und Mehl aufnehmen. Industrie und Landwirtschaft müssten völlig umgestellt und die Nahrung in weitest gehendem Maasse vegetarisiert werden. In gleicher Richtung, aber viel weniger weitgehend und durchaus nicht utopisch sind die bezüglichen Vorschläge v. Grubers. Vielleicht bieten sie den ersehnten Ausweg. Wir dürfen freilich nicht verschweigen, dass Kestner eingewandt hat, der fortschreitende Uebergang zur animalischen Kost in den Jahren vor dem Krieg sei eine den geänderten Arbeitsverhältnissen im Maschinenzeitalter durchaus zweckmässiger Anpassung; vom landwirtschaftlichen Standpunkte sei auch der Uebergang zur Fleisch- und Milcherzeugung als „Intensivierung" des Betriebes durchaus begrüssenswert und keines von beiden dürfe rückgängig gemacht werden. Ich besitze hierüber kein Urteil und möchte nur vom kinderärztlichen Standpunkte aus bemerken, dass wir Pädiater schon lange vor dem Kriege die Kost der von uns Beratenen stark zu vegetarisieren begonnen haben — wohl zum Schrecken mancher Mütter und Kindsfrauen, nicht aber zum Schaden der Kinder. Es machen sich aber Anzeichen geltend, dass für dieses Streben die zulässige Grenze nunmehr mindestens erreicht ist — namentlich für die jüngsten Altersstufen. Aus der Mutterbrust spriessen ja schliesslich auch keine Kartoffel und Rüben und den hier so deutlichen Wink der Natur werden wir nicht unbeachtet lassen dürfen.

Noch einige Worte möchte ich der mir besonders am Herzen liegenden Abwehr der Milchnot widmen. Wieviel brauchen wir an Milch? Die untenstehende Tabelle (linke Hälfte) ergibt, dass ein Konsum, der für die verschiedenen Altersklassen und Stände als wahrhaft sehr bescheidener gelten muss, für die städtische Bevölkerung eine Anlieferung von 0,3 Liter Milch pro Tag und Kopf im ganzen erfordert. Wenn zurzeit in München nach den Zeitungsnotizen nur etwa 0,23 Liter verfügbar sind, so muss ich dies als eine Notmarktlage ansprechen — um so mehr, als ja bei fehlender Rationierung (und erfahrungsgemäss auch trotz solcher) den Einzelnen in vielen Fällen und besonders bei der gegenwärtigen Preislage des Produktes gar nicht die ihm zugedachte Menge wirklich zukommt. Sind mir doch Fälle aus letzter Zeit bekannt, dass Familien mit 1—3 Kindern täglich Milchmengen von 4—5 Litern zugeführt erhalten, während es anderen trotz aller Mühen nicht gelingt, mehr als ¼ Liter zu erhalten und sogar grosse öffentliche Anstalten mit schwerkranken Kindern es sich wiederholt gefallen lassen mussten, plötzlich auf halbe Rationen gesetzt zu werden, so dass sie an manchen Tagen für ältere als einjährige Kinder überhaupt fast keinen Tropfen erübrigen konnten. Es ist klar, dass hier wieder Ueberbietungen im Spiele sind. Dennoch höre ich (München-Augsburger Abendzeitung 8. II. 1923), dass für die zuständige Behörde die Notmarktlage erst dann gegeben ist, wenn die Zufuhr an Milch pro Kopf und Tag 0,1 Liter beträgt. Aus der Tabelle (rechte Hälfte) ist ersichtlich, wie es bei solcher Kopfmenge mit der Belieferung der einzelnen Klassen steht bzw. stünde, selbst wenn eine gerechte Verteilung möglich wäre. Die Zahlen werden wohl genügen, um darzutun, dass die Anforderungen der genannten amtlichen Stellen allzubescheidene und den ärztlichen Mindestforderungen nicht mehr gemäss sind.

	Liter Milch täglich			
	pro Kopf	pro Gruppe	pro Kopf	pro Grupp[e]
				ca.
4 Säuglinge, 2 Greise, 1 Schwangere, 3 Schwerkranke	3/4	7,5	1/2	5,0
20 Schwerarbeiter	1/2	10,0	} 1/7	4,0
7 Kleinkinder	} 1/3	10,0		
23 Schulkinder			1/20	1,0
40 Erwachsene	1/10	4,0	—	—
100 Einwohner	0,315	31,5	0,1	10,0
	Mindestbedarf nach ärztlicher Ansicht.		Marktnotlage nach be[-]hördlicher Auffassung.	

Wird denn wirklich so wenig Milch erzeugt? Während i[m] Frieden auf den Einwohner 0,186 Milchkühe mit je 2450 Liter Mil[ch] pro Jahr oder 1,25 Liter Milch pro Tag entfielen, sollen zurzeit pr[o] Einwohner in Deutschland nur 0,13 Milchkühe mit je 1250 Liter pro Jahr oder 0,445 Liter pro Tag verfügbar sein. Das letzte[re] würde ja den knappen Bedarf decken; aber dann natürlich nich[t] mehr, wenn, wie gegenwärtig in Bayern, etwa zwei Dritte[l] der gesamten Milchproduktion als sog. Werkmilc[h] in Wegfall kommen[8]). Was geschieht mit dieser Werkmilch[?] Sie wird zu Milchprodukten. Und was geschieht mit diesen Milc[h]produkten? Auf diese mich seit geraumer Zeit interessierende Fra[ge] fand ich vor einer Woche in der Münchener Tagespresse eine An[t]wort. In öffentlicher Sitzung hat ein zuständiger Referent dara[uf] verwiesen, dass die Milchprodukte infolge der stärkeren Kaufkra[ft] des französischen Franken „fast restlos" in das besetzte Gebi[et] gehen, also in jenes Gebiet, aus dem uns Eisen und Kohle gesper[rt] sind! Wenn sich auch diese Angabe als übertrieben erweisen sollt[e], so verdient sie doch meines Erachtens alle Berücksichtigung. W[ir] verstehen jetzt, weshalb die Kemptener Börse Wert darauf legt, dass der Milchpreis nicht nach den sog. Gestehungskosten, sonder[n] nach den Preisen der Milchprodukte orientiert werde; wir verstehe[n] auch, dass sich der heutige Index für den Milchpreis mit rund 40[00] weit mehr dem Index für die Auslandswaren (derzeit etwa 4700) a[ls] dem Index für die Inlandwaren (derzeit etwa 2400) nähert.

Wenn bei der Milchpreisberechnung von den Gestehungskosten ausg[e]gangen würde, so könnte nach Ansicht mancher in landwirtschaftlichen Ding[en] unterrichteter Personen nicht eine so manche Stadtkinder am Leben b[e]drohende Milchteuerung bestehen und in solchem Tempo fortschreiten. E[s] ist höchst bedauerlich, dass die zuständigen Aemte[r] solche Berechnungen nicht selbst anstellen und dur[ch] Bekanntgabe in der Tagespresse der Kontrolle ein[er] breiten Oeffentlichkeit unterwerfen[9]). Wenn solche B[e]rechnungen den von Kempten diktierten Milchpreis rechtfertigen würden, da[nn] könnte dies mancherlei schädliche Spannungen aus dem Wege räumen: i[m] gegenteiligen Falle würde doch wohl ein gewisser nützlicher Druck auf d[ie] übermässig Fordernden ausgeübt.

Jeder Laie muss sich sagen, dass die Gestehungskosten von Milch f[ür] verschiedene Erzeuger (auch innerhalb Bayerns beispielsweise) sehr sta[rk] verschiedene sein müssen (nach Rasse, Futter, Grund, Lage, Umfang d[es] Betriebes, Arbeitskräften etc.). Der bestehende Einheitspreis lässt vermut[en], dass man es hier mit einem von Landwirten mit besonders ausgeprägt[em] Erwerbssinn aufgestellten Spitzenpreis zu tun hat; in der Tat nim[mt] mancher Besitzer diesen Preis selbst nur mit Staunen und gewisser B[e]fangenheit, ja innerlich widerstrebend an. Die Gestehungskosten reichlich g[e]deckt zu erhalten, scheint wohl freilich jedem Bauern eine billige, ja selb[st]verständliche Forderung. Vermutlich ahnt in diesen Kreisen niemand, da[ss] in dem nicht kaufmännisch organisierten städtischen Mittelstande, besond[ers] bei den geistigen Arbeitern, kaum einer mehr daran denkt, für eine Leistu[ng] mit den Gestehungskosten honoriert zu werden; die passive Bilanz sche[int] hier nach dem verlorenen Kriege vielmehr ganz natürlich.

Der Ruf nach staatlichen Höchstpreisen für gewisse Nahrungsmittel [ist] heute nahegelegt; niemand aber, der sich der Kriegswirtschaft erinne[rt,] zweifelt daran, dass nach Einführung solcher die Ware sogleich vom Mar[kt] verschwinden würde; ohne gleichzeitige Vorbeugung hiegegen wäre dal[...] nicht geholfen. Ein solches Vorbeugungsmittel läge vielleicht in einer Refo[rm] der landwirtschaftlichen Besteuerung: An Stelle des Grundbesitzes od[er] Umsatzes etc. würde meines Erachtens zweckmässig das Erntedefiz[it] besteuert; die Ernte jedes Besitzers würde alljährlich amtlich eingeschä[tzt] und diejenige Erntemenge, über deren zulässigen Verbrauch in der eigen[en] Wirtschaft und über deren Verkauf zu den jeweiligen Höchstpreisen sich [der] Besitzer nicht ausweisen kann, unterläge einer Umlage, deren Höhe so [zu] bemessen wäre, dass der Verkauf im Schleichhandel unrentabel würde; d[as] wäre gleichzeitig Schutz des Verbrauchers und Anreiz zur Erzeugung; also [Er]füllung zweier Momente, die man bisher nicht vereinen konnte.

Auch im Milchhandel macht sich manchen Ortes die Sucht pa[ra]sitärer Existenzen bemerkbar, sich in wachsender Zahl zwisch[en] Erzeuger und Verbraucher als überflüssiges und nach jeder Richtu[ng] schädliches Zwischenglied einzuschieben. Wenn beispielsweise a[us] Berlin berichtet wird, dass die Milch dort durch sechs ve[r]schiedene Hände geht, dann kann die Duldung solcher grotesk

[7]) Nach meinen Erkundigungen kann von einem Rückgang der Laktati[on] auf die Hälfte nur in Ausnahmefällen die Rede sein.

[8]) In Württemberg hat das Ernährungsministerium bereits Schri[tte] zur Minderung der Werkmilch unternommen. Es wurde eine Beschränku[ng] der Verfütterung von Vollmilch an Tiere verfügt und die Landesversorgun[gs]stelle ermächtigt in Frischmilchlieferungsbezirken die Verarbeitung von Mi[lch] zu verbieten, auch die Schliessung von Zentrifugen und Buttermaschinen un[ter] gewissen Bedingungen anzuordnen.

[9]) Auch an alle gemeinsinnigen Landwirte sei die dringende Bitte [ge]richtet, solche Berechnungen oder das dazu dienliche Material mitzuteil[en].

lissstände kaum mehr verstanden werden. Was könnten die Hunderttausende in solcher und ähnlicher Richtung wirkender eutscher Kaufleute Nützliches leisten, wenn sie zu dem allerdings twas mühsameren Berufe übergingen, Ware zu erzeugen, als sie zu erschlechtern und zu verteuern!

Niemand zweifelt daran, dass die Regierung von der oben an-eführten Sachlage mit der Ausfuhr von Milchprodukten Kenntnis at und auch den guten Willen Erzeugern und Verbrauchern in leichem Maasse gerecht zu werden. Es bleibt also eigentlich nur ie Annahme, dass sie irgend behindert sei oder dass ihr die Macht ihle, dem gewerkschaftlich zusammengeschlossenen Erzeugerkreise egenüberzutreten. Das gilt vom landwirtschaftlichen, wie vom idustriellen Gebiete in gleichem Maasse und in dieser Diktatur rganisierter Produzenten sehe ich die wahre Not er nichtorganisierten Minderheiten, und die odesbedrohung ihrer Kinder. Die Mächte, die diese achlage geschaffen haben und erhalten, werden zu Verbündeten des ısseren Feindes; denn ihrem, leider so wirksamen, eigennützigen treben, alle Lasten der Zeit von sich abzuwälzen und auf andere zu bertragen, müssen die letzteren und unter ihnen die Hauptträger er deutschen Kultur frühzeitig erliegen.

ıt die bei dem akuten Gelenkrheumatismus auftretende ndokarditis als eine Komplikation oder vielmehr als die primäre Erkrankung aufzufassen?

Von Prof. Dr. Ali Krogius, Helsingfors.

Seit alters wird in dem Krankheitsbilde der Polyarthritis rheu-atica acuta den multiplen Gelenkentzündungen die zentrale Stellung ngeräumt, während die im Verlauf der Krankheit so häufig auf-etende Endokarditis als eine Komplikation angesehen wird. Auf-llend bleibt aber bei dieser Betrachtungsweise, dass die Haupt-ankheit eine verhältnismässig so flüchtige und harmlose Affektion ırstellt, die nur durch die häufige Komplikation mit einem Herz-iden ihre ernste Bedeutung erhält, was Lasègue sehr treffend it den Worten ausgedrückt hat, dass der akute Rheumatismus die elenke nur leckt, das Herz aber beisst. In Uebereinstimmung ermit steht ja auch der merkwürdige Sachverhalt, dass die ılizylbehandlung, die auf die rheumatischen Gelenkentzündungen ne so eklatante Wirkung ausübt, auf die Frequenz der Endokarditis ei dieser Krankheit keinen Einfluss gezeigt hat. Und nicht am enigsten muss es, wenn man die Sache ohne vorgefasste Meinung ısieht, als geradezu verkehrt erscheinen, in den multiplen Gelenk-ıtzündungen, welche ja der ganzen Art ihres Auftretens nach als nbolische Prozesse imponieren, die primäre Erkrankung erblicken ı wollen, und die Endokarditis, zu deren gewöhnlichsten Folgen an doch eben das Auftreten von Embolien zu rechnen pflegt, als ne sekundäre oder im besten Falle als eine koordinierte Erscheinung ı betrachten.

Auf diese Gedanken kam ich neulich beim Anhören eines ɔrtrages, der in der Finländischen Aerztegesellschaft gehalten urde über die Frage, warum die Einführung der Salizylbehandlung i dem akuten Gelenkrheumatismus keinen Einfluss auf die Frequenz r Herzkomplikationen ausgeübt zu haben scheint. Ich erlaubte mir ich, in der auf den Vortrag folgenden Diskussion die Frage auf-werfen, ob nicht etwa bei dieser Krankheit die Endokarditis die im erhältnis zu den Gelenkentzündungen primäre Erkrankung wäre. h tat es aber zunächst mit allem Vorbehalt, denn, so musste ich im sten Augenblick denken, wie wäre es möglich, dass man nicht schon sher auf einen so naheliegenden Gedanken gekommen wäre; und enn dennoch in den Diskussionen über die Pathogenese des akuten elenkrheumatismus mit einer ‚solchen Eventualität gar nicht ge-chnet wird, so muss dies wohl darauf beruhen, dass die ganze Frage s schon längst abgefertigt erachtet wird.

Nachdem ich mich mehr in diese Frage vertieft habe, bin ich dessen zu der Ueberzeugung gekommen, dass wir es hier keines-egs mit einer abgemachten Sache zu tun haben; vielmehr scheint m jeher die Auffassung auf diesem Gebiete so sehr von der her-mmlichen Anschauungsweise beherrscht worden zu sein, dass dere Möglichkeiten nicht einmal in Betracht gezogen worden sind. lerdings ist, wie ich später aus der Literatur ersehen habe und wie nicht anders zu erwarten war, die Idee von der primären Be-utung der Endokarditis und dem sekundären Charakter der Poly-thritis nicht neu, sondern schon vor mehr als 50 Jahren und zwar n Hueter in seiner Klinik der Gelenkkrankheiten (1870) aus-sprochen worden, aber den Ausführungen Hueters scheint von erner Seite keine weitere Aufmerksamkeit geschenkt worden zu in, und so kommt es, dass diese Idee noch heute als eine neue und e gewohnten Vorstellungen auf den Kopf stellende Theorie er-heint.

Unter solchen Umständen habe ich es aber nicht unterlassen ɔllen, diese Theorie etwas näher zu prüfen, um nachzusehen, inwie-n sich dieselbe mit den pathologisch-anatomischen und klinischen tsachen verträgt, und ob sie vielleicht besser als die jetzt gültigen ieorien eine Erklärung der uns auf diesem Gebiete begegnenden scheinungen geben könnte.

Um denn sofort auf den springenden Punkt zu kommen, will ich nächst die Frage aufwerfen, ob es sich überhaupt denken liesse, dass hinter einem jeden Falle von typischer Polyarthritis rheumatica acuta eine Endokarditis, ob klinisch sicher nachweisbar oder nicht, steckte. In dieser Hinsicht finde ich in den medizinischen Lehr- und Handbüchern (Strümpell, v. Mering-Krehl, Pribram in Nothnagels Handbuch, Weintraud im Handbuch von Kraus-Brugsch, Jochmann im Handbuch von Mohr-Staehelin etc.) die Angaben, dass „im Kindesalter fast jeder ausgesprochen schwere Fall von Polyarthritis rheumatica mit einer Herzaffektion einhergeht“ (Weintraud), und dass bei Erwachsenen die Zahlen in verschiedenen Statistiken zwischen 20 und 60 bis 70 Proz. schwanken. Zugleich wird aber hervorgehoben, dass die Diagnose der Endokarditis im Anfang der Krankheit sehr schwierig und unsicher sein kann und dass man gerade beim akuten Gelenkrheumatismus sehr oft an der Spitze oder an der Basis des Herzens Geräusche hört, die man als akzessorische aufzufassen pflegt, die aber wohl auch als die ersten objektiven Symptome einer Endokarditis gedeutet werden könnten. So sagt Strümpell: „Da die Deutung mancher Herzgeräusche auch dem Geübten eine Zeitlang zweifelhaft sein kann, so erklärt sich zum Teil auch hieraus die Verschiedenheit der Angaben über die Häufigkeit der Herzkomplikationen bei der Polyarthritis“; und Pribram hat die Wahrnehmung gemacht, „dass in der erdrückenden Mehrzahl derjenigen Fälle, bei denen während der Polyarthritis Herzgeräusche aufgetreten und auch wohl wieder schwächer geworden waren, ohne dass man andere Herzerscheinungen der erwähnten Art nachweisen konnte, sich dennoch mit der Zeit ein Klappenfehler entwickelte.“ In demselben Sinne äussert sich Weintraud: „Ein abschliessendes Urteil darüber, ob die Herzklappen im Verlauf eines akuten Gelenkrheumatismus unberührt geblieben sind oder nicht, kann der Arzt nur abgeben, wenn er seine Kranken nach Jahr und Tag wieder zu sehen Gelegenheit hatte. Dann wird er bei einer ganzen Anzahl von Kranken einen Herzklappenfehler feststellen, die er seinerzeit als Gesunde entlassen zu haben glaubte.“ Wenn ich zuletzt noch in Betracht ziehe, dass nach der Ansicht der erfahrensten Kliniker die rheumatische Endokarditis in einer Anzahl von Fällen auch heilen und so der Aufmerksamkeit der Statistiker entgehen kann, so komme ich zu dem Schluss, dass es mit den klinischen Erfahrungen durchaus nicht unvereinbar erscheint anzunehmen, dass die Endokarditis ein konstanter Begleiter des akuten Gelenkrheumatismus sei. Und auch die Sektionsbefunde scheinen nicht gegen eine solche Annahme zu sprechen, denn ich finde bei Weintraud die Angabe, dass in Guy's Hospital in London im letzten Jahrzehnte von 1053 Rheumatismuskranken im akuten Anfall oder bald danach 42 Kranke starben und dass, mit Ausnahme eines Falles, wo eine Meningitis gefunden wurde, bei sämtlichen zur Sektion gekommenen Fällen entzündliche Veränderungen am Herzen vorlagen.

Aber, so muss man sich weiter fragen, pflegen denn nicht im klinischen Bilde des akuten Rheumatismus die Gelenkentzündungen den endokarditischen Erscheinungen voranzugehen? In bezug auf diese Frage findet man in den Handbüchern die Angaben, dass sich die Endokarditis entweder schon beim Beginn oder erst in der späteren Zeit der Krankheit, gegen Ende der ersten oder im Laufe der zweiten Woche entwickelt, dass aber ihr Auftreten oft von keinen sicheren Symptomen begleitet ist und daher leicht übersehen werden kann. „Bis die ersten klinischen Erscheinungen der Endokarditis wahrnehmbar werden“, sagt Weintraud, „kann der Prozess schon eine ganze Weile bestanden haben.“ Ausserdem kennt man ja Fälle genug, wo die Endokarditis den Gelenkaffektionen vorangegangen ist bzw. wo die letzteren sogar gefehlt haben und die Herzaffektion als die einzige Lokalisation der rheumatischen Infektion aufgefasst worden ist. Schliesslich will ich in diesem Zusammenhange noch der Aussprache Strümpells über „das häufige Auftreten der Polyarthritis bei einem bereits vorher bestehenden chronischen Herzklappenfehler“ gedenken. Auch vom Gesichtspunkte der chronologischen Aufeinanderfolge der Krankheitserscheinungen ist demnach die Annahme, dass die Herzklappen der erste Angriffspunkt des ins Blut eingedrungenen rheumatischen Infektionsstoffes sei, nicht ohne weiteres von der Hand zu weisen.

Was nun die nähere Art und Beschaffenheit dieses Infektionsstoffes betrifft, ist man bekanntlich darüber noch lange nicht zur Einigung gekommen. Zwar sagt Aschoff kurz und gut, dass der akute Gelenkrheumatismus gewöhnlich durch Streptokokken, seltener durch Staphylokokken bedingt wird; und zu derselben Ansicht neigen auch manche Kliniker (Sahli, Strümpell u. a.), indem sie sich die Krankheit als eine durch Staphylokokken oder Streptokokken verursachte abgeschwächte septische Infektion denken. So sagt Strümpell: „Dass zwischen der Polyarthritis und den ‚septischen Erkrankungen‘ (im weiteren Sinne des Wortes) eine nahe klinische Verwandtschaft besteht, ist unbestreitbar. Multiple Gelenkschwellungen sind bekanntlich eines der häufigsten Symptome septischer Infektionen, und ebenso ist, genau wie bei der Polyarthritis, das Auftreten einer Endokarditis oder von Entzündungen anderer seröser Häute (Pleuritis, Perikarditis u. a.) eine ganz charakteristische Erscheinung bei allen Staphylokokken- und ebenso bei vielen Streptokokkeninfektionen.“ Andere Forscher glauben aber, mehr spezifische Infektionserreger in den Gelenken, den Herzklappen, dem Blute, dem Harne etc. der Kranken gefunden zu haben, und noch andere haben bei ihren bakteriologischen Untersuchungen vollständig negative Ergebnisse gehabt. Viele Autoren sind daher der Meinung, dass alle die obengenannten Bakterienbefunde nur auf sekundären Infektionen bzw. auf Verunreinigungen beruhen und dass der eigentliche Erreger des

akuten Gelenkrheumatismus noch unbekannt ist. Was insbesondere die erkrankten Herzklappen anlangt, behauptet *Romberg*, dass „man bei echtem akuten Gelenkrheumatismus niemals in irgendeinem Teile der endokarditischen Veränderung Mikroorganismen findet", und derselben Ueberzeugung ist *Jochmann*, der die vielen positiven Befunde von Streptokokken bei rheumatischer Endokarditis in der Weise erklären will, dass es sich dabei um die sog. *Endocarditis lenta* gehandelt habe. Diese Form von Endokarditis, als deren Erreger *Schottmüller* seinen Streptococcus viridans sive mitior betrachtet, kommt bekanntlich fast ausschliesslich bei früheren Rheumatismuskranken vor, und ihre Entstehung wird auf eine Sekundärinfektion der schon vorher rheumatisch erkrankten Herzklappen mit dem genannten Streptokokkus zurückgeführt. Aber könnte man sich nicht ebenso gut denken, dass sie, wenigstens in der Regel, durch die ursprüngliche, in diesen Fällen aber mehr maligne und zum Auflodern neigende Infektion der Herzklappen hervorgerufen wäre? Dass man in den mehr benignen, zur Organisation der Auflagerungen gelangten Herzklappenerkrankungen keine Bakterien findet, könnte ja dadurch erklärt werden, dass die Bakterien in diesen Fällen schon abgestorben wären.

Wie dem auch sei, gehen die modernen Anschauungen über die Pathogenese des akuten Gelenkrheumatismus jedenfalls in der Richtung, dass sowohl die Gelenkentzündungen als auch die Endokarditis und die anderen Komplikationen der Krankheit nicht direkt durch die Bakterien, sondern durch ihre giftigen Produkte bzw. durch das unter dem Einfluss der Bakteriengifte abgebaute Körpereiweiss verursacht wären. Wir hätten es hier mit einer Art Anaphylaxiereaktion zu tun, und die multiplen Gelenkerkrankungen wären in Analogie mit den gleichfalls multiplen Gelenkaffektionen bei der Serumkrankheit zu stellen. Hierbei stellt man sich vor, dass die Tonsillen nicht nur die Eingangspforte der Bakterien, sondern zugleich eine Brutstätte für die Gifte wären, und bezieht sich in dieser Hinsicht auf die Erfolge, die man durch Tonsillektomie bei Kranken mit rezidivierendem Gelenkrheumatismus gesehen zu haben glaubt.

Diese Theorie mag sehr modern und auch sehr geistreich sein; als die einfachste und natürlichste Erklärung für die Eigenartigkeit des akuten Gelenkrheumatismus erscheint sie mir keinesfalls, wie sie mir auch durch und durch auf ganz willkürliche Annahmen sowie auf eine rein äusserliche Aehnlichkeit mit der Serumkrankheit zu bauen scheint. Was zunächst die Bedeutung der Tonsillarerkrankungen für die Aetiologie des akuten Gelenkrheumatismus anlangt, ist es ja bekannt, dass sich der letztere verhältnismässig oft, aber jedenfalls nur in einem Teil der Fälle (nach *Pribram* in nur 1,7 Proz., nach *Weintraud* in 15 Proz., nach *Jochmann* freilich in 80 Proz. der Fälle) im Anschluss an eine Angina entwickelt. In anderen Fällen hat man als Vorläufer der Krankheit eine Otitis, Panaritien, Furunkulose etc. beobachtet, aber in sehr vielen Fällen ist die Eingangsstelle der Infektion gar nicht zu ermitteln, und noch weniger wissen wir in diesen Fällen von einem chronischen Krankheitsherde, der als Brutstätte für die Bakterienprodukte dienen könnte. Nur das wissen wir von alters her, dass bei den Rheumatismuskranken, ausser den Gelenkentzündungen, die *Herzaffektion* eine äusserst gewöhnliche Erscheinung ist, und so scheint es mir eben am nächsten zu liegen, an das Endokard als die fixe Stelle der Infektion zu denken, von der aus dann die schubweise auftretenden multiplen Gelenkaffektionen und die anderen, ebenfalls nach der Art embolischer Vorgänge auftretenden Aeusserungen der Krankheit ausgelöst würden. Ob da abgeschwächte Eiterkokken oder andere Bakterien im Spiele seien, mag vorerst dahingestellt bleiben. Nur muss es sich um Bakterien handeln, die keine eitrigen Metastasen machen und die auch an den Herzklappen keine ulzeröse, sondern eine mehr gutartige, zur Organisation der Auflagerungen führende „verruköse" Endokarditis hervorrufen — denn sonst würde man ja diese Fälle nicht mehr als Gelenkrheumatismus, sondern als septikopyämische Gelenkentzündungen bzw. als septische Endokarditis bezeichnen. In die Mitte zwischen beiden hätte man wohl die sog. Endocarditis lenta bzw. *Littens* Endocarditis maligna rheumatica zu stellen, bei der sich zwar die Herzklappenaffektion als eine mehr maligne, chronisch-rezidivierende Entzündung darstellt, die sich aber ebenso wie die gewöhnliche rheumatische Endokarditis durch das Fehlen der Vereiterung der Metastasen auszeichnet. Durch die Neigung der schweren Fälle von rheumatischer Endokarditis zum Auflodern würden ja auch die Rückfälle bzw. die „Krankheitsbereitschaft", die bei dem Gelenkrheumatismus nach dem ersten Anfalle bei vielen Kranken für das ganze Leben zurückbleibt, meines Erachtens viel besser erklärt werden können als durch die gewöhnlich vorgebrachte Erklärung, dass das einmalige Ueberstehen eines Gelenkrheumatismus den Kranken für erneute Infektionen derselben Art disponiere.

In den gewöhnlichen, leichteren Fällen von akutem Gelenkrheumatismus dagegen stelle ich mir vor, dass die an den Herzklappen angesiedelten Bakterien mehr gutartiger Natur sind und nur in spärlicher Menge vorkommen, ja dass sie in den peripheren Teilen der thrombotischen Auflagerungen sogar fehlen können. So hätte man, wenn man sich die rheumatischen Gelenkentzündungen als auf embolischem Wege entstanden denkt, eine natürliche Erklärung für ihre oft so flüchtige und benigne Natur sowie für die Tatsache, dass die bakteriologische Untersuchung des Blutes und der Gelenkflüssigkeit in so vielen Fällen ein negatives Resultat ergeben hat, während doch in anderen Fällen Bakterien daselbst von zuverlässigen Forschern angetroffen worden sind.

Als auf „blanden" bzw. nur sehr wenig infektiösen Infarkten b
ruhend könnten wahrscheinlich auch verschiedene beim akuten G
lenkrheumatismus seltener vorkommende Komplikationen leicht e
klärt werden, wie z. B. die multiplen, im subkutanen Gewebe au
tretenden kleinen Knoten bei dem sog. Rheumatismus nodosus. Na
den vorliegenden Beschreibungen entstehen diese, oft in erheblich
Anzahl auftretenden Knoten sehr rasch, wie sie auch gewöhnlich ras
wieder verschwinden; bei der mikroskopischen Untersuchung e
weisen sie sich als gewuchertes Bindegewebe, in dessen Zentru
sich oft eine hyaline, homogene Masse findet, die reichlich Fibrin en
hält. Was wäre nun natürlicher als diese Bildungen auf kleine Hau
infarkte zurückzuführen; und ebenso wären die anderen, im Z
sammenhang mit dem akuten Gelenkrheumatismus auftretenden Hau
affektionen, wie die multiplen Eruptionen des Erythema nodosum, c
Hautpetechien etc., und vielleicht auch die von *Aschoff* und T
wara beschriebenen kleinen Knoten im Myokard, unschwer a
embolische Vorgänge zu erklären. Es ist daher auffallend, dass ei
solche Deutung den genannten Affektionen nicht zuteil geworden i
obgleich es bekannt ist, dass z. B. bei dem Rheumatismus nodosus d
Herz fast in allen Fällen mitbeteiligt ist. Doch sagt z. B. *Wein*
traud, dass bei der rheumatischen Endokarditis embolische Vo
gänge blander Natur häufig genug zu Nierenembolien, Milzinfarkte
Herzembolien usw. Veranlassung geben.

Wenn wir die Endokarditis als die im Verhältnis zu den Gelen
affektionen etc. primäre Erkrankung betrachteten, brauchten w
schliesslich kaum eine weitere Erklärung für die Erfahrung, dass d
Salizylbehandlung, trotz ihrer günstigen Einwirkung auf die Gelen
affektionen, keinen Schutz gegen das Auftreten der „Herzkomp
kationen" zu gewähren vermag.

Noch andere Umstände könnte ich zugunsten der von mir i
vorstehenden entwickelten Theorie anführen. Da ich aber als Chiru
über die in Rede stehende Krankheit sehr wenige eigene Erfahru
besitze, will ich mich nicht auf weitere Einzelheiten einlassen. w
ich auch die dunklen Fragen von dem hyperpyretischen Rheumati
mus und von dem Zusammenhang der Chorea mit dem Rheumatism
hier übergehen werde. Vielleicht habe ich mich schon jetzt in de
einen oder anderen Punkte zu weit auf das Glatteis hinausgewagt.

Aus dem oben Gesagten dürfte jedenfalls zur Genüge hervo
gehen, dass nach der Theorie, die ich hier zu entwickeln versucht hab
fast alle uns auf diesem Gebiete begegnenden Erscheinungen eine ei
fachere und natürlichere Erklärung als nach der alten Anschauung
weise finden könnten. *Die ganze Eigenartigkeit im Ve*
lauf des akuten Gelenkrheumatismus mit den mu
tiplen, schubweise auftretenden Gelenkentzün
dungen und anderen Erscheinungen würde dadurc
zu erklären sein, dass die durch irgendeine Ei
gangspforte in die Blutbahn eingeführten Bak
terien sich nicht direkt in ein Gelenk niedersetz
ten, sondern zunächst an den Herzklappen hafte
blieben. Die so entstandene Endokarditis m
ihren thrombotischen Auflagerungen würde da
sozusagen zu einem Multiplikator des Krankheits
virus werden, indem von den Herzklappen a
von Zeit zu Zeit kleine Emboli in den grosse
Kreislauf hinausgeschleudert würden, um dort z
den multiplen Gelenk- bzw. Haut- und andere
Metastasen Veranlassung zu geben. Auch die Ne
gung der Krankheit zu Rückfällen würde am ei
fachsten durch das Persistieren und zeitweis
Auflodern der Herzklappenaffektion ihre E
klärung finden.

Die Frage ist nur die, ob man wirklich in allen Fällen von akute
Gelenkrheumatismus das Bestehen einer, wenn auch nicht klinis
sicher nachzuweisenden Endokarditis voraussetzen darf. Eingan
habe ich schon darzutun versucht, dass eine solche Annahme a
Grund der uns bekannten pathologisch-anatomischen und klinisch
Tatsachen nicht von vornherein als undenkbar abgewiesen werd
kann. Doch müsste natürlich diese Frage durch besondere darauf
gerichtete Untersuchungen noch weiter nachgeprüft werden. In di
ser Hinsicht will ich aber ausdrücklich hervorheben, dass ich nur f
die wirklich typischen Fälle von akutem polyartikulärem Gelen
rheumatismus einstehen kann; denn selbstverständlich müssen v
irgendeinem im Körper befindlichen Infektionsherde aus akute Gelen
entzündungen auch ohne Dazwischentreten einer Endokarditis, a
sozusagen direkte Metastasen, entstehen können. So mögen u. a. d
am häufigsten vorkommenden monoartikulären gonorrhoischen G
lenkentzündungen auf direktem Wege entstehen, aber es wäre inte
essant zu erfahren, ob nicht die polyartikulären gonorrhoischen G
lenkaffektionen im allgemeinen mit einer gonorrhoischen Endokardit
kombiniert sind.

Anderseits ist es klar, dass ich für die von mir vertretene A
schauung keine positiven Beweise vorzubringen imstande bin; u
ich sehe voraus, dass dieselbe auf vielen Widerstand seitens d
Kliniker stossen wird. Nur in dem Punkte werden mir wohl d
meisten Recht geben, dass die nichts weniger als zufriedenstellend
Erklärungen, die jetzt in bezug auf die Pathogenese des akuten G
lenkrheumatismus geboten werden, einer Revision bedürftig sin
und dass die Gesichtspunkte, die ich hier entwickelt habe, es do
verdienen, dabei in ernstliche Erwägung gezogen zu werden.

Zur klinischen Malariadiagnose.

Von Dr. W. Strakosch, Oberarzt der Universitäts-Frauenklinik Rostock i. M.

B. Günther[1]) beschrieb kürzlich einen Fall von fieberhafter krankung bei einem 12 jährigen Mädchen, der mit einer dem Eryema nodosum ähnlichen Hautaffektion einherging; aus den regelässig alle 2 Tage auftretenden Fieberattacken, sowie der prompten erapeutischen Wirksamkeit von Chinin wurde die Diagnose Malaria stellt. Der Blutbefund war negativ bis auf eine „verdächtige elle", einen zarten, kleinen, blauen Ring in einem Blutkörperchen. ünther beruft sich auf die von Chimisso (1914), Goussis 912) und Brauer (1921) beschriebenen Fälle von Hautaffektionen i Malaria; Erythema nodosum-ähnliche Hauterscheinungen sind ihm cht bekannt.

Schon Obedenaro[2]) in Bukarest (1869), dann Moncorvo[3]) 892) beschrieben ein nur bei Kindern und speziell bei jungen Mäden auftretendes „Malariaerythem", das aus lebhaft roten, die ganze eke der Kutis durchsetzenden knotigen Gebilden bestand, die von ndlicher oder ovaler bzw. unregelmässiger Form waren, und lokale höhte Temperatur und Schmerzhaftigkeit aufwiesen. Die Affektion fiel besonders die Streckseiten der Arme und Beine, aber auch das esicht, Stirn und Wange und trat erst nach einer oder mehreren eberattacken auf, um bei sinkender Temperatur zurückzugehen und if Chinin schnell zu verschwinden.

Martin[4]) macht im Gegensatz hierzu darauf aufmerksam, dass s Erythema nodosum gerade mit Vorliebe junge Mädchen befällt, i denen keine Spur von Malaria sich nachweisen liess. Ziemann c.) bezweifelt ebenfalls die Malariagenese der beschriebenen Erankung.

Ich selbst habe während meiner 1½ jährigen Tätigkeit während s Krieges im österr.-ungar. Heere in Albanien, während derer ich wohl bei der Truppe, wie auch beim Malaria-Inspektorat Berat ele Hunderte Fälle der schwersten Tertiana- und Tropikaerkranngen beobachten konnte, einen Fall bei einem etwa 22 jährigen ıldaten erlebt, der das typische Bild eines Erythema nodosum noten namentlich auf den Streckseiten der Extremitäten und, soweit ir erinnerlich, auch einzelne im Gesicht) mit Fieberanfällen bot. as Blutbild war bei wiederholter Untersuchung negativ, auf Chinin folgte rasche Besserung.

Ob die Hautaffektion bei diesem Kranken, der übrigens wenige ochen später an einer nachgewiesenen Tropika erkrankte, auf alaria zurückzuführen war, lasse ich dahingestellt. Jedenfalls erheint es aber bedenklich, eine isolierte Malariainfektion im April Mitteldeutschland ohne sicher nachgewiesene Parateten anzunehmen, obgleich die Möglichkeit des Ueberwinterns fizierter Anophelen nicht abzuleugnen ist, und in einem intertionalen Kurort wie Nauheim die Gelegenheit zur Infektion durch rasitenträger vorhanden sein kann.

Levy[5]) beschreibt 1915 bei einem 6 jährigen Knaben eine nachwiesene Malariainfektion in Köln, deren Ursprung nicht eruiert erden konnte, und die völlig isoliert auftrat. Reckzeh[6]) berichtet 3 Fälle von in Berlin erworbener Tertiana in einer Familie d macht umfangreiche Erdarbeiten zur Anlegung einer neuen rasse in der betreffenden Gegend des Erkrankungsherdes für die ebertragung der „an die Oberfläche gekommenen Keime" durch echmücken verantwortlich. Anopheles kommen ja nach Eysell[7]) tsächlich auch in der kühleren Jahreszeit bei uns, z. B. in der egend von Kassel, vor.

Merkwürdig erscheint die Tatsache, dass alle diese beschrienen isolierten Malariaerkrankungen Kinder, resp. jugendliche ranke betreffen. Bei den erwähnten Fällen Reckzehs handelt sich um zwei 8 und 13 Jahre alte Brüder und das 23 jährige enstmädchen der Familie. Auch die beiden von Brauns[8]) behriebenen Fälle mit malariaähnlichem Fieber ohne Parasitenbefund, e auf Chinin prompt entfieberten, waren Brüder von 7 und 10 Jahren. lerdings hält Brauns selbst die Erkrankung wegen des fehlenden utbefundes nicht für Malaria, ist auch den beiden allerdings erichsenen Kranken Fendels[9]) gegenüber skeptisch.

Wenn ich meinesteils auch den Parasitenbefund für die Diagnose ılaria, namentlich der Erstinfektion, für ein unbedingtes Erfordernis lte, so möchte ich doch noch auf einige klinisch bedeutsame Zeichen ıweisen. Reckzeh (l. c.) nennt neben dem in allen Fällen zu nstatierenden Milztumor das auch von mir sehr häufig beobachtete, e Fieberanfälle begleitende Erbrechen, sowie den Herpes laalis. Herpes tritt nach Kelsch und Kiener in mindestens Proz. aller Perniziosaerkrankungen auf. Ich selbst habe sehr erkwürdige Erscheinungen von Herpes gesehen; der Sitz war nicht r Ober- und Unterlippe, sondern es waren häufig die Nasenflügel, e Wangengegend unter dem Auge, einmal die Haut über der Parotis in bis handtellergrosser Ausdehnung von der Bläscheneruption befallen. Auch auf der Stirne und der Nackengegend hinter dem Ohre kam Herpes zur Beobachtung; in einem Falle war sogar die ganze Haut der einen Ohrmuschel Sitz der Affektion. Meistens liess sich bei den Kranken, die mit der eigenartig blassgelben Hautfarbe und den typischen Herpeseffloreszenzen oder -residuen erstmalig zur Behandlung kamen, schon ex aspectu die Diagnose „Tropika" stellen, die durch das Blutbild nachher bestätigt wurde. Solche atypische und eigenartige Herpesformen sind auch von Ziemann auf beiden Wangen, von Laveran auf dem weichen Gaumen und von Mannaberg gar an der linken Hand beobachtet worden. Bei Neuerkrankungen, namentlich an Tropika, war in Südalbanien Herpes sehr häufig, in etwa der Hälfte der Fälle vorhanden, während ihn Ziemann bei seinen Fällen in Afrika nur relativ selten beobachtete.

Andere derartige Hauterscheinungen kamen mir ausser dem erwähnten fraglichen Fall von Erythema nodosum nicht zu Gesicht; dagegen sah ich bei schwersten, komatösen Tropikaformen, die nicht gar zu selten waren, einige Male petechiale Blutungen auf der ganzen Haut des Stammes und der Extremitäten.

Ein anderes Symptom aber möchte ich noch erwähnen, das ich nirgends in der Literatur beschrieben fand, und dessen Bekanntgabe zwecks Nachprüfung seinerzeit aus äusseren Gründen unterblieb. Als völlig regelmässiges Zeichen für eine kürzer oder länger bestehende Malariaerkrankung fand sich eine deutliche Abflachung der Nabelgrube, mitunter bis zum Verstrichensein, und zwar bei Tertiana- wie Tropikaerkrankungen (Quartana gab es in Albanien so gut wie nicht). Mir war dies Zeichen bei den regelmässigen Visitierungen der Mannschaft aufgefallen, und ich habe dann in jedem klinisch verdächtigen Falle neben der Milzpalpation darauf achten gelernt.

Dass dieses Symptom nicht auf die in Albanien damals recht schlechte Ernährung der Truppe zurückzuführen war, namentlich auf den reichlichen Maisgenuss, geht daraus hervor, dass auch die besser genährten Offiziere und Verpflegsunteroffiziere es bei der Erkrankung (und die Truppe war oft zu über 90 Proz. erkrankt!) aufwiesen. Auch bei der fast durchweg infizierten eingeborenen Bevölkerung fand ich die Abflachung der Nabelgrube, wenn auch nicht ganz so regelmässig ausgeprägt, wie bei unseren Kranken.

Eine ursächliche Erklärung für das Symptom kann ich nicht geben; ob es vielleicht mit den veränderten Durchströmungsbedingungen und dadurch bedingter Stauung der Bauchorgane und -wandungen durch abnorme Blut-verteilung infolge der Milzschwellung zusammenhängen könnte, wage ich nicht zu entscheiden. Mir schien nur die Regelmässigkeit seines Auftretens schon bald nach dem ersten Fieberanfall interessant und bemerkenswert.

Als kasuistischer Beitrag für das Zustandekommen von Spätinfektionen mag hierbei noch erwähnt werden, dass Verfasser und der damals das Malariainspektorat leitende Hygieniker beide ein Jahr nach dem Verlassen Albaniens an nachgewiesener Tertiana erkrankten, ersterer hier in Rostock im Spätsommer 1919, letzterer in Triest und zwar beide trotz (oder wegen?) der in der gefährdeten Gegend sorgfältigst durch viele Monate gehandhabten Chininprophylaxe und des mechanischen Schutzes, und obwohl sie niemals vorher Fieberanfälle gehabt hatten.

Den Gynäkologen ja besonders interessierende Studien über den Einfluss der Malaria und des Chinins auf das Eintreten von Aborten liessen sich an der meist mohammedanischen Bevölkerung aus begreiflichen Gründen nicht machen; in einem Falle von schwer deliröser Malaria bei einer im 5. Monat Graviden, bei der ich eine Chinin-Urethan-Injektion machte, kam es jedenfalls nicht zur Fehlgeburt.

Anmerkung bei der Korrektur: Die inzwischen erschienene Arbeit von Schiff (M.Kl. 1923 Nr. 3) bringt neben 4 selbst beobachteten Fällen eine Zusammenstellung der in den letzten Jahren in Berlin beschriebenen nachgewiesenen Tropikaerkrankungen, bei denen merkwürdigerweise Frauen und Kinder völlig fehlen. Die Möglichkeit der Infektion mit Malaria in Berlin und Umgebung scheint also sicherzustehen.

[1]) Med. Kl. 1922, Nr. 46, S. 1467.
[2]) Zit. nach Ziemann Hb. d. Tropenkrankh. 5. S. 229.
[3]) Sur l'Erythème noueux palustre. Extrait de la Gazette hebdomadaire Médecine et de Chirurgie. G. Masson, Paris 1892.
[4]) Zit. nach Ziemann.
[5]) D.m.W. 1915, Nr. 29.
[6]) D.m.W. 1903, Nr. 18.
[7]) Arch. f. Schiffs- und Tropenhygiene. 4, H. 6.
[8]) D.m.W. 1922, Nr. 9.
[9]) M.m.W. 1921, Nr. 25.

Die Gründe für das Versagen der ambulanten Behandlung der Lungentuberkulose und ihre Abstellung.

Von Karl Heinz Blümel-Halle, Lungenfach- und Fürsorgearzt.

Die ambulante Behandlung der Lungentuberkulose wird schon über ein Jahrzehnt fachärztlich geübt. Durch Bücher und Fortbildungskurse, durch Beispiel und Erfolge hat sie auch bei dem Allgemeinpraktiker eine gewisse Verbreitung gefunden, aber immerhin nur eine begrenzte. Die Zeiten der Geldentwertung und der Geldnot in der Nachkriegszeit zwingen aber, die Behandlung am Wohnort in viel grösserem Umfange zu betreiben, sowohl als Vor- und Nachbehandlung, wenn dazwischen eine Heilstättenkur in Frage kommt, als auch als Ersatz für die Heilstättenkur. Die Durchführung der Heilverfahren wird für die Versicherten immer schwerer, weil der Ausfall an Arbeitseinkommen gegenüber dem Hausgeld zu gross ist und daher die wirtschaftliche Not der Familie den Kranken das Heilverfahren ausschlagen lässt. Auf der anderen Seite können Nichtversicherte sich eine Heilstättenkur kaum mehr leisten, weil ihr Einkommen nicht in dem Maasse gewachsen ist, wie sich die Kosten der

Heilstättenkur infolge der Teuerung gesteigert haben. Also die Notwendigkeit einer vermehrten oder ausschliesslichen Behandlung der Lungentuberkulose am Wohnort war nie zwingender als jetzt. Trotzdem sehen wir, dass die Mehrzahl der Aerzte eine planmässige Behandlung nicht ausübt, oder wenn sie sie ausgeübt hat, über Misserfolge und Enttäuschungen klagt, die zu Unrecht der Tuberkulose zu Last gelegt werden. Aber Tuberkulose ist auch heute noch, auch unter schwierigen Verhältnissen, eine der heilbarsten Krankheiten, wenn Arzt und Kranke ihre Pflicht tun. Woher die Misserfolge, wodurch die Enttäuschungen bei der ambulanten Behandlung der Tuberkulose kommen, soll hier kurz betrachtet werden.

Unter ambulanter Behandlung der Lungentuberkulose verstehen wir eine planmässige Kur am Wohnort des Kranken. Aus der Unplanmässigkeit entwickeln sich die ersten Misserfolge. Der Arzt, der Erfolge erringen will, muss den Behandlungsplan kennen und die Behandlung beherrschen. Leider ist das bei den meisten Kollegen beim Eintritt in die Praxis nicht der Fall. Das liegt nicht an dem jungen Arzt selbst, sondern auf der einen Seite an der Art seiner Ausbildung, auf der anderen Seite an der Art der Tuberkulose. Die Ausbildung auf der Universität ist gar nicht imstande, dem werdenden Arzt in das Wesen der Tuberkulose den richtigen Einblick zu gewähren. Auch während der Zeit der Famulustätigkeit ist das kaum möglich, wegen der Kürze der Beobachtungsmöglichkeit und wegen des Wechsels der einzelnen Kranken. Des weiteren lässt sich durch klinischen Unterricht allein die Tuberkulosefrage nicht erschöpfen. Gerade die wirtschaftliche Seite, die bei Tuberkulose eine ausserordentliche Rolle spielt, wird auf der Universität noch ganz vernachlässigt. Mit Recht fordern daher die Fürsorgeärzte Lektorate für Sozialhygiene an den Hochschulen, damit der werdende Arzt von Praktikern, von Fürsorgeärzten selbst, über die Zusammenhänge zwischen Wirtschaft und Krankheit belehrt werde. Die Fürsorgeärzte fordern weiter, dass ein Teil des praktischen Jahres der praktischen Unterweisung in der Tuberkulosefürsorgetätigkeit gehören muss, wenn anders nicht auf eine sachgemässe Erfassung des Tuberkuloseproblems verzichtet werden soll. Das gilt für die heranwachsenden Aerzte.

Und woher sollen denn die anderen, die bereits in der Praxis stehen, ihre Kenntnisse nehmen? Aus Büchern allein ist bei dem schwierigen Gebiet, besonders soweit es die Umsetzung der Immunitätswissenschaft in die Praxis betrifft, nicht alles zu lernen. Beobachtung und Unterweisung sind nötig. Mit grossem Erfolg hat sich das ärztliche Fortbildungswesen im letzten Jahre der Tuberkulosebelehrung für die Aerzteschaft angenommen. Fortbildungskurse auf dem Gebiete der Tuberkulosebehandlung können aber nur dann ihren Zweck erreichen, wenn sie möglichst jährlich und jedesmal in verschiedenen Orten abgehalten werden, um bei dem schweren Daseinskampf der Aerzte keinen zu grossen Einkommensausfall zu veranlassen.

Gewöhnlich ist das Rüstzeug des Arztes bei der Tuberkulose, wenn er in die Praxis tritt, eine verhältnismässig oberflächliche Kenntnis des Heilstättenwesens, eine gründlichere Kenntnis der Rezeptvorschriften für Narkotika- und Kreosotpräparate, aber ein recht mangelhaftes Bild über den Gesamtablauf der Tuberkulose, über ihre zeitweiligen Schübe und Stillstände, über Selbstheilungsbestrebungen des Körpers und die Unterstützungsmöglichkeit durch den Arzt. Eine Uebertragung des Anstaltsheilverfahrens samt der spezifischen Behandlung auf den Wohnort des Kranken, eine Ausnutzung seiner freien Zeit für die Ausheilung der Tuberkulose, wird planmässig selten gelehrt.

Diese mangelhafte Vorkenntnis ist gewöhnlich die eine Ursache für die Misserfolge und Enttäuschungen bei der Tuberkulosebehandlung. Der Arzt muss sich seinen Plan gewöhnlich selbst aufbauen, die Literatur darüber ist gering, die Frage selbst wird verhältnismässig wenig erörtert. Man weiss von dem Segen des Heilverfahrens. Wo das nicht durchzuführen ist, wird der Kampf gegen Tuberkulose oft zu leicht aufgegeben. Dass die Essunlust schon auf schwere Giftwirkungen durch die Bazillen zurückzuführen ist, ebenso die Nachtschweisse, dass starker trockener Husten genau wie diese Giftwirkungen wohl meist das Zeichen bereits ausgebreiteter Erkrankung sind, wird häufig übersehen. Wenn also die meist geläufige Behandlung mit Narkotika und Appetitmitteln anfängt, ist gewöhnlich schon viel kostbare Zeit verstrichen, die bei früherer Krankheitserkennung schon Heilzwecken nutzbar gemacht sein könnte.

Abgesehen von der mangelnden Vorbildung ist die falsche Einstellung des Arztes im allgemeinen an den Misserfolgen mit schuld. Die Tuberkulose ist keine rein medizinische Frage, nein, sie ist eine Frage der Volkserziehung, eine wirtschaftliche Frage, eine Frage des Charakters. An dem Verständnis des Arztes für die einschlägigen Verhältnisse des Kranken und dem der fehlenden Auswertung für seine Genesung scheitert die Behandlung am meisten. Der Arzt ist zu sehr gewohnt, das körperliche Leiden des Kranken an sich anzusehen und zu behandeln. Er sieht in ihm, gemäss seiner Erziehung, leider nur zu oft lediglich den Gegenstand der Rezeptur, nicht den kranken Menschen und seine Umwelt. Der Zuschnitt der Behandlung des Tuberkulösen muss mehr wie bei jeder anderen chronischen Krankheit ein viel persönlicherer sein, als er es heute zumeist ist. Eine schematische, eine unpersönliche Behandlung kann bei Tuberkulose nichts erreichen. Die Vertiefung in die Verhältnisse des Kranken schafft erst den Boden für eine gedeihliche Entwickelung. Zur Begründung der verschiedenen Gesichtspunkte und ihrer Abstufung für den einzelnen Kranken ist es nötig, in Kürze auf die Art der Behandlung selbst einzugehen.

Die Behandlung am Wohnort besteht darin, dass das hygienisch-diätetische Heilverfahren und die spezifische Therapie auf die häuslichen und beruflichen Verhältnisse übertragen werden. Es handelt sich also um Ruhe in Form von Liegekur, wo es notwendig ist, um Ueberernährung, Abhärtung und Tuberkulinanwendung. Die Zeit der zu verlangenden Ruhe richtet sich nach dem Krankheits- und körperlichen Zustand des Kranken. Von völliger Liegezeit den ganzen Tag über wird je nach den Fortschritten abgebaut bis zu stundenlanger Liegekur. Zuletzt wird nur noch die Freizeit nach der Arbeit ausgenutzt, am Schluss wird nur noch die Schlafenszeit für die körperliche Ruhe benötigt.

Eine Ueberernährung ist bei den Kranken angezeigt, die einen stärkeren Gewichtsverlust gegenüber den gesunden Tagen angeben. Sie ist durchaus nicht allgemein für alle gleich anzuwenden, sondern nur für unterernährte Kranke.

Die Abhärtung oder bessere Körperpflege lässt sich mit dem Aufstehen und Schlafengehen ohne wesentliche Inanspruchnahme verbinden. Nur für gesunde Kranke kommt mehr in Frage, sei es, dass sie Schwimm-, Ruder- oder anderen Sport treiben. Hier sei nur kurz eine Anweisung abgedruckt, wie ich sie meinen unterernährten Kranken bei Behandlungsbeginn zu übergeben pflege:

1. Frühstück: 2 Tassen Hafer- oder Roggenmehlsuppe mit etwas Fett und 2 Scheiben Brot.

2. Frühstück: 1 Tasse Mehlsuppe oder Milch, 2 belegte Brote.

Mittags: Kartoffeln, Gemüse oder Teigwaren oder Hülsenfrüchte. Fleisch ist nicht täglich nötig und mehr als Anregungsmittel als als Nährmittel anzusehen, aus Rücksicht auf die Kosten. Nachspeisen von Gries, Reis oder Mehl mit Obst.

Nachmittags: wie erstes Frühstück.

Abends: 3—4 Scheiben Brot mit Fettbelag nach Vermögen, eine Tasse Mehlsuppe oder Milch.

Beim Schlafengehen einen Teller Brei.

B. Tageslauf

1. Aufstehen um . . . . . Uhr.
2. Schlafengehen um . . . . . Uhr; stets bei geöffnetem Fenster schlafen.
3. Bettruhe den ganzen Tag oder
4. Liegekur im ungeheizten Zimmer bei offenem Fenster oder im Garten
von . . . . . bis . . . . . Uhr
von . . . . . bis . . . . . Uhr
von . . . . . bis . . . . . Uhr.
5. Bewegung von . . . . . bis . . . . . Uhr — von . . . . . bis . . . . . Uhr
6. Arbeit von . . . . . bis . . . . . Uhr — von . . . . . bis . . . . . Uhr
7. Abreibungen mit zimmerwarmen Wasser vom Kopf bis zu den Füssen früh und abends.
8. Luftbäder im Zimmer, nur mit dem Hemd bekleidet, anfangs 2 Minuten, täglich ½ Minute länger bis zu 20 Minuten. Bei Frostgefühl leichte Freiübungen. Während des Luftbades leichte Beschäftigung wie Haarmachen usw.

Die Zeiten müssen, wie schon gesagt, je nach dem Krankheitszustand und dem Beruf eingesetzt und geändert werden. Auch der Fabrikarbeiter, der ausserhalb wohnt und einen stundenlangen Anmarsch bis zur Arbeitsstätte hat, kann seinen Tageslauf auf seine Krankheit einstellen. Wo für die Liegezeit am Tage kein Raum ist, kann eine 12 stündige Schafenszeit Ersatz schaffen; wenn auf den Arbeitsweg zuviel Zeit hingeht, muss die Veränderung der Arbeitsstelle ins Auge gefasst werden.

Im allgemeinen kann ich sagen, dass bei Zuschnitt des Tageslaufs auf den Einzelnen es mir immer gelungen ist, ihn den Krankheitsverhältnissen anzupassen. Wo es anfangs unmöglich erscheint, weil der Krankheitszustand mehr Ruhe erfordert als arbeitsfreie Zeit vorhanden ist, muss vorübergehend völlige Arbeitsenthaltung eintreten.

Es ist ohne weiteres klar, dass eine derartige Beschränkung der persönlichen Freiheit, wie sie eine jahrelange Befolgung dieser Vorschriften erfordert, an den Charakter des Kranken besondere Anforderung stellt. Um vor Enttäuschungen bewahrt zu bleiben, muss der Arzt wissen, dass solche Charaktere nicht bei allen Kranken anzutreffen sind. Wo es an der nötigen Krankheitseinsicht fehlt, muss die Persönlichkeit des Arztes, sein erzieherisches Talent sie zu erreichen suchen. Dazu bedarf es oft nicht nur der Einwirkung auf den Kranken selbst, sondern auch der Aufklärung seiner Hausgenossen. Das Alter des Kranken, das Geschlecht, das Verständnis seiner Familie, sein Beruf und seine wirtschaftlichen Verhältnisse spielen neben dem Charakter die Hauptrolle für den Erfolg der Behandlung. Jüngere Menschen sind oft schwerer zu leiten als ältere, sie lassen sich ihre Freizeit weniger gern beschränken, vor allem ist es der Zeitgeist mit seinen Benebelungen durch Tanz, Rauch und Alkohol, der sie unserer Einwirkung schwerer zugänglich macht. Das Geschlecht

ielt eine erhebliche Rolle, besonders bei Hausfrauen, die sich in er Arbeit schwer vertreten lassen können, wenn Kinder da sind. r Arzt muss daher auf die Aushilfe durch Verwandte dringen. Die ffassung der Familienmitglieder kann die Genesung fördern oder fährden, je nach ihrer Einstellung. Gerade wenn der Kranke auf n Wege der Besserung ist, erleben wir oft, dass die Geduld der gehörigen erlahmt. „Du siehst ja ganz gesund aus, bist so dick worden, hustest gar nicht mehr“, heisst es dann; „Du bist gar nicht hr krank, das lässt Du dir durch den Arzt nur einreden“. Wir nnen alle diese Dolchstiche und müssen ihnen zu begegnen wissen. ist deshalb zweckmässig, zu Beginn der Behandlung vorzubeugen d äusserste Offenheit walten zu lassen. So sage ich wöhnlich meinen Kranken: „Sie haben eine Tuberkulose, zu deutsch hwindsucht. Sie wissen, dass die Krankheit sehr oft zum de führt. Ausheilen kann sie nur, wenn Sie sich jahrelang ernst um kümmern. Tun Sie das nicht, müssen Sie dran glauben. Das iden macht keine Schmerzen. Die Krankheitszeichen, die Sie zt empfinden, werden bei fortschreitender Besserung bald behoben n. Vergessen Sie aber nicht, dass damit die Krankheit noch lange ht behoben ist, sondern dass eine Ausheilung wirklich jahrelang ichterfüllung von Arzt und Kranken zur Bedingung hat.“

Gewiss fühlt sich ab und zu jemand abgestossen; auch der Tuber öse will gern betrogen sein; nur darf der Arzt dabei nicht mit fen. Bei besserbaren Kranken halte ich es für eine Sünde, wenn : nächste Kollege den Kranken beruhigt und ihm versichert, der rarzt habe stark übertrieben, so schlimm wäre es nicht. Dabei hme ich meinen Kranken nie die Hoffnung. Zur Belebung des Verndnisses und in Erkenntnis der Schwächen jedes Deutschen gegenr Druckerschwärze übergebe ich meinen besserbaren Tuberkuen ein kleines Büchlein: „Wie werde ich die Schwindsucht los“ n ABC für Lungenkranke) (Kommissionsverlag Gmelin-München). habe da auf 23 Seiten das Wichtigste für die Kranken zusammenstellen versucht. Ich bin selber davon überzeugt und habe es in jähriger ambulanter Grossstadtbehandlung an ungezählten Kranken ahren: der Tuberkulöse stirbt an seinem Charakr. Mehr als die Hälfte der Todesfälle liessen sich vermeiden bei eignetem Verhalten von Arzt und Kranken.

Die Berufsverhältnisse selbst, soweit schädigende Einsse von Hitze, Staub und Arbeitsräumen in Frage kommen, werden ihrer Einwirkung gewöhnlich überschätzt. Berufswechsel verasse ich höchst selten. Nur bei zu entlegenen Arbeitsstellen rate zu einer näheren.

Die wirtschaftlichen Verhältnisse bedürfen noch er näheren Betrachtung. Es wird mir gewöhnlich entgegengehal-, nicht von den Kranken, sondern von Kollegen: die Ansprüche, ich bezüglich Ernährung für unterernährte Kranke hätte, gingen weit, und wären von ihnen nicht ausführbar. Meine Erfahrungen lersprechen dem durchaus. Die berufstätigen Kranken aller Bekerungsschichten haben auch in der heutigen Zeit, trotzdem es sich zugsweise um Beamte, Angestellte und Handarbeiter handelt, stets ihre Ernährung ausreichend sorgen können. Sitzt ein Zwang dater, ein Wille zur Genesung, werden oft entfernte Hilfsllen erschlossen. Meine Anforderungen sind praktisch für ein rzehnt hindurch erprobt worden und haben sich als durchführbar viesen. Wer die Ernährungsverhältnisse der Industrieölkerung kennt, der weiss, wofür das Geld ausgegeben wird, der ss auch, dass Genussmittel und Belustigung sowie Luxuskleidung Meiste kosten. Man muss seinen Kranken sagen, dass sie nur h für Ernährung ihre Mittel anlegen dürfen. Dann sind sie auch handen. Wo irgend möglich, ist mehr auf vermehrte Fettzufuhr auf vermehrte Eiweisszufuhr zu sehen.

An Misserfolgen kann auch schuld sein, dass die Behandngszeit schlecht liegt oder der Aufenthalt im Wartezimmer dem nken ohne wesentliche Berufsstörungen unmöglich ist oder ihn an Geheimhaltung seines Leidens hindert. Bei der monate- und relangen Behandlung, die die Tuberkulose erfordert, müssen die ngenkranken einen Vorzug darin geniessen, dass die Behandlungsin die arbeitsfreie Zeit fällt und dass sie nicht zu lange zu warten uchen. Das gehört auch zum Eingehen auf die besonderen Vernisse des Kranken.

Am meisten Enttäuschungen hat wohl die Mehrzahl der Kollegen der ambulanten spezifischen Behandlung erlebt. Das wohl einmal daran, dass eine Kombination mit der hygienischetischen Behandlung nicht stattgefunden hatte, das andere Mal an, dass eine planmässige spezifische Behandlung nicht beben wurde. Ich habe selber schon vor fast 10 Jahren auf diese hältnisse hingewiesen und in meinem Lehrbuch (Die ambulante rapie der Lungentuberkulose, Urban & Schwarzenberg) den Allmeinpraktiker zu einer erfolgversprechenden spezifischen Behandg anzuregen versucht. Die spezifische Therapie verlangt eine gese Kenntnis der immunisatorischen Vorgänge bei Tuberkulose. n muss sich mit Lust und Liebe in die Verhältnisse vertiefen. Hat n sie einmal erkannt, wird man überrascht sein von den Erfolgen. Einzelheiten kann hier nicht eingegangen werden. Im allgemeinen hier das Folgende gesagt: die Besserung kann durch eine plansige Behandlung mit einem Tuberkulinmittel erheblich unterstützt den. Aber diese Behandlung ist nur ein Teil der Gesamtkur. Unhener sinnverwirrend und schädigend auf die dahin gebräuchliche Injektionsbehandlung t Tuberkulinlösungen hat die Ponndorffsche Methode gewirkt. Die Ponndorfferei fällt zwar mächtig in die Augen und packt daher den Kranken genau so wie den Arzt bei einer sehr empfindlichen Stelle, nämlich der Suggestion. Aber ihr Nutzen steht in umgekehrtem Verhältnis zu der Grösse der gesetzten Wunden. Wenn man die Verunstaltung der Menschen sieht mit den handflächengrossen Geschwürsflächen, deren Abheilung sich auf Monate erstreckt, fühlt man sich in die Zeit des Baunscheidtismus versetzt, der allerdings eine sanfte Art der Kurpfuscher gegenüber dieser Entgleisung der Schulmedizin darstellt. Trotz aller Abmahnungen und Erklärungen erfahrener Wissenschaftler scheint der Ponndorffismus immer weitere Blüten zu treiben. Die Kritiklosigkeit des Erfinders scheint auf seine Schüler ganz übergegangen zu sein. Bei Skrofulose, überhaupt bei kindlicher Tuberkulose in den ersten Lebensjahren ist eine kritische Anwendung der Ponndorfschen Methode vielleicht berechtigt, sonst ist sie als unmedizinisch und unwissenschaftlich abzulehnen. Ihr Schema hat die sachgemässe Tuberkulosebehandlung schwer geschädigt. Nur eine streng und fein von Fall zu Fall, von Woche zu Woche, abgestufte Subkutanbehandlung kann die Reize bewirken, die wir für die Heilungsfortschritte brauchen. Wem die Zubereitung der Lösungen Schwierigkeiten macht, dem kann der Apotheker helfen. Auch die fertigen Ampullen müssen wir ablehnen, weil sie die Behandlung in ein Schema einzwängen und zumeist unterhalb der Reizschwelle bleiben, oft auch über sie hinausgehen. Die dauernde Fühlung mit der Abwehrkraft des Körpers, mit der Tuberkulose selbst, den festen Griff am Zügel, hat man nur, wenn man gut subkutan abstuft.

Die spezifische Behandlung muss zuerst 2 mal die Woche, dann in grösseren Zwischenräumen den Kranken zum Arzt bringen. Mit jeder 5. bis 6. Behandlung wird zweckmässig eine Untersuchung verbunden, um nach ihrem Ausfall die Kurvorschrift zu verändern und dem Kranken bezüglich seiner Zuverlässigkeit auf den Zahn zu fühlen. Eine Prüfung des Körpergewichts ist damit ebenfalls zu verbinden. So zieht sich die ambulante Behandlung durch Monate hin, immer fester wird das Verhältnis vom Kranken zum Arzt, immer grösser die Leistungsfähigkeit des Kranken. Ist immunbiologisch das vorläufige Ziel erreicht, so tritt eine Pause ein, die sich auf eine 6—8 wöchentliche Prüfung durch Untersuchung bezieht. Nach 9 bis 12 Monaten wird eine Abwehrprüfung vorgenommen zur Feststellung der Tuberkulinempfindlichkeit, und bei Bedarf die Kur, die jetzt wesentlich kürzer verläuft, wiederholt.

Das Versagen der Tuberkulosebehandlung bei vielen Kollegen liegt eben an der nicht genügenden Kenntnis der spezifischen Behandlung. Die unglückliche Vorstellung, dass sie schematisch gehandhabt werden könnte, dass sie Erfolg verspricht, wenn sie roh gehandhabt wird, wie die Ponndorffmethode, sind schuld daran. Eine richtige Unterweisung am kranken Menschen ist bei den meisten Aerzten nie erfolgt. Die ausserordentliche Reaktivität des Körpers verlangt aber eine genaue Kenntnis der Wechselwirkung zwischen Tuberkulindosen und Reaktionserscheinungen. Hier kann das alles nur in kurzem angedeutet werden. Schlechte Behandlungsmethoden bringen Misstrauen, zumeist nicht gegen den Arzt und gegen die Methode, sondern gegen das dabei benutzte Mittel. Deshalb sehen wir oft starke Abneigung gegen Injektionen mit spezifischen Mitteln. Wie oft hört man leider von Kollegen selbst, dass sie seit Anwendung der Ponndorffschen Methode der ewigen Schererereien überhoben seien, die ihnen die Subkutanbehandlung bisher gemacht habe. Wenn aus Bequemlichkeit oder aus Furcht vor der Stellungnahme von Laien auf die Anwendung einer wirksamen Behandlung bei einer Volksseuche, wie die Tuberkulose eine ist, verzichtet wird, so spricht sich mit solcher Stellungnahme der Betreffende sein Urteil selbst. Tuberkulosebehandlung ist eine Kunst. Die Person des ausübenden Künstlers ist ebenso wie seine Sachkenntnis und die Einsicht des Kranken Voraussetzung für die Schaffung eines Kunstwerks, wie es die Ausheilung der Tuberkulose immer wieder bedeutet. Sie gelingt auf verschiedenen Wegen. Wir haben hier von dem gebräuchlichen und fast überall anwendbaren Weg gesprochen. Gewiss hat den auswärtigen Kranken die Bahn das Leben sehr sauer gemacht. Die billigen Fahrpreise waren ein gutes Mittel für die Wiedergewinnung der Gesundheit. Ein von mir unternommener Versuch beim Verkehrsminister, den Tuberkulösen eine billigere Bahnfahrt zu verschaffen durch eine Preisermässigung, die vielleicht durch eine Kontrollbescheinigung in den Fürsorgestellen vor Missbrauch geschützt werden könnte, ist leider abgelehnt worden. Ich sah in dieser Massnahme ein Unterstützungsmittel im Kampf gegen die Volksseuche Tuberkulose.

Ist der Arzt eine Persönlichkeit, hat er die genügende Sachkenntnis, hat der Patient die nötige Krankheitseinsicht, dann kommt es nur noch darauf an, dass die vorhandenen Mittel richtig und lange genug angewandt werden. Vor allem hüte sich der Arzt davor, die knapp bemessenen Mittel für überflüssige Nährmittel und Medikamente auszugeben. Er überlege sich auch, ob er seinem Kranken die Ausgabe für eine Heilstättenkur zumuten kann oder den Einkommensausfall bei Einleitung der Kur aus Mitteln der Sozialversicherung. Hier werden oft grosse Mittel in kurzer Zeit vertan, die bei häuslicher Behandlung monatelang gereicht hätten. Ich sage deshalb meinen Kranken, wenn sie mich nach der Notwendigkeit einer Heilstättenkur fragen, stets: „Die Tuberkulose verschlingt noch manchen Tausendmarkschein, wenn sie geheilt werden soll. Wenn Sie mit Ihren Mitteln nicht ängstlich hauszuhalten brauchen, wird eine Heilstättenkur Sie

wahrscheinlich schneller fördern. Müssen Sie sehr rechnen, dann verzichten sie lieber und tun zu Hause, was nötig ist."

Die wirtschaftlichen Verhältnisse unseres Vaterlandes sind derart, dass auch die Sozialversicherung auf die Dauer versagen muss. Es ist deshalb Pflicht jedes Arztes gegenüber der Volksgesundheit, an der Bekämpfung der Tuberkulose nach seinen Kräften teilzunehmen. Das kann er, wenn er sich die nötigen Vorkenntnisse verschafft und sie richtig seinem Kranken gegenüber anwendet. Der Dank der Kranken und die Freude an den Erfolgen werden die aufgewandte Mühe reichlich lohnen. Selbstverständlich tun wir zum Teil eine Sisyphusarbeit. Bleibt der Staat weiter so unfähig wie bisher in der Fürsorge für den wirtschaftlichen Wohlstand der Bevölkerung und für ihr seelisches Heil, dann werden unsere Erfolge durch den Mangel an wirtschaftlichen Mitteln der Kranken erheblich geschwächt werden. Trotzdem muss der Kampf aufgenommen werden. Dem Kranken muss immer wieder vor Augen gestellt werden, dass wenn er seine Krankheit hinhängen lässt, die spätere Ausbesserung um so viel grössere Mittel erfordert, bzw. eine Besserung und Heilung überhaupt ausgeschlossen ist. Der ehrliche Wille des Arztes und der Nutzen, den der Kranke von der Behandlung in bezug auf seine Erwerbsfähigkeit verspürt, wird eine erfolgreiche Tuberkulosebehandlung auch weiterhin ermöglichen.

In einem weiteren Aufsatz soll die „Durchführung des ambulanten Heilverfahrens" im einzelnen behandelt werden.

Aus dem Pathologischen Institut der Universität München.

Leben, Reiz, Krankheit und Entzündung.

Von Prof. Dr. Karl Ernst Ranke.

(Fortsetzung.)

Gesetze der krankhaften Reizung.

Wir sind nun so weit, dass wir mit einiger Aussicht auf volle Verständigung auf die Gesetze der krankhaften Reizung eingehen können. Wir wollen für alles weitere dabei die Johannes Müllersche Unterscheidung zwischen Incitabilitas und Irritabilitas verwenden, also zwischen Aufrufbarkeit und Reizbarkeit oder — wenn wir wieder die Beobachtung selbst in erster Linie in Betracht ziehen, ohne Rückzug auf abstrahierte „bilitates" — den Unterschied zwischen Erregung und zwischen Reizung. Erregung sei dabei im Spielraum des Gesunden gedacht, also der Aufruf einer ganzheitsbezogenen Funktion; Reizung sei das Eingreifen einer kausalen Ursache, soweit sie den Ganzheitsbetrieb der Funktionen stört. Es lehnt sich das an den gewöhnlichen Sprachgebrauch an, um aber jedes Missverständnis auszuschliessen, werde ich die „normale Erregung" der „krankhaften Reizung" gegenüberstellen.

Ein sehr allgemeines und bekanntes derartiges Reizgesetz ist das von Arndt-Schulz: „Schwache Reize fachen die Lebenstätigkeit an, stärkere, mittelstarke beschleunigen, fördern sie, starke hemmen sie und stärkste heben sie auf." Das etwas mehr ins Detail gehende Virchowsche Reizgesetz lautet etwas abweichend: „Geringe Reize bringen mehr funktionelle Erregung, stärkere Reize wirken auf die nutritive Tätigkeit, noch stärkere lösen formative Leistungen aus, die stärksten ertöten." Beiden Formulierungen ist gemeinsam, dass sie den Kreis der Lebenserscheinungen im eigentlichen Sinne überschreiten. Sie nehmen nicht nur in der Lähmung die Krankheit, sondern im Tod auch das Ende des Lebens mit herein. Im Arndt-Schulzschen Gesetz wird dabei ausdrücklich angenommen, dass in der Form dieser Reihe der Einwirkungen auf das Lebendige die aus der rein kausalen Quantität sich ergebende Reihe sich mit der Reihe der Lebensantworten deckt. Bei Virchow fehlt ein Hinweis darauf. Ihm wird die Lebensantwort das Maass des Reizes schlechthin unabhängig von dem kausalen Quantum, wodurch sich das Problem natürlich sehr wesentlich vereinfacht.

Die Reizgesetze sind offenbar mehr oder weniger bewusst oder unbewusst den Gesetzen des kausalen Geschehens nachgebildet, bei denen die Wirkung unmittelbar zum Maass der Ursache wird.

So wird im zweiten Newtonschen Bewegungsgesetz angenommen, dass die beobachtete Aenderung in Richtung und Geschwindigkeit einer Bewegung — die mutatio motus — der einwirkenden Kraft direkt proportional ist. Den Ausgangspunkt der Beurteilung bildet dabei das erste Gesetz: Jeder Körper beharrt in dem Zustand der Ruhe oder der Bewegung in gerader Richtung, so lange nicht eine äussere Einwirkung diesen Zustand ändert. Es ist selbstverständlich, dass auch unsere Reizgesetze ein Analogon des ersten Newtonschen Gesetzes enthalten müssen. Sie tun das schon zum Teil in der verschleierten Form eines ihnen in unausgesprochener Weise zugrunde liegenden Normalbegriffes des lebendigen Geschehens, der aber ausserdem in beiden Gesetzen noch die Rolle des Anfangsgliedes der Reihen zu übernehmen scheint, anstatt, wie in den Bewegungsgesetzen, den Nullpunkt zu bilden, von dem aus gemessen wird. Sowohl Arndts „schwache Reize fachen die Lebenstätigkeit an", wie Virchows „geringe Reize bringen mehr funktionelle Erregung" gehören offenbar noch voll dem normalen lebendigen Geschehen an. Nur das eigenartige „mehr" Virchows deutet auf eine halb unterbewusste Störung seines Gedankengangs. Dabei bleibt es aber für Arndt fraglich, ob nicht auch das zweite Glied „mittelstarke beschleunigen, fördern sie", für Virchow, ob nicht sogar das zweite und dritte Glied auch noch diesem normalen Geschehen zuzurechnen sind.

Es muss also zunächst entschieden werden, wo wir die Grenze zwischen normaler Erregung und zwischen krankhafter Reizung zu ziehen haben. Bleiben wir dazu zunächst beim Arndtschen Gesetz, bei dem diese Beziehung viel durchsichtiger ist, so sind die dritte und vierte Stufe, Lähmung und Tod, zweifellos schon voll ausgebildete Krankheit. Ebenso unzweifelhaft ist es, dass die erste Stufe: schwache Reize fachen die Lebenstätigkeit an, der normalen Erregung, also der Einwirkung kausaler Beeinflussungen in der Nähe ihres Lebensoptimums angehören soll. Die Schwierigkeit liegt also in der zweiten Stufe: „stärkere, mittelstarke beschleunigen, fördern die Lebenstätigkeit". Hier sind nun ganz offenbar zwei unvergleichbare und nicht zusammengehörige Möglichkeiten zusammengefasst, und gerade dadurch entsteht — wie immer in solchen Fällen — die eigenartige Erstaunlichkeit der Aussage mit ihrem fast mystischen Klang.

Steigerung der Reizursache, also der Quantitas causalis, wird ganz verschiedene Folgen haben, je nachdem von einem Ausgangswert unterhalb des Optimums ausgegangen wird oder nicht. Offenbar müssen aber derartige Zusammenhänge bei der Abfassung des Arndtschen Gesetzes mitgespielt haben. Nehmen wir also z. B. die Wärme, so könnte man sich einbilden, dass — etwa beim Kaltblüter — geringe Wärmegrade die Lebenstätigkeit eben „anfachen", während bei Ansteigen der Temperatur die Lebensvorgänge noch weiter merklich „gefördert" werden. Es ist aber dabei übersehen, dass die „Wärme" nur einer von zwei Reizen ist, die sich aus dem Optimumcharakter der äusseren Bedingung hier ganz besonders auffällig und handgreiflich ergeben. Es sind das die Kälte und die Wärme. Auch Kälte kann, z. B. für den Hitzschlagbedrohten, ein ungeheuer lebensfördernder Reiz sein. Wer lange unter der erschlaffenden Wirkung tropischen Klimas gestanden hat, wird das Entzücken nie mehr vergessen können, mit dem der wiederkehrende straffe Tonus der Muskeln und des Willens, der sich mit Kühlung und Trocknung der Luft wieder einstellt, sich dem Bewusstsein anmeldet. Jedem von uns ist andererseits die erstarrunglösende Wirkung wohltuender Wärme nach zu starker und zu lange andauernder Abkühlung bekannt. Eine eigentliche „Förderung" ergibt sich also nur aus der Rückkehr schlecht erträglicher Lebensbedingungen in ihr Optimum. Das ist aber nicht dasselbe wie Steigerung der Quantität der Reizursache. Das ist die eine Komponente der Arndtschen Anschauung; sie kann für eine Proportionalität zwischen äusserem Reizquantum — in den Beispielen der physikalische Wärmebegriff — und Reizantwort nicht in Anspruch genommen werden.

Die zweite, damit unberechtigterweise zusammengeworfene, ist die „krankhafte Reizung" im engsten Sinn, der Leistungsexzess, der überall vor der Behinderung und völligen Zerstörung der Leistungsfähigkeit wenigstens gedacht werden kann. Also das Gebiet der krankhaften Hyperfunktion. Man kann wenigstens begrifflich jede schädigende Einwirkung so stark abschwächen, d. h. so nahe dem Optimum einstellen — ganz gleich, ob das nun Null oder ein positiver Wert ist — und die Dauer so kurz wählen, dass der Spielraum des Lebendigen nicht mehr vollkommen überschritten wird, dass die Reizantwort eine Hyperfunktion und nicht eine ganze oder teilweise Vernichtung der Funktion ist. Und es ist durchaus denkbar und wahrscheinlich, dass auch diese Hyperfunktion infolge z. B. chemischen Affinitäten, gerade an dem Teil des lebendigen Systems eintritt, an dem sich bei stärkerer Einwirkung die dauernde Störung einstellt. Dadurch gewinnt das Gesetz seinen merkwürdigen Zusammenhang mit den homöopathischen Gedankengängen, die heute in der Reiztherapie mehr oder weniger vollständig und bewusst und mehr oder weniger geschickt übernommen haben. Die nur krankhafte „Reizung" im engeren Sinne wirkende Dosis ist dabei durchaus rein empirisch zu bestimmen. Arndt betont auch mit Recht diesen „individuellen" Charakter. Aber auch dass sie allgemein vorhanden ist, ist eine Hypothese, die durchaus der Bewährung an der Erfahrung bedarf. Nach den Erfahrungen schon aus dem täglichen Leben besitzt sie immerhin einen beträchtlichen Grad von Wahrscheinlichkeit und ergibt sich ungezwungen aus dem Begriff des Reizes selbst. Das Gesetz ergibt also, von dieser Seite aus gesehen, auf analytischem Wege ein Reizmaass ex definitione irritationis. Die Hyperfunktion, also der Leistungsexzess, der durch direkte Reizung hervorgerufen ist und sich zwar in der Art der Leistung, aber nicht mehr in Zeit, Ort und Grad ganzheitsbezogen zeigt, unterscheidet sich von den Strukturstörungen und zerstörenden Einwirkungen vor allem dadurch, dass hier neben der normalen Art der Tätigket auch die normale Reversibilität geblieben ist. Alle Lebensvorgänge zeigen eine eigenartige Umkehrbarkeit insofern, als das Lebendige den Zustand vor den stofflichen und energetischen Veränderungen, die während einer funktionellen Leistung eintreten, nach dieser wieder herzustellen vermag. Ueberall wo diese Wiederherstellbarkeit leidet, wo also die Ersatzfunktion gestört ist, haben wir Krankheit, und zwar Niederbruch des Aufbaus nach Form und Stoffbestand. Das normale Spiel der Leistungen — spezielle Funktion — Wiederersatz — ist dabei gestört, und es ist nicht anders denkbar, als dass überall da, wo eine solche Störung des Wiederersatzes eintritt, eine zu lange andauernde Aenderung der inneren Struktur im weitesten Sinne, also des stofflichen Bestandes und seiner Anordnung, eingetreten ist. Es wird also wohl auch zugegeben werden dürfen, dass begrifflich die Hyperfunktion, die krankhafte Reizung, der krankhaften Lähmung, der Erschöpfung, und der schweren Störung bis zur Zerstörung vorausgeht. Dass das Endglied der Reihe die völlige dauernde Zerstörung, d. h. der Tod, sein muss, ist selbstverständlich.

Es bleiben nun noch einige sehr merkwürdige Tatsachen zu besprechen, die sich auf die zweite Stufe des Arndtschen Gesetzes, die „Förderung durch mittelstarke Reize, beziehen. Es lässt sich nämlich beobachten, dass eine grosse Anzahl höchst giftiger Substanzen, in minimaler Menge einer Kulturflüssigkeit beigemengt, das Wachstum und die Fortpflanzung manc[her]

Mikroorganismen erregen, d. h. beschleunigen und verstärken. Diese Erscheinungen werden aber erst verständlich sein, wenn wir das Verhältnis von spezieller Funktion zu Ernährung, Wachstum und Fortpflanzung besprochen haben.

Für diese Beziehungen stellt das Virchowsche Reizgesetz eine Regel auf. Es spricht den schwächsten Reizen die „mehr funktionelle“ Erregung zu. Stärkere erregen die Ernährung, noch stärkere Wachstum und Zellfortpflanzung. Virchow unterscheidet hier zwischen der speziellen Zellfunktion — also der ihr eigentümlichen Einzelleistung, die der betreffenden Zellart in der Arbeitsteilung für den Gesamtorganismus zufällt, für die sie ganz spezielle Einrichtungen besitzt und die beide den sonstigen Zellarten nicht zukommen — und zwischen allgemeinen Zellfunktionen, Ernährung, Wachstum, Fortpflanzung, die jeder Zelle wie allem Lebendigen eigen sind. Er macht dabei darauf aufmerksam, dass die Bedingungen für die spezielle Zellfunktion und die allgemeinen Funktionen offenbar verschieden sein müssen. Zum Verständnis ist es notwendig, noch einmal auf den Nullpunkt, den begrifflichen Ausgangspunkt der in Frage stehenden Reihe zurückzukommen. Da die beiden Entdecker sich nicht über ihn ausgesprochen haben, so sind wir genötigt, ihn aus dem Zusammenhang ihres Gedankenganges zu erschliessen.

Es ist mir sehr wahrscheinlich, dass wenigstens bei Arndt den begrifflichen Ausgangspunkt nicht das normale Leben im allgemeinen, sondern — wieder im teilweisen und dadurch allerdings unrichtigen Anschluss an Newton — der Zustand der Ruhe gebildet hat. Aus diesem Zustand einer supponierten Ruhe heraus wird die Lebenstätigkeit „angefacht“ (Arndt) oder eine „funktionelle Erregung“ (Virchow) bemerkt.

Das Lebendige zeigt nun allerdings einen sehr eigenartigen durchgehenden Wechsel zwischen Ruhe und Tätigkeit, der auf den ersten Blick verständlich zu sein scheint. Es muss aber dabei festgehalten werden, dass es stets Einzelfunktionen — also z. B. die Spezialaufgabe eines Organs oder einer Zelle — sind, für die dieser Wechsel wirklich deutlich wird. So wechselt z. B. die Muskelkontraktion mit der Erschlaffung, die Drüsensekretion mit Zeiten der Sekretionsruhe, das Wachbewusstsein mit dem Schlaf. Das Leben selbst geht aber stets seinen geordneten Gang weiter. Die Ruheperioden sind nicht Zeiten der Untätigkeit, sondern Zeiten der oft intensivsten Vorbereitung für kommende neue Beanspruchung. Der Muskel schafft während der scheinbaren Ruhe dauernd die potentielle Energie der Lage und die stofflichen Vorbedingungen für die neue Kontraktion und leistet damit eine innere Arbeit, die der in der Kontraktion auftretenden vollkommen gleich ist. Das bei der Tätigkeit Verbrauchte wird also in der Ruhe ersetzt und ebenso ist es in der Drüse und in den Zentren des bewussten Lebens. Es handelt sich also um das schon erwähnte Grundphänomen des Wechsels zwischen Ersatz und Aufbrauch. Das Lebendige schafft dabei fortwährend potentielle Energie und hält diesen Zustand der Leistungsfähigkeit dauernd aufrecht. Das, was wir tatsächlich sehen, ist ein Tätigkeitswechsel, allgemein zwischen Verbrauch und Aufbau, im speziellen auch zwischen der Tätigkeit einzelner Organe und Organgruppen des Gesamtorganismus.

Dadurch wird zwar der supponierte Nullpunkt für unsere Reizgesetze unfassbar, aber wir erkennen doch gleich hier einen für unser Problem wichtigen Gegensatz zwischen der speziellen Organ- und Zellfunktion und zwischen den allgemeinen Funktionen des Wiederersatzes. Der einzelne Teil — im speziellen also die einzelne Organzelle — leistet offenbar im allgemeinen nicht beides gleichzeitig, sondern eines oder das andere. Er ist entweder funktionell tätig, oder er arbeitet an den allgemeinen Aufgaben des Verbrauchsersatzes mit Hilfe der Ernährung, und der Erzeugung und Erhaltung der Struktur.

Noch deutlicher wird dieser Gegensatz bei der durchgreifenden Strukturerneuerung und Veränderung, die wir als Wachstum durch Fortpflanzung bezeichnen. Bei der dazu nötigen Zellteilung nimmt die einzelne sich dazu anschickende Zelle, offenbar durch eine völlige innere Umordnung, einen Zustand an, der von dem der speziellen funktionellen Leistung, also etwa der Sekretabsonderung usw. soweit verschieden ist, dass die Spezialaufgabe dieser Zelle in der Zeit bis zur völligen Ausbildung eines neuen ausgewachsenen Zellindividuums nicht mehr geleistet werden kann. So finden sich z. B. funktionierende, Pepsin liefernde Belegzellen in neu gebildeten Magendrüsen erst etwa vom 90. Tage ab.

Unter Berücksichtigung dieser Verhältnisse muss es auffallen, dass im Virchowschen Reizgesetz Ernährung und Neubildung, d. h. also die allgemeinen Zelltätigkeiten, stärkeren Reizen zugeordnet sind als die spezielle Funktion, während wir doch gesehen haben, dass gerade in der Abwesenheit von Tätigkeit, also im nicht funktionell erregten Zustand, sofort die allgemeine Funktion des Wiederersatzes und Wiederaufbaues einsetzt.

Es bleibt hier nichts anderes übrig, als mit Borst den Schluss zu ziehen, dass der Aufbrauch, der bei der funktionellen Tätigkeit sich einstellt, selbst ein Anreiz zur Ernährung ist, wie wir wissen, auch zur Fortpflanzung der Zellen sein kann. Wir werden kaum befürchten müssen, mit dieser Annahme irre zu gehen, da das Leben ja gar nicht fortbestehen könnte, wenn es nicht so eingerichtet wäre, dass eingetretener Verbrauch den Reiz für den Wiederersatz bildet, wobei es vollständig dahingestellt bleiben kann, mit welchen kausalen Mitteln dieser Zusammenhang hergestellt wird. Nach Virchow werden wir dann diese Aufbrauchsreize als „stärker“ bezeichnen müssen als den funktionellen Reiz. Auch das wird verständlich, wenn wir etwa an die Ermüdung denken, bei der der funktionelle Reiz immer stärker und stärker werden muss, wenn er das durch die Ermüdung dem Zentralorgan signalisierte Bedürfnis nach Ruhe und Ersatz überwinden soll. Jedermann weiss, dass schliesslich immer die Ermüdung den Sieg behält und dass die Hervorrufung von funktioneller Tätigkeit durch immer stärkere Reize einer wachsenden Ermüdung gegenüber bald aus dem Bereich des gesunden Lebens in das krankhafte hinüberführt.

Das wird noch deutlicher, wenn wir uns der Vorgänge bei der Regeneration erinnern. Die Zerstückelung wird doch wohl auch für das niedere Tier als ein starker Reiz angesehen werden dürfen. Vor ihm treten alle übrigen Aufgaben des Lebendigen zurück. Das durch ihn gesetzte Bedürfnis wird also in erster Linie befriedigt. Er fällt ferner zusammen mit einer teilweisen Zerstörung des lebendigen Formzusammenhanges, den eben nun das Lebendige durch die Neubildung wieder herstellt. Ist der innere Aufbrauch von Substanz bei der funktionellen Tätigkeit ein Anreiz für das Einsetzen der Ersatzfunktion der Ernährung, so ist ein Aufbruch von grösseren Ausmaassen, der in der teilweisen Zerstörung des lebendigen Formzusammenhanges gipfelt, ein Anreiz für den Ersatz mit Hilfe der Zellneubildung.

Die Reihenfolge des Virchowschen Reizgesetzes gewinnt durch diese Feststellungen sehr an Wahrscheinlichkeit. Sie gilt jedenfalls für den normalen Stoff- und Zellverbrauch, doch sieht man gleich, dass sie eben deshalb auch für die krankhaften Reizungen gelten muss, wenn anders hier überhaupt eine Gesetzmässigkeit richtig erfasst ist. Der krankhaften Hyperfunktion mit ihrem aussergewöhnlichen Aufbruch muss eine krankhafte Reizung auch der Ernährungstätigkeit entsprechen, und jeder Verlust von Zellen und Geweben in krankhaftem Ausmaass — also eine nicht unmittelbar reversible Störung und damit der nächste Grad des krankhaften Geschehens nach der Hyperfunktion — muss die Zellteilung und Regeneration auf den Plan rufen, die nun ihrerseits wieder lebendig geordnet oder selbst krankhaft gestört, maass- und sinnlos sein kann. Von einer krankhaften Hyperfunktion der Zellteilung werden wir nur da reden dürfen, wo es sich nicht um eine reine Heilung, also eine voll ganzheitsbezogene Neubildung, eine reine Regeneration handelt. Auch kann das neugebildete Produkt bei Andauer der störenden, krankheitserregenden Ursache sofort selbst wieder erkranken usw.

Von diesem Gesichtspunkt aus scheint es mir möglich, einen Rückblick auf die Wachstumsreizung durch Zellgifte zu gewinnen, die wir beim Arndt-Schulzschen Reizgesetz erwähnt haben. Im Virchowschen Gesetz ist eine aussergewöhnliche Vermehrungstätigkeit als Folge einer übermässigen Reizung angesprochen worden. Wenn also beobachtet werden kann, dass der Zusatz von Giften in schwächster Konzentration eine besonders starke Vermehrung niederster Organismen ergibt, so ist das allein noch kein Beweis für eine „Förderung“ des Lebens schlechthin durch sie, sondern für die nicht mehr allein aus den inneren Bedürfnissen sich ergebende übermässige Reizung einer Einzelfunktion. Wir dürfen uns für das Verständnis eines solchen Vorgangs des geschilderten Gegensatzes zwischen funktioneller Leistung und Zellneubildung erinnern. Das Lebendige kann also sehr wohl mit einer Art sinn- und massloser Vermehrungstätigkeit antworten, ohne dass das ohne weiteres auch schon als wahre „Förderung“ des Lebens aufgefasst werden müsste.

Wir müssen uns dabei nicht notwendig auf die Reizung eines Proliferationszentrums im alten Virchowschen Sinne beziehen, sondern werden vorziehen, die Zelle selbst als Ganzes als Zentrum der Ernährung und Proliferation zu bezeichnen. Ein abgesondertes materiell oder lokal fassbares Vermehrungszentrum innerhalb der Zelle anzunehmen überschreitet die Kompetenz unseres Urteilsvermögens, denn es handelt sich dabei um eine allgemeine Funktion, die der Zelle als Ganzem zukommt. Die Zelle ist also Ernährungszentrum, und der Gesamtkörper hat in den Zellen Vermehrungszentra. Gerade in diesem Sinne kommt der Zelle eine gewisse Selbstständigkeit dem Körper gegenüber und, wie Virchow sagte, eine gewisse „Individualität ihrer selbst“ zu. Sie ist Zentrum für diese Tätigkeiten, hat aber nicht in sich und von sich selbst getrennt noch fassbare Einzelzentra, abgesehen vom Kerne, wie denn überall die letzte stoffliche Fassbarkeit des Lebendigen als solchen unserer begrifflichen Fassung entgleitet. Zellvermehrung geht stets von kernhaltigen Protoplasmaresten, also den beiden wesentlichen Zellbestandteilen, die wir noch zu unterscheiden vermögen, in ihrer Vereinigung aus.

Mit dieser Feststellung gehen wir einer falschen Verdinglichung der Wachstums- und Ernährungstätigkeit aus dem Wege, die bei Virchows Ausdrucksweise zum mindesten sehr nahe liegt. Wir haben damit den Standpunkt Borsts erreicht, der einer falschen Verselbständigung der funktionellen, nutritiven und formativen Reizung gegenüber stets darauf hingewiesen hat, dass die Funktion mit ihrem Aufbrauch den Ausgangspunkt für die beiden Ersatzfunktionen der Ernährung und der Zellneubildung ist. Diese Auffassung trifft zweifellos für das normale gesunde Leben zu und muss deshalb auch in der Krankheit wiederzufinden sein, nur dass hier das Uebermaass des Material-, Zell- und selbst Gewebeaufbrauchs eben durchaus krankhaft ist. Soweit aber in der Krankheit noch Funktionen aufgerufen werden, soweit können es auch keine anderen sein als eben die, für die das Lebendige mit Vorrichtungen ausgerüstet ist, die es daher auch allein spielen lassen kann. Ihr Spiel muss sich deshalb auch in der krankhaften Reizung von den gleichen Regelmässigkeiten beherrscht zeigen wie innerhalb der Breite der Gesundheit. Ueberall wird uns für das krankhafte Geschehen, soweit es noch Leben und nicht schon Zerstörung und Untergang ist, die physiologische Parallele ein unentbehrlicher Leitfaden sein. Erst damit wird es voll verständlich, warum die Virchowsche Reihe sowohl für das normale Leben wie für die krankhaften Reizungen gelten kann.

Das krankhafte Geschehen im engeren Sinne, soweit es also nicht dem erhalten bleibenden Lebensrest mit seinen normalen Ganzheits-

beziehungen zuzurechnen ist, weist uns also zwei Vorgangsreihen. Die eine sind die aufgerufenen Funktionen des Lebendigen, die sich aus den Vorrichtungen des Lebendigen ergeben und deshalb eine unvermeidliche Typik haben, für das Lebendige an sich charakteristisch sind, allem Lebendigen in ähnlicher Weise zukommen und sich aus den speziellen und allgemeinen Funktionen zusammensetzen. Sie enthalten wenigstens in der Art der aufgenötigten Tätigkeit noch einen Rest der Ganzheitsbeziehung, also ein Mitspielen des Lebendigen und seiner Struktur. Das zweite sind Zerstörungen im weitesten Sinn und in allen denkbaren Graden bis zu den leichtesten herab. Sie ergeben sich allein aus der Natur der vergewaltigend eingreifenden Ursache und sind somit für sie charakteristisch. Sie enthalten die spezifischen Züge der Erkrankung und erlauben uns damit einen Rückschluss auf die einwirkende Ursache selbst, d. h. die Diagnose der Krankheit.

Krankheit ist also krankhafte Reizung oder Zerstörung im weitesten Sinne oder beides gleichzeitig. Das sind aber die vielberufenen alten Begriffe der Irritatio und der Alteratio, die also der Krankheit ganz allgemein zukommen. Die erste Stufe des Arndt-Schultzschen Gesetzes enthält mit der funktionellen Erregung das normale Leben, die zweite mit der krankhaften Reizung die Irritatio, die dritte und vierte sind Alterationen. Bei Virchow fehlt offenbar das normale Leben — obwohl es die gleiche Reihe noch einmal für sich zeigt bis zum III. Glied —, die mehr funktionelle, nutritive und formative Tätigkeit sind vom Pathologen in erster Linie wohl als krankhafte Reizungen, als Irritationen vorgestellt. Als Beleg dafür gilt uns das eingeschmuggelte „mehr" vor dem „funktionell". Sie hängen in sich eng zusammen. Erst die letzte Stufe ist reine Alteratio. Dabei ist aber zu beachten, dass tatsächlich vorhandene Krankheit, auch die örtliche, wie schon einmal ausgeführt worden ist, immer aus beiden Störungsarten sich zusammensetzt und dass die Alteratio, die Zerstörung, selbst wieder Auslösungsursache, nicht nur für normale Erregung, sondern auch für sehr verschieden weit reichende krankhafte Reizung im engeren Sinne werden kann.

Wir sind mit diesen Ausführungen auch noch bis zu einer weiteren, in der Geschichte dieser Begriffe sehr wichtigen Unterscheidung vorgedrungen. Es ist das die von Virchow so sehr betonte Unterscheidung zwischen aktiven und passiven Vorgängen. Virchow nennt das Lebendige mit dem allgemeinen Sprachgebrauch und mit vollständigem Recht aktiv, das, was wir bisher „rein kausal" genannt haben, passiv. Die krankhafte Reizung, die Hyperfunktion, bildet damit das Gebiet der aktiven krankhaften Vorgänge. Die Lähmung und der Tod sind die passiven, degenerativen. Die Bezeichnung als degenerativ ist anschaulich besser und geschmackvoller als die Bezeichnung als Nekrobiose. Degenerativ entspricht etwa der Vorstellung des Absterbens, während Nekrobiose, das Leichenleben, eine unmögliche und auch ästhetisch nicht besonders geglückte Begriffsbildung ist.

Etwas anderes ist die Weigertsche Unterscheidung zwischen katabiotischen und anabiotischen Vorgängen. Sie entspricht der Unterscheidung zwischen Verbrauchs- und Ersatzfunktion, also zwischen unserer speziellen und allgemeinen Funktion. Die Gesamtheit der speziellen Funktionen, die alle nur unter Aufbrauch denkbar sind, ist katabiotisch. Die Bildung des Lebendigen im weitesten Sinne, also Ernährung, Wachstum, Fortpflanzung und Entwicklung umfassend, ist anabiotisch. Die Bezeichnungen sind, wie man sieht, entbehrlich, so wichtig auch der Unterschied ist, den sie treffen. Sie sind deshalb abzulehnen, weil derartigen Bildungen unseres gelehrten Rotwelsch die lebendige Beziehung zur gesprochenen Sprache und damit zum geistigen Leben abgeht. Sie sind unnötigerweise auf Flaschen abgezogene Verbuncali, und besitzen damit nicht die immanente Bewegung eines lebendigen Wortsinnes, der in jeder lebendigen Sprache „für uns denkt" oder doch unsere Gedanken in Bewegung erhält.

Die Reizgesetze sind also Gesetze der krankhaften Reizung. Sie sind aber durch die Hereinnahme der Zerstörung, des Absterbens und des Todes Krankheitsgrade. Sie greifen weiter als ihr Name besagt, und gerade die künstliche Erweiterung des Reizbegriffs, die Marchand nicht mit Unrecht an Virchow getadelt hat, hat die Wiedereinführung des Reizbegriffs, die sich Virchow mit ebenso grossem Recht als ein wirkliches Verdienst anrechnet, bis zu einem gewissen Grade diskreditieren müssen. Die krankhafte Reizung in unserem an den Sprachgebrauch sich anlehnenden engeren Sinn ist also ein ganz bestimmter Grad der krankhaften Störung, damit also eine Teilerscheinung von Krankheit, die in sich gut charakterisiert ist und gerade durch ihr Vorhandensein dem Praktiker den Rückschluss auf eine Reizursache bestimmten Grades erlaubt. Da der Hyperfunktion, dem Leistungsexzess, stets die Ermüdung als begrenzender Faktor gegenübersteht, wird ihre Fortdauer uns zum äusserst wichtigen Zeichen einer andauernden Reizung, eines Fortwirkens der Reizursache, die sich demnach nicht in ihrer Wirkung ohne weiteres erschöpft hat. In vielen Fällen ist es möglich, durch dieses Zeichen der fortdauernden krankhaften Reizung aufmerksam gemacht, nicht nur das Vorhandensein von Krankheit überhaupt, sondern aus den übrigen Erscheinungen auch die Art der andauernden Reizursache zu erkennen. Die krankhafte Hyperfunktion ist meist ein sehr augenfälliges Symptom und wird damit — wie der Schmerz für den Befallenen selbst — ein Alarmsignal von grösster praktischer Bedeutung für den Arzt.

Gewebsfunktionen.

Bei den für den Praktiker in Betracht kommenden krankhaften Zuständen ist niemals nur eine einzelne Zelle erkrankt. Es handelt sich vielmehr stets um das gestörte Leben grösserer Zellkomplexe. Da wir mit Borst die physiologische Parallele für den wichtigsten Fusspunkt jedes Erklärungsversuches eines aktiven krankhaften Vorganges halten, erübrigt es noch, eine kurze Uebersicht über das zu geben, was wir von Gewebsfunktionen wissen. Es sei nur noch nebenbei bemerkt, dass Borsts Ausspruch fruchtbarer und damit „richtiger" ist als die bisherige Formulierung eines sog. Grundgesetzes der Pathologie, dass alle krankhaften Vorgänge nur „Modifikationen" auch im gesunden Leben vorkommender Vorgänge seien. Diese Fassung hat von vorneherein nur Gültigkeit für die aktiven krankhaften Vorgänge, denn dass etwa die Zerstörung lebender Substanz durch Salpetersäure eine „Modifikation" eines normalen Lebensvorganges sei, wird niemand im Ernst behaupten wollen. Borsts begriffliche Fassung der gleichen Intuition „alle krankhaften Vorgänge, soweit sie nicht rein degenerativ sind, sind echte Funktionen" behält nicht nur den Gültigkeitsbereich der möglichen Aussage im Auge, sondern ist auch wesentlich lebensvoller, und enthält eine unmittelbarere Beziehung zur vollinhaltlichen Anschauung.

Leider müssen wir, wieder mit Borst, dieser Besprechung das Bekenntnis voranstellen, dass wir, „weit davon entfernt sind, in die Gewebsfunktion vollen Einblick zu haben". Immerhin hat gerade Borst in der grundlegenden Abhandlung über „Entzündung und Reizung" allgemeine Feststellungen gegeben, die von grösster Tragweite sind.

Zunächst können wir feststellen, dass die Trennung in spezielle und allgemeine Funktionen, die wir für die Zelle begründet haben, auch bei den Geweben wiederkehrt, die sich ja eben aus Zellen zusammensetzen. Doch deckt sich weder die spezielle noch die allgemeine Gewebs- und Organfunktion vollständig mit Zellfunktion, was ohne weiteres klar wird, wenn wir uns etwa die Funktion eines Gelenkes oder eines Sinnesorganes vergegenwärtigen. Neben der einzelnen Zellfunktion steht zunächst als für das Gewebe ganz besonders hervorstechend die Sicherung und dauernde Herstellung eines durchgängigen lebendigen Zusammenhanges innerhalb des Gesamtgeschöpfes. Ueberall entspricht ja dem durchgängigen Wechselzusammenhang aller Einzelleistungen untereinander zu einem Gesamtleben auch die lückenlose, jeden Teil mit allen übrigen verbindende Körperform des Lebendigen. Das Lebendige erzeugt und erhält nicht nur Zellen, sondern auch ihren lückenlosen Zusammenschluss zu Geweben, zu Organen, zum Gesamtkörper. Seine Aufrechterhaltung ist Aufgabe der allgemeinen Ersatzfunktion. Ueberall wo er gestört ist, wird sie augenblicklich auf den Plan treten.

Das normale Produkt dieser Ersatzfunktion ist das Regenerat, wenn es sich um den Ausfall grösserer Teile des Lebendigen, es ist der Stoffersatz, die Assimilation, wenn es sich um den rein funktionellen Verbrauch gehandelt hat. Auch die Assimilation ist also, worauf wieder besonders Virchow hingewiesen hat, kein passives Hereinnehmen, sondern dauernder Wiederaufbau von Struktur, die in all ihrer subtilsten und uns unfassbaren Feinheit erst die nötigen Vorrichtungen für die gesamten Lebenstätigkeiten liefert. Das Lebendige hat nicht bloss chemische Energie in bestimmter stofflicher Qualität nötig, sondern es muss sie auch noch innerhalb der Zelle in bestimmtem Zustand an bestimmtem Ort und hier wieder in eine durch die Umgebung erst gewährleistete, aktive, unmittelbar verwertbare, potentielle Form bringen, wenn seine Zwecke gesichert sein sollen. Das ist echte Aktivität, mit der die Ernährung die volle kausale, d. h. stofflich-dingliche Unfassbarkeit des Lebens selbst teilt.

Das ganze Getriebe wird noch um eine Note unfassbarer dadurch, dass ja überall wieder andere spezifische Produkte wiederersetzt, in jedem Gewebe und Organ wieder eine andere spezifische Struktur erhalten und neu gebildet wird. Der Aufbau von Bindegewebszellen ist etwas ganz anderes als der einer Epithelzelle, und wieviele sich immer wieder selbst herstellende Unterarten dieser beiden Hauptformen sind uns allein heute schon bekannt!

Alle diese so erstaunlich genau arbeitenden Ersatzfunktionen bilden eine zusammenhängende Gruppe, die, im normalen Leben auch des Erwachsenen ununterbrochen spielend, wenn auch wenig bemerkt, in der Krankheit um so deutlicher hervortritt. Sie wird im allgemeinen durch den Aufbrauch einschliesslich der Zerstörung von Geweben und Gewebselementen ausgelöst und ist wie jede Funktion — auch noch als Hyperfunktion — stets an das Vorhandensein von lebensfähigen, funktionstüchtigen Zellen gebunden. Wir wollen sie mit Borst als organisatorische Funktion bezeichnen.

Die Aufgabe der organisatorischen Funktion ist also die Erzeugung der lebendigen Form im weitesten Sinne, indem sie die gesamte qualitative stoffliche und energetische Anordnung mit umfasst und nur als durchgängig gesicherter stofflicher Zusammenhang denkbar ist. Gerade dadurch gewinnt sie eine überragende Bedeutung für die Morphologie der Krankheit, d. h. also die pathologische Anatomie, deren Aufgabe es ist, aus Verschiedenheiten der lebendigen Form Störungen der Lebensvorgänge zu erschliessen. Das ist nur deshalb möglich, weil, wie wir eben an dem Beispiel der Ernährung gesehen haben, die räumliche Anordnung der Stoffe im Lebendigen einem fortdauernden Wechsel unterworfen ist und uns somit überall eine verfolgbare Spur der Lebensvorgänge aufbewahrt.

Die allgemeinen Eigenschaften des Epithels ergeben sich daraus, dass es die typische Ueberkleidungs- und Begrenzungsfläche lebendiger Körper herzustellen hat, während umgekehrt die allgemeinsten Eigenschaften aller Bindegewebe sich

daraus ergeben, dass es überall typisches Innengewebe, Füllgewebe, darstellt. Der einfachste Typ der Formenreihe, an deren Ende das Wirbeltier steht, ist ein Bläschen, dessen begrenzende Zellschicht sich durch Einstülpung in eine äussere und innere Schicht getrennt hat. Obwohl dieser bleibende Unterschied zwischen einer äusseren Deckschicht und einer inneren Auskleidung auch noch alle Bildungen des ausgewachsenen, hochentwickelten Organismus charakterisiert, so sind doch die allgemeinsten Eigenschaften des Epithels ebenso dauernd beiden Hauptformen und ihren Unterformen gemeinsam. Ueberall wo Epithel ist soll eine freie Oberfläche überkleidet, das Lebendige gegen ein Aussen begrenzt und in zweckmässigen Verkehr — Wechselwirkung — mit diesem Aussen gebracht werden. Dabei heftet sich das Epithel im höher organisierten Tier stets auf Bindegewebe an, eine Eigenschaft, die man als Desmophilie bezeichnet hat. Es bedarf bei den höher organisierten Tierformen überall dieses Zusammenhangs, ebenso wie das typische Innengewebe überall der Bedeckung durch Epithel bedarf, ohne Schädigung weder der Luft noch dem Wasser, also den Hauptlebensmedien, ausgesetzt werden kann.

Die verschiedenen Epithelformen sind sehr verschieden ausdauernd und in gleicher Reihenfolge auch sehr verschieden regenerationsfähig. Das äussere Deckepithel ist das am leichtesten und vollständigsten regenerierbare Gewebe unseres Körpers. Je höher die spezifische Ausbildung steigt, desto hinfälliger wird die Einzelzelle und mit ihr auch das ganze Gewebe, um so mehr bedarf sie zu ihrem Fortbestehen einer vollkommen ungestörten lebendigen Umgebung, die ihr ihre Daseinsbedingungen fortdauernd sicherstellt. So ist schon Drüsenepithel hinfälliger als die Deckepithelien, und der höchste Grad der Störbarkeit zugleich mit dem vollkommenen Mangel der Regenerationsfähigkeit kommt der höchst entwickelten Epithelzelle, d. h. den Zellen der Nervenzentren zu. Sie können schon durch eine ganz kurz dauernde Absperrung vom Blutstrom dauernd vernichtet werden, während andere Epithelarten selbst den Tod des Gesamtorganismus viele Tage zu überleben vermögen. Die Nervenzelle bezahlt die Höhe ihrer Organisation auch noch mit der Preisgabe der Unsterblichkeit, die dem Fortpflanzungsfähigen in eben dieser Fortpflanzung gegeben ist. In der Nervenzelle ist dafür eine andere allgemeine Eigenschaft der Epithelzelle zu ihrer höchsten und ausschliesslichen Entwicklung gebracht. Die äussere Begrenzungsschicht des Körpers ist nicht nur Schutz- und Deckschicht, sondern, wie schon früher erwähnt, auch Aufnahmeschicht für die verwertbaren äusseren Einwirkungen. Ihre Zellen werden dadurch zur Empfindungs- und Sinneszelle. Die hochgetriebene Arbeitsteilung, die sich im Laufe der Entwicklung zum höheren Tier einstellt, führt dazu, dass derartige Empfindungs- und Sinneszellen, obwohl sie nach Abstammung und Form (genealogisch und morphologisch) epitheliale Gebilde sind, von den eigentlichen Begrenzungsflächen abgetrennt und ins Innere des Körpers versenkt werden, als Sinnes und Nervenzellen. Für die höhere Ausbildung der Empfindungsfunktion wird dabei also die Deckfunktion preisgegeben.

Die Funktion der mesodermalen Gewebe ist eine ungemein vielfältige. Aber auch hier handelt es sich in letzter Instanz immer um wenige gut charakterisierte Hauptfunktionen, die in aller einzelnen Spezialisierung sich immer wieder erkennen lassen.

Seiner ersten Anlage nach stammt auch das Mesenchym von dem Epithel des Urtyps. Es handelt sich aber um eine sehr frühzeitige funktionelle Differenzierung, die von da an — wie auch sonst im Gange der Entwicklung — auch zu einer genealogischen wird. Abgesehen von seiner ersten Anlage, stammt das spätere Bindegewebe von Mesodermzellen ab. Seine Hauptaufgabe ist, dem Oberflächensystem der Epithelialbildungen eine gewisse Körperhaftigkeit zu geben. Es hat dabei ebensoviel auszufüllen wie zu versteifen und durch entsprechende Gliederung dem in sich versteiften wieder die lebendige Beweglichkeit zu ermöglichen. Als Füllgewebe zwischen den epithelialen Flächen hat es ebenso gut die Aufgabe des Auseinanderhaltens und Stützens wie des Verbindens, und mit der Gewährleistung des inneren Zusammenhanges übernimmt es auch die Verteilung eines inneren Säftestroms und damit also eine ernährende Funktion. Neben Ausfüllung und beweglicher Versteifung übernimmt das mesodermale Gewebe beim höheren Tier auch noch die aktive Bewegung des Gesamtkörpers und seiner Gliederungen, also die Funktion der „Geissel", die trotzdem in der Flimmerzelle auch im höchsten Tier für Teilzwecke erhalten blieb.

Für alle diese Zwecke bildet es Einzelformen von grösster Verschiedenheit der Struktur und der Einzelleistung. Solche Einzelformen sind Knorpel, Knochen und Gelenke, Muskeln und Sehnen, sowie Bänder und Faszien für Versteifung und Bewegung. Für die Säftezirkulation spezialisiert es sich als Gefässsystem im weitesten Sinne. Die ernährende Funktion bedient sich dabei im Zirkulationsapparat ebenso der Muskeln wie der elastischen Versteifungen aller Art und in der Erzeugung einer Art flüssigen Gewebes — im Blut und in der Lymphe — eines Mittels für den inneren Waren- und Arbeiteraustausch von erstaunlicher Vollendung.

Alle die genannten Funktionen stehen im Dienst des Gesamtorganismus, sind zu eigenen Organen entwickelte Funktionstypen des Innengewebes, sie kommen aber in ihrer Vollständigkeit gleichzeitig überall auch einem weniger streng differenzierten allgemeinen Bindegewebe zu, das, im ganzen Körper verteilt, alle diese Aufgaben im Kleinen auszuführen hat, die im Grossen von den genannten mesodermalen Gebilden einzeln übernommen wurden. Wir können sie deshalb an dem bleibenden Mesenchym, dem Bindegewebe im engeren Sinne, alle wiederfinden.

Ueberall kann die Mesenchymzelle in zwei verschiedenen Grundformen auftreten. Einmal als fixe Bindegewebszelle, d. h. also als Zelle im geweblichen Zusammenhang, und dann als aus dem Gewebszusammenhang gelöste Einzelzelle, also als Wanderzelle im weitesten Sinn. Zu ihnen gehören die sämtlichen Blutzellen, deren Herstellung wieder in eigenen grösseren oder kleineren Fabriken zentralisiert und spezialisiert worden ist. Wir wissen aber, dass auch das überall vorhandene Organmesenchym sich die Fähigkeit erhalten hat, Wanderzellen abzuspalten.

Auch unter den Wanderzellen sind zahlreiche Spezialformen für Spezialaufgaben aus dem grossen Gebiet der allgemeinen Mesenchymfunktion ausgebildet worden, und wie immer geht auch hier einer funktionellen Differenzierung die genealogische und morphologische parallel. Zellen mit von Grund aus verschiedener Einzelaufgabe sind nicht nur verschiedener Abstammung, haben also ihr eigenes Bildungsgewebe und Bildungsstätten, sondern sie besitzen auch für uns unterscheidbare Form und Struktur. Es ist das deswegen selbstverständlich, weil es, wie wir gesehen haben, ja gerade die Vorrichtung einer stofflichen Anordnung und Struktur ist, die erst die Funktion ermöglicht. Verschiedene Funktion bedeutet also auch mit Notwendigkeit verschiedene Struktur, verschiedene Form im weitesten Sinn.

Die Wanderzellen dienen ebenso wie die flüssige Grundlage, in der sie transportiert werden, in letzter Instanz der Ernährung, d. h. also dem Stoffwechsel. Sie führen entweder Material für den Wiederaufbau und die funktionelle Verwertung mit sich, wie in besonders hervorstechendem Maasse die roten Blutkörperchen, oder sie dienen dem Abbau und Abtransport von unverwertbar Gewordenem, wie die weissen Blutkörperchen. Eine Haupteigenschaft der weissen Blutkörperchen ist deshalb die Fressleistung, für die sie offenbar ganz besonders vorgebildet sind und die mit dem Wandertrieb sich sehr deutlich in der Fähigkeit, Ausläufer, sogenannte Pseudopodien, zu bilden, ausspricht. Die meisten Formen der wandernden Zellen widmen sich dauernd diesem Beruf und haben offenbar die Fähigkeit verloren, wieder sesshaft zu werden. Zweifelhaft ist das im wesentlichen nur für die eben erst für lokale Zwecke abgespaltenen Abkömmlinge der fixen Mesenchymzellen, von denen man annimmt, dass sie sich nicht nur an Fremdkörper, sondern auch an lebendes Gewebe wieder anheften und damit gelegentlich wieder dauernd sesshaft werden können.

Das fixe Mesenchymgewebe übernimmt überall im Kleinen die Herstellung des inneren Zusammenhanges und des Säfteaustausches, die Auseinanderhaltung und Verbindung epithelialer Flächen und die innere Versteifung mit ihrer ebenso notwendigen elastischen Schwankungsbreite. Sie bildet zu diesem letzteren Zweck eigene Organe, die Interzellularsubstanzen, aus, mit ihrem Grundtypus, der Faserbildung. Mit dieser Faserbildung wie überhaupt mit der Bildung und dauernden Intakterhaltung der Interzellularsubstanz passen sich die einzelnen Bindegewebe fortwährend und immer neu den statischen Bedürfnissen des Körpers an. Auch die einzelne Faser hat also ihre Funktion und wird — innerhalb der Grenzen der Anpassungsfähigkeit — kleinen Schwankungen der funktionellen Anforderung dauernd entsprechend gehalten, d. h. also angepasst. Das sehen wir ohne weiteres z. B. bei den Knochenbälkchen und bei den Sehnen und Faszien; es gilt aber ganz ebenso, wie Borst wieder treffend hervorgehoben hat, auch von jeder einzelnen Bindegewebsfaser. Auch die Bindegewebsfibrillen laufen nicht wahl- und ziellos durcheinander, sondern erfüllen lebensnotwendige Aufgaben. Auch für sie gilt der allgemeine Satz, dass das Lebendige nur dauernd erhält, was dieses Erhaltenwerden durch eine dauernde Gegenleistung, durch die Uebernahme einer Funktion, entlohnt. Diese dauernde statisch funktionelle Leistung des Bindegewebes mit dem zugehörigen ebenso dauernden Wiederersatz ist sonderbarerweise nicht selten unbeachtet geblieben.

Das sesshafte Mesenchymgewebe besitzt aber auch beide Seiten der Ernährungsfunktion, d. h. seine Zelle kann sowohl Nahrungsstoff abgeben, wie Unbrauchbares verschlingen, durch Abbau, d. h. durch die sogenannte Verdauung beseitigen. Sie besitzt ferner ebenso wie die Wanderzelle die Fähigkeit, Ausläufer zu bilden und sich mit ihnen an anderen Zellen anzuheften, also eine typische formgebende Eigenschaft. Zwischen diesen Ausläufern liegen die Saftlücken, ein Analogon des Gefässsystems, dessen Verankerung in der allgemeinen Mesenchymfunktion hier noch sichtbar ist. Tatsächlich bildet sich auch die erste Gefässanlage im Embyro auch des Säugetieres heute noch als ein Aggregat locker zusammenhängender typischer Mesenchymzellen, deren Zwischenräume sich erst nach und nach zu einem grösseren zusammenhängenden Hohlraum ordnen. Virchow unterschied von dem äusseren Säftestrom in den Gewebslücken noch einen inneren Säfteaustausch innerhalb der Zellen selbst. Die Wissenschaft nach ihm hat diesen Begriff nicht aufgenommen, offenbar deshalb, weil sie ihn zunächst für ihre Erklärungen nicht notwendig hatte und ihn also nach dem Prinzip der Oekonomie des Denkens zunächst auch entbehren konnte. Dass er trotzdem vorhanden ist, dürfte nicht bezweifelt werden können.

Die ernährende Funktion des Bindegewebes, die sich in der Gefässbildung einen ganz ungeheuren Apparat erzeugt hat, kommt übrigens nicht nur auch der allgemeinen Bindegewebszelle zu, sondern liegt trotz aller Verkennung merkbar noch im Untergrund des wissenschaftlichen Bewusstseins verankert. Es wäre sonst wohl kaum denkbar, dass man — angesichts der vollkommen klaren räumlichen Lagebeziehungen — die Fusszellen der Hodenkanälchen (Nährzellen der Spermatiden) überhaupt jemals als „Bindegewebszellen" hätte ansprechen können. Hier übernimmt eben einmal eine Epithelzellen in besonders auffälliger Weise die Funktion als ernährende Unterlage für andere Zellen, und nur dadurch, dass hier also unter der Form der Arbeitsteilung eine Spezialfunktion übernommen wird, die im allgemeinen sonst dem Bindegewebe zufällt, ist es denkbar, dass überhaupt der — falsche — Gedanke auftauchen konnte, diese Fusszellen seien keine echten Epithelzellen. Die gleiche Bildung kommt übrigens gerade den untersten Zellen mehrschichtiger Epithelien ganz allgemein zu. Sie müssen überall die oberen Schichten ernähren und sie bilden in den ebenfalls als Fusszellen bezeichneten Gebilden auch ganz ähnliche Formen hiefür.

Für die verdauende und ernährende Tätigkeit bildet das Mesenchym, ebenso wie — besonders während der Ontogenese — auch gelegentlich das Epithel, grössere und kleinere Synzytien (Riesenzellen). Die Zellindividualität ist auch sonst nicht überall so streng ausgebildet, wie bei vielen anderen Geweben. Es war deshalb eine sehr wichtige und nicht unschwierige Entdeckung, als Virchow den Aufbau auch der Bindegewebe aus Zellen erkannt hatte. Er war sich aber eben deshalb auch des durchgängigen Zusammenhangs eben dieser Zellen, der gerade das Mesenchymgewebe ebenso charakterisiert, voll bewusst. Dieses Bewusstsein ging erst den späteren Forschern verloren, so dass es heute nach und nach Zeit wird, diesen Zusammenhang mit seiner Möglichkeit eines intrazellularen Austausches wieder zu entdecken. Ob die heute um Geltung ringende Auffassung vieler mesenchymaler Gewebe, vor allem der embryonalen, und des Gliagewebes, als eines ungeheuren Synzytiums, schon die richtige Form des Wiederauflebens dieser Gedanken ist, kann heute noch nicht übersehen werden.

Alle diese vielseitigen Tätigkeiten kommen der Mesenchymzelle schon im normalen Leben zu, und nur deshalb können sie bei der aussergewöhnlichen Beanspruchung während der Krankheit ebenfalls wieder auftreten. Sie bilden also auch die unentbehrliche Grundlage für das „Verständnis" des grossen Gebietes der krankhaften Hyperfunktion, der aktiven krankhaften Vorgänge, am Bindegewebe.

(Schluss folgt.)

Aus der chirurg. Abteilung des städt. Krankenhauses Nürnberg. (Prof. Dr. Kreuter.)

Geschosswanderung aus der Brust- in die Beckenhöhle.

Von Dr. Hermann Steichele, Assistenzarzt.

Ortsveränderungen von im Körper liegenden Geschossen kommen seltener vor als gewöhnlich angenommen wird. Man ist zu leicht geneigt, bei einem Geschoss, das durch Spätabszessbildung an irgendeiner Stelle des Körpers, fern von dem Einschuss, zum Vorschein kommt, an eine stattgefundene Wanderung zu glauben. Daher ist eine Geschosswanderung nur dann als gegeben zu betrachten, wenn röntgenologisch einwandfrei nachgewiesen werden kann, dass das gewanderte Geschoss früher wirklich an einer anderen Stelle im Körper lag.

Dr. phil. H., 29 Jahre alt, wurde in der Nacht vom 9./10. März 1916 hinter der Front durch einen französischen Gewehrschuss verletzt. Die Entfernung von der ersten Linie betrug etwa 1800 m. Das Geschoss kam von der linken Seite und drang durch den Sulcus deltoideo-pectoralis links in die Brusthöhle ein. Sofort nach der Verwundung stellte sich Bluthusten ein und aus der Einschussstelle entwich bei der Atmung die Luft mit pfeifendem Geräusch. Der Bluthusten dauerte 16 Tage, das Ausströmen der Luft aus der Einschusswunde bei der Atmung hörte bereits am Tage nach der Verwundung auf. Eine am 18. März vorgenommene Röntgenaufnahme zeigte eine Infanteriekugel im Mediastinum, mit der Spitze der linken Herzwand anliegend. In der Folgezeit heilte die Einschusswunde im linken Sulcus deltoideo-pectoralis ohne grössere Eiterung rasch ab. Komplikationen von seiten der Lunge oder des Rippenfelles stellten sich nicht ein.

Etwa 4 Wochen nach der Verwundung bemerkte Kranker, während er bereits ausser Bett war, plötzlich sehr heftige Schmerzen in der linken Brust bei der Atmung. Eine erneute Röntgendurchleuchtung zeigte nun das Geschoss 4—5 cm weiter kaudalwärts gerückt als bei der ersten Aufnahme. Auf Bettruhe liessen die Schmerzen rasch nach. Jedoch 2 Tage später traten beim Lachen jetzt so heftige Schmerzen auf, dass Kranker in seinem Zimmer eine Tafel anbringen liess, auf der er die Besucher bat, ihn nicht zum Lachen zu bringen. Es wurde nun abermals eine Durchleuchtung vorgenommen. Das Geschoss war jetzt mit der Spitze auf dem Zwerchfell stehend zu sehen. Allmählich liessen auch diese Schmerzen beim Lachen an Heftigkeit nach und wurden von Schmerzen nach der Mahlzeit bei stark gefülltem Magen abgelöst. Durch öftere und kleinere Mahlzeiten wusste Kranker diese Schmerzen zu umgehen.

Es trat nun eine Ruhepause ein, denn erst im Dezember 1917 erinnerte das Geschoss durch heftige Seitenschmerzen links wieder unangenehm an sein Vorhandensein. Eine Durchleuchtung ergab, dass das Geschoss in der Zwischenzeit das Zwerchfell passiert hatte. Man konnte es jetzt unter dem Zwerchfell liegend sehen. Nach etwa 14 Tagen war das Seitenstechen wieder verschwunden. Kranker fühlte sich völlig wohl und konnte ungestört seinem Berufsleben nachgehen.

3 Jahre lang verursachte das Geschoss nun keinerlei Beschwerden mehr. Erst nach Ablauf dieser Zeit traten im Februar 1921 plötzlich heftige Schmerzen im Leibe auf. Das Geschoss, auf das die Schmerzen sofort bezogen wurden, konnte jetzt röntgenologisch zwischen Ampulla recti und Os coccygis im Beckenboden festgestellt werden. Eine digitale Untersuchung vom Rectum aus liess es auch an der bezeichneten Stelle durch die Darmwand hindurch fühlen. In kurzer Zeit gingen auch jetzt wieder die Schmerzen zurück, so dass Kranker eigentlich völlig beschwerdefrei war. Am 18. August 22 kam er in die Klinik und bat, um endlich von dem Geschoss befreit zu sein, um Entfernung desselben.

Operation am 19. VIII. 22 (Prof. Kreuter) in gemischter Tropfnarkose. Bauchlage mit Herabhängen der Beine. Längsschnitt über dem Os coccygis. Resektion des Steissbeines. Man gelangt nach Entfernung des Knochens auf eine derbe Schwiele, in der das Geschoss eingebettet liegt. Nach Spaltung der Schwiele kann ein französisches Infanteriegeschoss, das querliegend gefunden wird, extrahiert werden. Kein Abszess um das Geschoss. Einlegung eines Jodoformgazestreifens, Naht der Wunde und Haut.

Der Wundverlauf zog sich um ein Geringes in die Länge, da eine Kotfistel auftrat. Dieselbe schloss sich bereits spontan nach 5 Tagen. 3 Wochen nach der Operation war die Wunde glatt verheilt, der Kranke beschwerdefrei.

Eine nachträgliche genaue Röntgendurchleuchtung zeigte keinerlei pathologischen Befund weder an der linken Lunge und dem Rippenfell, noch am Zwerchfell oder Abdomen.

Es handelte sich somit im vorliegenden Fall um die Wanderung eines Infanteriegeschosses über eine sehr lange Strecke im Körper mit Ueberwindung verschiedener grösserer Hindernisse. Warum es dazu kam, dafür ist mancherlei verantwortlich zu machen.

Zunächst ist die Gestalt des Fremdkörpers sehr wesentlich. Ein glattes, schlankes Infanteriegeschoss lässt sich leichter im Gewebe fortbewegen, besonders dann, wenn seine Spitze vorangeht, als eine runde Schrapnellkugel oder gar ein zackiger Granatsplitter. Ferner ist der Sitz des Geschosses wohl zu berücksichtigen. Es ist klar, dass Geschosse, die in physiologischen Hohlräumen des Körpers liegen, dort rasch ausgedehnte Ortsveränderungen machen können.

Betrachten wir nun die Momente, die zur Wanderung Anlass gaben, so finden wir das Geschoss bei der ersten Röntgenaufnahme, 8 Tage nach der Verwundung, im lockeren Bindegewebe des Mittelfellraumes, mit der Spitze der linken Herzwand anliegend. Durch die Bewegung des Herzens kam das Geschoss nicht zur Ruhe, es erfolgte keine Einkapselung. Die Schwerkraft trat nun in Wirkung, und das Geschoss wanderte langsam dem Zwerchfell zu. 4 Wochen später konnte es bereits 4 cm tiefer gesunken am Röntgenschirm festgestellt werden. Schon zwei Tage später war es am Zwerchfell gelandet. Die Unmöglichkeit des „zwerchfellerschütternden" Lachens, die der Kranke so drastisch zu schildern weiss, gibt uns hierfür die Gewissheit. Leider ist aus den Krankengeschichten nicht deutlich ersichtlich, an welcher Stelle die Durchwanderung des Zwerchfelles stattgefunden hat, höchstwahrscheinlich an einer der natürlichen Oeffnungen, und zwar am Hiatus oesophageus. Es ist das die Stelle im Zwerchfell, die die besten Vorbedingungen für eine Geschossdurchwanderung bietet. Nach Corning wird der Hiatus oesophageus von Muskulatur umrahmt, die nur durch sehr lockeres Bindegewebe mit der Pars diaphragmatica des Oesophagus in Verbindung steht. Diese Annahme findet weiterhin seine Stütze in den Bechwerden, die von seiten des Magens auftraten. Wir hörten, dass starke Füllung des Magens als sehr unangenehm empfunden wurde, so dass öftere und kleinere Mahlzeiten eingenommen werden mussten. Bemerkenswert ist, dass das Geschoss mit der Spitze vorausgehend die besten Bedingungen für eine Wanderung bot. Die Wanderung durch das Zwerchfell nahm 6 Monate in Anspruch, denn erst im Dezember 1917 konnte das Geschehen zum ersten Male unter dem Zwerchfell liegend beobachtet werden.

Die weitere Wanderung des Geschosses ging im lockeren Bindegewebe hinter dem Peritoneum parietale vor sich. Das Geschoss folgte seiner Schwerkraft und gelangte in der Schicht zwischen den grossen Gefässen und der Wirbelsäule in das Becken. Es folgte also nicht dem Wege, den die Senkungsabszesse nehmen, die ja unter der Muskelfaszie wandern. Auch ging es nicht entlang den Gefässen, denn sonst müsste es in der Schenkelbeuge erschienen sein. 3 volle Jahre dauerte anscheinend diese Wanderung, die völlig symptomlos vor sich ging. Erst im Februar 1922 machte es sich wieder bemerkbar, und das Röntgenbild zeigte nun das Geschoss zwischen Ampulla recti und Os coccygis. Jetzt endlich scheint der Körper dem Wandertrieb des Geschosses einen Riegel vorgeschoben zu haben, denn bei der Operation fand es sich vollkommen abgekapselt in einer derben Schwiele liegend vor.

Wenn ich nochmals zusammenfasse, so handelt es sich im vorliegenden Fall um eine Geschosswanderung durch die Länge des Mediastinums, das Diaphragma, durch das retroperitoneale Bindegewebe bis tief hinein in den Beckenboden.

Literatur.

Corning: Lehrbuch der topographischen Anatomie. 7. Aufl. S. 380. — Heineke und Tietze: Das Wandern der Geschosse. Handbuch der ärztlichen Erfahrungen im Weltkriege 1914/18. Bd. I. Chirurgie. S. 251. — Marwedel: Wandernde Projektile. Kriegschirurgie v. A. Borchard und Schmieden. 1917.

Aus der Frauenabteilung des städt. Allerheiligen-Hospitals zu Breslau. (Leiter: Prof. Dr. Asch.)

Erfahrungen mit Yatren und Yatrenkasein in der Gynäkologie.

Von Dr. Friedrich Wolff.

Seit etwa 1½ Jahren wandten wir an unserer Abteilung die Yatrenpräparate, Yatrenkasein schwach und stark und 5 proz. Yatrenlösung, in einer grösseren Reihe von Fällen an. Die Präparate wurden uns in liebenswürdiger Weise zu Untersuchungszwecken von dem wissenschaftlichen Laboratorium des Westlaboratoriums Ham-

rg-Billbrook und später den Behring-Werken zur Verfügung tellt. Wenn die bisher behandelten etwa 90 Fälle auch noch kein lgültiges Urteil über die Wirksamkeit und besonders die Dosieg der Präparate gestatten, so sind die Versuche doch soweit gehen, um als Beitrag zu der Frage der parenteralen Behandlung zündlicher Erkrankungen der weiblichen Genitalorgane mit diesen paraten dienen zu können und dadurch das Bild, das durch andere nsolche Mitteilungen gegeben wird, schneller zu vervollkomm-Das Yatren ist eine Jod-Benzol-Sulfoverbindung, es hat eine ausserentlich hohe bakterizide und konservierende Kraft, wie durch Unterhungen von Bischoff, Dietrich u. Herzberg festgestellt wurde. durch haben die Präparate gegenüber dem Caseosan, das sich ja er weitgehenden Beliebtheit erfreut, den Vorteil, dass üble Zufälle, sie beim Caseosan bisweilen vorgekommen sind, durch Verrben des Präparates, ausgeschlossen sind. Die renkaseinlösungen sind gut haltbar, und wir haben oft ohne jeden chteil angebrochene grössere Ampullen stehen gelassen und den igen Inhalt erst in den nächsten Tagen verwandt, ohne dadurch ädliche Folgen durch ein Verderben des Präparates zu beobachten. verwandten die Präparate insbesondere bei entzündlichen Ernkungen der Adnexe, bei Parametritis, ferner Zystitis und Pye-, dann auch in differentialdiagnostischer Hinsicht in fraglichen len von Adnextumoren zur Entscheidung, ob sie entzündlicher oder stiger Art wären. Wir haben das Yatren ferner zur Lokalbehandg der Gonorrhöe des Uterus und der Urethra in verschieden ken Lösungen versuchsweise verwandt.

Bei der parenteralen Behandlung entzündlicher Erkrankungen hten wir in der Dosierung nach dem Vorgang von Zimmer mögst tastend den Schwellenreiz zu finden. Das gestaltete sich anfangs serst schwierig und hat auch bei zunehmender Erfahrung nicht er befriedigende Resultate gegeben. Es handelt sich bei den Yatreneinpräparaten eben offenbar um Präparate, deren Dosierung nicht h einheitlichem Schema gestaltet werden kann, deren Wirkung nie vorhersehen lässt. Die verschiedenen Kranken antworten in z verschiedener Weise auf die gleiche Dosis, ohne dass man nach Gesamtstatus, Ernährungsbeschaffenheit, allgemeine Widerdskraft und dergl., oder nach dem örtlichen Tastbefund irgendche Vorhersage über die zu erwartende Reaktion machen kann. nsowenig kann man dies nach dem klinischen Bilde der mehr oder der stürmischen oder bereits alten chronischen Erscheinungen Krankheitsfalles vorhersagen. Im allgemeinen nicht angendt haben wir die Präparate bei Sepsis und fieberhaften orten. Bei diesen beiden Krankheitsbildern ist der Verlauf ein wechselvoller und z. B. gerade in der Frage der zweckmässigsten andlung des fieberhaften Aborts die allgemeine Beurteilung noch so strittige, dass es uns nicht zweckmässig erschien, diese Frage h durch die Vermischung mit einem nicht genügend bekannten tel zu komplizieren, da nicht anzunehmen ist, dass sich aus einer ahl von Fällen irgendwelche bindenden Schlüsse würden ziehen en. Bei dem Suchen nach dem Schwellenreiz ergab sich, dass weiblichen Adnexentzündungen im allgemeinen nicht auf so kleine en reagierten wie verschiedene Formen von Arthritis nach den bachtungen von Zimmer. Wir stiegen darum schnell in der Doung und gaben bei akuten Entzündungen 1—2 mal Yatrenkasein wach 1—2 ccm und, wenn sie ohne Reaktion vertragen wurden, n bald Yatrenkasein stark in steigender Dosis von 1—5 ccm bis Eintritt einer Reaktion. Wir verwendeten das Mittel fast ausiesslich intramuskulär, indem wir ähnlich wie bei den Terpentinparaten unterhalb des Beckenkammes in den Muskel oder meist ostal injizierten. Wesentlich verschiedene Reaktionen bei intrakulärer und intravenöser Anwendung haben wir nicht beobachtet. hreaktion, Schmerzen an der Einstichstelle, in irgendwie beachwertem Maasse waren nicht zu verzeichnen. Ueber geringe merzen wurde bisweilen geklagt, doch waren das Frauen, die bei jedem Stich nachher angaben, bis zum Abend Schmerzen verspüren. Irgendwelche Rötung, Infiltration und dergl. war nfalls nie zu bemerken. — Bei älteren Fällen, wo wir schon ilisierte Abwehrkräfte anzunehmen hatten, hielten wir uns mit Dosierung im allgemeinen niedriger und verwandten hauptsäch-Yatrenkasein schwach in Dosen von 1—3 ccm steigend. Es de im allgemeinen jeden 2. bis 4. Tag gespritzt. Neben dieser vidualisierenden Behandlung nach Zimmer haben wir eine e von Fällen rein schematisch behandelt, indem wir jeden 2. Tag m Yatrenkasein schwach gaben, etwa entsprechend dem Schema, es Lindig für das Caseosan aufgestellt hat. Dabei gelangten zu dem interessanten Ergebnis, dass die Wirkungen nicht wesentandere waren als bei der individualisierenden Methode, d. h. bisen traten Herd- oder Allgemeinreaktionen auf, bisweilen blieben us, bisweilen stellten sich auch unabhängig von diesen Reaktionen Erfolge ein, bisweilen mussten wir Versager feststellen. Wenn die Gesamtheit der Fälle, die nach beiden Methoden von uns andelt wurden, vorläufig auch nicht anders als Versuch beurteilen , da jahrelange Erfahrung an vielen hundert Fällen notwendig heint, um schliesslich Richtlinien für eine solche zweckmässige andlung zu geben, so lässt sich betr. der Dosierung jedenfalls el heute schon sagen: Das Mittel ist vorläufig nur genet für klinische Behandlung, die an der Hand er Fieberkurve eine stete Beobachtung des nken gewährleistet; für den Praktiker in ambulanter Behandlung ist es ungeeignet, weil sich seine Wirkung zuwenig abschätzn lässt.

Was die Ergebnisse bei den entzündlichen Erkrankungen betrifft, so sahen wir in einer Anzahl von Fällen ausgezeichnete Resultate. In wenigen Tagen verschwanden grosse, vorher von mehreren Untersuchern festgestellte Befunde völlig, zugleich mit Eintreten vollständiger subjektiver Gesundung der Kranken. Dabei war der Verlauf ein äusserst verschiedener. Manche Kranke reagierten stürmisch mit hohem Fieber, auch mit Schüttelfrösten; das Fieber hielt bisweilen mehrere Tage an und sank dann schnell, ohne dass weitere Spritzen gegeben wurden; der ganze Befund war verschwunden. In anderen Fällen gingen die Tumoren schnell ohne jede heftigere allgemeine Reaktion zurück. Jedenfalls glauben wir, nach diesen Erfahrungen nicht unter allen Umständen die stürmische fieberhafte Reaktion des Körpers fürchten zu müssen. Sie kann wohl auch Ausdruck aufs höchste gesteigerter Abwehrreaktion einer kräftigen Natur sein. In einer grossen Zahl von Fällen sahen wir weitgehende Besserung, die Tumoren wurden kleiner und unempfindlich, und es blieben, wie so oft, derbe schwielige Anschwellungen zurück, die keinerlei subjektive Beschwerden machten. Also zwar keine Restitutio ad integrum, aber klinische Heilung. Dabei wandten wir das Mittel, um klare Bilder zu bekommen, in einer grossen Reihe von Fällen als einzigste therapeutische Massnahme neben Bettruhe an; in anderen Fällen haben wir es mit den üblichen physikalischen Methoden kombiniert angewandt. Ein Teil der guten Besserungen hätte sich wohl sicher durch Bettruhe allein oder die sonstigen physikalischen Massnahmen in der gleichen Zeit erzielen lassen, ein Teil der Erfolge schien jedoch unmittelbar Folge der Yatrenkaseingaben zu sein. — Neben diesen Heilungen und guten Besserungen hatten wir jedoch auch in einer nicht unbeträchtlichen Zahl Versager, die in keiner Weise reagierten, weder mit Herd- oder Allgemeinreaktion, noch mit klinischer Besserung, in anderen Fällen auch trotz Herdreaktion, die bei anderen Kranken befriedigende Ergebnisse gezeitigt hatten, keinerlei klinische Besserung aufwiesen. Neben diesen Versagern hatten wir auch in einigen Fällen zweifellose Misserfolge, Schädigungen, die nur auf Ueberdosierung durch das Mittel zurückzuführen waren, indem sich unmittelbar an eine Einspritzung für längere Zeit mittelhohes bis hohes Fieber anschloss unter heftigen Schmerzen und deutlichem Wachstum der entzündlichen Tumoren, die auch nach Abklingen der akuten Entzündungserscheinungen, die man vielleicht noch als heftige Herdreaktion hätte ansprechen können, keine klinische Besserung gegenüber dem Befund vor Einleitung der Behandlung aufwiesen. Dabei waren diese Fälle nicht anders dosiert als andere, bei denen wir bei gleichem klinischen Anfangsbefund gute Erfolge hatten. Die stürmischen Erscheinungen traten auch nicht stets nach der ersten Spritze, sondern ganz regellos, bisweilen erst nach Steigerung der Dosis bei der 3. bis 4. Spritze auf, nachdem vorher keinerlei Reaktion zu verzeichnen war. Es sind das eben Beweise dafür, dass man nie die Wirkung dieser Reiztherapie vorher sicher abschätzen kann. Die Erscheinungen klangen dann bei Aussetzen jeder Reizbehandlung unter der gewöhnlichen antiphlogistischen Behandlung nach einiger Zeit wieder ab, so dass im Endergebnis schwerere Dauerschädigungen nicht zu verzeichnen waren, nur die Heilbehandlung wesentlich längere Zeit in Anspruch nahm. Eine Ausnahme machen 2 Fälle, in denen ein ziemlich schwerer Ikterus auftrat, ausserdem in einem Falle ein Exanthem, wohl als Anaphylaxieerscheinung. Trotzdem waren diese Fälle durchaus nicht für jede Reizbehandlung überdosiert, sondern reagierten bisweilen nach einigen Wochen auf Terpichin sehr gut. Wir haben auch umgekehrt Fälle beobachtet, bei denen Terpichin, das anfangs gegeben wurde, keinerlei Besserung brachte, bei denen wir dann im Anschluss Yatrenkasein gaben und sehr befriedigende Besserungen erzielten. Trotz der richtunggebenden Arbeiten von Schittenhelm, Weichart, Bier und vielen anderen ist in der ganzen Reiztherapie noch sehr vieles ungeklärt, und wir tappen vielfach rein empirisch im Dunkeln.

Eine Sonderstellung nehmen bis zu einem gewissen Grade die gonorrhoischen Adnexe ein; bei ihnen lassen sich oft durch die Reiztherapie sehr gute Augenblickserfolge erzielen, die jedoch nicht von Dauer sind, solange der gonorrhoische Prozess selbst nicht ausgeheilt ist, indem bei weiterem Verlauf der Krankheit neue Rückschläge auftreten mit neuen grossen Tumoren. Diese Rückschläge können nicht der Behandlung mit Yatrenkasein zur Last gelegt werden, sie zeigen uns nur, dass die unspezifische Reiztherapie keine Immunisierung gegen den Krankheitsprozess darstellt, also sein Wiederaufflackern nicht verhindert. Gelingt es, während der unspezifischen Reiztherapie die Gonokokken zugleich an allen Erkrankungsstellen zum Verschwinden zu bringen, dann sind auch die Behandlungserfolge der Adnexschwellungen mit Yatrenkasein von Bestand. — Die besten Erfolge haben wir wohl bei Parametritiden erzielt. Da gelang es öfters, ganz grosse Tumoren in überraschend kurzer Zeit zum völligen Verschwinden bei völlig subjektivem Wohlbefinden zu bringen. Nachdem wir es gelernt hatten, in fast allen Fällen von entzündlichen Tumoren Herd- oder allgemeine Reaktion zu erzielen, haben wir Yatrenkasein in steigender Dosis auch differentialdiagnostisch benutzt, um bei fraglichen Tumoren zu entscheiden, ob sie entzündlicher oder nichtentzündlicher Natur seien. Dabei machten wir eine interessante Beobachtung. Seit einer Anzahl von Monaten untersucht Dr. Teiber an unserer Abteilung das Blut von

Frauen mit Adnextumoren auch nach der Blutsenkungsmethode nach Linzenmeier. Dabei zeigte es sich, dass alle Fälle, die mit Yatrenkasein behandelt worden waren, auch wenn sie nur Spritzen zum Zwecke der Differentialdiagnose erhalten und auf diese Spritze keinerlei klinisch nachweisbare Reaktion gehabt hatten, eine Blutsenkungsgeschwindigkeit zeigten wie frisch entzündliche Tumoren, d. h. weniger als eine halbe Stunde zur Sedimentierung brauchten. Wir haben deshalb bei allen mit Yatrenkasein vorbehandelten Fällen die Untersuchungsmethode der Blutsenkung nach Linzenmeier aufgegeben, da sie bei ihnen ihren differentialdiagnostischen Wert vollkommen verloren hat. Dieser Zufallsbefund zeigt uns aber auch, welch grossen Einfluss derartige parenterale Eiweisstherapie auf den gesamten Körperhaushalt ausübt, was für ein differentes Mittel wir damit in der Hand haben. Untersuchungen, ob auch andere Körper einen ähnlichen Einfluss ausüben, ob auch völlig gesunde Menschen vor und nach Einverleibung von Yatrenkasein so verschieden in ihrer Blutsenkung antworten, wie lange Zeit bis zum Eintritt dieser Erscheinungen notwendig ist und wie lange sie anhält, sind noch nicht abgeschlossen.

Da das Yatrenkasein ausserordentlich schnell unzersetzt durch die Nieren ausgeschieden wird und dadurch auch im Nierenbecken und in der Blase seine Wirkung zu entfalten vermag, haben wir gleichwie Lindig in einigen Fällen von Pyelitis und postoperativer Zystitis 5 proz. Yatrenkaseinlösung täglich 5 ccm intravenös gegeben und ausserdem Blasenspülungen mit ½ proz. Lösung vorgenommen. Wir konnten uns dabei gut davon überzeugen, dass schon nach etwa 10 Minuten das Yatren ähnlich wie Argochrom im Urin wieder erscheint. Schädliche Wirkung, besonders von seiten der Leber, wie sie in letzter Zeit bisweilen beschrieben wurden, haben wir nicht beobachtet. Einen nennenswerten Heilungserfolg jedoch konnten wir auch nicht feststellen, vielmehr lieferte die gewöhnliche Methode der Behandlung mit Argentum nitricum, Kollargol, Borsäurespülungen, Dermatolölinjektionen usw. bei weitem bessere Resultate, sowohl was subjektive Linderung der Beschwerden wie den objektiven Heilungsverlauf anlangt. — Zur örtlichen Behandlung der Gonorrhöe haben wir wässerige und ölige Yatrenkaseinlösungen nach den bei uns üblichen Methoden in verschiedenen Konzentrationen versuchsweise angewandt, ohne jeden Erfolg. Ebenso versuchten wir bei einigen Fällen Yatrenstäbchen in 5-, 10- und 20 proz. Konzentration, wie sie von Herrn Dr. Löwenstein in Breslau angefertigt worden sind und uns zu Versuchszwecken übergeben wurden, ohne jeden Erfolg.

Fasse ich die Ergebnisse unserer bisherigen Behandlung mit Yatren in der Gynäkologie zusammen, so lässt sich sagen: Es lassen sich bei entzündlichen Erkrankungen der weiblichen Adnexe mit Yatrenkasein Heilungen und gute Besserungen erzielen. Die bisherigen Behandlungserfolge sind noch nicht über das Versuchsstadium hinaus gediehen, so dass sich einigermassen zuverlässige Anhaltspunkte für eine zweckmässige Dosierung für den Praktiker noch nicht geben lassen. Deshalb ist das Mittel noch nicht geeignet zur allgemeinen Anwendung in der gynäkologischen Praxis, da Ueberdosierungen mit Misserfolgen und Verschlechterungen sich noch nicht mit Sicherheit vermeiden lassen. In einer Anzahl von Fällen haben wir jedoch so gute Erfolge gesehen, dass man es in geeigneten Fällen, besonders in der Hand des Erfahrenen, gerne anwenden wird. Bei der lokalen Anwendung von Yatren, sei es intravenös, sei es in Form von Spülungen oder Stäbchen bei Pyelitis, Zystitis, Uterus- und Urethralgonorrhöe, haben wir keine Erfolge gesehen, die den durch die bisher üblichen Behandlungsmethoden erzielten gleichkämen.

Aus der Maltenschen Anstalt für physikalische Therapie in Baden-Baden.

Ein Fall von generalisierter Psoriasis nach Ameisensäureinjektion.

Von Dr. H. Malten.

In den letzten Jahren hat in der Therapie der Gicht die Behandlung mit Ameisensäure einen breiten Boden gewonnen. Wenn man von der Behandlung mit den Stichen lebender Bienen und Wespen absieht, die nur mehr ein Kuriosum darstellt, so beschränkt sich die Anwendung dieses Mittels auf die Applikation durch Injektionen. Bisher sind hierfür wesentliche Kontraindikationen nicht angegeben worden. Der folgende Fall soll nun zeigen, dass Ameisensäureinjektionen bei zu Generalisierung neigenden Hauterkrankungen nur sehr mit Vorsicht anzuwenden, am besten aber ganz zu unterlassen sind.

Die 23 jähr., jungverheiratete Frau L. K. kommt in meine Sprechstunde mit folgenden Angaben: Seit ca. 10 Jahren leide sie an einer Psoriasis auf der Aussenseite des linken Ellenbogengelenkes. Von geringfügigen Schwankungen abgesehen, sei der Herd in den letzten Jahren völlig gleich in Aussehen und Grösse geblieben. Mehrmalige Kuren in einer bekannten, süddeutschen Hautklinik waren erfolglos, ebenso langdauernde Höhensonnentherapie. Vor ca. 7 Wochen erhielt sie wegen beginnender Gicht eine Injektion von verdünnter Ameisensäure. Sofort entwickelte sich am ganzen Körper eine ausgedehnte Nesselsuchteruption. Im Laufe der nächsten Tage bildeten sich die Quaddeln zurück, an ihre Stelle traten jedoch die lachsroten, infiltrierten und später stark schuppenden Plaques der Psoriasis. Daraufhin begab sich die Kranke in meine Behandlung.

Der Befund bei der schlanken, grazil gebauten Kranken war folgend
Kopf-, Hals- und innere Organe o. B.

Nervensystem: Mässiges Lidflattern, kein Fingertremor, Sehn reflexe lebhaft, Hautreflexe o. B.

Blut: Puls 80 i. d. Minute, Druck 115/80 mm Hg. Hämoglob 70 Proz. Relative, geringe Lymphozytose.

Urin: Zucker und Eiweiss negativ, Sediment o. B.

Haut: Am ganzen Rumpf und überall an den Extremitäten massent pfennig- bis markstückgrosse, in der Faserrichtung der Haut längli Psoriasisplaques von typischem Aussehen. Nur am linken Ellenbogen aus findet sich ein etwa kleinhandtellergrosser Herd, der Ausgangspunkt Erkrankung. An den intertriginösen Stellen zeigen die Plaques tiefe Rhaga und Serumkrusten.

Die Behandlung bestand in helio- und hydrotherapeutischen Massnahm Im Verlaufe der nächsten Wochen bildeten sich unter starker Schuppu zuerst die Herde am Rücken, danach die am übrigen Rumpf, zuletzt an den Beinen zurück. Auch der alte Herd am linken Ellenbogen verschw vollständig. Anfang November ds. Js. wanderte die Kranke nach S amerika aus. Nur leichte, narbige Hautstellen erinnerten an die dur gemachte Krankheit. Nach brieflicher Mitteilung ist Pat. ½ Jahr spä dauernd frei von Rezidiven der Psoriasis geblieben.

Wie aus der Vorgeschichte ersichtlich, handelte es sich um e nach jahrelangem, lokalem Bestand plötzlich generalisierte Psoria Als Ursache hierfür kommt allein die Ameisensäureinjektion in Fra Es ist ja bekannt, dass bei exsudativ veranlagten Individuen, z. Heuschnupfenkranken, ein einziger Bienenstich eine ausgedeh Urtikaria hervorrufen kann. Da nun die therapeutischen Dosen Ameisensäure viel grösser sind als die bei einem Bienenstich e gespritzte Menge, so wächst natürlich auch die Gefahr eines u kariellen Exanthems in gleichem Maasse. Auch im vorliegenden F reagierte die Kranke mit einer Urtikaria auf die Ameisensäureinj tion. Und diese Urtikaria war dann der Boden, auf dem die Psoria sich generalisierte, ein Mechanismus, der von anderen Hautkra heiten schon länger bekannt ist. Für die Psoriasis ist ein exant matisches Auftreten, eine Aufpfropfung auf eine künstliche Urtika allerdings neu. Wie sie im einzelnen zustande gekommen ist, lä sich mangels einer genauen Kenntnis über die Ursache der Psoria nicht sagen. Anderseits lässt gerade dieser Fall interessante Rü schlüsse zu über die Gültigkeit der verschiedenen Hypothesen dem Wesen der Psoriasis. Hier soll nur auf die bisher noch beachtete Gefahrquelle hingewiesen werden, die bei gleichzeitig v handenen, zur Generalisierung neigenden Hautkrankheiten in Ameisensäuretherapie liegt. Die bei solchen Infektionen imr drohende Urtikaria kann leicht zu einer Generalisierung der Ha krankheit führen, deren Schwere in keinem Verhältnis zu dem warteten Nutzen der Therapie steht. Es ist daher zu fordern, d bei vorhandener Psoriasis jede Injektion eines Mittels, das bekannt massen eine Urtikaria auslösen kann, unterbleibt.

Ueber seltene Befunde bei Fehlgeburt und ihre klinischen Begleiterscheinungen*).

Von Sanitätsrat Dr. Goebel in Worms.

Die Arbeiten von Baumm über Sondenverletzungen des Ute (M.m.W. 1922 Nr. 21) und mehr noch die Abhandlung Dr. Hönck*) erinnern mich an eine Endometritis post abort welche ich vor Jahren operativ zu behandeln Gelegenheit hatte welche die Annahme von Hönck nur bestätigt.

Frau L. aus H. konsultiert mich wegen ständiger Blutungen. Nach Anamnese hat die Frau früher normale Entbindungen durchgemacht, einigen Wochen nach über zweimonatlicher Mensespause leichte Wehen, gang von Fetzen, dann ständige Blutungen. Blutungen dauern nach ei von anderer Seite vorgenommenen Kürettement an. Ich empfehle n maliges Kürettement. Bei der Untersuchung nirgends in dem ziemlich zurückgebildeten Uterus Anzeichen grösserer zurückgebliebener Ma (Abortreste, Polypenbildung u. dgl.). Sonde dringt auf der rechten S etwas weiter ein. Uterusverletzung war auszuschliessen. Kürettement. N behandlung. Nach einigen Wochen erscheint die Frau nochmals. Blutur dauern an. Die Untersuchung ergibt den gleichen Befund wie oben. denke an die Möglichkeit eines früheren interstitiellen Aborts. Nochmal Kürettement und bemühe ich mich doppelt, besonders die Tubenecken mi erfassen. Frau erscheint nach wenigen Wochen wieder. Blutungen da mit Intervallen an. Der anämischen, auf schwere Arbeit angewiesenen muss geholfen werden. Von einem nochmaligen Kürettement versprechen mir keinen Erfolg. Als ultima ratio kommt die Totalexstirpation in Fr Die Kranke ist einverstanden. Immerhin beschliesse ich, bei der noch jug lichen Frau möglichst doch einen konservativen Weg zu versuchen. Lap tomie. Uterus wenig vergrössert; nirgends Zeichen einer früheren (Sond Verletzung. Form des Uterus unterscheidet sich nur wenig von der N Immerhin ist die rechte Uteruskante oben (Tubenecken) etwas verläng Uterus wird ähnlich dem Fritschschen Sectio caesarea-Schnitt von Tu ecke zu Tubenecke quer gespalten und aufgeklappt. Es zeigt sich, dass rechte Tubenecke des Uterus verlängert und wenig verbreitert ist. Tu ecke reichlich mit wuchernder Schleimhaut besetzt. Der anatomische Ges befund — Form des Uterus — zeigt, dass wohl die Sonde etwas weite die Tubenecke eindringen konnte, ein Erreichen der Schleimhautwucheru mit der Kürette — auch einer kleinen und entsprechend gebogenen — dem normalen Kürettement ausgeschlossen war. — Jetzt wird die Tuben am aufgeklappten Uterus kürettiert. Uterus zugeklappt, Uterusnaht, Perito naht p. p., Schluss der Operation. Rekonvaleszenz verläuft normal, die Kr wird am 16. Tage entlassen. Blutungen sistieren. Einige Wochen später beri

*) Hönck: M.m.W. 1923 Nr. 2.

die Frau in der Sprechstunde, dass die Regel in Ordnung sei. Keine anormalen Blutungen mehr. Ungefähr 3—4 Jahre später treffe ich die Frau zufällig auf der Strasse und höre, dass sie inzwischen noch eine normale Entbindung gehabt und im übrigen die Menses regelmässig seien.

Hans H. Meyer

zu seinem siebzigsten Geburtstag (17. März 1923).

Es ist für mich nicht leicht, meinem verehrten Lehrer und Freunde vor einem grossen Leserkreise Dank und Glückwunsch zu bieten, denn ich sehe ihn selbst dabei vor mir mit seiner starken Selbstkritik und tief innerlichen Bescheidenheit, in seiner ausgeprägten Scheu vor einer Betonung alles Persönlichen in wissenschaftlichen Dingen. Und dennoch ziemt es sich, da H. Meyers Wirken der Geschichte der Pharmakologie angehört und über den Rahmen des Spezialfaches hinaus von allgemeiner Bedeutung für die Medizin geworden ist, auch vor der deutschen Aerzteschaft von dem Tage zu sprechen, an dem er sein 70. Lebensjahr vollendet.

Hans H. Meyer gilt unter seinen Fachgenossen als der hervorragendste Vertreter der Pharmakologie in der Epoche, die dem Ausbau des Lebenswerkes seines Lehrers Schmiedeberg gefolgt ist. Die Arbeiten Meyers und seines Institutes zeigen, wenn wir auf 20 Jahre seiner Tätigkeit in Marburg und fast 20 Jahre in Wien zurückschauen, in welcher Richtung sich die Pharmakologie neben Schmiedeberg und über Schmiedeberg hinaus entwickelt hat. Wie eine jede fortschreitende Wissenschaft ist auch sie in stetigem Flusse. Und doch kann man in der Kontinuität deutlich genug Abschnitte unterscheiden, in denen nicht allein die Summe der Erkenntnisse wächst, sondern auch die Art der Auffassung der Probleme und die Beziehungen zu den Nachbargebieten sich ändern. Am schärfsten tritt die Wandlung der geistigen Physiognomie eines Arbeitsgebietes in seinen bedeutendsten Vertretern hervor. So repräsentiert Hans Meyer eine Epoche in der Pharmakologie, wie Schmiedeberg die vorangehende Epoche repräsentierte. Man vergleiche nur, um sich der veränderten Stellung des Faches zu seinen Nachbargebieten bewusst zu werden, Schmiedebergs grundlegende Arbeiten zur Chemie und Wirkungsweise der Digitalis mit der Fragestellung in Hans Meyers Untersuchungen über das Tetanusgift, welche die Pathogenese des Wundstarrkrampfs und zugleich die Grenzen der Heilwirkung der Serumtherapie aufklärten. Beides glänzende Leistungen, das Beste was die Pharmakologie in den siebziger Jahren und dann 30 Jahre später der Gesamtmedizin zu geben vermochte. Solche Errungenschaften erscheinen zunächst als Höhepunkte in der Entwicklung des ganzen Gebietes, an der so viele mitarbeiten. In Wirklichkeit sind es aber immer nur wenige grosse Forscher, die den Anderen die Richtung weisen. Sie sind es, welche die in der Entwicklung des Ganzen waltenden Ideen schaffen, gestalten und tragen. Die Führerpersönlichkeiten sind die geistigen Triebkräfte. Und nach Schmiedeberg war Hans H. Meyer die stärkste Triebkraft in der Entwicklung unseres Faches.

Die Pharmakologie Schmiedebergs fusste im wesentlichen auf chemischer Methodik. Sie prüfte die reindargestellten Stoffe planmässig im Tierversuch und bediente sich so der Physiologie zum Aufbau ihrer Lehre. Schmiedeberg war sich dabei wohl bewusst, dass Arzneimittel und Gifte auch die feinsten Reagentien sind für die Erkenntnis der Organfunktionen. Dennoch blieb die Pharmakologie damals noch geschieden von der Pathologie und von klinischen Fragestellungen, so befruchtend auch einzelne Ergebnisse, wie die Erkenntnis von der allgemeinen Giftwirkung der Säuren auf Pathologie und Klinik wirkten. Meyers Arbeiten greifen über diese früheren Grenzen des Faches hinaus. Sie benützen die pharmakologische Methodik planmässig als Werkzeug, um der Physiologie zu dienen und Probleme der Pathologie erfolgreich zu bearbeiten. So hat Meyer durch seine Theorie der Narkose in die Rätsel des Zellebens hineingeleuchtet; so hat er durch seine Arbeiten der letzten Jahre — ausgehend von der Starre des tetanusvergifteten Muskels — die Lehre vom Muskeltonus mitgeschaffen und den wichtigen Nachweis von der Abhängigkeit des Spannungszustandes auch des ruhenden Muskels vom Zentralnervensystem erbracht.

Auch die Stellung des Faches zur Klinik hat sich — und wiederum unter Führung Hans Meyers — in den letzten Dezennien gewandelt. Schmiedeberg hat die Pharmakologie erst mündig gemacht. In gesunder Reaktion gegen die vorangehende Zeit, in der die Arzneiwissenschaft nur ein Anhängsel der inneren Medizin war und ihr — vielleicht gerade deshalb — kein ebenbürtiger Helfer sein konnte, haben er und seine Mitstrebenden der gleichen Generation die pharmakologische Methodik geschaffen. Die Fragestellung holte sich die Pharmakologie Schmiedebergs aber aus sich selbst, ja sie schloss sich fast absichtlich von klinischen Anregungen ab, um sich auf ihr eigenes Gebiet zu beschränken. Nur so konnte das Fach erst festen Boden unter den Füssen gewinnen. Als aber dann die Wirkungstypen pharmakologischen Geschehens im wesentlichen erkannt und geordnet waren, als die Pharmakologie ihr eigenes Haus bestellt hatte, da war es an der Zeit, sie wieder in näheren Zusammenhang mit den Nachbargebieten, besonders mit der Klinik, zu bringen. Sonst drohte nach dem Errungenen die Erstarrung. Wenn die Pharmakologie jetzt immer mehr zur Aufklärung physiologischer Zusammenhänge in der Pathologie dient und wenn sie sich als theoretische Grundlage der Arzneibehandlung weit enger an klinische Fragestellungen anschliesst, so ist Meyer auf diesem Wege immer vorangegangen. Das bedeutete keine Abkehr von Schmiedeberg, sondern die zeitgemässe Fortsetzung seines Werkes. In der Epoche der Pharmakologie, die unter Meyers Führung stand, hat sie zweifellos ihr Arbeitsgebiet mächtig erweitert. Ohne jeden Ressort-Partikularismus wird heute nicht bloss in unseren Instituten, sondern auch in jedem klinischen Laboratorium, ja überall pharmakologisch gearbeitet, wo experimentelle Medizin getrieben wird.

Es gibt kaum ein Gebiet dieses weiten Arbeitsfeldes, das nicht Meyer und den von ihm in Marburg und Wien geleiteten Instituten wichtige Fortschritte und fruchtbare Anregungen verdankt. Auf zwei wissenschaftliche Grosstaten Meyers: die Theorie der Narkose und die Aufklärung der Tetanuspathologie, wurde schon hingewiesen. Weiterhin seien die Diuresearbeiten aus der Marburger und Wiener Zeit, zahlreiche Untersuchungen zur Pharmakologie des autonomen Nervensystems und zur Lehre von der Wärmeregulation genannt, die Arbeiten über die entzündungswidrige Wirkung des Kalks und über den Zusammenhang der entzündlichen Hyperämie mit lokaler Erregung schmerzempfindender Nerven, endlich die Entdeckung der Wirksamkeit von Adrenalin gegen Asthma nervosum. In diesem ertragreichen und vielseitigen Werke ist das Verdienst von Meyers besten Mitarbeitern kaum auseinanderzuhalten von der wegweisenden Bedeutung der von ihm selbst ausgehenden Anregungen und seiner kritischen Teilnahme an den Fortschritten jeder einzelnen Untersuchung. Dass Meyer aber so ausgezeichnete Mitarbeiter fand und immer in einer vorbildlichen Arbeitsgemeinschaft mit ihnen stand, ist sicher sein Verdienst.

Kurz nach seiner Habilitation in Strassburg (1881) wurde H. Meyer mit noch nicht 29 Jahren nach Dorpat berufen, übernahm zwei Jahre darauf die Professur in Marburg und ging nach einer Zeit des Sammelns und Reifens in diesem stillen, aber damals von aufstrebenden bedeutenden Kräften belebten Wirkungskreis 1904 nach Wien, um unserem Fache dort eine neue Arbeitsstätte von seltener Produktivität einzurichten. Wien mit seiner anregbaren und begeisterungsfähigen wissenschaftlichen Jugend war der richtige Nährboden für einen akademischen Lehrer von dem organisatorischen Talent und dem wissenschaftlichen Weitblick Meyers. Was er für Wien bedeutet, zeigte sich eindringlich, als er (Ende 1907) einem Rufe nach Berlin folgen sollte. Was ihn in Wien hielt, war vor allem die Wärme, mit der sich die allgemeine Anerkennung und Verehrung kundgaben, die er sich auch in dem neuen Wirkungskreis wieder erworben hatte. Der kernige Ostpreusse war durch den Widerklang, den die eigene Wärme seines Wesens in dem warmherzigen Wien gefunden hatte, dort heimisch geworden. Der Dank dafür wird sich bei seinem siebzigsten Geburtstage selbst in dieser schweren und bedrückten Zeit freudig kundgeben. Aber auch die gesamte deutsche Medizin wird an dem Tage Anteil nehmen und mit den Freunden und Schülern Meyers gerne zurückblicken auf eine reiche Ernte von Wirkungen und Werken, auf eine reiche Ernte an Verehrung, Freundschaft und Liebe.

R. Gottlieb-Heidelberg.

Die tägliche Turnstunde.

Von Sanitätsrat Dr. L. Hoeflmayr, 1. Vorsitzender des Bayerischen Landesverbandes für Leibesübungen.

Nur eine Stunde täglich für die körperliche Ausbildung gegenüber 6—8—10 Stunden geistiger Anstrengung fordern seit über 100 Jahren von Guths Muths angefangen Turner, Sportler, berühmte Aerzte und Hygieniker, ärztliche Vereine, der Deutsche Reichsausschuss für Leibesübungen, die Reichsschulkonferenz, fachkundige Parlamentarier, Turnlehrervereine und nicht zuletzt bedeutende Philologen und leitende Schulmänner. Da musste es doch gewiss gehen, denkt sich gewiss mancher. Und er denkt es um so sicherer, wenn er unter diesen Namen liest, wie: F. A. Schmidt-Bonn, M. v. Gruber-München, Prof. Hueppe-Dresden, Spitzy-Wien, Mathias-Bern, Drigalski-Halle, Bleneke-Magdeburg, Schnell-Frankfurt a. M., Abderhalden-Berlin, Bier-Berlin, Kohlrausch-Hannover, Müller-Spandau etc. Aber trotzdem ging es bisher nicht. Gymnasiallehrer-, Realschulmänner-Vereinigungen allerorts, ja die Reichsschulkonferenz 1890 und 1920 haben die Notwendigkeit täglicher Leibesübungen betont und festgestellt, dass die Ein- und Durchführung dieser im Rahmen der bisherigen Schulpläne und ohne Schädigung der geistigen Ausbildung möglich ist, mutige Vorkämpfer, wie der bekannte, um diese Bestrebungen hochverdiente Oberstudiendirektor Dr. Neuendorff-Mülheim-Ruhr, Rektor Kindermann-Halle a. S., vertraten ihren Schulbehörden gegenüber aufs nachdrücklichste die Forderung nach täglichen Leibesübungen — bisher war alles umsonst. Dr. Neuendorff hatte sogar ersucht, das preussische Kultusministerium möge ihm die Einführung der täglichen Turnstunde unter Zugrundelegung des vom Lehrerkollegium einstimmig genehmigten Stundenplanes gestatten. Sein Gesuch wurde abschlägig verbeschieden. Hatte das Ministerium Angst, dass sich die Sache bewähren würde? Fast scheint es so. Auch die Schulkommission des Münchener ärztlichen Vereins unter der bewährten Führung von Hofrat Crämer, in der erfahrene Schul-

männer und Aerzte zusammenarbeiten, hatte wiederholt festgelegt, dass eine bessere körperliche Ausbildung der Schuljugend innerhalb des gegebenen Lehrplanes möglich und notwendig sei.

In den jüngsten Tagen hatte Rektor Kindermann in Halle a.S. von ersten Autoritäten eine Reihe von Gutachten über die tägliche Turnstunde eingeholt, da auch er einer der Vorkämpfer dieser für die Zukunft unseres Volkes wichtigsten Frage ist. Wie so viele beste Deutsche ist er tief durchdrungen von der Notwendigkeit einer besseren körperlichen Ausbildung unserer Jugend. Er erbittet hiezu die Mitarbeit der deutschen Aerzte. Diese ist doch wohl selbstverständlich. Aber gerade das selbstverständliche wird erfahrungsgemäss am wenigsten beachtet. Darum werden die Aerzte, besonders die jungen, dringend gebeten, weit mehr als bisher sich um die Leibesübungen zu kümmern und den einschlägigen Vereinen, besonders denen mit Jugendabteilungen, beizutreten. Die Gutachten, die von Rektor Kindermann gesammelt wurden, aber wegen Raummangel an dieser Stelle leider nicht abgedruckt werden können, würden die Kollegen überzeugen, dass es sich bei den Leibesübungen nicht um eine Art Luxusarbeit handelt, sondern dass dieselben eine physiologische Notwendigkeit für jeden Menschen, besonders aber für den wachsenden sind. „Ernährung, d. h. Aufnahme und Ausnutzung der mit Nährstoffen zugeführten Ersatz- und Kraftstoffe durch unsere Gewebe hat zur Vorbedingung Betätigung derselben, also Arbeit.“ Das ist einer der grundlegenden Gedanken in dem sehr gedankenreichen Gutachten von Drigalski. Ich verweise auch auf die in Nr. 4 und 7 d. Jahrg. d. Wschr. erschienenen Arbeiten von Prof. Bier, dem Rektor der Hochschule für Leibesübungen in Berlin. „Die Leibesübungen geben für die tätigen Teile den Reiz zur Aufnahme von Baustoffen ab“, ist einer seiner Hauptsätze. Die gleichen Gedanken entwickelte ich 1922 in einem in der Hauptversammlung des Landesverbandes für Leibesübungen gehaltenen Vortrag über: „Leibesübungen und Leben.“ „Tägliche Leibesübungen als Lebensreize sind eine Naturnotwendigkeit für den menschlichen Körper.“ Auf Grund wissenschaftlicher Ausführungen kommt F. R. Schmidt-Bonn, der über 70 Jahre alte, berühmte Vorkämpfer unserer Bestrebungen zu dem Schlusssatz in seinem Gutachten: „So scheint mir die Einführung der täglichen Turnstunde als eine Notwendigkeit für das Gedeihen der deutschen Jugend.“ Prof. Kohlrausch bezeichnet die „von den Schulkonferenzen 1890 und 1920 geforderte tägliche Turnstunde, die bei geringer Einschränkung der wissenschaftlichen Stunden ohne Mehrbelastung der Schüler durchzuführen ist, als die Mindestforderung, die wir verlangen“. Gerade diese von allen modernen Schulmännern (Neuendorff, Kindermann, Schulkommission des Aerztl. Vereins München, Reichsschulkonferenz etc.) vertretene Ansicht sollte, so möchte man meinen, den Widerstand der Ministerien und der Parlamente beseitigen, um so mehr als heute die Militärpflicht beseitigt ist. Aber selbst als diese noch bestand, verlangte der verstorbene Generaloberarzt der bayerischen Armee v. Vogl in seiner Schrift: „Die Armee, die schulentlassene Jugend und der Staat“ (1911, J. F. Lehmanns Verlag) als unerbittliche Forderung: „Täglich eine Stunde körperlicher Uebung.“ In seiner ausführlicheren Arbeit: „Die wehrpflichtige Jugend Bayerns“ (1905, derselbe Verlag) sagt er nach vorstehender Forderung sehr richtig: „Das ist ein Desiderat, das schon in dem Begriff ‚Erziehung‘ eine logische Begründung hat.“ Wir und alle für das Wohl der heranwachsenden Jugend, des kommenden Geschlechtes und die Wiederbefreiung unseres Vaterlandes ehrlich besorgten Frauen und Männer verlangen daher wieder aufs neue als notwendigste Tat: „Für jeden Schüler und für jede Schülerin täglich eine Pflichtstunde für Leibesübungen.“

Von den Kollegen erwarten wir, dass sie uns in diesen Bestrebungen aus ärztlichen und vaterländischen Gründen aufs wärmste unterstützen.

Für die Praxis.

Multiple Sklerose.

Von Prof. Hans Curschmann-Rostock.

Das Leiden ist auch für den Praktiker wichtig, weil es neben der Tabes die häufigste chronische Spinalerkrankung ist, diese sogar in luesarmen Gegenden an Häufigkeit übertrifft. Sie ist eine Erkrankung des jugendlichen und mittleren Alters; Fälle vor dem 10. und nach dem 40. Lebensjahr sind diagnostisch stets zweifelhaft.

Das bekannte Charcotsche Symptomenbild kennzeichnet die Höhe des Leidens, nicht seinen Beginn. Wenn spastische Ataxie des Ganges, Intentionstremor der Hände, Nystagmus, Zwangsaffekte und Skandieren bereits eingetreten sind, ist die Diagnose kein Kunststück, hat aber auch kaum noch praktischen (therapeutischen) Nutzen. Auch bei der m. Skl. bedürfen die beginnenden und inkompletten Formen, die uns heute in erster Linie beschäftigen sollen, unbedingt der Erkennung. Aus ihr erwächst vielleicht noch einmal eine rationelle Behandlung der Krankheit.

Besonders frühe, sog. Vorpostensymptome, sind folgende: Sehstörungen, deren Substrat eine Neuritis retrobulbaris optica ist. Sie können dem Eintritt der schweren, progressiven Erkrankung Jahre, ja 1—2 Jahrzehnte, vorausgehen. Seltener gilt ähnliches von flüchtigen Augenmuskellähmungen, von ebenso flüchtigen Mono- oder Para- oder Hemiparesen der Glieder, bisweilen umschriebenen Par- und Hypästhesien, oder Schmerzen. Bisweilen können auch vorübergehende Gleichgewichtsstörungen, Anfälle von Kopfschmerz, Schwindel und krisenartigem Erbrechen, also vorherrschende Zerebralerscheinungen, die Szene eröffnen; ganz ausnahmsweise sogar Rindenepilepsie. Auch flüchtige Blasenstörungen kommen im Beginn vor, selten psychische Symptome.

Alle diese Vorpostensymptome kommen akut, bisweilen apoplektiform und vergehen nach einigen Wochen oft ohne subjektive Reste, meist aber mit Hinterlassung objektiver Symptome. Der Kranke kann dann monate- und selbst jahrelang Ruhe haben. Dann kommt ein neuer „Schub“, dem eine neue Remission folgen kann. Dieser Verlauf in oft jahrelang sich ablösenden Schüben und Remissionen ist recht häufig und kennzeichnet besonders die sog. benigne Form der m. Skl., die wahrscheinlich an Häufigkeit die schweren Formen weit übertrifft. Aber auch bei der benignen Form kommt meist (nicht immer!) nach mehr oder weniger langer Dauer der relativen „initialen Latenz“ der Tag, an dem die von nun ab progressive typische Charcotsche Krankheit eintritt.

Es ist nun sehr wichtig, dass eine Diagnose der m. Skl. in diesem initialen Latenzstadium, bzw. im Stadium milder Schübe und langer, subjektiv heilungsähnlicher Remissionen bereits möglich ist, da eine Reihe von z. T. stillen, z. T. wenig störenden Zeichen des Leidens meist nachweisbar sind. Unter ihnen sind vor allem zu nennen: Sehstörungen, leichte koordinatorische Störungen, sowie Reflexveränderungen.

Diese Sehstörungen des Frühstadiums bestehen in der Regel in nur geringen subjektiven Abweichungen, aber meist gut nachweisbaren Skotomen, besonders zentralen Skotomen für Farben (häufig grün und rot). Mit dem Augenspiegel wird dann meist die temporale Abblassung der Sehnervenpapille festgestellt; übrigens ein Symptom, das so weitgehend subjektiver Deutung (der Grenzen zwischen Norm und Krankheit) unterliegt, dass sein Wert als Frühsymptom darunter leidet. Die Skotome und temporale Abblassung sind Symptome, die sich meist auch in der heilungsähnlichen Remission nachweisen lassen. Bei keinem diagnostisch unklaren beginnenden Spinalleiden dürfen deshalb Augenspiegelung und Perimetrierung versäumt werden! Von den flüchtigen Augenmuskellähmungen gilt das soeben von den Optikusstörungen Gesagte meist nicht. Eher dagegen für den (anfangs fast immer horizontalen) Nystagmus. In Frühstadien ist er oft sehr gering und häufig nur dadurch vom physiologischen Nystagmus bei Endstellungen zu unterscheiden, dass er konstant bei einer Blickrichtung allein oder stärker auftritt, als bei den anderen. (Dieser Nystagmus ermangelt übrigens, was differentialdiagnostisch bei Frühfällen wichtig sein kann, fast stets subjektiver vestibularer Erscheinungen.) Später bei fortschreitender Krankheit wird auch der Nystagmus gröber, tritt bei allen Blickrichtungen und bisweilen auch in Mittelstellungen, beim Fixieren, auf. „Ruhenystagmus“, insbesondere rotatorischer, ist aber in allen Stadien der m. Skl. selten.

Die initialen Störungen der Motilität bestehen besonders oft in einer leichten (bisweilen stark wechselnden) Ungeschicklichkeit einer, seltener beider Hände oder einer ebenfalls leichten, dem Laien nicht merklichen Unbeholfenheit des Ganges. Als objektives Zeichen der ersteren wird seit Charcots Zeiten der Intentionstremor mit dem Finger-Nasenversuch geprüft. Dieser Intentionstremor trägt übrigens in allen Stadien des Leidens seinen Namen zu Unrecht; es handelt sich meist mehr um ein Wackeln kurz vor und bei Erreichung des Ziels, seltener um ein grobes, ataktisches Ausfahren. Im Frühstadium ist die Einseitigkeit des Intentionswackelns (bei häufigerer Prüfung) oft allein bedeutsam und geeignet, es von einem physiologischen Ungeschick der Koordination abzugrenzen.

Im Gange kann eine anfangs sehr leichte, kaum störende Ungeschicklichkeit bei solchen Frühfällen bestehen; so harmlos kann sie sein, dass ich erlebt habe, wie Leute damit k.v. waren und schweren Kriegsdienst verrichteten, oder andere grobe landwirtschaftliche Arbeit ausführten, oder junge Damen damit tanzen oder schauspielerisch tätig sein konnten, oder endlich junge Burschen noch allerlei Sport (Radfahren, Fussballspielen, Schwimmen etc.) dabei trieben. Erst genaue Balancierübungen erweisen in solchen Fällen eine im Vergleich zur früheren Geschicklichkeit dem Kranken selbst auffallende leichte entweder einseitige, häufiger beiderseitige Ataxie. In manchen Fällen tragen diese leichten Koordinationsstörungen den Charakter der zerebralen Halbseitenparese und sind Reste eines hemiplegischen Schubes. In anderen sehr seltenen Fällen endlich sind sie jahrelang auf ein Bein beschränkt und werden dann leicht mit Rheumatismus, Ischias, intermittierendem Hinken u. dergl. verwechselt.

Im Stadium dieser erst sehr leichten Koordinationsschwäche pflegen aber die wichtigsten Frühsymptome der m. Skl., die Reflexveränderungen, bereits nachweisbar zu sein und die Diagnose zu ermöglichen; sie gehen jedenfalls der merklichen Hypertonie des betr. Gliedes meist lange voraus. Objektiv deutliche Spasmen sind nie Frühsymptom!

Unter den krankhaften Reflexen steht, was Häufigkeit und auch gnostische Wichtigkeit anbelangt, das ein- oder doppelseitige binskische Zeichen an erster Stelle. Doppelseitiger Baki bei einem nichtluetischen, nichtnephritischen, leidlich „mobilen" endlichen erweckt stets in erster Linie den Verdacht der m. Skl. kann bestehen, ohne dass grobe Gehstörungen vorhanden sind; habe ihn einmal bei einem k. v. Frontleutnant gesehen. Meist geht natürlich mit mehr oder weniger deutlicher spastischer Ataxie er. Zugleich mit dem Babinski pflegen Patellar- und Achillesnenreflex gesteigert zu sein, ohne dass es aber immer zum Klonus mt. Recht früh und ziemlich konstant erlöschen die Bauchkenreflexe und etwas weniger oft die Kremasterlexe, meist nicht gleichzeitig doppelseitig, sondern nachnder; anfangs bestehen dann Reflexdifferenzen oft mit besonders cher „Ermüdbarkeit" der betr. Reflexe. Fehlen, Abschwächung Differenzen der Bauch- und Kremasterreflexe sind wichtige le" Symptome des Frühstadiums, auch der Remissionen. Die nen- und Periostreflexe der oberen Extremitäten sind auch meist iht, wenn auch durchaus nicht immer. Bei der hemiparetischen n sind sie auf der paretischen Seite gesteigert. Die Schleimhautexe zeigen keine Abweichungen.

Sensible Störungen beginnen die Krankheit nur selten. ierhin kennen wir einen Typus der mit heftigen neuralgischen merzen einsetzt (Ed. Müller). Schubweise „apoplektiform" tehende, seltener langsam einsetzende Parästhesien und Hypesien einzelner Glieder und Segmentbereiche kommen auch bisen vor. Im ganzen aber spielen Gefühlsstörungen in den Frühien eine noch geringere Rolle, als in den späten, bei denen sie r fast stets feststellbar, aber nie herrschendes Krankheitszeichen (im Gegensatz zur Myelitis!).

Blasenstörungen, häufiger Entleerungsschwierigkeit, selr Inkontinenz, kommen ab und zu auch als Frühsymptom vor, tdarm- und Potenzstörungen nur in den sehr seltenen Fällen mit ptsitz der Herde im Conus terminalis.

In äusserst seltenen Fällen kann der erste Schub bzw. Haupt der m. Skl. auch einmal das Bulbärgebiet treffen; hier Remissionen naturgemäss seltener und es kann von Anfang an Bild der „apoplektischen Bulbärparalyse" entstehen. Auch nlähmungen in Pons und Oblongata kommen — ebenselten — als Frühsymptom vor, mit und ohne deutliche gezte hemiplegische und hemihypästhetische Symptome.

Psychische Veränderungen als Frühsymptome sind sicher selten, ebenso echte Zwangsaffekte. Unbegründete lächelnde norie habe ich dagegen oft schon sehr früh beobachtet. Sie kennhnet die seelische Einstellung der Kranken überhaupt bis in späte lien hinein, in denen dann heftige Zwangsaffekte, euphorische ligenzschwäche und (seltener) peinliche Charakterveränderungen herrschen.

Das typische Bild des Frühstadiums kennzeichnet also etwa folgendermassen: bei einem sonst körperlich geden, auffallend oft blühenden Jugendlichen finden sich geringe Störungen mit temporaler Abblassung der Papillen und zentralen enskotomen, leichte Unsicherheit des Ganges (oder leichte hemimonoparetische Symptome) mit ein- oder doppelseitigem Baki und Sehnenhyperreflexie, sowie Fehlen, Differenz oder erheb Abschwächung der Bauchdeckenreflexe.

Die Diagnose steht und fällt mit dem Ausschluss einer Lues brospinalis durch die Blut- und Liquoruntersuchung auf die vier ktionen von Nonne-Apelt. Die Lues vermag alle Stadien Formen der m. Skl. täuschend nachzuahmen. Cavete collegae! igens zeigt auch der Liquor bei m. Skl. nicht selten Pleozytose geringe Globulinvermehrung, nie aber die WaR. Bisweilen, beers bei der paraplegischen Form, wird ein endo- oder häufiger aspinaler Tumor oder eine Pachymeningitis oder eine Wirbelenerkrankung oder endlich (sehr selten) die Meningitis spinalis mscripta differentialdiagnostische Zweifel erwecken. Röntgen- Liquoruntersuchung (das sog. Kompressionssyndrom, stets eine elegenheit des Facharztes!) werden hier bisweilen, nicht immer klären. Auch dem Erfahrenen kommt es vor, dass er m. Skl. als Rückenmarkstumor operieren lässt!

Die sogen. funikuläre Myelitis, in erster Linie bei perniziöser mie, betrifft meist ältere Leute; der Blutbefund klärt die Diagnose immer rasch. Andere Formen der Myelitis können oft Schwierign machen. Man achte aber bei einer vermeintlichen, insndere rasch zurückgehenden paraplegischen „Querschnittslitis" stets auf die „superioren" Symptome, auf Skotome, Paatrophie, Nystagmus und Intentionstremor. Das gleiche gilt von (seltenen) echten spastischen Spinalparalyse als Systemerkran. Auch hier erleichtern diese superioren Symptome die Diae meist leicht; oft im Sinne der m. Skl.! Die Pseudosklerose Wilsonsche Krankheit ermangeln als Linsenkernsyndrom der midalen Reflexstörungen; auch ist der Tremor wesentlich gröber, Spasmen andersartig, die spontane Bewegungsarmut weit mehr errschend. Die Paralysis agitans mit ihren ebenfalls lentikulären ptomen wird heute nicht mehr mit einer m. Skl. verwechselt den. Auch hier schützen die Symptome der Starre, des Ruheors, der Bewegungsarmut (Mimik!) und die fehlenden Pyranbahnzeichen vor Irrtümern. Eine Hysterie (pseudospastische se mit Tremor u. dgl.) wird ebenfalls durch die genannten Reflexveränderungen sofort von der m. Skl. unterschieden werden; sie ist übrigens auch als Komplikation einer m. Skl. — entgegen früheren Annahmen — sicher selten. Hirntumoren können bisweilen diagnostische Schwierigkeiten machen, da auch Stauungspapille ab und zu bei m. Skl. vorkommt. Die Beobachtung zunehmender Hirndrucksymptome entscheidet die Diagnose aber meist. Eine Hirnembolie oder -apoplexie wird auch nicht selten beim ersten „apoplektiformen" Schub einer m. Skl. angenommen. Die weitere Beobachtung, das jugendliche Alter, das Fehlen von Endokarditis, Atherosklerose oder Nephritis klären aber die Diagnose meist bald.

Die Aetiologie ist heute auf dem Wege endgültiger Lösung. Die frühere Annahme eines endogenen, konstitutionellen Bedingtseins wird mehr und mehr verlassen, seit der entzündliche Charakter der Herde erkannt wurde. 1917 haben Kuhn und Steiner eine Spirochäte als Erreger der m. Skl. beschrieben, die nach den sich mehrenden experimentellen und klinischen Untersuchungen höchst wahrscheinlich diese Eigenschaft wirklich hat; wenn auch ihr sicherer Nachweis für den Menschen noch nicht fraglos erscheint. Alle anderen exogenen Ursachen, früher viel diskutiert, sind heute wohl abzulehnen; Traumen, Vergiftungen, vor allem Infektionskrankheiten können aber vielleicht „auslösend" und „beschleunigend" wirken.

Anatomisch kennzeichnet sich die m. Skl. durch zahlreiche (bis 100!) Herde in allen Teilen (grauer und weisser Substanz) von Gehirn und Rückenmark, besonders oft in der Nähe der Ventrikel und der Medulla oblongata, im Rückenmark im ganzen die weisse Substanz bevorzugend. Die Herde zeigen meist eine Zerstörung der Markscheiden bei relativer (durchaus nicht absoluter) Verschonung der Achsenzylinder (Ursache des überwiegenden Fehlens auf- und absteigender Degeneration). Die einzelnen Herde heben sich meist scharf gegen das gesunde Gewebe ab, aber (makroskopisch) nicht als eingesunkene Narben, sondern zeigen gleiches Niveau, wie die normale Umgebung. In Frühfällen fällt eine besondere Beteiligung der Gefässe auf: perivaskuläre Infiltration mit Plasmazellen und Lymphozyten, ausserdem Körnchenzellen, „Abräumzellen", u. a.; Befunde, die entschieden für den entzündlichen Charakter des Prozesses sprechen. Sehr bald setzt aber die Gliawucherung ein, die dem Herd den Sklerosecharakter verleiht; die Nervenzellen werden dabei zwar oft, aber nicht prinzipiell verschont.

Die Behandlung hat aus der Entdeckung der Kuhn-Steinerschen Spirochäte — einstweilen — die Folgen zu ziehen und unbedingt die früheren „ut aliquid fiat"-Methoden zu verlassen. Es heisst jetzt, frühzeitig und genau so konsequent und ausdauernd, wie bei anderen Spirochätosen, ätiotrop, d. i. mit Salvarsan zu behandeln. Wer das wirklich tut (wie z. B. Kalberlah), der hat (auch in schwereren Fällen) auffallende und haltbare Erfolge erzielt. Man behandle entweder mit Silbersalvarsan: bei kräftigen Menschen 0,1 intravenös, nach mehreren gut vertragenen Injektionen auf 0,2 steigend, jeden 5. Tag eine Injektion, Gesamtdosis 2,0; bei Schwächlichen Beginn mit 0,05, allmählich Steigen auf 0,1 und 0,2. Ich ziehe der Einfachheit wegen Neosalvarsan vor und lasse, genau wie bei Tabes, Kuren von im ganzen 5 bis 6 g (Dosis 0,3—0,45 jeden 5. Tag) machen und alle 4 bis 6 Monate wiederholen. Kalberlah empfiehlt im Intervall Chinin-Urethaninjektionen; zurzeit wohl eine unerschwingliche Medikation. Daneben ist Ruhe erste Bürgerpflicht; Gehübungstherapie ist meist nichts für Polysklerotiker. Milde Hydrotherapie, sehr milde elektrische Prozeduren oder Massagen sind ein äusserlicher Aufputz, keine Notwendigkeit der Therapie. Früher glaubten wir von Fibrolysineinspritzungen günstiges zu sehen, ebenso von Jod- und Argentum nitricum-Präparaten. Man erinnere sich ab und zu daran. Endlich vergesse man auch das psychische Moment nicht: man spreche besonders dem Nicht-Schwerarbeiter die Arbeitsfähigkeit ja nicht zu früh ab, lasse ihn womöglich in den Sielen! Bei der Häufigkeit benigner Formen sind jahrelange Remissionen und dementsprechende Arbeitsfähigkeit durchaus möglich. Den Heiratskonsens pflege ich allerdings meist zu verweigern, insbesondere bei Frauen, da die Graviditäten ein rasches Fortschreiten des Leidens bewirken können.

Nachtrag und Berichtigung

zu der Arbeit von **Curschmann: Allgemein-diagnostisch-neurologische Ratschläge für die Praxis** in Nr. 8, S. 248 d. W.

Nachtrag, einzufügen auf S. 248, r. Sp. als 3. Absatz:

Als wichtige Hilfsmittel der Diagnostik sind endlich die Blut- und Liquoruntersuchung und die Röntgenstrahlen zu nennen. Bei ersterer ist für die Praxis die Wassermannsche Reaktion, für den Liquor ausserdem die Untersuchung auf Zellen (Pleozytose, Lymphozytose) und Bakterien, ausserdem die auf Globulinvermehrung nach Nonne-Apelt, Eiweissvermehrung nach Nissl und etwaige Gelbfärbung von Wichtigkeit. Auch die Druckverhältnisse des Liquors (Erhöhung bei Meningitis, Tumoren, Hydrozephalus), Aenderung des Drucks bei der Atmung und insbesondere Ausbleiben der Druckerhöhung bei Kompression der Halsgefässe als Zeichen eines die Kontinuität der Liquorsäule unterbrechenden (meist extramedullären) Tumors (Queckenstedtsches Symptom) bedürfen der Beachtung.

Die Röntgenuntersuchung hat besonders für gröbere Veränderungen des Schädelknochens (Frakturen, Tumoren, Usurierung der Sella turcica u. a.) und ebensolche der Wirbelsäule Bedeutung; besonders an der Wirbelsäule wird sie Karies, Tumoren, Frakturen, ankylotische Prozesse, Spina bifida occulta etc. leicht feststellen. Auch neurogene (z. B. tabische) Arthropathien und andere Knochenveränderungen lassen sich so früh erkennen.

Die Röntgenuntersuchung des Gehirns versagt oft auch bei grösseren Tumoren. Sie wurde neuerdings durch die Lufteinblasung in den Duralraum nach A. Bingel (Enzephalographie) sehr verbessert, mittels deren es tatsächlich gelingt Tumoren, Veränderungen der Ventrikelform und -weite, Atrophie der Hirnrinde u. a. anschaulich zu machen. Die Methode verlangt natürlich strenge klinische Ueberwachung!

Berichtigung. Auf S. 248, l. Sp. ist Zeile 30 v. u. ausgefallen. Sie lautet: das Knochensystem nimmt an trophischen Veränderungen teil.

In Z. 17 v. u. lies Galvanisch statt Galvanische.

Auf S. 247, r. Sp. Z. 12 v. u. lies Sehnenreflexe statt Schmerzreflexe.

Bücheranzeigen und Referate.

Friedrich Kraus und **Theodor Brugsch: Spezielle Pathologie und Therapie innerer Krankheiten.** Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien. Lieferung 215—320.

Ein rascheres Erscheinen der Lieferungen konnte bisher nicht, wie man es gehofft hatte, geschehen. Mit den vorliegenden Lieferungen wird zunächst der V. und der 2. Teil des VI. Bandes vollendet. Sie enthalten: Magen- resp. Verdauungsstörungen von C. A. Ewald, Berlin (Schluss); Die Geschwulst des Magens als Gegenstand chirurgischer Behandlung von E. Payr und J. Hohlbaum, Leipzig, worin nicht nur die chirurgische Behandlung besprochen, sondern die ganze von Albu im gleichen Band schon behandelte Aetiologie, Symptomatologie und Diagnose noch einmal in kurzen Umrissen aufgerollt wird. Konstitutionelle und nervöse Erkrankungen des Magens von Th. Brugsch, Berlin. Intrathorazische Tumoren von Friedel Pick, Prag, mit schönen und instruktiven Röntgenbildern. Die chirurgische Behandlung der Lungenkrankheiten von J. Sauerbruch, München. Hier findet sich keine Wiederholung von in anderen Abschnitten des Werkes schon Gesagtem. Hervorgehoben werden namentlich die Aussichten der chirurgischen Behandlung. In den Rahmen einer speziellen Pathologie und Therapie innerer Krankheiten fügt sich diese Abhandlung vorbildlich ein. Erkrankungen der Nase und des Rachens von A. Kuttner, Berlin, und Die Erkrankungen des Kehlkopfes von G. Finder, Berlin (beides ohne Literaturangaben). Die multiple Sklerose des Gehirns und Rückenmarkes von F. H. Lewy, Berlin (Anfang). Inhalations- und pneumatische Therapie von C. Lewin, Berlin. Die Technik der diätetischen Behandlung von K. Retzlaff, Berlin. Radiumtherapie von F. Gudzent, Berlin. Ulcus duodeni und Erkrankungen des Darmes bei Erkrankungen des Blutes, des Stoffwechsels und anderer Erkrankungen von G. Singer, Wien.

Der funktionelle Bau des menschlichen Herzens von W. Koch, Berlin. Eine bis in das feinste Detail gehende Beschreibung des Baues des Herzens einschliesslich seiner Lage und der Unterschiede zwischen dem Herzen in systolischem und diastolischem Zustand, wobei sich der Verfasser auf eingehendste eigene Untersuchungen stützen kann (noch nicht vollendet). Auch der Abschnitt von W. Beck, Tübingen: Physiologie und Pathologie der natürlichen Ernährung des Säuglings ist erst zum Teil in den Lieferungen enthalten, wie auch die Anatomisch-physiologische Einleitung der Nervenkrankheiten, die von Goldstein und Wallenberg aus dem Nachlass von Edinger herausgegeben ist und eine eigenartige, durchaus auf klinische Bedürfnisse zugeschnittene Darstellung bringt. Ihr schliessen sich an: Die Erkrankungen des vegetativen Nervensystems von K. Dresel, Berlin, mit einer eingehenden Würdigung der ganzen pathologischen Physiologie des vegetativen Nervensystems mit Zugrundelegung aller feststehenden Tatsachen und mancher hypothetischer Annahmen, welch letztere noch einen recht grossen Raum einnehmen. Bisher existierte eine so vollständige Zusammenstellung mit ausgiebigsten Literaturangaben noch nicht. Die Abhandlungen Die Grippe von B. Möllers, Berlin, und Malaria von H. Werner, Berlin, sind durch die während des Krieges neu gemachten Erfahrungen erforderlich gewordene Ergänzungen der schon in früheren Lieferungen erschienenen Abschnitte über Influenza von Jürgens und Malaria von Schilling, das Kapitel Weilsche Krankheit ist von J. Schürer, Mühlheim-Ruhr, bearbeitet. Voit-Giessen.

G. Herxheimer: Grundlagen der pathologischen Anatomie. Für Studierende und Aerzte. 2. und 3. Aufl., zugleich 17. und 18. Aufl. des Grundrisses der pathologischen Anatomie von Schmaus-Herxheimer. Mit 424 grossenteils farbigen Abbildungen im Text. München und Wiesbaden, 1922. Verlag von J. F. Bergmann.

Schon bei Besprechung der vorigen Auflage des früheren Grundrisses der pathologischen Anatomie von Schmaus-Herxheimer, mit welcher sich die Umwandlung des einst so vortrefflichen Buches in die „Grundlagen“ vollzogen hatte, habe ich mein Bedauern darüber ausgesprochen, das der alte „Grundriss“ nicht in seiner ursprünglichen Form und Ausführlichkeit beibehalten worden ist. Von den gleichen Empfindungen wurde ich bei der Durchsicht dieser zweiten Auflage der Grundlagen bewegt. Wohl bildet die, wie der Verfasser mit Recht sich ausdrückt, geradezu katastrophale Verschlechterung unserer Wirtschaftslage eine gewisse Entsch gung für die so tief einschneidende Veränderung des Buches, es muss auch selbstverständlich zugestanden werden, das es verwerflichen und schädlichen Kompendien, zu deren Heraus sich ein ernster Pathologe überhaupt nicht hergeben sollte, so überragt, dass jede Vergleichung mit solchen durchaus unstat wäre. Allein trotzdem muss das Buch in seiner gegenwärtigen als ungenügend bezeichnet werden. Diese Ansicht entspricht auch heute noch der des Verfassers selbst, denn er betont noch ausdrücklich, dass an dem nun einmal beschrittenen Weg nur dem Druck der Verhältnisse „leider“ festgehalten werden m Man muss aber doch die Frage aufwerfen, ob es nicht den möglich gewesen wäre, dem Buch seineursprügliche Form w zurückzugeben, nachdem doch von den unvergleichlich um reicheren Lehrbüchern von Aschoff und Kaufmann das let in seiner neuen Auflage sogar eine sehr wesentliche Erweite erfahren hat! — Wenn die erste Auflage der Grundlagen verg ist, so möchte ich dies durchaus nicht als einen Beweis einer neuten — Einbürgerung“ bei unsern Studierenden im Sinne besonderen Anerkennung von seiten dieser betrachten, und ic überzeugt, dass der alte Grundriss in seiner ursprünglichen Form ihnen dankbarer begrüsst und in gleicher Weise angeschafft w wäre wie die zusammengeschnittenen Grundlagen. Es ist eben fach unmöglich, das gewaltige Gebiet der allgemeinen Patho und der pathologischen Anatomie in so engen Rahmen einzuzwä wenn man nicht auf Gründlichkeit, Anschaulichkeit und name auch Anregung in der Darstellung selbst bei wichtigen Ka verzichten will.

Immerhin ist es anzuerkennen, dass der Verfasser sich be hat, wenigstens die allerwichtigsten Abschnitte, wie z. B. übe Entzündung, die Eingangspforten und erste Lokalisation der T kulose, den Konstitutionsbegriff, die innere Sekretion usw., w auszubauen, und dass er den Schwerpunkt auf die allgemeine P logie und die allgemeine pathologische Anatomie gelegt hat. halte es aber für ganz unerlässlich, dass auch bei Beibehaltun jetzigen Form des Buches verschiedene Kapitel, wie z. B. übe Verätzungen der Speiseröhre, das Magenkarzinom, die Cholelith die Harnkonkremente, die Hydronephrose, die Zystitis, die Pros hypertrophie, das Uteruskarzinom, die Arthritis deformans, die tungen der Dura mater usw., eine ausfürlichere Behandlung erfa Auch sollten so wichtige Krankheiten wie z. B. der Typhus ab nalis und die Ruhr durch makroskopische Abbildungen anschaulicht werden, sie wären wichtiger als die histologische stellung dieser Prozesse oder vollends die Abbildung von Sa furchen der Leber.

So kann ich auch bei Besprechung dieser zweiten Auflag Grundlagen, gewiss in voller Uebereinstimmung mit dem Verf selbst, nur den heissen Wunsch aussprechen, dass diese Segen unserer Studierenden so bald als nur irgend möglich w dem alten so sehr bewährten und beliebt gewesenen Schm Herxheimerschen Grundriss in seiner ursprünglichen Form der Zeit den Platz räumen möchten. G. Haus

Beiträge zur gerichtlichen Medizin, herausgegeben von Prof Dr. **Albin Haberda,** Vorstand der Lehrkanzel für gerichtlich dizin an der Universität Wien. IV. Band. Verlag von Deuticke, Leipzig-Wien, 1922. 296 S. Preis (bei Erscheinen) 3

Trotz der Schwierigkeiten der Nachkriegszeiten ist es dem rigen Vorstand der Wiener Lehrkanzel bei dem weitgehenden gegenkommen des Verlegers möglich gewesen, die Beiträge zu richtlichen Medizin weiter erscheinen zu lassen. Auch der vorlie umfangreiche Band enthält eine Reihe sehr bemerkenswerte beiten aus dem grossen Gesamtgebiete der gerichtlichen Mediz

Nach einer Abhandlung von A. Kolisko (†) über „Die Z terbildungen“, die Meixner aus des Meisters Nachlas verändert zum Abdruck bringt, hat Haberda in seiner Mitt über „Die verlängerte Schwangerschaftsdauer Gericht“ an der Hand zweier eigener Beobachtungen — in U einstimmung mit Ruge — darauf hingewiesen, dass man in de urteilung der nicht selten von Schwangeren und Gebärende machten Angaben über verlängerte Schwangerschaftsdauer grösste Vorsicht walten lassen muss. — H. Jansch: „Zur Ke nis gerichtlich-chemischer Untersuchungen dem Universitätslaboratorium für medizinische Chemie)“ bring teilungen über den Nachweis von Metallgiften, Alkaloiden, sy schen Arzneistoffen und flüchtigen Giften usw. — H. Katz: Frage der embolischen Projektilverschlepp Mitteilungen eines Falles von Verschleppung eines (offenbar Rikochettieren stark deformierten und zum Mantelreisser g denen) Infanteriespitzgeschosses von der Einschussstelle a linken Vena iliaca comm. aus in die rechte Herzkammerspitze Grund von Leichenexperimenten glaubt K., hier sicher eine vitale Verschleppung annehmen zu dürfen. — Alfons M. San (aus dem II. anatomischen Institut zu Wien) berichtet: „U merkwürdige Befunde an äusseren weiblichen nitalien nebst Bemerkungen über die ‚Verdo lung‘ des Labium minus“. Bericht über einen Fall von löcherung der kleinen Labien, Zusammenstellung der entsprech Literatur; es gibt angeborene und erworbene Durchlöcherungen merkungen über das Vorkommen von sog. angeborenen Parany

r Ablehnung der irreführenden Bezeichnung „Verdoppelung". — Endlich schliesst sich aus dem Wiener Ger.-medizinischen itut eine ausserordentlich umfassende und erschöpfende Arbeit an J. Urbach: „Die Verletzungen des Herzens durch mpfe Gewalt", in welcher das grosse Material des geiten Instituts nach allen Richtungen hin bearbeitet worden ist. e Arbeit stellt sich in sehr zweckmässiger Weise derjenigen von ringer über die Stichverletzungen des Herzens an die Seite, sie im Band III dieser Beiträge gebracht und s. Z. von mir gedigt worden ist. Auch diese Arbeit bietet für den Gerichtsarzt den Unfallbegutachter sehr viel Belehrung und Anregung.

So wird auch dieser Band der Wiener Beiträge der Beachtung Fachkollegen sicher sein dürfen. Herm. Merkel-München.

Robert Bing: **Kompendium der topischen Gehirn- und Rückenksdiagnostik.** 242 S. 102 Abb. 5. Aufl. Urban & Schwarberg, Berlin-Wien.

Das vorzügliche Buch hat seine praktische Brauchbarkeit schon e glänzend bewährt; die vorliegende Neuauflage bedarf deshalb er rühmenden Erwähnung mehr. Das Buch trägt in seiner neuen n natürlich der Erweiterung unserer Kenntnis Rechnung. Die rch notwendig gewordene Vermehrung des Umfanges hält sich in heidenen Grenzen, und man kann auch da nur die ungewöhnliche abung des Verfassers bewundern, schwierige und wichtige Dinge und knapp darzustellen. Spielmeyer-München.

J. Wetterer-Mannheim: **Handbuch der Röntgen- und Radiumapie.** Band I. 4. Aufl. Leipzig-München, 1922. Verlag Keim & nnich. 596 S., 225 Fig. im Text, 11 Tafeln in Mehrfarbendruck 8 Tafeln in Schwarzdruck.

Einer besonderen Empfehlung bedarf dieses in seiner Art überende, mit grosser Sachkunde und reicher ärztlicher Erfahrung hriebene Buch nicht mehr. Es genügt der Hinweis darauf, dass n äusserem Umfang und innerem Gehalt zugenommen hat und durch weitere Abbildungen bereichert wurde. Umgearbeitet ergänzt wurden namentlich diejenigen Abschnitte, welche Forngs- und Fortschrittsgebiete der letzten Jahre betreffen, also physikalisch-theoretischen, ferner diejenigen über neuere Appa-, Messmethoden, praktische Dosimetrie, biologische Strahlenung, Spätschädigungen usw. — Es ereignen sich leider noch er manche strahlentherapeutische Schädigungen, die sich bei serer Sachkenntnis hätten vermeiden lassen. Gerade jene Aerzte, he „so nebenher ein bischen Röntgentherapie" betreiben ten durch einen Blick in dieses Buch belehrt werden, auf welch vierigem Gelände sie sich bewegen. Die Fachärzte werden sich in dasselbe vertiefen. Grashey-München.

J. Fessler-München: **Erster Unterricht in der Krankene.** 7. Auflage. München, Gmelin, 1923.

Auf 134 Seiten die gesamte Krankenpflege einschliesslich der en Hilfe bei Unglücksfällen abzuhandeln ist keine leichte Auf-. Man muss anerkennen, dass die Arbeit Fessler in bester se gelungen ist. Vermittels des von ihm angewandten Frage-Antwortsystems hat er es verstanden, in bestimmten kurzen en alles Wesentliche zu besprechen und in allgemeinverständr Weise zu erklären. Die Uebersicht ist eine vorzügliche, und r Lernbeflissene wird sich in kürzester Zeit den von ihm geschten Rat erholen können. Das Büchlein kann jedem Laien und m beruflich in der Krankenpflege Tätigen bestens empfohlen den. Krecke.

Zeitschriften-Uebersicht.

Deutsches Archiv für klinische Medizin. 141. Bd. 1. u. 2. Heft. Dem Andenken Wilhelm O. v. Leubes. Johannes Müller-Nürnberg.

L. Braun-Wien: **Zur Frage der renalen Herzhypertrophie.** (Mit bildungen.)

Bei 3 Autopsien lag ein Zusammenhang zwischen Hydronephrose und hypertrophie vor. Im 1. Falle handelte es sich um ein Prostatakarzinom, auf die Ureteremündung übergegriffen hatte, wodurch allmählich eine Errung des Ureters und in der dazugehörigen Niere das Frühstadium einer onephrose sich entwickelt hatte, ausserdem bestand eine Hypertrophie inken Herzkammer, in einem 2. Falle war die Ureterkompression durch retroperitoneale Eiterung und Schwellung bedingt, während im 3. Falle Ursache für die Hydronephrosenbildung nicht gefunden wurde. Wenn Harnfluss aus der Niere durch Verschluss eines Ureters eine Behinderung rt, so wird zunächst, da die Harnabscheidung nicht aufhört, Nierenbecken Harnleiter prall gefüllt, nur muss das jetzt unter höherem Druck geschehen, das Herz aufzubringen hat. Wenn nun die hydronephrotische Niere weiter ioniert und der Druck des angestauten Harns sich weiter nach aufwärts en ganzen harnbereitenden Apparat fortsetzt, so muss ein solcher Zustand r Niere eine Steigerung des arteriellen Blutdrucks, und wenn er länger ht, eine Hypertrophie des linken Ventrikels zur Folge haben. Wenn hei diesem Vorgange auch andere Momente reflektorischer, vasomotori-, chemischer, physikalischer Art mit zur Geltung kommen, so kann doch rwähnte Aufeinanderfolge von rein mechanischen Einflüssen als die Ur-der Herzhypertrophie in erster Linie angesprochen werden. Bei Ste-der Urethra, Prostatahypertrophie etc. wird schon frühzeitig Blutdruckerung beobachtet, die mit der Beseitigung der Harnstauung wieder verindet, chronische Harnstauungen bedingen immer Hypertonie, alle Proter haben schliesslich „Schrumpfnieren", und die anfänglichen Nierensveränderungen bei chronischer Harnstauung gleichen jenen im Beginne der „benignen Nierensklerose", im Mittelpunkt der Erscheinungen steht hier wie dort die Erweiterung und Veränderung des Vas afferens.

E. Schott und J. Eitel: **Ueber die Enzephalographie nach Bingel.** (Aus der med. Klinik Lindenburg der Universität Köln.) (Mit 11 Abbildungen.)

Die Hoffnung, mittels des Verfahrens diagnostisch wertvolle und damit auch therapeutisch verwertbare Ergebnisse zu erzielen, hat sich nicht verwirklicht. Es fanden sich immerhin z. T. interessante Einzelbilder, die das gewissermassen optisch illustrierten, was klinisch bereits diagnostiziert war. Dagegen waren die bei und nach der Auffüllung eingetretenen Beschwerden der Kranken so gross, dass die Vornahme der Enzephalographie am Lebenden einstweilen nicht berechtigt ist. Immerhin kann die Ausbildung der enzephalographischen Diagnostik an der Leiche zur Verbesserung des Verfahrens fortgeführt werden.

K. Gutzeit: **Zur Pathologie und Genese der Polyzythaemia rubra.** (Aus der med. Universitätsklinik zu Jena.) (Mit 2 Kurven.)

Das prägnanteste Symptom ist die durch vermehrte Blutmenge bedingte Verfärbung der Haut (Rötung, echauffiertes Aussehen, Kirschröte), der Lidbindehaut und der Schleimhäute, besonders auch des Rachens, des Augenhintergrundes. Häufig bestehen Kopfschmerz, Migräneanfälle, Schwindelanfälle. Eng verbunden mit dieser strotzenden Blutfülle sind Blutungen verschiedenster Art, die wohl gelegentlich als Selbsthilfe des Organismus aufzufassen sind und vorübergehende Linderung schaffen (Zahnfleischblutungen, Hämoptoe, Hämatemesis, Menorrhagien etc.), häufig auf Hämorrhoidealblutungen. Aus der Blutungsbereitschaft resultieren je nach dem Sitz der Hämorrhagien folgenschwere Gefahren (Exitus, Hemiplegien, Hemiparesen etc.), die Gerinnungsfähigkeit des Blutes ist meist herabgesetzt, wenn auch vermehrte Gerinnbarkeit bei Polyzythämie vorkommt. Das Blut selbst ist dickflüssig und entsprechend der Vermehrung der zelligen Elemente stark viskös, die Zahl der roten Blutkörperchen erreicht das Doppelte (selten das Dreifache) der Norm, auch die weissen Blutkörperchen sind häufig vermehrt, die Blutplättchen an Zahl normal, die Gesamtblutmenge wird auf 10 200 gegen 4500 der Norm berechnet. Häufig sind Herzvergrösserungen, meist nach links, die Arterien meist hart gespannt, die Venen mit Neigung zu Phlebitiden und Thrombosen die Kapillaren starr, geschlängelt. Die Milz vergrössert oder normal gross, die Leber zeigt Zeichen von Hyperämie und Stauung, das Knochenmark meist hyperplastisch. Ihrem Wesen nach stellt die Polyzythämie eine Erkrankung dar, die in einer auf hormonalen Gleichgewichtsstörungen basierenden, hemmungsarmen oder hemmungslosen Entwicklung des erythropoetischen Systems begründet ist und die meist auch Störungen in der Begrenzung des leukopoetischen Apparates darbietet. Konstitution und Erblichkeit spielen bei der Krankheitsanlage eine massgebende Rolle. Gelegenheitsursachen wie Infektionen, körperliche und geistige Ueberanstrengungen, also exogene Faktoren, scheinen die Erkrankung auszulösen. Abgesehen von den sekundären Polyzythämien werden gewöhnlich noch zwei Gruppen unterschieden: 1. die Polyzythämie mit Splenomegalie, 2. die Polyzythämie mit Blutdrucksteigerung. Doch gehört weder die Milzschwellung, noch die Hypertonie obligatorisch zum Krankheitsbilde der Polyzythämie. Beide Symptome sind häufig, schliessen sich aber nicht aus und stellen nur verschiedene Kompensationsformen des Organismus auf dieselbe Veränderung des Blutes dar.

G. Ganter: **Ueber die Druckverhältnisse in der Pleurahöhle und ihren Einfluss auf Lagerung und Form von Pleuraergüssen.** (Aus den medizin. Kliniken Greifswald und Würzburg.) (Mit 1 Abbildung und 1 Kurve.)

Zu kurzem Referat ungeeignet.

H. Leicher: **Der Kalziumgehalt des menschlichen Blutserums und seine Beeinflussung durch Störungen der inneren Sekretion.** (Aus dem Institut für vegetative Physiologie und der Universitäts-Ohrenklinik zu Frankfurt a. M.) (Mit 1 Kurve.)

Der Kalziumgehalt des menschlichen Blutserums ist während der verschiedenen Lebensalter ziemlich konstant; er liegt vom 1.—40. Lebensjahr zwischen 11 und 12 mg-Proz. Ca, erfährt dann eine mässige Senkung, um sich etwa vom 55. Lebensjahr ab zwischen 10,6 und 11,2 mg-Proz. Ca auf gleicher Höhe zu halten. Er ist beim gleichen Individuum sehr konstant. Aus dem Vergleich der Serumkalkwerte mit den im Gesamtblut gefundenen Kalkwerten ergibt sich, dass der Kalkgehalt der Blutkörperchen im jugendlichen Alter bis zum 20. Lebensjahr ziemlich stark, von da an bis etwa zum 50. Lebensjahr nur noch wenig absinkt, um dann annähernd konstant zu bleiben. In 5 von 6 Fällen wurde nach Thyreoidinverabreichung ein Sinken des Serumkalkspiegels beobachtet, bei 3 typischen Basedowfällen war ein herabgesetzter Serumkalkwert zu finden. Durch Jod wird beim Gesunden der Kalkgehalt des Serums nicht oder unwesentlich beeinflusst. In einem Falle von infantilem Myxödem fand sich eine deutliche Erhöhung des Serumkalkes. Bei 9 Fällen von Struma (ohne Basedow) fand sich 3 mal normaler Serumkalkwert (wie bei normaler Schilddrüsenfunktion), 3 mal ein mässig erhöhter (wie bei Hypofunktion), 3 mal ein verminderter Serumkalkwert (wie bei Hyperfunktion der Schilddrüse). Nach subkutaner Injektion von Hypophysin bzw. Pitruitin wurde in 5 von 6 Fällen eine Senkung des Kalkspiegels beobachtet, in 2 Fällen von hypophysärer Dystrophia adiposo-genitalis (Hypofunktion) war der Serumkalkwert erhöht. In 9 von 10 Fällen trat nach subkutaner Injektion von Adrenalin eine Verminderung des Serumkalkgehaltes ein. Die Epithelkörperchen führen bei Hypofunktion zu einer Senkung und wahrscheinlich bei Hyperfunktion zu einer Erhöhung des Kalkspiegels. In 2 Fällen von Tetanie beim Erwachsenen fand sich ein auf die Hälfte des Normalwertes herabgesetzter Kalkgehalt des Serums. Eine gesetzmässige Beeinflussung des Serumkalkgehaltes durch die Keimdrüsen konnte nicht festgestellt werden. In pathologischen Fällen kann es während der Schwangerschaft leicht zu Veränderungen im Kalziumgehalt des Blutes kommen, die sich meist im Sinne einer Senkung äussern. Damit stimmt die klinische Beobachtung überein, dass Krankheiten, bei denen eine Verminderung des Serumkalkes nachzuweisen ist (Tetanie, Basedow, Otosklerose), durch Schwangerschaft häufig oder fast immer verschlimmert werden oder gar erst während der Schwangerschaft entstehen können.

St. Hedinger: **Oszillographische Studien mit neuer Methodik.** (Aus dem physiol. Institut der Universität Zürich.) (Mit 2 Kurven.)

Das beschriebene oszillographische Verfahren beruht auf Volumschreibung und bringt die Gefässkaliberschwankungen sämtlicher Manschettendruckstufen in einer kontinuierlichen Gesamtkurve zur Darstellung. Die im Gegensatz zur Druckregistrierung viel empfindlichere Volumschreibung deckt dynamische Details auf. Das Oszillogramm gibt alle Einzelwerte, welche das Christen-

sche Ergometer misst, in einer einzigen Messung wieder und kann deshalb als Grundlage für die energetische Beurteilung des gemessenen Kreislaufabschnittes dienen und gestattet, den Zustand der Gefässe zu ermitteln.

Besprechungen. Bamberger-Kronach.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. 50. Band. Jubiläumsband als Festschrift zum 25. Dozentenjubiläum von Prof. Brauer, herausgegeben von Schröder-Schömberg.

O. Bruns und P. Rhaesa: **Kritische Untersuchungen über die Grösse des Luftwechsels bei künstlicher Atmung.**

Die Prüfung des Luftwechsels hängt ab von der durch Zwerchfellkontrolle nachzuweisenden Passivität des Individuums (Wiederbelebungsapparat).

E. Le Blanc: **Respiratorischer Gasaustausch und Lungendurchblutung unter normalen und krankhaften Zuständen der Atmungsorgane. Untersuchungen am arteriellen und venösen Blut von Mensch und Tier.** (Habilitationsschrift.) Zum Referat nicht geeignet.

J. Schjerning: **Ueber das Problem der Zyanose und den Begriff der Pneumonose.**

Experimenteller Nachweis einer degenerativen Alveolarepithelalteration (Brauers Pneumonose) derart, dass ein O_2-Defizit im arteriellen Blute auftritt (Blutanalyse nach Barcroft) und in der Folge infolge behinderter Gasdifusionen beim Menschen Zyanose auftreten kann.

O. Kestner: **Klimatotherapie im Krankenhaus.**

Der Einfluss klimatischer Faktoren auf den kranken Organismus wird experimentell festgestellt (Strahlenwirkung der Bogenlampe und Wirkung der Bogenlampenluft auf Blutdruck und Blutregeneration).

R. H. Jaffé und E. Löwenstein: **Das histologische Reaktionsbild der tuberkulösen Reinfektion.**

Die spezifisch gesteigerte Reaktionsbereitschaft des tuberkulösen Tieres auf den neuen Infekt zeigt sich in scharf lokalisierter Entzündung, eitriger Einschmelzung, Ausstossung und unmittelbaren Ausheilungsvorgängen.

F. Wohlwill: **Ueber das Vorkommen von Gliarosetten im Rückenmark bei Lungentuberkulose, insbesondere bei der Polyneuritis der Tuberkulösen.** 3 Fälle, kasuistischer Beitrag.

H. Much: **Erläuterungen zur Partigenlehre.**

Jede Therapie hat 3 Meilensteine: Zujubeln — Abflauen — Einstellung. Polemik. Kritik der Zellenimmunität, die Haut als Immunitätsorgan, spezifische und unspezifische Immunität.

H. Schlossberger: **Vergleichende Untersuchungen über die Resistenz der Tuberkelbazillen und verwandter Bakterien gegenüber entfärbenden chemischen Einflüssen.**

Steigerung der Virulenz geht mit erhöhter Säurefestigkeit Hand in Hand.

F. Hamburger: **Ueber die Tuberkuloseansteckung.**

Das hauptsächlichste ist der infizierende, ausgehustete Tropfen. Neben der Spuckdisziplin achte man auf die Hustendisziplin.

W. Edel: **Ueber den Locus minoris resistentiae hereditarius der Lunge bei chronischer Tuberkulose.**

In der Mehrzahl der Fälle (auch in der früheren Literatur) findet sich der Turbansche Locus minoris resistentiae (71,4 Proz.). „Ein bestimmter Teil eines bestimmten Organes erweist sich als hereditär widerstandsunfähig gegenüber der tuberkulösen Invasion."

F. Blumenfeld: **Ueber die Beziehungen des Baues des Gesichtsskelettes zu dem des Brustkorbes bei Tuberkulösen.**

Der hohe Gaumen und der asthenische Typ des Brustkorbes ist ein sicheres Zeichen hypoplastischer, endokrin (?) bedingter Skelettentwicklung.

P. Uhlenhut und E. Hailer: **Ueber die Desinfektion mit tuberkulösem Auswurf infizierter Wäsche.**

An Wäsche angetrocknete Sputumpartikel sind mit totaler Desinfektion vieler Mittel (auch Formalinseifenlösung) leichter und besser zu treffen als frisches Sputum.

H. Kleinschmidt: **Ist das Perlsuchttuberkulin zur Kutandiagnostik erforderlich?**

Perlsuchttuberkulin ist zur Kutandiagnostik in der inneren Medizin unnötig und überflüssig.

H. Ulrici: **Kritik der physikalischen Untersuchung der Lungen.**

Zum kurzen Referat ungeeignet.

G. Michels: **Die Differentialdiagnose zwischen extrem grossen Kavernen und Pneumothorax und ihre Bedeutung für die Therapie.**

Kasuistische Beiträge.

V. Seppänen: **Ueber die Bewegungen des Brustkorbes bei 2024 Fällen von Lungentuberkulose.**

Unregelmässigkeit der Exkursionen beider Thoraxhälften bei entsprechender Erkrankung.

E. v. Müller: **Ductus arteriosus Botalli persistens mit Primärherden in der Lunge.** Kasuistischer Beitrag.

Th. Landgraf: **Ueber den Wert der Wildbolzschen Eigenharnreaktion für den Nachweis der Tuberkulose.**

H. Stubbe: **Die Wildbolzsche Eigenharnreaktion.**

In beiden Arbeiten Bestätigung der Ergebnisse früherer Autoren.

Harms: **Zur Einteilung der Tuberkulose.**

Zum Referat ungeeignet.

de la Camp: **Die prognostische Bedeutung der Kaverne bei der Lungenphthise.**

Die Prognose ist fast ernst zu stellen, die Kollapstherapie ein nicht zu unterschätzender Faktor.

O. Müller und O. Brösamlen: **Die Bluteosinophilie als Indikator für die jeweilige Reaktionsfähigkeit des Organismus.**

Anstieg der Werte der Eosinophilen nach therapeutischen Massnahmen jedweder Art ist prognostisch günstig zu beurteilen und umgekehrt. Der Anstieg ist der Ausdruck der Reaktionsfähigkeit des Organismus.

W. Jülich: **Zur Differentialdiagnose hochfieberhafter, mit Leukopenie einhergehender Erkrankungen.**

Im wesentlichen macht bei Tuberkulose relative Lymphozytose und zunehmende Eosinophilie mit Abnehmen der Polynukleären die Prognose gut, hingegen Umkehrung dieser Kurvenwerte die Prognose ungünstig.

Fr. W. Block: **Welchen Einfluss haben die Nachwirkungen der Pleuritis auf den Verlauf der chronischen Lungentuberkulose?**

Nach der Statistik des Verf. treten die Kurerfolge bei vorangegangener Pleuritis besonders wegen der Verwachsungen weit hinter denen ohne Pleuritis zurück.

K. Klare: **Zur Prognose der offenen Lungentuberkulose im Kindesalter.**

Sie ist quoad sanationem et vitam sehr ernst, dringend zu fordern ist Isolierung der Bazillenausscheider.

R. Leuchtenberger: **Bemerkungen zur Kalktherapie bei Lungentuberkulose.**

Theoretische Auseinandersetzungen über die Grundlagen der Kalktherapie, deren Erfolge bei Inhalationen am aussichtsreichsten sind. Heute, im Zeitalter der grobmedikamentösen Therapie, sind wir noch lange davon entfernt, eine andere als symptomatische Beeinflussung mit Kalk auszuüben.

L. Spengler: **Zur Behandlung der tuberkulösen Pleuraexsudate.**

Die hauptsächlichsten Thesen des Verfassers sind: Tuberkulöse Pleuraexsudate im geschlossenen Pleuraraume, insbesondere auch bei Pneumothorax artefizialis sind möglichst konservativ, solche bei offenem Pleuraraume durch Plastik zu behandeln.

J. Neuer: **Klinische Beobachtungen an Tuberkulösen mit künstlichem Pneumothorax.**

Neben den direkten Erfolgen mit Pneumothorax artefizialis zeigt sich stets nach ca. 3 Monaten ein tuberkulöser Neuausbruch an der Pneumothoraxpleura, dessen Verlauf von der Art der Tuberkulose abhängt.

H. L. Kowitz: **Luftembolie oder Pleurashock?**

Vier Fälle von Gasembolie, von denen bei zweien die Diagnose autoptisch bestätigt wurde.

Ad. Gehrcke: **Ein seltener Fall von multiplen Lungenthoraxfisteln.** Kasuistischer Beitrag.

Theys: **Beitrag zur Kaverneneröffnung.** Kasuistischer Beitrag.

O. Ziegler: **Beitrag zur chirurgischen Behandlung der ausgedehnten einseitigen Lungengangrän.** Kasuistischer Beitrag.

H. C. Jacobaeus: **Einige Hirnventrikelpunktionen und Ventrikulographien (Dandy) bei tuberkulöser Meningitis.** Siehe Original.

G. Secker: **Zur Frage der Meningitis tuberculosa.**

Statistische Arbeit; besonders tuberkulöse Kinder vom 1. bis 2. Lebensjahre und im Pubertätsalter begriffene Individuen (10. bis 20. Lebensjahr) sind in bezug auf die tuberkulöse Meningitis gefährdet.

E. Fraenkel: **Ueber eine eigenartige Form multipler Knochentuberkulose (Spina ventosa multiplex adultorum).**

Kasuistischer Beitrag zu dem von Jüngling aufgestellten Krankheitsbild der Ostitis tuberculosa cystica, das Fraenkel Spina ventosa multiplex chronica adultorum genannt wissen will.

O. Jüngling: **Zur Frage der Dosierung in der Röntgenbehandlung tuberkulöser Gelenke.**

Erörterung und Ausbau des Jünglingschen Röntgendosierungsverfahrens bei tuberkulösen Gelenken auf Grund der experimentell festgestellten Möglichkeit, einen homogenen Kubus homogen zu durchstrahlen, und zwar mit Hilfe von Bolus- bzw. Talcum-Umschalung des unregelmässig gestalteten Körperteiles zur Erzielung regelmässig begrenzter dreidimensionaler Gebilde. M.m.W. 1920 Nr. 41.

A. Wallgren: **Tuberkulöse Lymphome und Lungentuberkulose.**

Lungentuberkulose tritt häufig auf bei Individuen, die tuberkulöse Lymphome in der Jugend hatten, verläuft jedoch dann benigne.

G. B. Gruber: **Tuberkulose und Wohnungsnot.**

Zum Referat ungeeignet.

K. E. Ranke und E. Seiler: **Sozialhygienische Untersuchungen an 325 offentuberkulösen Kriegsinvaliden Münchens.**

Eine Beeinflussung des Ablaufes der Kriegstuberkulose durch frühere Tuberkulose und familiäre Belastung lässt sich nicht feststellen.

K. E. Ranke und E. Seiler: **Die Infektion in den Familien offentuberkulöser Kriegsinvaliden in München.**

40 Proz. der Angehörigen lebten unter der unerträglichsten Infektionsgefahr; dringende Mahnung, die Anstellung von Fürsorgeärzten und Fürsorgerinnen den Gemeinden zur gesetzlichen Pflicht zu machen.

Prinzing: **Die Tuberkulose in den Niederlanden während des Krieges und nachher.** Zunahme angeblich infolge mangelnder Ernährung (?).

F. Rabe: **Ueber eine seltene Art von hämorrhagischer Perikarditis.** Kasuistischer Beitrag.

Fr. Peemöller: **Ueber Lungenstreptotrichosen.**

Zusammenstellung der geheilten publizierten Fälle nebst Besprechung der Klinik derselben.

Fr. Claus: **Ueber primäres Lungenkarzinom unter besonderer Berücksichtigung schrumpfender Prozesse.**

Zusammenstellung von 6 Fällen. Gegen die Schmerzen erwies sich Punktion mit folgender Luftinsufilation als gut. Warnung vor strahlentherapeutischen Massnahmen.

H. Grau: **Ueber Erkältungskatarrh.**

Pathogenese der Erkältung und Zusammenstellung der Ergebnisse experimentellen pathologischen Physiologie. K. Neufeld-Hamburg.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 176. Bd. 1.—3. Heft.

A. Hilse-Libau: **Kardioperikardiale Verwachsungen bei eitriger Herzbeutelentzündung.**

Im 1. Fall Entstehung des Leidens nach Grippe, nach vorhergehender Punktion Perikardiotomie erst links, später rechts nach Ollier mit Resektion der 5. Rippe, Exitus. Die Sektion ergab schwielige Verbackungen in ganzer Ausdehnung des Herzbeutels mit rechter und linker Lunge sowie Mediastinum. Im 2. Fall Entstehung anschliessend an eine Pneumonie, Perikardiotomie nach Rehn, Heilung. Besonderer Hinweis auf die Möglichkeit der Ausbildung von Verwachsungen zwischen Herz und Herzbeutel, verschiedenen abgesackten Eiteransammlungen, ausserdem kann es zu Verbackungen des Herzbeutels mit dem Mediastinum kommen (1. Fall). Perikardiotomie nach Rehn ermöglicht auch bei kardioperikardialen Verwachsungen einen Zugang zu den einzelnen Abkapselungen im Herzbeutelraum, sie hat daher als Operation der Wahl zu gelten.

O. Heinemann-Berlin: **Beitrag zur Aetiologie des muskulären Schiefhalses.**

Auf Grund seiner Erfahrungen tritt Verf. entschieden für die alte Stromeyersche Lehre von der traumatischen Entstehung dse Schiefhalses durch Zerrung oder Ruptur des Kopfnickers ein, solche Traumen finden statt entweder intra partum oder z. B. bei der Adenotomie ungebärdiger Kinder, daneben ist als Ursache die primäre Entwicklungsstörung erwiesen. Die Entstehung durch intrauterinen Druck, neuerdings wieder von Fränkel hervorgehoben, wird abgelehnt. Die Gegensätze der Ansichten von Fränkel und Schubert über die Beeinflussung des schiefen Gesichtes durch Operation erklärt sich aus der Verschiedenheit des Materials.

Walther Haubenreisser: **Ueber Sexualoperationen.** (Aus der chir. Univ.-Klinik zu Leipzig. Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Payr.)

Bericht über 10 Sexualoperationen, 8 mal wurden Hodenscheiden transplantiert, 2 mal das Vas deferens unterbunden. Indikation: Kastration, Abnahme des Geschlechtstriebes, Homosexualität. Ein Erfolg wurde nur einmal von Transplantation zweier Hodenscheiben nach Hodenverlust durch Kriegsverletzung gesehen, die übrigen Fälle waren Versager. Auch die Vasoligatur hatte keinerlei anhaltenden Erfolg. (Die Besichtigung des Spenderhodens mit Lupe ist nicht einwandfrei, man kann trotzdem Tuberkulose übertragen, vgl. Enderlen: M.Kl. 1921. Ref.)

Erich Muscholl: **Zur Kenntnis Grawitzscher Geschwülste.** (Aus dem Knappschaftslazarett Ruda-Nord O/S. Chefarzt: Dr. Becker.)

Die 34 jährige Kranke wurde unter der Diagnose linksseitige Wanderniere operiert, statt dessen fand sich an der hinteren Bauchwand zwischen linker Niere und Wirbelsäule verlötet mit dem Schwanz der Bauchspeicheldrüse eine zweifaustgrosse Geschwulst, die histologisch als Grawitzscher Tumor bezeichnet werden musste.

Rudolf Bonn: **Zur Klinik und Therapie der subkutanen traumatischen Lymphextravasate.** (Aus der chir. Univ.-Klinik zu Frankfurt a. M. Direktor: Prof. Schmieden.)

Es werden 4 Fälle von Decollement traumatique, besser subkutaner traumatischer Lymphextravasate mitgeteilt; es handelt sich einmal um ein kleines Extravasat der Leiste und des Rückens, zwei mittelgrosse der Lumbodorsalgegend und des Vorderarms, ein grosses im Rücken und Gesäss. 3 mal Entstehung im Anschluss an Quetschungen, einmal nach Massage bei herabgesetzter Elastizität des subkutanen Gewebes. Das Verhältnis der Gewalt zur Elastizität spielt bei der Entstehung die ausschlaggebende Rolle. Bei kleineren Decollements genügt Punktion und Kompression, grössere sollen exstirpiert werden.

A. Brenner: **Ueber Osteomalazie mit Epilepsie.** (Aus der chir. Univ.-Klinik München. Vorstand: Geh. Hofrat Prof. Dr. Sauerbruch.)

Bei der 32 jährigen, in der Jugend spasmophilen Kranken entwickelte sich nach zwei rasch aufeinanderfolgenden Wochenbetten eine Osteomalazie, die im Gegensatz zu der puerperalen Form auch den Schädel befiel und mit schweren epileptischen Anfällen einherging. Organtherapie war vergeblich. Adrenalin wurde nicht vertragen, dagegen führte Phosphorverabreichung zusammen mit Kalziumpräparaten und genügender Ernährung nicht nur zur Heilung der Osteomalazie, sondern auch der Epilepsie. Für die Pathogenie beider Erkrankungen werden pluriglanduläre Störungen angenommen.

J. Fränkel: **Hüfteinrenkung im Erwachsenenalter. Der Musculus ileopsoas als Repositionshindernis.** (Aus der orthop. Abt. der chir. Univ.-Klinik in Berlin. Direktor: Geh. Rat A. Bier.)

Verf. tritt ein für die unblutige Reposition der veralteten einseitigen Hüftgelenksluxationen, allerdings unter äusserster Vorsicht unter Vermeidung jedes straffen Vorgehens nach kürzeren oder längeren vorhergehenden Drahtschlingenextensionen. 2 Fälle von 18 und 22 Jahren sind noch in Behandlung, ein 3. Fall (21 Jahre) ist 3 Jahre funktionell befriedigend geheilt. Bei der Reposition der angeborenen Hüftgelenksluxation kann der M. ileopsoas ein Repositionshindernis werden (9 Fälle), hier bringt die Durchschneidung vom vorderen inneren Schnitt aus (Ludloff) Abhilfe.

K. H. Bauer: **Zur Vererbungs- und Konstitutionspathologie der Hämophilie.** (Aus der chir. Univ.-Klinik Göttingen. Direktor: Prof. Dr. R. Stich.)

Verf. hat versucht, die empirische Vererbungsregel der Hämophilie nach den Gesetzen der Vererbungsbiologie auf Grund eines Materials von 33 Hämophiliestammbäumen zu erklären. Es gelang ihm durch Ableitung von den mendelistischen Erbverhältnissen der geschlechtsgebunden-rezessiven Vererbung eines Letalfaktors Vererbungsregeln abzuleiten, die genau mit der Empirie übereinstimmen. Des weiteren gibt Verf. eine Uebersicht über die Entwicklung der Lehre der formalen Genese der Hämophilie und zeigt die Möglichkeit der weiteren Entwicklung dieser Lehre. (Das Studium der Arbeit sei jedem Mediziner empfohlen! Ref.)

Heinrich Meyeringh: **Ueber einen Fall von Lymphogranulomatose mit Durchbruch durch die Haut unter besonderer Berücksichtigung der in der Literatur niedergelegten Fälle von Lymphogranulomatose mit infiltrativem Wachstum.** (Aus dem patholog. Institut der Universität Göttingen. Direktor: Geh. Rat Kaufmann.)

60 jähr. Kranker mit grossem Drüsenpaket in der Achselhöhle, das mit der Haut verwachsen war und eine zentrale Erweichung zeigte. Die histologische Untersuchung des Pakets ergab eine Lymphogranulomatose. Ein Uebergreifen lymphogranulomatöser Prozesse auf die Haut ist äusserst selten.

F. Matz: **Eine seltene Netzgeschwulst (Aktinomykom).** (Aus der chir. Privatklinik von Dr. E. Lick-Danzig.)

Bei dem 24 jähr. Patienten, der mit Temperatursteigerung, hochgradiger Anämie, Druckgefühl im Bauch, Gewichtsabnahme erkrankte, fand sich unter dem linken Rippenbogen eine grosse Geschwulst, die sich durch die erfolgreiche Operation und folgende histologische Untersuchung als Aktinomykose des Netzes erwies. Nachbehandlung mit Jodnatrium und Röntgenbestrahlung.

H. Flörcken - Frankfurt a. M.

Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. 1923, 85, 3. Heft.

W. Fürst-Zürich: **Die Leistungsfähigkeit der rektalen Untersuchung sub partu und ihre Begrenzung dem üblichen vaginalen Untersuchungsverfahren gegenüber.**

Die rektale Untersuchungsmethode ist die wirksamste Prophylaxe gegen das Puerperalfieber. Sie sollte in den Unterricht aufgenommen werden, zumal jede Gebärende ohne Infektionsgefahr sub partu rektal untersucht werden kann. Nur in wenigen Fällen ist die rektale Untersuchung nicht genügend, so bei Vorkommen reichlicher ausgelaugter Erythrozyten als Anzeichen von Quetschung der Blasenschleimhaut (Erythrozyturie), bei Auftreten eines Kontraktionsringes, ödematöser Schwellung der Muttermundslippe, bei mässiger Beckenverengerung und verlängerter Geburtsdauer, sowie stärkeren Blutungen, die Verdacht auf Placenta pr. erwecken. Die Gefahr, nach rektaler Untersuchung die Vagina zu infizieren, ist gering, weil man sich durch den Döderleinschen Untersuchungshandschuh völlig sichern kann, weil auch der nackte Finger von Darmbakterien mit Alkohol in 2 Minuten sicher zu befreien ist, und weil die Darmbakterien schliesslich als Erreger von Puerperalfieber nicht in Betracht kommen.

R. Klaften-Wien: **Die Hemeralopie der Schwangeren.**

Auch bei Graviden kommt Hemeralopie vor, d. h. Herabsetzung der Empfindlichkeit der Netzhaut gegenüber schwachen Lichtreizen (Nachtblindheit). Die Nachtblindheit trat bei den Fällen der Wiener Klinik meist kurz vor Geburt auf und schwand nach derselben wieder, man ist daher berechtigt, von einer Hemeralopia gravidarum zu reden. Mit Nierenaffektion scheint sie nicht zusammenzuhängen, da sie ausserhalb der Gravidität bei Nierenerkrankungen nicht vermehrt gefunden wird. Behandlung: Leber in verschiedener Zubereitung, Lebertran, frisches Gemüse, Zitronensaft, Presssaft von Mohrrüben, Dunkelkur, Euphosgläser.

R. Tauber-Wien: **Das Zahlenverhältnis der Geschlechter mit besonderer Berücksichtigung der Fehl- und Frühgeburten.**

Verf. hat die bekannte Behauptung, dass bei Fehl- und Frühgeburten das Verhältnis zwischen Knaben und Mädchen nicht das übliche von 106 : 100 sei, sondern dass weit mehr Knaben geboren würden, an 5967 Fehl- und Frühgeburten der II. Wiener Frauenklinik nachgeprüft. Dabei fanden sich 2967 männliche und 2980 weibliche Früchte. Auch bei der für die einzelnen Monate der Reife durchgeführten Untersuchung ergab sich kein Anhaltspunkt, wonach das Zahlenverhältnis hinsichtlich Knaben und Mädchen in irgendeinem Schwangerschaftsmonat wesentlich von der Zahl 106 : 100 abweicht.

R. Salomon-Giessen: **Die Entstehung der Genitalflora. III. Teil. Die Entstehung der Vulvakeime.**

Die Keime der Vulva sind für die spätere Scheidenflora charakteristisch. In den meisten Fällen war die kindliche Vulva sofort nach der Geburt keimfrei. Nach 24 Stunden waren bereits 79 Proz. aller Vulven keimhaltig. Stäbchen und Kokken halten sich ungefähr das Gleichgewicht, bis zum 5. Tage etwa nahmen die Stäbchen, darunter der Döderleinsche Scheidenbazillus, zu. Das Bild der Vulvaflora wird von Verf. ausführlich an grossen Tabellen gegeben. Ueber die Pathogenität berichtet die nächste Arbeit.

H. Küstner-Breslau: **Zur Frage der Apnoe und Asphyxie der Kaiserschnittkinder.**

Die Kaiserschnittkinder werden infolge der Narkose in einem Zustande der Asphyxie geboren, der auf Uebertritt von Aether in den kindlichen Kreislauf beruht. Verf. zeigt an Lungenschnitten von Kaninchenjungen, die in Narkose der Mutter geboren wurden, dass deren Lungengewebe wenig gebläht ist, während die von einer nichtnarkotisierten Mutter geborenen Tiere gut geblähte Alveolen aufweisen. Von Apnoe sollte man nicht sprechen, denn darunter ist ein Zustand zu verstehen, wo das Blut so reichlich mit Sauerstoff versehen ist, dass Lungenatmung noch nicht notwendig ist. Behandlung: Künstliche Atmung (Schultzesche Schwingungen). (Dieselben werden wegen der Gefahr der Leberschädigung nicht mehr allgemein gutgeheissen. Ref.)

R. Rissmann-Osnabrück: **Eine Berichtigung.**

Verf. wendet sich gegen die Behauptung von Körner in der letzten Nummer der „Zeitschrift“, wonach die von Staude und ihm angegebene Methode der Ventrifixur, wobei die Fixationsfäden tief in die Bauchdecken von innen geführt werden, weniger festen Halt biete als die Methode Doléris bzw. deren von Körner beschriebene Modifikation (Benützung der Reverdinschen Nadel, damit das Durchführungsloch für die Ll. rr. kleiner wird). Gegen die Dolérismethode wendet er ein, dass erst nach Schluss der Bauchhöhle die Ll. angezogen werden und man so das Resultat nicht mehr vor Augen hat. (Dies ist nicht richtig. Ref. sah die Dolérismethode mehrmals von autoritativer Hand ausführen. Dabei wurden die Ligamente schon vor Peritonealverschluss bei ihrer Durchführung durch die Rekti annähernd so weit angezogen, als man sie überhaupt anziehen will.)

Robert Kuhn-Karlsruhe.

Zentralblatt für Gynäkologie. 1923. Nr. 8.

R. Franz-Wien: **Zur Klinik der Hydronephrose bei der Wanderniere.**

Verf. machte eine Nephropexie bei einer Wanderniere, die mit Pyelitis kompliziert war und bei der trotz Bauchmieder die starken Zugschmerzen weiterbestanden. Das Parenchym der Nierenoberfläche wurde durch Knopfnähte an den Quadratus lumborum genäht. 1½ Jahre später zeigte sich röntgenologisch Erweiterung des Nierenbeckens und der Kelche. Es scheint daher die Auffassung von Rumpel, Kneise u. a. richtig, dass die Wanderniere für das Zustandekommen einer Hydronephrose von nicht so grosser Bedeutung ist, als man bisher annahm, dass vielmehr Störungen der Innervation und Funktion des Harnleiters eine grössere Rolle spielen, als das rein mechanische Element. Es ist daher möglich, dass bei der muskelschwachen Kranken eine Insuffizienz der Nierenbeckenmuskulatur bestand und durch die Nephropexie eine Funktionsstörung des in die Länge gezogenen Harnleiters zustande kam.

G. Haselhorst-Hamburg: **Eine Beckenniere als Geburtshindernis.**

Bei einer 42 jährigen Zweitgebärenden, deren 1. Geburt spontan verlaufen, geht die Geburt trotz 24 stündiger Wehentätigkeit nicht weiter. Der Kopf ist schon ziemlich fest auf den Beckeneingang gepresst. Vor und unterhalb vom Promontorium fühlt man einen kleinfaustgrossen teigigweichen Tumor vaginal und rektal. Da die Reposition nicht gelang, wurde laparotomiert, und, da der Tumor auch dann nicht erreichbar war, das Kind durch Sectio entwickelt. Darauf erwies sich das im Douglas retroperitoneal gelegene Gebilde als normal grosse dystopische Niere. Nephropexie wurde unterlassen, da es keine Wanderniere war, ebenso Sectio, da erneute Schwangerschaft unwahrscheinlich war. Der vielfach empfohlene Weg, bei Tumoren unter der Geburt vaginal zu inzidieren, hätte hier gefährlich werden können.

W. Gessner-Olvenstedt-Magdeburg: **Der intraabdominelle Druck und seine Bedeutung für die Nierenstörungen der Schwangerschaft.**

Verf. verweist auf die Arbeiten von Schatz, Hörmann, Wendt über intraabdominellen Druck und führt aus, dass deren Ergebnisse weder für die Geburtshilfe noch die innere Medizin genügend verwertet wurden. Da der Druck in Rückenlage bedeutend höher ist als in Seiten- und Knieellenbogenlage, und die Sekretion der Nieren grösser ist bei denjenigen Körperstellungen, wo der Druck im Abdomen geringer ist, fordert er Entbindung in Seitenlage und bei Eklampsie in Knie-Ellenbogenlage, wofür besondere schlittenartige Gebärstützen anzufertigen wären.

H. Runge-Kiel: **Zur Frage der Pyelitis bei Neugeborenen.**

Bei einem 10 Tage alten, gut gedeihenden männlichen Brustkind trat einen Tag nachdem es auf künstliche Nahrung, Halbmilch mit Zucker, gesetzt, hohes Fieber ein, im Urin reichlich Leukozyten und Koli. Das Fieber bestand 12 Tage, Ammenmilch, Urotropin änderten nichts. Es trat Ikterus hinzu, dann Verfall in Form von Pyodermie, Dekubitus. Exitus. Sektion: Schwere doppelseitige Pyelonephritis, in den Lungen embolische Pfröpfe und hämorrhagische Infarkte. Die Kolibakterien sind vermutlich vom Darm übergewandert, wobei die Nahrungsveränderung die Krankheitsbereitschaft steigerte. Die Zystitis entstand primär durch Schleimhautschwellung, dadurch gab es Abflussbehinderung aus den Ureterostien und Ansiedlung der

Bakterien in der Niere. Die Lungenembolie ist bei Säuglingen selten und im Anschluss an Pyelitis, deren Mortalität bei Behandlung nach Langstein, Rhonheimer u. a. höchstens 10 Proz. ist, bis jetzt nicht beschrieben.

F. Götting-Altona: **Anurie nach Uteruskarzinomrezidiv.**

Verf. beschreibt einen Fall von Karzinomrezidiv, bei dem, wie die Sektion zeigte, der r. Ureter an seiner Einmündungsstelle in die Blase von derbem, karzinomatösem Gewebe stenosiert war. Trotz Anurie war das Befinden fast bis zum Ende ein verhältnismässig gutes gewesen, insbesondere waren nicht die bekannten urämischen Erscheinungen aufgetreten. Exitus erfolgte 3 Tage nach Dekapsulation der erkrankten Niere.

P. Goetz-Hof i. Bayern: **Ueber die intravenöse Anwendung 40 proz. Urotropinlösungen zur Verhütung der postoperativen Infektion der Harnwege und Beseitigung der postoperativen Harnverhaltung.**

Auf Grund von 50 Fällen, bei denen kein Versager war, empfiehlt Verf. unmittelbar nach der Operation 5 ccm der von Schering injektionsfertig gelieferten Ampullen der 40 proz. Lösung intravenös zu injizieren. Tritt bis zum Abend, also etwa 10 Stunden nach der Einspritzung, keine spontane Blasenentleerung auf, so gebe man nochmals 5 ccm, ist auch dies ohne Erfolg, so gebe man am darauffolgenden Tage nochmals 5 ccm. In 45 Fällen trat der Erfolg schon nach der ersten Injektion auf. Wartet man bis zur Abendvisite und injiziert dann erst, so bedeutet es, wenn es nunmehr etwa 10 Stunden dauert, bis der Erfolg eintritt, einen quälenden Füllungszustand der Blase. Daher ist die Injektion sofort nach der Operation noch in Narkose am besten vorzunehmen.

Robert Kuhn-Karlsruhe.

Monatsschrift für Kinderheilkunde. Bd. XXIV. Heft 2 u. 3.

Hans Opitz-Breslau: **Ueber Blutregeneration bei Kindern, insbesondere bei Säuglingen.**

Die ausführliche, das ganze Heft füllende, Arbeit versucht, den Einfluss der uns bekannten, die Blutregeneration fördernden Faktoren bei anämischen Zuständen im Kindesalter zu beleuchten. Die Ergebnisse der einschlägigen Tierversuche können offenbar nicht ohne weiteres auf den Menschen übertragen werden. Aber auch beim Menschen ergeben sich erhebliche Differenzen je nach dem Alter. Die bei der Behandlung von anämischen Zuständen Erwachsener eine grosse Rolle spielende medikamentöse Therapie tritt bei Kindern sehr in den Hintergrund, während die für das Zustandekommen von Anämien im frühen Kindesalter höchst wichtigen alimentären Faktoren im späteren Leben relativ bedeutungslos sind. Im allgemeinen regen die blutbildenden Mittel das Knochenmark zu gesteigerter Tätigkeit an. Da dieser Reiz in den gerade bei Kindern sehr häufigen Fällen mit embryonalem Blutbildungstyp, der ja eine vermehrte Leistung der erythropoetischen Organe anzeigt, eher schädlich als nützlich sein dürfte, hat die Stoltesche Klinik eine entgegengesetzte Behandlung eingeschlagen. Diese bringt durch intravasale Zufuhr körperfremder roter Blutzellen die Werte für Hämoglobin und Erythrozyten möglichst rasch auf die Norm, um das Knochenmark durch Uebernahme der Funktion zu entlasten. Die ausgezeichneten Resultate, die in eingehenden Krankengeschichten und Tabellen des Näheren angeführt werden, sprechen für sich selbst. Mit dieser Methode ist wenigstens für das frühe Kindesalter nach Opitz ein alle anderen Methoden an Wirksamkeit weit übertreffendes Verfahren gegeben, die Blutregeneration nicht nur vorübergehend, sondern definitiv wieder in normale Bahnen zu lenken. Neben der Transfusionsbehandlung wird für die Praxis nach wie vor die Verabfolgung gemischter Kost und mässige Reduktion der Milchzufuhr empfohlen.

Heft 3.

Bruno Schönfeldt-Breslau: **Zur Frage des Spontanpneumothorax im Kindesalter.**

Es wurden 6 Fälle von Grippepneumonie an Kindern von 7 Monaten bis zu 4 Jahren beobachtet, die 4 mal zu einem spontanen Pneumothorax (alle †), 2 mal zu einem Mediastinal- und Hautemphysem führten (1 †). Der Pneumothorax war 2 mal durch Abszessdurchbruch in die Pleurahöhle, 1 mal durch Platzen einer Emphysemblase, das Mediastinalemphysem 1 mal durch Perforation eines in tuberkulös infiltriertem Gewebe liegenden Bronchus bedingt. In einem Fall von Pneumothorax konnte die Diagnose nur durch die Durchleuchtung erbracht werden.

Alfred Kraus-Prag: **Ein Beitrag zur Frage der Syphilis der dritten Generation.** Schilderung eines einschlägigen Falles.

Stefan Ederer-Pest: **Gehirnchemische Untersuchungen an atrophischen Säuglingen.**

Es ergab sich eine relative Verschiebung der lipoidalen Zusammensetzung des Gehirns (Verminderung der ungesättigten Phosphatide, Vermehrung der gesättigten Phosphatide, Zerbroside und Sulfatide) und etwas erhöhter Wassergehalt desselben bei normalem Gesamtwert der Lipoide.

Grete Genck-Göttingen: **Ueber die kindliche Xerophthalmie (Xerosis und Keratomalazie).**

Die im Titel genannte Erkrankung ist nicht eine reine Avitaminose, es spielt vielmehr die Veranlagung beim Ausbruch der Erkrankung eine grosse Rolle.

Grimmer-Königsberg: **Bericht über die Arbeiten auf dem Gebiete der Milchwissenschaft und Molkereipraxis in den Jahren 1920—1921.**

Hermann Brüning-Rostock: **Helminthiasis, mit besonderer Berücksichtigung des Kindesalters.** (2. Sammelreferat; Literatur 1921.)

Referate. Buchbesprechungen. Berichte.

Albert Uffenheimer-München.

Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. 95. Bd. 5. u. 6. Heft.

Kionka und Strätz-Jena: **Setzt der Geschmack eines Salzes sich zusammen aus dem Geschmack der einzelnen Ionen oder schmeckt man jedes Salz als Gesamtmolekül?**

Ausgedehnte Untersuchungen an 4 Versuchspersonen mit den einwertigen Halogenen Cl, Br und J und ihren Verbindungen mit Na, K, NH_4, Li, Rb und Cs. Es fand sich, dass ebenso wie die Ionen eines Salzes für die Stärke seines Geschmackes von ausschlaggebender Bedeutung sind, so auch die Geschmacksqualitäten der Salze durch die Ionen bestimmt werden und zwar letztere hauptsächlich durch die Anionen, erstere durch die Kationen.

Okushima-Freiburg: **Ueber die pharmakologische Stellung des Scillaglykosides unter den Digitalisstoffen.**

Das Scillaren (Sandoz) gehört nach seiner Wirkungsstärke etwa in die Gruppe der Strophanthine, kumuliert sehr wenig, vermutlich noch weniger als das Strophantin und hat geringe lokale Reizwirkungen. Das bei der Verseifung entstehende Scillaridin ist fast unwirksam.

R. Schmidt-Heidelberg: **Ueber Diureseversuche an überlebenden Froschnieren.**

Bei der Durchströmung isolierter Froschnieren fand Verf., dass Harnstoff, Koffein, Novasurol und kleinste Sublimatmengen auf die funktionierenden Elemente der Niere selbst einwirken und dadurch die Diurese fördern. Beim Adrenalin dagegen gingen Durchflussgeschwindigkeit und Harnmenge stets parallel, waren also von der Gefässtätigkeit wesentlich abhängig. Glukose hatte keine renale Wirkung.

Ellinger und Rost-Heidelberg: **Ueber die Methämoglobinbildung durch Narkotika.**

Versuche an Katzen zeigten, dass die Dunkelfärbung des arteriellen Blutes in der Aether- und Chloroformnarkose auf Methämoglobinbildung beruht und zwar infolge Einwirkung von Zwischenprodukten (vielleicht Ameisensäure oder Azetatdehyd) die im Körper entstehen aus den Narkotizis. Kurz dauernde Narkosen haben keine Einwirkung auf den Blutfarbstoff, eine Mischung des Narkotikums mit Sauerstoff verhindert sie nicht.

Ellinger und Gans-Heidelberg: **Ueber biologische Röntgenstrahlenwirkungen. I. Mitteilung: Ueber Steigerung und Abgrenzung der biologischen Röntgenstrahlenwirkung.**

Die Verfasser injizierten Ratten und lupuskranken Menschen 10 proz. Thoriumnitratlösung subkutan und intrakutan und fanden an den betreffenden Hautbezirken eine scharf abgegrenzte, wesentlich gesteigerte und schnellere Wirkung der Röntgenstrahlen, die zu rascher Gewebseinschmelzung und folgender schneller und vollkommener Ueberhäutung der nekrotischen Partie führte.

Stross-Prag: **Beiträge zur Pharmakologie des Kampfers.**

Die bisher als kurareartige Lähmung aufgefasste Wirkung des Kampfers auf den Frosch ist eine reversible zentrale Lähmung, die auch am Warmblüter (Maus) nachzuweisen ist. Auf die überlebende glatte Muskulatur des Darmes, der Gallenblase, der Harnblase, Bronchien und Arterien wirkt Kampfer lähmend, wobei er an der glatten Muskelzelle selbst angreift. Einige Kampferderivate und ätherische Oele wirken auf die glatte Muskulatur des Darmes ebenso. Therapeutisch ist wohl diese Wirkung, ebenso die auf Gallenblase und Bronchien brauchbar.

H. Dale und K. Spiro: **Die wirksamen Alkaloide des Mutterkorns.**

Die beiden Alkaloide des Mutterkorns Ergotoxin und Ergotamin erwiesen sich in Tierversuchen als qualitativ und quantitativ identisch. Dies schliesst eine chemische Differenz nicht aus, jedoch ist sie wahrscheinlich sehr gering. Der therapeutische Wert des Mutterkorns beruht allein auf den beiden Alkaloiden.

R. L. Mayer-Königsberg: **Der Mechanismus der Chloratwirkung.**

v. Mering hatte gezeigt, dass die Reduktion des Chlorates durch lebende Zellen nicht bewirkt werden kann, sondern nur bei Gegenwart von Hämoglobin vor sich geht. Verf. wies nach, dass die Reduktion eine katalytische ist mit dem Hämoglobin als Katalysator. Dieses verdankt seine Wirksamkeit dem Eisen seines Moleküls. Temperatur und Venosität des Blutes, Resorptionsgeschwindigkeit und Chlorkonzentration bestimmen das Ausmaass der Reduktion.

Cosi-Wien: **Ueber den Einfluss der Schilddrüse auf die Wärmeregulation.** Zugleich eine Bemerkung zu P. Schenk: **Ueber den Einfluss der Schilddrüse auf den Stoffwechsel mit besonderer Berücksichtigung des Wärmehaushaltes.**

Verf. hatte in einer früheren Arbeit gezeigt, dass ein kaltes Bad die Temperatur eines schilddrüsenlosen Kindes stark herabsetzt und dass die Ausgangstemperatur erst nach vielen Stunden wieder erreicht wird. Nach Schilddrüsenfütterung wurde die Temperaturkurve normal. Ganz analoge Verhältnisse fand sie bei thyreoektomierten Kaninchen, übereinstimmend mit den späteren Versuchen von Schenk.

L. Jacob-Bremen.

Klinische Wochenschrift. 1923. Nr. 8.

Hans Aron-Breslau: **Aus der Pathologie des Wachstums im Kindesalter.** Uebersichtsaufsatz.

C. Kreibich-Prag: **Zur Angioneurosenfrage. (Operation nach Leriche-Brüning.)**

Die genannte Operation besteht in der periarteriellen Sympathektomie. Ihre Wirkung erfolgt durch Angriff am Nervensystem, wie dem Verf. nicht zweifelhaft ist. Ihr Indikationsgebiet dürfte sich erweitern lassen, z. B. auf das Pigmentsarkom von Kaposi, ev. auch auf Fälle von hochgradiger Hyperhidrosis ohne Akroparese. Verf. erörtert die Theorie der Wirkung der Operation.

E. Putter und Syb. Vallen-Greifswald: **Zur Natur des d'Hérelleschen Phänomens.**

Verff. wiesen nach, dass durch die blosse Filtration einer Bouillon eine bakteriophage Wirkung hervorgerufen werden kann. Die Deutung des obigen Phänomens als eine durch die Körpersäfte ausgelöste Autolyse der Bakterien erscheint nach diesen Ergebnissen erschüttert, ebenso kann die Annahme eines lebenden Virus mit grösster Wahrscheinlichkeit abgelehnt werden.

E. A. Spiegel-Wien: **Experimentelle und klinische Untersuchungen über Mechanismus und Innervation des Skelettmuskeltonus.** (Schluss.)

Nicht zu kurzer Wiedergabe geeignet.

M. Rosenberg-Charlottenburg: **Ueber die wechselseitige Beeinflussung von Blut- und Harnzucker durch Phlorizin bei Zucker- und Nierenkranken.**

Diabetiker zeigen vielfach eine stärkere Phlorizinreaktion als Gesunde, indem die Phlorizinglykosurie und die Phlorizinhypoglykämie bei ihnen verlängert und vermehrt ist. Die Stärke der Reaktion ist weitgehend abhängig von der Schwere und Dauer des Diabetes. Bei Nierenkranken mit normaler oder wenig geschädigter Nierenfunktion verhalten sich Blut- und Harnzucker wie bei Gesunden.

Heine-Kiel: **Gibt es eine neurogene Heterochromie der Iris?**

Verf. wendet sich hauptsächlich an die Ausführungen von Kaufmann (vergl. Nr. 39 der Klin. Wschr. 1922) über diesen Gegenstand und kommt zum Schluss, die gestellte Frage nicht bejahen zu sollen.

A. Hanse-Kiel: **Voluntal, ein neues Schlafmittel.**

Der Artikel bringt auch eine Uebersicht über die Wirkungsweise verschiedener Schlafmittel bei Psychosen. Das Voluntal wurde bei ca. 100 Kranken erprobt, sowohl bei funktionellen Neurosen, als eigentlichen Psychosen und bei Erkrankungen organischer Natur. Im ganzen war die Wirkung bei 34 Fällen von 52 schon mit 0,5 g eine gute, wesentlich bessere Erfolge wurden mit der Darreichung von 1,0 g erzielt. Schwierigkeiten beim Einnehmen des Mittels, unangenehme Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet

G. Nemet-Düsseldorf: **Zur Kenntnis der „Mitralform" gesunder Herzen.**
Die Frage nach der Entstehung der „Mitralform" bei gesunden Herzen noch nicht völlig geklärt. An der Hand von ca. 70—80 einschlägigen [..]en werden von Verf. die Bedingungen für das Zustandekommen der [..]ralform erörtert, welche durch den mehr oder minder auffallenden Vor[..]ng des mittleren linken Bogens charakterisiert wird. Herzen vom hypo[..]tischen Typus, ferner Herzen vom mediangestellten runden Typus kommen [..]onders in Frage. Es ist möglich, dass auch durch eine Drehung des [..]zen Herzens um seine Längsachse von rechts unten nach links oben der [..]us pulm. stärker randbildend wird.

A. Papendieck-Eppendorf: **Zur Frage des Vorkommens von ausser[..] der Leber gebildetem Bilirubin.**
In blutigen Ergüssen kann an Ort und Stelle gebildetes Bilirubin vor[..]den sein, welches dann nur durch die sog. indirekte Diazoreaktion nach[..]iesen werden kann. Aus einem von Verf. beobachteten, näher analysier[..] Fall geht hervor, dass auch der Alkoholanszug solcher Flüssigkeiten, [..]zdem er deutlich gelb gefärbt ist, unter Umständen keine positive Re[..]on zeigt.

C. Mau-Kiel: **Zur Frage der Spezifität der Herdreaktion.**
Nach den Beobachtungen des Verf. muss als erwiesen gelten, dass [..]sche Herdreaktionen nach Tuberkulinreaktionen auch vorkommen in [..]er nichttuberkulös erkrankten Herden, daher nicht als eine spezifische Re[..]on gewertet werden dürfen. Anderseits ergibt die Auswertung des Ma[..]als des Verf., dass mit rund 80 Proz. Wahrscheinlichkeit eine positive [..]dreaktion für eine tuberkulöse Aetiologie spricht.

A. Korach-Berlin: **Ein neues Agglutinoskop.**
Abbildung und Beschreibung.

H. Schmidt-Dresden: **Neue Beobachtungen über die Reaktionsenergie [..]mischer Arsen- und Antimonverbindungen in Beziehung zu ihrer ver[..]edenen biologischen Wirkung.**
Vortrag auf dem letzten Naturforschertag in Leipzig 1922.

H. Bohn-Stuttgart: **Experimentelle Studien über die diuretische Wir[..]g des Novasurols.**

B. Ishido-Berlin: **Ueber den kompensatorischen Einfluss des ultra[..]etten Lichtes auf die avitaminösen Störungen des Knochenmarks.**

H. F. O. Haberland-Köln: **Epithelisierungsversuche mit Röntgen[..]hlen.** Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.

Marg. Zielaskowski-Breslau: **Beitrag zur Frage der Entwicklung [..]ngomyelitischer Prozesse auf dem Boden traumatisch bedingter Herde im [..]kenmark.**
Kasuistische Mitteilung. Grassmann-München.

Medizinische Klinik. Heft 8.

H. Zoepffel-Hamburg: **Ueber die Möglichkeit der Diagnose des [..]s pepticum an sich und seiner Lokalisation aus direkten und indirekten [..]kmalen.**
Die klinische Diagnostik des chronischen Geschwürs ist zu 92 Proz. der [..]e möglich. Die grösste Bedeutung kommt dem klinischen Befund (Druck[..]st!) und der typischen Anamnese zu. Für die topische Diagnose allerdings [..]die Röntgenuntersuchung unerlässlich.

H. Junker-Charlottenburg: **Zur Kenntnis der gonorrhoischen Samen[..]enerkrankung und ihrer Bedeutung für den Verlauf der Gonorrhöe.**
Mit dem Pickerschen Untersuchungsverfahren lassen sich Gonokokken [..]ert aus der Prostata und den Samenblasen auch bei scheinbar geheilten [..]en noch nachweisen. Die Prognose solcher Fälle wird vom Autor trotzdem günstig angesehen. Bericht über die Methodik an 76 Fällen.

H. Mühsam-Berlin: **Der aktuelle Menstruationstermin.**
Da der Menstruationsbeginn der meisten gesunden Frauen und Mädchen auf einige wenige Tage des Monats zusammenzudrängen scheint, müssen [..] exogene Faktoren im Spiele sein. Verf. bittet um Beteiligung an einer [..]stischen Forschung.

Aufrecht-Magdeburg: **Die paratuberkulöse Entzündung.**
Beitrag zu der Erscheinung des Auftretens pneumonischer Verdichtungen Anwendung grösserer Tuberkulindosen und anderseits des Verschwindens kleinen Dosen.

Dieterich: **Enderfolge von Nervennähten nach Schussverletzungen dem Kriege 1914/18.**
Aus den Erfahrungen des Versorgungsamtes Coesfeld ergab sich keine Prognose der Nervendurchtrennungen und ihrer Naht.

E. Eitner-Wien: **Schiefnasenplastik.**
Die technischen Angaben und Operationsvorschriften sind zu kurzem [..]cht nicht geeignet.

C. Nürnberg-Elberfeld: **Glühlichtbehandlung von Nasennebenhöhlen[..]ankungen.** Sehr gute Erfolge.

Quack-Berlin: **Ein Beitrag zur Behandlung der Dysmenorrhöe.**
3 Tage vor Beginn der Periode anfangend 3 mal täglich 20 Tropfen einer [..]roz. Benzylbenzoatlösung wirkte bisher sehr gut.

O. Heller-Prag: **Beitrag zur Behandlung der gonorrhoischen Kom[..]ationen mit Phlogetan.**
2—5 ccm zeigten niemals schädliche Nachwirkungen. Die negative Phase [..]klein, die Allgemeinreaktion bewegt sich in erträglichen Grenzen. Besse[..] wurde meist schon nach zwei Injektionen beobachtet.

J. Turmann-Wien: **Vorrichtung für innere Beckenmessung und Dar[..]ung der Form der Beckenhöhle.**
Beschreibung eines Apparats.

A. Reiche-Braunschweig: **Ueber Lufteinblasung bei tuberkulöser [..]ingitis.**
Kein Erfolg in 4 Fällen.

A. Kirch und H. Maslowski-Wien: **Ueber Leberfunktionsprüfung [..]h orale Zufuhr von Methylenblau.**
Die Methylenblauprobe war in einem relativ hohen Prozentsatz von [..]veren Lungentuberkulosen positiv; bei eigentlichen Lebererkrankungen [..]ite aber nur selten Ausscheidung von Blau beobachtet werden.

A. Wilde-Kiel: **Plötzlicher Tod bei Herzmuskelerkrankung.**
Folge einer Ueberanstrengung.

C. Bachem-Bonn: **Ausgewählte Kapitel der modernen Arzneimittel[..]andlung.**
Antipyretika, Antineuralgika, Antirheumatika.

E. Runge-Berlin: **Die Gynäkologie des praktischen Arztes.**
Affektionen des Hymens und der Vagina. S.

Schweizerische medizinische Wochenschrift. 1923. Nr. 2 u. 3.

Wyder-Schaffhausen: **Beitrag zur Abortfrage.**
Erörterung der Gefahren des künstlichen Aborts, besonders bei der Laienabtreibung. Mitteilung eigener Fälle.

H. Meyer-Briegg: **Zur Retroflexionsfrage.**
Verf. bespricht die Entstehung der Retroflexio uteri, die Beschwerden, die Behandlung wobei er besonders auf die psychische Behandlung hinweist und — entgegen Walthard — befürwortet, dass man diese durch Aufrichtung des retroflektierten Uterus unterstützt, wenn sie sonst versagt. Ebenso ist die Aufrichtung angezeigt bei manchen Fällen von Sterilität, bei drohender Einklemmung in der Gravidität, bei Beschwerden durch Aufliegen des Uterus auf dem Levator ani.

Fonio: **Neuere Untersuchungen über Blutgerinnung.** Schluss folgt.

Raemi-Boesch: **Ein Fall schwerster Verletzung bei manueller Ausräumung eines Aborts.**
Vollständiger Abriss des Uterus dicht unterhalb der Zervix. Heilung durch Operation.

C. A. Hegner-Luzern: **Ueber die Akkommodation des korrigierten ametropen Auges.** Zu kurzem Referat nicht geeignet.

K. Nathes-Wien: **Disposition und Krebskrankheit.**
Verf. hat Untersuchungen mit der Freund-Kaminerschen Reaktion gemacht, bei der das Abbauvermögen des Serums gegenüber isolierten präparierten Krebszellen geprüft wird. Bei seinem Material hatte das Serum Krebskranker in 80 Proz. das Auflösungsvermögen gegenüber Krebszellen verloren, in 20 Proz. verhielt es sich wie das Serum Krebsfreier. Darunter waren aber relativ viele Träger von Plattenepithelkarzinomen, die fast stets das Abbauvermögen des Serums behalten, also eine Ausnahmestellung einnehmen. Nach dem 45. Lebensjahr zeigten Karzinomfreie nur in 22 Proz. normales Serum, nur ein Fünftel der Radikaloperierten hatte normales Abbauvermögen. Dies alles spricht dafür, dass man diese biologische Reaktion als Ausdruck einer Krebsdisposition deuten kann, dass der Verlust des Abbauvermögens des Serums nicht Folge sondern Ursache des Karzinoms ist.

H. Alexander-Agra: **Die Indikationen für die wesentlichen Methoden der chirurgischen Behandlung der Lungentuberkulose.**
Zusammenfassender Ueberblick. Verf. warnt vor der Pneumothoraxbehandlung auch der leichten Fälle, weil die Komplikationen doch zu häufig sind, die Kurdauer nicht kürzer. Bei schweren Fällen kann man auch bei mittelschwerer Erkrankung der anderen Seite den Eingriff wagen, wenn man sehr langsam und vorsichtig vorgeht, nie erhebliche Drucksteigerung macht, strenge Bettruhe einhalten lässt und die bessere Seite sehr genau kontrolliert. Vor der Thorakoplastik ist stets die Phrenikusausschaltung zu machen, weil die so entstehende spontane Schrumpfung sehr wesentlich den Erfolg der Thorakoplastik unterstützt. In Zukunft wird letztere vielleicht die Methode der Wahl werden, weil sie dem Kranken durch Abkürzung des Verfahrens viel Zeit und Kosten erspart.

Kollarits-Davos: **Die psychische Führung des chronisch Kranken und Unheilbaren.**
Das Sich-fügen im Leiden ist die Arbeit des Charakters, der seinen Ursprung in der organischen Strebung hat, zu dem auch die psychische Strebungswelt zu rechnen ist. Von der Stärke der organischen und psychischen Strebung hängt die Schwierigkeit oder Leichtigkeit ab, mit der wir das Leiden überwinden. Der Arzt muss sich an die Strebungswelt des Kranken wenden und dieser die Gelegenheit zu irgendeiner, wenn auch verminderten Entfaltung bieten, soweit dies nur irgend mit der Krankheit vereinbar ist. Deshalb ist vollkommene Beschäftigungslosigkeit der grösste Mangel, besonders auch in der Krankenhaus- und Sanatoriumsbehandlung. Man muss auch den Kranken Hoffnungen und Illusionen erhalten, ohne Vorspiegelung von unerfüllbaren Hoffnungen und ohne dass man die vom Kranken selbst gefundene Beruhigung im Schicksal stört.

A. Fonio-Bern: **Neuere Untersuchungen über Blutgerinnung.**
Verf. hat m[..] eigener Methodik, die er eingehend beschreibt, bei verschiedenen Krankheiten Untersuchungen der einzelnen Gerinnungsfaktoren, Gerinnungszeit und -valenz, Zugfestigkeit und Retraktilität des Thrombus angestellt und ihr Verhältnis zueinander bestimmt, sowie die Abhängigkeit von der Plättchenzahl etc. Die interessanten Ergebnisse bei Basedow, Struma, Myxödem, Kretinismus, Tuberkulose, Schwangerschaft, Leukämie, Hämophilie müssen im Original nachgelesen werden. Ungerinnbar gemachtes und von allen Formelementen befreites Plasma gerinnt bei Zusatz von Thrombin. Die Retraktion des Fibrins tritt aber erst auf, wenn man dazu von vornherein Blutplättchen gibt. Erythrozyten und Leukozyten verhalten sich in bezug auf die Gerinnung neutral. Die Retraktilität ist besonders wichtig. Sie bedingt die „physiologische Ligatur" der Gefässe. Fehlt sie, so kommt es bei Operationen leicht zu heftigen Blutungen und Nachblutungen. Bei der Hämophilie ist das Thrombin insuffizient oder in der Menge ungenügend bei genügendem Fibrinogen. Die kombinierte Blutuntersuchung ergab Verf. die Möglichkeit vor Operationen vorauszusagen, ob die Blutung stark, normal oder abnorm gering (Myxödem) sein werde, ob Nachblutungen zu befürchten waren; er konnte durch Vorbehandlung (mit Koagulen) die Gerinnungsfähigkeit verbessern. Diagnostisch kann man so Hämophilie, Purpura etc. unterscheiden und herausfinden, ob Mangel an Fibrinogen, Thrombin oder der physikalischen und physiologischen Eigenschaften des weissen Thrombus, des gebildeten Fibrins Ursache der Blutungen bei Leukämie, sekundärer Anämie etc. ist. Die Therapie wird sich dann nach diesen Befunden richten müssen.

Martin-Bad Nauheim: **Die Aussatzschau und ihre Folgen in der deutschen Schweiz und ihrer Nachbarschaft.** L. Jacob-Bremen.

Holländische Literatur.

Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde.

Nr. 2.

J. H. Roorda Smit: **Syphilis der Gehörzentren.**
Auch bei jahrelang bestehender Taubheit kann energische antiluetische Behandlung — vor Salvarsan warnt Verf. ausdrücklich — noch Heilung bringen.

G. C. Nijhoff: **Tod der Frucht durch Umschnürung.**
3 Fälle. Verf. vermutet, dass der Tod eher durch Abklemmung der Nabelschnurgefässe als durch Erwürgung erfolgt.

Cornelia de Lange und J. C. Schippers: **Aktive Immunisierung gegen Diphtherie.**

Nachprüfung des Verfahrens, das Park und Zingher in Amerika anwendeten, und dessen Ergebnisse bestätigt werden.

Nr. 3.

L. Bolk: **Mongolenfalte und mongoloide Idiotie.**

Verf. betrachtet diese Abweichungen als Folge einer artfremden Entwicklungshemmung, als eine abnorme Fötalisationserscheinung.

Ed. Hoelen: **Ein chirurgisch behandelter Fall von Spina bifida occulta.**

Entfernung der Membrana renniens, die in diesem Falle von der Muskelfaszie zur Dura zog, brachte Heilung.

J. H. van Blommestein: **Die rektale Untersuchung während der Geburt.**

Sie macht meistens die vaginale Untersuchung überflüssig und vermindert dadurch die Zahl der Fieberfälle.

J. Koopman: **Ueber einige physikalische Eigenschaften des Blutserums Gesunder und Kranker.**

Die Untersuchungen über die Gerinnungstemperatur des Blutserums, die Verf. bereits 3 Jahre vor der Veröffentlichung Mayers und Rosenows ausführte, zeigen hauptsächlich bei Nierenerkrankungen Abweichungen nach oben. Aber auch bei Blutkrankheiten und beim Basedow scheint eine Veränderung von prognostischer Bedeutung zu sein.

Nr. 4.

S. Koster: **Ueber Myosklerometrie.**

Beschreibung eines Apparates (von Wertheim-Salomonson) zur zahlenmässigen Bestimmung des Muskeltonus.

A. Willemse: **Ueber das Präklimakterium und die präklimakterische Fettablagerung bei der Frau.**

Besonderen Wert legt Verf. auf eine Fettablagerung dicht oberhalb des Handgelenkes und auf eine am Unterkieferwinkel.

Henri Klein: **Typhusschutzimpfungen.**

Zusammenfassende Kritik, die den grossen Nutzen der Impfungen ergibt.

Nr. 5.

J. Snapper, A. Grünbaum und J. Neuberg: **Die Bedeutung der Niere für die Bildung der Hippursäure beim Menschen, Hund, Schwein und Schaf.**

Auf Grund von Durchströmungsversuchen (nach Vorgang von Bunge und Schmiedeberg) kommen die Verf. zu dem Schluss, dass die Niere sowohl beim Hund, Schaf und Schwein, wie auch beim Menschen (eine exstirpierte verhältnismässig gut funktionierende Niere mit beginnender Tuberkulose und eine wegen Geschwulstbildung entfernte Niere ohne Funktionsstörung konnten untersucht werden) imstande ist aus Natr. benz. und Glykokoll Hippursäure zu bilden.

L. J. J. Muskens: **Die myoklonischen Reflexe und experimentelle Epilepsie.** (Erste Mitteilung.) Zu kurzem Referat nicht geeignet.

F. J. Stuurman: **Brom oder Luminal bei Epilepsie?**

Nach der Beobachtung des Verf. ist Luminal mindestens ebenso gut wie Brom. Sein hoher Preis rechtfertigt aber eine allgemeine Anwendung nicht.

L. L. Kleintjes.

Vereins- und Kongressberichte.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 7. März 1923.

Tagesordnung:

Herr Worms: **Die experimentellen Grundlagen der persönlichen Luesprophylaxe.**

Der Vortragende verbreitet sich über die Schutzmethoden im allgemeinen, bei deren Ausbildung Schereschewski sich besonders hervorgetan hat. In neuerer Zeit sind eine ganze Reihe von Schutzpräparaten in den Handel gebracht worden und es hat sich die Notwendigkeit herausgestellt, eine Prüfung der betreffenden Mittel auf ihre Eignung vornehmen zu können. Für diese Prüfung gibt es drei Methoden, welche der Vortr. genau bespricht. Die erste Methode ist die Prüfung der Einwirkung des Mittels an Spirochäten aus dem Reizserum im Dunkelfeld. Es handelt sich darum, den Tropfen mit dem Reizserum und den Tropfen mit dem Mittel in Berührung zu bringen und das Ergebnis an der Berührungsstelle zu beobachten. Verwendbar ist das Resultat nur, wenn ausserhalb der Berührungsstelle die Spirochäten vollkommen gute Beweglichkeit aufweisen. Bei Anwendung dieser Prüfungsmethode erwies sich das Kalomel-Lanolin-Gemisch von Metschnikoff als wirkungslos, die Chininsalbe von Schereschewski bewirkte sofortige Abtötung der Spirochäten und ferner hatte die Spirogonsalbe, welche Vuzin enthält, starke, aber schwankende Wirkung.

Die zweite Methode besteht in der Prüfung der Einwirkung, welche im menschlichen oder tierischen Körper die Auftragung des Schutzmittels auf die Spirochäten eines Syphiloms hat. Auch hier zeigte die Kalomelsalbe keine Wirkung, ebenso Spirogonsalbe, während die Chininsalbe von Schereschewski hochwirksam war. Die anderen Präparate erwiesen sich als unwirksam oder von inkonstanter Wirkung.

Die dritte Prüfungsmethode stellt das Tierexperiment dar, welches früher an Affen, jetzt infolge der unerschwingbaren Preise für Affen an Kaninchen (von denen das Stück jetzt auch übrigens 10 000 Mark kostet) vorgenommen werden. Beim Kaninchen arbeitet man entweder mit der originären Spirochätose, welche eine der menschlichen Syphilis sehr nahestehende Erkrankung ist oder mit auf Kaninchen übertragener Menschensyphilis. Auch bei dieser Prüfungsmethode ergab die Chininsalbe einen ausgezeichneten Erfolg.

Zum Zwecke der Tierersparnis verwendet man jetzt häufig zur Prüfung derartiger Schutzmittel die Rekurrensinfektion weisser Mäuse. Bei dem Vorhandensein der geschilderten einwandfreien Methoden ist bei der Verschiedenheit der Syphilisspirochäte vom Erreger des Rekurrens die letzte Methode zu verwerfen. Da das neue deutsche Gesetz eine staatliche Prüfung von Schutzmitteln vorschreibt, so ist diese, in staatlichen Instituten vorgenommene irreführende Prüfung wegen der verhängnisvollen Konsequenzen, welche derartige Atteste haben können, abzulehnen.

In der Aussprache hebt Herr Schereschewski nochmals r aller Entscheidenheit das Unzulässige der Abgabe amtlicher staatlicher P fungsatteste über Mittel zur Luesprophylaxe auf Grund der Rekurrensmetho hervor.

Herr Lesser behauptet, dass hypermangansaures Kali und essigsa Tonerde ebenfalls Spirochäten abtöten und gibt eine Kritik der Method des Schutzes vor Syphilisansteckung in der Praxis, wobei er besonders h vorhebt, dass die günstigen Statistiken in der englischen und amerikanisch Armee mit der Kalomelsalbe gewonnen worden sind, welche nach Schereschewskischen Versuchsanordnung absolut unbrauchbar s soll.

Herr Leonhard empfiehlt den Rekurrenserreger als ein besond gutes Testobjekt für die Prüfung von Schutzmitteln gegen Syphilis. No besser ist die Spirochaete caniculi, welche jedoch nicht durch die natürlic Infektion übertragen werden darf, weil die Kaninchen den Bock nur währe der Brunstzeit zulassen und hierdurch die Möglichkeit der Prüfung zu st eingeschränkt würde. Die Uebertragung der Infektion geschieht, indem Geschlechtsteile künstlich miteinander in Berührung gebracht werden.

Herr Axhausen: **Die Köhlersche Krankheit der Metarsalköpfch**

Die Erkrankung, welche bei jugendlichen Kranken mit Vorliebe auftr zeigt sich zuerst durch Gehstörungen. Sie trifft meist das 2. oder 3. Me tarso-Phalangealgelenk. Im Beginn der Erkrankung ist ein röntgenologisc Befund nicht vorhanden. Später entsteht ein typisches Röntgenbild, welc Verdichtungen und Aufhellungen und Sequestrierungen von Knochenteilen a weist. Das Primäre ist eine Nekrose des Köpfchens, von der der Vo an der Hand von mikroskopischen Schnitten eine Schilderung der histolo schen Vorgänge gibt. Die Regeneration geht von der Metaphalanx aus. Ursache der sich schliesslich ausbildenden Arthritis deformans ist in der nährungsunterbrechung an den Gelenken zu sehen, welche durch mykotis Embolien bedingt werden. Sehr wahrscheinlich ist, dass die deponier Bazillen von den Körpersäften abgetötet werden und die Nekrose nur Wirkung der toxischen Einflüsse ist.

Die Therapie kann wirksam einsetzen, wenn die Diagnose früh gest wird und durch einen besonderen Verband die nekrotische Epiphyse v Druck des Körpers entlastet werden kann. In Fällen, welche erst spä diagnostiziert werden, kommt die Resektion des Köpfchens in Betrac Schliesslich muss man noch besorgt sein, die von besonders schädlic Folgen begleitete Spontanfraktur zu verhindern. Wolff-Eisner

Zum Bericht über die Berl. med. Ges. vom 21. II. in Nr. 9 S. 2 Berichtigung: V. Schilling weist darauf hin, dass nach bisher vorliegenden Berichten von Mayer und Zeiss u. a. das n Trypanosomenmittel „Bayer 205" bei Schizotrypanum nicht gewirkt h Versuche an Menschen liegen anscheinend noch nicht vor. Da das Mi sonst von ganz ausgezeichneter Wirkung auf Trypanosomen ist, spricht d vorläufig ebenso, wie die eigenartige Entwicklung und Uebertragung Schizotrypanums für eine auch parasitologisch besondere Stellung des regers der Chagaskrankheit. Dr. Sc

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berl

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 5. März 1923.

Frl. Adelsberger: **Zur Frage der Hämoklasie (nach Versuchen Herrn H. Rosenberg).**

Im Anschluss an eigene Erfahrungen über das physiko-chemische V halten des Blutes nach intravenöser Eiweissinjektion wurde in Gemeinsc mit H. Rosenberg der Einfluss von enteraler Eiweisszufuhr auf die K loidstruktur des Blutes untersucht. Zu diesem Zwecke wurden 200 ccm M stomachal oder rektal verabfolgt. Nach peroraler Gabe trat in der N keine Veränderung auf, dagegen entstand bei Leberkranken eine mehr o weniger häufige Abnahme der Oberflächenspannung und Zunahme der Fällb keit des Plasmas sowie (mit einer Ausnahme) regelmässig eine Senku beschleunigung der roten Blutkörperchen. Dieselben Veränderungen zeig Lebergesunde nach Milchklysma. Diese Veränderungen entsprechen de die nach intravenöser Erstinjektion von Eiweiss erhalten werden, währ im anaphylaktischen Schock Fibrinogenverarmung (verminderte Fällbar des Plasmas) und Senkungsverlangsamung von uns gefunden wurden. merkenswerterweise zeigte ein Fall von chronischem Lebertumor mit Ikte auf stomachale Milchgabe keine Reaktion, auf rektale eine Senkungsverzö rung. Die Veränderungen der Senkungsgeschwindigkeit werden auf Ue tritt von Eiweissabkömmlingen in die Blutbahn zurückgeführt. Die Senku geschwindigkeit scheint von vegetativ-nervösen Einflüssen nicht unmittel beherrscht zu sein, da intravenöse Adrenalin- und Pilokarpineinspritz keine Veränderung bewirkte. Die Senkungsprobe erscheint daher eindeut als andere, vielseitig abhängige Reaktionen, wie besonders die Leukozy schwankungen es sind. Aus diesem Grunde sind die Veränderungen der B körperchensenkung ein, wie es scheint, zuverlässigeres Erkennungsmittel e Kolloidveränderung des Blutes. Eine solche Kolloidoklasie ist das Ke zeichen der echten Hämoklasie, von der die Widalsche Reaktion Leberinsuffizienz einen Sonderfall darstellt. Da die Senkungsprobe auch ü den Sensibilitätszustand des Organismus Aufschluss erteilen kann, verd ihre Verwendung in der Diagnostik der Proteinempfindlichkeit und zur K trolle therapeutischer Massnahmen mit Eiweisskörpern, besonders auch desensibilisierender Behandlung, erprobt zu werden.

Herr H. Rosenberg: Es gibt verschiedene Möglichkeiten, eine Leu penie zu erzeugen; diese Tatsache schliesst aber nicht aus, dass der Leu zytensturz zum Symptomenkomplex der echten Hämoklasie gehört, m jedoch verständlich, dass entgegengerichtete Vorgänge sich überlagern das Resultat verschleiern können und dass umgekehrt eine Leukopenie and Ursprungs eine Hämoklasie vorzutäuschen vermag. Irreführend ist es, scheinungsbilder ohne Klärung ihres feineren Mechanismus im Sinne ei sympathisch-autonomen Antagonismus auszuwerten. Ueber die Bedeu verschiedenartiger Eiweisskörper für die Auslösung der hämoklastischen K ist aus Tierversuchen Widals bekannt, dass Pepton sehr viel wirksame als Aminosäuren; auch Eiweiss ist bei Erstinjektion nur in relativ gros Dosen wirksam — im Gegensatz zur Reinjektion im anaphylaktischen dium. Die Effekte kleiner und grosser Peptonmengen sind in mannigfa

insicht zu trennen. Auch sonst könnte die Dosierung von entscheidender ichtigkeit sein. Pepton per os soll bei Leberinsuffizienz Leukopenie versachen. Eine Nachprüfung der Versuche der Czerny schen Schule mit odukten der peptischen und tryptischen Verdauung scheint am Erwachsenen ch nicht erfolgt zu sein. Im Anschluss an die Untersuchungen von chittenhelm und Weichardt müssten verschiedenartige Eiweissaltlinge auch auf ihre hämoklastischen Eigenschaften geprüft werden.

Aussprache: Herr Buschmann hat an der Glaserschen Abilung die Widal sche Probe nach Milchgenuss an einer Reihe von Lebertanken nachgeprüft, hat aber ebensoviel wechselnde Leukozytenwerte halten wie bei Lebergesunden. Deshalb wird ein Zusammenhang zwischen aktion und Lebererkrankung negiert.

Herr Umber möchte auf Grund der sehr zahlreichen Untersuchungen an ner Abteilung die praktische Brauchbarkeit der Methode nicht ganz abnen: zwar gebe sie ca. 15 Proz. Versager, doch müsse man auch bei deren biologischen Proben inkl. des Wassermann mit solchen Fehlerellen rechnen.

Herr His betont, dass die zahlreichen Differenzen in den vielen Verentlichungen in der Kompliziertheit des biologischen Geschehens ihre Erirung finden, auch wenn die eine Komponente in der Versuchsanordnung ets gleichmässig innegehalten wird. Wahrscheinlich bestehe keine Ueberistimmung der Wirkung innerhalb den verschiedenen Eiweissabbauproduka in bezug auf die Hämoklasie.

Herr Rosenberg und Frl. Adelsberger (Schlusswort): Sie benen nochmals, dass die Senkungsgeschwindigkeit weit wichtiger ist als in den Ergebnissen so wechselnde Leukozytenzählung. Die Wirkung gesser Eiweissabbauprodukte sei sicher verschieden; so wäre es z. B. beim pton bekannt, dass seine Wirkung vollkommen von der Höhe der Dorung abhängig ist. W.

Aerztlicher Verein zu Danzig.

Sitzung vom 11. Januar 1923.

(Demonstrationsabend im städt. Krankenhause.)

Herr **Barth: Chirurgische Erfolge bei Wirbeltuberkulose.**

a) 8 jähr. Mädchen mit Paraplegie infolge Spondylitis der obersten Brustrbel, ¾ Jahre erfoglos im Streckverband behandelt, dann durch Lamintomie völlig geheilt. Bei der Operation kein Abszess im Wirbelkanal, ndern nur starke Einengung des Kanals durch den vorspringenden Wirbelrper. Die Lähmungen gingen erst 4 Monate p. o. zurück.

b) Bericht über 10 Fälle von Henle-Albeescher Operation. Ein Kind während der Behandlung an tuberkulöser Meningitis, eins an Diphtherie storben. Die übrigen Fälle heilten mit befriedigendem funktionellen Erfolg. ber Dauererfolg kann noch nichts ausgesagt werden, da die ältesten Fälle t 2—3 Jahre zurückliegen.

Herr **Barth: Operativ geheilte Pankreatitis acuta.**

57 jähr. hagere Frau mit unbestimmten peritonitischen Erscheinungen der erbauchgegend. Bei der Laparotomie deutliche Fettnekrosen im Netz und senterium. Freilegung und Tamponade des vergrösserten, aber nicht szedierten Pankreas. Deutliche Fettstühle, aber kein Diabetes. Nach Wochen geheilt.

Herr **Vlengels: Erfolge der Röntgenbehandlung bei chirurgischer berkulose.**

Herr **Vorderbrügge: Habituelle Schulterluxation.**

Häufigste Ursache: die bei der erstmaligen Luxation abgerissenen, zum b. maj. ziehenden Muskeln heilen nicht an der normalen Stelle wieder an, lurch wird das antagonistische Spiel der Schultergelenksmuskulatur gestört l eine Erschlaffung der Gelenkkapsel bewirkt, die Rezidivluxationen beistigt. Hinweis auf einen häufig gefundenen typischen Defekt am Kopf n hinten aussen, der lokalen Ernährungsstörungen im Bereich des oberen pselrisses seine Entstehung verdankt und erhebliche Grösse erreichen kann. Bandagenbehandlung unsicher, setzt auch die Gebrauchsfähigkeit des nes zu sehr herab, aus demselben Grunde sind Resektion und Arthrodese ulehnen. Meistgeübte Methode: Kapselverkleinerung durch Raffung oder zision. Nachteile: die Operation wirkt nicht kausal, stützt den Kopf von ne oder unten her (Narbengewebe!), gibt Spätrezidive (nach Schultze Proz.!). Clairmont brachte mit seinem Prinzip, den Kopf aufzuhängen, en wesentlichen Fortschritt, der zu immer einfacheren Methoden führte die Gelenkeröffnung zu vermeiden lehrte. Die weitaus einfachste und ten Erfolg versprechende Operation ist die von Löffler, bei der ein ch Tub. maj. und Akromion gelegtes Faszienband das Abgleiten des Kopfes der Pfanne verhindert.

Vortr. stellt einen vor 5 Monaten nach Löffler operierten Fall vor, bei n trotz mehrfacher epileptischer Anfälle ein Rezidiv nicht eingetreten ist. enkbeweglichkeit ohne jede med.-mechanische Nachbehandlung völlig frei.

Diskussion: Herr Cyranka: Die Eröffnung der Bursa subomialis und subdeltoidea hindert oft die für Frakturen günstige Hämatomung; infolgedessen entfernen die Amerikaner hiebei die Schleimbeutel.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizieller Bericht.)

Sitzung vom 19. Februar 1923.

Vorsitzender: Herr Mehler. Schriftführer: Herr Propping.

Herr v. **Bergmann: Zur Digitalistherapie.**

Man soll da, wo starke Wirkungen der Körper der Digitalisgruppe ziert sind, sich nicht an eine zahlenmässige Maximumdosierung des Mediients halten, sondern bei täglichen Infusmengen, die einem Gramm titrierten Blätter entsprechen, so lange das Medikament verabfolgen, bis klich die durch die Pharmakologie bekannten Wirkungen auf Herzmuskel, islauf und die Hirnzentren in Erscheinung treten. Die ungeheure Veriedenheit in der individuellen Disposition ist durch seinen Oberarzt ngs, der darüber eine Monographie (Springer) hinterlassen hat, liert, so dass man eine Disposition für die Verlangsamung des Sinusthmus, eine Nierendisposition, eine zentrale Nauseadisposition und noch ere Dispositionen unterscheiden kann. Es gibt Individuen, bei denen erst nach 30 ja 38 g des Infuses nachweisbare Digitaliswirkung eintritt, während andere schon bei 2 g die diuretische, die Bradykardiewirkung oder Nausea erkennen lassen. Die Prüfung des Pulsus respiratorius bei tiefer Inspiration und längerem inspiratorischem Stillstand zeigt häufig schon die Neigung zur Bradykardie, wenn sie bei oberflächlicher Atmung noch nicht erkennbar ist. Sie ist sogar zur Erkennung latenter, beginnender Digitaliswirkung praktisch und klinisch verwendbar. Das Wesentliche dieser Auffassung gipfelt in der planvollen Einstellung auf den optimalen Wirkungsgrad. Unter diesem Gesichtspunkt wird man bis an die Grenzen toxischer Wirkungen heranzugehen haben, ohne die Gefahr der Kumulation zu überschätzen. Aufgabe der Zukunft ist es, die Gründe der erstaunlichen Verschiedenheiten der „Person" in Bezug auf die Digitaliswirkung zu erschliessen. Sie mag in der Individualität des vegetativen Systems im erweiterten Sinne, wie Friedr. Kraus dieses System auffasst, gelegen sein.

Aussprache: Herr Strasburger weist anschliessend an die Ausführungen des Vortr. über das Verhalten des Blutdruckes bei Digitalismedikation darauf hin, dass man unter der Behandlung mit Digitalis beobachten kann, wie bei gleichbleibendem systolischen Blutdruck und auch ohne Frequenzänderung des Pulses die Pulsamplitude steigt. Da die Spannung der Arterien hier die gleiche geblieben ist, so ist es berechtigt, in diesem Falle aus der Zunahme der Amplitude auf Vergrösserung des Schlagvolumens des linken Ventrikels zu schliessen. Strasburger hat auf die Beeinflussung der Amplitude durch Digitalis bereits in seiner ersten Arbeit über den diastolischen Blutdruck (Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin 1904 und Zschr. f. klin. Med. 54) hingewiesen.

Herr **Ginsberg: Kurze Uebersicht über die Chemie des Blutes.**

Es wird ein ausführliches Referat über die Chemie des Blutes und ihre Verwendbarkeit in der Klinik gegeben.

Medizinische Gesellschaft Giessen.

Sitzung vom 9. Januar 1923.

Herr v. **Jaschke: Thrombose und Embolie nach gynäkologischen Operationen unter Berücksichtigung der Prophylaxe.**

Die postoperativen Thromben sind zunächst immer Konglutinationsthromben, für deren Entstehung lokale Gefässveränderungen sicher eine besonders wichtige Rolle spielen (Morawitz). Feinste Läsionen der Intima veranlassen eine Agglutination der Plättchen und vermehrte Produktion von Thrombokinase, womit sekundär die Fibrinabscheidung oder Gerinnung zur Konglutination sich gesellt. Unter den allgemein begünstigenden Faktoren ist besonders lokal oder zentral bedingte Stromverlangsamung zu nennen, woraus die Bedeutung jeder Schwächung der Herzkraft sich ergibt. Eine gewisse Bedeutung kommt auch Veränderungen des Blutes selbst zu. Mechanische Faktoren sind jedenfalls für die Entstehung der postoperativen Thrombose von viel grösserer Bedeutung als infektiöse Momente, die zur Thrombose auch nur auf dem Umweg über Veränderungen der Gefässwand oder Schädigung der Herzkraft führen. Entsprechend dieser allgemeinen Auffassung erachtet v. Jaschke für die wichtigsten Momente zur Prophylaxe der Thrombose und Embolie: 1. Entlastung der Venen der unteren Extremitäten von jedem schädlichen Druck während der Operation, 2. peinlichste Blutstillung, 3. genaueste Asepsis, 4. Vermeidung aller Massenligaturen und aller Schädigungen der Gefässe durch Klemmen (alle Gefässe sollen möglichst frei und einzeln ligiert werden), 5. sorgfältigste Untersuchung und Behandlung des Herz-Gefässapparates, sowohl vor, wie nach der Operation. Zu diesem letzteren Punkt wird noch besonders hervorgehoben die Vermeidung von Narkoseschäden, das Frühaufstehen oder Ersatz desselben durch Atemgymnastik, Massage und passive Bewegungen. Durch derartige Massnahmen ist es an der Klinik des Vortragenden gelungen, in annähernd gleichgrossen Serien von 1500—2000 Operationen die ursprüngliche Frequenz der postoperativen Thrombose von 2,63 Proz. (mit 1,4 Proz. tödlichen Embolien) allein durch Frühaufstehen herabzusetzen auf 1,75 Proz. mit 0,6 Proz. tödlichen Embolien. Schliesslich gelang es durch die Berücksichtigung auch aller übrigen obengenannten Massnahmen, auf deren systematische Durchführung in den letzten 5 Jahren besonderer Wert gelegt wurde, die Thrombosefrequenz auf 0,9 Proz. mit 0,15 Proz. tödlichen Embolien herabzudrücken.

Vortr. unterstreicht dabei besonders, dass unter diesen Thrombose- und Emboliefällen kein einziger sich nach einer Myomoperation ereignete.

An der Aussprache beteiligen sich die Herren: Poppert, Bostroem, Stepp, Specht, v. Jaschke, Poppert, Brüggemann, Gundermann, Soetbeer, Geppert. Haas.

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 24. Januar 1923.

Vorsitzender: Herr Stieda. Schriftführer: Herr Grote.

Herr **Voeckler:** Demonstration eines mannskopfgrossen Teratomes, das durch Operation bei einem 1¼ Jahre alten Knaben entfernt wurde. Das Kind hat nur den grossen Eingriff nur einige Stunden überlebt. Der Tumor lag retroperitoneal und zeigte in der Nähe des oberen rechten Nierenpols einen deutlichen Gefässstiel. Die polyzystische Geschwulst enthielt Bestandteile sämtlicher 3 Keimblätter, besonders reichlich Knochen mit periostalem Ueberzuge, Haut, Haare und Fett. Im Röntgenbilde war eine Gelenkanlage und zahnähnliche Bildungen zu erkennen. V. erläutert kurz ihre Entstehung, die in die früheste embryonale Entwicklungsperiode zurückreicht. Mit Marchand wird angenommen, dass sich der Tumor aus ausgeschalteten Blastomeren entwickelt hat.

Besprechung: Herr Beneke: Die Lage des Teratoms legt den Gedanken, dass dasselbe nicht bigerminalen, sondern monogerminalen Ursprungs ist, d. h. also aus Keimzellen des Trägers selbst entstand, nahe. Denn die Geschwulst ist offenbar im Anschluss an die Entwicklung des den Hoden bildenden Keimhügel entstanden, also vermutlich aus Ursamenzellen, ähnlich wie es durchaus wahrscheinlich ist, dass die Ovarialdermoide (Teratom) sich parthenogenetisch aus Eizellen bilden. Für diese Anschauung spricht eine kürzlich aus meinem Institut beschriebene (Zausch: Virch. Arch. 234, 1) Teratombildung bei einem Soldaten, welcher gleichzeitig maligne Teratome im rechten Hoden und retroperitoneal in der rechten Nieren-

gegen aufwies, beide offenbar aus der gleichen pathologischen Hodenanlage entstanden, welche teilweise den Deszensus richtig durchgeführt hatte.

Herr B. Pfeiffer: **Ueber Merkfähigkeitsprüfungen und deren Ergebnisse bei Hirnverletzten.**

Die Merkfähigkeitsstörung ist eines der häufigsten und hartnäckigsten Symptome unter den residuären Folgeerscheinungen nach Hirnverletzungen. Bei der Untersuchung der Merkfähigkeit ist zu beachten, dass nicht nur der Gütegrad der optischen und akustischen Merkfähigkeitsleistung bei verschiedenen Individuen recht verschieden sein kann, sondern dass auch noch Unterschiede bestehen können zwischen der Fähigkeit des Merkens und Behaltens von Worten, Personen, Zahlen, Daten, Figuren, Farben, Formen usw. Alle diese Partialfunktionen sind daher gesondert bei der Untersuchung zu berücksichtigen. Vortr. bediente sich bei der Merkfähigkeitsprüfung der Ranschburgschen Methode in etwas modifizierter Weise. Er demonstrierte die Prüfung bei einem Hirnverletzten und besprach die übrigen Methoden der Prüfung der optischen und akustischen Merkfähigkeit. Er berichtete ferner über Untersuchungen der taktilen Merkfähigkeit für Oberflächenbeschaffenheiten, geometrische Körper und Gebrauchsgegenstände sowie über Merkfähigkeitsprüfung für Gewichte.

Die wesentlichsten Ergebnisse der optischen und akustischen Merkverletzten einen geringeren Leistungswert auf als die akustische mit Ausnahme Hirnverletzten gegenüber normalen Personen etwa um die Hälfte vermindert. Die optische Merkfähigkeit wies schon bei Normalen, aber auch bei Hirnverletzten einen geringeren Leistungswert auf als die akustische mit Ausnahme der Schläfenlappenverletzten, bei welchen die akustische Merkfähigkeit stärker gestört war als die optische. Bezüglich der einzelnen Partialformen ergab sich, dass die akustische Merkfähigkeit bei Normalen und Hirnverletzten am wenigsten gestört war für sinnvoll verbundene Wortpaare. Dann folgten Zahlen bzw. Daten, dann Namen, zuletzt sinnlos verbundene Wortpaare. Unter den optischen Teilformen war der prozentuale Leistungswert am höchsten für Personen, dann folgten geometrische Figuren, dann Farben, dann die räumliche Orientierung. Am stärksten waren hierbei die Hinterhauptsverletzten beeinträchtigt. Die genauen Merkfähigkeitsprüfungen sind nicht nur von wissenschaftlichem Interesse, sondern auch von praktischem Wert für die Lokaldiagnose von Hirnerkrankungen und für die Begutachtung und Rentenabschätzung der Hirnverletzten.

Besprechung: Herr Grund fragt an, ob der Vortr. ähnliche Versuche auch bei Neurosen angestellt hat und weist auf die Häufigkeit der Klagen über Gedächtnismangel bei diesen hin; eine genaue Abgrenzung funktionell bedingter Merkfähigkeitsstörungen erscheine gerade für die Begutachtung notwendig.

Herren Kochmann und Switalsky.

Herr B. Pfeifer: Reine Neurosen sind nicht geprüft. Aber bei Kranken mit hysterischer Komponente waren die Merkstörungen besonders erheblich.

Herr v. Rohden: **Ueber Untersuchungen der praktischen Intelligenz.**

Einleitend werden die verschiedenen Arten der Intelligenz kurz besprochen, unter denen nach W. Stern die theoretische und praktische Intelligenzform eine Hauptrolle spielen. Die auffälligen Widersprüche zwischen den Ergebnissen der allgemein üblichen „theoretischen“ Intelligenzprüfungen mit der im praktischen Leben bewiesenen Intelligenz derselben Menschen erklärt sich hauptsächlich aus der Tatsache, dass fast alle unsere bisherigen Untersuchungsmethoden überhaupt gar nicht die Funktionen erfassen, auf die es bei der Bewährung im Leben ankommt. Ergibt sich aus der Prüfung der theoretischen Intelligenz mit „lebensfremden“ Untersuchungsmethoden ein Intelligenzdefekt, so lässt sich höchstens auf einen Defekt auf dem Gebiet eben dieser sprachlich-logischen Intelligenzform schliessen. Aber damit ist noch so gut wie nichts ausgesagt über die Beschaffenheit anderer Intelligenzarten, insbesondere nichts über die praktische Intelligenz. Diese wird in Anlehnung an W. Stern definiert als die Fähigkeit, sein Handeln bewusst auf neue Forderungen einzustellen, sein Handeln neuen Aufgaben, Bedingungen und Situationen des Lebens anzupassen. Praktische Intelligenz ist Anpassungsfähigkeit im weitesten Sinne auf allen Gebieten praktischer Lebensbewährung. Prägnantes Beispiel: Das Ei des Kolumbus kann niemals mit theoretischer, sondern nur mit praktischer Intelligenz aufgestellt werden.

Bestimmend für die Aufstellung des Begriffs der praktischen Intelligenz waren 3 Forschungsgebiete, in denen sich die Beachtung lediglich der theoretischen Intelligenz als unzulänglich erwies: die frühe Kindheit, die Eignungsprüfungen für praktische Berufe und das Tierexperiment. Ausgangspunkt für die vorliegenden Untersuchungen bilden die Köhlerschen Anthropoidenversuche, die praktische Intelligenz bei Schimpansen als vorliegend erwiesen hatten. Hinweis auf O. Lipmanns Untersuchungsschema der praktischen Intelligenz an Menschen und auf E. Sterns Vorversuche an Imbezillen.

Es folgt dann die Vorführung der vom Referenten und Giese ausgearbeiteten systematischen Untersuchungstechnik in 28 „lebenswahren“ Tests, die an Hunderten von normalen, hirnverletzten und geisteskranken Versuchspersonen erprobt worden sind. Wesentlichstes Ergebnis: Die Untersuchungen bilden eine notwendige Ergänzung der bisher üblichen „theoretischen“ Intelligenzprüfungen und sind geeignet, unser Vorstellungsbild vom normalen und kranken Seelenleben zu bereichern.

(Vortrag erscheint demnächst in der Zschr. f. d. ges. Neur. u. Psych.)

Naturhistorisch-medizinischer Verein zu Heidelberg.

(Medizinische Abteilung.)

Sitzung vom 30. Januar 1923.

Vor der Tagesordnung:

Herr Gräff: **Demonstration pathologisch-anatomischer Präparate: Noma des Gehirns, Gehirntumoren.**

Herr Stein: **Ueber Störungen des Drucksinns.**

Es wird hingewiesen auf die Unzulänglichkeit der klinischen Untersuchungsmethoden bei Sensibilitätsstörungen. Die durch v. Frey bekanntgewordene Methode, mit Reizhaaren zu untersuchen, ist in der Modifikation von Franz (Heidelberg, Dissertation 1923) für die Klinik brauchbar. Die Anwendung dieser Methode gibt uns nicht nur die Möglichkeit, Drucksinnstörungen nach Grad und Ausdehnung genauer zu bestimmen, sondern setzt uns in die Lage, die Art der Funktionsstörung zu erkennen. Die Untersuchung eines Tabikers zeigt, dass in sensibilitätsgestörten Hautabschnitten die Druckschwelle labil ist. Die Schwellenveränderlichkeit steht in gesetzmässigem Zusammenhang mit der Inanspruchnahme des geschädigten Systems in dem Sinne, dass bei wachsender Inanspruchnahme die Schwelle ansteig[t], um wieder abzufallen, wenn Ruhe eingetreten ist.

Die Schwellenlabilität findet sich nicht nur bei einfachen Druckreiz[en], sondern auch bei komplizierten, zusammengesetzten Reizen (Bewegunge[n]). Ob diese Art der Funktionsänderung pathognomonisch für spinale Affektion ist, wie wir nach den bisherigen Untersuchungen annehmen, kann erst [auf] Grund weiterer Versuche entschieden werden. Die sensorische Regulati[on] der Bewegungen ist, soweit sie den Hautsinn betrifft; ein Messen von Spa[n]nungsveränderungen in der Haut. Ein Messen ist aber nur möglich, wenn ei[ne] Konstante vorhanden ist, auf die jede Veränderung bezogen werden kan[n]. Diese Konstante ist beim Normalen die Schwelle. Es ist verständlich, da[ss] bei Schwellenlabilität eine Regulation, ein Messen nicht mehr möglich i[st]. Das Schwanken der Schwellen teilt sich den Bewegungen mit und es resu[l]tiert jene Bewegungsstörung, die wir als Ataxie bezeichnen.

Diskussion: Herr Marx.

Herr v. Weizsäcker: **Ueber Koordination und Ataxie.**

Einfache Analysen zeigen, dass im Phänomen z. B. der tabischen Atax[ie] zwei Leistungsfehler stecken: unsymptomatische Abweichungen (Präzision[s]mangel) und systematische (regelmässige Fehlrichtung einer Bewegung u. dgl[.]). Diese Ataxien sind also aufzulösen in Ataxie im engeren Sinne und in All[o]taxie: neben Unordnung besteht Umordnung der Bewegungen. Die U[m]bildung besonders der v. Freyschen Methoden zur Prüfung von Druc[k]sinn (s. o.) und Kraftsinn für klinische Kranke ermöglichte quantitative Le[i]stungsmessung dieser beiden, wohl allein für die Wahrnehmung von B[e]wegungen und Kräften in Betracht kommenden Sinnesapparate. Die Messu[ng] der eben wahrnehmbaren Winkelbewegung zeigt in Fällen von Drucksin[n]-Hypästhesie einen starken Einfluss der Winkelgeschwindigkeit, der beim no[r]malen Menschen fehlt; bei schnellerer Bewegung werden viel kleinere Wink[el] erkannt als bei langsamer. Diese (graphisch ermittelten) Verhältnisse u[nd] die Aufdeckung mit den üblichen Methoden unbemerkter Drucksinnstörung[en] lässt erkennen, dass die gewöhnlichen klinischen Methoden nicht genüg[en,] Sensibilitätsstörungen auszuschliessen. Dies ist in einem Falle von We[r]nickescher Tastlähmung, der solche nur den neuen Methoden zugänglich[e] Störungen aufwies, zum Anlass einer völligen Revision dieses Begriffs g[e]worden. Untersuchungen über den Kraftsinn zeigen, dass dieser Hauptrepr[ä]sentant der sog. Tiefensensibilität für sich allein unfähig ist, über Gliede[r]stellung und Bewegung Eindeutiges auszusagen. Eine eindeutige Wah[r]nehmungsformel der Glieddynamik ist nur durch Zusammenarbeit von Kra[ft-] und Drucksinn möglich. Fallen in dieser Zusammenarbeit Bestimmung[s]stücke aus oder sind die Beziehungen zwischen Reiz und Empfindung lal[bil] (s. o. Stein), so werden einerseits die allotaktischen Erscheinungen ve[r]ständlich, anderseits aber auch die recht häufig zu beobachtenden Wah[r]nehmungstäuschungen bei solchen Kranken. Die Frage, in welchem wisse[n]schaftlich begründbaren Sinne nun diese vorwiegend psychophysischen bz[w.] sinnesphysiologischen Untersuchungen die sensorische Theorie der Atax[ie] stützen, leitet Vortragenden zu einer Ausführung über das kinästhetische E[r]lebnis im allgemeinen über, welche in der ausführlichen Veröffentlichung nac[h]gelesen werden muss (D. Zschr. f. Nervenhlk.).

Wissenschaftl.-med. Gesellschaft an der Universität Köl[n]

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 2. Februar 1923.

Vorsitzender: Herr Moritz. Schriftführer: Herr Haberland.

Herr Budde: a) **Zur Frage der abortiven Form der Chondrodystrop[hia] foetalis.** (Erscheint ausführlich in Bd. 177 der D. Zschr. f. Chir.)

Besprechung: Herr Füth, Herr Siegert.

b) **Zur Pathologie des Proc. trochlearis calcanei.**

Der Vortragende stellt eine 53 jähr. Frau vor, die seit 11 Jahren an eine[m] Krampfadergeschwür am linken Unterschenkel in der Gegend des Malleol. l[.] leidet und seit einigen Jahren eine fast völlige Versteifung des linken Sprun[g]gelenks aufweist. Das Röntgenbild deckt einen hyperostotisch gewordene[n] Proc. trochlearis calcanei auf, der linkerseits bis an die Spitze des Mallec[olus] lat. heranreicht und mit dieser eine Nearthrose bildet. Auf der rechten Sei[te] ist der Prozessus ebenfalls abnorm stark ausgebildet. Es handelt sich um ei[ne] durch das Ulcus varicosum bedingte Hypertrophie des abnorm lang[en] Knochenfortsatzes. (2 Lichtbilder.)

Besprechung: Herren Oertel, Moritz.

Herr Oertel erwähnt kurz, was in der Literatur über d[as] normale Verhalten des Processus trochlearis calcanei bekannt ist. Sei[ne] eigenen Beobachtungen decken sich nicht völlig damit, da er bei[m] Menschen den Fortsatz in einem weit höheren Prozentsatz findet und da[ss] eine stärkere Ausbildung bei Säugetieren nicht allgemein feststellen kan[n]. Auf das Verhalten des Processus trochlearis bei verschiedenen Rassen wi[rd] hingewiesen, besonders auf die gute Ausbildung am Chinesinnenfuss. D[ie] Ansicht, dass es sich nicht um einen besonderen Knochen im Sinne Pfitzne[rs] handle, sei beizupflichten. Der Vorsprung müsse als präformiertes Hyp[o]mochlion für die Sehne des M. peronaeus longus an der für die Funkti[on] dieses Muskels entscheidenden Stelle aufgefasst werden, wie das auch v[on] der Mehrzahl der Autoren und dem Vorreder betont werde. — Eine Reihe v[on] Präparaten wird demonstriert. (An anderer Stelle wird ausführlicher dar[auf] eingegangen werden, wenn die Untersuchungen zum Abschluss gelangt sin[d].)

Herr Guillery: **Toxische Veränderungen am Ziliarepithel.**

Durch intravenöse Einführung von Bakterien, Fermenten lassen sich nic[ht] nur die früher beschriebenen, der sympathisierenden Entzündung ähnlich[en] Veränderungen hervorrufen, sondern auch Greeffsche Blasen und Limitan[s]blasen (Wessely) am Ziliarepithel. Ferner die von Leber beschriebe[ne] Veränderung des Pigmentepithels durch Fettaufnahme, an den Ziliarfortsätz[en] sowohl wie auch der Aderhaut. Mikroskopische Präparate und Projektion[en]. (Erscheint ausführlich im Arch. f. Augenhlk.)

Besprechung: Herren Zinsser, Guillery, Hering, Guillery, Hering, Guillery, Hering, Moritz, Guillery.

Herr Klee: **Beitrag zur Frage der kongenitalen Syphilis.**

Retroplazentarblut hat sich für die Anstellung der WaR. als verwendb[ar] erwiesen, nur in 1,69 Proz. der Fälle vom Armvenenblut abweichend positiv[es] Verhalten. Auch im Schwangeren- und Wöchnerinnenblut Neigung zu u[n]spezifisch positivem Ausfall in 1,1 Proz. Durchseuchungsgrad, festgeste[llt] an 709 Fällen des Materials der Bonner Frauenklinik, rund 4 Proz. (klinis[ch] oder pathologisch-anatomisch nachgewiesen); 5 Proz. der Unverheirateten u[nd]

Proz. der Verheirateten. Wa.-positiv reagierten von sämtlichen Entbundenen 6,5 Proz. Bei den unbehandelten Fällen (L. lat. eingeschlossen) 40 Proz. lebende Kinder; bei den in der Schwangerschaft rechtzeitig behandelten Fällen alle Kinder lebend. In 50 Proz. der Luesfälle liess sich vor Geburt kein Anhaltspunkt für das Bestehen der Krankheit finden. Bei es lat. mit negativer Anamnese konnte auch am Gebärbett in über Proz. die Lues klinisch nicht erkannt werden. Befürwortet die unterschiedslos durchzuführende Blutuntersuchung an den Gebäranstalten.

Besprechung: Herren Zinsser, Moritz, Müller, Klee, Zinsser, Moritz, Zinsser, Pesch, Klee.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Offizieller Bericht.)

Sitzung vom 23. Januar 1923.

Vorsitzender: Herr Sudhoff. Schriftführer: Herr Huebschmann.

Herr Gehrels stellt zwei vor etwa einem Monat operierte Fälle vor:

1. ein mannskopfgrosses **Sarkom der Skapula**, das durch Amputatio interscapulo-thoracalis entfernt wurde. Bemerkenswert war, dass der Tumor, obwohl er bei der Untersuchung der Thoraxwand ganz unverschieblich aufgesessen war, sich doch bei der Operation noch gut von dieser ablösen liess.

2. ein Fall von einseitiger **Nieren- und ausgedehnter Uretertuberkulose**, wurde der Ureter nach dem Vorgang von Israel total bis zur Blase exstirpiert. Prompte Heilung. Dies Vorgehen wird an der Leipziger Klinik Vorlagerung und Einnähung des Ureterstumpfes in die Bauchwand vorgezogen.

Herr Payr zeigt 1. einen 4½ Pfund schweren **kongenitalen Mischtumor** Ovariums, den er am 16. XI. 1922 einem 6 jährigen Mädchen exstirpiert. Das Kind erkrankte Mitte Oktober: Schmerzen im Leib, Unlust zum ...hen, Fieber, angehaltener Stuhl. Am 6. Tage wurde das Kind unter der ...gnose: **Douglasabszess** appendikulären Ursprungs mit suprasymphysärem ...erschnitt operiert. Es fand sich kein Eiter, wohl aber ein gewaltiger ...mor, von dessen Entfernung Abstand genommen wurde. Zunahme des ...besumfangs. Die Brustdrüsen vergrössern sich, einmal Blutabgang aus der ...eide. Blasenbeschwerden. Im Stuhl nie Eiter. Der weit überkindskopfgrosse Tumor ist durch die Bauchdecken zu fühlen. Keine freie Flüssigkeit der Bauchhöhle. Der Blutbefund ergibt 20 800 Leukozyten. Die Röntgen...tte zeigt starke Verdrängung der Sigmaschlinge nach rechts mit Kom...ssion. Die Exstirpation des vom linken Eierstock ausgehenden teratoiden, ...lignen, teils epithelial, teils bindegewebig gebauten, von zahlreichen ...krosen durchsetzten Tumors, der von zahlreichen frischen Verklebungen ...gehüllt war, gelang ohne besondere Schwierigkeiten. Glatte Heilung. Das ...schwulstgewicht hatte nahezu ¹/₅ des Körpergewichtes des Kindes betragen.

2. das Präparat einer **traumatischen linksseitigen Hydronephrose**, die im ...schluss an einen Sturz vom Motorrade bei einem 29 jährigen Mann im ...ufe von 2 Jahren entstanden war. Zugleich bestanden Erscheinungen eines ...us duodeni. Die Funktionsprüfung des Harnes mit allen zugehörigen Mass...nen hatten die Diagnose und die völlig normale Arbeit der anderen Niere ...eben. Die Operation am 18. XII. 1922 bestätigte die obige Annahme. Eine ...haltung des Organes durch Pyeloureteroanastomose war wegen der ausser...entlichen Dünnheit und Zerreissens des zweifaustgrossen Sackes nicht ...glich. Es bestanden starke, pigmentierte Verwachsungen mit der Nachbar...aft. Die Nephrektomie gelang ohne besondere Schwierigkeiten und ...r von glatter Heilung gefolgt.

P. stellt 3. einen 19 jährigen Mann mit **Rückenmarksschuss** vor, der am I. 1923 gelegentlich eines Einbruchs von einem Schutzmann ertappt, einen ...wningschuss, als er in gebückter Stellung fliehen wollte, in den Rücken ...alten hatte. Er stürzte sofort zusammen und fiel mehrere Meter hoch in Elster, wurde von seinem Verfolger, da er sich nur mit den Händen über ...sser halten konnte, wieder aus dem Wasser gezogen und vor dem Ertrinken ...ettet.

Der Einschuss war in der rechten Lendengegend. Die Untersuchung ...ab völlige Querschnittsläsion, entsprechend der Höhe des 10. Brustwirbels. ...s Röntgenbild zeigte das Geschoss genau in der Mittellinie in der Höhe des Brustwirbels. Die einige Stunden nach der Einlieferung des Verletzten vom ...rtragenden vorgenommene Laminektomie (dorsal 9—11) ergab blutige ...rchtränkung des epiduralen Fettes, intradurales Hämatom mit starker ...uorstauung oberhalb und unterhalb desselben. Die Kugel lag genau in der ...ttellinie in einer tiefen Delle auf der Dorsalseite des Rückenmarkes, in die ...ichen Rückenmarkshäute eingehüllt, jedoch ohne nachweisbare Mark...trümmerung. Nach ihrer Entfernung hob sich die etwas gelblich verfärbte ...lle; unterhalb des Sitzes des Projektiles war die Marksubstanz blass, ober...b stark hyperämisch. Die vorher vollständig schlaffe Lähmung machte ...er Wiederkehr des Muskeltonus Platz. Beweglichkeit und Blasenfunktion ...d bisher nicht wiedergekehrt. Die Neigung zu Dekubitus ist jedoch gering. ...r Wundverlauf war vollständig glatt. Die Kugel hat die Wirbelsäule ...nbar viel tiefer, etwa in der Höhe des 3. Lendenwirbels durchschlagen, ist den Duralsack eingedrungen, in diesem um etwa 12—13 cm nach aufwärts ...ahren, dann steckengeblieben. Es handelt sich also wohl um eine **Rücken...rkskontusion**, deren Prognose sich gegenwärtig natürlich nicht mit Sicher...t voraussagen lässt. Doch sieht man bei solchen Verletzungen gelegentlich ...h längerer Zeit noch teilweise Erhöhung der gestörten Funktion.

Herr Hohlbaum: **Demonstrationen:**

1. 46 jähriger Kranker, vom Vortragenden nach Methode Kuhlenkampff an einem **Oesophagusdivertikel** operiert. Primäre Heilung ohne ...herige Gastrostomie. — Kurze Besprechung der Pathogenese, Symptomato...ie und Therapie dieses Leidens.

2. 4 Wochen altes Kind, wurde vom Vortragenden 6 Tage nach der ...burt wegen **Duodenalstenose** operiert. Das Kind erbrach alles, nahm rasch Gewicht ab. Im Epigastrium war ein kleinapfelgrosser, höckeriger Tumor ...tbar. Bei der Operation zeigte sich, dass der Tumor retroperitoneal sass ...d auf den retroperitonealen Teil des Duodenums drückte. — Vordere ...stroenterostomie mit Anastomose. — Kind hat etwas an Gewicht zu...ommen, erbricht nicht mehr. Tumor wird mit Röntgenstrahlen behandelt. Es handelt sich zweifellos um einen kongenitalen retroperitonealen Misch...mor.

3. 54 jähriger Kranker, der lange an den Erscheinungen des chronischen ...as gelitten hat und mit Perforationsperitonitis eingeliefert wird. — Operation zeigt ein **perforiertes Ileumgeschwür** an einer magenförmig erweiterten Ileumschlinge, die am zu- und abführenden Schenkel durch Netzstränge stenosiert war. — Spülung, Pregllösung, Enterostomie.

Vortragender erläutert eine von ihm an zahlreichen desolaten Fällen mit gutem Erfolge ausgeführte Art des **Verschlusses von Dünndarmfisteln.**

Aussprache: Herr Payr bemerkt zu den Ausführungen Hohlbaums, dass es für die Sprechstundendiagnose der Speiseröhrendivertikel, vorausgesetzt, dass dieselben eine gewisse Grösse erreicht haben, eine sehr einfache Untersuchungsmethode gebe, die darin besteht, dass man den Halsumfang genau misst, nun rasch Wasser trinken lässt und nunmehr abermals die Umfangmaasse bestimmt. Die Füllung des Sackes mit Flüssigkeit zeigt sich durch eine deutliche, 1—2 cm betragende Vergrösserung.

Herr Payr: **Ueber Erkennung und Behandlung der chronischen Gelenkerkrankungen für den praktischen Arzt.** (Erscheint ausführlich an anderer Stelle.)

Aerztlicher Verein in Nürnberg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 4. Januar 1923.

Vorsitzender: Herr Bernett. Schriftführer: Herr Kaspar.

Herr Johannes Müller:

1. Demonstration des **Harnsediments** von einem Kranken mit subakuter Nephritis, das eine ungeheure Zahl von Zylindern aller Art enthält, darunter auffallend grosse Formen und viele „Wachszylinder". Neben spärlichen roten Blutkörperchen fanden sich zahlreiche Leukozyten, die von der Niere stammen mussten, da ein Katarrh der Harnwege nicht bestand. Solche Leukozytenausscheidungen hat J. Müller auch mehrmals in den Anfangsstadien der Sublimatniere beobachtet.

Tod 36 Stunden nach der Einlieferung unter den Erscheinungen der Urämie. Mikroskopisch: Glomerulonephritis mit ziemlich starker Erkrankung der Tubuli.

2. Demonstration von **lebenden Mikrofilarien** in dem Blut eines Kranken mit **Filaria loa diurna.** Besprechung der Pathogenese und der Klinik der Filariosis. Das Bestehen des diurnen Typus wurde bei dem Kranken, der sich seine Infektion vor längeren Jahren in Kamerun geholt hatte, im Krankenhaus durch 3 Jahre verfolgt. Schlafen am Tage oder Wachen bei der Nacht übten keinen Einfluss auf das Auftreten der Mikrofilarien im peripheren Blut und das Verschwinden während der Nachtstunden. Nur einmal gelang es durch starke Körperanstrengung während der Nachtstunden Mikrofilarien in die Peripherie zu bringen. Alle Versuche zur Abtötung der Filarien schlugen fehl.

3. Bericht über unsere gegenwärtigen Kenntnisse über die Infektion mit **Ascaris lumbricoides.** Hiernach findet eine Auswanderung der Askarislarven durch die Darmwand und Pfortadergefässe nach der Leber und dann zur Lunge statt. Hier bohren sich die Larven nach den Alveolen und kleinen Bronchien durch und gelangen dann erst durch Trachea, Speiseröhre und Magen zur Ansiedlung im Darm. Ein Teil bricht in den grossen Kreislauf ein und kann zu einer Infektion verschiedener Organe führen. Die Kenntnis dieser Larvenwanderungen ist wichtig für die Deutung der sehr mannigfaltigen klinischen Erscheinungen, die nicht mehr allein auf Darmreizungen zurückgeführt werden dürfen. Die Entfernung der Parasiten ist nicht immer leicht und erfordert gewöhnlich mehrfache Wiederholungen der Kuren. Das Oleum Chenopodii anthelmintici ist wirksam, aber nicht ungefährlich, da man Ertaubungen und selbst Todesfälle beobachtet hat. Zur Verhütung der Selbstinfektionen ist auf Sauberkeit der Hände zu achten. Nach den Erfahrungen der Zoologen (Goldschmidt, Boveri u. a.) ist auch die Leibessubstanz des Wurms für einzelne Menschen stark giftig und ruft heufieberähnliche Zustände und Schwellungen der Finger hervor.

4. Behandlung der **Tonsillenhypertrophie** mit **Röntgenstrahlen.** Die Bedeutung der lymphatischen Apparate des Rachens als Eingangspforte für die Erreger von Rheumatismus, Endokarditis, Nephritis und anderer Krankheiten ist allgemein anerkannt, doch hat die medikamentöse Behandlung des chronisch-entzündeten Pharynx und die Enukleation der Mandeln nicht regelmässig den gewünschten Erfolg, insbesondere vermag die Tonsillenexstirpation keinen Einfluss auf entzündliche Prozesse in den lymphatischen Apparaten ausserhalb der Mandeln auszuüben. Es erschien deshalb die Röntgenbehandlung als ein alle lymphatischen Gewebe gleichmässig erfassendes Mittel aussichtsvoll.

Um die Wirksamkeit der Methode zu erproben wurde eine Reihe von Kranken mit starker Mandelvergrösserung und chronischer Pharyngitis bestrahlt. In den meisten Fällen konnte eine Verkleinerung der Tonsillen auf die Norm erzielt werden; zugleich trat ein Rückgang der vom entzündeten Pharynx ausgelösten Reizerscheinungen, insbesondere Nachlassen der Schleimabsonderung und des Hustenreizes, sowie eine Verbesserung der vorher behinderten Nasenatmung ein. Ueber die Dauererfolge kann ein abschliessendes Urteil noch nicht abgegeben werden; eine längere Erfahrung muss erst zeigen, ob die beabsichtigte Verhütung der vom Rachen ausgehenden Entzündungen erreicht wird.

Die Bestrahlungen wurden teils perkutan von der Kieferwinkelgegend aus, teils direkt durch ein Mundspekulum vorgenommen und je ⅓—½ HED. bei 3—4 mm Aluminiumfilterung verwendet. Im Bedarfsfall Wiederholung nach mehreren Wochen bis Monaten. Zu starke Bestrahlungen sind sowohl wegen der Röntgendermatitis als der Empfindlichkeit der Speicheldrüsen zu vermeiden. Ein Fall von Polyposis nasi wurde durch Radium sehr günstig beeinflusst.

5. Ueber die Verwendung des **Ferrum candens bei tuberkulöser Spondylitis.** Bei einer Frau mit Karies der Brustwirbel und Senkungsabszess, bei welcher monatelange Behandlung keine Besserung der sehr heftigen Reizerscheinungen erreicht hatte, wurde gemäss der Empfehlung Quinckes (M.m.W. 1921 Nr. 32) das Ferrum candens in Aethylchloridnarkose angewandt und ein sehr auffälliges Nachlassen der Schmerzen und Besserung der aktiven Beweglichkeit der bis dahin ganz steifgehaltenen Wirbelsäule erreicht. Die Wirkung trat bereits in den nächsten Tagen auf. Die uralte Methode, die inzwischen auch von Wirth-Frankfurt wieder empfohlen wurde, verdient der Vergessenheit entrissen zu werden. Das zur Unterhaltung der Eiterung von Quincke verwandte Unguentum basilicum verursachte allerdings Schmerzen und sollte deshalb höchstens 5 Proz. Terpentin enthalten.

6. **Gibt es einen Einfluss der Tageszeit auf die Wirkung der Diuretika?** Die gelegentliche Bemerkung einer Kranken, dass ein am Abend gereichtes Diuretikum einen stärkeren Erfolg habe als die gleiche am Vormittag gereichte Gabe gab Veranlassung diese Frage einer Prüfung zu unterziehen. Bei zwei dauernd bettlägerigen Frauen mit hartnäckigen Oedemen infolge chronischer Insuffizienz des Herzmuskels bei gesunden Nieren wurden drei Versuchsreihen angestellt, indem am ersten Tage jedes Diuretikum fortgelassen, am zweiten Tag vormittags 0,5 Theocin, am dritten Tag erst abends 0,5 Theocin gereicht wurde. Andere Medikamente waren ausgeschaltet, die Ernährung und Flüssigkeitszufuhr war an allen Tagen gleich. Es zeigte sich, dass in der Tat das am Abend gereichte Diuretikum den grössten Erfolg hatte, indem die Harnmenge um 60—120 Proz. die Harnmenge des vorhergehenden Tages, an welchem das Theocin vormittags gereicht war, übertraf. Es handelt sich vielleicht um das Zusammenwirken einer grösseren Diuresebereitschaft während der Nachtstunden, welche nach den Untersuchungen Quinckes bei Herzkranken besteht, mit dem Einfluss des Diuretikums.

Diskussion: Herren Cassel, Gerst, Strauss, Seiler, Kreuter, Thorel, Voigt, Müller, Kraus.

Physikalisch-medizinische Gesellschaft zu Würzburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 25. Januar 1923.

Vorsitzender: Herr Flury. Schriftführer: Herr Walther Schmitt.

Herr **Werner Schulze: Zur Kausalität von Missbildungen.**

In Zusammenfassung und wesentlicher Ergänzung eigener, z. T. publizierter, experimenteller Untersuchungen an Amurenlarven wird die Frage erörtert, ob die Verschiebung des inkretorischen Gleichgewichts zur Entstehung von Missbildungen nach der bekannten Definition Schwalbes führt.

Es werden nur quantitative Veränderungen der Schilddrüse berücksichtigt. Während eine Hypo- oder Athyreose durch partielle oder totale Exstirpation der Schilddrüsenanlagen erzeugt wird, dienen homoioplastische Transplantationen arteigener Schilddrüsen, die bei Bombinator gut gelingen, zur Erzielung einer Hyperthyreose.

Nach totaler Thyreoidektomie entstehen Riesenlarven, unter zunächst völligem Sistieren der Weiterentwicklung. Nach 13 Monaten tritt makroskopisch sichtbare Weiterentwicklung der hinteren Extremitäten auf, während sonst larvale Merkmale beibehalten werden. Die mikroskopische Untersuchung zeigt, dass ein Teil der Organe autonom weiterentwickelt wird und in seinem Entwicklungszustand dem junger Frösche entspricht (Keimdrüsen, Thymus, aktiver, passiver Bewegungsapparat, Korium über den Extremitäten), während andere Organsysteme, wie der Darm mit seinen grossen Anhangsdrüsen, innere Kiemen und die ektodermalen Teile der Haut rein larval bleiben. Die normalen Merkmalskomplexe werden also so stark gesprengt, dass Missbildungen entstehen.

Ebenso kommt es bei Hyperthyreose zu einer groben Harmoniestörung sowohl innerhalb des Körpers wie innerhalb einzelner Organsysteme (Haut!). Die entstehenden Missbildungen sind makroskopisch und mikroskopisch in Hauptpunkten spiegelbildlich denen bei Athyreose. Auf die Bedeutung des Zusammenhanges Ektoderm — Schilddrüse wird besonders hingewiesen.

Zum Schluss werden besonders interessante Einzelmissbildungen gezeigt, drüsenähnliche Kornealzysten, die in 3 Fällen bei hyperthyreotischen Tieren beobachtet wurden, und ein Einzelfall einer grossen Enzephalozele der linken Hemisphäre bei einem Tier mit „zu grosser" Schilddrüse. Die Bedeutung des letzten Falls liegt darin, dass kausalgenetisch nicht mechanische Faktoren primär die Missbildung bedingen, sondern dass infolge Verschiebung des inkretorischen Gleichgewichts differentes Wachstum und Entwicklung von Gehirn und Schädelkapsel auftreten, die sekundär die Raumverlagerungen zur Folge haben. Unter Hinweis auf Untersuchungen von Adler wird ein Weg gezeigt, wie bei Amuren durch exogene Faktoren Missbildungen auf dem Wege über die inkretorischen Drüsen entstehen können.

(Die ausführliche Arbeit soll im Archiv für Entwicklungsmechanik erscheinen.)

Aussprache: Herren Lubosch, Braus, Rietschel, Lubosch, Flury, Schulze.

Herr **Ernst Stahnke: Zur Histologie und Klinik jugendlicher Strumen (in Unterfranken).**

Vortr. untersuchte 59 operative Strumafälle zwischen dem 6. und 17. Jahre (17 Mädchen, 33 Knaben). Histologisch fanden sich 23 diffuse Strumen (12 mikro-, 11 makrofollikuläre) gegenüber 27 knotigen (13 dem mikro-, 14 dem makrofollikulären Typ zuzurechnen). Diffuse und knotige Formen halten sich also fast die Wage. Isolierte Knoten sind relativ selten. In allen Strumen Zeichen lebhafter Tätigkeit. Die Follikelneubildung findet bei der kleinfollikulären Form zwischen den Follikeln statt, bei den grossfollikulären in den Follikeln als exzessive Papillenbildung. 6 kleinfollikuläre Strumen sind der typischen Basedowstruma sehr ähnlich. In 2 Fällen (4 Proz.) werden multiple tuberkulöse Herde gefunden. Uebergänge von der gross- zur kleinfollikulären Form und umgekehrt werden beobachtet. Die Knoten nehmen an der Funktion teil, werden als lokale Hyperplasien aufgefasst, im Sinne Virchows. Lymphgefässe finden sich auch innerhalb der Knoten. Ein direkter Uebertritt von „Kolloid" in die Lymphräume wurde nicht gesehen. Demonstration von mikroskopischen Präparaten.

Klinisch lassen 16 Kranke keine Zeichen einer gestörten Schilddrüsenfunktion erkennen, 11 solche der Hypothyreose, 23 solche der Hyperthyreose (10 mal auf Jodbehandlung zurückzuführen). Die Kranken neigen also zu Hyperthyreose. Verbiegungen und Kompressionen der Trachea sind regelmässige Befunde. Das Röntgenbild gibt sicheren Aufschluss über die Trachea, wie ein Vergleich mit den genauen Befunden der Universitäts-Halsklinik zeigt. Die äusseren klinischen Befunde bei Hypo- und Hyperthyreose werden an der Hand einer Freilichtaufnahme zweier typischer Fälle besprochen. Das Verhältnis der Epiphysenlinie zu dem Körperlängenwachstum ist für die Differentialdiagnose sehr wertvoll. Bei den Hyperthyreosen finden sich in allen Fällen Herzerscheinungen, bei den Hypothyreosen in 5 Fällen Verbreiterung, aber ohne vermehrte Aktion. Das weisse Blutbild und mit ihm die Blutgerinnungszeit sind für die Diagnose nur sehr bedingt brauchbar; der Blutzuckerspiegel zeigt kein typisches Verhalten. Der Ausfall der Adrenalinwirkung wird vom respiratorischen Stoffwechsel und wahrscheinlich auch vom Kalkstoffwechsel beeinflusst.

Ein Schluss vom klinischen Status auf das histologische Bild und umgekehrt ist nicht möglich. Bestätigung der Befunde von Hotz — Basedowähnliche Strumen bei Hypothyreose. Bei diffuser Kolloidstruma auch Funktionsmangel, häufiger vermehrte Funktion (A. Hellwig).

Es wurden stets alle 4 Arterien unterbunden und weitgehend reseziert ohne dass jemals Schädigungen von diesem Vorgehen gesehen wurden. Jodtherapie bei klinische Erscheinungen machendem Kropf wird abgelehnt. Jodtherapie nach der Operation zur Prophylaxe des Rezidivs wird empfohlen.

Aussprache: Herren Brandt, Hagemann, König, Lubosch, Stahnke.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

(Eigener Bericht.)

Sitzung des Vereins deutscher Aerzte vom 12. I. 23.

G. Herrmann stellt einen im Juli l. J. **vom Blitz getroffenen 47 jährigen Mann** vor. Eintrittsstelle des Blitzes linke Scheitelgegend, Austrittsstelle linker Arm und Hüfte. Bulbäre Sprache, Schluckstörung, Lähmung der Schultermuskeln beiderseits, Pyramidenzeichen, hochgradige Ataxie. Lokalisation der Schädigung: linkes Kleinhirn, Pyramidenbahn vor den Bulbärkernen, Vorderhörner; keine Hinterstrangbeteiligung. Hervorzuheben ist, dass nach dem Unfall Atemlähmung bestand, während die Herzfunktion weiterging, und dass die Schluck- und die Sprachstörung erst am zweiten Tage nach dem Unfall manifest wurde.

Imhofer demonstriert eine Kranke, bei der vor 3 Jahren nach **rechtsseitiger Strumektomie eine rechtseitige Rekurrenslähmung mit Medianstellung des Stimmbandes** eintrat und sich dann allmählich innerhalb eines halben Jahres eine **linkseitige Postikuslähmung** entwickelte; Ursache wahrscheinlich Narbenzug. Die laryngostroboskopische Untersuchung zeigte das rechte Stimmband unbeweglich, links Schwingungen vom Typus des Falsetts (parallel dem Rande verlaufende Knotenlinie). Die Respirationskurve zeigt bei Ruhatmung eigentlich keine Abweichung von der Norm; bei Sprechatmung aber erscheint der inspiratorische Schenkel der Kurve viel flacher als es normalerweise der Fall ist. Eine Indikation zur Tracheotomie besteht derzeit nicht.

C. Springer-Prag: **I. Operation des Mastdarmvorfalls bei Kindern.** Soweit bei grösseren Vorstülpungen übliche konservative Behandlung nicht rasch zum Ziele führt, hat sich operative Verengerung der Analöffnung auf Kleinfingerdicke durch Fadenumschlingung von Stichinzisionen aus in 6 Fällen gut bewährt. Es empfiehlt sich, hierzu statt des originalen Thierschschen Silberdrahtes, der durchschneiden oder schmerzen kann, nach Kreck einen schwer resorbierbaren Katgutfaden zu nehmen.

II. Schussverletzungen des Rückenmarks.

8 Fälle operiert. In 6 Fällen von Durch- und Furchenschüssen ohne Erfolg, da Rückenmark zerrissen. In einem Falle von Steckschuss im 1. Lendenwirbel Laminektomie, Ausräumung von Knochensplittern und Hämatom, die das sonst unverletzte Rückenmark komprimierten, rascher völliger Rückgang der Lähmung (Geschoss wurde nicht entfernt). In einem 2. Falle von Steckschuss im 8. Brustwirbel konnte zwar das Projektil leicht entfernt werden, die Lähmung blieb aber, da das Rückenmark durchschossen war, unverändert und führte zum Tode.

E. J. Kraus berichtet über zwei Fälle von **Infektion mit dem Weilschen Bact. paratyphi β.** Eine 21 jähr. Köchin erkrankt nach überreichlichem Genuss von Häuptelsalat an hohem Fieber, stinkenden Diarrhöen, belegter Zunge. Im Blute findet sich ein Stäbchen mit den kulturellen Merkmalen eines Bact. paratyphi β, das sich jedoch auf Grund seines serologischen Verhaltens (Agglutination und Castellanischer Versuch) als ein Bact. paratyphi β (Weil) erweist. Ausgang in Genesung. Ansteckungsquelle vielleicht mit Dungmitteln verunreinigter Salat. (Ausführliche Publikation durch E. J. Kraus und A. Reisinger in der Med. Kl.)

2. Fall. 44 jähr. Mann mit Tabes dorsalis und stark positiver WaR. Im Punktat der linken Pleurahöhle und der Bauchhöhle zytologisch reichlich Leukozyten, bakteriologisch reichlich Gram-negative Stäbchen, kulturell reichlich und ausschliesslich Kolonien eines lebhaft beweglichen Stäbchens mit den kulturellen Merkmalen eines Bact. paratyphi B. Da das Krankenserum einen β-Stamm bis 1 : 2000, einen B-Stamm nur in Spuren bis 1 : 200 agglutinierte, wurde der Keim, dessen Untersuchung noch nicht abgeschlossen ist, als ein Weilscher Paratyphus β-Stamm aufgefasst. Die Sektion ergab neben einer atrophischen Leberzirrhose und Hepar lobatum eine eitrig fibrinöse Pleuritis links, eine serös-fibrinös hämorrhagische Peritonitis, weichen Milztumor mit einem walnussgrossen Abszess und Pigmentierung der Darmschleimhaut nach Enteritis. Auch aus Milz und Milzabszess wurde der gleiche Keim gezüchtet. Die Galle war steril. (Der Fall wird ausführlich aus der I. med. Klinik Prof. Schmidt publiziert werden.) E. J. Kraus empfiehlt zur Aufdeckung derartiger paratyphusähnlicher Infektionen zur Agglutination neben Teststämmen von Paratyphus A, B und Gärtner stets auch einen Teststamm von Bact. paratyphi β zu verwenden.

O. Pötzl stellt einen Fall von **Jacksonepilepsie** mit 10—12 Anfällen täglich vor. Der Krampf, dem manchmal eine sensible Aura (Parästhesien im 2. und 3. Finger) vorausgeht, beginnt im Zeigefinger der linken Hand und überspringt dann auf das Gesicht; der linke Mundwinkel wird nach oben gezogen, es kommt zum Augenschlusse und Sausen in den Ohren. Auf Injektion von Alttuberkulin reagiert der Kranke mit einem erheblichen Anstieg der Zahl der Anfälle, auf Phlogetan fast gar nicht, weshalb auf tuberkulöse Natur der Herde geschlossen wurde. Nach der Trepanation zeigten sich 3, dem Anfallsverlauf entsprechend fokal gelegene Tuberkel und zwar im Operkulum, in der Mitte der vorderen Zentralwindung und in der hinteren Zentralwindung entsprechend dem vorderen. Nach Röntgenbestrahlung bedeutende Herabminderung der Anfälle (auf 1—2 täglich).

Edmund Hocke-Komotau: **Seltene Vorkommnisse im Verlaufe der diagnostischen und therapeutischen Verwendung des Tuberkulins.** (Herpes zoster, Quinckesches Oedem, Urtikaria, Purpura, Periodontitis, Polyneuritis, Phrenikusdruckpunkte, anaphylaktischer Schock.)

Vortr. bespricht die im Titel genannten Ereignisse, die er während der Anwendung des Tuberkulins beobachtet hatte. Erscheint ausführlich in der Zschr. f. Tuberkulose.

Spät: Die Goldsolreaktion.

Vortr. bespricht die Reaktion vom klinischen und theoretischen Standpunkt. In klinischer Beziehung kommt der Reaktion eine grosse Bedeutung zu, da sie in klinisch unklaren Fällen die Differentialdiagnose zwischen Meningitis luetica und Paralyse in so absolut sicherer Weise entscheidet, wie es sonst durch keine andere Methode gelingt. In theoretischer Beziehung hält Vortr. seine in der Zschr. f. Imm.-Forsch. 1915 zum Ausdruck gebrachte Anschauung über das Wesen der Reaktion gegenüber Stern und Poensgen

vie den Einwänden Fischers auf Grund früherer und noch nicht veröffentlichter Versuche aufrecht.

Friedel Pick: Der Mendelismus in der Medizin. (Erscheint ausführlich der Med. Kl.)

P. Klein berichtet über einen Fall von Darmverschluss durch Barymphatsteine nach Röntgenkontrastmahlzeit (Verdacht auf Magenkarzinom). h Auftreten von Ileuserscheinungen Relaparotomie (vor 7 Tagen wegen rusexstirpation Laparotomie); es fanden sich 2 haselnussgrosse Ileuse hintereinander in der Flexura sigmoidea; bis zu dieser Stellung imalste Blähung des Darmes. 15 Stunden nach der Operation Exitus. Krankheitsbild bot grosse Aehnlichkeit mit dem bei Gallensteinileus. H.

Verein der Aerzte in Steiermark.

(Eigener Bericht.)

Graz am 9. Februar 1923.

Herr Matzenauer: **Demonstration.**

Herr Simchen hält einen Vortrag über: **Urotropin zur Behandlung Intertrigo der Säuglinge.**

Den äusseren Reiz für das Wundsein stellt nicht der Harn an und für dar, sondern das bei der Harnzersetzung entstehende Ammoniak, hervorrien nach Cookes Ansicht durch ein Bact. ammoniagenes des Stuhles. Behandlung besteht daher in der Verwendung von Windeln, die mit imat oder Borsäure imprägniert werden. Dieser umständliche Vorgang te zum Versuch, dem Harn selbst eine bakterienwachstumshemmende Wir- durch innerliche Urotropinverabreichung zu geben. Es wurden bisher Säuglingen mit Intertrigo verschiedenen Grades täglich 0,5—1,0 g Uroin verabreicht ohne gleichzeitige lokale Behandlung. Je nach der Schwere Hautveränderungen trat in 5—10 Tagen vollkommene Heilung ein; bisher Misserfolg. In 4 Fällen traten die Hautveränderungen nach Aussetzen Medikation wieder auf, um auf Urotropin abermals zu schwinden. Manche waren vorher vergeblich mit Salbe und Streupulver behandelt worden. Urotropin wurde immer gut vertragen; ausserdem erscheint auch eine tionierte Darreichung, nur jeden zweiten Tag, möglich, da der Harn tunden nach Aufhören der Medikation noch bakterienwachstumshemmend t. Nach Hamburger wäre das Urotropin auch beim Dekubitus, hrodermie, Balanitis und Furunkulose der Säuglinge zu versuchen.

In der Aussprache schlägt Matzenauer das Urotropin zur Belung der Ekzeme in der Genitalgegend der Diabetiker vor.

Herr Hamburger meint, dass man vielleicht auf Grund von weiteren hrungen mit dem Urotropin Erkrankungen, die beeinflussbar und solche, es nicht sind, wird unterscheiden lernen und erstere als „urogene Dermaen" wird bezeichnen können.

Aussprache zur Diathese:

Herr Tobeitz bespricht vorerst das Wesentliche seiner Arbeit „zur ologie der Infektionskrankheiten", soweit es das Thema der Aussprache fft. Hebt besonders die Abhängigkeit der Lebensvorgänge der Mikronismen vom jeweiligen Stoffwechsel ihrer Wirte hervor; betont den uss der individuellen Konstitution auf Entstehen und Verlauf vieler tischer Erkrankungen, ebenso den einer zeitweiligen Schädigung des Orsmus auf Entstehen und Ausbreitung von Seuchen (Gefangenen- und htlingslager). Verweist ferner auf Beobachtungen auf der eigenen Innsabteilung, wo trotz völlig unbehinderter Infektionswege, wegen Ueberng, sich doch so wenige Hausinfektionen ereigneten, so dass T. zur hauung kam, dass es ausser der Ansteckung von Person zu Person eine autogene Infektion geben müsse, die dann entsteht, wenn den ogenen Mikroben verwandte, durch sie schädigende Stoffwechselprodukte Wirte plötzlich virulente Eigenschaften annehmen. Diese, wenn auch rimentell nicht erwiesene, biologisch aber sicher mögliche Vorausing, bedarf nicht der oft künstlich konstruierten Infektionswege und rt so viele epidemiologische Erscheinungen, für die die Spezifität der ogenen Mikroorganismen allein nicht ausreicht. (Autoreferat.)

Herr Hamburger: Disposition ist ein Dauerzustand, der auf einer mmten Struktur in physikalischer und chemischer Beziehung beruht und den Menschen zwingt, auf einen Reiz in ganz bestimmter Weise zu eren. Jeder Mensch ist disponiert zur Tuberkulose, aber nicht jeder uberkulösen Erkrankung. An einer Phthisedisposition ist nicht zu zweifeln. der Tuberkulose wird eine skrofulöse Disposition abgeschieden; aber es ht kein Zusammenhang mit der exsudativen Diathese. Zur exsudativen iese werden zuviel Erscheinungen gerechnet; sie ist nur eine Veranlagung, auf einen bestimmten Reiz in einer bestimmten Weise antworten muss. eigenen Beobachtungen bestehen tatsächlich Zusammenhänge zwischen lingsekzem und der harnsauren Diathese. Es ist zu überlegen, ob nicht vielen Infektionskrankheiten die Bakterien lange Zeit im Körper latent en und dann wieder exazerbieren können, wie bei der Lues und Tubere. E.

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 9. Februar 1923.

Herr L. Moszkowicz demonstriert die **Ergebnisse plastischer Operan.**

Verbrennung dritten Grades am Handrücken durch eine Bügelmaschine; tinenz bei einem 25jährigen Mädchen infolge wiederholter Sphinktertrennungen. Eine Dermoidzyste, die bis zur Steissbeinspitze reichte, e entfernt. Mehrere Rachenplastiken mit Operation und Paraffin.

Herr P. Liebesny: **Ueber den Einfluss des Jods auf den Stoffwechsel.** Neisser hat über gute Erfolge kleinster Joddosen bei M. Basedow vor rer Zeit berichtet (5 Tropfen einer 5proz. Jodkalilösung entsprechend g Kal. jod.). Dabei wurde ein Sinken des Gesamtumsatzes gefunden. Untersuchungen von Löwy und Zondek haben das gleiche Ergebnis t. Vortr. hat bei seinen Untersuchungen folgende Resultate erzielt: gibt Personen, die auf Jod wenig reagieren: 2 g Natr. jod. sind so gut edeutungslos. II. Jodüberempfindliche Personen. Noch bevor Puls oder cht Veränderungen aufweisen, ist der Grundumsatz beträchtlich erhöht. ersonen, die auf Jod eine Herabsetzung des Grundumsatzes aufweisen. st z. B. bei M. Basedow in einer Reihe von Fällen vorhanden. Diese Wirkung ist aber nur bis zu einer gewissen Grenze der Jodmedikation vorhanden. Wird diese Dosis überschritten, so schlägt die Umsatzverminderung in Umsatzsteigerung um. Vortr. meint, dass die Fixierung des Jods an die Zellen in diesen Fällen mangelhaft ist. Die einzelnen Fälle von M. Basedow sind in dieser Hinsicht recht verschieden. Jod darf also bei M. Basedowii nur dann verwendet werden, wenn die Kranken unter ständiger klinischer Kontrolle stehen. Bei der oft mit Tachykardie verbundenen Hypertonie ist das Verhalten in den einzelnen Fällen ungleich. Vortr. erläutert seine Ausführungen durch Demonstration von Diagrammen.

Herr J. Wagner-Jauregg: **Prophylaxe des Kropfes.**

Die Jodprophylaxe wurde in der Schweiz in grossem Umfang versucht. 1911—13 wurden Tierversuche angestellt, die ein günstiges Ergebnis hatten, so dass man zur Erkenntnis kam, dass ein Minimum von Jod genüge. Auch Versuche mit Jodkristallen, die in offenen Gefässen in Schulen von Kropfgegenden aufgestellt waren, führten zu demselben Ergebnis, ebenso die amulettartige Verwendung von Jod in Hülsen, die am Halse getragen werden. Auch quantitative Versuche haben ein günstiges Resultat ergeben (0,01 Jod in Form von Jodostarin). Versuche an kropfigen Forellen waren der Theorie günstig. Beim Menschen haben die Versuche (4—20 mg auf 1 kg), jodhaltiges Kochsalz an die Bevölkerung von Kropfgegenden abzugeben, günstige Resultate gezeitigt. Die Tagesdosis ist dabei kleiner als 0,04 mg. Vortr. ersucht die Gesellschaft der Aerzte, eine Aktion in diesem Sinne zu unternehmen. Vortr. verspricht sich von der prophylaktischen Behandlung des endemischen Kropfes viel und hält dessen Verschwinden für möglich. Die automatische und von jeder individuellen Beeinflussung freie Behandlung ist der grösste Vorteil dieses Verfahrens. Vortr. fordert die Gesellschaft auf, eine Kropfkommission zur Bearbeitung dieser Angelegenheit einzusetzen.

Herr H. Geringer: **Verbreitung des Kropfes in Niederösterreich.** K.

Kleine Mitteilungen.

Tarif der Deutschen Röntgengesellschaft

gültig ab 1. Februar 1923.

Tarif I. Unkostentarif.

1. Diagnostik: Plattengrösse 9 × 12 = 2580, 13 × 18 = 3790, 18 × 24 = 5750, 24 × 30 = 8915, 30 × 40 = 14 340, 40 × 50 = 23 710 M.; Orthodiagramm 2850 M.; Durchleuchtung 1970 M.; Zahnfilm = 9 × 12 Platte; Citobaryummahlzeit 1300 M.; Schlauchfüllung 2600 M.; Einlauf mit Citobaryum 1650 M.; Abzüge bis zur Grösse 18 × 24 = 1400 M.; Abzüge darüber hinaus 4800 M.; Glasdiapositiv 5000 M.

2. Therapie: a) Oberflächentherapie pro Mill.Amp.Min. 64 M.; b) (vollwertige) Tiefentherapie pro Mill.Amp.Min. 80 M.

Aus den Parlamenten.

Preussischer Landtag.

Im Hauptausschuss des preussischen Landtags wurden bei der Beratung des Haushaltplans des Ministeriums für Volkswohlfahrt für das Rechnungsjahr 1923 folgende für Aerzte, Krankenanstalten und für die allgemeine Volksgesundheit wichtigen Anträge angenommen.

Von der deutschnationalen Fraktion gestellt:

I. Zur Verhütung eines katastrophalen Abgangs aus dem Medizinstudium sollen die Medizinalpraktikanten finanziell den Referendaren gleichgestellt werden.

II. Den Medizinalpraktikanten soll vorgeschrieben werden, einen Kursus in Krüppelfürsorge in der nächstliegenden Krüppelfürsorgeanstalt durchzumachen, der auf das Praktikantenjahr anzurechnen ist.

III. Der Aufklärungsarbeit soll erhöhte Aufmerksamkeit gewidmet und finanziell ausreichende Mittel hierfür zur Verfügung gestellt werden, auch mehr wie bisher dafür gesorgt werden, dass die Aerzte an dieser Arbeit beteiligt werden.

IV. Der für die Volksgesundheit immer katastrophaler werdenden Seuchengefahr, die die Einwanderung aus dem Osten, speziell die Bildung eines allen hygienischen Anforderungen hohnsprechenden Zentrums von solchen Osteinwanderern in Berlin und anderen Grossstädten bildet, soll grösste Aufmerksamkeit gewidmet werden.

V. Weingeist für Aerzte, Krankenkassen und Krankenanstalten zu Desinfektionszwecken soll von Steuern und Zoll frei gelassen werden.

VI. Mit tunlichster Beschleunigung soll eine Ermässigung der Telephongebühren für Aerzte eintreten, da die Massenabbestellungen der Telephonanschlüsse der Aerzte eine schwere Gefahr für die Volksgesundheit darstellen.

VII. Zur Erhaltung der sozialen Krankenanstalten, die mehr und mehr in eine katastrophale Lage kommen und nach und nach ihre Pforten schliessen müssen, sollen weitgehende steuerliche Erleichterungen eintreten (Befreiung von der Umsatzsteuer, der Kohlensteuer, der Wohnungsabgabe für nur für Kranke dienende Räume usw.).

VIII. Für Medikamente, die für soziale Krankenanstalten und Krankenkassen bestimmt sind, soll eine Befreiung von Steuer und Zöllen eintreten.

IX. Bei den Standesämtern soll bei Anmeldung jeder Geburt ein Merkblatt über Krüppelfürsorge ausgehändigt werden.

Dagegen ist der Antrag des Abg. Dr. Quaet-Faslem, dass die Aerzte bezüglich ihres Sprechzimmers und lediglich der Behandlung Kranker dienender Räume von der Wohnungsabgabe befreit werden, abgelehnt worden.

Von der sozialdemokratischen Fraktion gestellt:

1. Mit grösster Beschleunigung soll ein Irrengesetz dem Landtage unterbreitet werden. (Der Entwurf eines neuen Irrengesetzes liegt seit längerer Zeit der Reichsregierung vor und müsste demnächst vom Reichstag verabschiedet werden.)

2. Die Titelsumme für Forschungen auf dem Gebiete der Bekämpfung der Krebskrankheiten soll von 50 000 M. auf 1 000 000 M. erhöht werden.

3. Das Verhältnis zwischen Krankenkassen und Aerzten soll reichsgesetzlich geregelt werden.

4. Dem Kaiserin-Friedrich-Haus für das ärztliche Fortbildungswesen soll eine Beihilfe von 20 000 000 M. gewährt werden.

5. Die Titelsumme für Unterstützung der Beratungsstellen zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten ist auf 5 000 000 M. zu erhöhen.

6. Dem aus Mangel an Mitteln geschlossenen Heim für erblich kranke Kinder in Friedrichshagen soll durch eine Beihilfe von 5 000 000 M. die Möglichkeit verschafft werden, der Bekämpfung der Erbsyphilis zu dienen.

7. Die Titelsumme für Beihilfen zur Bekämpfung der Säuglings- und Kleinkindersterblichkeit ist von 5 000 000 M. auf 25 000 000 M. zu erhöhen.

Von der Deutschen Volkspartei gestellt:

In dem Haushalt des nächsten Rechnungsjahres ist ein angemessener Betrag für Schulzahnpflege unter einem besonderen Titel einzustellen.

Von der kommunistischen Partei:

Zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten sind ausreichende Mittel zur Verfügung zu stellen, zur: a) Veranstaltung von Aufklärungskursen für männliche und weibliche Jugendliche vor der Schulentlassung; b) kostenlosen Heilbehandlung nichtversicherter Geschlechtskranker der minderbemittelten Bevölkerungsschichten.

Dagegen wurde abgelehnt: c) Zuschussleistung an arbeitsunfähige oder zu einem Berufswechsel gezwungene Geschlechtskranke und deren Angehörige.

Von den im Hauptausschuss sitzenden Aerzten:

1. Die 155 nicht voll besoldeten Kreisärzte sind im Haushalt des Jahres 1923 in das Verhältnis der voll besoldeten Kreisärzte überzuführen.

2. Im Kapitel 20 Titel 2 der einmaligen Ausgaben die Titelsumme von 1 000 000 M. auf 5 000 000 M. zu erhöhen. (Es handelt sich hierbei um das Fortbildungswesen. Gemeint ist, dass Mittel zur Verfügung gestellt werden, die ausreichen, um die unter der Leitung des Geh. Rat Bier stehende Hochschule für Leibesübungen, die für die Erhaltung der Volksgesundheit von ausserordentlichem Werte ist, zu erhalten.)

Gemeinsam von den Deutschnationalen, der Deutschen Volkspartei, dem Zentrum und den Sozialdemokraten:

1. Das Osta-Helene-Krüppelheim als Forschungs- und Lehrinstitut für den preussischen Staat anzuerkennen und auszubauen.

2. Zu diesem Zweck in den Haushalt des laufenden Rechnungsjahres einen Betrag von 40 000 000 M. einzustellen.

Gemeinsam vom Zentrum, der Deutschen Volkspartei, den Demokraten, den Sozialdemokraten und den Deutschnationalen:

Dem Wirtschaftsbund privater gemeinnütziger Wohlfahrtseinrichtungen Deutschlands soll aus Reichsmitteln ein niedrig verzinslicher Kredit auf der Grundlage von 500 000 000 M., reguliert nach dem jeweiligen Geldwert, zur Verfügung gestellt werden.

Therapeutische Notizen.

Cural als Schlafmittel.

Ich habe kürzlich mit Cural, einem neuen Schlafmittel der Chemischen Werke Grenzach eine eigenartige Erfahrung gemacht, die wohl allgemein interessieren dürfte. Zur Morphiumentwöhnung habe ich eine Kranke in meinen Haushalt aufgenommen, der ich in der letzten Zeit abends ein Schlafmittel zu verabreichen pflegte. Diese wusste sich 1 Röhre zu 10 Tabletten von den mir als Aerzteprobe zur Verfügung gestellten Curaltabletten zu verschaffen und nahm abends ohne mein Wissen sämtliche 10 Tabletten ein. Am nächsten Morgen fand ich das geleerte Röhrchen im Zimmer der Kranken und diese in tiefem Schlafe vor. Auf energischen Zuspruch wurde sie wach und gestand mir, sämtliche 10 Tabletten geschluckt zu haben. Von irgendwelchen Vergiftungserscheinungen war nichts festzustellen. Die Kranke klagte über keinerlei Beschwerden, keine Kopfschmerzen, kein Schwindelgefühl, kein Brechreiz, nur starkes Schlafbedürfnis. Urin war frei von Albumen, Saccharum und Sanguis. Die körperliche Untersuchung ergab keinen krankhaften Befund. Ich liess sie dann ruhig bis zum Spätnachmittag weiterschlafen. Abends stand sie auf und fühlte sich vollkommen wohl. Dass das Cural selbst in der Dosis von 10 Tabletten keine Vergiftungserscheinungen hervorgerufen hat, dürfte ein Beweis für seine Unschädlichkeit sein. Es hat sich auch sonst bei allen Formen von Schlaflosigkeit bewährt.

Dr. Weishaupt.

Ein praktischer Blutdruckmanschettenüberzug.

Beim Anlegen der gebräuchlichen Blutdruckmanschette wird durch die Kälte des Gummis häufig eine unangenehme Empfindung hervorgerufen, welche die Genauigkeit der Messung — besonders bei nervösen und empfindlichen Personen — infolge von vasomotorischen Veränderungen an dem gemessenen Teil, stark beeinträchtigen kann. Ich habe versucht diesen Uebelstand durch Umlegen einer dünnen Binde an dem Arm unter der Manschette auszuschalten. Dies erwies sich aber als umständlich und unpraktisch, da die Binde leicht Falten bildet und die Messung mehr Zeit beansprucht.

Es lag daher der Gedanke nahe, einen dünnen Trikotüberzug zur Manschette anfertigen zu lassen. Mit diesem Ueberzug, der von der bekannten Firma C. Stiefenhofer, München, geliefert wird, habe ich sehr gute Erfahrungen gemacht. Er hat sich in jeder Hinsicht als praktisch erwiesen. Vom hygienischen Standpunkt bietet er auch einen nicht zu unterschätzenden Vorteil dadurch, dass er leicht abnehmbar und waschbar ist.

Prof. Giov. Galli-Lecco.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 14. März 1923.

— Mit Wirkung ab 8. März 1923 werden für die Leichenschau folgende Gebühren festgesetzt: 1. für ärztliche Leichenschauer: a) Gebühr für die Verrichtung 2000 M., b) Entfernungsgebühr, wenn die Entfernung des Ortes der Leichenschau vom Wohnorte des Leichenschauers mehr als 1 km beträgt, für jeden Kilometer des Hin- und Rückwegs 650 M.; 2. für nichtärztliche Leichenschauer: a) Gebühr für die Verrichtung 1000 M., b) Entfernungsgebühr, wenn die Entfernung des Ortes der Leichenschau vom Wohnorte des Leichenschauers mehr als 1 km beträgt, für jeden Kilometer des Hin und Rückwegs 200 M. Die Gebühren für eine ausserhalb des Wohnorts vorgenommene Leichenschau dürfen insgesamt den Betrag von 6000 M. nicht übersteigen. Diese Sätze treten an die Stelle der entsprechenden Sätze der VO. vom 26. Januar 1923 Nr. 5356 a 3, Bayer. St.Anz. Nr. 22.

— Unter Aenderung des Abs. II der VO. vom 29. Dezember 1922 über die Gebühren der Aerzte und Zahnärzte in der Privatpraxis, GVBl. S. 698, Bayer. Staatsanz. 1922 Nr. 5 und Aufhebung der VO. vom 13. Februar 1923 gl. Betr., Bayer. Staatsanz. Nr. 46, wird bestimmt, dass mit Wirkung am 15. Febr. 1923 zu den Sätzen der Teile II A und sowie III der Preuss. Geb.-Ordnung vom 10. Dezember 1922 (Deutsc Reichsanz. und Preuss. Staatsanz. Nr. 281), für Bayern übernommen du die VO. vom 29. Dezember 1922 ein Teuerungszuschlag von 750 v. H. tr

— Auf Einladung der Rockefellerstiftung begibt sich im M d. J. eine Kommission von sechs hervorragenden japanischen Medizinern n Amerika, um die wichtigsten Krankenhäuser und Forschungsstätten, und i besondere auch die Einrichtungen der öffentlichen Gesundheitspflege Krankenfürsorge in den Vereinigten Staaten und in Kanada kennen zu lern Der Kommission gehören an die Professoren Miura, Hata, Miyai Nagayo, Fujinami und Tagaki.

— In Jena wurde ein dem Kinderkrankenhaus der Karl Zeiss-Stift angegliedertes Institut zur Bekämpfung der Tuberkulo des Kindesalters eingeweiht. Das Institut ist mit allen moder Hilfsmitteln der Therapie ausgestattet. Seine Entstehung verdankt das jeder Beziehung vorbildliche Werk reichen Spenden Deutscher im Ausla und der tatkräftigen Unterstützung aus privaten und öffentlichen Mitteln Inlande. Hervorragendes Verdienst um die Anstalt hat der Assistenzarzt Jenaer Kinderklinik, Dr. Duken, die Leitung liegt in den Händen v Prof. Ibrahim.

— Am 8. März fand in Berlin eine Festsitzung der Berliner mikrobiolo schen Gesellschaft und des Kuratoriums der Prof. Dr. Hans Aronso Stiftung statt, in welcher der diesjährige Stiftungspreis an Prof. Dr. R. Dö Direktor des hygienischen Instituts der Universität Basel überreicht wur

— Dr. Th. Kölle, der langjährige verdienstvolle leitende Arzt Deutschen Heilstätte in Davos und früher auch in Agra tätig, hat sich Oberstdorf als Arzt niedergelassen.

— Die Firma J. D. Riedel in Berlin hat unter dem Titel „Remedi Riedel" eine Uebersicht über die von ihr in den Handel gebrach Spezialpräparate herausgegeben (bearbeitet von Dr. Jähnke). Das B zeigt die umfassende Tätigkeit der Firma; unter den von ihr heraus brachten Mitteln sind viele, die sich einen dauernden Platz im Arzneisch erworben haben.

— In der 7. Jahreswoche, vom 11.—17. Februar 1923, hatten deutschen Städten über 100 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Kön berg i. Pr. mit 24,6, die geringste Stuttgart mit 9,9 Todesfällen pro J und 1000 Einwohner. Vöff. R.-G.-A

Hochschulnachrichten.

Breslau. Habilitiert für innere Medizin: Dr. med. Harry Schäff Assistent der med. Universitätsklinik. Antrittsvorlesung: Elektrische Ersch nungen im lebenden Organismus und ihre Bedeutung für die Klinik.

Leipzig. Der Direktor des Pharmakologischen Institutes der U versität Leipzig, Prof. Dr. H. Fühner, hat einen Ruf an die Universi Bonn als Nachfolger von Prof. Leo erhalten.

Marburg. In Anerkennung seiner grossen Verdienste um den wis schaftlichen und praktischen Ausbau der örtlichen Betäubungsmethode deren grundlegenden Bedeutung für das Gebiet der Zahnheilkunde und Kie chirurgie ist Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Braun, Direktor des Krankenstif zu Zwickau, von der med. Fakultät der Universität Marburg zum Ehrendok der Zahnheilkunde ernannt worden.

München. Der Assistent am hygienischen Institut der Univers München, vorher Privatdozent an der Universität Erlangen Dr. med. K v. Angerer ist als Privatdozent für Hygiene an der Universität Münc zugelassen worden. (hk.)

Münster i. W. Der Hilfslehrer der Zahnheilkunde, Dr. med. d Rudolf Müller wurde als Privatdozent für Zahnheilkunde zugelassen.

Graz. Als Privatdozent für pathologische Anatomie wurde an Grazer Universität Dr. Alfred Gödel zugelassen.

Wien. Als Privatdozenten wurden in der medizinischen Fakultät Wiener Universität zugelassen: Dr. med. Eduard Pernkopf für Anato und Dr. Richard Lederer für Kinderheilkunde. (hk.)

Todesfälle.

Der deutsche Konsul in Davos, Burkhart, hochverdient um Gründung und den Ausbau der Deutschen Heilstätten in Davos und Agra, gestorben.

In Greiz starb der langjährige Medizinalreferent der dortigen Land regierung, Geh. Med.-Rat Dr. Heinrich Botho Scheube im Alter 71 Jahren. Er war von 1877—1881 Professor an der Medizinschule in Ky (Japan) und von 1883—1885 Privatdozent für innere Medizin in Leipzig. (I

Korrespondenz.

Semmelweis und Lister.

Die Mitteilungen von Fornet in Nr. 9 d. Wschr. sind von erhebli Werte. Es geht aus ihnen hervor, dass Lister durch Vermittlung sei Lehrers Simpson von Semmelweis bzw. seinem Werke gew haben kann, nicht allerdings, dass er davon gewusst hat. Di Annahme Fornets stehen allerdings Listers eigene Worte entge wenn er am 15. September 1906 an Weckerling schreibt (v Ebstein, Aerzte-Briefe aus 4 Jahrhunderten, 1920, S. 167): „When 1863 I first applied the antiseptic prinziple to the treatment of wounds, I not heard the name of Semmelweis and knew nothing of his work". fährt fort, dass er erst Mitte der 80er Jahre durch Dr. Duka zuerst Semmelweis und seinem Werke gehört habe.

Sollte sich die Annahme von Fornet, die ja sehr viel für sich beweisen lassen, dass Lister als Student, allerdings ohne dass der N von Semmelweis genannt wurde, mit seinen Gedanken vertraut ge wurde, so würde damit Semmelweis noch stärker zu Ungunsten Lister in den Vordergrund treten, als das, zumal durch Brucks mühungen, bisher schon geschehen ist.

Dass Lister stark von Pasteur abhängig ist, bemerkte ich ber in meinem Aufsatz in Nr. 1 d. Wschr. W. v. Brunn-Rostoc

Reichsteuerungsindex.

Der Reichsteuerungsindex für Ernährung, Heizung, Beleuchtung, Woh und Kleidung beträgt für den Monat Februar 264 300 (im Januar 112 0 Basiszahl 1913/14 = 100.

Die Buchhändler-Schlüsselzahl beträgt z. Z. (14. März) 2

Verlag von J. F. Lehmann in München SW. 2, Paul Heyse-Str. 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei, München.

ıis der einzelnen Nummer freibleibend ℳ 360.—. . Bezugspreis Deutschland und Ausland siehe unter Bezugsbedingungen. Zusendungen sind zu richten die Schriftleitung: Arnulfstr. 26 (Sprechstunden 8½—1 Uhr), Bezug: an J. F. Lehmanns Verlag, Paul Heyse-Strasse 26.

MÜNCHENER

Anzeigen-Annahme: Leo Waibel, München, Theatinerstrasse 3 und sämtliche Geschäftsstellen der „Ala" Vereinigte Anzeigen-Gesellschaften Haasenstein & Vogler A.G., Daube & Co. m. b. H. Anzeigenschluss immer 5 Arbeitstage vor Erscheinen.

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

12. 23. März 1923. Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26. 70. Jahrgang.

Originalien.

]ber die Beziehungen zwischen Adnexerkrankungen und Appendizitis.

Von Prof. Dr. Max Flesch, Frankfurt a. M.

Seit Nöggeraths bahnbrechenden Feststellungen über die ur-]liche Bedeutung der gonorrhoischen Infektion für die Entstehung gynäkologischen Erkrankungen und insbesondere der weiblichen]ilität hat man sich daran gewöhnt, bei der Wahl des Behand-]splanes und der Stellung der Prognose in erster Linie diese]ologie in Betracht zu ziehen. Es ist ein besonderes Verdienst] Münchener Gynäkologen Artur Mueller, sein Augenmerk]al ganz nach einer anderen Seite gewendet zu haben, wenn er hauptsächliche Ursache der Adnexerkrankungen die vorange-]gene Appendizitis in den Vordergrund zu stellen versucht. Er]dabei vielleicht ebenso sehr über das Ziel geraten wie manche]reter der gonorrhoischen Aetiologie. Das gilt insbesondere der] deren Seite behaupteten ungünstigen Prognose der gonorrho-]en Adnexerkrankungen in Hinblick auf die Fruchtbarkeit der]ı, wenn beispielsweise die Schüler Prochowniks, Lier und]cher, nur für etwa zwei Prozent der nach Tripper des Mannes]len Ehen die Möglichkeit einer Heilung anerkennen. Immerhin]s aber von Wert, aus der von Mueller vertretenen Anschau-] mag sie auch weit über die Wirklichkeit hinausgehen, für eine]t ganz unbeträchtliche Zahl von Krankheitsfällen — ich schätze]etwa auf ein Fünftel der gonorrhoisch bedingten Fälle — eine]re, hoffnungsreichere Vorgeschichte zu erkennen. Persönliche]ihrungen mit Artur Mueller während des Krieges haben mir]ehst Gelegenheit gegeben, seine Auffassung sowohl in Gesprächen]ei der von ihm auf Grund seiner Diagnose einer auf alter Appen-]is beruhenden, mit schwerer Dysmenorrhöe einhergehenden]exerkrankung einer unserer Krankenschwestern genauer kennen]rnen. Seither habe ich dann die in meine Behandlung getretenen] sowohl von Sterilität als von Adnexerkrankungen bezüglich]Verhaltens der Appendix eingehend untersucht und mich durch]erhobenen Befunde und Krankheitsbeobachtungen von der Be-]ung der vorangegangenen Appendizitis überzeugen müssen.

Die Mannigfaltigkeit des Verlaufs der Adnexerkrankungen ist]n Arzt bekannt. Es stehen sich Fälle gegenüber, bei denen sich]Krankheit anfallsweise, meist zu Beginn der Anfälle mit oft hohem]er, durch Jahre wiederholt, und andere, bei denen manchmal]er gänzlich fehlt, dafür aber kontinuierliche Schmerzen das]kheitsbild beherrschen. Im ersteren Fall, bei dem Bilde der]chen rezidivierenden Parametritis, ist meistens gonorrhoische]tion als letzte Ursache zu ermitteln: die Kranke war vor der]oder dem Eingehen eines Verhältnisses gesund; sie hat früher]usfluss gehabt; die sonst nur wenige Tage dauernde Periode ist]iser und länger anhaltend geworden. Störungen in der Stuhl-]erung treffen meist mit den Anfällen zusammen, bei denen]tägige Kotverhaltung und starke Auftreibung des Leibes, nament-]wenn die rechte Seite die infizierte ist, unter Umständen eine] vorhandene Appendizitis vortäuschen können. Anders bei den]n, in denen die zur Adnexerkrankung gewordene Peritonitis von]Wurmfortsatz ausgegangen ist. Anfänglich kann auch bei ihnen]ntermittierendes Auftreten beobachtet werden: auch die Appen-]s kann ja in dieser Weise in die Erscheinung treten. Aber später]en die Schmerzen stetig. Die Kranken zeigen oft keinerlei]ng in bezug auf das Verhalten der Periode, manchmal allerdings]heftige dysmenorrhoische Schmerzen, die der üblichen Behand-]gegenüber hartnäckigen Widerstand leisten. Diese Schmerzen]chen keineswegs auf der rechten Seite lokalisiert zu sein. Mehr-] habe ich durch die spätere Operation als von der Appendix]ehend sichergestellte Pelveoperitonitiden ausschliesslich links-]e Schmerzhaftigkeit bewirken sehen. Es kann dies, wie]ntezipierend bemerken will, auf zwei Arten begründet sein:]al kann es vorkommen, dass der kranke Wurmfortsatz durch]norme Auftreibung des Blinddarmes weit nach links geschoben] In einem Fall, bei einem von mir im Felde operierten Soldaten,] ich die Appendix als Inhalt einer linksseitigen Leistenhernie]nit dem Bruchsack verwachsen gefunden! Ferner aber kommt]or, dass der von dem kranken Wurmfortsatz ausgehende Ent-]ngsprozess zu einer so starken Schrumpfung des rechten Para-metriums geführt hat, dass die Zerrung des linken Parametriums zur auslösenden Ursache der Schmerzen wird. Im Gegensatz zu den gonorrhoisch entstandenen Fällen zeigen die hier in Betracht kommenden nicht die verlängerte Dauer und den profusen Charakter der monatlichen Blutung. Gleichwohl werden sie gar nicht selten eben wegen der dysmenorrhoischen Beschwerden Gegenstand gynäkologischer Behandlung. Ich habe selbst beispielsweise bei einer durch lange Zeit von verschiedenen Frauenärzten mit mannigfachen Kuren behandelten Kranken bei der Appendektomie zwei Kümmelkörner im Wurmfortsatz als einzigen Befund ermittelt, unter vollständiger Beseitigung der jahrelang bestandenen heftigen Schmerzen sofort nach der Operation. Auch bei dieser Gruppe der Kranken ist Obstipation die Regel. Auffallend häufig, jedoch auch ohne bestehende Adnexerkrankung nicht selten, kann man beobachten, dass während der Menses der Stuhlgang sich regelt.

Den Verschiedenheiten der klinischen Symptome entsprechen solche des Untersuchungsbefundes. Es erübrigt sich, hier den Zustand der Adnexe bei den durch Gonorrhöe bedingten Entzündungen und Tumorbildungen zu beschreiben. Bei den Adnexerkrankungen appendizitischer Provenienz handelt es sich fast nie um grössere Tumoren. Die vaginale Untersuchung zeigt eher nur eine diffuse Verdickung oder Härte des Parametriums, daneben fast immer eine schwer zu redressierende Rückwärtslagerung der Gebärmutter, als Symptom sie an der hinteren Beckenwand fixierender Verwachsungen. Es fehlen die sonst fast immer bestehende Vergrösserung und der Tiefstand des retroflektierten Uterus. Die Eröffnung des Leibes bei der Operation zeigt dementsprechend neben den verschiedenartigen Zuständen der Appendizitis Knickungen des Wurmfortsatzes, Einspinnung desselben in schwielige Verwachsungen, Anfüllung mit Eiter oder Kotsteinen usw., peritoneale Verwachsungen in der Umgebung der Tuben und der Eierstöcke, mehr oder weniger starke Verdickung des Periovarium, Fixierung der hinteren Gebärmutterfläche im Douglas bzw. auf der vorderen Rektumwand. Man erlebt dabei namentlich da, wo in der Anamnese ein Hinweis auf vorangegangene Appendizitis gefehlt hat, manche Ueberraschung. Noch vor kurzem habe ich bei einer Kranken, die ausschliesslich Schmerzen auf der linken Seite noch unmittelbar vor der Operation angegeben hatte bei ausgesprochener Reflexspannung auf der rechten Seite, wegen deren die richtige Diagnose gestellt war, ausser den ziemlich straffen Verwachsungen nicht weniger als 7 Kotsteine im Wurmfortsatz gefunden. Für die Differentialdiagnose wichtig ist das Verhalten bei der Palpation. Die für die Diagnose der Appendizitis so wichtige Druckempfindlichkeit an dem Mc Burneyschen und Lanzschen Punkt besteht selbstverständlich fast immer auch bei unseren Fällen. Aber gerade die nach den neueren Feststellungen wichtigere Schmerzhaftigkeit des Lanzschen Punktes — der Grenze zwischen rechtem lateralen und mittleren Drittel einer beide Darmbeinstachel verbindenden Linie — findet sich auch bei fast allen Adnextumoren, auch da, wo der Blinddarm und Wurmfortsatz vollkommen gesund sind. An nicht zu korpulenten Frauen gelingt es indessen oft leicht, bei der Palpation eine genaue Abgrenzung zwischen dem schmerzhaften Druckgebiet der Ileozökalgegend und dem fast unempfindlichen rechten Parametrium vorzunehmen. Die auf Appendizitis als Ursache der vermeintlichen „Unterleibs"-Schmerzen und der Sterilität gestellte Diagnose hat sich dann wiederholt durch die Operation bestätigen lassen.

Ueber die Behandlung des appendizitischen Prozesses als solchen ist hier nicht zu sprechen. An und für sich ist sie Sache des Chirurgen. Doch wird sich da, wo es sich um Beseitigung der Sterilität handelt, der Gynäkologe der Verpflichtung zur Beseitigung des Grundübels, des durch seine zeitweisen Reizzustände Peritonitis und Verwachsungsbildung bewirkenden Wurmfortsatzes, nicht entziehen können. Es würde hier zu weit führen, auf die Möglichkeit der konservativen Behandlung der chronischen Reizzustände der Appendix einzugehen: vielleicht wird es ja der weiteren Ausbildung der Behandlung solcher Prozesse durch parenterale Einwirkungen, im Sinne der durch Liebreichs Kantharidineinspritzungen eingeleiteten Injektionen von Terpichin, Caseosan, Novoprotin usw., gelingen, wieder zur konservativen Methode in manchen Fällen zurückzukommen. Jedenfalls muss aber neben der Lösung parametraler und retrouteriner Verwachsungen sich die Vorwärtslagerung des retroflektierten Uterus anschliessen. Sie kann entweder durch einige die Ligamente verkürzende, sie an das Peritoneum der vorderen Bauchwand heftende Katgutnähte, oder durch Vereinigung beider Bänder auf der vorderen

Uterusfläche geschehen. Ueberflüssig ist für diese Fälle, eine Dauerfixation durch andere Methoden zu erstreben; es handelt sich hier nur darum, durch die Vorlagerung zu verhindern, dass die alten Verwachsungen, die man eben gelöst hat, sich wieder finden. Zur Technik der Operation ist nur zu bemerken, dass hier der Pfannenstielsche Querschnitt gegenüber den verschiedenen für die Appendektomie sonst üblichen Methoden seitlichen Eingehens vorzuziehen ist. Er gibt ihnen guten Ueberblick über beide Seiten, ohne das Auffinden des Wurmfortsatzes zu behindern, und gibt eine bei späteren Geburten durchaus sichere Narbe, selbst wenn sich die Gravidität sehr rasch nach der Operation einstellt.

Die Prognose der auf appendizitische Reizung zurückgehenden Adnexerkrankungen ist sowohl bezüglich der Beseitigung der Schmerzen als der Erzielung der Empfängnisfähigkeit günstiger als bei den auf Gonorrhöe beruhenden. Ein längere Zeit nach der Operation anhaltendes Beharren der Schmerzen habe ich nur in einem Fall, auch da mit schliesslichem Uebergang in Genesung, zu verzeichnen; es handelte sich um die bereits erwähnte Kranke, bei der die auf das Vorhandensein von sieben Kotsteinen beruhende, seit Jahren vergeblich behandelte Entzündung durch straffe Verwachsungen im rechten Parametrium zu Zerrungsschmerzen auf der linken Seite geführt hatte. Die Ursache für die lange Dauer der Heilung waren anscheinend thrombotische Prozesse in den Beckenvenen, allerdings mit fast fieberfreiem Verlauf. Die sich nach der Operation einstellende Hebung des Appetits, die Regulierung der Ernährung sind als Folge der Beseitigung der chronischen Appendizitis erklärlich. Dazu kommt nun die Beseitigung der die Kranken zum Frauenarzt führenden Sterilität bis dahin vergeblich behandelter Frauen. Ich habe das beispielsweise bei einer 6 Jahre verheirateten dreissigjährigen, vorher von verschiedenen Aerzten behandelten Frau in besonders auffallender Weise gesehen, die sofort nach der Heimkehr aus der Klinik konzipiert hat, so dass zwischen der Operation und der Geburt des Kindes nur 10 Monate lagen. Ausser der Beseitigung der Adhäsionen nach der Abtragung des Wurmfortsatzes und der Vorwärtslagerung des Uterus war bei ihr nichts geschehen, weder eine Ausschabung der Gebärmutter, die ihr von anderer Seite vorgeschlagen war, noch eine Resektion von Ovarialsubstanz wegen der unzweifelhaft vorhandenen Verdickung der Albuginea, des rechten Eierstocks, wie sie von Mueller vorgenommen wird. Sicher findet nach der Entfernung des von der Appendix ausgehenden Entzündungsreizes spontane Rückbildung der Schwielenbildung statt. Auch die Bauchnarbe hat gut standgehalten. Die Geburt selbst verlief glatt, ohne Beeinträchtigung durch die Verkürzung der Ligamente.

Das Bestehen naher Beziehungen zwischen Erkrankungen des Wurmfortsatzes und der weiblichen Adnexe ist keineswegs erst neuerdings bekannt geworden. Als eine besonders schlagende Beobachtung nach dieser Seite hat aus meiner eigenen Praxis Frau Guicciardi Tobler die Krankengeschichte eines Falles von Zyste des Müllerschen Ganges in Zieglers Beiträgen zur pathologischen Anatomie (XXXIV. Band) veröffentlicht; dort war ein appendizitischer Abszess unmittelbar in die Zyste durchgebrochen, wie sich aus den in ihr gefundenen Kotresten ergab. Eindeutiger lässt sich die ätiologische Beziehung zwischen Appendizitis und Adnexerkrankung wohl nicht vorführen. Um so wichtiger ist es, dass durch die Anregung Artur Muellers eine weit über den dort beschriebenen Ausnahmefall hinausgehende Tragweite dieser Beziehungen festgestellt worden ist. Aufgabe weiterer Arbeit wird es sein, diese Feststellungen diagnostisch und therapeutisch auszunutzen.

Aus dem staatl. serotherapeut. Institute Butantan in Sao Paulo (Brasilien.)

Zur Frage der Auswertung antitoxischer Schlangensera.

(Ein weiterer Beitrag zur Avidität der Antitoxine.)

Von Prof. R. Kraus und Dr. Rocha Botelho.

Diphtherieserum.

Am X. internationalen Kongress in Paris im Jahre 1900 hat Roux auf Grund der Versuche von Momon und Danysz mitgeteilt, dass zwischen kurativem und präventivem Werte des Diphtherieserums nicht immer ein Parallelismus nachweisbar ist. Auch die Versuche von Cruveilhier haben diese Anschauung gestützt. Mit dieser Behauptung hat Roux die Grundlage der Ehrlichschen Wertbestimmung des Diphterieserums in Zweifel gezogen. Auf Grund unserer Versuche über Antitoxine gegen Vibrionentoxine (Kraus und Pribam) und über Dysenterieantitoxin (Kraus und Doerr) haben wir angenommen, dass neben quantitativen Eigenschaften der Antitoxine auch qualitative berücksichtigt werden sollen. Gerade diese Versuche gaben uns Veranlassung, das von Roux für Diphtherieserum vertretene Prinzip einer Nachprüfung zu unterziehen. Auf Grund unserer Arbeiten (Kraus und Schwoner, Kraus und Baecher) gelangten wir zu dem Schluss, dass der Vitrowert nicht der getreue Ausdruck des Heilwertes des Diphtherieserums sei. Seitens der Schule Ehrlichs, namentlich durch Brüstlein, wurden unsere Versuche bekämpft und ihre Richtigkeit bestritten. In unserer 4. Mitteilung (Zbl. f. Bakt. Bd. 57) haben wir alle Einwände berücksichtigt und gelangten wiederum zu gleichen Resultaten.

Kolle und Schlossberger haben später, ohne neue [...] weise zu erbringen, gegen unsere Arbeiten Stellung genommen, dem sie Ehrlichs Prinzip als das einzig richtige anerkennen. [...] einer Erwiderung (D.m.W. 1920) haben wir noch einmal den [...] schlag gemacht, diese so wichtige Streitfrage einer unparteiis[...] Kommission zur Ueberprüfung zu übertragen. Anlässlich der Tag[...] der internationalen Kommission zur Wertbestimmung der [...] (London 1921) habe ich in einem Artikel (Klin. Wschr. Nr. 34, 1[...]) auf die Notwendigkeit einer Lösung dieser Streitfrage hingewie[...]

Dass dieses Problem bis heute nicht im Sinne Ehrlichs ge[...] ist, zeigt eine Zusammenfassung von Abt (Bull. de l'Inst. Past[...] 1922), betitelt „Le titre antitoxique et la valeur des serums [...] diphtheriques". In der Zusammenfassung heisst es:

„La méthode d'Ehrlich permet d'apprecier avec la plus gra[...] précision le pouvoir antitoxique des sérums; elle ne donne pa[...] mésure entisère de leur valeur thérapeutique."

Tetanusserum.

Tizzoni hat im Jahre 1901 in der „Riforma Medica" mi[...] teilt, dass auch beim Tetanusserum der Heilwert in keinem Verh[...] nis zu dem entsprechenden Vitrowert steht. So z. B. hatte [...] Serum von 125 000 Einheiten einen mindestens doppelten Heil[...] im Versuch als ein Serum mit 500 000 Einheiten; oder ein Serum [...] 40 000 Einheiten hatte einen besseren Heilwert (bei Anwendung [...] gleich viel Antitoxineinheiten) als ein Serum von 150 000 Einhe[...] Die unter Kolles Leitung ausgeführte Arbeit von Rosenb[...] versucht zwar die Angaben von Tizzoni zu entkräften, aber [...] Durchsicht der Protokolle finden sich Unterschiede, die nicht im [...] klang stehen mit der Schlussfolgerung, „dass die zuverlässigste [...] wertungsmethode vorläufig der Mischungsversuch bleibt". In [...] betracht der widersprechenden klinischen Angaben über den [...] wert des Tetanusserums beim Menschen und mit Rücksicht auf [...] Arbeit von Tizzoni sollte auch diese Streitfrage der internation[...] Kommission vorgelegt werden.

Antitoxine gegen akute Vibrionentoxine (Nasik, El Tor).

Im Jahre 1903 konnte der eine von uns (Kraus) die Tats[...] ermitteln, das normales Serum imstande ist, das von ihm entde[...] akut wirkende Vitro-Nasik-Toxin zu neutralisieren, aber nur [...] wenn es eine Zeitlang bei 37° (1 Stunde und mehr) mit dem T[...] in Kontakt gestanden war. Hat man Serum und Toxin sofort, n[...] dem es zusammengebracht wurde, intravenös injiziert, konnte [...] Neutralisierung nicht nachgewiesen werden; die injizierten T[...] gingen ebenso wie Kontrolltiere zugrunde.

Selbstverständlich war es auch nicht möglich, selbst mit grö[...] ren Serummengen, bei getrennter und gleichzeitiger Serum-To[...] injektion, die Tiere am Leben zu erhalten.

Wurden Tiere (Ziegen, Pferde), deren Normalserum (Antit[...] vorher geprüft worden war, mit Toxin immunisiert, so konnte [...] nach einer gewissen Zeit der Immunisierung feststellen, dass [...] Serum die Eigenschaft bekam, das Toxin schon sofort nach [...] schung zu neutralisieren, und auch bei getrennter Injektion ha[...] sich als wirksam erwiesen.

In einer späteren Arbeit konnten Kraus und Pribram [...] gleichen Verhältnissen beim Studium der Antitoxine gegenüber [...] akutwirkenden El-Tor-Toxin begegnen.

Diese auffallend verschiedene Wirkungsweise der Normal-[...] Immunesera wurde auf eine Verschiedenheit der Reaktionsgesc[...] digkeit (der Avidität) gegenüber dem Toxin zurückgeführt. [...] normale Antitoxin (auch unter Umständen das Immunantit[...] brauchen zur Neutralisierung des Toxins längere Zeit, wogege[...] Immunantitoxin imstande ist, sofort nach Zusammentreffen [...] dem Toxin dasselbe zu neutralisieren und auch bei getrennte[...] jektion das Toxin im Organismus unschädlich zu machen. Mit [...] Feststellung dieser hier angeführten Tatsachen wurde zum e[...] Male neben der quantitativen eine qualitative Verschiedenheit [...] Antitoxine, der Normal- und Immunantitoxine, nachgewiesen. In [...] oben angeführten Arbeiten haben wir aber noch eine weitere [...] sache ermitteln können, die für die Auffassung über Wirkungsw[...] des Antitoxins als Heilmittel von Bedeutung ist. Wir konnten [...] die methodisch durchgeführte Prüfung an frisch gewonnenen [...] älteren Seris nachweisen, dass das Immunantitoxin sich quant[...] gleich bleibe, aber qualitativ Aenderung im Laufe des Immun[...] rung oder auch mit der Zeit beim Stehen erfahren könne. [...] also dass sich der quantitative Wert geändert hätte, kann das S[...] qualitativ sich geändert haben, indem es z. B. seine Wirksamke[...] getrennter Injektion vermissen lässt oder bei Mischung mit [...] Toxin erst eine Zeitlang in Kontakt sein muss, um es zu neu[...] sieren.

Diese Phänomene haben wir durch die Avidität zwi[...] Toxin und Antitoxin zu erklären versucht und darauf hingew[...] dass diese Tatsachen bei der Prüfung des Wertes kurativer [...] Berücksichtigung finden sollten.

Dysenterieserum.

Die Studien (Kraus und Doerr) über Dysenterieserum [...] ganz gleiche Tatsachen ergeben. Ein von mit Dysenterietoxi[...] munisierten Ziegen und Pferden gewonnenes Serum hatte a[...] die Eigenschaft, das Toxin nur in vitro zu neutralisieren,

...r wenn es getrennt injiziert wurde. Während das Serum ...h einer gewissen Zeit der Immunisierung nicht einmal in Mengen ...1 ccm imstande war, bei getrennter gleichzeitiger Injektion das ...xin zu neutralisieren, vermochte es bei einem späteren Aderlass Mengen von 0,5 ccm zu wirken. Dabei hat sich der neutralisie... de Vitrowert quantitativ gar nicht weiter geändert. Es zeigte ... also in diesen Versuchen, dass bei gleichbleibender quantitativer ...rtigkeit das Antitoxin eine Aenderung erfahren hatte, insofern, als nicht bloss in vitro das Toxin zu neutralisieren imstande war, ...dern auch im Organismus. Antitoxine gleicher Wertigkeit können ...nach in vitro sich als wirksam erweisen, ohne dass denselben ...tralisierende Eigenschaften im Heilversuch zukommen müssen.

Auch in dieser Arbeit wird die Ursache dieser Erscheinung auf Verschiedenheit der Avidität zurückgeführt.

Der Heilwert des Serums hängt danach nicht bloss davon ob das Antitoxin imstande sei, im Gemisch Toxin zu neutrali...en, sondern hauptsächlich davon, ob das von Bakterien produ...te Toxin im Organismus rasch neutralisiert und unschädlich ge...cht werden kann.

Ist die Avidität des Antitoxins schwach, so dass es zur Neu...isation des Toxins 1 Stunde Kontakt braucht, oder ist es im...nde, das Toxin sofort bei Kontakt in vitro, nicht aber getrennter ...ktion zu neutralisieren, kann dieses Antitoxin nicht heilen, da das ... im Organismus früher an die giftempfindlichen Gewebe gelangt, ...or es neutralisiert werden kann. Auch kann ein so schwach ...les Antitoxin bereits verankertes Toxin schwer aus der Zelle her...holen, da die Avidität der giftempfindlichen Zelle grösser ist als des schwach aviden Antitoxins. Derartige Sera enthalten wohl ...itoxine, die in vitro Toxin neutralisieren, aber nicht zu heilen mögen. Diese Versuche haben uns dazu geführt, ausser der ...rlich-Beringschen Wertbemessungsmethode in vitro ...h die qualitative Komponente des Dysenterie-Antitoxins zu prüfen, nicht bloss den Mischungswert, sondern auch den Heil...rt festzustellen.

...ber Avidität der antitoxischen Schlangensera.

Die folgenden Versuche über antitoxisches Schlangenserum sind weiterer Beitrag für den von uns vertretenen Standpunkt, dass Avidität der Antitoxine bei der Wertbemessung kurativer Sera besondere Berücksichtigung erfahren sollte.

Eine international festgelegte Wertbestimmung für die Prüfung Schlangensera gibt es bis heute nicht.

Calmette bestimmt die Sera in der Weise, dass er sowohl Mischungswert als auch den Getrenntwert des Serums (prä...tiv) ermittelt (p. 258, „Les venins").

Vital Brazil prüft die Schlangensera nur in vitro, indem ... ccm Serum mit bestimmten Giftmengen mischt, und nach einer ...nde (37°) injiziert er die Mischung intravenös Tauben. Unsere ...suche über Avidität der Normal- und Immunantitoxine gaben uns ...nlassung, diese qualitative Prüfungsmethode von Vital Brazil ...ufhin zu prüfen, ob sich nicht Unterschiede im Antitoxinwert der ... feststellen liessen, wenn man die Mischungen sofort oder erst ... 1 Stunde injiziert. Die Voraussetzung Vital Brazils für seine ...hode war offenbar die Vorstellung, dass Schlangengift und Anti...n sich langsam binden und daher 1 Stunde zur Bindung not...dig sei. Demgegenüber seien die Versuche von Arthus (p. 297 ... l'Anaphylaxie à l'Immunité") angeführt, die mit dem Gift der ...ra sowie auch mit Lachesis- und Krotalusgift ausgeführt wurden ... ergeben haben, dass die Neutralisation des Giftes durch das ...m sofort erfolgt, „est un phenomène instantané".

Die folgenden Versuche werden zeigen, dass die Behauptung von ...hus in der allgemeinen Fassung nicht zu Recht besteht. Die ...ralisation des Giftes durch das zugehörige Antitoxin kann so... langsam erfolgen, wie es Vital Brazil annimmt, als auch ...h (sofort), wie die Versuche von Arthus zeigen. Diese Ver...edenheit der Bindungsfähigkeit der Sera kann man aber nur ...h eine besondere Prüfung ermitteln.

Bei unseren Versuchen gingen wir so vor, dass wir die Sera zu...nach der Methode Vital Brazil geprüft haben. 1 ccm Serum ...le mit verschiedenen Giftmengen gemischt und nach 1 Stunde ...32° intravenös Tauben injiziert.

Die Versuche wurden durchgeführt: 1. Mit frischem Serum so...nach dem Probeaderlass; 2. mit konzentriertem Serum; 3. mit ...m (konzentriert), welches 1 und mehrere (bis 10) Jahre aufbe...t war *).

Nachdem zuerst der neutralisierende Wert der 1 stündigen Mi...ng ermittelt war, gingen wir daran, das Gemisch (bei gleich...enden Werten) sofort zu injizieren. 1 ccm Serum wurde daher ...er Giftmenge, die nach 1 stündigem Stehen neutralisiert wurde, ...setzt und sofort intravenös injiziert.

Die Versuche, die wir mit frischem Serum ausgeführt haben, und ... mit Anticrotalus, -bothrops monovalent, -polyvalent, Anti...dico, ergeben, dass nach der Methode Vital Brazil ...tunde Serum + Gift) im allgemeinen regelmässig ...ere Werte gefunden werden als bei Mischung ...sofortiger Injektion.

*) Die ausführliche Arbeit mit Protokollen wird in der Zschr. f. Imm.-...h. erscheinen.

Z. B. 1 ccm Serum von Pferd 23 (antibothrops polyvalent) neutralisiert in 1 Stunde 0,4 mg V.-L. nicht aber bei sofortiger Injektion oder 1 ccm Serum von Pferd 29 (antibothrops polyvalent) neutralisiert nicht bei sofortiger Injektion 0,3 mg V.-L. wohl aber 0,4 mg nach 1 stündigem Stehen. Mit dem Serum von Pferd 27 (anticrotalus) wurde ähnliches konstatiert. 0,4 mg V.-C. werden nach 1 Stunde neutralisiert von 1 ccm Serum, nicht aber bei Mischung und sofortiger Injektion.

Dass man auch Sera antrifft, die imstande sind, in gleichen Mengen die Gifte nach einstündiger Mischung und nach sofortiger Injektion zu neutralisieren, war bei der Möglichkeit der Variabilität der Avidität vorauszusehen. Allerdings kann man solche Sera seltener finden als solche, die erst nach einstündiger Einwirkung sich als maximal wirksam erwiesen.

Serum von Pferd 14 (anticrotalus) war nicht imstande, 0,2 mg V.-C. nach 1 Stunde zu neutralisieren, wohl aber 0,1 mg ebenso wie bei sofortiger Injektion der Mischung, ähnliches konnten wir mit Serum von Pferd 8 feststellen. 0,3 mg V.-C. wurde nicht neutralisiert, nach 1 Stunde wohl aber 0,2 mg bei sofortiger Injektion der Mischung.

Die nach der Methode Banzhaf-Homer konzentrierten Sera verhalten sich gleich wie die frischen nativen Sera. So hat z. B. ein konzentriertes Serum (antiophidico) nach 1 Stunde 0,6 mg V.-C. neutralisiert, nicht aber nach sofortiger Injektion, und nach 1 Stunde 2,4 V.-L., nicht aber 2,2 bei sofortiger Injektion. Auch fanden wir ein Serum, welches denselben Wert bei sofortiger Injektion aufwies wie nach einstündiger Einwirkung.

In der 3. Versuchsreihe wurden ältere konzentrierte Sera in der eben besprochenen Weise untersucht und konnten wir gleiche Beobachtungen wie an frischen Seris anstellen.

Ein antibothropisches Serum vom Jahre 1920 neutralisierte 1,2 mg V.-L. nach 1 Stunde, nicht aber bei sofortiger Injektion; ein polyvalentes Bothropsserum vom Jahre 1916, nicht bei sofortiger Injektion. Ein antiophidisches Serum vom Jahre 1911 hatte einen gleichen neutralisierenden Wert bei sofortiger Injektion gegen V.-C. und V.-L. wie nach 1 stündiger Einwirkung.

Die vorangehenden Versuche lassen sich ohne weiteres mit den früher ausgeführten mit bakteriellen Toxinen vergleichen.

Auch bei der Auswertung des Schlangenserums lässt sich nachweisen, dass neben der quantitativen Eigenschaft der Antitoxine eine qualitative nachweisbar ist. Mittels der zeitlichen Prüfung nach 1 Stunde und bei sofortiger Injektion der Mischung lässt sich die sonst nicht nachweisbare Verschiedenheit der Avidität quantitativ messen.

Da die akute Vergiftung, wie es die Schlangenvergiftung ist, eine womöglich rasche Entgiftung verlangt, so ist es notwendig, Antitoxine mit der maximalen Avidität, also solche, die Toxin sofort neutralisieren, zu verwenden. Daraus ergibt sich, dass die Wertbestimmung nach Vital Brazil eine gewisse Modifikation erfahren sollte. Wir schlagen vor, an Stelle der Injektion nach 1 stündiger Einwirkung, die Mischung sofort zu injizieren. (Ob es notwendig sein wird, auch den Wert nach 1 stündiger Mischung zu prüfen, darüber sollen uns weitere Versuche Aufklärung bringen.) Es fragt sich nunmehr, ob auch noch eine getrennte Injektion (erst Serum, dann Gift), wie es Calmette angibt, sich als notwendig erweist, um eine noch grössere Avidität des Antitoxins zu ermitteln. Bei der Wertbemessung des Dysenterieserums fanden wir Aviditätsunterschiede, wenn Serum und Toxingemisch sofort oder getrennt gleichzeitig injiziert wurden. Aus diesem Grunde haben wir die vergleichenden Untersuchungen über den sofortigen Mischungswert und denjenigen bei getrennter Injektion vorgenommen. Bei allen daraufhin geprüften Seris ergab sich, dass der wirksame Wert, der ermittelt wurde, um das Gift bei sofortiger Injektion der Mischung zu neutralisieren, sich auch als wirksam erwies, wenn zuerst Serum intravenös und gleich darauf die ermittelte Giftmenge injiziert wurde.

So z. B. neutralisierte 1 ccm Serum antibothrops 0,2 mg V.-L. bei sofortiger und getrennter Injektion, ein antikrotalitisches Serum 0,2 V.-C. bei beiden Prüfungsarten. Da wir bei unseren Untersuchungen den sofortigen Mischwert stets identisch gefunden haben mit dem Getrenntwert, so glauben wir, im Interesse der Einfachheit der Methode von der getrennten Injektion, wie sie Calmette übt, absehen zu können und auf Grund der vorliegenden Aviditätsstudien die quantitative Methode Vital Brazils beizubehalten, mit der Modifikation, dass wir anstatt die Mischung 1 Stunde bei 37° stehen lassen, sie sofort injizieren.

Schlussfolgerung:

1. Neben den quantitativen Eigenschaften der Antitoxine konnten auch solche qualitativer Natur festgestellt werden.

2. Die Ehrlichsche Wertbemessung prüft in exakter Weise die Quantität der Antitoxine, ohne aber ihre Avidität zu berücksichtigen, da sie voraussetzt, dass Vitrowert und Heilwert identisch sind.

3. Da die Antitoxine Heilstoffe sind, welche die Toxine im Organismus womöglich rasch binden sollen, muss ihre maximale Bindungsfähigkeit, ihre Avidität geprüft werden. Neben der Quantität der Antitoxine ist es Aufgabe der Prüfung, auch ihre maximale Avidität zu messen, da beide Werte unabhängig voneinander bestehen können und nicht immer parallel laufen.

4. Die für Toxine und Antitoxine allgemein aufgestellten Bestimmungen haben auch Gültigkeit für das Schlangenserum. Das antitoxische Schlangenserum besitzt ebenfalls quantitative und qualitative Eigenschaften, die sich durch besondere Prüfung ermitteln lassen.

Aus dem Hygiene-Institut der Universität Greifswald. (Direktor: Prof. Dr. E. Friedberger.)

Ueber die Brauchbarkeit der Meinickeschen Trübungsreaktion für die Serodiagnostik der Syphilis.

Von Dr. Yuenkwei Huang aus Peking.

Der Komplementschwund, der der Wassermannschen Reaktion zugrunde liegt, wird bekanntlich als eine Folge von Präzipitationsvorgängen aufgefasst, die sich beim Zusammentreffen von Serumglobulinen und Extraktlipoiden ausbilden. Es lag deshalb der Gedanke nahe, diese invisiblen Flockungserscheinungen durch eine geeignete Methodik dem Auge sichtbar zu machen, so dass man des hämolytischen Systems als eines Indikators nicht mehr bedürfe.

Eine Reihe von Autoren hat im Laufe der Zeit die verschiedenartigsten Reaktionen ausgearbeitet, von denen als die bekanntesten nur die Ausflockungsreaktion mit Natrium glykocholicum nach Porges und Meyer [1], die Cholesterin-Natriumglykocholatreaktion von Hermann und Perutz [2], die Briegersche Gerinnungsreaktion [3], die Brucksche Salpetersäurereaktion [3a], die Klausnersche Flockungsreaktion [3b] genannt werden sollen. Sie alle haben jedoch für die Syphilisdiagnostik keine dauernde praktische Bedeutung erlangen können, wenn sie auch theoretisch vieles Interessante brachten.

Anders ist es mit der Sachs-Georgischen [4] und den Meinickeschen [5, 6] Reaktionen, die schon kurze Zeit nach ihrer Veröffentlichung in fast alle Laboratorien Eingang gefunden haben und von den meisten Nachuntersuchern als brauchbar und zuverlässig anerkannt worden sind. Trotzdem sie beide im Vergleich zur Wassermannschen Reaktion ausserordentlich leicht und schnell auszuführen sind, hat es doch nicht an Bestrebungen gefehlt, sie noch weiter zu vereinfachen. Meinicke [6] selbst hat seine „Dritte Modifikation" anstelle der ursprünglichen „Meinickeschen Reaktion" in die Praxis eingeführt, in der Erkenntnis, dass an der Zweizeitigkeit seiner Methode ihre Einbürgerung scheiterte.

Als eine Abkürzung und Vereinfachung der Sachs-Georgischen Reaktion hat Dold [7] eine Modifikation unter dem Namen der „Doldschen Trübungsreaktion" veröffentlicht, die er später noch weiter vereinfachte (Dold II, Formolkontrolle [8]). Er ging von der naheliegenden Ueberlegung aus, dass die Flockungen, die bei den Flockungsreaktionen beobachtet werden, als Endstadium einer kolloidchemischen Fällungskurve aufzufassen sind, an deren Anfang sich die zunehmende Dispersitätsvergröberung zunächst nur als Trübung bemerkbar zu machen vermag, wobei es gleichgültig ist, ob es die Extraktlipoide oder die Serumglobuline sind, die im Niederschlag erscheinen.

Die Doldsche Trübungsreaktion hat bereits eine Reihe von Nachprüfungen auf ihre praktische Verwendbarkeit hin erfahren. Zum Teil ist sie als zuverlässig erkannt (Meinicke [9], Strempel [10], Kürten [11] u. a.), zum Teil als unzuverlässig abgelehnt worden (Poehlmann [12], Winkler [13], Sachs und F. Georgi [14]).

Meinicke [15] hat versucht, die Trübungsreaktion „noch eleganter zu gestalten". Zu diesem Zweck brachte er einen Spezialextrakt in den Handel, der ausser Cholesterin noch Balsamum tolutanum enthält. Der Balsamzusatz soll die Reaktion ausserordentlich verstärken, ohne sie unspezifisch zu machen. Er soll sogar die Neigung des Cholesterins zu unspezifischen Reaktionen vermindern.

Eine Nachprüfung der Meinickeschen Trübungsreaktion ist uns bisher noch nicht bekannt geworden. Da sie in der Technik äusserst einfach und schnell durchführbar ist und sich deshalb, ihre Zuverlässigkeit vorausgesetzt, zu allgemeiner Einbürgerung empfehlen würde, so erschien es uns wünschenswert, an unserem Material (500 Seren) ihre Eignung für die Syphilisdiagnostik experimentell zu prüfen.

Die Technik gestaltet sich genau nach der Vorschrift Meinickes äusserst einfach. Der Originalextrakt wird mit der 10 fachen Menge 2 proz. Kochsalzlösung verdünnt. Sämtliche zur Extraktverdünnung notwendigen Lösungen und Glasgefässe sind vorher im Brutschrank auf 37° vorzuwärmen. Die Mischung hat so schnell zu erfolgen, als es technisch möglich ist. Man gibt deshalb die vorher abgemessene Kochsalzlösung in einem Schuss zum Extrakt hinzu und mischt sofort durch mehrfaches Hin- und Hergiessen gut um. Sofort nach dem Mischen muss die Reaktion angesetzt werden. Die aktiv oder inaktiv verwendbaren Sera brauchen zum Versuch nicht angewärmt zu werden. Zu 0,4 ccm Serum wird 1,0 ccm Extraktverdünnung zugesetzt, das Gemisch gut umgeschüttelt und 1 Stunde bei 37° bebrütet. Serum- oder Extraktkontrollen sind nicht erforderlich. Beim Ablesen nach 1 Stunde sollen die positiven Sera undurchsichtig, die negativen durchsichtig sein. Nach 24 Stunden Brutschrankaufenthalt kann man die positiven Versuche als Flockungsreaktionen ablesen.

Die unter Anwendung dieser Technik erzielten Ergebnisse sind in den folgenden Tabellen von verschiedenen Gesichtspunkten aus gruppiert. Zunächst sind in Tabelle 1 die positiven Reaktionen prozentualiter errechnet, die einmal mit der Wassermannschen R[eaktion], zweitens mit der Sachs-Georgischen Reaktion und [im] Vergleich dazu mit der Meinickeschen Trübungsreaktion erz[ielt] worden sind, und zwar bei Ablesung nach einstündigem Brutschra[nk]aufenthalt und zweitens nach 24 stündiger Bebrütung.

Tabelle 1.

WaR. +	S.G.R. +	T.R. 1 Stde. +	T.R. 24 Stdn. +
25,0 Proz.	21,6 Proz.	28,8 Proz.	34.8 Proz.

Wir sehen aus dieser Tabelle, dass die Wassermannsc[he] Reaktion 3,4 Proz. mehr positive Fälle anzeigt als die Sach[s-]Georgische Reaktion, dass anderseits aber die Trübungsreakti[on] nach einstündiger Ablesung in 3,8 Proz. häufiger positiv ist, na[ch] 24 stündiger Ablesung sogar in 9,8 Proz. mehr positive Ergebnis[se] zeitigt als die WaR.

Es fragt sich nun, ist die Trübungsreaktion ein empfindliche[rer] Indikator als die Wassermannsche Reaktion, oder ist der höh[ere] Prozentsatz an positiven Untersuchungen auf unspezifische Flock[un]gen zurückzuführen.

Zur Entscheidung dieser Frage sind die Versuchsergebnisse v[or]erst noch von anderen Gesichtspunkten aus zusammengestellt. [Ta]belle 2 gibt eine Uebersicht über die Fälle, bei denen erstens sä[mt]liche drei Reaktionen gleich ausfielen, bei denen ferner nur die W[aR.] und die Trübungsreaktion, drittens die WaR. und die S.G.R. und vi[er]tens die S.G.R. und die Trübungsreaktion gleiches Ergebnis liefert[en].

Tabelle 2.

WaR., S.G.R. und T R. 1 Stde. gleiches Resultat	WaR. und T.R. 1 Stde. gleiches Resultat	WaR. und S.G.R. 1 Stde. gleiches Resultat	S.G R. und T.[R.] 1 Stde. gleiches Resul[tat]
84 Proz	88,4 Proz.	91,2 Proz.	88,4 Proz.

Es ergibt sich aus ihr, dass nur in 84 Proz. alle drei Reaktio[nen] übereinstimmten. Während die S.G.R. und die WaR. in 91,2 Pr[oz.] gleiches Ergebnis hatten, führten die WaR. und die Trübungsreakt[ion] nur in 88,4 Proz. zu demselben Resultat.

In Tabelle 3 sind die Zusammenstellungen der Tabelle 2 n[och] genauer spezialisiert.

Tabelle 3.

WaR.	S.G.R.	M.T.R. 1 Stde.	
—	—	—	66,6 Proz.
+	+	+	17,4 „
+	—	+	3 „
+	+	—	2 „
+	—	—	3,8 „
—	+	—	1,4 „
—	—	+	5,2 „
—	+	+	0,6 „

Wir sehen, dass in 2 Proz. der Fälle die Trübungsreaktion v[er]sagte, während S.G.R. und WaR. positiv waren, in weiteren 3,8 Pr[oz.] beide Flockungsreaktionen hinter der Komplementablenkung zurü[ck]blieben. Bei Anstellung der Trübungsreaktion allein wären [al]so 5,8 Proz. Wassermann-positiver Fälle der Diagnose entgangen.

Wie eine Umfrage bei den einsendenden Aerzten ergab, hand[elt] es sich in diesen Fällen zweimal um breite Kondylome, zweimal [um] Gehirnlues, dreimal um Lues latens, zweimal um Primäraffekte, [ein]mal um Tabes dors. inc. und sechsmal um Erkrankungen, bei de[nen] klinisch Lues nicht diagnostiziert werden konnte. Ob hier Lues[,] Latenzstadium vorlag oder andersartige nichtluetische Affektionen [im] Spiele waren, entzieht sich unserer Kenntnis.

Wie wir ferner aus der Tabelle ersehen, ist in 5,2 Proz. [die] Trübungsreaktion bei negativem Wassermann und negativem Sa[chs-]Georgi und in weiteren 0,6 Proz. bei negativem Wassermann [und] positivem Sachs-Georgi positiv ausgefallen. Ist nun die M.T.R. [in]folge ihrer zahlreicheren positiven Ausschläge als wertvolle [Be]reicherung der Syphilisdiagnostik aufzufassen? Es wäre der F[all,] wenn es sich erweisen liesse, dass es sich bei den positiv reagie[ren]den Trübungsreaktionen bei gleichzeitig negativem Wassermann [um] einwandfreie Luesfälle handelt. Soweit die Aerzte auf unsere [Um]frage geantwortet haben, wurde diagnostiziert: zehnmal Lues lat[ens,] fünfmal Lues II, einmal Latenzperiode zwischen I. und II. Stadi[um,] einmal Keratitis parenchymatosa, einmal schwere Anämie mit M[ilz]tumor, wahrscheinlich Lues, einmal Cholelithiasis, eine Otoskler[ose,] eine Tuberkulose mit Leber- und Milztumor, eine Chorioiditis [cen]tralis, ein manisch-depressives Irresein, eine Malaria, eine Ptosis [bila]teralis, eine spastische Obstipation, eine Syringomyelie, eine pe[rni]ziöse Anämie, eine Psoriasis.

Aus dieser Zusammenstellung ist ersichtlich, dass die M.T.R. [in] der Mehrzahl der Luesfälle zwar feiner reagiert und dadurch [eine] Reihe von zweifellos syphilitischen Reaktionen aufzudecken befä[higt] ist, bei denen die beiden anderen Serodiagnostica versagen, dass a[ber] anderseits in einer nicht unbeträchtlichen Zahl (13 mal = 2,6 Pr[oz.]) eine Trübung eintritt, wo keinerlei Anhaltspunkte für eine lueti[sche] Affektion vorliegen, wenn natürlich auch eine syphilitische Infek[tion] besonders bei der Keratitis parenchym., Chorioiditis, nicht mit Sic[her]heit auszuschliessen sein wird.

Soll man also ein Urteil über die Brauchbarkeit der Trübungs-ktion für die Serodiagnostik der Syphilis und ihre Ersatzfähigkeit die Wassermannsche Reaktion abgeben, so muss man sagen, s die mit der Meinickeschen Trübungsreaktion in er jetzigen Form erzielten Ergebnisse einst-ilen nur mit gewisser Reserve verwertet werden nnen, wenn die Reaktion auch in manchen Fällen den bisherigen ktionen als feinerer Indikator luetischer Vorgänge überlegen ist. mangelnde Spezifität hängt natürlich mit dieser ihrer schärferen stellung zusammen. Denn auch die Wassermannsche Re-on kann man durch Variation der Reaktionskomponenten (Ver-gerung der Komplementmenge, Erhöhung der Extraktdosis usw.) Kosten ihrer Spezifität in der Zahl der positiven Ergebnisse hoch-ben.

Es wäre u. E. auch wohl möglich, die Trübungsreaktion durch derung der quantitativen Verhältnisse spezifischer zu gestalten. lich müsste man dann wieder eine grössere Zahl von Versagern in den Kauf nehmen. Das würde aber die Brauchbarkeit der ktion noch mehr beeinträchtigen. Denn wie bereits erwähnt, ist an und für sich schon in einer erheblichen Zahl der Fälle der R. und S.G.R., was die Positivität ihrer Ergebnisse anbelangt, rlegen.

Dazu kommt als weiteres belastendes Moment die Schwierigkeit Ablesung, die auch bei genügender Uebung nicht immer zu um-en sein wird. Eine starke Trübung wird selbstverständlich in Beurteilung keine Zweifel erwecken. Sehr häufig jedoch sieht Fälle vor sich, bei denen man eine Entscheidung, ob Trübung nicht, nur schwer oder gar nicht treffen kann. Man kann sich halb folgender Argumentierung von Sachs nicht verschliessen : „Wenn zwei Möglichkeiten der Beurteilung bestehen, von n die eine, die Flockung, einen absoluten, die andere, die Trübung, n relativen Maassstab bedeutet, so wird man m. E. dem absoluten erium den Vorzug geben müssen, wofern das Verfahren nicht h das Moment der Relativität wesentliche Vorzüge erlangt.“ ist aber hier nicht der Fall. Die Spätablesung allein kann bei zweifelhaften Reaktionen den Ausschlag geben; und tatsächlich t man gar nicht selten am nächsten Tage eine dicke Flockung, bei der Frühablesung von einer Trübung kaum etwas zu be-ken war. Ja darüber hinaus können bei völlig negativer Trü-gsreaktion nach 24 Stunden ausgesprochene Flockungen zu sehen Anderseits kann man gar nicht selten konstatieren, dass die ablesung keine Spur von Flockung erkennen lässt, obwohl nach r Stunde zweifelsfreie Trübungen festzustellen waren. Offenbar delt es sich hier um aspezifische, bei längerem Brutschrankaufent-aber reversible Dispersitätsvergröberungen, wie sie schon hs und Georgi, Stilling [17], Neukirch [18], Gaeht-s [19] bei der ersten Sachs-Georgischen Reaktion (2 Stun-Brutschrank, dann Zimmertemperatur) beschrieben haben, wes-Sachs und Georgi ja auch zur sog. Brutschrankmethode gegangen sind. Und auch Dold [20] hat bei der graphischen tellung des Trübungsablaufes einen Typus skizziert, bei dem Trübung nicht bis zur Präzipitation fortschreitet, ja sogar wieder völligen Klärung weichen kann.

Schliesslich sind alle von vornherein etwas trüben, also die mehr weniger chylösen Seren zur Trübungsreaktion ganz ungeeignet, man bei ihnen zwar starke Trübungszunahmen, nicht aber ache Reaktionen mit der notwendigen Sicherheit feststellen kann. Zusammenfassend muss man also sagen, dass die Mei-kesche Trübungsreaktion, wenn sie für die Syphilisdiagnostik utung gewinnen soll, noch umgestaltet werden muss, sofern haupt eine zuverlässige Frühreaktion technisch möglich ist, was nbetracht der obigen Ausführungen noch zu bezweifeln wäre. die Existenz einer Syphilisreaktion, bei der nach einer Stunde ts die Diagnose ermöglicht ist, für den Kliniker in manchen n erwünscht sein, so darf sie jedenfalls niemals auf Kosten der rlässigkeit erkauft werden.

Literatur.

. W.kl.W. 1908 Nr. 11/12/21/23. — 2. M.Kl. 1911 Nr. 2. — 3. D.m.W. 1918 . — 3a. M.m.W. 1917 Nr. 1. — 3b. W.kl.W. 1908 Nr. 7 u. 11. — .Kl. 1918 Nr. 33. — 5. B.kl.W. 1917 Nr. 25. — 6. M.m.W. 1919 3. — 7. M.Kl. 1921 Nr. 31. — 8. D.m.W. 1922 Nr. 8. — 9. D.m.W. 1922 — 10. M.m.W. 1922 Nr. 3. — 11. Klin. Wschr. 1922, Nr. 27, S. 1388. — .m.W. 1921 Nr. 42. — 13. M.Kl. 1921 Nr. 51. — 14. M.Kl. 1922 Nr. 27. — m.W. 1922 Nr. 12. — 16. D.m.W. 1922 Nr. 27. — 17. M.Kl. 1920 Nr. 2. — rb. Inst. f. exp. Therap. a. d. Georg Speyer-Haus 1920 H. 10. — .m.W. 1919 Nr. 33. — 20. M.Kl. 1922 Nr. 7.

---

der Lungenheilstätte Waldbreitbach, Eigentum der Landes-cherungsanstalt Rheinprovinz. (Chefarzt: Dr. Schüler.)

Ueber Tuberkelbazillenbefund im Stuhl.

Von Dr. Kurt Nüssel, Anstaltsarzt.

eitdem Lichtheim [1] 1893 zum erstenmal Tuberkelbazillen tuhl nachgewiesen hatte, brachte der Befund von Tuberkel-en im Stuhl den Untersucher oft in nicht geringe diagnostische ierigkeiten. Bei übereilter Beurteilung wurde in vielen Fällen Diagnose Darmtuberkulose ausgesprochen, ohne dass die chen Symptome dafür eine einwandfreie Basis boten. Doch auch bei vorsichtigerem, andere Methoden abwägendem Vorgehen macht sich bei positivem Tuberkelbazillenbefund im Stuhl eine gewisse Verlegenheit bemerkbar, und die Diagnose Darmtuberkulose wird hier, wenn die übrigen klinischen Symptome kein klares Bild geben, meistens offengelassen. Es fehlt ein sicherer, bestimmter diagnostischer Ausspruch in dieser Frage, eine bald mehr offenbare, bald nur mehr fühlbare Unsicherheit herrscht, die auch einschlägige Lehr- und Handbücher (Bandelier-Roepke [2], Strümpell [3], Sahli [4], Mohr-Stachelin [5]) nicht völlig beseitigen können, weil die Voraussetzung für eine Entscheidung, nämlich die Auffassung von der Möglichkeit des einfachen Nachweises und der Häufigkeit der Tuberkelbazillen im Stuhl keine einheitliche und klare ist, vielmehr der Befund von Tuberkelbazillen im Stuhl durchweg als ein viel zu seltenes Ereignis angesehen wird. Bandelier-Roepke [2]: „Tuberkelbazillen sind auch vermittels der Antiforminmethode in den Darmentleerungen nicht regelmässig aufzufinden.“ Strümpell [3]: „Tuberkelbazillen in den Darmentleerungen sind wiederholt nachgewiesen worden, doch ist die Auffindung nicht ganz leicht.“ Sahli [4]: „Wenig aussichtsvoll ist im allgemeinen die direkte Durchsuchung fester Stühle auf Tuberkelbazillen.“ Strasburger [5] allerdings nimmt schon eine bestimmtere Haltung in dieser Frage an. „Man kann vereinzelte Bazillen im Kot oft auch bei solchen Kranken finden, die ihren Auswurf sorgfältig expektorieren.“ Um an der prinzipiellen Lösung dieser Frage mitzuwirken und um unsere eigenen Entscheidungen in diesem ganzen Fragenkomplex besser zu fundieren, habe ich die Möglichkeit des Nachweises von Tuberkelbazillen im Stuhl systematisch an einer grösseren Anzahl von Kranken untersucht und zwar in der weitaus grösseren Anzahl der Fälle im gewöhnlichen Ausstrichpräparat, gewonnen direkt aus festen Stühlen. Ich habe 120 bazilläre Fälle und als Gegenbeweis 120 Kranke ohne Tuberkelbazillen im Sputum untersucht. Sämtliche 120 bazilläre Fälle hatten auch eine klinisch deutlich wahrgenommene Lungentuberkulose von der exsudativen bis zur produktiven Form, vom klinisch schwereren bis zum klinisch leichteren Fall. Von den 120 Kranken ohne Tuberkelbazillen im Sputum waren 72 ohne gröbere pathologische Lungenveränderung, während bei 48 Fällen objektiv tuberkulöse Veränderungen an der Lunge schwerer und leichterer Art festgestellt wurden. Die Resultate dieser Untersuchungen bringt die folgende Tabelle zur Anschauung:

		Stuhl-TB.		Benzidinprobe nach fleischfrei		Klin. Verdacht auf Darm-Tbk. b. Stuhl-TB.		Lungenbefund nach Turban			Lungenbefund fraglich
		+	−	+	−	+	−	I	II	III	
Sputum-TB. +	120	110	10		120	6	0	1	28	91	0
Sputum-TB. −	120	0	120				0	32	13	3	72

Dieses Ergebnis erscheint uns derart prägnant, wie ich es in der mir bekannten und zugänglichen Literatur nicht gefunden habe, ausser vielleicht bei Wilhelm Loll [6], dessen Feststellungen mir nach Beendigung meiner Untersuchungen in einem zu kurzen Auszugsreferat bekannt wurde, als dass ich im einzelnen Vergleiche zwischen meinen und seinen Untersuchungsresultaten hätte anstellen können. Es scheinen mir jedoch auch zwischen Lolls und meinen Ergebnissen Unterschiede in der Schlussfolgerung zu bestehen, die für das Wesen der Sache von Bedeutung sind und darum an späterer Stelle von mir nochmals berührt werden sollen. Aus der Tabelle erkennt man also, dass von 120 bazillären Kranken leichterer und schwerer Form der Lungentuberkulose mit hohem und niedrigerem Gehalt von Tuberkelbazillen im Sputum bei 110 Fällen auch Tuberkelbazillen im Stuhl meist direkt aus festen Stühlen im gewöhnlichen Ausstrichpräparat nachgewiesen wurden. Das negative Resultat der 10 übrigen Fälle scheint mir, gemessen an dem Ausfall der Untersuchungen der 110 positiven Fälle eher an irgendeiner technischen Behinderung im Nachweisverfahren oder vorübergehendem Fehlen der Tuberkelbazillen im Stuhl, als einem dauernden tatsächlichen völligen Freibleiben von Tuberkelbazillen im Stuhl zu liegen, zumal in der letzten Zeit in ähnlichen Fällen im Antiforminpräparat Tuberkelbazillen im Stuhl gefunden wurden. Ich habe bei positivem Tuberkelbazillenbefund im Stuhl stets an die Verwechslung mit anderen säurefesten Bazillen, insbesondere mit Smegmabazillen von der Analöffnung her gedacht, die differentialdiagnostischen Merkmale der Tuberkelbazillen im Stuhl, wie sie Sahli [4] fordert, berücksichtigt, in Zweifelsfällen stets meine Beobachtungen kontrollieren und bestätigen lassen und Stichproben in der von Bender [7] veröffentlichten Pikrinmethode vorgenommen. Die Auffindung der Tuberkelbazilen im Stuhl war zumeist leicht, oft aber auch mühsam. Es gehörte fast zur Norm, dass bei der ersten Untersuchung kurz nach der Aufnahme in die Heilstätte der Nachweis in der Regel mühelos gelang, bei der zweiten Untersuchung jedoch gegen Schluss der Kur nach wiederholten Belehrungen über die Gefahren verschluckten Sputums oft schwieriger. Mit Ausnahme von 6 Kranken war der Verdacht auf Darmtuberkulose klinisch völlig unbegründet und ganz unhaltbar. Die bei allen mit Tuberkelbazillen im Stuhl positiven Fällen stets ausgeführte Benzidinprobe auf okkulte Blutungen war nach 3 Tagen fleischfrei stets negativ. Damit stand über die Frage der Herkunft der Tuberkelbazillen im Stuhl nur noch die Beweisführung aus ver-

schlucktem Sputum zur Diskussion. Und dass in der Tat hier die Quelle floss, liess sich für unsere Fälle einwandfrei an der Hand von folgenden Tatsachen nachweisen:

1. Bei 120 Fällen ohne Tuberkelbazillen im Sputum liessen sich niemals Tuberkelbazillen nachweisen. Die Beobachtung Roepkes [2], dass zufällig auch ohne Lungentuberkulose Tuberkelbazillen deglutiniert und dem Kote beigemischt sein können, traf für meine Untersuchungen nicht zu.

2. Die Zahl der Tuberkelbazillen im Stuhl schwankte je nach der im Sputum nachgewiesenen Anzahl von Tuberkelbazillen. Sie erhöhte sich bei reichlicherem Tuberkelbazillenbefund im Sputum und verringerte sich bei geringerem Gehalt von Tuberkelbazillen im Sputum. Nachgewiesen jedoch wurden Tuberkelbazillen im Stuhl mit Ausnahme von 10 Fällen auch bei geringerem Gehalt von Tuberkelbazillen im Sputum. Hierin liegt, glaube ich, zwischen Lolls und meinen Resultaten ein wesentlicher Unterschied, denn Loll weist anscheinend nur bei reichlicherem Gehalt von Tuberkelbazillen im Sputum Tuebrkelbazillen im Stuhl nach.

3. Der morphologische Charakter der Tuberkelbazillen im Stuhl wich bei demselben Kranken in keiner Weise von dem der Tuberkelbazillen im Sputum ab. Stets konnten auffallendere Formen der Tuberkelbazillen im Sputum auch im Stuhl des betreffenden Kranken nachgewiesen werden (4 Fälle).

4. In einzelnen Fällen war es möglich, aus dem positiven Tuberkelbazillenbefund im Stuhl revidierende Rückschlüsse zu tun auf die angeblich negativ gefundene Sputumuntersuchung oder die Angabe der Kranken, keinen Auswurf zu haben. Bei der ersten Untersuchung negativ befundener Auswurf wurde dann bei wiederholter Prüfung positiv (2 Fälle); wo der Auswurf angeblich fehlte, existierte er plötzlich nach Belehrung oder lockerte sich auf Jodkalidarreichung und erwies sich dann als tuberkelbazillenpositiv (11 Fälle).

5. In Fällen mit pos. Tub.-Bazillenbefund im Sputum und im Stuhl, bei denen bei der zweiten Untersuchung im Stuhl keine Tuberkelbazillen mehr nachgewiesen werden konnten, erwies sich auch der Sputumbefund negativ, oder es war wie in einem Falle, wo im Antiforminpräparat nur ein einziger Bazillus nachweisbar war (5 Fälle); besonders lehrreich waren in dieser Beziehung die Pneumothoraxkranken (2 Fälle).

Gestützt auf die Resultate meiner Untersuchung glaube ich mich berechtigt zu folgender

Zusammenfassung:

1. Wer Tuberkelbazillen im Sputum hat, hat auch in der Regel Tuberkelbazillen im Stuhl.

2. Wer Tuberkelbazillen im Stuhl hat, hat auch, wenn keine isolierte Darmtuberkulose vorliegt, Tuberkelbazillen im Sputum. Es ist daher dringend geboten, wenn bei einem Tuberkelbazillenverdächtigen kein Sputum zur Verfügung steht, immer den Stuhl auf Tuberkelbazillen zu untersuchen.

3. Die Zahl der Tuberkelbazillen im Stuhl steht in der Regel, wenn keine isolierte Darmtuberkulose vorliegt, im gleichen Verhältnis zu der Zahl der Tuberkelbazillen im Sputum; sie steigt und fällt mit ihr. Auch bei geringerer Anzahl von Tuberkelbazillen im Sputum können meistens Tuberkelbazillen im Stuhl gefunden werden.

4. Wer keine Tuberkelbazillen im Sputum hat, hat auch, wenn tuberkulöse Darmprozesse auszuschliesesn sind, keine Tuberkelbazillen im Stuhl. Dies gilt auch für klinisch sichere Lungentuberkulose, die in der Tat frei von Tuberkelbazillen im Sputum und isolierter Darmtuberkulose sind.

5. Als Nachweisverfahren genügt in der Regel das einfache Ausstrichpräparat, gewonnen aus festen Stühlen. Hierbei negative Fälle werden im Antiforminverfahren meist positiv.

6. Ein diagnostischer Wert des Befundes der Tuberkelbazillen im Stuhl für die Entscheidung der Darmtuberkulose existiert bei der Untersuchung aus festen Stühlen nur bei gleichzeitig untrüglichen klinischen Erscheinungen.

Literatur.

1. Lichtheim: Fortschr. d. Med. 1893. — 2. Bandelier-Roepke: Klin. d. Tub. — 3. Strümpell: Spez. Pathol. u. Ther. — 4. Sahli: Klinik der Untersuchungsmethoden. — 5. Mohr-Staehelin: Handb. d. inn. Med. Bd. 3. 2. Teil. — Wilhelm Loll: Zschr. f. Tub. Bd. 36, H. 6, S. 473. (Referat.) — 7. Bender: Zschr. f. Krankenanstalten 1922, Nr. 14, S. 214. (Referat.)

Aus der inneren Abteilung des Augustahospitals Berlin. (Direktor: Prof. Dr. Schlayer.)

Ueber psychogene Dyschexie mit Vortäuschung einer organischen Stenose durch einseitige Röntgentechnik.

Von Dr. Tscherning, Assistenzarzt.

Der nachstehend beschriebene Fall psychischer Defäkationsbehinderung verdient das Interesse sowohl in psychopathologischer wie in röntgentechnischer Beziehung.

Der 30 jährige Kranke E. L. stammt aus einer hochbegabten Familie. Er kam wegen Schwierigkeiten bei der Stuhlentleerung als Privatpatient zu Herrn Prof. Schlayer, der die Untersuchungen anstellte und ihn mir nach deren Abschluss zur psychischen Behandlung übergab.

Der Kranke litt seit Monaten unter einer anfangs nur unregelmässig, später aber dauernd auftretenden Unmöglichkeit, den Kot in normaler Form abzusetzen. Vom Augenblick des Erwachens an litt er unter starkem Stuhldrang, den er aber nicht zu befriedigen vermochte, da er trotz oft ½—¾ stündigem Pres[sens] nur minimale Mengen in ausgesprochen bandförmiger Beschaffenheit nach [Art] der breiten Nudeln produzierte. Vielfach presste er, bis sich die Ampull[en]schleimhaut als blutende Masse vorstülpte, so dass der Kranke vor Schmer[z] mehrfach kollabierte. Er ging deshalb nicht mehr aus, um nur ja immer [den] von Tag zu Tag stärker drängenden Kote Genüge tun zu können, dabei [kam] er natürlicherweise körperlich und seelisch sehr herunter.

Zwei bekannte auswärtige Autoritäten (Internist und Chirurg), die [er] wegen seines Leidens konsultierte, dehnten zunächst den Sphinkter ani, o[hne] jedoch Erfolg zu zeitigen. Beim Röntgeneinlauf stellte sich nach [den] im Besitz des Kranken befindlichen Krankheitsberichten eine „weite Ampu[lle] dar. Dann tritt eine Zeitlang der Einlauf nicht in die Höhe. Erst nach ein[iger] Zeit steigt er höher und füllt schliesslich den genügend weiten Dickda[rm] in ordnungsmässiger Weise." Bei den mehrfach angestellten rekt[o]skopischen Untersuchungen zeigte sich „die Ampulle in 11 [—] 12 cm Höhe nach oben zu wie durch einen Schleimhautdeckel (!) verschloss[en]. Beim Lufteinblasen öffnet sich hier ein seitlicher Spalt." Demzufolge lau[tete] die dortige Diagnose: „Ventilverschluss des S-romanum durch eine nach unten gesunkene Sigmaschlinge." [Als] einzige mögliche Therapie wurde dem Kranken eine operative Fixierung [der] betreffenden Schlinge empfohlen. Bevor er diese Operation aber vornehm[en] lassen wollte, hatte er sich zur Sicherstellung der Diagnose in unser Krank[en]haus begeben.

Das Ergebnis unserer Untersuchungen war ein ganz anderes:

Somatisch bietet der gut genährte Mann keine nennenswerten aus[ser] für seine Analbeschwerden wichtigen Befunde. Der Tonus des Sphincter ist in der Ruhe nicht verändert. Im Augenblick des Pressens aber — und ohne Stuhlgang — schliesst sich der After vaginismusartig um den [ein]geführten Finger, der dann kaum mehr herausgezogen werden kann. Da[bei] macht die Muskulatur des Beckenbodens die durchaus zweckmässige [nor]male Entleerungsbewegung. Die Defäkation geht unter diesen Umständen [mit] grossem körperlichen Kraftaufwand, nicht selten mit Schleimhautprolaps unter Inanspruchnahme von sehr viel Zeit in kleinen Portionen in der [an]fangs geschilderten Form vor sich. Der Kranke muss daher alle paar Stun[den] zu neuem Anlauf das Klosett aufsuchen, wo sich ständig derselbe Mechanis[mus] zeigt. Im Stuhlgang wurde kein okkultes Blut gefunden. Die Notwendig[keit] einer Rektoskopie wollten wir vom Röntgenbefund abhängig machen. [Im] Gegensatz zu den bisherigen Untersuchern aber versuchten wir einen solc[hen] durch die Darreichung des Kontrastbreies auf dem physiologischen W[ege], also per os, zu bekommen. Unsere 18 Stunden darnach vorgenomm[ene] Passageprüfung zeigte das Material in durchaus regelrechter Weise bis [ins] Enddarm vorgedrungen, ohne dass sich ein Konturdefekt oder eine sons[tige] Anomalie ausser einer vielleicht etwas langen Sigmaschlinge hätte [fin]den lassen. Mit Sicherheit liessen sich mechanische Behinderungen ausschlies[sen]. Die nach Abschluss der körperlichen Untersuchungen ausgeführte Rektosk[opie] sollte uns in unserer Anschauung nur bestärken. Sie ergab bis 15 cm H[öhe] keinen pathologischen Befund.

Die psychische Exploration, über die hier erst nach [den] somatischen berichtet werden kann, während sie in Wirklichkeit der kör[per]lichen Befundaufnahme parallel, in ihren ersten Anfängen sogar jener vor[aus]ging, zeigte so ziemlich alle von Kretschmer für einen schizoiden Psy[cho]pathen als typisch angegebenen Stigmata: L. hatte auf der Schule gut [ge]lernt, seine Kenntnisse aber immer schlecht zu verwerten gewusst, da [ihm] immer im Augenblick, wo er etwas wiedergeben sollte, die Gedanken [im] Kopfe, die Worte im Halse stecken blieben. Er verzog sich daher schon [früh] in sich selbst, verkroch sich hinter einem Wall mehr oder weniger re[aler] Philosopheme. Zurzeit studiert er im dritten Beruf, ohne daran Freude zu fin[den], vor allem wohl deshalb, weil er aus einer gewissen Sehnsucht nach Wirkl[ich]keit immer solche Studien erwählt, deren rein praktischer Denkweise er [nie]mals gerecht zu werden vermag, und die ihm nach kurzem Ablauf jedes[mal] baldigst wieder zu Ekel werden. Im Krankenzimmer, wie an ihm sel[bst], herrscht eine eigentümliche Mischung von kleinlichster Pedanterie mit [un]glaublichster Unordnung. In seinem Wesen paart sich ein starker Dr[ang] nach gesellschaftlicher Geltung im Salon mit einer hilflosen Ungewandt[heit] im Umgang mit den Menschen. Seine Ausdrucksweise ist peinlichst gesu[cht], um nur ja die richtige Bezeichnung für den Gegenstand des Themas zu fin[den], dabei weitschweifig, nie zu Ende führend, durch plötzliche Abschweifun[gen] unterbrochen, die ganz den Eindruck der Inkohärenz machen. Von sei[nem] 10.—15. Lebensjahr masturbierte er unter der Anleitung einer französisc[hen] Erzieherin. Mehrfache Anläufe zu sexuellen Erlebnissen, zu denen er [sich] nach Ueberwindung innerer Widerstände entschloss, führten regelmässig [zu] Ejaculatio praecox. Er verzichtete daher ganz auf den Verkehr, bei dem er [sich] immer nur blamierte und befriedigte sich, indem er in der vollen Bahn, [auf] Rennplätzen und in sonstigen Menschenansammlungen das erigierte Memb[rum] an den vor ihm stehenden Frauen rieb, bis es zu Ejakulationen kam.

In Anbetracht dieser Befunde war auch unsere Ansicht über [den] Fall wesentlich von der der bisherigen Untersucher verschieden.

Wenn man solch einer qualvollen Defäkation beiwohnte und [den] Kranken seine nicht endenwollenden rhetorischen Manirierungen [pro]duzieren hörte, musste der nächste Gedanke sein: das ist ein und [der]selbe Mechanismus! Und letzten Endes gab der Kranke auch zu, [dass] ihm die Abgeschlossenheit seines ständigen Klosettaufenthaltes [im] Grunde gar nicht so unangenehm gewesen sei, wenn sich nur n[icht] die Sache mit den Schmerzen so masslos verschlimmert hätte.

Wir hielten uns daher für berechtigt, die Erscheinungen als [eine] Defäkationsneurose bei einem schizoiden Psychopathen zu [be]trachten.

Dementsprechend leiteten wir auch eine psychische Ther[apie] ein. Zuerst musste der Kranke mit Gummifinger selbst fühlen, [wie] gefüllt seine Ampulle sei und welch durchaus normale Dicke die [Kot]säule besitze, da er durchaus auf den Gedanken einer organis[chen] Stenose eingestellt war. Darauf wurde ihm in Hypnose die rich[tige] Innervation, d. h. die Entspannung des Schliessmuskel im Augenbl[ick] der Anspannung der Bauchpresse beigebracht. Der Stuhlgang erf[olgt] jetzt zeitlich und hinsichtlich des Kalibers durchaus regelrecht. [Der] Kranke ist seit Monaten geheilt, beschwerdefrei und hat durch [die] ganze Behandlung auch in Beziehung auf seine Unpünktlichkeit [und] sprachliche Zerfahrenheit wesentliche Besserung erfahren.

Wir bringen diesen Fall aber nicht des Enderfolges wegen, der nur zum Beweis unserer Ansicht angeführt wurde, sondern des- zur Kenntnis, weil aus ihm drei wesentliche Lehren zu ziehen 1. Einmal die, dass sich der Untersucher nicht scheue, in der- gen Fällen die Funktionsprobe auch auf den intrarektal eingeführ- Finger während eines Defäkationsaktes auszudehnen, denn mit sen Ergebnis fing das anderwärts aufgestellte Gebäude theore- her Konstruktionen schon bedenklich zu wanken an. Zweitens te man sich nie zu einer Kolon-Enddarm-Operation entschliessen, e nicht dem zwar für den Kranken weniger zeitraubenden, aber hysiologischen Röntgeneinlauf die natürliche Passage per os an- chlossen oder vorausgesandt zu haben. Drittens endlich bot der nke bei einer nicht nur lokal zentrierten Betrachtung schon von neherein so viel Verdachtsmomente für eine neurotische Störung, s auch ohne die Möglichkeit physikalischer Untersuchungsmetho- eine richtige Diagnose zu stellen gewesen wäre, vorausgesetzt, s man eben den Kranken und nicht nur das vermutlich kranke an untersucht. Ueber die Berechtigung, in solchen Fällen die ono- oder eine andere Form der milden Suggestionstherapien an- venden, braucht nach dem Erfolg nicht gestritten zu werden.

---

der I. med. Abteilung des städt. Krankenhauses Nürnberg. (Vorstand: Direktor Prof. Dr. Müller.)

ber gehäuft aufgetretenes nekrotisierendes Erysipel Bevorzugung symmetrischer Lokalisation der Nekrose der Mamma nebst Bemerkungen über die Symmetrie des Erysipels.

Von Dr. Hoesch, Sekundärarzt.

Wir möchten im folgenden an der Hand zweier Krankheitsfälle nekrotisierende Erysipelform zur Kenntnis bringen, welche bisher h nicht beschrieben wurde.

1. Fall. Auf der Infektionsabteilung des städtischen Krankenhauses de am 27. VII. 1922 die 31 Jahre alte Kaufmannsfrau H. wegen Gesichts- aufgenommen. Sie hatte vor 3 Wochen geboren. Das Wochenbett ver- bisher ohne Störung. Vor einigen Tagen trat ein leichter Nasenkatarrh seit 2 Tagen starke schmerzhafte Rötung und Blasenbildung im Gesicht, s Fieber, am 26. ging die Hautrötung auch auf den Hals über; am 25. ndorfimpfung am rechten Arm.

Befund: Sehr korpulente Frau, Gesicht und besonders beide Augenlider stark geschwollen und gerötet, ebenso Hals und Rücken bis zur Mitte Schulterblattes. Die Randpartien der Hautrötung sind druckschmerzhaft zeigen die typische, zackige, leicht erhabene, scharf abgesetzte Be- zung des Erysipels; ausserdem besteht Kieferklemme, die Zunge ist stark gt, Lunge und Herz o. B., Milz nicht palpabel, Puls klein, stark be- unigt; Temperatur 40,8, Harn E. +, Sensorium frei.

29. VII. Das Erysipel ist am Rücken weitergewandert und hat sich lich symmetrisch in Kapuzenform ausgebreitet.

31. VII. Allgemeinzustand unverändert; die Hautentzündung hat den en Rücken befallen, Brust noch vollständig frei.

2. VIII. Seit gestern breitet sich der Hautprozess von der Axilla nach aus, die beiden stark entwickelten, herabhängenden Brüste sind gerötet zeigen zuerst beiderseits im unteren äusseren Quadranten einen etwa tellergrossen, anämischen Bezirk, der bald in Blasenbildung übergeht, e Verfärbung der umgebenden Haut, Temp. stets 40, Auftreten von hfällen, Blutkultur steril, Argochrominjektion 0,1 intravenös.

3. VIII. Das Erysipel wandert nach dem Unterleib zu um 3—4 Quer- r täglich symmetrisch weiter, ebenso am Oberarm beiderseits und t vom Rücken aus auf beide Nates über; die Symmetrie geht besonders Rumpf bis in die feinsten Details der Zeichnung. Die Blasenbildung an Brüsten macht einem streng symmetrischen, kleinhandtellergrossen Haut- t Platz. Leukozyten 7200, Temperatur und Puls unverändert.

4. VIII. Die Rötung schreitet an den Armen symmetrisch weiter und rselben Weise an beiden Oberschenkeln, am Rücken zeigt sich geringe nbildung, im Gesicht Schuppung, die Hautnekrose an den Brüsten rkiert sich stärker und hat sich beiderseits noch mehr ausgebreitet. vollständig freiliegende Faszie erscheint faltig und schmierig belegt, ultur Streptokokken +.

5. VIII. Zeitweise Benommenheit, häufig Durchfälle, das Erysipel ist anzen abgeblasst und zeigt kein weiteres Fortschreiten mehr.

6. VIII. Weiter stark erhöhter Puls und Atemfrequenz; Exitus.

Sektion verweigert. Die histologische Untersuchung eines Hautstückes der Umgebung des nekrotischen Gewebes ergab folgendes: In der utis starkes Oedem mit strotzender Füllung der erweiterten Kapillaren, ehrung der fixen Bindegewebszellen, spärlich sind zerfallene Leukozyten- rate vorhanden, stellenweise Bindegewebe nekrotisiert, in den peri- ulären Lymphscheiden massenhaft Kokken, die sich auch in den Saft- en des aufgelockerten ödematösen Bindegewebes in netzförmig ange- ten Zügen und Nestern finden, bei stärkerer Vergrösserung zeigen sich en förmlichen Pilzrasen alle Kokken diplokokkenartig angeordnet und hat den Eindruck, dass es sich um kurzkettige Streptokokken handelt.

2. Fall. Die 29 jähr. Arbeiterin L. erkrankte am 2. VI. an einer erzhaften Drüsenschwellung der rechten Achselhöhle, welche am 6. und VI. inzidiert wurde; sie arbeitete zunächst einige Tage und erkrankte rdings mit hohem Fieber, Schüttelfrost und Erbrechen und wurde am n städtischen Krankenhause aufgenommen.

Befund: Guter Ernährungs- und Kräftezustand, starke Adipositas, voll ickelte, herabhängende Brust, Struma, entzündliche Rötung und Schwel- der ganzen rechten Achselhöhle. Der rechte Oberarm ist von einem chen Erysipel ergriffen, die Rötung geht auch auf die Brust und den en über.

24. VI. Der Hautprozess greift rasch weiter flächenhaft um sich; die rechte Brust ist stark druckempfindlich, gerötet und geschwollen und zeigt im äusseren unteren Quadranten Blasenbildung.

25. VI. An dieser Stelle bildet sich heute ein überfünfmarkstückgrosser Hautdefekt mit hämorrhagischer Demarkation, der Substanzverlust geht in die Tiefe bis zur Faszie. Das Erysipel wandert nach der linken Brust weiter.

27. VI. An der Innenseite des rechten Oberarms einige kleine Haut- nekrosen. Stets hohes Fieber und leichte Benommenheit.

30. VI. Die Hautnekrose schreitet an der rechten Brust nach der Tiefe zu weiter, der Hautrand erscheint unterminiert, die subkutane Faszie hat sich am Rand abgelöst und ist ebenso nekrotisch, an der linken Brust beginnt an symmetrischer Stelle die Hautnekrose.

2. VII. Die Kranke ist sehr apathisch, in der Mundhöhle zeigt sich Soorbildung. Das Erysipel hat sich in den letzten Tagen über den Leib ausgebreitet, nimmt den ganzen Rumpf ein und hat beide Oberschenkel er- reicht, am Rücken ist bereits Schuppung aufgetreten. Ausser der Hautnekrose an der linken Brust, die allmählich deutlicher wird, sind an der Innenseite des linken Armes genau wie rechts einzelne Hautdefekte aufgetreten, Blut- kultur Staphylo- und Streptokokken positiv.

4. VII. Schwerster septischer Zustand, Exitus.

Mikroskopisch und kulturell wurden in den nekrotischen Massen durch Abstrich Staphylokokken und Streptokokken gefunden. Bei der Autopsie fand sich ausser frischer konfluierender Pneumonie, fibrinöse Pleuritis und septischer Milz eine ausgedehnte intramuskuläre Phlegmone der linken Brust.

Ausser diesen beiden Fällen beobachteten wir gleichzeitig ein am Rumpf zweimal gürtelförmig verlaufendes Wandererysipel, das durch rasch auftretende faustgrosse Hautnekrose in der Steissbeingegend kompliziert war. Die 20 jähr. Kranke genas sehr bald. Schliesslich wurde mir zur selben Zeit von einer 20 jährigen Erysipelkranken berichtet, bei der eine Lidnekrose und einseitige Nekrose der Brust aufgetreten war.

Die epidemieartige Häufung der Erysipelformen mit stark nekrotisierender Tendenz ist besonders überraschend, da sonst die Morbidität an Erysipel überhaupt nicht gesteigert war.

Es sind hierfür verschiedene Erklärungsmöglichkeiten in Erwägung zu ziehen. Zunächst wäre es möglich, dass es sich um einen Streptokokkenstamm handelt, der besonders zu nekrotischem Befallen des Gewebes neigt. Da die Fälle unter sich jedoch keinen Zusammenhang haben, ist diese Erklärung unwahrscheinlich. Mehr Wahrscheinlichkeit hat die Annahme für sich, dass bei den betreffenden Personen eine gewisse Bereitschaft zur Nekrose vorhanden war, verschuldet durch allgemeine Schwächung des ganzen Körpers; in dem einen Fall handelte es sich um eine Wöchnerin, die 2. und 3. Erkrankte waren vorher an Drüseneiterung und Furunkulose erkrankt. Schliesslich könnte auch durch Tuberkulose eine solche Disposition zu Nekrose gesetzt werden. In einem unserer Fälle war ein solcher Zusammenhang immerhin möglich. Ebenso ist es nicht von der Hand zu weisen, dass auch durch eine Ponndorfimpfung eine solche Bereitschaft hervorgerufen werden könnte, zumal bekannt ist, dass durch eine Injektion einer grösseren intrakutanen Tuberkulindosis schon Hautnekrose ausgelöst wurde. Die beobachete Hautnekrose wäre dann vielleicht als anaphylaktische Erscheinung aufzufassen, wobei das Tuberkulin nach der modernen Auffassung als Reizstoff eine Gangrändisposition geschaffen hat. Besonders bemerkenswert ist in den beiden Fällen die Erscheinung der Symmetrie und die Lokalisation der Nekrose an der Brust.

Die Neigung zu symmetrischer Ausbreitung hat das Erysipel mit vielen anderen Hautaffektionen und Effloreszenzen der verschiedensten Erkrankungen gemeinsam (als besondere Seltenheit möchten wir hier einen Fall von symmetrischer Gangrän der Labien bei Grippe erwähnen, den wir hier bei der vorletzten Epidemie beobachteten). Die symmetrische Lokalisation finden wir beim Rumpferysipel recht häufig — mein Chef, Herr Prof. Dr. Müller, hat bei den Krankenvorstellungen stets besonders darauf hingewiesen — sie kann im Gegensatz zur Ausbreitung der phlegmonösen Prozesse eine charakteristische Begleiterscheinung des Erysipels genannt werden. Die Symmetrie geht dann oft bis in die feinsten Details der Zeichnung, die einzelnen vorspringenden Zacken und Linien zeigen beiderseits gleichzeitig dieselbe Intensität der Rötung oder des event. Abblassens. Diese zeitliche Uebereinstimmung, die Synchronie muss als ebenso auffallende Erscheinung besonders hervorgehoben werden. Sie kommt wie die gleichartige symmetrische Ausdehnung und das Fortschreiten des Erysipels nach ganz bestimmten Gesetzen zustande, welche aus der gleichmässig entwickelten Hautarchitektur, besonders den gleichen Faserungsverhältnissen des Bindegewebes, der gleichen Hautspannung und endlich aus der gleichen anatomischen Gefässversorgung resultieren. Dem Wandererysipel ist immer ein bestimmter Weg vorgeschrieben und es sind die Hautzonen, die nacheinander befallen werden, bekannt, es muss an denjenigen Hautstellen Halt machen, welche mit dem Skelett oder der Faszie in Verbindung stehen; hiedurch erfährt das Erysipel eine stereotype symmetrische Begrenzung. Es kommen dadurch die gewöhnlich als besondere Verlaufsform angesehenen, rein gürtelförmig verlaufenden Rumpferysipele zustande, auf die schon Testut mehrfach hingewiesen hat. Die Haut-

nekrose ist als Begleiterscheinung des Erysipels nicht selten zu beobachten. Das Erysipel ist von einem entzündlichen Oedem begleitet, das sich je nach der Straffheit des unterliegenden Gewebes verschieden stark entwickelt; es kann bekanntlich am Augenlid, den Genitalien den höchsten Grad erreichen. Bei länger bestehendem Oedem, durch Zugwirkung kann es zu Ernährungsstörung der Haut, zu Thrombose und schliesslich zu Hautnekrosen kommen; dabei dringen die Erreger in die tieferen Gewebsschichten vor.

Ausser den genannten relativ häufig bevorzugten Stellen sind auch solche Hautbezirke zu Nekrose disponiert, die durch Fettpolster wenig geschützt sind und dem Knochen aufliegen (cf. Lenhartz, Strasser etc.).

Schliesslich wurde das nekrotisierende Erysipel von Jochmann öfter nach Ulens cruris bemerkt.

Ueber die Nekrose an der weiblichen Brust ist bisher wenig bekannt. So findet sich in den Monographien über Erysipel von Lenhartz, Strasser, Lexer, Jochmann etc. davon nichts erwähnt. Die Ursachen dieser Lokalisation sind ebenso wie beim Augenlid anatomische. Der vorwiegend bindegewebige Bau der weiblichen Brust lässt eine starke Exsudation zustande kommen. Die Nekrose beginnt dann an demjenigen Teil der Haut, der bei der hängenden Brust der stärksten Zugwirkung, Ueberdehnung und Zerrung der Gefässe ausgesetzt ist. Das Auftreten der Hautnekrose an beiden Armen lässt sich durch Gefässkompression infolge der starken Exsudation erklären; der äussere Druck überwiegt den Kapillardruck, ein Ausweichen ist nach allen Seiten erschwert; für die Lokalisation ist dann noch als gelegentliche Ursache die Lagerung des Armes, die Zunahme der Hautspannung durch starkes Fettpolster und die Blutversorgung der Haut massgebend.

Schliesslich möchten wir noch der Frage des Zustandekommens der bilateralen und ausgeprägt symmetrischen Nekrose nähertreten.

Die vollständig gleichzeitige Nekrose der Brust in unserem Falle war nur durch das total symmetrisch fortschreitende Wandererysipel möglich. Die beiderseits gleichzeitig symmetrisch einwirkenden schädlichen Einflüsse hatten dann die symmetrische Reaktion zur Folge.

Bei der Betrachtung der Nekrose unseres 1. Falles, deren Kontur auf beiden Seiten sukzessive vollkommen regelmässig fortschritt, drängt sich die Vermutung auf, ob der Entstehung derselben nicht auch ein gestörter Nerveneinfluss zugrunde liegt. Hiefür liegt zwar kein wissenschaftlicher Beweis vor, es lässt sich aber die Hypothese aufstellen, dass eine toxische Schädigung der Spinalganglien und damit eine Schwächung der trophischen Einflüsse von Belang ist, man müsste annehmen, dass die Spinalganglien sukzessive in symmetrischer Weise ergriffen würden. Diese Annahme ist wohl kaum haltbar. Zudem sind die Hautaffektionen, welche auf gestörten Nerveneinfluss zurückgeführt werden müssen, wie Herpes zoster, Nävus, die leprösen Hautveränderungen etc. mit wenig Ausnahmen einseitige. Immerhin wäre es vielleicht gut, wenn bei allen zur Beobachtung gelangenden Fällen Wert darauf gelegt würde, festzustellen, ob nicht durch besondere Umstände eine derartige Schwäche der trophischen Reize wahrscheinlich gemacht werden könnte.

Literatur.

Nothnagel: Spez. Pathologie: Lenhartz, Erysipel. — Kraus-Brugsch-Strasser: Erysipel. — Jochmann: Lehrbuch der Infektionskrankheiten. — Testut: De la Symmetrie des affections de la peau. — Simon: Lokalisation der Hautkrankheiten. — Lexer: Allgemeine Chirurgie. — Schütze: Erysipel, Deutsche Klinik.

Aus dem Landessäuglingsheim Viktoria-Luise-Haus (Säuglings- und Kleinkinderkrankenhaus) Braunschweig.

Varizellen und ultraviolette Strahlen.

(Zugleich ein Beitrag zur Syntropie zwischen schweren Varizellen und anderen Erkrankungen.)

Von A. Reiche, Leiter der Anstalt.

Vor einiger Zeit berichtete A. Sack in dieser Wochenschrift über ein Kind, bei dem nach Höhensonnenbestrahlung eine Varizelleninfektion ausserordentlich heftig verlief. Sack hält es „für mehr wie wahrscheinlich, dass die vorausgegangene Bestrahlung mit ultravioletten Strahlen die Haut stark sensibilisiert und den Eruptionsprozess in hohem Maasse aktiviert und mobilisiert habe". Er regte an, dass in Kinderkliniken Nachprüfungen über diese Zusammenhänge angestellt werden sollten.

Ich bin nun in der Lage, über eine derartige Nachprüfung zu berichten, die ich, allerdings ohne Kenntnis der obenerwähnten Mitteilung, nach anderen Gesichtspunkten angestellt hatte. Ich habe seit zwei Jahren in meiner Anstalt unter Windpocken sehr zu leiden. Während es uns möglich war, andere Kinderkrankheiten in der Aufnahmebaracke abzufangen, ist uns das bei den Windpocken nicht gelungen. Die Erkrankung sprang von einer Abteilung auf die andere über. In vielen Fällen war nicht einmal die Ansteckungsquelle nachweisbar. So hatten wir auch im Sommer 1921 eine fast durch das ganze Haus durchgehende Epidemie. Wir versuchten nun, ob es möglich sei, durch Bestrahlung mit ultravioletten Strahlen einen Einfluss auszuüben auf den Verlauf der Erkrankung, und besonders die Uebertragung der Krankheit in irgendeiner Weise beeinflus[st] werden könne. Wir sahen uns um so mehr zu einem solchen Versu[ch] veranlasst, weil die Erfahrungen, die wir mit der Varizellenimpfu[ng] gemacht hatten, in keiner Weise befriedigten.

Es wurden zuerst die schon erkrankten Kinder bestrahlt, u[nd] zwar zuerst täglich mit steigenden Dosen (5, 10, 15, 20 Minuten usw.) Da wir einen Einfluss auf den Verlauf der Erkrankung bei einem de[r]artigen Vorgehen nicht beobachten konnten, bestrahlten wir d[ie] Kinder gleich intensiver, und zwar einmal 15 Minuten bei 80 c[m] Entfernung, nach zwei Tagen wurde die Bestrahlung wiederho[lt]. Auch bei einem derartigen Vorgehen haben wir einen Einfluss a[uf] den Verlauf der Varizellen nicht beobachten können, nur erzielt[en] wir bei der Mehrzahl der Kinder ein Erythem, das zur Abschuppu[ng] der Haut führte.

Dann behandelten wir in derselben Weise die Kinder, die mit d[en] erkrankten in demselben Saal lagen und daher der Infektion au[s]gesetzt oder schon infiziert waren.

Aber auch hier war kein deutlicher Einfluss der Strahlenwirku[ng] zu beobachten. Zuerst schien es, als wenn die Eruption der Blä[s]chen bei den bestrahlten Kindern verzögert würde, so dass wir sch[on] versucht waren, zu hoffen, dass unser Vorgehen erfolgreich se[in] könnte. Die Freude war aber nur von kurzer Dauer. Die Varizell[en] brachen auch bei diesen Kindern aus, aber nicht stärker wie bei d[en] nicht bestrahlten. Eine Beobachtung ähnlich der von Sack b[e]schriebenen haben wir bei den zirka 20 so behandelten Kindern nic[ht] machen können. Ich kann daher die von Sack ausgesprochene Ve[r]mutung, dass ultraviolette Strahlen durch Sensibilisierung der Ha[ut] eine schwerere Eruption der Varizellenbläschen hervorrufen könnt[e], nicht bestätigen. Wenn auch an sich ein derartiges Verhalten d[er] Haut im Bereich der Möglichkeit liegt, beobachtet man doch na[ch] Senfpackungen einen sehr zahlreichen Bläschenausbruch.

Für die scheinbar zunehmende Schwere der Var[i]zellen, auf die Stöltzner schon hinwies, müssen andere Grün[de] verantwortlich gemacht werden. Aehnliche Beobachtungen wie Stöltzner beschreibt, habe ich auch bei den letzten Epidemien [in] meiner Anstalt gemacht. Bei mehreren Kindern wurde die Wid[er]standsfähigkeit anderen Infektionen gegenüber durch die hinzutrete[n]den Varizellen ganz erheblich geschwächt. So trat eine erheblic[he] Verschlimmerung und meist ein ungünstiger Verlauf einer Bronch[o]pneumonie ein, wenn das Kind auch noch an Windpocken erkrank[te]. Ein besonderer Zusammenhang scheint auch zwischen Varizellen u[nd] Diphtherie zu bestehen. Ich habe in den letzten Jahren zwei Kind[er] an einer primären, rapid verlaufenden absteigenden Kehlkopfdip[h]therie verloren, und beide direkt im Anschluss an eine Varizell[en]infektion. Bei beiden Kindern waren vorher keine Diphtheriebazill[en] gefunden worden. Im ersten Fall wurde kaum an Diphtherie gedac[ht] und erst die Sektion bestätigte den kurz vor dem Tode gehegt[en] Verdacht. Aus diesem Zusammenhang lässt sich wohl auch d[ie] Annahme erklären, dass es einen besonderen Varizellenkrupp gi[bt], wie er besonders von französischen Forschern beschrieben ist.

Es ist gewiss auch kein Zufall, dass Stroh an einem gross[en] Material hat feststellen müssen, dass die weitaus überwiegende A[n]zahl der Varizellenfälle durch vorangehende oder hinzutreten[de] Mischinfektionen kompliziert waren und dass besonders häufig Dip[h]therie und Varizellen in einem zeitlichen Zusammenhang zueinand[er] standen. Allerdings hat er eine gegenseitige ungünstige Bee[in]flussung nicht feststellen können. Am gefährlichsten scheint die Ko[m]bination Scharlach und Varizellen zu sein. Auch über eine ungünsti[ge] Beeinflussung der bis dahin gutartig verlaufenden Tuberkulose du[rch] Varizellen berichtet Stroh ebenso wie Stöltzner. Derarti[ge] Beziehungen zwischen den beiden Erkrankungen sind aber sch[on] längst bekannt.

Ueber die umgekehrte Beeinflussung des Ablauf[s] der Varizellen durch hinzutretende Infektion[en] fehlen dagegen bisher einwandfreie Beobachtungen. Trotzdem [er]scheint aber auch eine derartige Beeinflussung im Bereich der Mö[g]lichkeit zu liegen. Ich habe unter meinem Material zwei ähnlic[he] Fälle beobachten können, wie sie Sack und Stöltzner beschrieb[en] haben, nämlich eine reichliche Bläscheneruption, bei der die einzel[nen] Bläschen den Charakter der Variola trugen. Bei dem einen Ki[nd] war der Ausschlag derartig ausgeprägt, dass eine besondere Ski[zze] angefertigt und das Kind, welches übrigens schon mehrere Monate [in] der Anstalt war, dem Kreisarzt gezeigt wurde. Bei dem zwei[ten] Kinde traten nur vereinzelte Eruptionen auf, die aber auch d[en] Charakter einer Variola trugen. Es waren das die beiden einzi[gen] derartigen schweren Fälle unter einer an sich leichten Epidem[ie]. Auffallend ist nun, dass beide Kinder an einer Lues conge[nita] litten. Ich halte es für mehr wie wahrscheinlich, dass die Lues ein[en] Einfluss auf den Verlauf der Varizellen ausgeübt hat.

Man muss daher wohl annehmen, dass für die Schwe[re] der Varizellen ein Zusammentreffen dieser E[r]krankung mit bestimmten anderen krankhaft[en] Veränderungen des Körpers verantwortlich [zu] machen ist. Welche krankhaften Veränderungen das sind, [das] muss noch erforscht werden. In Frage kommen in erster Linie Lu[es], congen., Tuberkulose und Diphtherie. Es wird we[i]terer Beobachtungen bedürfen, um das Vorhandens[ein] einer Syntropie zwischen schweren Varizell[en]

d bestimmten anderen Krankheitszuständen stzustellen.

Literatur.

1. Sack: Varizellen und ultraviolette Strahlen. M.m.W. 1922, Nr. 69, 591. — 2. Stöltzner: Die zunehmende Schwere der Varizellen. m.W. 1919, Nr. 41. — 3. Stroh: Zur Klinik der Varizellen mit besonderer ücksichtigung des Blutbefundes. Zschr. f. Kindhlkd. 1920, 26, S. 120.

s der geburtshilfl. Abteilung des städtischen Krankenhauses Kreuznach (leit. Arzt: Dr. Fritz Benzel).

· Therapie der Steisslagen bei alten Erstgebärenden*).

on Dr. Fritz Benzel, Frauenarzt in Bad Kreuznach, üher Assistent der Strassburger Universitäts-Frauenklinik.)

Beckenendlagen ergeben bekanntlich für Mutter und Kind eine ünstigere Prognose als Hinterhauptslagen. Statistisch findet diese sache in einer kindlichen Mortalität von etwa 15—20 Proz. aller usfähigen Neugeborenen gegenüber einer mütterlichen Sterblichvon 0,7—1 Proz. sinnfälligen Ausdruck.

Unter den verschiedenen Spielarten der Beckenendlage wird die ache Steisslage sowie die Steissfusslage gegenüber der unvollmenen und vollkommenen Fusslage prognostisch günstiger beilt, weil bei den ersteren der vorangehende Teil eine bessere ichtung des Geburtskanals gewährleistet und den früh- und vorgen Blasensprung mit seinen unangenehmen Folgen eher verhütet. serdem werden die weichen Geburtswege hier stärker erweitert erleichtern somit dem nachfolgenden Kopf den Durchtritt. Es also ausser dem Umfang des vorangehenden Teiles hauptsächlich Weichteile des Geburtskanals, die hier bei normal grossem ken neben der Wehentätigkeit den Verlauf der Beckenendlagenrt bestimmen.

Daraus geht hervor, dass die weichen Geburtswege hier einen bedeutsameren Faktor bilden als bei Schädellagen, was vor allem alten Erstgebärenden mit rigiden Weichteilen von ausschlagender Bedeutung ist.

Die Häufigkeit der Beckenendlagen bei alten Erstgebärenden ist, el mir bekannt, in der Literatur zahlenmässig prozentual nicht gelegt, aber doch eine bekannte Tatsache. Sie findet in der gelhaften Erweiterung des unteren Uterinsegmentes während der vangerschaft und der dadurch bedingten Raumbeschränkung der hle eine plausible Erklärung.

Der vielbeschäftigte Geburtshelfer ist demnach gar nicht so selten ie schwierige Lage versetzt, hier bei Stillstand der Geburt im aufe der Austreibungsperiode infolge Unnachgiebigkeit der chteile des unteren Geburtsschlauchs aus kindlicher, seltener aus erlicher Indikation eingreifen zu müssen.

Als massgebend für die Art des Eingriffs bei den sonstigen Vorngungen wird allgemein der Stand des Steisses zum Becken ıchtet. Steht der Steiss bereits auf dem Beckenboden oder nicht viel höher, so soll man sich in erster Linie der Finger ienen, in die vordere Hüftbeuge eingehen und durch Zug den s über den Damm leiten. Aber schon der Umstand, dass als ersatz die seit Jahrhunderten bekannte, von Hecker wieder ohlene Schlinge angegeben wird, die mit oder ohne Schlingenr von Bunge anzuwenden ist, sowie die weitere Empfehlung stumpfen Hakens von Smellie oder des modifizierten Steissns nach Küstner beweisen zur Genüge die Schwierigkeit, die der Extraktion entgegenstellen können.

Diese Schwierigkeiten wachsen bei den Weichteilwiderständen, der vorliegende Kindsteil noch etwas höher, etwa in Becken, fest eingekeilt steht, und sie können geradezu unüberwindlich en, wenn man es sich zum Ziele setzt, ein unverletztes lebensles Kind mit einem dieser Zuginstrumente zu entwickeln.

Angesichts dieser Schwierigkeiten hat es nicht an Stimmen gedie alle Extraktionsinstrumente als zu gefährlich prinzipiell erfen und dafür den Rat geben, schon prophylaktisch eine Umllung der Beckenendlage in Schädellage vorzunehmen.

Diese sog. äussere Wendung, die zweckmässig in die letzte Zeit Schwangerschaft zu verlegen ist, hat indessen häufig einen vorgen Blasensprung zur Folge oder führt bei Geburtsbeginn zur flage. Deshalb ist dieser Eingriff so gut wie verlassen und hat nur noch historische Bedeutung. Zweckmässiger ist der andere prophylaktisch bei noch hoch-, womöglich beweglich über dem eneingang stehenden Steiss während der Eröffnungsperiode das ere Füsschen herabzuleiten.

Es ist keine Frage, dass man an dem Beinchen die beste und endste Handhabe zum Zug an dem Kinde besitzt. Schon sus gab bei Steisslagen den Rat, einen Fuss herunterzuholen, ar, weil er schon damals die Erxtraktion genau kannte. Sehr später, als die klassische Zeit der französichen Geburtshilfe vorehte, die Kopfzange aber noch nicht erfunden war, wurde mit ebe die Umwandlung der Schädellage in Beckenendlage vornmen, um durch Zug am Füsschen die Geburt vollenden zu en. Nach Celsus trat Mauriceau dafür ein, bei Steisslagen und engen, unnachgiebigen Weichteilen die Füsse herabzuleiten. Indessen weist dieser Autor in seinen klassischen Ratschlägen ausdrücklich darauf hin, dass dies nur bei hochstehendem Steiss möglich sei. Dieser Gedanke Mauriceaus, prophylaktisch bei Erstgebärenden ein Bein herabzuleiten, wurde in neuerer Zeit von Ahlfeld wieder aufgenommen. Dieser Autor fand aber durchaus keine allgemeine Anerkennung mit seinem Vorschlag. Die Gegner dieses Eingriffs stützen ihre Ablehnung durch die an sich richtige Begründung, dass nach der Statistik die Fusslagen eine schlechtere Prognose geben als die Steisslagen. Die grosse Schwierigkeit in der Beurteilung der einfachen Steisslagen alter Erstgebärender liegt vor allem darin, dass wir im voraus nie wissen können, wie das Wechselspiel zwischen treibender Wehenkraft und Weichteilwiderstand ausgehen wird.

Demgegenüber haben wir durch die prophylaktische Herableitung des vorderen Füsschens bei noch hochstehendem Steiss die Geburt fest in der Hand und sind einer Situation gegenüber im Vorteil, bei der der Steiss während der Austreibungszeit infolge der Weichteilwiderstände fest im Becken stecken bleibt, während eine Indikation die sofortige Beendigung der Geburt gebieterisch verlangt.

Andererseits aber werden wir durch die prophylaktische Umwandlung der Steisslage in unvollkommene Fusslage zuweilen einen unnötigen Eingriff vornehmen, weil bei guter Wehentätigkeit schliesslich doch die Geburt des Kindes unter Ueberwindung der Weichteilwiderstände spontan bis zum Rumpfe erfolgen kann.

Durch die zeitliche Verlegung der Umwandlung einer Steisslage in unvollkommene Fusslage von der Eröffnungperiode in die Austreibungszeit haben wir ein Mittel in der Hand, auch bei schon tiefstehendem, fest im Becken eingekeilten Steiss zu jeder Zeit die Geburt beenden zu können.

Vermittels einer ausgiebigen Scheiden-Damminzision nach Art des Schuchardtschen paravaginalen Schnitts, also einer Schnittführung, die über eine gewöhnliche Episiotomie weit hinausgeht, gewinnt man genügend Spielraum, um auch neben dem tiefstehenden Steiss mit Hand und Arm genügend hoch hinaufzukommen und das vordere Füsschen herabzuleiten. Es kommt alles darauf an, dass man es sich zum Grundsatz macht, mit der Hand auch wirklich das Füsschen zu erreichen. Die Herableitung desselben gelingt dann oft spielend leicht. Da, wo das Ergreifen des Füsschens doch noch auf Schwierigkeiten stossen sollte, kann man sich eines von Pinard empfohlenen Handgriffs bedienen. Dieser Autor gibt den Rat, bis zur Kniekehle des entsprechenden Beinchens hinaufzugehen und von hier aus einen Druck auf den Oberschenkel des Fötus im Sinne einer Abduktion auszuüben. Durch die dadurch bedingte Beugung des Unterschenkels im Knie fällt die Ferse von selbst in die Hand des Geburtshelfers.

Dadurch, dass wir die Herableitung des vorderen Füsschens in die Austreibungsperiode verlegen, hat der Steiss physiologisch seine Aufgabe nach Möglichkeit erfüllt. Er hat die unteren Abschnitte des Geburtsschlauchs gedehnt und erweitert, so dass der Einwand von der schlechteren Prognose der unvollkommenen Fusslage gegenüber der einfachen Steisslage nicht mehr geltend gemacht werden kann.

Daneben haben wir an dem herabgleitenden Beinchen eine weit bessere und schonendere Handhabe zur Extraktion, als uns Finger, Schlinge und Haken bieten können.

Ein weiterer Vorteil der zeitlichen Verschiebung dieses Eingriffs in die Austreibungszeit liegt darin, dass wir den geburtshilflichen Regeln weitgehend gerecht werden können. Wir leiten die Geburt zunächst streng konservativ, bis wir uns nach Auswirkung der natürlichen Wehenkraft hinlänglich überzeugt haben, dass der Steiss spontan nicht geboren werden kann. Hingegen ist es nicht zweckmässig, mit dem Eingriff so lange zu warten, bis etwa eine kindliche oder mütterliche Indikation direkt dazu herausfordert.

Für die Umwandlung selbst ist es völlig gleichgültig, ob der Steiss in Beckenmitte oder noch tiefer, zwischen Beckenmitte und Beckenboden steht. Der in Narkose auszuführende tiefe seitliche Einschnitt schafft immer genügend Raum zum Eingehen mit der ganzen Hand. Man muss sich nur genügend Zeit gönnen, um langsam unter drehenden Bewegungen von Hand und Arm neben dem fest eingekeilten Steiss in die Höhe zu kommen.

Die tiefe einseitige Scheiden-Damminzision reicht aber bei den äuserst rigiden Weichteilen alter Erstgebärender nicht immer aus, eine notwendige Extraktion mit der nötigen Schnelligkeit auszuführen. Es resultieren aus den Extraktionsmanövern hier oft die misslichen Haltungsanomalien von Kopf und Aermchen, die das Kind infolge der dadurch bedingten zeitraubenden Extraktion sehr gefährden können.

Auch diese Schwierigkeiten sind leichter zu überwinden, wenn man sich durch einen zweiten Scheiden-Dammschnitt auf der anderen Seite genügend Raum zur Armlösung und zur Entwicklung des Kopfes verschafft. Dabei erspart man sich das Durchprobieren der einzelnen Handgriffe, die zur Entwicklung der nachfolgenden Kindsteile bei Haltungsanomalien ersonnen sind und kann das Kind rascher aus seiner Klemme befreien.

In Kliniken und Anstalten mit der nötigen Assistenz leistet hier die Zange am nachfolgenden Kopf unter Umständen gute Dienste.

Die nach diesen Gesichtspunkten von mir behandelten 5 letzten Steissgeburten von Erstgebärenden im Alter von 30—36 Jahren wurden mit gutem Ausgang für Mutter und Kind beendet. In allen

*) Nach einem Vortrag, der für die Sitzung der „Mittelrheinischen Gesellfür Geburtshilfe und Gynäkologie" zu Frankfurt a. M. am 18. Nor 1922 bestimmt war, aber nicht gehalten wurde.

Fällen wurde die Geburt zunächst streng konservativ geleitet. Ergab sich aber während der Austreibungszeit, dass der Steiss fest eingekeilt im Becken stecken blieb — in 3 Fällen —, so wurde nicht erst eine Indikation zur Herableitung des vorderen Beinchens abgewartet. Zweimal stand der Steiss in Beckenmitte, in einem Falle zwischen Beckenmitte und Beckenboden. Einmal musste an die Streckung des Beinchens aus kindlicher Indikation die sofortige Extraktion angeschlossen werden, wobei der tiefe paravaginale Schnitt auch die Armlösung und Entwicklung des Köpfchens wesentlich erleichterte. In den beiden übrigen Fällen verlief die Geburt spontan, weil eine gute Wehentätigkeit die Weichteilwiderstände schliesslich doch noch überwand.

In allen 5 Fällen handelte es sich um normalgrosse Becken und keine abnorm grossen Kinder. Kommt zu den Weichteilschwierigkeiten bei Steisslagen alter Erstgebärender auch nur ein geringgradiges Missverhältnis zwischen nachfolgendem kindlichen Kopf und mütterlichem Becken, so scheint mir die Walchersche Hängelage nicht die nötige Gewähr zur sicheren Ueberwindung dieser weiteren Anomalie zu bieten.

Für diese besonders komplizierten Fälle halte ich die Ausführung des transperitonealen zervikalen Kaiserschnitts für gerechtfertigt, da die Summation von Weichteil- und Beckenwiderstand die Chancen für das Kind erheblich verschlechtert.

Beitrag zur Aetiologie der Köhlerschen Krankheit.

Von Marinestabsarzt Dr. Dürig, Oberarzt der chirurgischen Abteilung des Marinelazaretts Wilhelmshaven.

Bei dem von mir beobachteten Fall von Köhlerscher Krankheit handelte es sich um einen 21 jähr. Signalmatrosen, der seit etwa 14 Tagen über Schmerzen im rechten Vorderfuss klagte, die erstmalig morgens beim Aufstehen plötzlich aufgetreten sein sollen. In der Ruhe bestehen keinerlei Schmerzen, sie stellen sich ein beim Gehen, wenn im Moment des Abrollens des Fusses die Zehen dorsal flektiert werden. Für die Entstehungsursache des Leidens kann der Kranke keine Anhaltspunkte namhaft machen, insbesondere stellt er ein Trauma in Abrede. Der schon ziemlich augenfällige Befund am 2. Metatarsophalangealgelenk war dem Kranken bis jetzt entgangen. Es fand sich eine sehr erhebliche, kolbige Verdickung des Gelenkes; der über ihm mit dem Tasterzirkel gemessene dorsoplantare Durchmesser des Fusses betrug rechts 4,2 cm gegenüber 2,8 cm auf der gesunden Seite. Ueber dem gut tastbaren dorsalen Gelenkspalt bestand scharf lokalisierbare Druckempfindlichkeit. Passive Dorsalflexion der zweiten Zehe war ausgesprochen schmerzhaft. Plantarflexion löste keinen Schmerz aus. Die Beweglichkeit der zweiten Zehe war im übrigen nicht eingeschränkt. Die Röntgenaufnahme ergab das typische Bild der Köhlerschen Krankheit: Verdickung der distalen Hälfte des zweiten Metatarsus, mit ziemlich scharfem Absatz nach der unveränderten proximalen Hälfte hin. Diese Verdickung wurde lediglich bestritten von der Kortikalis des Knochens, der Markraum blieb gleichmässig kalibriert. Der Hals vor dem Kapitulum war verschwunden, dieses selbst stark aufgetrieben und deformiert. Der Gelenkspalt ist unregelmässig gestaltet, die Konturen des Gelenkendes sowohl des Metatarsus II wie auch der Grundphalanx der zweiten Zehe verlaufen in Wellenlinien, an beiden Gelenkflächen findet sich ausgesprochenste Randwulstbildung. Zu welch grotesken Veränderungen am Gelenk indes der deformierend-arthrtitische Prozess schon geführt hatte, zeigte sich erst an dem durch Resektion gewonnenen Präparat. Die dorsale Kuppe des Gelenkendes des Metatarsale II wies eine tiefe, sattelartige Aussparung auf, die von zwei hohen, seitlichen, nach innen zu leicht gekrümmten, hakenartigen Randwülsten eingefasst war. In dem so gebildeten Sattel lagen zwei vollkommen überknorpelte, freie Gelenkkörper von Erbsen- bzw. Maulbeergrösse. Die Auflagefläche des grösseren freien Körpers korrespondierte mit der entsprechenden Stelle im Sattel des Metatarsus II. Nach der histologischen Untersuchung der beiden freien Gelenkkörper handelt es sich um Knochenstückchen mit fibrösem Mark und knorpeligem Ueberzug. Es liegt also der Endausgang einer deformierenden Arthritis vor, die schon lange Zeit, ohne irgendwelche Beschwerden ausgelöst zu haben, bestanden haben muss. Die nur bei dorsaler Streckung auftretenden Beschwerden erklären sich aus dem Befund: Die Gelenkfläche der Grundphalanx der zweiten Zehe wird bei Dorsalflexion über den noch erhaltenen Teil der Gelenkfläche des 2. Metatarsus hinausbewegt und stösst mit ihrem dorsalen Rand gegen die freien Gelenkkörper bzw. gegen die Randwülste des Sattels.

Wie in allen anderen bisher beschriebenen Fällen liess sich auch hier zunächst ein Anhaltspunkt für die Aetiologie des Leidens nicht gewinnen. Trauma, Lues (WaR. ist negativ), Tuberkulose sind auszuschliessen. Dagegen glaubte ich eine Bestätigung der Argumente zu finden, die Baensch für die statische Genese des Leidens anführt. Der fragliche Kranke war als Signalgast seit etwa einem Jahr an Bord eines kleinen Schiffes kommandiert. Die Eigenart seines Dienstes führt zu einer besonderen Beanspruchung des Fussgewölbes. Durch langes, breitbeiniges Stehen an Ort und Stelle und durch ständiges Verlegen des Körperschwerpunktes, wie es namentlich auf kleineren Fahrzeugen zum Ausgleichen der Schlingerbewegungen notwendig ist, wird nicht nur eine rasche Ermüdung des Fussgewölbes, sondern vor allem auch eine immer wiederkehrende stärkere Belastung des Vorderfusses bedingt. Durch dieses immer wiederkehrende Ueberlegen des Oberkörpers nach vorne kann es bei auch sonst geeigneten Verhältnissen (Breitfuss, schlechte, ausgetretene Schuhe), zu einem „Durchsinken" des vorderen, queren Fussgewölbes kommen. Dieses Durchsinken des queren Fussgewölbes war nun auch bei dem fraglichen Manne in ausgesprochenem Maasse vorhanden. Es fand seinen Ausdruck in massiger Schwielenbildung auf der Fussohle im Bereich des 2. und 3. Metatarsalköpfchens, während die Haut des Gross- und Kleinzehenballens keine Spur von Schwielenbi dung erkennen liess. Dieses Durchsinken des queren Fussgewölb führt naturgemäss zu einem erhöhten Seitendruck auf die mittler Bausteine des Gewölbes, und zwar einseitig im Bereich ihrer ober Kanten. Es hat meines Erachtens nichts Gezwungenes an sic diesen immer wiederkehrenden erhöhten und nicht auf die gan Seitenfläche verteilten Seitendurck für die Entstehung arthritisch Veränderungen haftbar zu machen. Soweit ich mich über die bish veröffentlichten Fälle von Köhlerscher Krankheit unterricht konnte, ist auch überall die obere Kuppe des Metatarsalköpfchens erster Linie verändert: sie wird meist als „eingedrückt" bezeichn

Auch die von Fromme betonte Tatsache, dass freie Gelen körperbildung am häufigsten an Stellen der stärksten Belastung stat findet, würde meine Annahme, dass der immer wiederkehrende e höhte Seiten- bzw. Kantendruck hier eine Rolle spielt, stützen. D sekundäre Verdickung des Schaftes des Metatarsale II, das bei I suffizienz des Bandapparates die tragende Rolle des mehr od weniger ausgeschalteten Metatarsale I übernimmt, wird man da als Ergebnis einer funktionellen Anpassung auffassen können, w dies Baensch ausführt.

Dass der Metatarsus II bei Insuffizienz des Muskelbandapparat die Hauptlast aufzunehmen hat, ergibt sich aus der Häufigkeit d sog. Marschfraktur gerade dieses Knochens. Unter 11 von mir letzter Zeit beobachteten Fällen betrafen 6 den zweiten, 4 den dritt und nur einer den vierten Metatarsus. Eine anschauliche Vorstellu von der Belastungsverteilung beim Pes transverso-planus kann m sich machen, wenn man von solchen Füssen in verschiedenen Phas des Abrollens Abdrücke in einem Ballen Glaserkitt herstellt, üb den man die Leute gehen lässt. Legt man durch die Gegend d Metatarsalköpfchen an den so gewonnenen Abdrücken einen Schni so ergibt sich aus der Schnittfläche sehr schön das jeweilige Pro des queren Fussgewölbes; während bei normalen Füssen dies Profil ein zwischen 1. und 5. Metatarsus mehr oder weniger fla ausgespanntes Gewölbe darstellt, finden wir beim Pes transvers planus ein sog. umgekehrtes Gewölbe, bei schwachen Füssen ab jedenfalls eine mehr oder weniger gerade Linie ohne Andeutung ein Gewölbes. Unter den von mir nachuntersuchten Fällen mit Marsc fraktur war das letztere vorwiegend der Fall, bei einigen war ab auch hier schon ein tieferes Einsinken des 2. Metatarsalköpfchens kennbar, obschon es sich nicht um Leute mit ausgesprochenem P transverso-planus handelte; dabei ist auch zu berücksichtigen. da diese Untersuchung an ausgeruhten Füssen und nicht im Stadi der Ermüdung ausgeführt wurde. Kommt bei Ermüdung die sehr hebliche unterstützende Wirkung des Flexor hallucis in Wegfall, da muss beim Abrollen des Fusses das Köpfchen des Metatarsus II erster Linie die Körperlast aufnehmen, da es gemeinschaftlich dem des Metatarsus III am weitesten die Verbindungslinie zwisch I und V überragt und bei auch nur wenig abduziertem Fuss den v dersten Stützpunkt darstellt, über den der Fuss abgerollt wird.

Die Uebereinstimmung zwischen der Häufigkeit der sog. Mars fraktur am 2. und demnächst am 3. Metatarsus und der Köhle schen Krankheit vorwiegend am 2. und vereinzelt auch am 3. Me tarsus drängt die Annahme einer ätiologischen Beziehung zwisc beiden förmlich auf.

In den verschiedenen Berichten über Köhlersche Krankh ist der Fussbeschaffenheit leider nicht immer Erwähnung getan. A gaben darüber fand ich bei Unger, in seinem Falle handelte es s um eine 15 jährige Gartenarbeiterin mit Plattfuss beiderseits; meinem Falle handelte es sich um einen ausgesprochenen Pes tra verso-planus, in dem Falle von Baensch um eine Magd v Lande in „ganz ausgezeichnetem Ernährungszustand", vielleicht a auch um eine übermässige Belastung eines nicht voll tragfähi Fussgewölbes. All das sind Momente, die die Auffassung einer s tischen Genese des Leidens, wie Baensch sie vertritt, rec fertigen, nur nimmt B. an, dass ein Durchbiegen des 2. Metatar nach oben das Primäre sei, und die dadurch bedingte Subluxat der 2. Zehe erst zur Arthritis deformans führe. Während ich glau möchte, dass die Ursache dieser Arthritis deformans in dem wähnten erhöhten, die oberen Kanten des eingeklemmten Metatars köpfchens treffenden Seitendruck zu suchen sei. Bei dem v mir beobachteten Fall bestand wohl eine zu weitgehender Z störung des Gelenkes gediehene Arthritis deformans, aber ke merkbare Aufbiegung der Diaphyse des 2. Metatarsus und auch ke Subluxation der 2. Zehe.

Weitere Beobachtungen dieses offenbar gar nicht sehr selte Leidens werden die Frage jedenfalls klären.

Fieber bezw. Hyperthermie bei toxischer Dermatiti

Von Dr. Fritz Jacoby, Magdeburg.

Ueber Dermatitiden nach Salvarsanen ist bereits mehrfach richtet worden (v. Klaar, Kutznitzky und Langer, Pete u. a.). Allerdings ist ein grosser Teil der beschriebenen Fälle a mit Hg behandelt, so dass eine genaue Trennung, ob Salvarsan j Dermatitiden allein verursacht hat, nicht immer möglich ist. Oft wird bei den beschriebenen Fällen das Auftreten von Fieber erwä An zwei toxischen Dermatitiden, die mit Hg und Neosalvarsan handelt waren, hatte ich Gelegenheit die oft erwähnten Temperat

igerungen eingehend zu beobachten. Bei dem Versuche, die Ur-
:he dieser Temperaturerhöhungen zu ergründen, fiel mir bei beiden
len das Fehlen jeglicher Schweisssekretionen auf. Ich möchte kurz
beiden Fälle schildern, um alsdann zu dem Ergebnis meiner Be-
ichtungen zu gelangen.

Fall 1. Patientin E. W. aus M., 28 Jahre alt, Landwirtstochter, erhielt
der Zeit vom 9. V. bis 23. VII., also innerhalb 10 Wochen 3,0 g Neosalvar-
und 0,45 g Hg salicylic. 3 Wochen später, am 10. VIII., kommt
nke mit einer etwa fünfmarkstückgrossen, nässenden Hautentzündung hin-
dem linken Ohre in die Sprechstunde. Am 17. VIII. hatte sich daraus ein
verselles Exanthem gebildet, zu welchem sich alsbald Oedeme der Labien
Beine einstellten. Die Temperatur betrug 39°. Der Hautausschlag selbst
tand in starker Rötung grosser Flächen der Haut des Stammes und der
remitäten sowie in teilweise nässenden, landkartenartig sich ausbreiten-
Hautstellen, die insbesondere am Halse und in den Gelenkbeugen stark
ernierten. Das Gesicht und auch die Stirne blieb frei. Allerdings stellte
während einiger Tage ein Oedem der Konjunktiva ein. Urin bisher
ernd eiweissfrei. Nach mehrfachen Schüben des Exanthems bzw. der
matitis, welche teilweise mit starker Hautabschilferung einherging, fiel
Temperatur am 19. X. auf 37° ab. Dieser Abfall der Temperatur war
starkem Schweissausbruch begleitet und wurde am selben Tage Eiweiss
Urin gefunden. Einige Tage vor diesem Schweissausbruche betrug die
nperatur noch um 38,5, jedoch zeigten sich nach kleinen körperlichen An-
ngungen (wie Kämmen, Stuhl entleeren ausser Bett) bald bedeutende Tem-
ntursteigerungen um mehrere Grade.

Fall 2. Pat. etwa 20 Jahre alt. Pionier in M. Wurde 3 Wochen nach
r Kur mit ähnlichen wie in Fall 1 bereits geschilderten Erscheinungen,
esondere einem Oedem am Skrotum unter Fieber eingeliefert. Die Ge-
tdosis an Neosalvarsan betrug etwa 3,5 g und 1,2 g Hg salicylicum. Be-
lers auffallend war während der Dauer der Schuppung sowie des Nässens
sehr stark verminderte Peristaltik und die dadurch bedingte Stuhlträgheit.
h bei diesem Kranken wurde das Aufhören der Temperaturerhöhung bei
ker Schweissabsonderung beobachtet, die wochenlang nicht stattgefunden
e. Im Urin wurde kein Eiweiss festgestellt.

In der Literatur ist bereits ein Fall von toxischer Dermatitis ge-
ldert, und zwar von W. Patschke und R. Plaut in Nr. 35
M.m.W. 1921. Hier wurde eine allgemeine Anhidrosis nach
scher Dermatitis (durch Naphthalin verursacht) festgestellt. Mög-
erweise handelt es sich auch in dem von R. Griesbach in der
ı.W. 1922 Nr. 1 S. 16 mitgeteilten Fall c um ähnliche Vorgänge.
len von mir beobachteten Fällen bestand die Anhidrosis wäh-
d der Dauer der Dermatitis. Allerdings ist bereits im Verlaufe
erer Krankheiten, z. B. bei Diabetes insipidus, das Auftreten von
idrosis bzw. Oligohidrosis häufig beobachtet, z. B. Günther,
ır. f. klin. M. 1914 H. 78 1 + 2, welcher sogar eine histologische
inderung der Hautkapillaren (Angiomatosis miliaris) vergesell-
ftet mit dem Fehlen der mechanischen Erregbarkeit fand. Sollten
ie Beobachtungen auch von anderer Seite bestätigt werden, so
e unter Umständen auch für die Therapie bei Temperatur-
hungen mit schweisserzeugenden Mitteln zu rechnen, denn es
kaum anzunehmen, dass die ev. auftretende Hyperthermie mit
r Störung der Wärmezentren durch Fiebergifte etwas zu
hat.

---

der Hautklinik der Städtischen Krankenanstalten Essen.
(Chefarzt: Prof. Dr. Bering.)

Zur Frage der Goldsolreaktion.

on Dr. Walter Lohmann, Assistent der Hautklinik.

Die grosse Bedeutung der GR. für die Liquordiagnostik ist heute
mein anerkannt, wie aus den Veröffentlichungen der Autoren
ge, Eicke, Weigeldt, Eskuchen, Kafka, Kyrle,
tz u. a. hervorgeht. Wenn die GR. trotzdem heute noch nicht
genügende Beachtung findet, so ist diese Tatsache wohl nur durch
Schwierigkeit der Herstellung einer brauchbaren Goldsollösung
rklären. Diese Schwierigkeit beruht in einer ganzen Reihe von
oren; zum grossen Teil von Momenten äusserst geringer Quali-
zu deren exakter Berücksichtigung ein hohes Maass von theo-
cher und praktischer kolloidchemischer Ausbildung erforder-
ist.

Wir hielten deshalb die Mitarbeit eines Kolloidchemikers für er-
rlich. Herr Werner Prosch übernahm die Herstellung der
ng im Laboratorium der chemischen Fabrik Imhausen & Co.,
ten a. d. Ruhr, die uns brauchbare Goldsollösungen von kon-
er Optimalität in bezug auf Beschaffenheit und Zusammen-
ng liefert. Die Untersuchungen mit dieser Goldsollösung wurden
uns in einer grösseren Versuchsreihe an luetischem und patho-
chem Liquor anderer Aetiologie ausgeführt. Alle Lösungen
n brauchbar, so dass wir keine Bedenken tragen, die in ge-
tem Laboratorium hergestellte Goldsole für die Anstellung der
zu empfehlen.

Die GR. erwies sich uns als ein von den übrigen serologischen
orreaktionen vollständig unabhängiger Indikator, der diese an
heit und Empfindlichkeit bei weitem übertrifft. Sie ermöglichte
ıs, die luetischen Erkrankungen des Zentralnervensystems von
n anderer Aetiologie zu trennen und bei vorliegender Lues wert-
Rückschlüsse auf den Grad der Beteiligung des Zentralnerven-
ms zu ziehen. Inwieweit sie sich differentialdiagnostisch für die
ankungen nichtluetischer bzw. metaluetischer Natur verwenden
ist für uns noch nicht zu übersehen, doch werden diesbezüg-
Untersuchungen in grösserem Umfange vielleicht Aufklärung
bringen. In der Syphilidologie jedenfalls ist die GR. als eine wesent-
liche Bereicherung der Liquordiagnostik anzusehen, deren Anstellung
in jedem Fall erfolgen sollte.

Bezüglich aller Einzelheiten und der Literatur verweise ich auf
meine ausführliche Arbeit in der Dermatologischen Wochenschrift.

Die Lokalisierung der Portio bei der gynäkologischen Röntgenbestrahlung.

(Zur Erwiderung auf die Arbeit von Bartram in der M.m.W. 1923, Nr. 6.)

Von Dr. Walter Simon, Assistent der Universitäts-Frauenklinik München, z. Zt. Austauschassistent an der Universitäts-Frauenklinik Heidelberg.

Es ist ausserordentlich zu begrüssen, dass die Suche nach einer Verbesserung der Einstelltechnik in der Röntgentiefentherapie nicht ruht und dass ständig neue Methoden angegeben werden (Grashey, Bartram). Nur wenn durch eine absolut genaue Einstellung das Bestrahlungsobjekt wirklich von allen Einfallsfeldern her voll getroffen wird, kann man die theoretisch-experimentell errechnete Tiefendosis mit dem biologisch-empirisch gefundenen Effekt vergleichen. Dann erst kann endlich beurteilt werden, was es für eine Bewandtnis mit den verschiedenen biologischen Dosen, wie Karzinomdosis und anderen hat. Solange man aber infolge technischer, der Individualität des oder der Einstellenden überlassenen, Mängel nicht mit Sicherheit angeben kann, ob die errechnete Dosis sich auch am Erfolgsorgan, und in ihrer Summierung möglichst nur dort, auswirkt, solange ist der Streit um Reizdosis oder Abtötungsdosis, ultraharte Strahlung, biologische Verschiedenheit der Gewebe, Sensibilisierung und anderes müssig.

Im Hinblick auf meine in der M.m.W. 1922 Nr. 44 angegebene Einstellvorrichtung für gynäkologische Tiefentherapie möchte ich auf die Bartramschen Einwendungen und Bemängelungen vor allem erwidern, dass ich zur Feststellung des Standes der Portio, wie auch erwähnt, einen ganz ähnlichen Zirkel, wie Bartram benütze. Ich habe ihn aber wegen seiner Selbstverständlichkeit nur beschrieben und nicht abgebildet. Die Markierung des Portiostandes auf der Bauchhaut ist Vorbedingung jeder Einstellung. Die Behauptung, meine Annahme eines durchschnittlich geringeren Portiobauchhaut- als Portiorückenhautabstandes wäre falsch, lässt sich leicht aus Bartrams Zeichnung widerlegen. Meine Messungen sind natürlich bei stärkster Kompression, wie sie dem späteren Abstand bei der Bestrahlung entspricht, vorgenommen. Es ist dann ohne weiteres klar, dass die Portio der tief eingedrückten Bauchwand näherliegt, als dem starren Rücken. Meine Forderung der individuellen Dosierung ist es, wodurch Bartrams Einwand, ich wolle mit den „Durchschnitts"zahlen „allgemeine Angaben" über den Portiohautabstand machen, entkräftet wird. Dass die Portio „normalerweise", d. h. ohne Kompression der Bauchdecken und bei weder allzu dicken noch allzu mageren Frauen, bei Umfangsmaassen also, die sich eben im Rahmen des Gewöhnlichen bewegen, gleichweit von Rücken und Bauchhaut entfernt ist, ist doch meines Erachtens richtig. Das Normale wird eben aus den „Durchschnittszahlen" gefunden, grosse Schwankungen der Maasse sind selbstverständlich.

Bei der von mir angegebenen Einstellvorrichtung wird der Winkel, um den die Röhre in sagittaler Richtung gekantet werden muss, genau so gefunden, wie bei der Einstellung von der Seite her, da ja die Maasse, Feldbreite und Abstand des markierten Portiopunktes von dem senkrecht über der Portio liegenden markierten Punkt, bekannt sind. Die Einstellung der Mittelfelder habe ich immer als die leichteste und sicherste, was die Zentrierung betrifft, gefunden. Die Hauptsache ist, m. E., die Zentrierung der Seitenfelder auf die Portio, und ich glaube nicht, dass lediglich Feststellung „des queren äusseren Beckendurchmessers in Höhe der Trochanteren und etwa 1 cm hinter denselben" genügt, um mit dieser Direktion die Portio zu treffen. Es ist dies auch wieder eine dem persönlichen Ermessen überlassene Einstellung, die an Exaktheit zu wünschen übrig lässt.

Aus dem Pathologischen Institut der Universität München.

Leben, Reiz, Krankheit und Entzündung.

Von Prof. Dr. Karl Ernst Ranke.

(Schluss.)

Entzündungserscheinungen.

Wer der Darstellung bis hierher gefolgt ist, wird schon die zahlreichen Beziehungen auf die vielfachen Streitfragen der Entzündungslehre bemerkt haben. Endgültig kann aber zu ihnen erst Stellung genommen werden, wenn wir — in den Hauptzügen — auch noch das Tatsächliche überblickt haben, was wir über die Vorgänge wissen, die wir unter diesem heute um seine Existenz ringenden Begriff zusammenzufassen pflegen.

Der Arzt des Altertums und des Mittelalters diagnostizierte eine Entzündung, wenn er die vier Krankheitszeichen, Rubor, Tumor, Calor und Dolor, an einem Ort vereinigt fand, wenn der betreffende Teil also

rot und geschwollen war, sich heiss anfühlte und entweder schon spontan, oder doch auf Berührung schmerzte. Keines dieser vier Symptome allein für sich genügte also zur Diagnose. Man bedurfte vielmehr der Feststellung aller vier gleichzeitig, und wenn je einmal eines fehlte, so musste es sein Alibi glaubwürdig nachweisen können, wie etwa der Dolor z. B. durch eine Lähmung des Empfindungsapparates u. ä.

Diese Vielheit der Anzeichen deutet auf einen komplexen Vorgang. Das muss auch von uns von allem Anfang an im Bewusstsein behalten werden. Die Diagnose muss also auch heute noch — wo der alte Begriff überhaupt in Frage kommen soll — wie bei jeder Krankheitsdiagnose auf das achten, was ich das G e s e t z d e r K o r r e l a t i o n d e r S y m p t o m e genannt habe. Wir dürfen also niemals ein einziges Zeichen allein als ausschlaggebend ansehen, sondern müssen immer nach dem Gesamtbild eines zwar in sich geschlossenen, aber doch vielgliedrigen Vorganges bestimmter Art suchen, dessen Dasein sich eben nur aus dem Dasein der Grundglieder in ihrer gegenseitigen Beziehung und Bestimmtheit erschliessen lässt.

Der Zustand, der durch die vier Hauptsymptome gekennzeichnet war, wurde inflammatio, Entzündung, genannt. Die wohltätige Wärme des gesunden Lebensprozesses hatte sich also zu einer Feuersbrunst gesteigert, die nun rücksichtslos um sich griff und alles zu zerstören drohte. Das war ein sehr anschauliches Bild: der ganze befallene Teil mit allen seinen Bestandteilen war wie in Brand geraten, alles brannte lichterloh oder schweelte und glimmte wenigstens, je nachdem.

Für uns ist noch sehr wichtig, was alles in den Kardinalsymptomen n i c h t enthalten ist. Vor allem fehlt die Eiterung, die Einschmelzung, dann — trotz der Aehnlichkeit der Grundvorstellung — alle Arten und Abarten des „brandigen" Absterbens. Den Alten, die so genau beobachteten, sind die Beziehungen dieser Veränderungen zur Entzündung nicht etwa unbekannt geblieben. Wenn sie sie trotzdem nicht zu ihr rechneten, so wollten sie diese Krankheitsäusserungen eben von der Entzündung abtrennen. Etwa so wie man einen Aschen- und Kohlenhaufen, der nach dem Brande zurückblieb, nicht als Brennen bezeichnen wird. Nur solange es heiss, rot, geschwollen und schmerzhaft war, brannte also das Glied. Und diese Krankheitsäusserungen, die ja gerade bei einer wirklichen Verbrennung oder Verbrühung von aussen her besonders typisch auftraten, sollten nun von allen anderen Krankheitszuständen, bei denen der befallene Teil „nicht brannte", unterschieden werden.

Ich fürchte keinen Widerspruch — selbst nicht bei den hartnäckigsten Gegnern des Entzündungsbegriffes —, wenn ich behaupte, d a s s e s a u c h h e u t e n o c h k e i n e n p r a k t i s c h e n A r z t g i b t, d e r e s n i c h t g a n z g e n a u e b e n s o m a c h t e. Das Erlebnis der Entzündung hat sich weder für den Befallenen, noch für den Arzt geändert. Ist es da, so drängt es sich mit Gewalt ins Bewusstsein, und sein Gesamtbild ist auch heute noch so typisch wie vor tausend Jahren und wie es nach weiteren tausend Jahren auch noch sein wird. Es ist auch heute für die Auffindung und Beurteilung bestimmter krankhafter Vorgänge ausschlaggebend und seine sorgfältigste Beachtung bei jeder ärztlichen Untersuchung völlig unentbehrlich, sein Nichtbeachten ein Kunstfehler.

Gerade weil der Entzündungsbegriff auch dem heutigen Praktiker noch geläufig ist, auch nicht etwa dem fortgeschrittensten Kliniker im besteingerichteten Institut irgendwie entbehrlich wäre, ist er so sorgfältig auf seine gröberen und feineren morphologischen und physiologischen Grundlagen untersucht worden. Und gerade deshalb steht er auch heute wieder an einer bevorzugten Stelle des ärztlichen Interesses. Die Schwierigkeiten beginnen erst, wenn wir nach den pathologisch-anatomischen Unterlagen dieses eigenartigen krankhaften Vorganges fragen. Schon V i r c h o w, der doch sonst gemeint hatte, „die Sektion erleichtert die Diagnose sehr", musste zugeben, dass das für die Entzündung n i c h t gilt, dass ihr gegenüber der pathologische Anatom sich im Vergleich mit dem Praktiker in recht ungünstiger Lage befindet, weil von den vier Kardinalsymptomen zwei sofort wegfallen — Kalor und Dolor —, ein drittes — der Rubor — in der Leiche schwer beeinträchtigt und dadurch in der Beurteilung unsicher wird, so dass eigentlich nur der Tumor, wie V i r c h o w sagte, also „die Ausschwitzung der jüngeren Schule", restiert. Noch zu seinen Lebzeiten aber wurde durch C o h n h e i m das Experiment und die Beobachtung am Lebenden zur feineren Erforschung des Vorganges im Leben selbst herangezogen, und so wurde die Entzündung eines der ersten Objekte einer zielbewussten pathologischen Physiologie.

Die beiden sich ergänzenden Methoden der morphologischen Betrachtung am toten Präparat und der physiologischen Beobachtung am Lebenden haben mit Hilfe sich immer verfeinernder Methoden eine Fülle von Material geliefert, das es nun zu sichten und zu schildern gilt. Ich möchte dabei im wesentlichen die Darstellung M a r c h a n d s in seinem Buche über die Wundheilung zugrunde legen. Nicht nur weil es die vollständigste und eindringendste Darstellung enthält, sondern auch um dieses schönste Buch der neueren deutschen Pathologie als Musterbeispiel ärztlich-wissenschaftlicher Besonnenheit auch dem heutigen ärztlichen Nachwuchs ans Herz legen zu können.

M a r c h a n d lässt die Entzündung mit dem Rubor beginnen. „Fast unmittelbar nach der Einwirkung einer Entzündungsursache tritt eine aktive Erweiterung der zuführenden Gefässe mit vermehrter Blutzufuhr ein." Der Blutstrom ist anfangs beschleunigt, d Rötung dementsprechend hell (arteriell). Diese Erweiterung gre über den Ort der unmittelbaren Einwirkung der Entzündungsursac selbst hinaus. „Wir finden eine fühlbare Erweiterung selbst grösser Arterien, z. B. am Finger", und eine Aetzung, z. B. der Hornha ergibt „fast unmittelbar eine Erweiterung der Gefässe der Konjunkti und Sklera".

Die entzündlichen Veränderungen beginnen also sofort nach ei krankhaften örtlichen Reizung mit Veränderungen am Gefässsyste M a r c h a n d spricht sie als „aktiv" an. Wir stossen damit auf d Hauptproblem und die Hauptschwierigkeit. Weitere Untersuchung haben dieses Geschehen am Gefässsystem und die korrespondiere den Aenderungen der Zirkulation als uneinheitlich und ganz ersta lich undurchsichtig und verwickelt nachgewiesen. Gerade eb aktive u n d passive Vorgänge, oder, was im Grunde dasselbe i etwas weniger verfänglichen Worten sagen soll, irritative u n d al rative Vorgänge sind zu einem verworrenen Knäuel verschlung Wir werden also vor die Frage gestellt, was ist Funktion, Betätigu eines Lebensvorganges auf Grund der Vorrichtungen der lebendig Struktur, und was ist rein kausales Geschehen ohne jeden Rest ei Ganzheitsbeziehung?

Auch hier finden wir schon beim Beginn gleich wieder die Abhängigk von der Reizstärke. Wir erinnern uns, dass functio an erhalten gebliebe Struktur gebunden ist. Es kann also der von M a r c h a n d geschilde fluxionäre Zustand nur da auftreten, wo nicht sofort wesentlich destruiere Einwirkungen sich einstellen. An Stellen, an denen diese Bedingung erf ist, besteht die erste Veränderung — darin stimmen alle Beobachter üb ein — in einer Beschleunigung des Blutstroms bei erweiterter Stromba Rasch zeigen sich aber auch Unterschiede im Verhalten der einzelnen fässe der betroffenen Körperstelle. Neben erweiterten, rasch durchström Gefässchen finden sich Gefässe, die sich abwechselnd verengern und weitern, und solche, die verschieden rasch durchströmt sind, darunter a erweiterte Gefässe bei verlangsamter Strömung. Diese Verlangsamung s gert sich je nach dem weiteren Ablauf in vielen Abstufungen bis zum v ständigen Strömungsstillstand. Zunächst sind dabei die Blutbestandt noch einzeln unterscheidbar — einfacher Stillstand — bald aber entwic sich auch „d i e S t a s e" im eigentlichen engeren Sinne des Fachausdruc bei der sich die roten Blutkörperchen untereinander und mit dem Pla zu einer optisch ununterscheidbaren Masse vereinigen. Es handelt sich d neben anderem offenbar auch um eine Art von Agglutination, denn in Vorstadien oder auch bei Lösung einer Stase sieht man gelegentlich a Klumpen und Klümpchen von roten Blutkörperchen in verklebtem Zust durch die Strombahn sich bewegen.

Erweiterung und Verengerung der Gefässe, Beschleunigung und Verla samung des Blutstroms bis zur Stase sind aber noch nicht alle Verä rungen auch nur der Zirkulation allein. Bei der normalen Strömung ist Flüssigkeit auch in den kleinen Gefässchen zu einer typischen Form ordnet. Aussen, unmittelbar an der Gefässwand, wo die Reibung die schwindigkeit abmindert, findet sich eine sehr zellarme Zone, die Plas schicht. Sie umgibt selbst wieder wie eine Röhre den inneren Stromk in dem rascher strömende Flüssigkeit die roten und farblosen Blutkörperc trägt und fortbewegt. Diese Ordnung wird bei entzündlichen Verä rungen vielfach mehr oder weniger gestört. Die Schichten geraten dan Unordnung, Plasmaschicht und Stromkern vermengen sich, die Blutkör chen liegen nun überall im Gefässchen regellos durcheinander. Wo sich ü haupt Stase entwickelt, ist das wohl immer eine Vorstufe derselben.

Es ist das Verdienst R i c k e r s, eine der Bedingungen der St dahin aufgeklärt zu haben, dass sich bei ihr — bei erweiterter Str bahn des unmittelbar vom Reiz getroffenen Gebietes — vorgelag zuführende Arterien nachweisbar verengen, teils rhytmisch, t dauernd sich bis zum Verschwinden eines Lumens kontrahieren. ist eine äusserst wichtige Feststellung deshalb, weil sie aufs d lichste zeigt, wie sich bei diesen entzündlichen Störungen a k t i u n d p a s s i v e Vorgänge untrennbar zu einem krankhaften Gesa vorgang vereinigen. Denn dass die Stase nicht etwa als rein a und dass die Kontraktionen nicht als rein passiv betrachtet wer können, leuchtet unmittelbar ein.

Beim Zustandekommen der Hyperämie, die sich sofort nach einem E.- einstellt, scheint schliesslich noch ein weiterer Vorgang mitzuspielen. normalen Leben ist das Gefässsystem nur in seltenen Fällen bis an s Leistungsgrenze in Angriff genommen. Für gewöhnlich wird z. B. im U hautzellgewebe, meist nur ein Bruchteil der vorhandenen Kapillaren du blutet. Unter dem E.-Reiz öffnet sich nun die gesamte kapillare Strom oder gerät doch in Tätigkeit, so dass der Anschein eines abnormen Ge reichtums entsteht.

R i c k e r hat versucht, diese Vorgänge unter dem Gesichtspunkt Reizgesetzes in Zusammenhang zu bringen. Er unterscheidet in se Stufengesetz:

1. Schwache Reizung, bewirkt durch Dilatatorenreizung. Erweite der Strombahn und Beschleunigung des Blutstroms. Die Kons toren bleiben erregbar.
2. Mittlere Reizung, bewirkt durch Konstriktorenerregung, Verenge der Kapillaren und Arterien mit Verlangsamung des Kapillar- Venenstroms. Stärkere Reizung derart verschliesst die kl Arterien und Kapillaren und lässt den Venenstrom stillstehen.
3. Starke Reizung hebt die Erregbarkeit der Konstriktoren auf erregt die länger erregbar bleibenden, zuletzt aber ebenfalls Lähmung verfallenden Dilatatoren. Hierdurch entsteht an sich weiterung und Beschleunigung, doch macht sich ein hinzutrete Einfluss vorgeschalteter Arterienverengerung geltend, der aus Beschleunigung, sei es von vorneherein, sei es nachträglich, eine langsamung, die sich zur Stase steigern kann, hervorbringt.

R i c k e r fügt bei, worin wieder alle Beobachter einig ge dass die Wirkung starker pathologischer Reize die Zeit ihrer mittelbaren Einwirkung beträchtlich überdauert und dass starke R auch den Ort, den sie getroffen haben, mit Hilfe einer reflektoris

[R]eizleitung überschreiten. Dabei klingt die Reizstärke vom Zentrum [de]s Herdes nach aussen ab, und gerade deshalb kann nach dem [Ges]etz in dem herzwärts gelegenen „Segment" der vorgeschalteten Arterien eine Verengerung als Ausdruck einer mittleren [Rei]zung auftreten, während im direkt getroffenen Gebiet eine paralytische Erweiterung der Strombahn vorliegt.

Ricker hat also mit Geschick eine grosse Anzahl von Erscheinungen [in] einem Gesamtbild des Geschehens zu vereinigen versucht, und es kann [kei]nen Augenblick zweifelhaft sein, dass alle diese Formen des zirkulatori[sch]en Geschehens auch ihre zirkulatorischen Bedingungen haben müssen. [Es] ist aber eine typische Ueberspannung eines an sich berechtigten Er[klä]rungsprinzips zur allein wirkenden Ursache, wenn Ricker nun alles Ge[sch]ehen bei der Entzündung allein aus den Strömungsdifferenzen ableitet [un]d über diejenigen Beobachter, die noch andere Veränderungen wahrnehmen, [die] volle Schale seines Spottes ausgiesst. Er fällt damit dem Schicksal [d]er Entdecker, gerade auch in der Entzündungsfrage, anheim, die in ihrer [En]tdeckerfreude, geblendet von dem gesehenen Neuen, blind werden für alle [üb]rigen Zusammenhänge. Ich habe das Beispiel hier etwas ausführlicher [ge]geben, weil es typisch ist für eine ganze Reihe von Reformversuchen [uns]eres Begriffes und weil es in diesem Fall besonders zu bedauern ist, in[de]n ausserordentlich fleissige und sorgfältige Beobachtungen mit wert[vo]llsten Ergebnissen infolge der einseitigen Schlussfolgerungen, die an sie [ge]knüpft werden, Gefahr laufen, nicht die volle Berücksichtigung zu finden, [d]er sie wert sind. Hat man einmal einen Zipfel der Zusammenhänge des [Ge]schehens erfasst, so lohnt es sich eher, ihn schonend zu behandeln und [unt]er seiner Leitung vorsichtig den weiteren Zusammenhängen nachzutasten, [als] ihn gewaltsam abzureissen und triumphierend als das ganze Kleid der [Wi]rklichkeit vorzuweisen, um das sich die anderen völlig vergeblich be[mü]ht hätten.

Auf ein krankhaftes Gemenge aktiver und passiver Vorgänge [tre]ffen wir auch bei einer weiteren höchst bedeutsamen Veränderung [de]r Zirkulation: bei der entzündlichen Auswanderung weisser Blut[kör]perchen aus den Gefässen. Bei ihren krankhaften Graden finden [wir] ein ganz abnormes Auffüllen der Plasmaschicht, in der sonst nur [v]einzelte weisse Blutkörperchen rollen, mit diesen. Aber nicht nur [die] Plasmaschicht vermehrt ihren Gehalt an farblosen Blutkörper[che]n, sondern es kann dazu kommen, dass aus einzelnen Gefässen [die] roten Blutkörperchen ganz verschwinden, so dass sie ausschliess[lic]h mit farblosen Blutkörperchen erfüllt sind. Tritt in solchem Zustand [ein] Strömungsstillstand ein, so erhalten wir die sogenannte „weisse [Sta]se". Der zelligen Exudation sind also wesentliche zirkulatorische [Ver]änderungen zugeordnet: Strombahnerweiterung, Strömungsver[lan]gsamung, Unordnung in der Flüsigkeitsschichtung, masslose An[häu]fung von weissen Blutkörperchen in den Gefässen, Stase. So [seh]r nun die Auswanderung an sich ein normaler aktiver, d. h. [fun]ktionell geordneter Vorgang ist, so sicher zeigt er sich in solchen [Fäl]len nicht nur als typische Hyperfunktion, als Leistungsexzess, d. h. [als]o als krankhafte Reizung, sondern er ist bedingt und begleitet von [and]eren Teilvorgängen, die wenigstens z. T. sicher als rein kausal [geo]rdnet, d. h. passiv anzusprechen sind. Ricker hat ausgedehnte [Stö]rung nur nach länger dauernder Stase beobachtet und damit [woh]l wieder einen wichtigen Zusammenhang gesehen, obwohl auch [die]se zirkulatorische Bedingung gleichzeitig mit zahlreichen anderen [Ver]änderungen in engster Korrelation steht. Jedenfalls ist anhaltende [und] ausgedehnte Stase, wie auch Marchand schon geschildert [hat,] ein sehr gefährlicher Zustand für das betroffene Versorgungs[geb]iet. Sie muss zu schweren und schwersten Ernährungsstörungen [(Isc]hämie) bis zum ev. Absterben von Gewebsbestandteilen führen [und] ist also nicht nur Folge in der Kette der Entzündungserscheinun[gen], sondern selbst wieder Ursache krankhafter Störungen.

Noch deutlicher ist das Ineinandergreifen aktiver und passiver [Vor]gänge im Verhalten der flüssigen Ausschwitzungen. Ist der fluxio[när]e Zustand die sofortige Folge einer krankhaften Reizung, so gibt [er] doch die Ausschwitzung eines entzündlichen Exsudates keinen [grö]sseren Vorsprung als sie selbst zu ihrer Entwicklung unbedingt [nöti]g hat — immer vorausgesetzt, dass es sich nicht nur um leichteste [Rei]zungen, sondern um wirklich krankhafte Reizungen, d. h. einen [beh]arrlichen Entzündungsvorgang handelt. Marchand sagt: [„Fa]st unmittelbar an den Eintritt der Hyperämie schliesst sich die [Bild]ung eines entzündlichen Exsudates an, das durch hohen Eiweiss[geha]lt und spontane Gerinnung charakterisiert ist." Dieses [Exs]udat zeigt sich zuerst nur im Entzündungsherd, bei stärkerer Ent[wick]lung aber auch sehr bald in der Umgebung. Es breitet sich dabei, [min]destens teilweise, in den lockeren Maschen der Gewebe aus. [Ma]rchand spricht seine Entstehung „keinesfalls als einfachen [Filt]rationsvorgang" an. Sie deutet vielmehr auf eine „krankhaft [erhö]hte Durchlässigkeit" oder sonstige Veränderung der Gefässe.

Auffallend ist, dass die Gerinnung nicht selten enge Beziehungen zu [de]n zeigt. Sie scheint dann geradezu von ihnen auszugehen. Man findet [Rie]lzellen und farblose Blutkörperchen, von denen Fibrinfäden wie kristal[lini]che Nadeln ausstrahlen. Marchand spricht das als Folge der Be[rühr]ung mit „alterierten" Gewebselementen an, betont aber ausdrücklich, [dass] nicht zu beweisen, dass das „abgestorbene" Zellen sein müssten. Auf diese Weise erfüllen Fibrinfäden die Maschen des Bindegewebes, [zi]ehen sich zwischen den Epithelzellen der Oberfläche aus, auch unter der [abge]hobenen Hornschicht, sowie an jeder freien Oberfläche. Es kann sogar [eine] allgemeine — sog. hyaline oder fibrinoide — Umwandlung eintreten, bei [der o]ffenbar auch intrazelluläre Ausscheidungen auftreten.

Diese Gerinnung ist nun von einer ganzen Reihe weiterer Vor[gän]ge begleitet, die sie offenbar zum Teil selbst erst in Bewegung [setz]t. Das ausgeschiedene Fibrin wirkt in hohem Grade chemo[takti]sch auf Leukozyten und fixe Gewebselemente. „War das Exsudat [bei d]er ersten Bildung noch frei oder fast frei von Zellen, so wandern in kurzer Zeit Leukozyten in grosser Menge ein. Sehr bald folgen die Gefässsprossen und die sie begleitenden Bindegewebszellen." (Marchand.) Es wird also das gesamte Gebiet der Tätigkeit der Wanderzellen und ebenso die organisatorische Funktion des Mesenchyms aufgerufen. Voraussetzung ist dabei immer, dass die Schädigung durch den krankhaften Vorgang nicht so schwer ist, dass Wanderzellen und Gewebselemente mit absterben oder doch zu schwer erkranken, um ihre volle Funktion übernehmen zu können.

Zweifellos ist die Gerinnung als solche als alterativ, als passiver Vorgang anzusprechen. Sie ist also zwar sicher ein „gesetzmässiger" Vorgang (Marchand), aber seine Gesetzmässigkeit entstammt nicht der Zielreihe des lebendigen Geschehens, sondern gehört der ausschliesslichen Ursachenfolgenreihe des rein kausalen Geschehens an. Gerinnung ist deshalb auch ein wirklicher Niederbruch von Struktur, eine Zerstörung der kolloid-chemischen inneren Zusammensetzung der Säfte, eine Art lokalen Absterbens der flüssigen Interzellularsubstanz, um hier durch ein Paradoxon das Wesentliche ganz scharf zum Ausdruck zu bringen, ein Versagen des „Kolloidschutzes".

Dieser passive Vorgang und sein Produkt mitten im Lebendigen setzen nun eine starke assimilatorische und organisatorische Erregung, die, sobald die Prozesse zum Stillstand gekommen, d. h. die krankhafte Reizung abgelaufen ist, sofort zur Heilung und Regeneration überleitet, d. h. also zur Beseitigung der Aschenhaufen und dem Wiederaufbau der Brandruine. Ganz anders ist es aber, wenn die Entzündungsursache fortdauert. Dann dauert auch der Brand an, und wie man den Brand nicht allein an den Messinghelmen der herumstehenden Feuerwehrleute, sondern am Rauch und am Feuer diagnostizieren wird, so wird man die Fortdauer der krankhaften Reizung an den Leistungsexzessen zusammen mit den Alterationen erkennen, die diese Krankheitsformen immer gleichzeitig enthalten. Wir werden also die Proliferation mit Borst ganz ebenso zu betrachten haben wie die Emigration. Sie ist nur solange Zeichen einer krankhaften Reizung, als sie, von einer von aussen kommenden vis impressa unterhalten, nicht zur Ruhe kommen kann und damit nicht zu einem einfachen normal ausreifenden Gewebsersatz führt, sondern immer weiter geht und ein krankhaft alteriertes Produkt erzeugt.

Es macht keine Schwierigkeit, von diesem Standpunkt aus die entzündliche Wucherung von der einfachen Regeneration und den Bildungen der Ontogenese zu unterscheiden. Selbst da, wo die zahlreichen übrigen Komponenten der Gewebsreizung als Kennzeichen einmal versagen sollten, könnte aus der Art der Wucherung, ihrer Dauer und ihrem Produkt ihr Charakter als krankhafte Reizungsfolge noch erschlossen werden. Zeigen sich Ontogenese und Regeneration als ungestörtes Spiel von Funktionen, so ist in der entzündlichen Wucherung dieses Spiel gestört durch eine von aussen kommende mechanisch oder chemisch wirkende Ursache. Der Vorgang selbst aber ist noch Funktion und kann eben deshalb mit abklingender krankhafter Reizung unmittelbar in die Regeneration, in die Heilung übergehen. Auch gegen die Geschwulstbildung ist sie durch eben diese Eigenschaften scharf abgegrenzt. Geschwulstbildung wird Wachstum und Zellteilung nur da, wo diese Vorgänge den Zusammenhang mit dem Lebendigen als Ganzem völlig verloren haben, wo es sich also nicht mehr um zusammenströmende Feuerwehrleute oder Soldaten, sondern um das Auftreten einer Horde von Verbrechern handelt, die nicht löschen und kämpfen wollen, sondern auf eigene Faust, völlig „ungebunden" durch Pflicht und Funktion, zu rauben und zu stehlen, zu sengen und zu brennen beginnen. Mit der funktionellen Bindung ist deshalb — und das ist ein äusserst interessantes Experimentum naturae, das wir mit Borst für ganz grundlegend für den Entzündungs- wie für den Geschwulstbegriff halten müssen — der geschwulstmässig entarteten Zelle die Fähigkeit zur entzündlichen Reaktion, also z. B. der Sarkomzelle die Beteiligung an entzündlichen Granulationen, verloren gegangen. Wohl aber kann die Geschwulstzelle, vor allem wenn sie, wie so oft, selbst rasch mehr oder weniger schwer erkrankt, für die noch ganzheitsbezogene Umgebung einen krankhaften Reiz setzen und nun Anlass zu einer Randentzündung an der Grenze gegen das Gesunde, zu einem Kampf zwischen den treu gebliebenen Truppen und den pflichtvergessenen Banditen geben.

Auch gegen die funktionelle Hypertrophie wird die Abgrenzung leicht, sowie wir nur im Auge behalten, dass die entzündliche Wucherung sich eben nicht allein durch die Leistung für das Gesamtleben bestimmt zeigt. Bei der Ontogenese, der Assimilation, Regeneration und der funktionellen Hypertrophie ist die Harmonie der Zweeke im Lebendigen, das gegenseitige Abgewogensein der Vorgänge untereinander voll gewahrt. Bei der Geschwulstbildung ist gerade diese Beziehung vollkommen aufgehoben. Erst dadurch wird die Geschwulstzelle zu einer Art Parasiten, zu einem eigen gesetzlichen Lebendigen, das nur mehr in sich selbst, im reinsten Egoismus, seine Gesetze sieht, während bei der Entzündung zwar passive Vorgänge von aussen als passio, als Leiden, in den Gang des Geschehens eingreifen, die Lebensvorgänge aber, soweit sie überhaupt noch ablaufen können, der normalen Arbeitsteilung und ihrer funktionellen Bindung treu bleiben.

Diese Zusammenhänge haben zu vielfachen Versuchen ihrer begrifflichen Fassung geführt und zu einer Auffassung der Entzündung als sogenannter „nützlicher" Vorgang Veranlassung gegeben. Man darf aber doch nicht ohne weiteres und allgemein „alle gesetzmässig ablaufenden Vorgänge im Organismus als mit einem gewissen Nutz-

effekt verbunden" bezeichnen, und es kehren nicht „nur solche nutzbringende Vorgänge in gesetzmässiger Weise wieder". Der Begriff Gesetzmässigkeit ist hier in einem gefährlichen Halbsinn verwendet. Krankheit ist vielmehr gerade durch das Auftreten rein kausaler „Gesetzmässigkeit" zwischen noch zweckmässig geordneten Vorgängen gekennzeichnet, und es handelt sich bei beiden Komponenten also „um Gesetzmässigkeit" ganz verschiedener Art. Es gilt vielmehr zu entscheiden, ob eine rein zwangsmässig ablaufende tote Gesetzmässigkeit ohne, und damit gegen die harmonische Abgestimmtheit des lebendigen Geschehens — wer nicht für mich ist, der ist wider mich — handelt, oder ob sich über dem kausalen Geschehen noch die Zuordnung zum Leben zeigt, die wir in dem Begriff des Aktiven zu treffen suchen. Wir können also nicht nach dem Zweck der Entzündung als Ganzem fragen, sondern nur mit Borst nach den physiologischen Parallelen der hier krankhaft und masslos ablaufenden Teilvorgänge. Das Richtige an der „Zweckbetrachtung" der Entzündung ist also das, dass alle Teilvorgänge innerhalb der Entzündung, soweit sie nicht Alterationen sind, krankhaft aufgerufene Funktionen sein müssen. Tertium non datur.

Das folgt einfach ex definitione der beiden Begriffe, die allerdings nicht überall ganz streng und klar bewusst zu sein pflegt, obwohl man überall die gegenseitige Ausschliesslichkeit noch dunkel als Postulat fühlt.

Auch mit der Einbeziehung der gesamten organisatorischen Funktion des Mesenchyms der betroffenen Körperstellen ist die Mannigfaltigkeit der entzündlichen Erscheinungen noch nicht erschöpft. Neben die geschilderten Reizerscheinungen am Gefässapparat, den Säften und Saftzellen, sowie am Mesenchym als Ganzem treten noch krankhafte Reizungen sämtlicher übrigen Bestandteile. Der Dolor zeigt uns die krankhafte Reizung nervöser Elemente an, die seit langem als wichtiges Glied der ganzen Erscheinungskette bekannt ist. Schon die ersten Gefässwirkungen zeigen sich, wie nur natürlich, von dem Reizungs- und Störungszustand der Gefässinnervation innerhalb ihres ganzen Instanzenganges beherrscht. Es geht aber wieder nicht an, diese Reizung der Gefässnerven zur alleinigen krankhaften Störung zu machen, die nun erst alles weitere in Gang setzen könnte. Schon der Dolor beweist ohne weiteres die viel umfassendere Reizung. Die Innervation greift für alle Teile, deren Funktion unter nervöser Kontrolle steht — also nicht nur bei den Gefässen — zweifellos in die Reizungsvorgänge sowohl nach Entstehung wie nach Ablauf mit ein, doch zeigt sie sich gerade bei der Entzündung nirgends als das allein Ausschlaggebende, wenn wir von einigen Spezialformen absehen. Richtig an dem Gedankengang ist, dass gelegentlich allem Anschein nach ein rein nervös ausgelöster Reizungszustand eine Gesamtreizung, d. h. also Entzündung der betroffenen Versorgungsgebiete, auslösen kann. Wir müssen das aus den suggestiv gesetzten Entzündungen schliessen, und es ist auch wahrscheinlich für bestimmte trophisch neurotische Störungen, wie etwa den Herpes zoster. Wir ersehen daraus, dass also eine nervöse Reizung für den inneren Zusammenhang und somit für die Typik des ganzen Erscheinungskomplexes eine höchst wichtige Rolle spielt, was bei der Bindung der Funktionen an nervöse Einflüsse nicht wundernehmen kann. Nichtsdestoweniger bleibt die nervöse Erregung ein Teilvorgang, und neben den über sie vermittelten indirekten Reizungsfolgen stehen bei der Mehrzahl der Entzündungen die direkten Wirkungen auf die Gewebselemente selbst. Die Vorzugsstellung der nervösen Elemente bei der Reizung erklärt sich daraus, dass sie eben gerade reizaufnehmende Vorrichtungen darstellen. Sie müssen also selbstverständlich in erster Linie mitgereizt sein und lösen nun ihrerseits die zugeordneten Wirkungen aus. Die Reizung selbst trifft aber auch alle anderen Zellen, auch diejenigen des sogenannten spezifischen Parenchyms. Auch sie treten bei krankhafter Reizung, soweit sie ihre innere Vorrichtung nur ausreichend intakt lässt, in eine von aussen her aufgezwungene Aktion und geraten mit in den Strudel der Leistungsexzesse. Ganz deutlich ist das z. B. bei den Katarrhen der Schleimhäute. Auch hier wieder sind nervöse Reizungen zweifellos mitbestimmend. Man denke nur an das Bild etwa der Konjunktivitis, um sich die weitreichende und ungeheuer komplexe funktionelle Reizung der verschiedensten Vorrichtungen zu vergegenwärtigen.

Wir dürfen gerade für die Beteiligung des spezifischen Parenchyms aber nicht vergessen, dass wir es mit hoch spezifizierten Zellen zu tun haben, die zu ihrer anhaltenden Tätigkeit auch ganz aussergewöhnlich fein abgestimmter Bedingungen ihrer Umgebung — Säfte, Zellnachbarschaft usw. — bedürfen. Sie ermüden rasch und fallen vor allem schon Einwirkungen zum Opfer, denen die einfache Deck- oder Füllzelle noch lange aktiven Widerstand leistet. Sie sind überall die hinfälligsten Gewebsbestandteile. Es darf uns also nicht wundernehmen, wenn bei schweren und lang anhaltenden Entzündungen schliesslich nur die dauerhaftesten Zellformen noch allein auf dem Kampfplatz verbleiben, also vor allem die fixe Mesenchymzelle und, immer wieder neu auftretend, die Wanderzelle. Während des Beginns der Entzündungen und in der leichten krankhaften Reizung sehen wir dagegen überall auch hochspezifische Organzellen in krankhaftem Leistungsexzess, dem dann Störungen des inneren Aufbaus und sein Niederbruch folgen, sowie die Reizung „zu stark" wird oder zu lange anhält.

Dass in einem schwer gereizten, krankhaft wuchernden Mesenchym die Bedingungen für den Wiederaufbau von hochspezifischen Zellen und aus ihnen zusammengesetzter Bildungen nicht gegeben sind, kann nicht erstaunen. Sie können sich ihrer ganzen Natur nach demnach gar nicht an den gewöhnlichen entzündlichen Granulationen beteiligen, in denen sie denn auch tatsächlich fehlen. Man sieht hier wieder, wie vollkommen das Geschehen von der funktionellen Arbeitsteilung beherrscht wird, und wie die mesenchymalen entzündlichen Bildungen durchaus unter dem funktionellen Reiz der resorptiven und ausfüllenden Funktion stehen. Diese beiden Funktionen fehlen hochspezifischen Organzelle, die also dabei auch nichts zu suchen hat.

Von der geschilderten Beteiligung der sämtlichen Zellen an der kra haften Reizung ist ein Gedankengang Virchows abgeleitet, der nah ebensowenig Gegenliebe und Beachtung gefunden hat, wie der der in zellularen Saftströmung. Virchow hat bekanntlich immer d festgehalten, dass die entzündliche Ausschwitzung nicht so ohne weiteres dem Blut allein abgeleitet werden könne. Er fragt: „Stammt das schlein Exsudat der Katarrhe aus dem Blut?" und nennt Fibrin das Produkt parenchymatösen Stoffwechsels. „Es ist willkürlich, es allein aus strömenden Blut abzuleiten." Er meint damit, dass der interzellularen eiwe reichen und spontan gerinnenden Exsudation Beimischungen aus den Ze selbst zufliessen. Diese Annahme kann zweifellos nicht von der Hand wiesen werden, da die Gerinnung allein sie schon direkt notwendig ma Virchow wendet sich also gegen einseitige Vorstellungen der Exsu entstehung, und wir haben auch heute allen Grund, vor einseitigen Auffassur der Art auf der Hut zu sein. Die Beobachtungen Marchands über Zusammenhang der Fibrinausscheidungen um alterierte Zellen herum ge Fingerzeige. Genaueres dürfen wir aber erst bei sehr viel eingehend Kenntnis der Kolloidchemie der tierischen Säfte und Zellen erwarten.

Die weiteren Schicksale der entzündeten Körperstellen hän nun ganz davon ab, wie lange das störende, vergewaltigende greifen äusserer unverwertbarer Einwirkungen andauert, und stark Störung und Reizung ausfallen. Wir haben im allgeme Teil gesehen, dass der Leistung und vor allem der exzessiven Leist die Ermüdung als beschränkende Grenze gegenübersteht. So es sich also innerhalb der entzündlichen Vorgänge um Funktic handelt, müssen sich diese von der Reizung unmittelbar abhä erweisen. Setzt die Reizung aus oder flaut sie ab, so wird auch Leistungsexzess abflauen oder in den normalen Zustand der k übergehen. Das gilt besonders streng für die spezifischen, sp ellen Funktionen, die eben nur dem Wiederersatz mit seiner eig Funktionskette Platz machen. Soweit die direkten Reizfolgen krankhafte Erregung funktioneller Vorgänge sind, soweit we sie unmittelbar Zeichen und Maass einer mit ihnen gleichzeiti krankhaften Reizung. In dieser für die ganze Auffassung der dia stischen Bedeutung der entzündlichen Vorgänge ausschl gebenden Beziehung unterscheiden sich wieder Irritatio und A ratio. Die Irritatio ist als Hyperfunktion reversibel, d. h. nach Leistung setzt sofort die normale Wiederherstellungsperiode der genannten Funktionsruhe ein. Nicht so bei der Alteratio, bei der nach der Einwirkung zunächst ein Niederbruch von Struktur im testen Sinne zurückbleibt. Der Wiederaufbau im weitesten S umfasst dann Form und Inhalt, und seine Störungen können des physikalisch oder chemisch sein oder, wie Aschoff sagt, Zert merung oder Verschmutzung. Beides sind Alterationen, die s entweder krankhafte Reizungen oder normale Funktionserregu auslösen müssten.

Setzt mit der irritierenden gleichzeitig auch die alterier Wirkung aus, so wird also nicht nur die Entzündung abflauen, son auch die Heilung im normalen Spiel der regeneratorischen und nisatorischen Funktionen einsetzen können. Meist sind aber d die entzündliche Erkrankung weitgehende Verschmutzungen und trümmerungen gesetzt, die nun selbst noch lange reizen, in wieder entzündliche Vorgänge in Gang setzen und die organi rischen Funktionen nicht zur Ruhe kommen lassen. Das Spiel Resorption und Ersatz dauert je nach Möglichkeit, Schwierigkeit Unmöglichkeit seiner Aufgaben kürzer oder länger, selbst ein ga Menschenleben hindurch.

In solchem Fall haben die Gesetze der Reizänderung bei wi holtem oder andauerndem Reiz das Wort und greifen nun massge in das Geschehen ein. Die durchgemachte Reizung zusammen den greifbaren Alterationen hat das betroffene System weitge verändert. In den Rickerschen Beobachtungen sind sehr i essante und aufschlussreiche Beobachtungen über derartige anhaltende Reizantwortsänderungen des Zirkulationsapparates ni gelegt. Wir wissen aus der allgemeinen ärztlichen Erfahrung, auch diese Vorgänge nicht nur für den Zirkulationsapparat und übergeordneten Zentren, sondern ganz allgemein gelten. Reizst rungen und Reizminderungen — Ueberempfindlichkeit und Immu in allen ihren heute noch gänzlich unübersehbaren Verwicklunge drücken sich nun unter andern auch in dem Ansteigen und Abf der entzündlichen Reizung innerhalb solcher chronisch erkra Bezirke aus. Akute und chronische Vorgänge unterscheiden sic rade durch die begleitenden aktiven Erscheinungen beso deutlich.

Von diesem rein entzündlichen Geschehen ist die Alterati grifflich abzutrennen. Auch der Niederbruch der Organisation in der Art seines Ablaufs und seiner Produkte die weitgehen Verschiedenheiten im Einzelfall. Auch sie sind von der allergrö Bedeutung für den Arzt, denn jede einzelne Einwirkung, sowe nur eine chemisch oder physikalisch angebbare Eigenart b muss notwendig eben diese erkennbare Eigenart auch bei ihrer wirkung auf das Lebendige, das ja keine kausale Gesetzmäss aufheben kann, wieder zeigen. Erst durch diese erkennbaren U schiede der Alterationen wird die Diagnose ihrer Ursache m und so das volle Bild der entzündlichen Krankheit gew das aus der entzündlichen Reaktion seine Typik, aus der dir Fremdwirkung seine spezifischen Züge erhält.

So kann z. B. die Gerinnung selbst wieder alteriert werden, s als Vorgang, wie als Produkt, je nachdem chemisch-physikalische Vo

och mit oder nach ihr eingreifen oder nicht. Solche weitere Alterationen
gen z. B. ebenso der Verkäsung wie der eitrigen Einschmelzung zugrunde.
ur dass bei der ersten das passive Geschehen am toten Produkt vorwiegt
d eben deshalb vorwiegen kann, weil meist eine positive Leukozyto- und
giotaxis fehlt, bei der zweiten aber neben dem Absterben ein aktiver Vor-
ng in der Leukozytenauswanderung sich vordrängt.

Je nach der Natur der störenden Substanz ergeben sich also die
echselvollsten Bilder. Immer aber sind sie zusammengesetzt aus
r spezifischen kausalen Einwirkungsform mit ihrem passiven Pro-
kt, und ihrer Wechselwirkung mit den aufgerufenen Funktionen.
uch das krankhafte Produkt muss also immer die Züge b e i d e r
eschehensreihen in ihrer notwendigen Vereinigung zeigen. Es lässt
ch deshalb immer untersuchen, wieweit die allgemeinen oder
eziellen Funktionen aufgerufen sind und in welchem Grade, und
rade diese Züge des Gesamtbildes nennen wir die entzündlichen.

Es handelt sich also bei der Entzündung um einen Gesamtalarm,
ne „Gesamtmobilisation“, die alles an Ort und Stelle befindliche
rsonal umfasst. Gerade dadurch, das jeder Einzelne persönlich mit
gegriffen ist, wird das Geschehen teils geordnet, teils ganz unge-
dnet. Nervöse Einflüsse spielen ebenso mit wie direkte zirkulato-
sche Folgen und unmittelbare rein chemisch-physikalische Wir-
ngen. Gewiss ist andauernde entzündliche Stase ein Hauptfaktor
r das Absterben von Zellen und Geweben — besonders die empfind-
chen Bestandteile des spezifischen Parenchyms werden ihm rasch
m Opfer fallen. Aber es gibt neben ihr noch genug kausale Ein-
irkungen, die die Zellen auch ohne sie abtöten können. Immer wird
er Stase — Ischämie — zusammen mit direkter Vergiftung noch
ppelt so schädlich sein wie eines von beiden allein. Um sich das
vergegenwärtigen, denke man nur etwa an die direkte Verbren-
ng einer Schleimhaut, wie z. B. der Trachea, oder ihre schweren
terationen bei der Grippetracheitis mit dem raschen Absterben der
immerzellen, die sonst selbst den Gesamttod viele Tage überleben
nnen.

Selbstverständlich hängen dieser Gesamtalarm und seine Folgen ganz
von ab, was sich an der alarmierten Stelle befindet. Die Entzündung zeigt
shalb auch sehr ausgesprochene S t a n d o r t v a r i a t i o n e n. Nerven-
stem, Gefässsystem und Stützsubstanz sind die drei Hauptbestandteile, die
erall neben die spezifische Organzelle treten. Die Ausnahmen kommen
durch zustande, dass gelegentlich die Organzelle alle drei Funktionen mit
ernimmt, soweit sie für ihre Aufgabe noch notwendig bleiben. Die Gefäss-
mponente ist also gewiss eine Kerngruppe des ganzen Komplexes, aber
einmal keine Gefässe sind, da hat auch der König sein Recht verloren.
d wenigstens Nerven zur Stelle, so werden sie schon die erste akute Rei-
ng aufnehmen und nun auf die gefässhaltige Umgebung übertragen (peri-
kale Entzündung), so bei der Kornea. Noch einfacher werden die Vorgänge,
nn, wie im Knorpel, neben den Gefässen auch die Nerven fehlen. Damit
len im Herd Hauptzüge aus, und auch die Reizleitung muss eine andere
n. Dass aber auch hier die perifokale Entzündung alle Züge der schwer-
n krankhaften Reizung tragen kann, sieht man am Beispiel etwa der
ondritis der Interarytenoidalknorpel, oder an den Gelenkknorpelerkran-
ngen und ähnlichem. Eine völlig isolierte krankhafte Reizung b l o s s von
orpelzellen ist so schwer denkbar, dass ein Hinweis auf die Schwierig-
t, sie pathologisch-anatomisch zu erkennen, jedes Gewicht einbüssen muss.
otzdem können wir feststellen, dass auch in diesem Fall der Begriff nicht
rsagt.

Mit den vorstehenden Ausführungen ist die Frage nach einer exsudativen,
ltrativen, parenchymatösen und proliferierenden Entzündung schon beant-
rtet. Es handelt sich um reine Unterteilungen, die die Sphäre des Begriffes
sich in keiner Weise bereichern oder verändern. Auch sind es keine
llständigen Disjunktionen und geben damit der willkürlichen Auffassung
enes Tor und Tür. Das gleiche gilt von der Aufstellung einer rein inter-
iellen Entzündung oder der neueren Gliederung in regenerative, reparative
d defensive Formen. Solche Unterscheidungen sind nicht nur rein sekun-
er Natur und erst nach der Definition, d. h. also der Umgrenzung der Ent-
ndung überhaupt denkbar — vorher sind sie eine Verteilung des Bärenfells
r der Erlegung — sondern halten sich an der Oberfläche, und dürfen nur
p r a k t i s c h e B e h e l f e und Hinweise auf infolge zufälliger Be-
gungen gerade v o r w i e g e n d e Hauptveränderungen benützt werden.
ssenschaftlich sind diese Gliederungen so gut wie vollständig unbrauchbar,
sie keine vollständige Disjunktion der Glieder ergeben, aber auch prak-
h schieben sie ein Teilgeschehen so ausschliesslich in das Blickfeld des
eresses, dass Gefahr entsteht, den Kurzsichtigen den Ausblick auf das
samtgeschehen zu verdecken, dem sie zugehören.

Schliesslich sei noch darauf hingewiesen, dass die spontane
rinnung der entzündlichen Ausschwitzung für den krankhaften
samtvorgang von grösster, bisher nicht überall voll gewürdigter
deutung ist. Sie ist — wenigstens innerhalb der Saftlücken —
ne veränderte Zelltätigkeit nicht denkbar. Wir wissen heute, dass
„über eine hochgiftige Phase führt“. Sie muss also schon als
rgang selbst reizen. Es ist schon erwähnt, dass auch das relativ
giftige Endprodukt als lebensfremder Körper Reizwirkungen hat,
speziellen offenbar als stark chemotaktische Substanz für Mesen-
ymzellen wirkt. Wichtiger ist aber noch, dass die V o r s t u f e n
r Gerinnung eine deutliche Beziehung zu dem besitzen, was wir
ute Anaphylaxie nennen. Entzündung und Anaphylaxie rücken
mit auch kolloidchemisch in die zwar noch wenig durchsichtige,
er trotzdem sicher sehr nahe Nachbarschaft, die sie z. B. als Zu-
mmenhang zwischen dem A r t u s schen Phänomen — Haut- und
chreaktion — mit der Antikörperbildung schon ganz offensichtlich
gen. Aenderungen in der Säftemischung, wie sie bei den humoralen
ergien und im Verlauf chemischer Fremdwirkungen beobachtet
rden, müssen ja auch die allgemeinste Störungsform der Säftezu-
mmensetzung, die Gerinnung, weitgehend beeinflussen können. Ein
nzer Wissenschaftszweig, die humorale Pathologie der Immuni-
tätslehre, verlangt für sein ungeheures, bisher allerdings noch sehr
unübersichtliches Material die engere Einbeziehung in die allgemeine
Pathologie. Die praktische Auswertung dieser Beziehungen zur
künstlichen Entzündungserregung ist mit ihren Hautprüfungen schon
Allgemeingut aller Aerzte geworden. Je nach dem Auftreten oder
Ausbleiben von Entzündungen schliessen wir dabei mit Sicherheit
auf Beschaffenheiten des Prüfungsobjektes. Es ist mir kein Zweifel,
dass gerade die Bedingungen der Gerinnung und ihrer Vorstufen für
die Klärung dieser Fragen eine ganz zentrale Bedeutung haben. So
sicher die Gerinnung Alteratio ist, so ist sie doch offenbar auch eine
für die eigentlichen Entzündungsreize sehr typische Veränderung, die
ihrerseits nun in den weiteren typischen Ablauf eingreift und für die
Verallgemeinerung des Reizes auf alle Gewebsbestandteile und seinen
Grad von Bedeutung sein muss.

E r g e b n i s s e.

Die letzte Veröffentlichung V i r c h o w s zu den Fragen der Ent-
zündung enthält die Sätze: „Ich will nicht aus der Tätigkeit ein
Leiden, aus der Actio eine Passio machen“ und „Mir schien es un-
möglich, ein Verständnis der vitalen Vorgänge zu gewinnen, ohne
eine strenge Scheidung zwischen aktiven und passiven Vorgängen,
die selbst wieder unmöglich ist, ohne Rückgang auf die Zellen als
Sitze der Tätigkeiten“. Die hier ausgesprochene Grundrichtung der
Betrachtungs- und Untersuchungsweise hat sich auch uns gerade für
die Entzündung als gänzlich unentbehrlich erwiesen. Sie liefert uns
die unterscheidenden Merkmale, mit deren Hilfe wir nun einige
Hauptergebnisse zu formulieren suchen wollen.

1. Entzündung ist Krankheitssymptom, und zwar das Kennzeichen
einer lokalen Erkrankung, die neben den sonstigen krankhaften Ver-
änderungen einen krankhaften Reizungszustand aller betroffenen und
noch funktionsfähigen Gewebsbestandteile erzeugt. Entzündung wird
uns damit in ihrem Vorhandensein, ihrem Grad und ihrer Dauer
Zeichen und Maass für Sitz, Grad und Dauer eines g l e i c h z e i t i-
g e n krankhaften örtlichen Reizungszustandes, der nicht nur einzelne
Gewebsbestandteile allein befallen hat, sondern an dem sich sämt-
liche Gewebselemente beteiligen.

2. Unter krankhaftem Reizzustand ist dabei ein Zustand zu ver-
stehen, in dem Zell- und Gewebsfunktionen als aktive Vorgänge unter
dem vergewaltigenden Einfluss äusserer Ursachen nicht mehr lebendig
geordnet, sondern als zusammenhangsloses Aggregat von Leistungs-
exzessen aller Art ablaufen (2. Stufe des A r n d t - S c h u l z schen
Reizgesetzes). Ein solcher Reizungszustand ist immer n u r e i n
T e i l des krankhaften Geschehens, das sich immer aus Irritatio u n d
Alteratio, aus aktiven u n d passiven Vorgängen, aus ausgelösten
Funktionen u n d aus Zerstörungen der Struktur und des stofflichen
Inhalts des Lebendigen zusammensetzt. Es gibt also niemals Ent-
zündung allein, sondern nur entzündliche Krankheit.

3. Bei jeder entzündlichen Erkrankung ist zwischen ihrem H e r d
mit dem Sitz der alles umfassenden direkten Reizungsfolgen und der
R a n d entzündung mit nach aussen abklingenden und sich allmäh-
lich vereinzelnden sekundären Reizungen zu unterscheiden. Im Herd
allein sind alle Gewebselemente befallen. Nach dem Rand gegen
das Ungereizte zu folgen zunächst schwächere Reizungsgrade und
schliesslich nur mehr indirekte Reizungen der am strengsten zentrali-
sierten Vorrichtungen der Zirkulation und Innervation. Grad und
Art dieser perifokalen Entzündung ist immer auch für den Herd und
damit für die ursprüngliche Reizung charakteristisch. Sie gehört
zum Gesamtvorgang der Entzündung, der ohne ihre Beachtung und
ihr Verhältnis zum Geschehen innerhalb des Reizherdes nicht aus-
reichend erfasst ist.

4. Ein Grundglied der entzündlichen Erkrankungen ist die Aende-
rung der Säftemischung, also der Kolloidstruktur der flüssigen Ge-
webe im weitesten Sinne. Sie führt als erste sichtbare Folge zu Ge-
rinnungen in diesen Säften, ein Vorgang, der in sich schon die Mi-
schung passiver und aktiver Vorgänge — wirkende Zellabsonde-
rungen — enthält, die der entzündlichen Krankheit als Ganzem zu-
kommt und die Reizung der in die Säfte eingebetteten Zellen ver-
stärkt, z. T. wohl direkt erst auslöst.

5. Die Erkennung der Entzündung am Lebenden, für den Arzt,
ist im allgemeinen nicht schwer und hat sich nach wie vor der vier
Kardinalsymptome zu bedienen. Nur wo sie nicht direkt beobachtet
werden können, ist die Erkennung schwierig. Es muss dann nach
anderweitigen Ausdrücken eines lokalen Reizungszustandes aller Ge-
websbestandteile gesucht werden.

6. Für den pathologischen Anatomen ist die Erkennung der Ent-
zündung ein ungleich schwierigeres Problem. Für ihn sind als an der
Leiche noch am leichtesten erkennbarer Ausdruck die Gefässverände-
rungen und die Ausschwitzungen mit ihrem krankhaften Zellgehalt
und der spontanen Gerinnung anzuerkennen. Sie sind also für ihn
E n t z ü n d u n g s z e i c h e n, nicht aber mit Entzündung an sich
gleichzusetzen. Bei eingehender Untersuchung lassen sich aber an
den ortsansässigen Gebilden auch anderweitige Veränderungen auf-
finden, die dem Gesamtbilde eines umfassenden Reizungszustandes
entsprechen, funktionelle krankhafte Reizung und entzündliche Wachs-
tumsvorgänge. Da die Entzündung ein sehr komplexer Vorgang ist,
darf niemals ein einziges Anzeichen allein für entscheidend gehalten,
sondern es muss das Gesamtbild erfasst werden, das nur im aller-
ersten Beginn ohne Miterregung organisatorischer Funktionen ge-
dacht werden kann.

7. Die Entzündung ist nicht als Ganzes zweckmässig, sondern Teil eines krankhaften, d. i. unzweckmässigen Geschehens. Wohl aber sind die einzelnen dabei erregten Funktionen, soweit sie eben noch Funktionen sind, nie ohne physiologische Parallele und unterstehen damit auch noch der Betrachtbarkeit unter dem Gesichtspunkt der ganzheitsbezogenen, d. h. zweckmässigen Arbeitsteilung des Lebendigen.

8. Die Entzündung ist auch nicht als Ganzes Abwehr oder auch nur unter dem Gesichtspunkt der Abwehr verständlich, wohl aber sind bei der allgemeinen Reizung auch alle die Funktionen mit aufgerufen, die zur Wiederherstellung von Schädigungen dem Organismus zur Verfügung stehen.

9. Die Entzündung zeigt, wie jede Reizung, bei wiederholtem oder andauerndem Reiz die Erscheinungen der Reizbarkeitsveränderungen, d. i. also der sog. Allergie. Soweit sie direkt beobachtet werden kann, wird sie also auch ein sehr wichtiges Zeichen derartiger Vorkommnisse. Das gilt nicht nur für die künstlichen Entzündungsherde, die heute jeder Arzt in den sogenannten Hautproben zu setzen und zu beurteilen gewohnt ist, sondern auch für alle spontanen Krankheitsäusserungen.

10. Damit ist der alte Entzündungsbegriff wieder hergestellt. Das darf nicht überraschen. Allgemeine Begriffsbildungen, wenn sie nur im richtigen Kopf sich vollzogen haben und gar wenn sie, wie hier, innerhalb eines Jahrtausends sich im Gebrauch in so vielen Köpfen schon abgeschliffen und der Erfahrung eingepasst haben, sind eben meist in der „Absicht" richtig, und es bedarf oft nur geringfügiger Aenderungen des alten Wortlautes, um den neu erweiterten Inhalt mit dem alten Sinn zu umfassen. Sie tragen in sich eine Art von Vollendung, wie wir sie etwa in der unvergleichlichen Schönheit des Volksliedes bewundern und lieben.

Im Kern und in der Absicht enthalten alle bisher gegebenen Definitionen eben den hier genauer umrissenen Begriff. Zum Beleg hierfür seien noch einige der gangbarsten angeführt.

Völlig gleichlautend ist die Virchowsche Fassung: Das Bedürfnis, die entzündlichen Vorgänge zu einem Ganzen zusammenzufassen, ist ein praktisch-diagnostisches und therapeutisches. Ihr gemeinsamer Charakter besteht darin, dass jedesmal der Grund der Veränderung in einer Reizung zu suchen ist. Die erste Rücksicht des Diagnosten muss dahin gehen, zu ermitteln, ob der Prozess überhaupt ein irritativer ist. Die Irritation betrifft sowohl Nerven wie Gefässe, als auch spezifisches und nichtspezifisches Parenchym. Es gibt fieberhafte und entzündliche Krankheiten, aber es gibt keine Sonderexistenz von blossem Fieber, wie es keine solche von reiner Entzündung gibt.

Die heute gangbaren Definitionen sind unter dem Kantschen Gesichtspunkt zu beurteilen; es gibt keine vollständigen Irrtümer, wohl aber nur teilweise Wahrheiten. Es zeigt sich, dass sie wohl alle vom gleichen Erlebnis der entzündlichen Erkrankung und damit der gleichen Grundbeobachtung ausgehen, diese aber in etwas verschiedener Weise unterteilen und so im allgemeinen unvollständige Begriffsumgrenzungen erhalten. Besonders ist es die Zweckbetrachtung, über die Meinungsverschiedenheiten entstanden sind, deren Grund sich nach dem Gesagten leicht einsehen lässt. Es ist ebenso unmöglich, die Zweckbetrachtung auf die Entzündung als Ganzes anzuwenden, als das Kennzeichen der Zweckmässigkeit den Teilvorgängen zu nehmen, die noch als echte Funktionen eine deutliche Ganzheitsbeziehung aufweisen. Ueberall wird einer Zeitrichtung entsprechend versucht, die nun verpönten Begriffe aktiv und passiv zu vermeiden. Dadurch wird die Darstellung gelegentlich dunkel und geschraubt, ganz abgesehen davon, dass die Unterscheidung zwischen Entzündung und entzündlicher Erkrankung infolgedessen nicht mehr gelingen will. Dieses Bestreben finden wir schon bei Marchand. „Als Entzündung bezeichnen wir eine Reihe von Vorgängen, welche nach der Einwirkung von verschiedenartigen, die Gewebe treffenden Schädlichkeiten in vollkommen gesetzmässiger Weise verlaufen und im günstigen Fall zur Beseitigung dieser Störungen führen." Dem folgt seine treffende Schilderung der Entzündungserscheinungen. „In erster Linie Aenderungen am Gefässapparat, welche in der Bildung eines gerinnbaren Exsudates und der Auswanderung von Leukozyten ihren Höhepunkt erreichen — akutes Stadium. Im unmittelbaren Anschluss hieran und noch vor Ablauf derselben stellen sich die Erscheinungen der Gewebswucherung ein, die sich somit weder zeitlich noch örtlich scharf von den ersteren trennen lassen. Bis zu einem gewissen Grade sind diese die notwendige Vorbereitung jener." Sehr deutlich ist der Kampf mit dem Zweckproblem und um seine wissenschaftliche Anwendung in den vielfachen Schilderungs- und Definitionsversuchen Aschoffs, die sich wieder eng an Virchows Auffassung anschliessen. „Wie die vier Kardinalsymptome, so muss auch der histologische Symptomenkomplex als Merkmal eines Reizzustandes angesehen werden." „Biologische Bedeutung der Entzündung ist die Möglichkeit des Nachweises eines Erregungszustandes bestimmter Intensität. Daher ist Entzündung die Gesamtheit der mit klinischen, morphologischen und physiologischen Methoden nachweisbaren, auf pathologische Reize erfolgenden Regulationsvorgänge des Organismus." Aschoff will eine „funktionelle Definition" geben und lehnt den Vorwurf ab, „dass eine solche die Forschung hemmt".

Eine Definition der entzündlichen Erkrankung, aber nicht der Entzündung gibt Lubarsch, wenn er sagt: „Entzündung ist die Kombination von Gewebsalterationen mit pathologischen Flüssigkeit und Zellexsudationen, sofern sie als selbständige Erkrankung in d Erscheinung treten." Dieser zu allgemein gehaltenen Fassung er spricht denn auch die Angabe, dass „Regeneration, pathologise Organisation und Entzündung vor allem durch unsere Betrachtung weise unterschieden seien" — eine zweifellos über das Ziel hinau schiessende Aussage. Unter Ausschluss der schwersten Störung grade, aber immerhin noch zu allgemein, definiert Grawitz: „W definieren die Entzündung als die Reaktion gereizter und gesch digter, aber lebensfähiger Gewebe." Zu allgemein gehalten — die mal aber im wesentlichen wegen des Versuchs einer rein kausal Fassung — ist auch diejenige Ribberts: „. . . die Summe aller j ner Vorgänge, welche, durch die verschiedenartigen gewebeschä genden Ursachen ausgelöst, eine direkte Einwirkung der Zellen u Säfte des Körpers auf jene herbeiführen". Zu sehr auf die Heilur die begrifflich unbedingt von ihr zu trennen ist, abgezielt ist diejeni Neumanns: „jene ganze Reihe von Erscheinungen, welche si nach primären Gewebsläsionen entwickeln und die Heilung dies Läsionen bezwecken".

Die Hereinnahme der Heilung in den Entzündungsbegriff durchaus unstatthaft, raubt ihr den besten Teil seiner praktisch Verwendbarkeit und mischt heterogenes zusammen, das für den Ar unter allen Umständen begrifflich getrennt bleiben muss. Wo c Zweckbetrachtung berücksichtigt wird, fehlt so gut wie überall d notwendige Unterschied zwischen krankhaftem Gesamtgescheh und Funktionsresten innerhalb desselben, der allein einen wirklich Missbrauch dieser Betrachtungsweise vermeiden kann. Es ka daher der Widerspruch der Zweckgegner nicht mehr völlig entkräft werden. Immer ist dabei festzuhalten, dass aktiv und passiv kei vollkommenen Gegensätze sind, insofern als alles aktive lebendige G schehen ausnahmslos gleichzeitig, wenn man von der Gan heitsbeziehung absieht, auch noch kausale Gesetzmässi keit zeigt. Es gibt also kein rein aktives Geschehen ohne kaus Grundlage. Wohl aber gibt es wenigstens für unser Erkenntnisv mögen rein passives Geschehen, das heisst solches, das ausser d kausalen Gesetzmässigkeit uns keinerlei Verknüpftheit in einer all restlos umfassenden lebendigen Ganzheitsbeziehung aufweist. We diese Unterscheidung ungenügend erscheint, der möge sich an die obe Instanz wenden, die den Menschen ihre verschiedenen Erkenn'n vermögen zum Zwecke ihrer Orientierung im Draussen beigesellt h Leben erkennen wir eben an nichts anderem als an der Ganzhei beziehung, und es heisst völlig undenkbares versuchen, wenn inn halb der kausalen, d. h. ausgesprochen nichtlebendigen Urverknüpfu des Geschehens nach erkennbaren Gliedern eines davon unte scheidbaren lebendigen Geschehens gesucht wird.

Die Aufgabe des Arztes, vor die er durch eine entzündliche E krankung sich gestellt sieht, ist 1. die Reizungsursache zu beseitig 2. die Funktionen, soweit sie als Abwehr und Wiederherstellung f die Heilung Wert besitzen, zu unterstützen und ihnen die Hindernis aus dem Weg zu räumen, die in dem gesamten Krankheitsvorga von dem die Entzündung ein Teil ist, nur allzu zahlreich mit enthalt zu sein pflegen. Man muss also nicht die Entzündung an und für si unterstützen, sondern die Abwehr, woraus sich für die Verschiede heiten der Einzelfälle ein sehr verschiedenes Verhalten ergeben mu je nach Art der Krankheit, Stärke des Reizungszustandes u sonstiger „Lage des Falles".

Ohne die Unterscheidung zwischen Abwehrfunktion und E zündung als krankhaftem Vorgang wird man niemals die richtige St lung für die praktische Durchführung und die theoretische weite Begründung der sogenannten Reiztherapie finden können. Dass je Entzündung während ihres Bestehens und auch nach ihrem Ablauf eine Aenderung des befallenen lebendigen Systems und seiner R aktionsweisen hervorrufen muss, ist oben unter Punkt 4 und 8 sch hervorgehoben worden. Schliesslich ist es für den Arzt von besonder Wichtigkeit, die nach Wegnahme der Reizungsursache von selbst z Ruhe kommende Irritatio von der Alteratio zu unterscheiden. N wo ihm das gelingt, wird er in der Lage sein, die dringende und f den Kranken häufig lebenswichtige und entscheidende Frage zu b antworten, welche der krankhaften Teilvorgänge zu unterstützen u welche zu hemmen und womöglich zu beseitigen sind. Um ein speziellen Fall zu nennen, wird ohne die erwähnte Unterscheidu eine zweckentsprechende Durchführung der Tuberkulintherapie n mals gelingen können.

Für die Praxis.

Parasitäre Hautkrankheiten.

Von L. v. Zumbusch.

Während in den anderen Zweigen der Medizin als leben Krankheitserreger, abgesehen von den Würmern, fast nur Bakter und Protozoen in Betracht kommen, gibt es verschiedene und häufi Dermatosen, die durch höher organisierte Lebewesen hervorgeruf werden. In erster Linie kommen hier die Fadenpilze (Hyph myzeten) in Betracht. Diese werden von den Botanikern zu d sog. Fungi imperfecti gerechnet; schon dieser Name deutet an, d ihre Stellung im System der Pilze und ihre Biologie nur unv kommen bekannt ist. Die Hauptschwierigkeit für ihre Klassifikati

iegt darin, dass wir zwar bestimmte Wachstumsformen kennen, aber keineswegs darüber unterrichtet sind, ob diese bekannten Formen lie einzigen sind, unter denen die betreffenden Spezies auftreten können, ob z. B. nicht ein scheinbar ganz anderer Pilz nur eine andere Form eines unter der oder jener Gestalt bekannten ist. Wir haben auch kein Mittel, die Pilze dazu zu bringen, sich in anderer Gestalt zu zeigen, als wir sie eben antreffen, denn wir kennen die Bedingungen nicht, deren es dazu bedarf. Auch die Kultur ist kein Verfahren, das uns sichere Identifizierung unter allen Umständen gestatten würde, zumal selbst in ein und derselben Kultur das Wachstum sich oft mit der Zeit ändert, so dass 2 Pilze, die anfangs verschieden aussehen, später sich gleich werden oder umgekehrt. Alles das, was wir über Arten, Einteilung usw. in den medizinischen Werken über die pathogenen Fadenpilze lesen, wird von der botanischen Wissenschaft nur mit grossen Einschränkungen anerkannt. Doch mag uns diese Tatsache, so bedauerlich sie ist, nicht allzu tief betrüben; für unsere Zwecke genügt die Einteilung, denn für uns sind das Wichtigste die klinischen Krankheitsbilder. Und wir können sogar noch feststellen, dass die bei den einzelnen Krankheitstypen gefundenen Pilze, was Morphologie und Kultur angeht, ebenso gute Uebereinstimmung zeigen, wie die Veränderungen der Haut. Dies mag uns aber für unsere praktischen Zwecke genügen. Die verschiedenen für die menschliche Haut pathogenen Pilze haben eine Reihe gemeinsamer morphologischer und biologischer Eigenschaften. Sie haben alle Fadenform, die Fäden sind doppelt konturiert und bestehen aus einzelnen Gliedern. Bei einigen sind diese Glieder ziemlich lang, vielmal länger als breit, bei anderen sehr kurz, so dass die Fäden perlschnurartig aussehen. Die einen treten reichlicher, die anderen spärlicher in den Krankheitsherden auf, doch sind sie nie so spärlich, dass es allzu schwierig wäre, sie aufzufinden, zumal ihre Darstellung ziemlich einfach ist; man muss nur die in Betracht kommenden Hautteile oder Auflagerungen mit starker Kali- oder Natronlauge erwärmen; dann quellen alle Elemente, die dem menschlichen Körper entstammen, wie Haare, Schuppen oder Borken auf und werden durchsichtig, die Pilze aber sind gegen diese Agentien resistent, sie sind dann deutlich sichtbar. Man kann sie auch färben, wobei sie sich als Gram-positiv erweisen, doch geben gefärbte Präparate keine so schönen Bilder; sie sind allerdings haltbar, was unter gewissen Umständen von Vorteil sein kann.

Auch bevorzugen sie im grossen und ganzen dieselben Nährsubstrate an der Haut, vor allem die Hornsubstanz: Haare, Nägel, die Hornschichte der Epidermis sind die Plätze, welche von ihnen mit Vorliebe befallen werden. Sie beschränken sich allerdings nicht ausschliesslich auf die genannten Gebiete, sondern dringen auch in lebendes Gewebe ein. Wenn dies der Fall ist, werden dann Entzündungserscheinungen ausgelöst, die allerdings bei den verschiedenen Arten sehr verschieden an Intensität sind. Ebenso, wie unter natürlichen Verhältnissen dieselben Nährsubstrate bevorzugt werden, ist dies auch bei den künstlichen Nährböden der Fall: zur Kultur wird fast ausschliesslich Agar mit Zusatz von Maltose, Pepton oder beidem benützt; auf derartigen Nährböden wachsen die Pilze, welche überhaupt künstlich gezüchtet werden können, ziemlich leicht, auf anderen sehr schwer. Das Aussehen der Kulturen ist ganz ausserordentlich verschieden. Während Mikrosporon Audouini und einzelne Trichophytenarten weissliche, bald flaumige, bald mehr gipsartige Scheiben bilden, sind andere Trychophyten dadurch charakterisiert, dass sie zu gefärbten und mit Wülsten versehenen Gebilden heranwachsen; der Favuspilz endlich, das Achorion Schoenleini, bringt einen förmlichen Pilz hervor, der so aussieht, wie wenn man vom obersten Teil einer Morchel ein Stück abkappen würde: Ein etwa kugelmützenförmiges Gebilde mit grubigen Vertiefungen der Oberfläche, dessen Basis markstückgross sein kann. Allerdings geht das Wachstum nicht so schnell wie bei einem Pilz, es dauert Monate, bis sich derartiges entwickelt.

Auch die klinischen Erscheinungen der einzelnen Infektionen sind in mancher Beziehung mit einander verwandt. Ein Teil der Symptome wird durch die Pilze selbst hervorgebracht, man sieht bei manchen Pilzkrankheiten ihre auf der Haut angesammelten Massen. Die gelbbraunen Schuppen der Pityriasis versicolor, die weisslichen staubartigen Auflagerungen bei der Mikrosporie, endlich die gelben Skutula des Favus sind nichts anderes als mit Epidermisschuppen durchsetzte Pilzmassen. Weiterhin setzen die Pilze Zerstörungen, besonders an den Haaren, welche, von ihnen durchwuchert, glanzlos, bestäubt aussehen und abbrechen. Die meisten Pilze rufen ferner, besonders wenn sie ins lebende Gewebe hineinwuchern, wie z. B. in die Haarfollikel, eine entzündliche Reaktion hervor. Stark ist diese allerdings nur bei der Trichophytie und beim sogen. Favus herpeticus, während sie sonst in sehr mässigen Grenzen bleibt. Bei einzelnen Formen von Pilzinfektion kommt es sogar zu bleibenden Veränderungen, wie Haarverlust, Narben und Atrophie. Die ersteren Schäden sieht man bei der tiefen Trichophytie, wenn von den Follikeln aus Abszesse entstehen. Atrophie der Haut ist charakteristisch für Favus, sie ist durch den Druck der oft sehr grossen und dicken Skutula auf die Kopfhaut verursacht.

Während so auf der einen Seite viele gemeinsame Momente bestehen, sind doch andrerseits die Unterschiede zwischen den einzelnen Formen so beträchtlich, dass schon die Besichtigung gestattet, die einzelnen Formen zu diagnostizieren. Ebenso verhält es sich mit Prognose und Therapie. Neben Gemeinsamkeiten sind für jede Form spezifische Dinge zu beachten. Die wichtigsten Formen der hier vorkommenden Dermatomykosen sind etwa folgende:

Die Pityriasis versicolor. Ihr Erreger heisst in der medizinischen Mykologie Mikrosporon furfur, er wird nur beim Menschen als Krankheitserreger gefunden, die Kultur auf künstlichen Nährböden ist bisher noch nicht gelungen. Der Pilz bildet auf der menschlichen Haut, meist am Stamm, einen dichten Rasen, welcher weite Strecken überziehen kann. Er ist an diesen Stellen in solchen Massen vorhanden, dass im Kalilaugepräparat abgehobener Partikel das ganze Gesichtsfeld von einem dichten Pilzgeflecht erfüllt ist. Das Mycelium besteht aus gegliederten dicken Fäden, die sich verästeln und ein massiges Gewirr bilden. Diese Mycelmassen treten direkt klinisch in Erscheinung; die befallenen Hautstellen sind bräunlichgelb verfärbt und sehen glanzlos, wie mit einer dünnen Schuppe überzogen aus. Teils ist diese Veränderung flächenhaft zusammenhängend, teils ist die Haut besetzt mit grösseren und kleineren, rundlichen, vielfach miteinander konfluierenden zarten bräunlichen Schuppen. Die klinischen Symptome sind aber eigentlich nur durch die Erreger selbst repräsentiert, deren Massen die Haut bedecken und verfärben und schuppig aussehen lassen. Entzündliche Reaktion ist so gut wie keine vorhanden, ab und zu, bei Leuten mit sehr leicht reagierender Haut findet sich eine leicht rosarote Verfärbung als Andeutung einer solchen. Ebenso fehlen lokale Beschwerden bis auf gelegentlich auftretendes schwaches Jucken und alle Allgemeinsymptome. Der Verlauf ist höchst langsam, die Pityriasis versicolor ist bei vielen Menschen ein Dauerzustand, der sich durch Jahre und Jahrzehnte kaum ändert. So harmlos das Leiden ist, so schwer ist es zu heilen. Dies ist zum Glück kein allzugrosser Schaden, weil sie den Befallenen in keiner Weise schädigt, abgesehen von ihrem unschönen Aussehen. Sie hat auch keine Bedeutung für das Allgemeinbefinden, denn wenn man auch seit langem weiss, dass sie bei Schwindsüchtigen häufig ist, so kommt das daher, dass diese oft schwitzen und die Pilze naturgemäss auf der feuchten Haut gedeihen. Die Schwierigkeit der Heilung liegt nun darin, dass man die Pilze von der Oberfläche der Haut leicht beseitigen kann, dass aber die Mittel nicht in die Follikel hineinwirken. Hier bleiben die Pilze dann am Leben und, sobald die Therapie ausgesetzt wird, breiten sie sich wieder auf der Haut aus. Die Behandlung geschieht am zweckmässigsten durch Schälkuren: Einreiben von Schmierseife, von Ung. sulfur. Wilkinsoni, Abschuppen mit 5 proz. Alkohollösung von Acidum salicylicum bewirken Nekrose der Epidermis mit folgender Abschälung. Da aber die Pilze in den oberflächlichsten Teilen der Epidermis sitzen, werden sie mit abgestossen; allerdings bleiben die in den Follikeln, wie bemerkt, in der Regel erhalten.

Gleichfalls durch einen als Mikrosporon bezeichneten Pilz wird die Mikrosporie hervorgerufen. Ihr Erreger, das M. Audouini, ist 1843 von Gruby in Paris entdeckt und beschrieben. Die von ihm erzeugte Krankheit war damals hauptsächlich in Frankreich verbreitet, erst um die Wende des 20. Jahrhunderts wanderte sie von Westen nach Osten über Deutschland hin, jetzt ist sie allenthalben nicht selten. Sie tritt nur bei Kindern, fast stets am behaarten Kopfe auf. Das klinische Bild ist folgendes: Die befallenen Stellen schuppen trocken ab und vergrössern sich rasch, nach einigen Tagen brechen dann in ihrem Bereich die Haare ab; dies erfolgt ganz nahe über der Austrittsstelle aus dem Follikel; dabei sind die Stümpfe von weisslichen Pilzmassen so umwachsen und überdeckt, dass sie wie winzige Schuppenkegelchen aussehen; erst durch Betasten kann man feststellen, dass es Haarstümpfe sind. So entstehen sich rasch vergrössernde, kreisrunde, mit zarten weissen Schüppchen bedeckte haarlose Herde; diese sind fast gar nicht entzündet, meist besteht nur ganz geringfügige Rötung. Sind heftige Reaktionserscheinungen da, wie Rötung, Schwellung oder gar Krusten und Pusteln, so sind sie nur durch das Kratzen der Kranken und durch sekundäre Infektion der Kratzeffekte mit Eitererregern verursacht. Diese Herde können bis zu Handtellergrösse heranwachsen, manchmal treten sie solitär auf, die meisten Kranken haben aber mehrere, denn durch abgelöste pilzhaltige Schuppen und Haartrümmer wird die Sache sehr leicht über den Kopf verbreitet, so dass manchmal fast keine heile Stelle am Capillitium bleibt. Ab und zu werden auch haarlose Stellen infiziert (Stirne, Hals usw.), wo sich dann analog beschaffene kreisförmige Herde entwickeln. Das Allgemeinbefinden leidet dabei gar nicht, auch die lokalen Beschwerden sind gering.

Ebenso, wie sich die Infektion rasch über den ganzen Kopf ausbreitet, geht sie, besonders unter Geschwistern, in Schulklassen oder Internaten sehr schnell von einem Kind auf das andere über. Verfasser hatte einmal Gelegenheit, die Insassen eines Internats zu untersuchen, wo die Infektion notorisch etwa 4 Wochen früher eingeschleppt worden war. Dort waren in dieser Zeit 69 von 74 Kindern infiziert worden. Durch diese starke Infektiosität ist die Mikrosporie eine sehr lästige Krankheit, zumal sie der Behandlung erhebliche Schwierigkeiten bereitet und, allen bis jetzt gemachten Versuchen zum Trotz, nicht zur Heilung zu bringen ist, ohne dass der ganze Kopf mit Röntgenstrahlen epiliert wird. Und auch nach erfolgter Enthaarung muss meist noch längere Zeit mit pilztötenden Mitteln behandelt werden, bis man sicher sein kann, dass alle Erreger vernichtet sind. Die anfangs massenhaften Pilze werden zwar bald spärlich, aber sie ganz zum Verschwinden zu bringen, bereitet meist einige Mühe. Die bewährtesten Mittel sind Chrysarobin, Jodtinktur (die aber stark reizt), Pyrogallolspiritus, Teer, weisser Präzipitat- und Formaldehydpuder in starker Konzentration.

Auch das sog. Erythrasma ist durch ein Mikrosporon (minutissimum) erzeugt. Es findet sich in der Regel bei Männern und in der gleichen Lokalisation, nämlich dort, wo Skrotum und Schenkel aneinander liegen. Seltener auch an der symmetrischen Hautpartie, ab und zu in der Axilla oder unter Hängebrüsten bei fettleibigen Frauen. Man sieht in diesem Bereich die Haut rötlich oder bräunlich verfärbt mit scharfer Begrenzung, dabei leicht schuppend. Oefters juckt es, besonders wenn die Leute schwitzen, dann wird der Herd unter Umständen zerkratzt. Dieser Prozess ist ganz harmlos, nur das Jucken und unschöne Aussehen stört manche Kranke. Die Behandlung ist der der Pityr. versic. ähnlich, der Erfolg auch meist vorübergehend.

Der Favus oder Grind ist eine in Frankreich, Holland, England und Osteuropa verbreitete, in Deutschland aber sehr seltene Krankheit. Er bietet ein höchst auffallendes Krankheitsbild, indem sich, von infizierten Haaren ausgehend, um diese Haare herum makroskopisch sichtbare Kulturen des Pilzes in der Haut entwickeln. Sie stellen mohnkorn- bis pfenniggrosse runde Scheiben von schwefelgelber Farbe dar, deren Ränder höher als die gesunde Umgebung liegen, während die von dem kranken und meist ein paar Millimeter höher abgebrochenen Haare durchbohrte Mitte sich muldenartig einsenkt. Die entzündliche Reaktion ist in der Regel gering. Diese Pilzmassen, die man Skutulum nennt, sind ziemlich dick und recht derb, fast hart. Da sie von der Hornschichte ausgehen, welche von dem Achorion (entdeckt von Schoenlein 1839) durchwuchert wird, sitzen sie fest in der Haut und üben auf die darunter liegende Stelle einen dauernden Druck aus; dieser hat zur Folge, dass die Haut atrophisch wird und auch alle im Bereich des Skutulums liegenden Haarwurzeln zugrunde gehen. Treten daher wie es in der Regel ist, während des viele Jahre dauernden Verlaufs des Favus an vielen Stellen der Kopfhaut Skutula auf, so hinterlassen sie alle kahle Stellen und schliesslich wird bei den Kranken fast das ganze Kapillitium in eine haarlose, atrophische Narbe verwandelt, in der nur zerstreute Gruppen und einzelne Haare übrig sind. So hat der Favus bleibende schwere Verunstaltung zur Folge. Rechnet man dazu, noch die Borken und Krusten, die Kratzeffekte und den penetranten, an Mäuseharn erinnernden Gestank der Skutula, so begreift man, dass der Grind eine so gefürchtete Krankheit ist und dass man sich in den Ländern, wo er heimisch ist, grosse Mühe gibt, ihn zu bekämpfen. Die Diagnose ist leicht: Die Narben, die Skutula, der mühelose Nachweis der Pilze mittels Kalilauge. Die Behandlung ist analog der der Mikrosporie, nur ist es gut, die Borken und Skutula vorher mittels einer Oelhaube und Seifenwaschung zu erweichen und zu entfernen. In seltenen Fällen tritt Favus auch an der unbehaarten Haut, etwas öfter an den Nägeln auf, die durch Kratzen am Kopf infiziert werden. Dann bilden sich unter und in der Nagelplatte Skutula, die denen am Kopf sehr ähnlich sind.

Die wichtigste Pilzerkrankung ist unstreitig die Trichophytie. Als Erreger sind mehrere Trichophytonarten beschrieben. Bei uns ist das Tr. gypseum der gewöhnlichste. Alle Trychophytonarten zeichnen sich durch eine ziemlich grosse Virulenz aus, sie lösen an den befallenen Körperstellen heftige entzündliche Reaktion aus. Die klinischen Erscheinungen der Erkrankung sind verschieden, je nach dem Orte der Infektion: Wird nur die Epidermis befallen, so breiten sich die Pilze von der Infektionsstelle rasch nach allen Seiten aus, so dass kreisförmige Herde entstehen. Die Ränder derselben, das sind die eben frisch durchwachsenen Partien, zeigen heftige Reaktion: Rötung, Schwellung, ja Bläschenbildung (daher der Name Herpes tonsurans); die von diesem Entzündungsring umschlossene Fläche zeigt meist schon Heilungsvorgänge, die Pilze sterben rasch ab oder verlieren ihre Virulenz. Die Haut ist hier nur mehr wenig gerötet, sie schuppt vielmehr feinkleiig ab. Doch können Rezidive mit heftiger Entzündung in diesem Bereiche entstehen. Das Wachstum ist ein ebenso schnelles, wie bei der Mikrosporie, in wenigen Tagen können Herde von Markstückgrösse und darüber entstehen. Meist sitzt das Leiden an den frei getragenen Körperstellen. Leute, die mit Haustieren in Berührung kommen, werden am öftesten befallen, denn bei den meisten der letzteren sind Trichophytien (Pilzräude) nicht selten. An haarigen Stellen kommt es ausserdem, analog wie bei der Mikrosporie, zum Abbrechen der Haare, doch kann man in der Regel einen Trchophytieherd am Kopf leicht von einem Mikrosporieherd unterscheiden, da eben die entzündliche Reaktion viel stärker ist. Manchmal ist sie allerdings so schwach, wie bei der Mikrosporie, dann ist nur die Form der Pilze entscheidend für die Diagnose. Hier längere, bei der Mikrosporie kurze, fast kugelige Glieder in den Fäden. Die oberflächliche Trichophytie ist ebenso leicht zu erkennen als zu heilen. Entweder man beseitigt die Krankheitserreger, indem man sie abtötet, oder man entfernt sie, oder endlich man bewirkt beides zugleich. Zum Abtöten der Pilze eignet sich Jodtinktur, 10 proz. Pyrogallolspiritus, 1 proz. Sublimatspiritus, Teersalbe, reiner Teer, Formaldehyd als Puder zubereitet usw. Alle diese Mittel schälen auch einigermassen. Nur schälend wirkt das Einreiben von Schmierseife: Es nekrotisiert die oberen Schichten des Rete Malpighi, so dass sich darunter eine neue Hornschicht bildet. Ist dies geschehen, so fällt der obere Teil, welcher die Pilze enthält, in grösseren und kleineren Lamellen oder Schuppen ab und mit ihm die Pilze. Pilztötend und schälend wirkt Chrysarobin, Mischungen von Seife, Teer und Schwefel, wie die Wilkinsonsche Salbe usw. Meist ist mit diesen Mitteln die Heilung in wenigen Tagen zu erzielen.

Viel hartnäckiger ist die tiefe Trichophytie, bei der die Pilze in die Haarfollikel gelangt sind und dort eitrig entzündliche Reaktion mit starkem kollateralen Oedem auslösen. Es bilden sich, der Verbreitung der Pilze über die Haut entsprechend, auch in der Regel kreisrunde Herde. Diese sind aber mächtig geschwollen, tiefrot, weich, auch druckschmerzhaft, aus den Follikeln kann sich auf Druck oder spontan dicker, rahmiger Eiter entleeren. Manchmal tritt aber auch die eitrige Einschmelzung ausserordentlich zögernd ein, es kommt zu mächtiger Schwellung und Infiltration, aber nicht einmal nach Inzision fliesst Eiter heraus. Diese Form der Trichophytie, die Bartflechte, ist uns besonders in der letzten Kriegszeit, wo sie massenhaft aus Frankreich eingeschleppt wurde, geläufig geworden, jetzt ist sie zum Glück wieder viel seltener. Sie ist im Verlauf wesentlich langwieriger, und so leicht sie zu erkennen ist, so grossen Widerstand setzt sie der Behandlung entgegen. Und wenn es auch gelingt, den Prozess zu beseitigen, so bleiben oft haarlose Stellen und Narben zurück, die ziemlich entstellend sind.

Die Behandlungsmethoden sind mannigfache. Eins der ältesten und heute noch bewährtesten Mittel sind heisse Kataplasmen mit Leinsamenmehl. Sie fördern die Einschmelzung der Infiltrate und damit die Heilung. Denselben Zweck verfolgen Bestrahlungen mit Röntgenstrahlen (nicht Licht), auch die fiebererregenden Einspritzungen von artfremdem Eiweiss (Milch usw.) sollen ähnlich wirken, ebensowie Terpentin oder das weniger schmerzhafte Terpichin. Rechtzeitige Inzision sich bildender Abszesse ist ein selbstverständliches Gebot. Von lokaler Anwendung von desinfizierenden Mitteln ist nicht viel zu hoffen, nur muss durch Auflegen von pilztötenden Präparaten (weisse Präzipitatsalbe u. dgl.) verhindert werden, dass an der Oberfläche die Pilze sich weiter ausbreiten. Aetzmittel, wie die empfohlene Behandlung mit Argentum nitricum und Permanganat, sind unsicher in der Wirkung.

Im Anschluss an die durch relativ wohlbekannte Pilzarten erzeugten Krankheiten wären noch kurz die manchmal sehr protrahiert verlaufenden, ekzemähnlichen Ausbrüche an Händen und Füssen, besonders Sohle und Hohlhand, zu besprechen, in denen man auch fast immer Pilzfäden nachweisen kann: Es zeigen sich an den genannten Stellen landkartenartig unregelmässig gestaltete, relativ scharf begrenzte Herde, die gerötet, mit Knötchen und Pustelchen besetzt sind, manchmal auch nässen. Letzteres ist oft an den Rändern zu sehen, wo man förmlich erkennt, wie die Entzündung sich immer mehr ausbreitet und die Hornschichte von der Unterlage loswühlt. Dabei besteht meist nur geringes Jucken. Diese Form ist sehr schwer zu beeinflussen. Wenn die Herde schon ganz abgeheilt scheinen, rezidiviert der Prozess plötzlich, es entstehen rasch vereiternde winzige Bläschen, die konfluieren und das alte Bild ist da. Hier ist das wirksamste Röntgenbehandlung, ausserdem Bepinseln mit 2—3 proz. Argent. nitric.-Lösung, bei starker Entzündung Umschläge mit ¼ proz. Resorcinwasser, später Auflegen von auf Lappen gestrichener Teerzinkpasta, zum Schluss Bepinseln mit reinem Teer und darüber ein Verband mit Zinkpasta.

Soziale Medizin und Hygiene.

Aus der Krankenpflegeschule des Hospitals zum Heiligen Geist Frankfurt a. M.

Zur Methodik des Krankenpflegeunterrichts.

Von Dr. J. E. Kayser-Petersen,
Oberarzt der Medizinischen Klinik des Hospitals.

Jeder, der Krankenpflegeunterricht erteilt, bildet sich wohl im Laufe der Zeit seine eigene Methode und seinen eigenen Lehrplan aus, und die allerwenigsten werden sich damit begnügen, das „Schwarze Buch“ zur Grundlage zu nehmen.

Wenn ich heute in kurzen Zügen die Methode mitteile, nach welcher ich seit 1914 den Unterricht an unsere Schwestern erteile, so tue ich dies deshalb, weil ich glaube, dass sie neu ist, und weil sie sich mir im Laufe der Jahre sehr gut bewährt hat.

Das wesentlich Neue ist, dass der ganze Unterricht um die Anatomie und Physiologie gruppiert wird, und zwar so, dass von jedem Organsystem besprochen werden: 1. Bau, 2. Tätigkeit, 3. Erkrankungen mit besonderer Berücksichtigung der Infektionskrankheiten, 4. Beobachtung, 5. Hilfeleistung bei ärztlichen Massnahmen, 6. Krankenpflege im engeren Sinne.

Der Lehrplan eines Halbjahreskurses gestaltet sich so, dass zunächst die Allgemeine Lehre vom gesunden Körper, von seinen Erkrankungen und von der Beobachtung und Pflege des kranken Körpers besprochen wird.

Diese Einleitung zerfällt in:

I. Bau und Tätigkeit des Körpers. a) Körpergegenden. b) Organsysteme. c) Körperhöhlen.
II. Krankheit und Tod. a) Krankheitsbegriff. b) Krankheitsursachen. c) Krankheitserscheinungen. d) Krankheiten. e) Tod.
III. Krankenbeobachtung.
IV. Hilfeleistung.
V. Krankenpflege.

Bei dem nun folgenden speziellen Teil hat mir die Reihenfolge der Organe viel Kopfzerbrechen verursacht. Nach jahrelangen Versuchen und Umstellungen glaube ich nun eine Reihenfolge gefunden zu haben, bei der sich die Kapitel zwanglos aneinanderschliessen und überflüssige Wiederholungen vermieden werden. Sie lautet: 1. Zellen und Gewebe. 2. Haut. 3. Bewegungssystem. 4. Verdauungsorgane. 5. Harnorgane. 6. Atmungsorgane. 7. Herz und Gefässe. 8. Stoffwechsel. 9. Nervensystem. 10. Sinnesorgane. 11. Geschlechtsorgane. 12. Innere Sekretion.

Hierbei wird von dem üblichen Schema in erster Linie darin abgewichen, dass nach Besprechung der normalen Anatomie der Zellen und Gewebe, an die sich zwanglos die Lehre von den Geschwülsten und von der Entzündung anschliesst, zunächst nicht das Skelett, sondern die Haut durchgenommen wird. Das hat den grossen Vorteil, dass hierbei Dinge zur Sprache kommen, welche die Krankenpflegeperson mit eigenen Augen sehen kann, so dass sie sich von den Krankheitsvorgängen und den Veränderungen, die sie selbst beobachtet, ein klares Bild machen kann.

Bei den Erkrankungen wird das Hauptgewicht auf den Dekubitus gelegt und auf die eingehende Erörterung derjenigen Infektionskrankheiten, die sich in erster Linie auf der Haut abspielen (Aussatz, Fleckfieber, Pest, Pocken, Milzbrand, Rotz, Scharlach, Masern, Röteln, Rose, Strahlenpilz, Windpocken).

Sehr wichtig ist dann die Beobachtung, wobei zur Sprache kommen:

1. Veränderungen an der Hautoberfläche.
2. Veränderungen der Hautfarbe. a) Blässe, Rötung, Blausucht, Totenflecke. b) Pigmentablagerung.
3. Feuchtigkeitsgrad.
4. Schwellzustand.
5. Fettsucht und Magerkeit.

An Hilfeleistungen bei ärztlichen Massnahmen kommen in Frage die verschiedenen Impfungen, sonstige Einspritzungen und Eingiessungen unter die Haut, Hautdrainage, Lokalanästhesie und örtliche Blutentziehung.

Ausserordentlich umfangreich und vielseitig ist schliesslich das Kapitel der eigentlichen Krankenpflege, die ja in allererster Linie eine Einwirkung auf die Haut bezweckt: hierbei wird erörtert:

1. Allgemeine Hautpflege: a) Bekleidung. b) Bett. c) Körper (Dekubitus!).
2. Badepflege.
3. Anwendung von Kälte und Wärme.
4. Anwendung von Medikamenten (Umschläge, Einreibungen, Pinselungen usw.).
5. Anwendung von Luft, Licht- und anderen Strahlen.

Beim Bewegungssystem empfiehlt es sich sehr, Knochen und Muskeln gemeinsam durchzunehmen. Es wird dadurch vorgearbeitet für die Erörterung der Fragen der Krankenlagerung, des Krankentransportes, der Muskelpflege, Massage usw.

Es wüde zu weit führen, hier die einzelnen Organsysteme noch weiter durchzusprechen. Bei den Verdauungsorganen, Harnorganen, Atmungsorganen, Herz und Gefässen ergeben sich die unter Beobachtung, Hilfeleistung und Krankenpflege zu erörternden Dinge von selbst. Im Anschluss hieran wird beim Stoffwechsel unter Krankenpflege die Frage der Krankendiät zusammenfassend zu besprechen sein, und zwar unter folgenden Gesichtspunkten: 1. Stoffwechselschonung (Zuckerkrankheit, Gicht, Fettsucht). 2. Nierenschonung. 3. Darmschonung. 4. Leberschonung. 5. Kreislaufschonung. 6. Mast.

Ich habe heute nur die wichtigsten Dinge zur Sprache gebracht, aber ich glaube, dass sie genügen, um ein Bild der Methode zu geben. Dass ich auf dem richtigen Wege bin, zeigen mir die vorzüglichen und bei den Schwestern so sehr beliebten Werke von Friedemann, die beide sich in ähnlichen Gedankengängen bewegen, wenn auch die einheitliche Zusammenfassung des auf jedes Organ bezüglichen fehlt. Und das ist m. E. die Hauptsache!

Und noch eines: Der Krieg hat wie bei der ärztlichen Ausbildung, so auch bei der Schwesternausbildung eine übermässige Betonung der Chirurgie mit sich gebracht. Die traurigen Folgen dieser Einseitigkeit haben wir ja wohl alle mehr oder weniger zu spüren bekommen. Wir müssen die grosse Gefahr der Ueberschätzung des rein Handwerksmässigen, die hierin liegt, kennen, und deshalb bestrebt sein, in erster Linie auf ein Verständnis der Vorgänge und eine sich daraus ergebende höhere Auffassung von der Krankenpflege hinzuarbeiten. Die Grundlage der Ausbildung muss deshalb bei den Schwestern, wie bei den Aerzten, die innere Medizin sein.

Da einer Veröffentlichung in Buchform heute unüberwindliche Schwierigkeiten entgegenstehen, übergebe ich mein geistiges Eigentum auf diesem Wege der Kritik.

Hoffentlich machen recht viele Kollegen einen Versuch mit der hier angegebenen Methodik und teilen mir ihre Erfahrungen mit. Auch für Anregungen bin ich stets dankbar und Anfragen zu beantworten, erkläre ich mich gerne bereit.

Bücheranzeigen und Referate.

E. Kaufmann: Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie für Studierende und Aerzte. 7. und 8. Aufl. Völlig neu bearbeitete und vermehrte Auflage. II. Band, mit 393 Abbildungen im Text und auf 4 farbigen Tafeln zu allermeist noch Originalzeichnungen des Verfassers. Berlin und Leipzig, 1922. Vereinigung wissenschaftlicher Verleger Walter de Gruyter & Co. Preis: Grundzahl 26.

Der II. Band des Kaufmannschen Werkes umfasst die Krankheiten der Nebennieren, des Harnapparates, der Geschlechtsorgane, des Nervensystems, der Muskeln, der Sehnenscheiden und Schleimbeutel und der Haut. Auch in diesem Band sind zahlreiche Abschnitte, wie über die Erkrankungen der Nebennieren, die hämatogenen Degenerationen der Niere, die chronische Endometritis, die puerperalen Wundinfektionskrankheiten, die progressive Paralyse der Irren, die Enzephalitis, das Gliom, die Krankheiten der Hypophyse und der Zirbeldrüse und andere, bedeutend erweitert und umgearbeitet worden und das Kapitel über die akute Nephritis stellt eine vollständige Neubearbeitung dieses wichtigen Abschnittes dar. Sehr wertvoll ist es, dass bei den verschiedenen Formen der Nephritis stets auch der klinische Befund eingehend berücksichtigt wurde.

Die Seitenzahl des ganzen, nunmehr abgeschlossenen Werkes ist von 1469 der 6. Auflage auf 1962 gestiegen, also um fast 500, die Zahl der Abbildungen (ohne die farbigen Tafeln) um 240 vermehrt worden! Im Anhang ist noch eine farbige Tafel beigefügt, auf welcher die wichtigsten pathogenen Bakterienarten dargestellt sind. Die meisten der ganz vortrefflichen Textabbildungen sind nach Originalzeichnungen des Verfassers hergestellt. Sie übertreffen meistens an Klarheit analoge, nach photographischen Aufnahmen hergestellte Abbildungen anderer Werke, da sie das Wichtigste, worauf es ankommt, wenn auch vielleicht manchmal etwas schematisierend, stärker in Erscheinung treten lassen.

Das Literaturverzeichnis umfasst 1722 Nummern gegen 1336 der vorigen Auflage. Da aber jede Nummer wieder eine ganze Anzahl einzelner Literaturstellen in sich schliesst, so ist das Verzeichnis tatsächlich im Ganzen um viele Tausende von solchen bereichert worden. Dieses umfassende Literaturverzeichnis kann von allen, welche selbst wissenschaftlich arbeiten, gar nicht hoch genug eingeschätzt werden.

So hat sich Eduard Kaufmann durch die Neubearbeitung seines herrlichen Werkes abermals nicht nur die Studierenden und Aerzte, sondern auch die Fachgenossen zu grösstem Dank verpflichtet. Denn kein anderes Werk trägt in solchem Maasse den klinischen Bedürfnissen Rechnung und ist so aus einem Guss geschaffen wie das Kaufmannsche Lehrbuch. Gerade in dieser Zeit des durch die verbrecherische Revolution verursachten Niederganges unseres Vaterlandes erfüllt es uns gegenüber dem feindlichen Ausland, welches in seinem Hass und in seiner hohlen Selbstüberhebung immer noch die deutsche Wissenschaft ausschliessen zu müssen glaubt, mit besonderem Stolz und innerster Genugtuung, dass ein solches Werk als leuchtendes Beispiel deutscher Gründlichkeit, deutschen Gelehrtenfleisses und höchster wissenschaftlicher Leistung geschaffen werden konnte. Aber auch dem Verlag sind grösste Anerkennung und Dank zu zollen, dass er keine Kosten gescheut hat, das Werk in so vollendeter Form den Studierenden und Aerzten zu übergeben.

G. Hauser.

De Quervain-Bern: Spezielle chirurgische Diagnostik. 8. Auflage. Leipzig, Vogel, 1922. Grundpreis 18 M.

Das in diesen Blättern wiederholt anerkennend besprochene Werk zeigt sich auch in der neuen Auflage in allen Kapiteln vervollständigt und verbessert. Man kann es nur mit Freude begrüssen, wenn der Verfasser bei der chirurgischen Diagnose dem klinischen Gesamtbilde, soweit es unsere 5 Sinne unmittelbar erkennen können, vor den Ergebnissen der Laboratoriumsarbeit den ersten Platz einräumt. Man braucht nur eine beliebige Seite des Quervainschen Lehrbuches aufzuschlagen, um staunend zu sehen, was wir alles durch eine scharfe Beobachtung am Krankenbett unmittelbar erfassen können, und mancher Leser wird aus der Beherzigung dessen, was er in einschlägigen unklaren Fällen versäumt hat, wertvolle Folgerungen ziehen.

Täglich ein Kapitel des Quervainschen Werkes durchstudiert, wird jedem Arzt von höchstem Nutzen sein, dem Chirurgen sowohl wie dem Internen

Krecke.

Leonhard Koeppe: Die Mikroskopie des lebenden Auges. II. Band. Die Mikroskopie der lebenden hinteren Augenhälfte im natürlichen Lichte. Mit 42 zum Teil farbigen Textabbildungen. Springer, Berlin 1922.

Es ist Koeppes hervorragendes Verdienst, nicht nur als Erster die Bedeutung der Spaltlampe für die wissenschaftliche und klinische Ophthalmologie in ihrer ganzen Tragweite erkannt zu haben, sondern wir verdanken ihm durch die Errechnung des Kontaktglases und die Verwendung des Silberspiegels eine Methode, die es ermöglicht, die Untersuchung des Auges im fokalen Licht der Spaltlampe auch bis zur hinteren Glaskörperhälfte und zum Augenhintergrund auszudehnen. Apparatur und Methodik sind eingangs ausführlich geschildert. Die Bedeutung der Methodik liegt einmal in der im direkten Licht möglichen Anwendung starker Vergrösserungen. Wenn im

allgemeinen mittlere Vergrösserungen, d. h. zirka 30 fache genügen, so sind doch solche über 60 fach durchaus möglich und bei besonderen Gelegenheiten gut verwertbar. Andererseits erlaubt die Ausnutzung des indirekten Lichtes eine Auflösung der einzelnen Gewebsschichten des Augenhintergrundes, die im Verein mit der Stereoskopie des Bitumi überraschend schöne und plastische Bilder ergibt. Gerade in der Anwendungsmöglichkeit des indirekten Lichtes ist ein Vorzug bedingt, den keine andere Methode erreicht und in ihr liegt der über die bisherige Ophthalmoskopie hinausgehende Fortschritt der neuen Methode begründet. Eine gewisse Einschränkung erleidet sie dadurch, dass sie bei Myopie über ca. 5 Dioptrien nicht mehr anwendbar ist, ebenso stören Astigmatismen und auch schon geringere Trübungen der brechenden Medien. Das Hauptfeld der Untersuchung ist die Makula, die Papille und ihre nächste Umgebung. Die Peripherie des Augenhintergrundes etwa vom Aequator ab ist nicht mehr einstellbar.

Es ist selbstverständlich, dass bei Anwendung der Spaltlampe zur Mikroskopie des Augenhintergrundes in überwiegender Menge bekannte Tatsachen zu beobachten sind. Wer aber unbefangen die Schilderungen Koeppes liest, wird erstaunt sein über die Fülle von Einzelheiten, welche bei den einzelnen Krankheitsbildern zu beobachten sind, und vor allen Dingen wesentlich früher als mit anderen Methoden. Daraus ergibt sich, wie auch in der Spaltlampenmikroskopie des übrigen Auges, ein hervorragender klinischer Wert durch Ermöglichung exakter, eindeutiger Frühdiagnosen. Im Vordergrund stehen hier Papillenveränderungen, die wichtige Differentialdiagnose der Stauungspapille, Sehnervenentzündung und Pseudoneuritis, die Analyse der Ablatio retinae, bei der durch Beobachtung des subretinalen Exsudates Tumoren oft mit überraschender Deutlichkeit wie bei keiner anderen Methode zu sehen sind. Gerade bei der Stauungspapille liess sich in der Vorwölbung der Limitans interna retinae ein wichtiges Symptom entdecken, das zuerst Schiek mitteilte und später von Koeppe und Meesmann bestätigt wurde und neben seiner Bedeutung für die Diagnosenstellung von erheblichem theoretischen Interesse ist. Weitere Einzelheiten aus der Fülle des Gebotenen zu bringen ist unmöglich. Es sei jedem, der sich diese interessante und wertvolle Methode zu eigen machen will, das Studium des Koeppeschen Buches empfohlen, das ausserdem eine Fülle von Abbildungen in der vom Verlag bekannten mustergültigen Ausführung enthält. Anhangsweise ist eine kurze Uebersicht über die ebenfalls von Koeppe in die Spaltlampenmikroskopie eingeführte Spektroskopie gegeben, die eine weitere Bereicherung bedeutet, deren Anwendung z. B. bei den Pigmentringen der Hornhaut bei Keratokonus und der Wilsonschen Krankheit weiteren Aufschluss über die chemische Zusammensetzung der in Frage kommenden Farbstoffe bringen dürfte.

Meesmann-Berlin, Univ.-Augenklinik.

Gg. B. Gruber und **E. Kratzeisen**-Mainz: **Neuere Anschauungen vom Wesen des Ulcus pepticum, ventriculi und duodeni.** Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten. Bd. VIII. H. 2. Grundpreis 95 Pfg.

Kliniker und Anatomen haben der Entstehung dieser Erkrankung in den letzten Jahren ein besonderes Interesse entgegengebracht; auch eine Reihe experimenteller Arbeiten liegen darüber vor. Eine kritische Würdigung der verschiedenen Untersuchungen zeigt, dass eine einheitliche Erklärung nicht möglich ist und dass mechanische, zirkulatorische und nervöse Einflüsse bei der Geschwürsentstehung zu berücksichtigen sind. Die mangelnde Heilungstendenz ist manchmal durch lokale peritonitische Veränderungen gegeben, aber auch eine familiäre Funktionsstörung des Gefässapparates oder des viszeralen Nervensystems kann mit im Spiele sein. Die Häufigkeit, mit der Narben von Duodenalgeschwüren bei Sektionen gefunden werden, zeigt, dass sie prognostisch nicht so ungünstig sind, wie man glaubte. Die Entstehung des Karzinoms aus einem chronischen Geschwür scheint nach den neueren Erhebungen viel seltener zu sein, als früher angenommen wurde.

F. Perutz-München.

Viktor Kafka: Taschenbuch der praktischen Untersuchungsmethoden der Körperflüssigkeiten bei Nerven- und Geisteskrankheiten. 2., verbesserte Auflage. Mit 29 Textabbildungen. Berlin, Julius Springer, 1922. 105 S. Grundzahl 2 M.

Durch Weglassen einer Anzahl von Methoden, die teils anfechtbar, teils praktisch bedeutungslos waren, ist es dem Autor gelungen, ohne den Umfang des Buches zu vergrössern, wichtige Ergänzungen einzufügen. Neu wird gebracht: Die Weichbrodtsche Globulinprobe, die Gesamteiweissbestimmung nach Ravaut und Boyer, die Normomastixreaktion von Kafka, die Methodik zur Feststellung der Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen nach Plaut, sowie die Flockungsreaktionen (Sachs-Georgi, Meinicke III. Modif., Schnellreaktion nach Bruck). Das Buch, dessen 1. Auflage sich schon durch seine präzise Fassung und geschickte Anordnung auszeichnete, hat an Wert noch gewonnen. F. Plaut.

H. Kleinschmidt: Therapeutisches Vademekum für die Kinderpraxis. 4. und 5. verbesserte Auflage. Berlin 1923. S. Karger. 227 Seiten. Grundpreis 3 M.

Das Buch wurde gelegentlich der 1. Auflage hier eingehend besprochen. Es hat sich seitdem auch dem Referenten als praktisch gut verwendbar erwiesen und die damals ausgesprochene Empfehlung kann nur wiederholt werden. Im ganzen ist ausser einigen Ergänzungen und Verbesserungen nichts geändert; bei der Arzneimittelverordnung wurde auf die Teuerungsverhältnisse Rücksicht genommen. Druck und Papier sind gut. Hecker-München.

Zeitschriften-Uebersicht.

Bruns' Beiträge zur klinischen Chirurgie, redig. von Garrè, Küttner und v. Brunn. 127. Bd., 3. Heft. Tübingen, Laupp. 1922.

Aus der Tübinger Klinik berichten G. Perthes und Gustav Welsch **über Entwicklung und Endausgänge der Osteochondritis def. des Hüftgelenks sowie über das Verhältnis der Krankheit zur Arthritis deformans.** P. u. W. berichten über die Calvé-Legg-Perthessche Krankheit, d. h. die Osteochondritis deformans oder Pseudokoxalgie, von der 10 Fälle bezüglich des weiteren Verlaufs nachuntersucht werden konnten, die die günstige Prognose dieser Erkrankung ergaben und bezüglich des Ausheilungszustandes in 2 Typen, Kugel- und Walzenform, mit entsprechenden Röntgenskizzen der betr. Fälle angeführt werden. Die dauernde Unversehrtheit des Knorpels, das Fehlen der Randwülste unterscheidet die Erkrankung von der Arthritis deformans, die Osteochondritis beginnt mit herdweiser Einschmelzung der Knochensubstanz im Innern der Kopfepiphyse unter intaktem Gelenkknorpelüberzug, kommt in dem Zeitalter vor beendigter Ossifikation des Kopfes, d. i. zeitlich begrenzt vor und kommt in gewissen zeitlichen Grenzen zum Abschluss, während die Arthritis deformans konstantes Fortschreiten zeigt. Das Trauma spielt betr. der Aetiologie keine entscheidende Rolle, die Ausheilung erfolgt mit guter Wiederherstellung der Gelenkfunktion.

Enderlen und Hitzler berichten aus der Heidelberger Klinik **über Kropfrezidive.** Sie geben in Tabellen die Angaben der verschiedenen Autoren betr. Zeit des Auftretens der Rezidive, nach Kropfart und Operationsmethode. Von den seit Oktober 1918 in der Heidelberger Klinik operierten 1358 Kröpfen (1119 Unterbindungen der 4 Arterien) hat sich nur bei 2 eine geringe Vergrösserung des Restes eingestellt. Bei prophylaktischer Jodbehandlung ist jedenfalls die grösste Vorsicht nötig, dem Vorschlag der Schweizer Kropfkommission, dem Kochsalz Jod in minimalen Mengen beizumischen, wird beigepflichtet.

E. Roesner bespricht aus dem Breslauer pathologischen Institut die Entstehungsmechanik der sog. **Osteochondritis dissecans am Kniegelenk.** Geht auf die verschiedenen Ansichten betr. der Entstehung ein und hebt unter Mitteilung eines Falles, in dem wegen typischer Beschwerden operiert und ein bis auf den Knorpelüberzug losgetrenntes bikonvexes Knochenstück des Condyl. medial. fem. entfernt wurde, die anatomischen Veränderungen an einer bestimmten Stelle hervor, wie sie durch ihre Grenze überschreitende Schlusskreiselung zustande kommen kann; nach R. gibt es keine spontane Osteochondritis diss. Die Unfallbegutachtung wird auch bei in der Anamnese fehlendem Trauma doch eine traumatisch bedingte und im Beruf erworbene Erkrankung sehen müssen.

E. Forster bespricht aus der chir. Abteilung Aarau **das Chorionepitheliom,** sowohl das im Anschluss an Gravidität als das ektopische Chorionepitheliom, spez. der Keimdrüsen, des Hodens unter Beifügung entsprechender eigener und anderweitiger Beobachtungen und unter Darstellung der Histogenese des Chorionepithelioms. Bezüglich der Ursache des Chorionepithelioms kommt F. zum Schluss, selbe in einer latenten Energie der Keimzellen, besonders der Samenzellen oder ihrer unreifen Formen, die normalerweise durch die Befruchtung zur Bildung des Trophoblasts führt, zu suchen. Die Chorionepitheliome in der Gravidität und in Teratomen stehen zu ihren Trägern im Verhältnis der Deszendenz, beide gehen von den reifen Keimzellen oder ihren Vorstufen aus.

Link und Warstat geben aus der chir. und der Hals-Nasen-Ohrenklinik Königsberg einen **Beitrag zur Kenntnis der malignen Chordome in der Sacrococcygalregion.** Zugleich ein Beitrag zur Genese und Lokalisation maligner Chordome überhaupt. — Die betr. Lokalisation ist nicht so selten (8 Fälle gegen 13 an der Schädelbasis). L. und W. teilen einen operierten Fall mit histologischer Untersuchung näher mit, sie erachten, dass die frei vorkommenden Chordakomplexe durch ihre Lage im Bindegewebe besonders befähigt sind, ihren frühfötalen Zellcharakter zu bewahren und in ihrer, geweblichen Insulten aller Art ausgesetzten freien Lage zu geschwulstartiger Entartung besonders disponiert sind und somit Schädelbasisregion und Sacrococcygalregion als typische Lokalisation für maligne Chordome anzusehen sind.

Sonntag berichtet aus der Leipziger Klinik **über Geschwulstbildung in versprengtem Brustdrüsengewebe** und geht auf die Frage ein, ob in solchem besondere Neigung zu gutartiger und speziell zu bösartiger Geschwulstbildung besteht, in welchem Alter und unter welchen Bedingungen solche auftreten. Unter Mitteilung zweier betreffender Fälle und entsprechenden Literaturangaben betont S. die Notwendigkeit weiterer Beobachtungen, besonders aus grossen Kliniken; zu verlangen ist jedenfalls genaue mikroskopische Untersuchung der ganzen Geschwulst, bei Fibroandenomen auch verschiedener Teile und genaue Nachuntersuchung des Kranken nach der Operation in regelmässigen Zwischenräumen auf Rezidiv an Operationsstelle, Brüsten und Achseldrüsen.

Lothar Franz bespricht aus dem Allerheiligen-Hospital Breslau das **Verhalten der Sensibilität der Haut nach Durchschneidung des Nv. intercostobrachialis bei Mammaamputation** und teilt entsprechende Nachuntersuchungen und Skizzen mit Einzeichnung des analgetischen, anästhetischen und thermanästhetischen Gebietes mit. In den selteneren Fällen fanden sich nach 3 Jahren sämtliche Empfindungsqualitäten wiederhergestellt, in der Mehrzahl bleibt die Regeneration völlig aus und auch Einengung des Empfindungsausfalls kommt nicht zustande.

Karl Reschke bespricht aus der Greifswalder Klinik **die Injektionsepithelisierung nach Pels Leusden, ein neues Verfahren, granulierende Flächen und Wunden zu überhäuten** und empfiehlt warm diese mit besonderer (abgebildeter) Spritze vorzunehmende Methode wegen der Sicherheit der Anheilung, der Güte der neuen Haut und der zur Ausführung nötigen kurzen Zeit.

Hermann Stegemann gibt aus der Königsberger Klinik einen Beitrag **zur Frage der Blutstillung in der Chirurgie, besonders zur Frage des spontanen Blutungsstillstandes.**

Paul Drevermann gibt aus der Freiburger Klinik eine Arbeit **über den Erfolg von Dura- und Schädeldefekten unter besonderer Berücksichtigung der Dauererfolge in der Verhütung und Heilung der traumatischen Epilepsie durch Duraersatz mit freitransplantiertem Fett.** Letztere hat den in sie gesetzten Erwartungen, wenn auch nicht in jeder Hinsicht, doch im Allgemeinen entsprochen. Vorbedingung ist technisch einwandfreie Entnahme und Behandlung des Transplantates, der richtig gewählte Zeitpunkt. Die Plastik muss möglichst vor dem Auftreten regelmässig auftretender Krampfanfälle vorgenommen werden (von 17 prophylaktischen Operationen sind nur in einem Anfälle aufgetreten (bei 13 Epileptikern nur 5 Heilungen, 1 weitgehende Besserung).

Walter Könnecke gibt aus der Göttinger Klinik **experimentelle Untersuchungen über Duodenalverschluss und Magenatonie.**

Günther Kob referiert aus der Breslauer Klinik über **Lentigo maligna,** eine seltene besondere Form des Hautkarzinoms, und teilt einen betr. Fall mit Abbild. und histol. Befund mit.

Sonntag gibt aus der Leipziger Klinik einen **Beitrag zur Frage der kongenitalen radioulnaren Synostose.** Er teilt einen zweiten Fall mit Röntgenbefund mit und bespricht Symptomatik und Therapie dieser Abnormität.

Ed. Melchior gibt aus der Breslauer Klinik **Studien zur antiken Chirurgie** und schildert in kurzer Uebersicht die Anschauungen des Hippokrates bez. Anatomie, Physiologie und allgemeiner Aetiologie, sowie speziell der Chirurgie, und kommt dann auch auf die ethische Seite des ärztlichen Berufes zu sprechen, wie sie in den Werken des Hippokrates hervortritt.

Schr.

Zentralblatt für Chirurgie. 1923. Nr. 9.

Theod. Kölliker-Leipzig: **Zur Tragfähigkeit der Amputationsstümpfe.** Verf. hat bei 200 Amputierten die Tragfähigkeit der Stümpfe (104 am Ober- und 69 am Unterschenkel) nachgeprüft und dabei nur 20 völlig und 7 teilweise tragfähige Stümpfe gefunden; 163 Stümpfe waren nicht belastungsfähig infolge Narben, Neuromen oder konischer Zuspitzung. Verf. erhofft eine Besserung durch allgemeine Anwendung der Methoden von Bier, Runge und Hirsch.

D. Kulenkampff-Zwickau: **Gipsschienenverband beim Pirogoff und der Hallux valgus-Operation.**

Verf. schildert kurz an 2 Abbildungen die Verwendung des Gipsschienenverbandes bei Pirogoff und der Hallux valgus-Operation.

H. Harttung-Eisleben: **Ueber eine eigenartige Rippenknorpelerkrankung.**

Verf. berichtet ausführlich über das Auftreten schmerzhafter Verdickungen am linken 1.—4. und 7.—8. Rippenknorpel, die vom Knorpel selbst ausgehen. Wie Tietze, so glaubt auch Verf., dass allgemeine Ernährungsstörungen den Knorpel in seiner Vitalität herabgesetzt und zu einem vorzeitigen Ossifikationsprozess im Knorpel geführt haben.

Alex. Melnikoff-Petersburg: **Ueber extrapleural-extraperitoneale Zugänge zu den Nebennieren durch das Diaphragma.**

Verf. hat an der Leiche eine neue Methode ausgearbeitet, die es ermöglicht, extrapleural und extraperitoneal an die Nebenniere zu gelangen. Ein Winkelschnitt vom unteren Rand der XII. Rippe über die XI. und X. Rippe verlaufend und parallel dem IX. oder X. Interkostalraum durchtrennt Haut und Muskulatur; die XI. und X. Rippe werden durchschnitten und zurückgeklappt. Dann kommt man an den Sinus costodiaphragmaticus heran, nach dessen Eröffnung die Nebenniere sichtbar wird. Aus 2 Abbildungen ist Schnittführung und Lage der Nebenniere ersichtlich. Die Technik ist zwar schwierig, doch hat die Methode den Vorteil, dass sie extrapleural und extraperitoneal verläuft und nur ein Interkostalnerv durchschnitten wird. Einen anderen Weg zur Nebenniere verschafft die Mobilisation der XI. und XII. Rippe oder die Mediastinotomia posterior, die im Gebiet der X.—XII. Rippe ausgeführt wird.

E. Elischer-Pest: **Operativ geheilte, mannskopfgrosse Hepatikuszyste bei doppelten Hepatikusgängen.**

Verf. hat kürzlich eine grosse Hepatikuszyste operiert bei einer 20jährigen Frau, bei der in einiger Entfernung zwei Hepatikusgänge sich fanden. Embryologisch war also die Möglichkeit der Zystenbildung gegeben, die durch Schwangerschaft und durch ein Trauma noch beschleunigt wurde. Zum Unterschied von den Choledochuszysten fehlte Ikterus völlig. 1 Skizze erläutert die anatomischen Verhältnisse.

Herm. Simon-Breslau: **Zur Schnittführung bei den Operationen am Gallensystem.**

Verf. empfiehlt den einfachen medianen Längsschnitt oberhalb des Nabels ohne Durchtrennung des M. rectus, da ja die tiefen Gallenwege, die am meisten Schwierigkeiten bei den Operationen machen, wesentlich mehr medial verlaufen als der Fundus der Gallenblase. Bei besonderen Schwierigkeiten lässt sich ja auch der Längsschnitt nach unten verlängern oder durch einen Querschnitt nach rechts ergänzen. Aber fast stets ist Verf. mit dem einfachen medianen Längsschnitt gut ausgekommen.

Dreesmann-Köln: **Tampondrainage in der Bauchhöhle.**

Verf. weist erneut darauf hin, nur Glasröhren zu benützen, deren Oeffnung nur 1 mm weit ist, und diese fest auszutamponieren, da in weitere Oeffnungen leicht Granulationen hineinwachsen oder eine inkarzerierte Darmwandhernie sich bildet, wie dies Orth in Nr. 48 beobachtet hat.

E. Heim-Schweinfurt-Oberndorf.

Zentralblatt für Gynäkologie. 1923. Nr. 9.

H. Thaler und R. Hübel (I. Univers.-Frauenklinik Wien): **Ueber Versuche, betreffend die Hervorrufung dämmerschlafartiger Zustände bei Gebärenden durch rektale Aether-Oeleinläufe.**

Bei 100 Gebärenden wurde nach Eintritt regulärer Wehen und bei Zunehmen der Schmerzen ein rektaler Aether-Oeleinlauf, aus 90 g Aether und 20 g Olivenöl bestehend, gemacht; die Gebärenden wurden dadurch nicht narkotisiert, aber in einen dämmerschlafartigen Zustand versetzt und insbesondere amnestisch hinsichtlich der Geburtsvorgänge. Die Injektion geschah mittels einer mit Darmrohr armierten Spritze. Der erste Einlauf, dem ein Reinigungsklystier vorausging, wurde meist nicht ganz zurückgehalten, als Nachinjektionen wurden je etwa 50 ccm gegeben, im ganzen bis etwa 400 ccm. Die Klinik war mit den Erfolgen sehr zufrieden. Die Erregungszustände des Skopolamin-Morphiumdämmerschlafes werden vermieden, auch kann sogar, wenn wünschenswert, das Rektum wieder von seinem Inhalt befreit werden. Reizungen der Mastdarmschleimhaut traten nicht auf. Nur in 20 Proz. trat Abschwächung der Wehen ein. Alle Kinder waren lebensfrisch. Für das Privathaus wird die Methode, da sie dauernde Ueberwachung erfordert, nicht empfohlen.

G. Schubert-Beuthen: **Topographisch-anatomische Richtlinien für meine Operationsmethode bei Vaginaldefekt im Anschluss an einen seltenen Fall von Harnröhren-Blasenruptur.**

Verf. wurde durch einen Fall von Fehlen der Scheide, bei dem der Mann beim Koitus die Urethra benützt und diese bis zur Blase aufgerissen, veranlasst, ausser der plastischen Wiederherstellung der Blase und Urethra auf Wunsch der Kranken eine künstliche Scheide nach seinem eigenen Verfahren aus dem Mastdarm zu bilden. Er bediente sich dabei erstmals der von Voelcker empfohlenen Modifikation, durch welche die zirkuläre Mobilisierung des Mastdarms sehr erleichtert und abgekürzt wird. Verf. gibt eine genaue topographisch-anatomische Beschreibung von Rektum und Beckenboden, wobei die Verschmelzung der Längsmuskeln des Mastdarms mit der Faszie des Levator ani hervorgehoben wird. Daraus ergibt sich nämlich, dass die allgemeine Auffassung von dem Hindurchtreten des Mastdarms durch ein „Loch" nicht ganz zutrifft. Er empfiehlt schliesslich die Mastdarmmethode, die in 53 von verschiedenen ausgeführten Fällen 0 Proz. Mortalität hatte, gegenüber der Methode der Bildung der Scheide aus Dünndarm, wobei 20 Proz. Mortalität verzeichnet werden. Gute Abbildungen!

Fr. Chr. Geller (Staatl. Frauenklinik Dresden): **Ein Fall von spontaner intrauteriner Nabelschnurzerreissung unter der Geburt.**

Die Nabelschnur braucht nicht auf einmal zu zerreissen, es kann vielmehr zuerst die eine Arterie und dann viele Stunden später die andere und die Vene zerreissen, so dass nach Stunden, nachdem die Zeichen der Ruptur, nämlich blutiges Fruchtwasser, aufgetreten, noch kindliche Herztöne feststellbar sind, wie dies schon Leopold beschrieben. Das Zerreissen der Nabelschnur ist ungefährlich für die Mutter, auch ungefährlich für das Kind, wenn es nach Durchschneiden des kindlichen Kopfes erfolgt. Bei vorherigem Eintritt des Ereignisses wird das Kind nur durch sofortige Entbindung gerettet. Es wird ein solcher Fall beschrieben, bei dem sich einerseits das Leben des Kindes, anderseits dessen hochgradige Anämie aus ungleichzeitigem Reissen der Nabelschnurgefässe erklärt. Die Gründe für die Ruptur lagen in Insertio velamentosa (Ansetzen der Schnur nicht am Kuchen, sondern von diesem entfernt an den Eihäuten), Kürze der Nabelschnur und ruckweisem Durchtreten des kindlichen Kopfes.

F. Heinlein (Landes-Frauenklinik Bochum): **Ueber Zurückbleiben der Nabelschnur bei Insertio velamentosa.**

Verf. beschreibt den Fall einer Erstgebärenden, wobei Kind und Plazenta geboren wurden, die Nabelschnur aber zurückblieb. Bei digitaler Austastung ergab sich, dass die Eihäute im Bereich der velamentösen Insertion ganz adhärent waren, so dass sie allmählich mit dem Finger gelöst werden mussten, dann liess sich auch die Nabelschnur ohne Widerstand entfernen. Die Verlötung der Eihäute mit der Uteruswand war hier eine so feste, dass sie bei Ausstossung der Plazenta abrissen. Die Adhärenz wurde vermutlich durch Entzündung verursacht.

P. Schäfer (Stadtkrankenhaus Offenburg): **Zwei seltene Tubentumoren: Myom und Karzinom.**

Geschwulstbildungen der Tuben statt der üblichen Salpingitis zu finden, ist selten. Verf. beschreibt zwei derartige Fälle. Das eine Mal war die Tube in der Mitte haselnussgross verdickt, man hatte schon makroskopisch den Eindruck eines Fibromyoms, histologisch zeigten sich vielfach kreuzweise sich verflechtende myomatöse Züge, in der Peripherie nahmen die Myomzellen gestrecktere Form an. Dieses Myom war auch wohl die Ursache der Dysmenorrhöe, es wird dabei an die Auffassung Opitz' von spastischen Kontraktionen des Uterus und seiner Aufhängebänder erinnert. Im zweiten Falle wurde eine 56 jähr. Kranke wegen Myom nach vergeblicher Bestrahlung operiert. Nach der supravaginalen Amputation zeigten sich beide Tuben wurstförmig verdickt, histologisch Karzinom mit alveolärem Aufbau. Die Serosa ist auffallenderweise nicht durchbrochen. Die Tubenkarzinome haben schlechte Prognose, jedoch ist die Kranke hier, 6 Monate post op., noch wohl und hat zugenommen.

T. Goldberg-Litauen (Geb.-h.-gyn. Kl. d. Mil.-Med. Ak. St. Petersburg): **Die operative Behandlung der Senkung und der Prolapse des weiblichen Genitaltraktus nach Wertheim-Schauta (Interpositio uteri).**

Verf. berichtet über 55 Interpositionen, die 1907—1917 von seinem Chef Popoff vorgenommen wurden und zwar bei totalem oder partiellem Prolaps oder Deszensus mit Zysto- und Rektokele. Nach 1918 wurden 8 weitere ausgeführt, darunter 5 mit Fixation des Uterus an der Symphyse. In all den Fällen, die nachkontrolliert werden konnten (22), bestand voller Erfolg. Gegenüber den Schattenseiten der Operation, Blasenstörungen, Gefahr der Bildung von Hämatomen, Buchten und Taschen und dadurch Sekretstauung und Infektion, werden ihre guten Dauerresultate, auch Stimmen des Auslandes, herangezogen, wonach die Methode auf dem skandinavischen Chirurgenkongress 1913 sowie seitens Mayos als die beste Prolapsoperation bezeichnet wurde.

F. Lemperg-Hatzendorf, Steiermark: **Extraperitoneale Freilegung der Uteruskanten bei Ruptur. Fussvorfall neben Kopf.**

Bei einer Elftgebärenden zeigte sich auffallende Resistenz in der linken Seite, die Nabelschnur war vorgefallen, neben dem auffallend grossen Kindskopf fand sich der linke Fuss, die Zehen waren nahe dem Scheidenausgang. Dekapitation war nicht ausführbar, Perforation wurde unterlassen und trotz Rupturgefahr Handgriff der Siegismundin ausgeführt, darauf der nachfolgende Kopf perforiert. Nach einigen Stunden traten fadenförmiger Puls, Anämie, Singultus auf. Bei Laparotomie in Lokalanästhesie ergab sich kein Blut im Abdomen, dagegen eine Vorwölbung des retroperitonealen Bindegewebes bis in die Nierengegend, es wurde das Peritoneum geschlossen und seitlich präpariert und die Koagula ausgeräumt. Ursache der Blutung war ein Zervixriss. Heilung. Im Anschluss hieran meint Verf., dass bei Puerperalsepsis vielleicht die Beckenvenen *extraperitoneal* ligiert werden könnten.

K. Neuwirth-Wien: Zu dem Artikel Hoecks in Nr. 34 des vorigen Jahrgangs ds. Zbl. **über die Uterusruptur ohne sichtbaren Kontraktionsring.**

In Ergänzung der Arbeiten von Hoeck und Schwab weist Verf. darauf hin, dass schon Schauta Fälle beschrieben hat, wo die Zeichen der Dehnung kaum oder gar nicht ausgesprochen waren und die Diagnose der bevorstehenden Ruptur nicht möglich war. Es sind dies besonders Fälle, wo bei Mehrgebärenden die Dehnung sehr rasch vor sich geht, wo mangelhafte Entwicklung, Atrophie, entzündliche Veränderung oder maligne Degeneration der Zervixwand und des unteren Uterinsegmentes gegeben sind oder wo sich

bei früherem Partus eine völlige oder nicht ganz perforierte Ruptur gebildet hatte. Diese Fälle könnten, auch forensisch (für den Arzt exkulpierend) ausgewertet werden. Robert K u h n - Karlsruhe.

Archiv für Kinderheilkunde. 72. Bd. 2. u. 3. Heft.

E. R o s t, O. H e r b s t, A. W e i t z e l - Berlin: **Die Ernährungsverhältnisse der Berliner Waisenhauszöglinge mit besonderer Berücksichtigung des Kalkstoffwechsels.**

Die Untersuchung der Anstaltskost der im Schulalter befindlichen Zöglinge ergab Anfang 1921, dass die Kost gegenüber derjenigen der Kriegszeit, insbesondere auch durch ihren reichen Milchgehalt, quantitativ und qualitativ wieder ausreichend war. 13jähr. Knaben z. B. erhielten pro Kilogramm Körpergewicht 68 Kalorien mit 1,99 g Eiweiss und 1,3 g Fett. Der Kalkgehalt der Nahrung betrug im Mittel täglich 1,52 g CaO. Aus einer Zulage von Kalziumlaktat konnte kein sicherer Gewinn für den Organismus abgeleitet werden. Abgesehen von pharmakologischen Indikationen ist die Zugabe von Kalk zur Nahrung älterer Kinder, die an sich schon Mengen von 1—1,5 g enthält, unnötig.

Irene B u c h h e i m - Freiburg: **Zur Röntgenologie des Magendarmkanals beim Kind jenseits des ersten Lebensjahres.**

Als durchschnittliche Leerungszeiten des Dünndarms beim Kinde jenseits des ersten Lebensjahres ergaben sich:

1—2 Stunden für den Beginn (1½—4 Stunden für den Erwachsenen, D a v i d),

2—4 Stunden für die Beendigung (4—6½ für den Erwachsenen, D a v i d),

4—6 Stunden als seltene obere Grenze.

Es besteht also für die Entleerungszeit eine physiologische Schwankungsbreite von 1—3 Stunden und eine durchschnittliche Verweildauer von 2 Stunden.

Z. v. B a r a b a s und F. v. T o r d a y - Pest: **Die Proteinkörpertherapie in der Kinderheilkunde.**

Die Grenzen der Proteinkörpertherapie im Säuglingsalter sind eng; sehr abgezehrte Säuglinge eignen sich nicht. Bei infektiösen, entzündlichen Erkrankungen kann das künstliche Heilfieber den Zustand bedenklich verschlimmern; bei wegen des Hospitalismus nicht gedeihenden Brustkindern scheint die Wirkung günstig; weniger bei den durch Ernährungsstörungen verursachten Atrophien. Körper- und artfremde Eiweisskörper sind kaum zu empfehlen, am besten das menschliche Blut, dann folgen die Tierseren und die Frauenmilch.

Herbert S c h ö n f e l d - Freiburg i. B.: **Zur Lehre vom enteralen Kochsalzfieber.**

Die klinische Beobachtung des Kochsalzfiebers allein könnte die Deutung einer direkten elektiven Wirkung des Salzes auf das Wärmezentrum oder der zu ihm führenden nervösen Bahnen möglich erscheinen lassen. In seltenen Fällen kommt es nach der Kochsalzdarreichung zu allen Erscheinungen der alimentären Dyspepsie, die offenbar auf einer Schädigung der Magendarmfunktionen durch das Kochsalz beruhen. Die hierbei auftretenden unregelmässigen und uncharakteristischen Temperaturerhebungen sind vom echten Kochsalzfieber abzutrennen. Zwischen Fieberkurve und Blut-Chlorkurve besteht ein zeitlicher Zusammenhang, aus dem hervorgeht, dass das Kochsalz, falls es direkt fieberauslösend wirkt, vom Blute aus wirken muss. Auch in Fällen, in denen kein Fieber nach Kochsalzdarreichung auftritt, ist ein steiler Anstieg der Blut-Chlorkurve nachweisbar. Das Ausbleiben des Fiebers lässt sich dann höchstens unter Zuhilfenahme konstitutioneller Faktoren oder sonstiger komplizierter Zusammenhänge erklären.

Walter N i t s c h k e: **Blutbefunde bei angeborener Syphilis.**

Auch schwerere Erkrankungen haben keinen Einfluss auf die Hh.- und Erythrozytenwerte. Erst während der Behandlung treten zumeist Abnahmen der Hb.-Werte auf. Eine mässige Tendenz zur Vermehrung der Leukozyten scheint vorhanden, die offenbar auf Rechnung der Lymphozyten zu setzen ist. Die Leukozytose wird durch Salvarsan und Quecksilber nicht beeinflusst.

3. Heft.

Wilhelm R ö c k e m a n n - Frankfurt a. M.: **Die Beeinflussung der Chlorausscheidung durch Phosphorsäurezufuhr.**

Der Phosphorsäurestoffwechsel steht anscheinend in engen Beziehungen zum Chlorstoffwechsel. Denn bei Zufuhr von Phosphorsäure (NaH_2PO_4) kommt man zu folgenden Ergebnissen: Es kommt zur Verminderung der Chlorausscheidung. Diese Verminderung der Chlorausscheidung ist der Ausdruck für eine Chlorretention. Die Chlorretention gleicht sich nach Aufhören der Phosphatzufuhr wieder aus. Die Ausscheidungswerte des Chlors und der Phosphorsäure bewegen sich im Sinne eines ausgesprochenen Antagonismus.

Georg H e r r m a n n - Freiburg i. B.: **Vergleichende Untersuchung über Heilwirkungen der Quarz- und der Heliollampe.**

Schäden durch die Heliollampe (modifizierte Bogenlampe) wurden nicht gesehen; namentlich nicht durch Verbrennungsgase. Die Wirkung beider Lampenarten schien gleichgut, doch scheint die Heliollampe bei der Behandlung exsudativer Hautveränderungen der Quecksilberdampflampe überlegen. Die im Anschluss an die Quarzlampenbestrahlung nicht selten auftretenden Katarrhe der oberen Luftwege kommen bei der Heliollampenbestrahlung nicht vor. Die Rentabilität ist vielleicht bei der Heliollampe günstiger.

Ernst S l a w i k - Prag: **Ueber Oedembereitschaft beim Säugling.**

Zum Referat nicht geeignet.

Franz W i l t s c h k e - Graz: **Zur Frage des Stridor respiratorius mit besonderer Berücksichtigung des Kropfstridors.**

4 Fälle kennzeichnen die Eigenart eines in Steiermark nicht seltenen Krankheitsbildes.

J. G e i s s m a r - Heidelberg: **Zur Beurteilung der Intrakutanreaktion auf Diphtherieantitoxin.**

Die vorgenommenen Paralleluntersuchungen sprechen bei positivem und negativem Ausfall jenseits des Säuglingsalters für die Zuverlässigkeit der S c h i c k schen Probe. Kontrollreaktionen, am besten mit gekochtem Toxin, können jedoch solange nicht entbehrt werden, als es nicht gelingt, die Diphtheriegiftbouillon von entzündungserregenden Leibesbestandteilen der Bazillen zu befreien. Die Reaktionen sollen nicht vor Ablauf von dreimal 24 Stunden beurteilt werden. Da die Verlaufsweise für die Beurteilung in Betracht kommt, empfiehlt sich eine zweimalige Besichtigung der Impfstellen, am besten nach zwei- und viermal 24 Stunden. Es wäre wünschenswert, dass die Probe in Deutschland mehr als bisher in den Dienst der Diphtheriebekämpfung gestellt würde.

A. E c k s t e i n und W. v. M ö l l e n d o r f f - Freiburg i. B.: **Histophysiologische Untersuchungen über den Einfluss der Bestrahlung mit der Quecksilberquarzlampe.**

Die schönen Untersuchungen an Tieren ergaben unter anderen, dass die Niere durch die Bestrahlung in einen erhöhten Reizzustand gerät, der zweifellos mit einer erhöhten Beanspruchung dieses Organs zu erklären ist. Es wurden schon in den ersten Stunden nach der Bestrahlung erhebliche Farbstoffspeicherungen (Vorbehandlung mit Trypanblau) beobachtet. Für eine unmittelbare Tiefenwirkung liegen keinerlei Anhaltspunkte vor. Sicher aber gelingt es, Depots in der Haut zu mobilisieren und sie mit grosser Beschleunigung in Umlauf zu bringen. Die weiteren Beobachtungen sind aus dem Original zu ersehen. H e e k e r - München.

Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten. 1922. 98. Bd. Heft 1—4.

Festschrift für Carl F l ü g g e.

Karl K i s s k a l t - Kiel: **Die Sterblichkeit in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts in den deutschen Städten.**

Erich S e l i g m a n n: **Zur Hygiene der Hallenschwimmbäder. Unter Berücksichtigung der Schwimmbadkonjunktivitis.**

Im Verfolg mehrfach aufgetretener Schwimmbadkonjunktivitisfälle in Berlin wurden darüber eingehende Erhebungen angestellt. Es lässt sich soviel sagen, dass die Krankheit nicht unbedingt an den Bäderbesuch gebunden ist, da sie auch ausserhalb der Schwimmbäder entsteht. Sie kann auch durch direkten Kontakt erfolgen. In Neukölln z. B. erhielt das Männer- und Frauenschwimmbassin das gleiche Wasser, aber nur die Männer erkrankten. Die Disposition zur Erkrankung ist offenbar keine sehr grosse, gewisse Schädigungen (Seitenschwimmen, forciertes Tauchen, Auswischen der Augen) scheinen sie zu erhöhen. Die Massnahmen gegen die Verbreitung der Krankheiten zielen auf die einwandfreie Beschaffenheit des Wassers ab. Auch in Berlin hat man wie anderwärts mit der Chlorierung des Badewassers gute Erfolge erreicht.

Kurt W o l f - Tübingen: **Die Verschlechterung der Nahrung in der Nachkriegszeit.**

Es wurden Untersuchungen über den Gehalt und Nährwert der Nahrung für Studenten in der Tübinger Studentenspeiseanstalt, der Stuttgarter Studentenküche und einzelner Tübinger Gasthäuser angestellt. Die Proben gelangten zur Untersuchung, wie sie als Portionen an die Studenten zur Austeilung kamen. Dabei hat sich herausgestellt, dass durch das Mittagessen nur $^1/_6$ des täglichen Kalorienbedarfes — wenn man mit V o i t 3000 Kalorien zugrunde legt — gedeckt wurde. Denn alle Untersuchungen ergaben nur 522—699 Kalorien. Das ist natürlich viel zu wenig, wenn man bedenkt, dass die Studenten zum grossen Teil z. B. neben ihren Studien noch körperliche Arbeiten leisten. In der Stuttgarter Volksküche betrug der Fettgehalt im Durchschnitt nur 6,2 Proz. (!), ein Beweis, wie traurig schlecht die Ernährungsverhältnise sind.

Ritsuro K i m u r a - Berlin: **Ermüdungsstudien bei genau bemessener körperlicher Arbeit.**

Zur Ermüdungsmessung diente der Ergograph und das Dynamometer, ausserdem wurden Blutdruck, Pulszahl und Blutverteilung in Betracht gezogen. Es wird darauf hingewiesen, dass die Ermüdungsmessmethoden wohl einen gewissen Schluss auf die Abnahme der Leistungsfähigkeit einer Einzelperson zulassen, dass aber doch nur Massenuntersuchungen von praktischem Wert sind. Hierfür eignen sich aber die verwendeten Methoden nicht. Auch bei ähnlichen Veruchen im geschlossenen Raum bei trockenheisser, sowie feuchtheisser Luft konnte aus der Ergographenleistung kein richtiges Bild über die wirklichen Anstrengungen gewonnen werden. Bemerkenswert ist, dass bei mittelschwerer Arbeit eine 2—3 proz. Kohlensäure enthaltende Atmosphäre, wenn nur genügend Sauerstoff da ist, innerhalb 30 Min. keine Herabsetzung der Ergographenleistung bewirkt.

P. S c h m i d t und W. J e n t s c h - Halle: **Neue Untersuchungen zur Frage des Grippeerregers.**

Während der Grippeepidemie Januar bis Mai 1922 wurden 483 Untersuchungen an geeigneten Fällen vorgenommen und daran anschliessend 19 Menschen- und 5 Affenversuche ausgeführt. Ein strikter Beweis für die Erregernatur der P f e i f f e r schen Influenzabazillen konnte damit aber auch nicht erbracht werden. Die Versuche zeigen jedoch, dass die Influenzabazillen grösstenteils ihre Virulenz verlieren, vielleicht sogar schon im menschlichen Körper während der Krankheit selbst. Immerhin glauben die Verf. die Befunde im Sinne der Erregernatur der P f e i f f e r schen Bazillen deuten zu sollen, besonders wenn man in Betracht zieht, dass symbiotische Virulenzsteigerung auch anderer Erreger in solchen Fällen nebenher geht.

H. H a p p e - Halle: **Zur Frage des Durchganges der P f e i f f e r schen Influenzabazillen durch Berkefeldfilter.**

Verf. machte 51 Filtrationsversuche mit Influenzabazillen durch Berkefeldfilter und fand 8 mal dieselben im Filtrat. Damit ist bewiesen, dass die Kerzen bei solchen Untersuchungen nicht ganz zuverlässig, bzw. nicht unbedingt undurchlässig für Influenzabazillen sind. Das ist für das Studium invisibler Virusarten sehr wichtig.

Gerhard E l k e l e s - Charlottenburg: **Zur Influenzafrage. (Mit besonderer Berücksichtigung des Verhältnisses zur kruppösen Pneumonie.)**

Auf Grund von 100 Sektionen, die aber nicht ausgesuchte Influenzafälle betrafen, sondern speziell auch von anderen Infektionskrankheiten stammten, wurden die Beziehungen der Influenza zur kruppösen Pneumonie eingehend studiert. In den 100 Fällen fanden sich Influenzabazillen bei Grippe-Bronchopneumonie 7 mal, bei Tuberkulose 8 mal, bei kruppöser Pneumonie 1 mal, bei epidemischer Enzephalitis 3 mal, bei anderen Krankheiten 6 mal. Die Untersuchungen führen zu dem Schluss, dass kruppöse Pneumonie und Influenza unabhängig entstehen und vergehen, ohne sich gegenseitig epidemiologischgesetzmässig zu beeinflussen.

K. W. J ö t t e n und C. P a s c h - Leipzig: **Die Wirkung chemischer Mittel auf Gonokokken in vitro et in vivo.**

Es wurden eine grosse Reihe chemischer Mittel, Silber-, Quecksilber-, Gold-, Kupfersalze und andere Präparate, wie z. B. Alka-Lysol, Parmetol, Yatren, Trypaflavin, Salvarsan, Rivanol, Alizarin u. a., auf ihre Abtötungskraft gegenüber den Gonokokken geprüft und auch gleichzeitig im Mäuseversuch festgestellt, inwieweit die Präparate entgiftend wirkten. Quecksilberpräparate, besonders das Sublimat und das Argoflavin lieferten die besten

Resultate, Silberpräparate und die anderen Präparate versagten im Tierversuch. Es hat sich gezeigt, dass es vermittels der Mäuseimpfung möglich ist, festzustellen, ob die zur Prüfung herangezogenen Mittel auch vom Gewebe aus auf das Gonokokkengift wirken.

Karl H. Erb und Rudolf Wigand-Marburg: **Ein Fall von Varietät des Aktinomykoseerregers.**

H. Selter-Königsberg: **Weitere Untersuchungen über künstliche Tuberkuloseimmunisierung.**

Aus seinen zahlreichen Tierversuchen hat sich ergeben, dass die Lebensdauer eines Impfstoffes eine beschränkte ist und dass die Wirksamkeit verloren geht, sobald die Virulenz so weit abgeschwächt ist, dass eine Infektion nicht mehr eintritt. Nach Selters Ansicht muss man dem Körper, um eine künstliche Immunität zu erzielen, eine latente Infektion beibringen, ohne dass eine klinisch sichtbare Erkrankung entsteht. Dazu eignet sich ein Impfstoff, der aus schwächer virulenten humanen oder bovinen Tuberkelbazillen hergestellt wird und das zum grössten Teil lebend aufgeschlossene Tuberkelbazillenprotoplasma, zum geringeren Teil lebende TB.-Bazillen enthält. Bei Meerschweinchenversuchen war eine deutlich ausgesprochene Immunität nach 10—15 Tagen vorhanden.

F. Neufeld und Bruno Lange-Berlin: **Versuche einer passiven Uebertragung der Tuberkuloseimmunität an Schafen.**

Die Versuche Römers, der die Möglichkeit der Immunitätsübertragung durch das Serum immuner Tiere für erwiesen hielt, wurden an Schafen wiederholt. Bei einigen Schafen trat eine Verzögerung des Krankheitsverlaufes ein, die wohl als Wirkung des Tuberkuloseserums gedeutet werden kann.

Bruno Lange-Berlin: **Untersuchungen über die experimentelle Tuberkulose bei weissen Mäusen.**

Bei Mäusen, die mit TB.-Bazillen infiziert wurden, konnten Ueberempfindlichkeitserscheinungen nicht nachgewiesen werden. Bei den Versuchen an Mäusen, eine Trennung humaner und boviner Tuberkulosestämme durchzuführen, konnte festgestellt werden, dass eine solche Trennung für praktische Fälle nicht in Frage kommt.

Walter Strauss-Berlin: **Zur Frage der Virulenzsteigerung säurefester Saprophyten durch Tierpassagen.**

Nach den früheren Mitteilungen von Kolle, Schlossberger und Pfannenstiel war es gelungen, harmlose, säurefeste Saprophyten durch einmalige oder wiederholte Meerschweinchen- oder Mäusepassage in ihrer Virulenz so zu steigern, dass sie hierin den echten Tuberkelbazillen nahekamen. Bei der Tragweite, die derartige Ergebnisse haben mussten, sind vom Verf. die Versuche wiederholt worden. Eine Virulenzsteigerung säurefester Saprophyten zum Typus echter Tuberkelbazillen konnte indes nicht erreicht werden. Es wird als Erklärung dieses verschiedenen Ausfalles der Experimente angenommen, dass es sich bei den Frankfurter Ergebnissen um die Folgen einer sekundären Infektion der Versuchstiere mit echten Tuberkelbazillen handelt.

A. Korff-Petersen-Berlin: **Ueber das Verhalten einiger sog. säurefester Bazillen im Körper des Meerschweinchens.**

Die Resultate der Untersuchungen werden in folgenden Sätzen wiedergegeben: Gut säurefeste Bazillen ohne Unterschied der Pathogenität bewirken in der Bauchhöhle des Merschweinchens eine starke Leukozytose und werden lebhaft phagozytiert. Solche „Säurefeste“, die ihre Säurefestigkeit bei der Züchtung auf künstlichem Nährboden eingebüsst haben, werden in der Bauchhöhle des Meerschweinchens im Verlauf einiger Stunden wieder säurefest. Bei subkutaner Einverleibung läuft der Vorgang langsamer ab. Sie locken zunächst die weissen Blutkörperchen wenig an und werden erst nach dem Säurefestwerden phagozytiert. Werden gleichzeitig gut und schlecht säurefeste Bazillen eingespritzt, so werden die gut säurefesten fast elektiv phagozytiert. Das Säurefestwerden ist eine Funktion des lebenden Protoplasmas.

M. Neisser-Frankfurt a. M.: **Die negative Phase der Antkörper in theoretischer Beleuchtung.**

R. Otto und H. Munter-Berlin: **Das bakteriophage Lysin, seine Beziehungen zum Bakterium und zu dem Antilysin. (Weitere Beiträge zum d'Hérelleschen Phänomen.)**

Bei der Gewinnung des „bakteriophagen Lysins“ kommt neben der Filtration auch der Erhitzung eine begünstigende Wirkung zu. Ebenso wirkt der Zusatz von kolloidalem Schwefel. Für den Nachweis des B.L. erwies sich die Aufpfropfmethode geeigneter als das Ausstrichverfahren. Aminosäuren haben auf seine Bildung keinen Einfluss. Es wird von den lebenstätigen Bakterien spezifisch adsorbiert und hat anscheinend stärkere Affinitäten zu den Bakterien als zu dem Antilysin. Die Verbindung Lysin-Antilysin ist ähnlich wie die Verbindung Toxin-Antitoxin bis zu einer gewissen Zeitgrenze dissoziierbar. Mit Lysin beladene Bakterien waren nach einstündiger Bindung trotz Zusatz von Antilysin auf der Platte nicht mehr züchtbar. „Serumfeste Bakteriophagen“ zu züchten gelang nicht. Es konnten keine Anhaltspunkte dafür gefunden werden, dass die bakteriophage Lyse auf der Wirkung eines invisiblen Mikroben beruht.

W. Liese-Berlin: **Ueber die Beziehungen zwischen Wärmeabfluss und Wärmespeicherung bei verschieden isolierten Wänden.**

Die Untersuchungen wurden an einem aus Ziegelsteinen erbauten Raume ausgeführt, der durch eine elektrische Heizbirne erwärmt werden konnte. Die Mauern waren mit Korkplatten isoliert. Als praktisches Resultat hat sich dabei ergeben, dass es vom hygienischen und ökonomischen Standpunkte aus richtig ist, möglichst wenig speichernde Wände zu bauen.

W. Oettingen-Charlottenburg: **Anthropometrische Untersuchungen an Breslauer und Charlottenburger Schülern.**

A. Korff-Petersen-Berlin: **Ueber den Wert des „Tageslicht-Quotienten“ für die hygienische Beurteilung der Lichtgüte eines Arbeitsplatzes.**

Verf. führte die Messungen mit dem Weberschen Relativphotometer aus. Für die Untersuchungen über die Helligkeit eines Arbeitsplatzes, wenn es sich um die Bestimmung des Tageslichtquotienten handelt, eignet es sich wenig, da die Fehlerquellen zu gross werden. Nur wenn die Messungen an vollkommen gleichmässig bedeckten Tagen ausgeführt werden, erhält man gut brauchbare Werte. Von den 793 Einzelmessungen blieben dann nur noch 71 verwertbar. Die Abweichungen liegen nicht in der Konstruktion des Apparates, sondern sind in den Grundlagen der Methode zu suchen.

E. Hippke-Berlin: **Versuche über die experimentelle Diphtherieinfektion der weissen Maus.**

Zur Virulenzprüfung der Diphtheriestämme eignen sich weisse Mäuse nicht. Es konnte keine Regelmässigkeit des Infektionsverlaufes festgestellt werden. Die Tiere starben erst nach Einverleiben grosser Dosen und auch nicht alle Stämme eigneten sich. Durch Passageversuche liess sich keine Virulenzänderung erzielen. Weiterhin wurden chemotherapeutische Versuche mit Asthmolysin, einem Präparat aus Adrenalin und Hypophysin angestellt. Für Meerschweinchen zeitigten sie nur Nachteile, bei Mäusen traten keine Schädigungen auf.

M. Kirchner-Berlin: **Experimentelles zur Prüfung der Frage, inwieweit der Lupus auf humaner oder boviner Infektion beruht.**

Die Untersuchungen erstreckten sich auf ein Material von 35 Fällen, welches von Lupösen stammte und eingesandt worden war. Durch Verimpfungen auf Meerschweinchen und Kaninchen konnte in 23 Fällen ein positives Resultat erzielt werden. Es zeigte sich, dass in 11 Fällen der Typus humanus, in 12 Fällen der Typus bovinus vorlag. Dieses überraschende Resultat kann wohl nur darin seine Erklärung finden, dass die Kranken in ihrer Umgebung der tierischen Tuberkulose mehr ausgesetzt gewesen sind. Einen sicheren Einblick wird man erst bekommen, wenn noch mehr Material zur Untersuchung gelangt sein wird.

Walter Seiffert-Marburg: **Das d'Herellesche Phänomen als „Exogene Autolyse der Bakterien“.**

Für die Tatsache, dass das d'Hérellesche Phänomen auf Fermentwirkung zurückzuführen ist, spricht die Abhängigkeit jedweder Veränderung in der Lysogenität aus den Bakterien. Sodann die Konstanz in den Mengenverhältnissen der verschiedenen im Lysat nachweisbaren Agenzien bei Passagen über den gleichen Stamm. Weiterhin die grossen Differenzen zwischen den verschiedenen Lysaten von ursprünglich gleicher Herkunft und endlich die beobachtete Divergenz zwischen der Auflösung der Bakterien und der Vermehrung des lytischen Substrates. Da die Autolyse bei dem Phänomen nicht spontan auftritt, sondern von aussen her durch einen Lysatzusatz zugeführt wird, so spricht Verf. von „exogener Autolyse“.

P. Uhlenhuth und E. Hailer-Berlin: **Die Einwirkung von Desinfektionsmitteln auf Reinkulturen von Tuberkelbazillen.**

Tuberkelbazillen verhielten sich in Reinkultur weniger widerstandsfähig gegen Kresol als Staphylokokken, aber widerstandsfähiger gegen Formalin, Sublimat und Chloraminlösungen. Seife setzt die Wirkung des Kresols gegen Tuberkelbazillen herab, aber nicht so weit wie gegen Staphylokokken. Ein Zusatz zum Formaldehyd erhöht die Wirkung etwas. Alkali vermindert die Wirkung der Phenole auf Tuberkelbazillen in Reinkultur, umsomehr, je höher relativ der Gehalt an Alkali im Verhältnis zum Kresol ist.

H. Reichenbach-Göttingen: **Ueber einen Apparat zur Registrierung des Wärmeverlustes durch die Witterung.**

Emil Gotschlich-Giessen: **Vergleichende Untersuchungen über die Sterblichkeit der eingeborenen und europäischen Bevölkerung in Alexandrien.** Ein Beitrag zur Hygiene des Lebens im warmen Klima.

Das hier zur Darstellung gelangte interessante Material entstammt den Jahren 1896—1914, in denen es der Verf. selbst an Ort und Stelle sammeln konnte. Entgegen mancher Anschauung wird hier gezeigt, dass in den tropischen Gegenden bzw. warmen Klimaten für den Europäer durchaus günstige Lebensmöglichkeiten vorhanden sind, falls nur die indirekten Schädigungen, die z. B. durch Begünstigung gewisser Infektionskrankheiten gegeben sind, behoben werden können. In Alexandrien treten die schädlichen Wirkungen des warmen Klimas fast ganz zurück, so dass eine so günstige Gesamtsterblichkeit der europäischen Bevölkerung zu verzeichnen ist, wie sie von den meisten europäischen Grossstädten nicht erreicht wird. Dasselbe gilt auch von der Sterblichkeit im Säuglings- und Kleinkindesalter. Die Sterblichkeit der eingeborenen Bevölkerung ist zwar doppelt so hoch wie die der europäischen, doch ist sie auf die ausserordentlich hohe Kindersterblichkeit zurückzuführen.

Martin Hahn-Freiburg: **Zur Theorie und Praxis der chemischen Desinfektion.** (Nach Versuchen der Herren Wasmuth, Sonntag, Müller und Rodewald.)

Bruno Heymann und Alma Gaedertz-Berlin: **Ueber Pockenhäufigkeit und Pockenschutz in ausserdeutschen Kulturstaaten mit besonderer Berücksichtigung ihres Impfwesens.**

Die überaus lehrreiche Abhandlung, die die Impffrage in Frankreich, England, Belgien, Italien, den Niederlanden, in der Schweiz, Spanien, Schweden, Norwegen, Dänemark, Oesterreich, Ungarn, Nordamerika und Japan schildert, ist zu dem Zweck geschrieben, dem Antrage A. Grotjahns, den dieser beim Reichstag stellte, die Gewissensklausel einzuführen und die Wiederimpfung aufzuheben, entgegenzutreten und seine Begründung zu entkräften. Das reiche beigebrachte Material wirkt so überzeugend für die Beibehaltung des deutschen Impfgesetzes, dass nur der, welcher absichtlich die Augen verschliesst, um den Segen des Impfschutzes nicht sehen zu wollen, den impfgegnerischen Antrag gutheissen könnte.

R. O. Neumann-Hamburg.

Klinische Wochenschrift. 1923. Nr. 10.

A. Schnabel-Berlin: **Die Aetiologie der Encephalitis epidemica (lethargica).** Uebersichtsdarstellung.

F. Stern-Göttingen: **Pathogenetische Probleme der epidemischen Enzephalitis.** Uebersichtsaufsatz.

K. Harpuder-Kiel: **Galle und Purinstoffwechsel.**

Aus den Untersuchungen ergab sich, dass Verf. im Gegensatz zu Brugsch und Rother aus grossen Gallenmengen nur inkonstant Harnsäure in geringer Ausbeute gravimetrisch nachweisen konnte. Kolorimetrisch gelang der Nachweis der Gallenharnsäure anscheinend regelmässig, die kleinen Mengen können aber weder für den endo- noch exogenen Purinstoffwechsel von merklicher Bedeutung sein. Bei Purinzufuhr steigt der Harnsäuregehalt der Galle kaum merkbar an.

Gertr. Usbeck-Berlin: **Ueber die Verwertbarkeit der Hautreaktionen mit Liquor cerebrospinalis zur Diagnose der tuberkulösen Meningitis.**

Die Reaktionen sind nach den Ergebnissen Ueberempfindlichkeitsreaktionen tuberkulöser Individuen unspezifischer Natur und in Parallele zu setzen zu den durch andere unspezifische Reize erzeugten Reaktionen. Für die Diagnose der Meningitis sind sie daher unbrauchbar. Aus dem gleichen Grunde ist die Wildbolzsche Eigenharnreaktion abzulehnen.

Hyman L. Ratnoff-Brooklyn-Berlin: **Zur Wirkung des Normalserums auf die Diphtherieinfektion.**

Nach dem Ergebnis der mitgeteilten Versuchsreihe glaubt Verf., dass wir dem Normalserum jede Wirkung gegenüber der Di.-Infektion des Meerschweinchens absprechen müssen. Auf die Verhältnisse am Menschen kann der Schluss nicht ohne weiteres übertragen werden. Man wird aber zwingendere Beweise für die Gleichwertigkeit von Normal- und Immunserum bei der menschlichen Diphtherie verlangen müssen, als sie bisher vorliegen.

J. Gordon-Hamburg: **Ueber das Auftreten der tropischen Malaria in Deutschland, ihre Epidemiologie und Beziehung zum Salvarsan.**

Verf. weist auf die Beobachtung hin, dass von den Fällen der Malaria tropica, welche besonders 1922 ziemlich zahlreich in Deutschland zur Beobachtung gelangt sind, ein erheblicher Teil Deutschland nicht verlassen hatte, dass ein sehr hoher Prozentsatz dieser Erkrankenden an Syphilis leidet. Er erörtert den Infektionsmodus für diese scheinbar autochthonen Fälle, welche durch den Stich einer infizierten Mücke auch bei uns, sofern die Temperaturverhältnisse günstig sind, zustande kommen können. Es ist merkwürdig, dass nicht auch andere Stoffe, wie das Salvarsan, z. B. Milchinjektionen, die Malaria provozieren können. In England und Frankreich liegen ähnliche, anscheinend aber seltenere Beobachtungen derselben Art vor.

O. Heitzmann und H. Engel-Berlin: **Epiphysenerkrankungen im Wachstumsalter.**

Ein neuer, sicherer, ätiologischer Gesichtspunkt hat sich aus der Untersuchung an 20 Fällen von Osteochondritis nicht gewinnen lassen. Das Moment einer angeborenen Disposition ist zweifelhaft, ebenso ein Zusammenhang dieser epiphysären Störungen mit sonstigen Ossifikationsstörungen am jugendlichen Skelett. Aehnlich Zusammenhang mit Spätrachitis. Die pathologisch-anatomischen Einzelheiten werden genau beschrieben.

J. Steinfeld-Heidelberg: **Zur Frage der Superinfektion bei experimenteller Kaninchensyphilis.**

Superinfektionen gelangen bei Albinotieren, nicht bei dunkelhaarigen. Der Unterschied beruht höchstwahrscheinlich auf konstitutionellen Momenten, wieweit der Pigmentmangel verantwortlich zu machen ist, lässt sich zunächst nicht entscheiden.

F. Scheminsky-Wien: **Ueber ein neues geräuschlos arbeitendes Induktorium mit Wechselstrombetrieb. (Besonders für Leitfähigkeitsbestimmungen.)** Beschreibung des Apparats.

E. Friedberger und G. Meissner-Greifswald: **Zur Pathogenese der experimentellen Typhusinfektion des Meerschweinchens.**

E. Wittkower-Berlin: **Die Veränderungen des Blutes bei der Anaphylaxie.**

M. Rosenmann-Wien: **Ueber das gegenseitige Verhältnis der in Körperflüssigkeiten und Organextrakten vorkommenden, die Fibrinolyse erzeugenden und hemmenden Körper, nebst einer Methode zur Trennung derselben.** Kurze wissenschaftliche Mitteilungen. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift.

Nr. 4. E. Schwarz-Rostock: **Zur Entstehung der Geschwülste.**

2 Fälle: a) gutartige Geschwulst am 4. Finger nach einer Verletzung durch einen Dorn; b) Sarkom am Daumen. In beiden Fällen wurde die Geschwulstbildung — im ersten durch angestrengtes Melken, im zweiten durch die Beschäftigung als Zuschneider — durch einen fortgesetzten lokalen mechanischen Reiz begünstigt.

W. Roux: **Allgemeine Entstehungsbedingungen kongenitaler Erkrankungen und Konstitutionsanomalien, insbesondere der Geschwulstdisposition.** Bemerkungen zu dem Aufsatz Greils in Nr. 44, 1922.

J. A. Collazo-Berlin: **Vergleichende Untersuchungen über die Assimilationsfähigkeit der Zellen bei der Avitaminose und nach dem Hungerzustande.**

Hunger ist vor allem Selbstzersetzung des Körpermaterials, Avitaminose ist Selbstzersetzung des Körpermaterials und zugleich Nahrungsverbrennung ohne hinreichende Assimilation, wobei das Protoplasma funktionell mehr beansprucht wird als beim einfachen Hunger. Beim avitaminösen Tier hebt Zulage von Fleisch eines hungernden Tieres wie die Zulage von Vitaminen den Ernährungszustand, Zulage von Fleisch avitaminöser Tiere bleibt einflusslos. Die Vitamine sind wahrscheinlich nur bei der Nahrungsumsetzung und Assimilation beteiligt; je grösser der Nahrungsumsatz, desto grösser der Bedarf und Verbrauch von Vitaminen.

Schottmüller: **Ueber peripankreatische Fettgewebsnekrose infolge Gallensteineinklemmung im Diverticulum Vateri.**

Siehe Bericht M.m.W. 1922 S. 803.

E. Rautenberg-Berlin: **Peliosis rheumatica.**

R. hat 23 Fälle von Peliosis rheumatica mit endolumbaler Injektion von 4 ccm physiologischer Kochsalzlösung mit 0,02 Novokain (0,5 proz.) behandelt und jeweils sofortiges Schwinden der Krankheitserscheinungen erzielt.

H. Biberstein-Breslau: **Anästhesie und Tuberkulinreaktion.**

B.s Versuche konnten die Angaben Nägelis über die Abschwächung der Pirquetschen Reaktion durch einmalige oder wiederholte lokale Anästhesierung mit Novokain nicht bestätigen.

Nr. 1—4. G. Winter und W. Oppermann-Königsberg: **Tuberkulose und Schwangerschaft.**

Kurzer Inhalt: Die latente (Lungen-) Tuberkulose blieb in 4/5 der Fälle durch Schwangerschaft unbeeinflusst, die manifeste ist dadurch im höchsten Maasse gefährdet, in besonderem Grade, wenn bereits Kehlkopftuberkulose bestand oder auftritt. Ausser der häufigeren Hyperemesis ist im Verlaufe nichts Spezifisches. Die einzig aussichtsvollere Behandlung mit dem Ziele der Erhaltung der Schwangerschaft wäre die — zurzeit nur in den wenigsten Fällen durchführbare — Heilstättenbehandlung. Die Unterbrechung der Schwangerschaft hat den Zweck, die Verschlechterung der Tuberkulose aufzuhalten und soll weiter auch die Gefahren des Abortus an sich vermeiden. Bei latenter Tuberkulose oder bei Befürchtung oder Verdacht einer solchen ist der Abortus abzulehnen. Bei fiebernden manifest Tuberkulösen ist der Abortus angezeigt, das Fehlen von Fieber an sich noch nicht günstig zu beurteilen; das gleiche ist bezüglich des Fehlens der Gewichtsabnahme der Fall. Hämoptoe indiziert nicht ohne weiteres den Abortus, dagegen erfordert der positive Bazillenbefund die sofortige Einleitung desselben. Bei diffuser Larynx- und progredienter Lungentuberkulose ist die Prognose auch nach Operation schlecht. Zirkumskripte Larynxtuberkulose ist selten und gestattet ein Zuwarten.

Die näheren Indikationen sind folgende: Bei manifester Tuberkulose aller Stadien ist die Unterbrechung der Schwangerschaft bis zum 7. Monat vorzunehmen, sofern nicht besonders günstige Behandlungsmöglichkeit (Heilstätte) besteht. Die künstliche Frühgeburt ist nur indiziert bei Erkrankung des ersten Stadiums. In den letzten 3 Monaten und Erkrankung des 2. und 3. Stadiums soll im Interesse des Kindes die künstliche Frühgeburt unterbleiben. Bei Larynxtuberkulose, ausser einzelnen besonders günstigen Fällen, ist bis zum 6.—7. Monat der Abortus angezeigt und verspricht in der Hälfte der Fälle Erfolg. Die Frühgeburt ist zu unterlassen.

Als Operationsverfahren kommt die Abrasio nur in den ersten 6 bis 7 Wochen, also sehr selten, in Betracht; bis zum 4. Monat ist die Einführung eines Laminariastiftes und digitale Ausräumung das Sicherste und Unschädlichste, späterhin die gleichfalls ungefährliche Metreuryse.

Soll eine weitere Schwangerschaft dauernd verhindert werden, so eignet sich hierfür in erster Linie die Röntgenkastration.

L. Lewin-Berlin: **Zur Frühdiagnose der Schwangerschaft mittelst Maturin.**

Der positive Ausfall der Probe spricht mit 90 Proz. Wahrscheinlichkeit für, der negative immer gegen Schwangerschaft.

J. Deupmann-Köln: **Die Adipositas bei emphysematösem Habitus und ihre Einwirkung auf Lunge und Herz.**

H. Nover-Mainz: **Klinische und serologische Bedenken gegen die Cyarsal- und Neosalvarsan-Mischinjektionen.**

H. Krekel-G. Catharina da Felix (Brasil): **Zur Frage des Zenkerschen Oesophagusdivertikel.**

Opitz-Breslau: **Zur Wirkungsweise der Bluttransfusionen.**

H. Zeller-Schaulen: **Ueber das Vorkommen faden- und stäbchenförmiger Gebilde im Blut.**

Beschreibung der Befunde im Dunkelfeld, insbesondere der bei manchen Infektionskrankheiten häufig zu findenden fadenbildenden Erythrozyten.

B. Günther-Nauheim: **Ueber Blasenmole bei Zwillingsschwangerschaft mit einem normalen Ei.** Beschreibung eines Falles.

M. Huhner-NewYork: **Relative Aspermie ohne Erkrankung der Urogenitalorgane.** Krankengeschichte.

K. Freistadt-Berlin: **Ein leichttransportables, billiges Untersuchungsgestell für gynäkologische und chirurgische Zwecke.** (Mit Abbildungen.)

L. v. Liebermann-Pest: **Impfzwang oder Gewissensklausel?**

Verf. wendet sich gegen die Aufhebung des Impfzwanges.

Nr. 6. (Nr. 5 S. S. 312). Schottmüller-Hamburg: **Noch einmal zur Behandlung der Aortitis luica.**

Sch. tritt mit Entschiedenheit für eine intensive, lange fortgesetzte Salvarsan-Quecksilberbehandlung, auch in desolaten Fällen, ein in Anbetracht der guten Heilerfolge.

W. Steinbrinck-Breslau: **Ueber Serumbehandlung.**

I. Grippe. Die Serumbehandlung hat bei schwersten Fällen zum Teil überraschende und schnell eintretende günstige Erfolge erzielt, welche zur Fortsetzung der Versuche auffordern, vor allem ist auch der Einfluss auf die Allgemeininfektion hervorzuheben. II. Botulismus. In 3 Fällen erzielte St. mit grossen Dosen Diphtherieserum guten Erfolg. Ein Versuch ist angezeigt, da das wirksame Botulismusantitoxin oft nicht erhältlich ist.

A. Schreiber-Berlin: **Ueber die Kutanreaktion nach v. Pirquet mit verschiedenen Tuberkulinpräparaten.**

Zur Ausführung der Reaktion ist das Alttuberkulin Höchst das verlässigste, aber auch das Mercksche diagnostische Tuberkulin und das Höchster Kutituberkulin geeignet.

J. L. A. Peutz-Haag: **Zur Differentialdiagnose der Pankreolithiasis.**

P.s Ausführungen bestätigen die Schwierigkeit der Diagnostik.

E. Schill-Pest: **Ueber die Diagnose der Schrumpfung des Mesenteriums.**

Drei Fälle, wo am Lebenden die Schrumpfung des Mesenteriums erkannt wurde. Wichtig war die Feststellung, dass bei freier Flüssigkeit im Abdomen in der Mittellinie bzw. an den höchstgelegenen Teilen des Bauches überall Dämpfung, dagegen über den unteren seitlichen Teilen ein Bezirk tympanitischen Schalles bestand. Näheres im Original.

C. Seyfarth-St. Petersburg: **Die Sternumtrepanation eine einfache Methode zur diagnostischen Entnahme von Knochenmark bei Lebenden.**

Durch Trepanation mit einem kleinen Handtrepan gelingt es leicht am Sternum (Höhe der 3.—4. Rippe) die Markhöhle freizulegen.

A. Wagner-Husum: **Akute Osteomyelitis der Wirbelsäule.**

Krankengeschichte. Abszess an der Hand. Rasch tödlich verlaufende Wirbelosteomyelitis. Palliativoperation.

P. Köster-Dortmund: **Ueber Phloridzin als Schwangerschaftsdiagnostikum.**

Die positive Phloridzinreaktion spricht mit gewisser Wahrscheinlichkeit für Gravidität, die negative schliesst eine solche nicht aus. Die Ergebnisse sind bisweilen innerhalb zwei Tagen verschieden.

G. Reif-Berlin: **Ueber die Giftigkeit des Methylalkohols.**

Chemisch reiner Methylalkohol — ohne jede Beimengung sonstiger giftiger Stoffe — kann tödliche Vergiftungen bewirken.

H. Förting-Würzburg: **Vergleichende Untersuchungen über die Brauchbarkeit einiger „Trübungsreaktionen" (Dold, Meinicke) für die Syphiliserkennung.**

Die Doldsche Reaktion bringt als Trübungs- und als Flockungsreaktion keinen praktischen Fortschritt wegen verhältnismässig vieler unspezifischer Reaktionen. Die neue Balsamreaktion Meinickes ist als Trübungsreaktion gut brauchbar, sogar der Sachs-Georgischen Reaktion überlegen. Als Flockungsreaktion ist sie zu scharf. Sie gibt gegenüber letzterer Reaktion zu viele unspezifische Ausschläge. Sie verdient weitere Nachprüfung.

A. Pinczower-Breslau: **Quecksilberschmelzstäbchen zur intramuskulären Injektion unlöslicher Quecksilberverbindungen.**

Die von Pantoppidan empfohlenen Quecksilberschmelzstäbchen sind für die Praxis gut geeignet.

M. Knebel-Würzburg: **Die einzeitig kombinierte Salvarsan-Cyarsalbehandlung der Syphilis in der ambulanten Praxis.**

K. spricht sich für das Verfahren aus wegen der raschen Wirkung ohne Nebenerscheinungen und ohne örtliche Beschwerden.

R. Baruch-Berlin: **Stauungspapille bei Syphilis, ihre Ausgänge und therapeutische Beeinflussung durch Salvarsan.**

Die Stauungspapille und Neuritis optica bei Sekundärsyphilis ist durch das Salvarsan nicht häufiger geworden. Unter 10 000 Fällen wurde ein Pro-

ntsatz von 3,7 beobachtet, wie schon vor der Salvarsanzeit. Zudem erfolgt i der grössten Zahl der Fälle durch Salvarsan völlige Heilungs. Die ganz enigen Fälle von Atrophie fallen nicht dem Salvarsan, sondern der Ma- nität der Syphilis zur Last.

K. Surbeck-Batang: **Erfahrungen mit Silbersalvarsan, Neosilber- varsan und Sulfoxylsalvarsan bei Malaria in Niederländisch-Indien.**

Bei typischen Tertiana- und Tropikafällen gelingt es durch intravenöse Be- ndlung mit 0,15—0,25 Silbersalvarsan, oder 0,3—0,4 Neosilbersalvarsan oder -6 ccm Sulfoxylat, die Gameten stark zu schädigen, zu vermindern oder m Schwinden zu bringen. Bei manchen Fällen ist die gleichzeitige Chinin- ektion erforderlich. Auch bezüglich der Zahl der Rezidive ist diese kom- nierte Behandlung der blossen Chininbehandlung überlegen.

M. Rosenberg-Magdeburg: **„Kombinierte" Behandlung der genuinen ilepsie und einige neuere Mittel derselben (Xifalmilch, Salnervin).**

Die Brombehandlung der Epilepsie geschieht am besten gleichzeitig mit er Trinkkur (Wildunger Helenenquelle); ein zweckmässiges Salzgemisch mit lters- oder Brunnenwasser zu nehmen ist das Salnervin. Zur Zeit, wo fälle zu erwarten stehen, werden zweckmässigerweise kleine Luminalgaben gefügt. Fördernd ist eine salzarme Kost, bei reichlicher Flüssigkeitsauf- ıme ist völliger Salzentzug nicht notwendig. Nach 2—4 wöchiger Brom- minalbehandlung gibt R. an zwei folgenden Tagen eine Injektion von -5 ccm Xifalmilch, alle 8 Tage wiederholt. Wird auch bezüglich der bensführung und der Arbeitsverhältnisse möglichste Rücksicht geübt, so ist e erfolgreiche symptomatische Behandlung der Epilepsie sehr wohl zu er- chen.

P. Kaufmann-Kassel: **Eine sehr einfache Methode zur Untersuchung s Harns auf Eiweiss.**

Zu klarem, saurem Urin wird der 10. Teil Formalin zugesetzt, das mit itte geschlossene Gefäss mehrmals geschüttelt. Tritt in 24 Stunden Trü- ıg ein, so handelt es sich um Eiweiss.

S. Bergel-Berlin: **Zur fettspaltenden Funktion der Lymphozyten.**

Bergeat-München.

Medizinische Klinik. Heft 9.

R. Paschkis-Wien: **Blasengeschwülste.** Fortbildungsvortrag.

J. Vorschütz-Köln: **Die Blutkörperchensenkung im Lichte neuerer rschung sowie kritisches Sammelreferat über dieses Blutzellenphänomen und ıe Parallelen zur unspezifischen Gruber-Widal-Reaktion.**

Zusammenfassend erklärt Verf. die Blutkörperchensenkung als einen timmt charakterisierten elektrochemischen Vorgang; auf denselben menten beruht nach ihm auch die unspezifische Gruber-Widal-Reaktion. beiden Phänomene treten auf in der Schwangerschaft, bei Krebs, bei berkulose und allen Entzündungen, da diese Vorgänge Globulinvermehrung Kosten des Albumins bewirken.

Louros-Athen: **Prophylaktische Immunisierung der Schwangeren en puerperale Streptokokkeninfektion.**

Bericht über offenbar erfolgreiche Vakzination und — um während der burt der negativen Phase zu entgehen — Serumtherapie. Warme Empfehlung Verfahrens.

Umfrage über die Eklampsie — Nachtrag.

Antworten der Frauenklinik Tübingen und des Wilhelminenspitals in Wien.

Althoff-Warendorf: **Ein Fall von generalisierter Vakzine nach ntaner Infektion.**

Mitteilung betrifft einen 14 jährigen Knaben, der sich an einem Erst- fling infiziert hatte.

B. Günther-Bad Nauheim: **Die Blutdruckkurve bei Höhensonnen- trahlungen.**

Im wesentlichen Blutdrucksenkung, die schon in den ersten Minuten ein- ıt und weiterhin von der Dauer der Bestrahlung unabhängig zu sein scheint.

P. Savnik und H. Truttwin-Prag: **Ueber neuartige medikamentöse andlung in der Dermatologie und Venerologie.**

Begründung der Andriolpräparate, Berichte über ihre Wirkungen.

V. Kafka-Hamburg: **Ueber die Behandlung der nervösen Erschöpfungs- ände mit Arsen und Promonta unter besonderer Berücksichtigung des bildes.**

Arsenkuren wirken (vorübergehend) auf den Hämoglobingehalt und die blute Blutzellenzahl. Reine Promontakuren verbessern langsam ansteigend Gesamtblutbild. Es empfiehlt sich daher eine Kombination beider Mittel.

L. Fedder-Berlin: **Idabaryum, ein neues Kontrastmittel.**

Empfehlung des Präparates (J. D. Riedel).

L. Jacobsohn-Charlottenburg: **Hörbarmachung der Herztöne im m durch die Kathodenröhre.**

Physikalischer Bericht über die bemerkenswerten Versuche.

Wulsten-Berlin: **Die Aenderungen des Angestelltenversicherungs- tzes und der Reichsversicherungsordnung vom 10. XI. 1922, soweit sie die liche Gutachtertätigkeit und die eigene Versicherungspflicht betreffen.**

C. Bachem-Bonn: **Ausgewählte Kapitel der modernen Arzneibehand-** Antipyretika, Antineuralgika, Antirheumatika.

E. Runge-Berlin: **Die Gynäkologie des praktischen Arztes.** Vulvitis.

S.

Schweizerische medizinische Wochenschrift. 1923. Nr. 4.

Schlesinger-la chaux de Fonds: **La Migraine. Sa Pathologie — traitement.**

Hunziker-Adliswil: **Vom Luftklima der Schweiz.**

Bartolotti-Zürich: **Ueber den uro-hämolytischen Koeffizienten zur gnose maligner Tumoren.**

Normaler Harn hat stets antihämolytische Wirkung, unabhängig vom ifischen Gewicht, Salz- und Harnstoffgehalt. Fügt man verschiedene gen einer hämolytischen Substanz (destilliertes Wasser) bei, so tritt nolyse konstant in ganz bestimmten Grenzen auf (Amati). Bei malignen oren und Nierenkranken soll jedoch nach Amati diese antihämolytische t verloren gehen. Die Nachuntersuchungen des Verf. ergaben jedoch, dass werkranke (mit Tuberkulose, Ileus etc.) eine verschieden hohe hämo- che Kraft haben, abhängig vom Grad der Kachexie. Die Reaktion ist also Folge der Stoffwechselstörung, nicht spezifisch und deshalb diagnostisch t brauchbar.

Cattani-Zürich: **Deformitäten der Lippen und ihre Korrektur.**

Ausführliche Beschreibung der Doppellippe und der Wulstlippen und ihrer rapie.

Schweizer und Ujiie-Basel: **Zur makroskopischen Anatomie des Herzmuskels.** Fortsetzung folgt.

Brandenberg-Winterthur: **Ueber Fussbeschwerden.**

L. Jacob-Bremen.

Schweizer Archiv für Neurologie und Psychiatrie. Bd. 9. H. 2. Zürich 1922.

H. Steck: **Zur psychopathologischen und lokalisatorischen Bedeutung der psychischen und motorischen Aktivität.**

Zwischen motorischem und psychischem Geschehen besteht sowohl in normalen als in pathologischen Zuständen ein Parallelismus, dessen Studium bis jetzt recht vernachlässigt worden ist. So ist es beispielsweise eine oft beobachtete Erscheinung, dass das Gehen das Denken erleichtert, als wenn durch den beschleunigten Ablauf der motorischen Apparate auch der Gedanken- strom leichter in Fluss käme. Der Parallelismus der psychischen und motorischen Aktivität wird sich in besonders eindringlicher Weise demjenigen zeigen, der sich angewöhnt hat, die psychischen und neurologischen Störungen möglichst in ihrem Zusammenhang zu betrachten: beim neuropsychiatrischen Durcharbeiten der verschiedenen Zustandsbilder mit den ihnen eigentümlichen psychomotorischen Korrelationen lässt sich ersehen, dass sie den aller- verschiedensten Krankheitsgruppen, organischer und funktioneller Natur, an- gehören. Der ausgesprochenste Typus wird durch den postenzephalitischen Parkinsonismus dargeboten. Auf die Einzelheiten der hochinteressanten Arbeit einzugehen ist wegen des nur in beschränktem Maass hier zur Ver- fügung stehenden Raumes nicht möglich. Auf jeden Fall zeigt die Arbeit die Möglichkeit einer Therapie psychischer Störungen durch die Beeinflussung motorischer Funktionen.

H. W. Stenvers: **Tuberkel im Tegmentum pontis. Beitrag zur Symptomatologie der Ponsherde. Pick sche Visionen.**

Klinisch-anatomische Zergliederung, die sich nicht zu kurzem Referat eignet.

Buscaino: **Dysthyreoidismus, Anaphylaxie und Epilepsie.**

Verf. hat zuerst 1914 über das Vorkommen anormaler Proteine in der Schilddrüse von Epileptikern berichtet. Seit 1915 vertritt er die Anschauung, dass der idiopathische epileptische Anfall eine anaphylaktische Krise ist, welche dadurch veranlasst wird, dass anormale Proteine dysthyreoidischer Herkunft in die Blutbahn eindringen. Gleichen Ursprungs sollen die epilepsie- artigen Zustände sein, welche einige Krankheitsbilder (progressive Paralyse, Dementia arteriosklerotica usw.) komplizieren. Auf das Vorkommen dieser Proteine reagiert der menschliche Organismus durch Bildung spezifischer Reagine. Nach des Verf.s Darlegungen müsste bei genuiner Epilepsie eine Entfernung der Schilddrüse mit nachfolgender Darreichung von Schilddrüsen- kompretten von gutem Erfolg begleitet sein.

Desogus: **Die Hypophyse nach Läsion des Gehirnes.**

Den Gegenstand der Untersuchungen bildete die Hypophyse von Hunden, denen beiderseits bald der Hinterhauptslappen, bald der Scheitel- oder Stirn- lappen zerstört worden war; für das Resultat war es gleichgültig, welche Rindenstelle verletzt worden war. Der italienisch geschriebenen Arbeit ist vom Verf. ein umfänglicher deutscher Auszug beigegeben

Blumm-Hof a. S.

Vereins- und Kongressberichte.

Aerztlicher Verein zu Danzig.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 25. Januar 1923.

Herr Barth: **Gastropexie nach Perthes**, in 7 Fällen mit gutem Erfolg in bezug auf die subjektiven Beschwerden (Magendruck und -schmerzen, Gefühl der Völle, Appetitlosigkeit, Uebelkeit) ausgeführt. Für die Beurteilung des Dauererfolges liegen die Fälle noch nicht weit genug zurück. Nur hoch- gradige bis tief in das kleine Becken hinabreichende Senkmägen mit erheb- lichem 6-Stunden-Rest und erheblichen Beschwerden, die durch Bandagen- behandlung nicht zu beeinflussen waren, wurden operiert. Der Magen stand nach der Operation um 6—10 cm höher, der 6-Stunden-Rest verschwand meist, aber nicht immer. Mit der Gastropexie nach Bier hat Vortr. in 2 Fällen keinen Erfolg gehabt. Für die Erklärung der Beschwerden scheint die Duodenalknickung die grösste Rolle zu spielen.

Diskussion: Herr Lick: Die Mehrzahl dieser Kranken, so auch die vom Vortragenden vorgestellte Kranke, gehört in die grosse Gruppe der Asthenie. Die Gastroptose ist hier lediglich Teilerscheinung einer allgemeinen Konstitutionsschwäche. Neben den bekannten körperlichen Zeichen der Asthenie finden wir immer ein krankhaftes Nervensystem; besonders Funk- tionsstörungen im Vagusgebiet. Wichtiger als die Technik der Operation ist die Indikation, die Frage, ob überhaupt ein chirurgischer Eingriff ratsam ist. Viele Erfolge sind suggestiv bedingt und meistens nicht von Dauer. Daher ist oft ausschlaggebend, wer operiert, nicht welche Operation ausgeführt wird. Der Gastropexie wird es voraussichtlich so ergehen wie der Nephropexie, die nach anfänglich begeisterter Aufnahme jetzt fast ganz verlassen ist.

Herr Storp hält die Befestigung des Magens nach Perthes, Rovsing, Bega-Bier für unphysiologisch. Der Magen büsst dabei zuviel von seiner Bewegungsfähigkeit ein; es handelt sich ja ausserdem immer um eine allgemeine Enteroptose. Ihm erscheint der Vorschlag von Pust — einer Längsfaltung des Magens — beachtenswert.

Von den drei von ihm operativ behandelten Fällen von allerdings hoch- gradiger Enteroptose hatte nur einer ein völlig zufriedenstellendes Resultat. In diesem wurde ein frei transplantierter Netzstrang auf die vordere Fläche des sehr dünnwandigen Magens durch Uebernähung und Faltung nach Art der Witzelschen Fistelbildung aufgenäht und die Enden dieses Netzstranges an den letzten Rippen befestigt, wodurch der Magen gehoben und auch im Sinne Pusts verkleinert wurde. Die Methode ist einfach, rasch und gefahr- los und lieferte ein recht gutes Ergebnis.

Weitere Diskussion: die Herren Ginzberg, Landau, Fleck, Zusch, Götz l.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Vereinsamtliche Niederschrift.)

Sitzung vom 15. Januar 1923.

Vorsitzender: Herr Mann.

Schriftführer: Herr Grunert und Herr Wemmers.

Tagesordnung:

Herr **W. Böhme: Andere Gesichtspunkte prophylaktischer Handlung bei Infektionskrankheiten, dargestellt an experimentellen Versuchen bei Rotlauf.**

Die Pockenimpfmethode Jenners fasste in Deutschland zuerst 1799 im Hannöverschen Boden, konnte aber natürlicherweise vor der bakteriologischen Aera zu keinem weiteren Ausbau kommen; in ihr Wesen sind wir auch noch heute, nach 125 Jahren, nicht viel mehr eingedrungen, als Jenner es selbst war. Seine geniale Auswertung der weit älteren Volksbeobachtung, dass das Ueberstehen einer Kuhpockeninfektion Immunität gegen echte Pocken schafft — in China seit 1000 Jahren bekannt —, wurde auf die für Pocken keineswegs klassisch bewiesene These gebracht: Immunität durch Infektion mit abgeschwächtem Virus derselben Krankheit. Man spricht seitdem vom Problem der „Jennerisierung" der Infektionskrankheiten und versteht allgemein darunter den Versuch, durch Injektion irgendwie abgeschwächter, oder durch allerhand Manipulationen veränderter lebender Erreger derselben oder verwandter Krankheiten bewusst schützend zu immunisieren.

Tatsächlich ist aber bis heute noch keine Schutzimpfung in technische und wissenschaftliche Uebereinstimmung mit der originalen Jennerschen Methode gebracht worden; denn weder die Arbeit mit lebenden Erregern ohne Jennersche Methode, noch die Anwendung der Methode ohne lebende Erreger besitzen die Voraussetzungen, auf denen Jenner seine Schutzimpfung aufbaute.

Als geeignetste Infektion, das Problem nach originaler Methode erneut aufzugreifen, erscheint die Rotlaufinfektion. Hier konnten bereits endgültige experimentelle Resultate erzielt werden, während gleichzeitig für Diphtherie eingeleitete Versuche tierexperimentell im Institut soweit abgeschlossen wurden, dass Herr Riebold-Dresden daraufhin klinische Versuche am Kind übernehmen konnte. Auch die Bedeutung der immunbiologischen Funktion der Haut ist in neuerer Zeit besonders betont worden. Die Ponndorfimpfung zeigte wohl die originale Jennersche Methode, arbeitet jedoch — für die Tuberkulose einstweilen wohl noch mit vollstem Recht — nur mit totem Impfmaterial.

Der Rotlauf stellt ein Paradestück unserer augenblicklichen Immunitätsforschung dar. Pasteur zeigte, dass Injektion ganz schwachvirulenter, sodann vollvirulenter Kultur in Mengen von Kubikzentimetern sichere Immunität schaffte. Die starken, meist chronischen Impfverluste hinderten die Einführung der Methode. Die Lorenzsche Impfung mit gleichzeitiger, aber getrennter Injektion von Kultur und Serum brachte die praktisch sehr erfolgreich durchgeführte Anwendungsform. Aber auch ihr haften neben sehr hohen Kosten hygienische und technische Mängel an. Ueber die Natur der Hautform des Rotlaufes, der Backsteinblatter, herrscht keine völlige Klarheit; sie wurde als die mildeste Form der Infektion, bedingt durch schwächste Virulenz des Virus, angesehen. Dem steht entschieden entgegen, dass sich die aus den verschiedensten Rotlaufformen (perakute Sepsis, akuter Rotlauf, chronischer, endokarditischer Rotlauf und Backsteinblatter) gewonnenen Kulturen im Tierversuch keineswegs gesetzmässig pathogen differenzieren lassen, und dass man auch mit den virulentesten Formen keineswegs sicher infizieren kann. Geleitet wurden diese experimentellen Versuche vielmehr von dem auch anderwärts Analogien findenden Gedanken, dass die exanthematische Eruptionsform als die in die nach Lage, Aufbau, Funktion und Versorgung ganz gesondert zu bewertende Haut, in das schon von Natur aus hervorragend immune Organ verlegte biologische Abwehr einer Allgemeininfektion angesehen werden muss. Sollte es gelingen, durch artifizielle Erzeugung einer lokal beschränkten, ohne Allgemeingefahr entstehenden und vergehenden Solitärblatter nach einer der Pockenschutzimpfung beim Kind ganz analogen Vorbereitung Immunität zu erzeugen, wäre der Weg zu praktischer Nachprüfung gegeben. Von grösster Wichtigkeit müsste die Wahl des Impfstoffes sein. Vorprüfungen liessen Virulenzmischungen dreier stark differenter Kulturen derart notwendig erscheinen, dass die weitaus überlegene Anteilmenge schwächster Virulenz in den geöffneten Hautkapillarräumen bereits vorimmunisiert hat, wenn die progressiv geringeren Quoten stärkerer und höchster Virulenz agil werden. Es wurden fünf junge Schweine (hierzu zwei Kontrollen) auf diese Weise geimpft. Der durch Verweilen in stark rotlaufkrankem Bestand demonstrierte Impfschutzversuch bestätigte eindeutig die Richtigkeit der theoretischen Voraussetzung: nur die geimpften Tiere waren immun und blieben gesund! (Kurven, Lichtbilder). Ohne Störung des Allgemeinbefindens wuchs dreimal 24 Stunden nach der Impfung die Solitärblatter aus dem kleinen Impffeld unter Temperaturerhöhung, blasste nach weiteren 3 Tagen ab und verblasste schliesslich völlig. Enge Parallele zur Variola. Um Unklarheiten der Begriffe „Vakzin", „Vakzine", „Kultur" zu vermeiden, wird für diesen Mischvirulenzimpfstoff zur originalen Impfung der Name „Emphyton" (ἐμφύειν = einimpfen) vorgeschlagen.

Es folgen in weiteren Ausführungen die serologischen und bakteriologischen Erhebungen während der Versuche. Es bestehen einschneidende Unterschiede zwischen den „Schutz"stoffen, die wir mit künstlichem Immunserum einführen und jenen, die der Organismus durch Infektion schafft; hier spielen Vorgänge die entscheidende Rolle, die — und das gilt in gleicher Weise auch für andere Infektionen — durch die Ehrlichsche Seitenkettentheorie nicht dokumentiert werden können, sondern mit rein chemischen Begriffen, denen der Atomverlagerung in kolloidchemischem Sinne, zu erfassen gesucht werden müssen.

Mit dem wohl sehr ehrwürdigen, aber durch übermässige Pietät jeden Fortschritt hindernden Dogma kommen wir hier nicht weiter. Man muss sich hüten, diesen Ausgang experimenteller Versuche bei Rotlauf ohne weiteres schematisch für andere Infektionen übernehmen zu wollen, wenn sie auch Anreiz bieten sollen, auf dieser Basis anderwärts aus den engverschlungenen theoretischen Pfaden einen geraden Weg nach der Praxis, nach dem Leben zu suchen.

(Ausführliches siehe im Original „Würzburger Abhandlungen aus den Gesamtgebiet der Medizin, Neue Folge" und — im Auszug — „Berliner Tierärztliche Wochenschrift" 1923 Nr. 5 u. 6.)

Die Aussprache wird auf die nächste Sitzung verschoben.

Herr **Schürmann** (a. G.): **Neuere Anschauungen über die Entstehung der Tuberkulose.**

Bei einer Betrachtung der Tuberkulose, die auf die Erkenntnis hinzielt, welche Stellung die einzelnen anatomischen Erscheinungsformen innerhalb des Ablaufes des gesamten tuberkulösen Durchseuchungsprozesses einnehmen, ergeben sich Gesetzmässigkeiten im Ablauf, die sich am besten wiedergeben lassen mit Einteilung desselben in die drei Stadien nach Petruschky-Ranke.

Primäres Stadium: Das respirierende Parenchym in etwa 80 Proz. aller Fälle erster Ansiedlungsort des Virus. Hier erster Effekt: zellig-fibrinöse Pneumonie, die bald zentral verkäst. Aeltere Fälle lassen am erhaltenen Elastikanetz ihre ursprüngliche pneumonische Natur erkennen; sie zeigen peripher Epitheloidgewebe, peripher davon meist geringe, zirkumfokale Entzündung. — Nicht sehr viel später treten im lymphatischen Abflussgebiet der Viruseintrittspforte die ersten Veränderungen auf, in erster Linie in den Lymphdrüsen, dann auch in den Lymphscheiden besonders um den Primärherd. Epitheloidgewebstuberkel, zentral verkäsend und konfluierend: die Lymphdrüsenerkrankung übertrifft meist den Primärinfekt bald an Ausdehnung beträchtlich. Gesamtheit dieser Veränderungen: primärer Komplex Rankes. — Biologisch-anatomisch Prozess damit nicht mehr örtlich. Betrachtet man indes eine Gewebsstelle mit ihrem lymphatischen Abflussgebiet zusammen als eine und zwar die erste Stromgebietseinheit auf dem Wege, den ein Erreger zur Durchseuchung eines Organismus zurücklegen muss, so lässt sich der Primärkomplex als der Ausdruck eines noch örtlich gebliebenen Kampfes zwischen Virus und Organismus ansehen. — Die histologischen Bilder fasst Ranke stets als Ausdruck der Reaktionsweise des Organismus gegenüber dem Virus auf, sieht im Vorhandensein von Epitheloidgewebe um den etwas älteren Primärinfekt den Ausdruck einer geänderten Reaktionsweise gegenüber der primären pneumonischen Reaktion (histologische Allergie I). Wieweit dies zulässig, noch zu prüfen. — Solange der Prozess auf das lymphatische Abflussgebiet beschränkt bleibt, primäres Stadium. Prozess an sich kennt diese Grenze nicht, ist kontinuierlich, kann zu jedem Zeitpunkt in Abheilung übergehen oder weiter propagieren. Abheilung: Abkapselung der Herde, Verkalkung, Versteinerung, Verknöcherung; Vermehrung des adventitiellen Bindegewebes zwischen Primärinfekt und den regionären Lymphdrüsen weitgehend parallel; im Tempo zurückbleibender Teil gibt oft den Ausgangspunkt zu weiterer Propagation ab. So Unterbrechung der Abheilungs- oder Latenzperiode durch Rezidiv- oder Exazerbationsperioden, die primäres Stadium unter Umständen überschreiten. Mit Verkalkung, Versteinerung braucht die biologische Abheilung nicht identisch zu sein.

Sekundäres Stadium: Beginnt mit Ueberschreiten des lymphatischen Abflussgebietes, in direkter Fortsetzung des effektiven Primärstadiums oder im Verlaufe einer Rezidivperiode. Wesentlichster Zug: Merkmale der allgemeinen Generalisation. Zum Kontaktwachstum und der lymphogenen Metastasierung tritt die hämatogene, dazu die intrakanalikuläre, von erweichten Herden ausgehend, auch wohl schon als Superinfektion. Der Formenkreis reicht von der akuten allgemeinen Miliartuberkulose, im Anschluss an das Primärstadium, über die Typhobazillosis Landoucys, zur chronischen rezidivierend (ev. wieder von Metastasen) generalisierenden Form. Metastasen zu erkennen: 1. oft ohne weiteres schon durch den Sitz in Organen, die ohne Passage des Blutweges für Tuberkulose allgemein nicht infizierbar sind. 2. Oft durch den Altersunterschied (unzuverlässig). 3. Meist durch den Grad der Miterkrankung des lymphatischen Abflussgebietes im Sinne der Gesamterscheinungen des primären Komplexes. Unter Berücksichtigung aller 3 Momente Differentialdiagnose zwischen primären Herden und Metastasen makroskopisch meist möglich. — Histologisch zeigen die Herde des sekundären Stadiums vorwiegend akut exsudativ-entzündliche Veränderungen mit kompakter ausgedehnter Verkäsung. Dieser Befund als Ausdruck der Reaktionsweise des Organismus aufgefasst deutet auf eine Ueberempfindlichkeit des Organismus gegenüber dem Virus hin. Diese spricht nach Ranke ausserdem aus der nach ihm in aktiven Fällen stets nachweisbaren beträchtlichen zirkumfokalen Entzündung, der nach ihm die Bedeutung eines Charakteristikums für die Herde einer aktiven generalisierten Tuberkulose zukommt. Weitere Beobachtungen dazu noch nötig.

Weitere Veränderungen an den Herden des sekundären Stadiums: 1. Abheilungsvorgänge mit dem Zurücktreten der hämatogenen Metastasierung (Resorption, Imbibition mit Kalksalzen — bei den Metastasen nicht bis zu solchem Grade wie bei den Pr.-K.-Herden — Abkapselung). 2. Erweichung, vom Weiterbestehen oder Aufhören der hämatogenen Generalisierung nicht abhängig; auch an abheilenden Herden noch vorkommend. Das Schicksal der einzelnen Herde ist qualitativ und gradnell selten gleichartig.

Tertiäres Stadium: Abgrenzung gegenüber dem sekundären Stadium weniger durch Hinzukommen neuer Erscheinungen als durch Fortbleiben bisheriger; insofern oft schwierig. Im vollentwickelten tertiären Stadium findet man ausser den Herden vorausgegangener ausgeprägter oder nur rudimentärer Stadien (Pr.-K., Metastasen, Superinfekte), die unbekümmert um den tertiären aktiven Prozess obige Veränderungen durchmachen, hämatogene und lymphogene Herde selten über Hirsekorngrösse vor (zeigen keine Neigung zu Wachstum aus sich oder durch Konfluenz, keine zirkumfokale Entzündung oder Abkapselung) und ausgedehnte, in erster Linie durch intrakanalikuläre Metastasierung entstandene Herde. Hauptprozess dementsprechend in erster Linie in Organen mit ausgeprägtem Kanalsystem (bronchial-intestinales Kanalsystem). Bei intrakanalikulärer Metastasierung gelangt Virus in beträchtlicher Masse und ohne vorherige Beeinflussung durch den Organismus (Körperflüssigkeit) zur Ansiedelung (welch letztere an sich nach den erwähnten Befunden im tertiären Stadium wirksamer sein muss), so dass die gegenüber dem II. Stadium herabgesetzte Giftempfindlichkeit und erhöhte Giftfestigkeit des Organismus (Allergie III), welche wir bei Deutung der Befunde als Ausdruck der Reaktionsweise des Organismus annehmen müssen, durchbrochen wird.

Medizinische Gesellschaft Göttingen.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 25. Januar 1923.

Vorsitzender: Herr Schultze. Schriftführer: Herr v. Gaza.

Herr Kaufmann: **Nachruf für Orth.**

Herr Igersheimer: **1. Augenbefund bei multipler Sklerose.**

Die Abblassung der temporalen Papillenhälfte einerseits und zentrales Skotom mit oder ohne ophthalmoskopischen Befund anderseits stellen die häufigsten Sehnervenbefunde bei multipler Sklerose dar. I. hat aber schon früher darauf aufmerksam gemacht (Graefes Arch. 101, S. 95), dass die retrobulbäre Sehnervenerkrankung auch mit peripherwärts gehenden, mit dem blinden Fleck in Zusammenhang stehenden Skotomen beginnen kann. Er berichtet über einen typischen Fall von multipler Sklerose bei einem 31 jähr. Schaffner, der am linken Auge bei normalem ophthalmologischen Befund eine ausgedehnte, bis ins Zentrum reichende Gesichtsfeldstörung aufwies mit Herabsetzung des Visus auf Fingererkennen in 1½ m. Am rechten Auge dagegen waren Visus und ophthalmoskopischer Befund normal, es bestand eine subjektive Sehstörung, dagegen ein vom blinden Fleck ausgehender, nach temporal oben verlaufender Ausfall im Gesichtsfeld, der sich im Verlauf der wöchentlichen Beobachtung wesentlich vergrösserte, sich auch nach dem Fixierpunkt hin ausdehnte, ohne jedoch das zentrale Sehvermögen bisher zu beeinflussen (Demonstration von 4 Gesichtsfeldskizzen).

2. **Graefesches Symptom ohne Basedow.**

44 jähr. Frau, stets gesund, bemerkte im Oktober 1922 nach einer fieberhaften Erkältung eine gewisse Verkleinerung des linken Auges (Oberlid angeblich etwas verdickt). 2½ Monate später wegen Brille zur Klinik. Ausgesprochenes v. Graefesches Lidsymptom am linken Auge, gegentlich mit Klaffen der Lidspalte, aber ohne Stellwagsches Zeichen. Kein Exophthalmus, auch sonst keinerlei Zeichen von Basedow. Pupillen gleichweit, keine Doppelbilder. Visus und ophthalmoskopisch normal. Rechtes Auge völlig normal. WaR. negativ.

28 jähr. Frau, sonst angeblich gesund, bemerkt seit etwa 3 Monaten eine Vergrösserung des rechten Auges und einen starren Ausdruck. Rechts ausgesprochenes v. Graefesches Symptom mit mässigem Klaffen der Lidspalte aber ohne Stellwagsches Zeichen. Geringe Pupillenerweiterung (rechts 5, links 4 mm). Ophthalmoskopisch und Visus normal. Keine Diplopie. Kein Exophthalmus, auch sonst keine Basedowsymptome, nur Dermographie und Pulsbeschleunigung bei Lagewechsel. Intern: Mitralstenose, Blutbild normal, keine Vagussymptome. Neurologisch, Nasenbefund und WaR. negativ.

Die beiden Kranken gehören zu den seltenen Fällen, wo das v. Graefesche Zeichen isoliert beobachtet wird; ob sich weitere Basedowsymptome mit der Zeit noch einstellen, muss abgewartet werden. Die Theorien des Graefeschen Symptoms werden kurz besprochen.

Herr Rieeke demonstriert eine 48 jähr. Frau mit einem **tubero-serpiginösen ulzerösen Syphilid und einer Röntgenatrophie** in der rechten Schultergegend. Das Exanthem war fälschlich für Lupus vulgaris gehalten und durch Anwendung elektiver Aetzmethoden und Röntgentherapie verschlimmert. Bei der Aufnahme in die Klinik bestand daher ein kompliziertes Bild von Erscheinungen artifizieller Dermatitis, spezifischer Ulzerationen, retischer und durch Röntgen verursachter Narben, weisser atrophischer Flecke und fleckförmiger Teleangiektasien. Schnelle Heilung der Geschwüre durch antiluetische Behandlung, restierende Röntgenatrophie und spezifische Narben.

Herr Riecke demonstriert ferner eine 58 jähr. Frau mit einer **Sclerodermia diffusa et circumscripta.** Differentialdiagnostisch kommt Dermatitis idiopathica atrophicans progressiva in Frage, namentlich mit Rücksicht darauf, dass hauptsächlich die rechte untere Extremität in einer Ausdehnung und Begrenzung befallen ist, wie sie bei der letztgenannten Affektion üblich sind. Vereinste bis linsengrosse multiple weissatlasglänzende Einlagerungen beiderseits unter der Klavikula.

Herr Riecke zeigt weiter einen 42 jähr. Mann mit einer gleichmässigen safranroten schwieligen Verdickung beider Palmae, welche mit scharfer Grenze radialwärts und ulnarwärts gegen den Handrücken aufhört. Daneben besteht seit einigen Wochen ein disseminiertes, am Stamm und namentlich an den unteren Extremitäten verbreitetes gelbrotes follikuläres Exanthem, dessen gleichmässig hirsekorngrosse Knötchen im Zentrum mit einem deutlichen gelbbraunen Hornpfropf versehen sind. Nur über dem Sternum Aneinanderlagerung der Herde bis zur Konfluenz. An den Beugen der Extremitäten entwickeln sich im weiteren Verlaufe plane wachsglänzende Knötchen. Diagnose: **Lichen ruber acuminatus et planus.**

Herr Riecke zeigt endlich eine 38 jähr., ledige Haustochter mit einer seit Geburt bestehenden **Ichthyosis congenita larvata.** Deformierung der Ohrmuschel, Anheftung der hinteren Fläche an die Kopfhaut. Ektropium der unteren Augenlider, rechtsseitig Leucoma corneae, leichtes Ektropium der Oberlippe. Die Haut des ganzen Körpers überaus trocken und mit dichten Schuppenplatten bedeckt, welche durch regelmässige Epidermiseinrisse am Damm die Bildung symmetrischer Hornplatten bedingen. Sonst finden sich neben solchen Hornplatten verdünnte, in parallele Furchen gelegte trockene, stark schuppende Hautpartien neben fast adhärenten, trockenen, parallelstreifigen Hautpartien, welche geschrumpft eine Hautverkürzung bedingen, durch Fixation der Vorderarme in leichter Flexionsstellung. Die im ganzen enorm kleinen Hände zeigen mehr weniger weitgehende Fixierung der Finger in Kontraktionsstellung. Die Nägel verdickt und onychogryphotisch. Keine Konsanguinität der Eltern.

Herr Heubner demonstriert eine Katze und einen Hund mit den Symptomen der **Kalziumvergiftung:** Störung des Gleichgewichts, Tonusverlust, enorme Ermüdbarkeit und Lähmung der hinteren Extremitäten bei erhaltener Funktion der Hals- und Kopfmuskulatur, sowie der Bewusstseinsvorgänge.

Herr Schütz stellt aus der der dermatol. Univ.-Klinik vor:

1. einen Kranken mit **Alopecia totalis,** bei dem nicht nur das Kopfhaar, sondern auch Augenbrauen, Wimpern, Bart-, Achsel- und Schamhaare sowie die Lanugobekleidung verlorengegangen sind. Vortr. berichtet über die Anschauungen neuerer Autoren, welche eine der Ursachen der Alopecia areata in „endokriner Autointoxikation" erblicken; diese Meinung erhält eine Stütze durch die Ergebnisse von Versuchen mit Thalliumsalzen an Warm- und Kaltblütern, insbesondere nach den Versuchen von Buschke.

2. einen Kranken mit **Alopecia atrophicans,** welche charakterisiert ist durch fleckförmigen Haarausfall, narbige Atrophie der Hautstellen und Verlust der Follikelmündungen, ohne dass eine klinisch merkbare Entzündung vorangegangen wäre. Die deutlich unternivellierten, narbigen, kahlen Stellen scheiden dieses Leiden ohne weiteres von der Alopexia areata; schwieriger gestaltet sich die Differenzierung von der Folliculitis decalvans, bei welcher um die Follikel herum deutliche, wenn auch nicht sehr starke entzündliche Erscheinungen vorhanden zu sein pflegen. In vorgeschrittenen Fällen fehlt oft auch dieses Unterscheidungsmerkmal, woraus sich erklärt, dass die scheinbar gleichartigen Krankheitsbilder unter der gemeinsamen Bezeichnung „Pseudo-Pélade" beschrieben werden.

Herr Teichmann stellt aus der dermatol. Klinik vor:

1. eine 32 jähr. Frau mit einer **Röntgenverbrennung,** die nach einmaliger Durchleuchtung zur Diagnose von Gallensteinen vorgenommen war (siehe auch Sitzung der Med. Ges. vom 29. Juni 1922, Schmitt, d. W. S. 1200). 4 Wochen nach der Durchleuchtung trat am Rücken ein handtellergrosses Ulcus auf von 2 cm Tiefe. Die Behandlung erfolgte nacheinander mit Salbenverbänden, Unterspritzung mit Novokainlösung, offener Wundbehandlung. Ein bemerkenswerter Erfolg trat nach keiner Behandlung auf. Zusehender Verfall der Kranken, es bestand fast unerträgliche Schmerzhaftigkeit fort. Danach Exzision des erkrankten Gewebes, das von missfarbener, sulziger Beschaffenheit war und vom Geschwürsrand noch 2 cm seitlich und vom Geschwürsgrund 4 cm in die Tiefe reichte. Nach dieser Operation auffallend schnelle Erholung, unerwartet gute Granulationsbildung und Epithelisierung vom Rande her. Schmerzhaftigkeit wie abgeschnitten. Jetzt, 5 Monate nach der Exzision, in der 20 cm im Durchmesser messenden früheren Wundfläche nur noch ein fünfmarkstückgrosser, ganz seichter Defekt, der langsam zuheilt.

2. einen 22 jähr. Mann mit **Dermatitis papillaris nuchae** im Frühstadium. Seit 3 Jahren in wechselnder Stärke bestehende Knötchenbildung, nur vereinzelt mit Pusteln bedeckt. In der Mitte vieler Knötchen ein Haar. Keine Haarbüschelbildung. Therapie: Röntgenbestrahlung.

3. einen 19 jähr. Mann mit **Makrocheilie.** Für deren Aetiologie keine Anhaltspunkte. Skrofulose, rezidivierendes angioneurotisches Oedem, Erysipel und Erkrankung der Nase und Nebenhöhlen sind auszuschliessen. Histologisch geringe Vergrösserung der Lymphräume, perivaskuläre Infiltrate, auffallende Verbreiterung der Keratohyalinschicht. Die Erkrankung besteht seit ½ Jahr in etwas wechselnder Stärke des Oedems. Ueber einen gleichen Fall wird an Hand von Bildern berichtet.

4. einen 72 jähr. Mann mit **doppelseitiger Gynäkomastie,** die seit der Pubertätszeit besteht. Keine Veränderung der Geschlechtsorgane nachweisbar, auch sonst kein Krankheitsbefund.

Von weiteren in der Klinik beobachteten Fällen werden Bilder gezeigt.

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 7. Februar 1923.

Vorsitzender: Herr Stieda. Schriftführer: Herr Grote.

Herr Grote stellt einen 26 jährigen Mann mit essentiellem **Diabetes insipidus** vor. Akuter Beginn. Sella röntgenologisch intakt. Zuerst betrugen die Harnmengen bis 24 Liter, späterhin um 12 Liter p. d. Reaktion auf Hypophysenpräparate (Coluitrin) typisch: Die Stundenmenge sank erheblich, die Dichte stieg bis 1017, aber die NaCl-Konzentration stieg nicht. Während einer mässigen Fieberattacke (Grippe) erfolgte nur am ersten Tag eine Erhöhung der Gesamtdichte, aber die NaCl-Konzentration überstieg in der Stundenmenge nicht 0,07 Proz. Die N-Konzentration war fast normal. Im Durstversuch konnte in der Zweistundenmenge die NaCl-Konzentration bis auf 0,25 Proz. gesteigert werden, die Dichte stieg auf 1010. Gleichzeitig sank der refraktometrisch bestimmte Eiweissgehalt des Serums etwas ab (von 7,87 auf 7,50), was vielleicht durch Wassereinschwemmung aus dem Gewebe zu erklären ist. NaCl im Serum änderte sich nicht wesentlich. Therapeutisch konnte durch Neucesol der Durst gut bekämpft werden, so dass die Harnmengen bei NaCl-armer Kost auf 4 Liter herabgingen. Zulagen von Salz wurden aber trotz Neucesol mit Polyurie beantwortet.

Besprechung: Herren Kochmann, Barth.

Herr Stieda stellt einen nach der Methode von Rindfleisch-Friedel operierten Fall eines 10 Jahre bestehenden **Ulcus cruris varicosum** vor. Bisher jede andere Behandlung erfolglos. Jetzt schon nach 14 Tagen völlige Heilung. Die durch die Operation gesetzten Wunden waren nach 5 Wochen geheilt. Für solche scheinbar „unheilbaren" Fälle ist das Verfahren sehr zu empfehlen (vgl. Stieda: Die operative Behandlung des Ulc. cr. var., Reichsmedizinalanzeiger 1912).

Besprechung: Herr Voelcker: Der Spiralschnitt erfordert eine sehr lange Heilungsdauer. In der Regel kommt man mit der Unterbindung der Saphena an der Einmündungsstelle in die Femoralis und mit perkutanen Umstechungen nach Kocher aus. Zur Abkürzung der Heilungsdauer des Spiralschnitts ist auch noch die Faszie zu durchtrennen oder zu fenstern. Hierdurch wird der Abfluss der Gewebsflüssigkeit in die Muskelinterstitien ermöglicht und man kann die Haut ganz oder teilweise wieder vereinigen.

Herr Sellheim: **Zur ärztlichen Schwangerschaftsunterbrechung.** (Erscheint in der M.m.W. als Originalartikel).

Besprechung: Herr Jastrowitz: Nach eigenen Erfahrungen ist der Abort bei Tuberkulösen nur durch die Tatsache einer Spitzenveränderung (Schallverkürzung ohne Katarrh) nicht ohne weiteres gerechtfertigt. Im Zweifelsfalle ist Tuberkulinprobe heranzuziehen, da längere Beobachtungsdauer meist nicht angängig ist. Bei der Beurteilung sprechen Ernährungszustand und -bedingungen wesentlich mit.

Herr Beneke: **Demonstrationen.**

a) **Dystrophia adiposogenitalis** bei einem 20 jährigen Manne, der an Lungenvereiterung gestorben war. Habitus eines 10-Jährigen: Zarte Haut, rundliche Formen durch Fettentwicklung, 3 cm langer Penis, glattes Skrotum, sehr kleine Hoden. Körperbehaarung fehlt. Hypophyse durch einen zystischen Tumor des Tub. cin. und seiner Umgebung hochgradig abgeplattet. Der Tumor wölbt das Ependym in beiden Seitenventrikeln vor und reicht bis zur Pons. Mikroskopisch: Kystom des Hypophysenganges mit kleinen und grossen plattenepithelbekleideten Räumen. Der Tumor ist angeboren. Vom 6.—8. Lebenjahr anfangende Hypophysenkompression. Daher das Zurückbleiben auf dieser Stufe. Geistige Entwicklung gut. Erst zwei

Monate vor dem Tode Schlafsucht, die zeitweise zur Diagnose der Enzephalitis führte.

b) **Traumatische Kleinhirnzyste mit sekundärem Wachstum.** Sturz auf den Kopf vor 5 Jahren. Seit einem Jahr Hirndrucksymptome. Zeitweise Besserung durch Balkenstich; Tod im Anschluss an einen Subokzipitalstich mit Sondierung des Aquaeductus Sylvii, wobei eine geringe Ependymblutung auftrat. Die Zyste ging vom Oberwurm aus und entsprach offenbar einer alten Blutung. Die Wand war gallertig verdickt, in Wucherung. Beiderseitiger Hydrocephalus internus. B. deutet dieses Wachstum als Folge der von der Zystenflüssigkeit aus die Wand treffenden Erschütterungen. Vergleich mit dem Wachstum der Hydrozelen, der kompensatorischen Verdickung der Nucl. pulp. der Zwischenwirbelscheiben u. ä. Die mechanische Erregung der Zellen führt zu vermehrter Flüssigkeitsabsonderung. Darin ist der Ausdruck einer dem mechanischen Reiz entgegenwirkenden Zelltätigkeit zu erblicken. Das kann sich zu einer Zellwucherung steigern und bei traumatischen Hirnzysten zur Gliombildung führen. Einen solchen Fall beobachtete B. früher mit Lichtheim bei einem 17 jähr. Mann, der in frühester Jugend auf den Kopf gestürzt war und dann nach vielen Jahren Hirndrucksymptome zeigte. Die Zyste lag ähnlich wie hier, zeigte aber an einer Randstelle typische Gliomwucherung. B. tritt nachdrücklich für die Möglichkeit der Entstehung von Gliomen und Gliosarkomen nach Trauma ein.

c) **Gliosarkom des Schläfenlappens**, welches fast vollständig aus nekrotischem Gliagewebe besteht und nur in bestimmten Bezirken wucherndes Tumorgewebe zeigt.

d) Typischer Fall von **Lymphogranulomatose.**

Besprechung: Herren Winternitz, Grote, Beneke.

Herr **Kaiser: Ueber Schlattersche Krankheit.**

Unter Bericht über einen ausgesprochenen Fall und Vorzeigen eines Röntgenbildes mit dem typischen Befund eines isolierten, ausgesprengten Knochenteiles aus der Tibiaapophyse wird das Krankheitsbild eingehend geschildert und besonders hervorgehoben, dass nach den neueren Untersuchungen die Schlattersche Krankheit eigentlich kein Krankheitsbild für sich ist, sondern nur ein Symptom der Spätrachitis mit ihren Wachstumsanomalien und Veränderungen an den Epiphysen darstellt. Sie ist daher analogen Veränderungen an anderen Skeletteilen (Perthes, Köhler, Kappis, Kienböck etc.) in Parallele zu setzen. Ein Trauma direkter oder indirekter Art dürfte, wenn auch oft nicht beachtet, in vielen Fällen eine Rolle spielen. Aber das Trauma wirkt nur deshalb, weil es einen widerstandslosen, kranken Knochenabschnitt trifft.

Besprechung: Herr Stieda kann den beschriebenen Symptomenkomplex nicht als „Krankheit" anerkennen. St. machte 1912 zusammen mit Zander zahlreiche Beobachtungen, die besonders auf Grund eines operierten und mikroskopisch untersuchten Falles zu folgendem Resultat führten: Die Schlattersche „Krankheit" beruht nicht auf einer Fraktur, denn in $^{2}/_{3}$ der Fälle ist kein Trauma vorausgegangen; in anscheinend traumatischen Fällen treten die Beschwerden erst lange Zeit nach dem angeblichen Unfall auf; röntgenologisch findet man dieselben oder ähnliche Veränderungen auch am gesunden Bein; die mikroskopische Untersuchung lässt histologisch keine Zeichen für eine Fraktur erkennen oder überhaupt für ein Trauma.

Die Schlattersche Krankheit beruht auch nicht auf einer entzündlichen Veränderung. Dagegen spricht der absolut gutartige Verlauf und das bisweilen sehr schnelle Abklingen der Beschwerden; auch das mikroskopische Bild zeigt keine Anhaltspunkte für das Vorliegen eines entzündlichen Prozesses.

Es handelt sich vielmehr nur um Wachstumsstörungen als Ursache der „Krankheit", um Unregelmässigkeiten in der Ossifikation. Das Leiden tritt auch zumeist im 13.—16. Jahre auf, also z. Z. des lebhaftesten Knochenwachstums. Dabei bleibt es fraglich, ob es einfache Wachstumsbeschwerden oder Wachstumsanomalien sind. (Vgl. Paul Zander: Ueber die Wachstumsbeschwerden in der oberen Tibiaepiphyse bei jugendlichen Individuen. Nova acta der Kaiserl. Leopold.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher. 97, Nr. 1. Festschrift für Ludwig Stieda-Königsberg.)

Herr Voelcker demonstriert das Röntgenbild eines Falles und weist auf das relativ häufige Vorkommen der Erkrankung im Pubertätsalter männlicher Individuen hin.

Herr Beneke schliesst sich der Meinung Stiedas an, dass die demonstrierten Bilder auf eine wenn auch milde traumatische Einwirkung schliessen lassen und knüpft an die s. Z. von ihm entdeckte Coxa vara traumatica an. Dieser Begriff entstand bei der Untersuchung zweier von Sprengel durch Resektion der betr. Capita femor. gewonnenen Präparate, welche die eigenartige flächenhafte Zerreissung und Verschiebung im Gebiete der Knorpelzellsäulen der nur noch aus solchen bestehenden Epiphysenlinie erkennen liessen. Auch in diesen beiden (später von Sprengel und B. veröffentlichten) Fällen wurde zunächst jedes Trauma geleugnet; erst bei gründlicher Nachfrage ergab sich beidemale, dass eine akute schwere Zerrung die Krankheit eingeleitet hatte. Wesentlich ist für diese wie für die Arthritis juvenum des Kniegelenkes, dass die Knorpelfugen nur noch aus wuchernden Zellen mit geringer weicher Zwischensubstanz bestehen; hierdurch wird die Zerreissung erleichtert.

Herr Kaiser (Schlusswort): In der Sache selbst hat wohl Herr Stieda keinen von mir abweichenden Standpunkt vertreten. Seiner Ansicht, das die Schlattersche Krankheit ebenso wie alle anderen analogischen Veränderungen überhaupt keine Erkrankung sei, keiner Behandlung bedürfte und späterhin spontan ausheile, kann ich nur insofern beipflichten, als die Heilung tatsächlich ohne Behandlung im Verlauf längerer oder kürzerer Zeit spontan erfolgt. Anderseits sind die Veränderungen aber doch so erheblich, die subjektiven Beschwerden so stark, dass wir nicht umhin können, die Veränderungen dieser Art tatsächlich als Krankheit anzusehen und auch zu behandeln. Einer von Stiedas Kranken ebenso einer von denen Voelckers hatte ja, wie wir eben gehört haben, so erhebliche Beschwerden, dass sie zu einer Operation übergehen mussten. Die Ansicht von Herrn Stieda über das histologische Bild und die verschiedenen, zum Teil anscheinend sich widersprechenden Angaben hierüber in der Literatur erklären sich dadurch, dass die histologischen Untersuchungen an einem Material erfolgten, das jeweils aus verschiedenen Stadien der Erkrankung entnommen war. Und so fand man zum Teil entzündliche Veränderungen, an Granulationsgewebe erinnernd, das andere Mal mehr derbes, fibröses, endlich auch in Verknöcherung begriffenes Gewebe.

Herr **Kaiser: Ueber Stauungsgallenblasen.**

Während wir früher aus den Arbeiten von Baemeister, Aschoff und Kehr die Stauungsgallenblase nur als anatomischen Begriff kannten, als das klinisch nicht in die Erscheinung tretende Vorstadium des Steinleidens, hat Schmieden uns zuerst die Stauungsgallenblase als klinischen Begriff gelehrt. Nach ihm kann die Stauung der Galle in der Gallenblase, infolge syphonartigen Verlaufs des Zystikus, infolge rechtwinkligen Abganges des Zystikus von der Gallenblase, Kollumdivertikels, Parallelverlaufs des Zystikus mit dem Gallenblasenhals, Kompression der Gallenblase durch Pylorus, Duodenum, Colon transversum auch klinische Erscheinungen hervorrufen. Nach Zander kann die Enteroptose das gleiche machen. Für das letztere wird hier ein typisches Beispiel angeführt. Kurzdauernde Koliken, die bei horizontaler Lage sofort verschwanden, sehr oft am Tage, niemals in der Nacht auftraten, waren besonders typisch. Die Gallenblase war völlig normal, ebenso ihr Inhalt; enthielt einen frei beweglichen, doppelt kastaniengrossen, reinen Cholestearinstein. Die gefüllte Gallenblase liess sich erst nach Reposition der Leber entleeren. Zystikus ebenfalls stark erweitert, glattwandig. Das Hindernis sitzt an der Einmündung des Zystikus in den Hauptgallengang und entsteht durch Abknickung.

Besprechung: Herr Roux.

Herr Beneke: Zur Entstehung der farblosen Cholesterinsteine bemerkt B., dass das Epithel der Gallenblase die Fähigkeit zur Cholesterinsekretion besitzt, da diese Steine bei vollkommenem Verschluss des Duct. cyst. im wasserhellen gallefreien Schleim des „Hydrops ves. fell." ohne besonderen, von der Galle stammenden Kern erwachsen. Diese, vermutlich auch den sonstigen Gallengangsepithelien zukommende Fähigkeit wird gegenüber der Annahme, dass das Cholesterin aus den zerlegten Erythrozyten, d. h. also aus dem Lebergewebe stamme, meist übersehen.

Für die Fälle der Abknickung des D. cysticus erinnert B. an die Korrosionspräparate Hyrtls, in dessen grossem Werk zahlreiche spiralig gewundene Organlumina zur Darstellung gelangt sind. B. vermutet, dass diese Spiralform regelmässig auf einer bestimmten mechanischen Ursache, nämlich der langsamen Vorwärtsbewegung zähen Materials unter hohem Druck, vielleicht bei zeitweiser Bewegungshemmung, beruhe (Kautschukschlauch!).

Herr Kaiser (Schlusswort): Die Theorie, die Herr Beneke über die Entstehung der Gallensteine eben vorträgt, ist mir bisher unbekannt gewesen. Wenn die reinen Cholestearinsteine nur in gallenfarbstofffreiem Gallenblaseninhalt entständen, also in Gallenblasen mit länger bestehendem Hydrops und Abschluss nach den Hauptgängen hin, so wäre es nicht denkbar, dass diese Leute völlig ohne Beschwerden blieben. Für den Cholestearinstein ist ja gerade typisch, dass er beschwerdelos entsteht und auch lange Zeit bleibt. Auch kann ich mir nicht vorstellen, dass in einer steinfreien Gallenblase durch Verlangsamung oder Behinderung des Gallenabflusses in den Gängen, infolge Absonderung verdickten Schleimes und ähnlichem, eine so lange dauernde vollständige Retention der Galle zustande kommen könnte, dass es zur Ausbildung eines Hydrops und damit verbunden zur Ausbildung von Cholestearinsteinen käme. Ich glaube mich mit den meisten Autoren eins zu wissen, wenn ich behaupte, dass auch in normaler gallenfarbstoffhaltiger Galle, wie in unserem Falle, ein weisser, reiner Cholestearinstein entstehen kann.

Medizinische Gesellschaft zu Jena.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 31. Januar 1923.

Herr **Weimann** berichtet über **melanotische Geschwülste im Zentralnervensystem.**

Nach einem kurzen Ueberblick über die verschiedenen Formen der melanotischen Geschwulstbildungen im Zentralnervensystem, die in 3 Gruppen: 1. die primären von den Chromatophoren der weichen Hirnhäute ausgehenden, 2. die auf der Basis von Missbildungen entstandenen, 3. die sekundären, eingeteilt werden, berichtet Vortragender über 2 eigene Fälle, die in der Psychiatrischen Klinik zu Jena beobachtet wurden. Der erste verlief unter dem klinischen Bild eines Hirntumors, beim zweiten wurde eine Blutung in der linken Zentralregion angenommen. Die Sektion ergab beim ersten Fall ein grosses Melanom im linken Stirn- und Schläfenlappen, das nirgends die Pia berührte und den Bau eines Epithelioms hatte. Im übrigen fanden sich zahlreiche Hautnävi, von ihnen einer maligne entartet, neben zahlreichen anderen Entwicklungsstörungen. Organmetastasen fehlten völlig. Vortr. fasst den Hirntumor als Metastase des maligne entarteten Hautnävus auf. Beim zweiten lagen ein Melanom in der linken Zentralregion mit einer grossen Blutung in seiner Umgebung und eine Melanose der Hirnhäute an Kleinhirn, Brücke, Medulla vor. Die Geschwulst hatte den Bau eines zellreichen Sarkoms. Es fanden sich ausserdem eine sehr starke Vermehrung der Chromatophoren an der ganzen Hirnoberfläche, zellige Hyperplasien der Pia mit teilweise von ihnen ausgehendem, geschwulstmässigem Wachstum und zahlreiche kleine Geschwulstknötchen in den weichen Hirnhäuten. Die übrige Sektion ergab wie beim ersten Fall zahlreiche Hautnävi, von denen einer maligne entartet war, völliges Fehlen von Organmetastasen. Vortr. hält das Hirnmelanom hier nicht für eine Metastase, sondern nimmt für diesen Fall eine angeborene Störung der pigmentführenden Gewebe (Haut, weiche Hirnhäute) an und glaubt, dass auf ihrer Basis koordiniert und unabhängig von einander das Hautmelanom und die melanotischen Geschwulstbildungen im Gehirn entstanden sind. Demonstration der Befunde an zahlreichen Diapositiven.

Herr **Danisch: Die Karzinoide des Wurmfortsatzes.**

Die Karzinoide des Wurmfortsatzes sind von den primären echten Karzinomen desselben Organs nach klinischen wie pathologischen Gesichtspunkten streng zu trennen. Erstere zeigen eine auffallende Prädilektion für das jugendliche Alter (10—30 Jahre), letztere wie alle malignen Neubildungen treten erst in späteren Jahren (über 40) auf. Das Wachstum der Karzinoide ist relativ wenig expansiv im Gegensatz zu den echten Karzinomen, sie bleiben kirsch- bis walnussgross und setzen keine Metastasen. Im histologischen Bild zeigen sie eine geringe Stromaentwicklung und kompakte Zellstränge, in den Zellen sind fast immer lipoide Substanzen festzustellen. Die Genese der Karzinoide ist bis heute noch eine umstrittene. Die hierüber aufgestellten Theorien lassen sich in 2 Gruppen sondern: Die erste umfasst ihre Ableitung

is Gewebsmissbildungen oder Entwicklungsstörungen (Borst, Ribbert, berndorfer, Marchand), während die Autoren der 2. Gruppe in nlehnung an Lubarsch und Krompecher sie vom Kryptenepithel elbst ausgehend wissen wollen. Nach Masson sollen sie von den im armkanal des Menschen normalerweise vorhandenen, von Kultschitzky eschriebenen Zellen herzuleiten sein.

Die Richtigkeit dieser Theorie wurde von mir an 3 Fällen von Appendixarzinoiden nachgeprüft, die Färbetechnik war: Silberimprägnation nach ielschowsky-Agduhr mit Nachfärbung mit Lithionkarmin. In allen Fällen wurden nach dieser Methode in der Peripherie der Krebsbalken nkrecht zum Stroma gestellte, mit intensiv schwarz gefärbten Granula überdene Zellen, die nach ihrem morphologischen Bau als Homologa der Kultchitzkyschen Zellen aufzufassen sind, dargestellt. Ein Teil der Kerne eser Zellen zeigte sich in amitotischer Teilung begriffen, während andere re Kerne mehr oder weniger tief in den Krebsstrang hinein vorgeschoben tten, wobei dieser durch eine fein granulierte Brücke noch mit der Zellsis in Verbindung stand. Die nach amitotischer Teilung der Zellkerne u entstehenden Tochterzellen zeigen zunächst noch ziemlich starke Granurung, verlieren diese aber bis zu einem gewissen Grade beim Vorwärtsingen oder Vorwärtsgeschobenwerden, ihre Zellgrenzen werden allmählich rwaschen, das Protoplasma mehr oder weniger vakuolig. In den 3 Fällen : damit der genetische Zusammenhang der Karzinoide und Kultschitzyschen Zellen klargestellt. Die endgültige histologische Klassifizierung der imoren ist erst möglich nach Aufklärung der Natur der letztgenannten Zeln, worüber anderweitig berichtet wird.

Herr **Berblinger** bespricht die Anschauungen über die beim Menhen vorkommenden Formen von **Zwittertum** und zeigt eine eigene Beachtung bei einem 21 jährigen, äusserlich mehr weiblichen Zwitter, bei dem n Ovotestis (Hoden-Eierstock) operativ entfernt wurde. Dieser Ovostis enthält in ziemlich weitgehender Differenzierung die Gameten beiderlei eschlechts, der beobachtete Fall muss als Hermaphroditismus germinalis seu andularis bezeichnet werden. Ausführliche Mitteilung sowohl über den atomischen Befund, wie ein Erklärungsversuch über das Zustandekommen vittriger Bildungen beim Menschen, wird an anderen Orten erfolgen.

Herr v. **Volkmann: Sekretionsvorgänge in der Zirbeldrüse.**

Der Vortr. erläutert zunächst in kurzen Zügen Entwicklung und Bau r Zirbeldrüse und ihre Involutionserscheinungen. Dann wendet er sich den nisch-pathologischen und experimentellen Grundlagen für die Annahme einer kretorischen Tätigkeit der Epiphyse zu. Ihre Beziehungen zur Geschlechtsifung werden an Hand einiger Fälle besprochen, vor allem die Beziehungen vischen Zirbeltumoren und Pubertas praecox. Dabei wird die Ansicht von r onkogenen Ursache der Pubertas praecox bei Zirbeltumoren zurückwiesen. Die Ursache liegt in dem durch die Zerstörung der Zirbel versachten Hypopinealismus. Nach kurzer Erörterung der morphologischen nnzeichen für die Sekretionstätigkeit einer Zelle (Granula, Mitochondrien) d dem Hinweis, dass Mitochondrien in den spezifischen Pinealzellen bisher r beim Hahn gefunden worden sind, bespricht Vortr. die sog. Kernkugeln imitrova, Krabbe, Josephy, Achucarro und Sacristán), als meist kugelige Einschlüsse im Kern der Pinealzellen entstehen und ins asma ausgestossen werden, wobei dieses Veränderungen der Färbbarkeit d Struktur erleidet. Die eingehende Analyse des Vorgangs an eigenen äparaten und Zeichnungen ergibt, dass es sich tatsächlich um eine Extion vom Kern ins Plasma handelt. Die Achucarro-Sacristánie Ansicht, dass eine Aufnahme von Plasma in den Kern hinein vorläge, rd abgelehnt. Das weitere Schicksal des Exkretes ist unbekannt. Es rd vom Plasma in eine uns unsichtbare Form verarbeitet. Der Vortr. endet sich dagegen, den Kern allzu einseitig als Organ der Erhaltung und rerbung anzusehen und bringt Belege für diese Warnung.

Genauere Mitteilung erfolgt andernorts.

Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

(Offizieller Bericht.)

Sitzung vom 11. Januar 1923.

Herr Habs: Protest gegen die vertragswidrige Besetzung des Ruhrbietes durch die Franzosen.

Herr **Kluge sen.: Nachruf für Konrad Alt.**

Herr **Greifenberg** zeigt eine operativ entfernte bindegewebige Geschwulst vor, die im subkutanen Fettgewebe im Anschluss an eine Einitzung aufgetreten war; vermutlich hatte die Schwester versehentlich eine ge Flüssigkeit eingespritzt.

Herr **H. Müller: Beiträge zur Klinik der Vergiftungen.** (I. Teil.)

Vortr. berichtet über 200 Fälle von Vergiftungen, die in den letzten Jahren (1918—22) in der Med. Klinik Altstadt (Direktor Prof. Dr. Otten) bachtet wurden. Es handelte sich um akute Alkohol-Nahrungsttel- und Genussmittelvergiftungen, ferner um Arzneiittelvergiftungen (teils durch irrtümliche Einnahme, teils aus bstmordabsichten), endlich um gewerbliche Vergiftungen. Bei ährend gleichbleibender Zahl der Gesamtzugänge weisen alle Arten der rgiftungen in den letzten Jahren eine erhebliche Zunahme auf. Die Zahl der desfälle betrug 20. Von den 200 Fällen waren 94 Selbstmordversuche weibliche, 21 männliche). Der Häufigkeit nach kam bei den Vergiftungen Ursache in Betracht: 39 mal Leuchtgas, 31 mal Alkohol, 28 mal Lysol, mal Nahrungsmittel (Fleisch, Fisch, Pilze), 13 mal Säurevergiftungen (Salz-, al- und Schwefelsäure), 11 mal Morphium, 8 mal Sublimat, 5 mal Veronal, geringer Zahl Kokain, Arsen, Phosphor, Strychnin, Nitrobenzol u. a. Bei n einzelnen Vergiftungsarten (akute Alkohol-, Fleisch-, Fisch- und Pilzvertungen, Leuchtgas-, Lysol-, Säure- und Laugenvergiftungen) wird das ische Bild kurz besprochen und auf diagnostisch und therapeutisch wichtige igen hingewiesen. Bei der Besprechung der aus Versehen oder Selbstrdabsicht entstandenen Arzneimittelvergiftungen wird die Dosierungsage eingehender erörtert. Es kamen in Betracht Vergiftungen durch orphium, Opium, Veronal, Adalin, Luminal, Kokain und Strychnin. In Fällen von Selbstmordversuch durch Morphium konnte die eingenommene sis festgestellt werden: je einmal 0,06 g, 0,25 g, 0,38 g und 2 mal 0,4 g; n letzteren verlief einer tödlich. Bei Veronal handelte es sich um Dosen n je 2, 3, 5 und 7 g, bei Luminal um 4 bzw. 8 Tabletten zu 0,1 g. Bei den Adalinvergiftungen wurden je 1 mal 10 bzw. 40 Tabletten eingenommen, ohne dass es zu schweren Schädigungen gekommen wäre.

Herr **Kluge sen.: Praktischer und beamteter Arzt, Rückblicke und Ausblicke.**

Ausgehend von einem 1914 im Preussischen Medizinalbeamtenverein gehaltenen Vortrag über das Thema: Beamteter und praktischer Arzt, in dem auf das durch das Kreisarztgesetz und seine Wirkung sich immer mehr verschlechternde Verhältnis zwischen praktischem und beamtetem Arzt hingewiesen wurde, zeigt K., dass die Ursache der sich häufenden Konflikte unter den beiden Aerztekategorien die trotz der Medizinalreform weiter bestehende Konkurrenz in der Praxis und in der vertrauensärztlichen Tätigkeit seitens der beamteten Aerzte war. Als Mittel gegen dieses das Ansehen des Aerztestandes im Publikum schädigende Uebel war damals die möglichste Beschleunigung der Vollbesoldung der Kreisärzte gefordert, da der Vollbesoldete wegen des Verbotes Privatpraxis zu treiben, als Konkurrent des Praktikers ausscheidet. Durch Rückblicke wird dann nachgewiesen, dass das Verhältnis zwischen dem praktischen und beamteten Arzt tatsächlich viel zu wünschen übrig liess, so vor allen Dingen in den Aerztekammern, bei Verteilung der öffentlichen Impfungen usw. Die Ausblicke für die Zukunft sind betreffs eines guten Einvernehmen jetzt tatsächlich viel bessere geworden, und es ist mit allen Mitteln durch Objektivität und Takt von beiden Seiten darnach zu streben, das Verhältnis zu einem andauernd guten zu machen, da nur ein solches Einvernehmen und gemeinschaftliches Wirken in erster Linie für das Ansehen des Aerztestandes, weiterhin aber auch für den Wiederaufbau unseres Vaterlandes in gesundheitlicher Beziehung von grösster Bedeutung sein wird.

Herr **Ostermann** bittet den Fällen von Hungertod und Hungererkrankungen besondere Aufmerksamkeit zu schenken und sie zur Anzeige zu bringen.

Herr **Keferstein** berichtet über einen **Fall von Hungertod.** Es handelte sich um eine 57 Jahre alte Frau, die die Nahrungsmittel, die sie beschaffen konnte, ihrem 70 Jahre alten, völlig erwerbsunfähigen Ehemann zuwandte. Da sich das Ehepaar mehrere Tage nicht hatte sehen lassen, wurde die Wohnung geöffnet; man fand die Frau tot im Bette vor, während der Ehemann krank und hilflos im anderen Bette lag. Da die Todesursache nicht festzustellen war, wurde gerichtliche Leichenöffnung angeordnet. Es fand sich eine ausserordentlich starke Abmagerung mit völligem Schwund des Fettpolsters und hochgradiger Muskelatrophie, besonders der Extremitäten. Die Haut des Gesichtes und Schädels war pergamentartig. Der Leib war eingefallen, Magen und Darm leer bis auf etwas gallig gefärbten Schleim. Der Mastdarm enthielt nur wenige trockene, braungelbe Kotbröckel. Auch die weiteren polizeilichen Ermittelungen liessen keinen Zweifel daran, dass Hungertod vorlag.

Sitzung vom 25. Januar 1923.

Rechnungsrat **Riedel: Ueber ärztliche Steuererklärungen.** Zum Referat nicht geeignet.

Münchener Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

Fachgruppe für Anthropologie und biologische Familienforschung.

Sitzung vom 3. März 1923.

Vor der Tagesordnung geschäftliche Mitteilungen des Vorsitzenden: Mitgliederzahl 38. Berichterstattung erfolgt in der Münch. med. Wschr. und im Arch. f. Rassen- und Gesellschaftsbiologie. — Besondere Einladungen können in Zukunft nicht mehr zugestellt werden. — Als II. Umfrage wird ein Fragebogen über die Vererbung musikalischer Anlagen verteilt. Die Verteilung dieser Umfrage an die Schüler der Akademie der Tonkunst ist geplant. Antworten auf diese wie auf die I. Umfrage (über Verhalten gegen Sonnenbestrahlung) erbeten an die Beratungsstelle für biologische Familienforschung am Anthropologischen Institut der Universität (Alte Akademie, Neuhauserstr. 51/III). — Die Beratungsstelle für biologische Familienforschung erfreut sich bisher eines regen Zuspruches. Es sind Erhebungen bei 26 Familien eingeleitet worden. Die Zusammenarbeit mit dem Ambulatorium der Medizinischen Klinik wurde durch Vereinbarung mit Herrn Prof. Kaemmerer geregelt. Zur Kostendeckung des Aufwands der Beratungsstelle sind bereits freiwillige Spenden eingelaufen.

Tagesordnung: Herr Dr. **Erich Knoche** hält den angekündigten Vortrag über **„Die Vererbung des vorspringenden Kinns in der Familie Goethes".**

Vortr. schildert an Hand eines reichen Bildermaterials die Eigentümlichkeit, welche einmal in der Familie Textor und dann gehäuft bei Goethes Nachkommen sich findet. Die Progenie kann durch verschiedene Eigentümlichkeiten im Bau des Gesichtsschädels und des Gebisses zustande kommen; diese werden an Fällen aus der zahnärztlichen Praxis erläutert. Die Frage nach der Entstehung der Progenie führt zu Besprechung von Vorgängen der Umbildung und Reduktion des menschlichen Gebisses überhaupt. Die Klarlegung des Erbgangs ist im Fall der Familie Goethe dadurch erschwert, dass (bei einer vielleicht diskontinuierlichen Vererbung) in den von Progenie freien Generationen auch die morphologisch gegensätzliche Mikrognathie vorkommt und dass das Erscheinungsbild der Progenie bei Frauen weniger ausgeprägt ist als bei Männern. Wenn man alle in der verfügbaren Stammtafel nachzuweisenden Fälle von Progenie in einen Erbzusammenhang bringen will, muss man mit einem hypostatischen Verhalten (bei Goethe selbst) rechnen. Eine andere Möglichkeit besteht nach Ansicht des Vortragenden darin, die Progenie bei Goethes Nachkommen mit allgemein degenerativen Erscheinungen in Zusammenhang zu bringen; diese könnten vielleicht auf eine Keimschädigung durch Alkohol (von väterlicher und von mütterlich-grossväterlicher Seite her?) zurückgeführt werden.

Aussprache: Herr Kämmerer weist auf die allgemeinkonstitutionellen Zusammenhänge, insbesondere mit dem akromegalischen Habitus, hin und hält ergänzende Untersuchungen in dieser Richtung für wünschenswert.

Herr Martin stellt Unstimmigkeiten klar, welche hinsichtlich des Begriffes der Progenie zwischen der anthropologischen und der zahnärztlichen

Diagnostik dieser Eigentümlichkeit bestehen und legt Bilder von anderen, z. T. auch familiären Fällen von Progenie vor.

Herr Lehmann-Nitsche (La Plata) macht darauf aufmerksam, dass wichtige Glieder in der Goetheschen Stammtafel fehlen.

Herr Kahn verweist in Beziehung zur Frage der Degenerationsmerkmale auf die möglichen und wahrscheinlichen Zusammenhänge zwischen psychopathologischen und somatisch-konstitutionellen Typen und betont den Einfluss der inkretorischen Funktionen als gemeinsame Grundlage für beide.

Herr Knoche ergänzt im Schlusswort das Vorgetragene durch Mitteilung der leider erfolglos angestellten Versuche zur Vervollständigung verwendbaren Bildermaterials über die Familie Goethe.

Die nächste Sitzung der Fachgruppe findet am Samstag, den 12. Mai, nachmittags 4½ Uhr im Hörsaal der II. Medizinischen Klinik, Ziemssenstrasse 1 statt. Tagesordnung: Herr Privatdozent Dr. Sailer: Ueber die Vererbung des Geschlechts.

Naturforschende u. medizinische Gesellschaft zu Rostock.

(Medizinische Sektion.)

Sitzung vom 8. Februar 1923.

Vorsitzender: Herr W. Müller. Schriftführer: Herr R. Stahl.

Tagesordnung.

Herr **Trendelenburg: Ueber die Messung des Adrenalingehaltes in den Nebennieren.**

Der Vortragende berichtete über Versuche, die er gemeinsam mit Dr. Maiweg und Dr. Frowein durchgeführt hat und aus denen folgt, dass sich bei der kolorimetrischen Auswertung des Adrenalingehaltes der Nebennierenextrakte sehr viel höhere Werte ergeben als bei der Auswertung im Blutdruckversuch (nach Elliott). Der Grund dürfte in dem Umstand zu suchen sein, dass in den Nebennieren Brenzkatechinderivate, Vorstufen oder Abbauprodukte des Adrenalins enthalten sind, die pharmakologisch keine adrenalinartige Wirkung besitzen, dagegen die chemische Reduktion nach Art des Adrenalins bewirken. Ueber die Versuche wird in der Biochem. Zschr. näher berichtet.

Herr **Grafe: Demonstration zur Kenntnis der Stenosen der Venae iliacae communes.**

Herr Grafe demonstriert eine 52 jähr. Frau, die im Anschluss an sämtliche 5 Geburten eine schwere, doppelseitige, hochheraufreichende Thrombophlebitis mit Schwellungen und Venenerweiterung bis zum Hals bekam. Auch zwischen den Geburten kam es verschiedentlich zu Venenthrombosen und Entzündungen in den Venen der Beine und der Bauchdecken. Die Thrombosen reichten beiderseits mindestens bis in die Vena iliaca communis, wahrscheinlich aber bis in den Anfangsteil der Vena cava hinauf. Eine Embolie scheint nur einmal eingetreten zu sein. Als Folge dieser schweren Thrombosen hat sich ein sehr stark erweiterter Kollateralkreislauf gebildet, der den grössten Teil des Blutes der Beine mit Umgehung der Vena cava in die oberen Hohlvenen ableitet. Bemerkenswert war, dass sowohl Mutter wie Schwester im Anschluss an die Geburt auch Thrombosen bekommen haben, so dass das konstitutionelle Moment der Krankheit für diesen Fall wohl bewiesen sein dürfte. Die Sicherheit, mit der hier jedesmal nach den Geburten eine Thrombophlebitis entstanden ist, zeigt, dass es notwendig ist, bei Frauen, die zu dieser Krankheit disponiert sind, die Unterbrechung der Schwangerschaft einzuleiten bzw. eine Sterilisation vorzunehmen.

Aussprache: die Herren Curschmann, Fischer, Grafe, Elze, Grafe, Müller, Grafe.

Herr **Grafe** und Herr **Langhans: Eine neue Mikromethode zur Bestimmung des wahren Blutzuckers.**

Fast alle Methoden zur Bestimmung des Blutzuckers, insbesondere sämtliche Mikromethoden leiden an dem Uebelstand, dass sie nicht den Zucker, sondern die reduzierenden Substanzen im Blut bestimmen. Während die Differenzen zwischen wahrem Blutzucker und reduzierten Substanzen im normalen Blut nicht sehr gross sind, können sie beim Diabetes, wie vor allem Stepp gezeigt hat, ausserordentlich hochgradig sein. Grafe und Langhans haben nun unter Benutzung der Barcroftschen Blutgasmanometer eine Mikromethode zur Bestimmung des wahren Blutzuckers ausgearbeitet. Es genügen bei geeignetem kleinen Volumen der Apparate 0,2 ccm Blut, das durch Schütteln mit der gleichen Menge Sauerstoff lackiert, seiner Kohlensäure beraubt und mit Sauerstoff gesättig wird. Da die Gärung je nach der Güte der Hefe nicht immer so quantitativ verläuft, wie die Gärungsformel es erwarten lässt, so ist es notwendig, in jedem Falle eine Kontrollprobe mit der Hefe, der eine genau bekannte Zuckerlösung zugesetzt ist, anzustellen und die Ausbeute an Kohlensäure auf diese Kontrolle zu beziehen. Der im Serum erhaltene Zucker wird genau so vergärt wie Zucker allein. Die Bestimmungen werden am besten bei 30° vorgenommen. Die maximalste Kohlensäureentwicklung ist bereits nach ½—¾ Stunde erreicht.

Aussprache: die Herren Winterstein, Grafe, Curschmann.

Herr **J. H. Otto-Martiensen: Ueber den Einfluss gerösteter Kohlehydrate auf den Phlorhizindiabetes.**

Auf Grund des von Grafe 1913 gefundenen und von ihm und seinen Mitarbeitern sowie anderen Klinikern bestätigten günstigen Einflusses von Karamel bzw. gerösteter Kohlehydrate auf den menschlichen Diabetes (Herabsetzung der Glykosurie, der Azidose und der Stickstoffausfuhr bei gleichzeitiger hochprozentiger kalorischer Verwertung) wurde in 10 Versuchsreihen der Einfluss der gleichen Präparate auf den maximalen experimentellen Diabetes phlorhizinvergifteter Hunde untersucht. Es zeigte sich, dass auch auf diese hauptsächlich renal bedingte Glykosurie ganz die gleiche Wirkung eintritt: Wenn nach Hunger und Phlorhizinvorperiode D:N sich auf 3,65 eingestellt hat, erscheinen z. B. von 205 g Traubenzuckerkaramel nur 49,1 g von 202 g K.H. aus „Satrose" (geröstetes Hafermehlpräparat von Schering) nur 78,8 g als Extrazucker im Urin. Azidose und N-Ausfuhr sinken erheblich.

Klinisch-wissenschaftl. Abende im Luitpoldkrankenhaus Würzburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 23. Januar 1923.

Herr **Herzog: Demonstration von Blutpräparaten bei Filariosis (Filaria Loa ad. diwina).**

Die Präparate stammen von einem Kranken, der die Erkrankung in Kamerun erworben hat. Nach einer Mitteilung von Herrn Prof. Müller-Nürnberg, der auch die Blutprobe zur Verfügung stellte. Kurze Besprechung der Filariosis.

Herr **Gottschalk: Ueber den Eiweissstoffwechsel bei schwerem Diabetes.** Allgemeine Uebersicht.

Herr **Finger: Ischias traumatica.**

15 jähriger, sehr grosser und kräftiger Bauernjunge fiel am 27. Juli 1922 vom Scheunenboden herunter auf gestampften Lehmboden und zwar auf die linke Beckenseite, war nicht bewusstlos, suchte zu Fuss den Arzt auf, mässige Schmerzen im linken Unterschenkel. Nach 8 Tagen Zunahme der Schmerzen, die in die Kniekehle ausstrahlten, Behinderung beim Gehen, Schmerzen im Kreuz. Untersuchung am 6. XI. 1922 ergibt eine mässige linkskonvexe Skoliose in der unteren, kompensatorische rechtskonvexe in der oberen Wirbelsäule, die jedoch in allen Richtungen frei beweglich ist. Kein Klopf-, kein Stauchungsschmerz. Am linken Bein deutlicher Druckschmerz nach hinten vom Trochanter. Bewegungen frei bis auf geringe Behinderung der Einwärtsrotation und Abduktion.

Hüftbewegung bei gestrecktem Knie unmöglich, dabei sofort heftige Schmerzen an der Rückseite des Oberschenkels. Keine Reflex-, keine Sensibilitätsstörung. Glutäalmuskulatur links schwächer als rechts, Trendelenburg schwach positiv links, deutliche Atrophie am linken Bein. — Differentialdiagnostisch konnten Erkrankung und Verletzung des Hüftgelenkes oder der Wirbelsäule ausgeschlossen werden. Auch Röntgenbilder zeigten normale Verhältnisse. Befund lässt sich nur durch Annahme einer traumatischen Ischias erklären, nachdem symptomatische Ischias ebenfalls ausgeschlossen werden konnte. Für die Diagnose spricht ausser dem klinischen Befund die leichte Insuffizienz des linken M. glut. med. und min., sowie der Erfolg der Behandlung. Kochsalz- und Novokaininfiltration des N. ischiadicus nach Lange waren erfolglos, dagegen trat nach Infiltration des Plexus ischiadicus am Foramen ischiad. nach Härtel deutliche Besserung des subjektiven und objektiven Befundes ein. Es wird angenommen, dass bei dem Unfall eine Quetschung oder Kommotion in der Höhe des Foramen ischiad. stattgefunden hat, zumal diese Stelle direkt vom Unfall betroffen wurde.

Herr **Benzing: Atropinschädigung** (Fieber bis 39,4) bei 2 Monate altem, 3200 g schwerem Pylorospastiker. Spontane Besserung bei gleichbleibender Ernährung, lediglich auf Entzug der Atropintagesgabe von $^{3}/_{10}$ mg.

Herr **Bieder: Bericht über frische seropositive Allgemeinsyphilis nach kurz vorher erfolgtem apoplektischen Anfall** (spast. Halbseitenlähmung rechts, motorische Aphasie).

Zunächst bei dem komatösen Zustand Verdacht auf Frühsyphilis des ZNS. Hinfällig wurde dieser bereits bei der 1. L.-P. Missverhältnis zwischen der Schwere der nervösen Ausfallserscheinungen und den geringen Liquorveränderungen — negativer Befund bis auf positiv. Nonne und geringe Zellvermehrung, spätere Befunde völlig normal — ferner durch den Befund einer Hypertonie infolge Nephrosklerose bei gleichzeitiger Aorteninsuffizienz und spätere Klärung der Vorgeschichte (vor 2 Jahren ähnlicher Anfall). Möglichkeit der Auslösung des apoplektischen Anfalls durch stärkere Belastung des schon kranken Gefässapparates durch die dem Ausbruch der Allgemeinsyphilis vorangegangenen Allgemeinerscheinungen, besonders ein 2—3 tägiges Fieber. Erörterung der Erkennung frühsyphilitischer Hirnhautveränderungen aus dem Liquorbefund und klinischen Verlauf.

Herr **Barkan: Zur Therapie der perniziösen Anämie.**

Demonstration eines Falles von schwerer Perniziosa, bei der eine an der moribunden Kranken vorgenommene sofortige Bluttransfusion lebensrettend wirkte. 250 ccm von Vene zu Vene mittels Oehleckerschen Apparates; fast augenblickliche Besserung des Zustandes und Beginn einer Remission, die in ca. 6 Wochen von 25 Proz. bis über 70 Proz. Hgl. führte.

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 16. Februar 1923.

Herr **H. Fischer** und Herr **M. Sgalitzer: Röntgenuntersuchungen des Gehörorganes.**

Herr **W. Falta: Arterieller Hochdruck und Niereninsuffizienz.**

Bei forcierter Kochsalzentziehung tritt Blutdrucksenkung ein; diese kann durch Kochsalzzulagen prompt erhöht werden. F. fasst die bei saliner Insuffizienz eintretende Blutdrucksteigerung als kompensatorischen Vorgang auf.

Besonders bestärkt wurde Vortr. in dieser Auffassung durch eine neue Art der Funktionsprüfung, die darin besteht, dass nach Art des Volhardschen Wasserstosses Salzlösungen verwendet werden. Geprüft wurde in dieser Untersuchungsreihe die Zahl der Erythrozyten, die Viskosität des Blutes und des Serums, die refraktometrischen Werte des Serums. Es ergab sich, dass Natriumsalze eine Senkung, Salze des Kaliums, Kalziums, Magnesiums ein Steigen der Werte hervorrufen, so dass man von einer Plethor sprechen kann. Natrium macht Hemmung, Kalium und Kalzium Steigerung der Salzdiurese. Zweifellos wird der Quellungszustand der Kolloide durch die Kationen in entscheidender Weise beeinflusst. Durch passende Salzmischung gelingt es, den Quellungszustand der Kolloide unverändert zu erhalten. Natriumsalzzufuhr macht rasches Steigen des Natriumspiegels und Sinken des Kaliumspiegels, doch gleichen sich diese Schwankungen bei gesunden Personen rasch aus.

Vortr. akzeptiert die Theorie der Nierenfunktion von Cuhsny und H. Meyer; letzterer schreibt den Blutkolloiden eine grosse Bedeutung zu.

Vortr. bespricht die zuerst von Schur und Wiesel vorgetragene Lehre von der Bedeutung des Adrenalins für den Hochdruck und kommt zu dem Schluss, dass die Bedeutung der Nebennieren daraus erhellt, dass das Splanchnikusgebiet an der Blutdrucksteigerung beteiligt ist. Anatomisch ergibt sich, dass bei essentieller Hypertonie die Gefässveränderungen in der

Niere beginnen und dort am stärksten ausgeprägt sind. Bei langdauernder Drucksteigerung fixiert sich der Druck durch bestimmte anatomische Veränderungen in den Gefässen. Therapeutisch ist ein Einschreiten nur geboten, wenn die Gefahr der Gefässzerreissung droht. Beschränkung der Salzzufuhr und der Eiweissnahrung senkt den Druck. Eine Unterstützung durch Kalium- und Kalziumzufuhr tritt nicht in allen Fällen zutage. Bei weiter vorgeschrittenen Fällen macht Kalium- und Kalziumzufuhr eine Steigerung der Beschwerden. Kalziumfreie Kost wirkt unter Umständen günstig. Die Ernährung muss auf die saline Insuffizienz Rücksicht nehmen. Die Beteiligung der Nebennieren und des Zentralnervensystems für die Genese des Hochdruckes ist nicht abzulehnen. Die saline Insuffizienz ist eine Folge entzündlicher Gefässveränderungen. Ohne Mitbeteiligung des Splanchnikussystems könnte der Hochdruck nicht entstehen.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Aerztlicher Bezirksverein München-Stadt.

Sitzung vom 16. März 1923.

Obwohl der Hauptgegenstand, die Berichterstattung über die rechtlichen Unterlagen für die Gebühren in der Privatpraxis durch einen namhaften Juristen ausfallen musste, war doch Stoff genug vorhanden, die Sitzung bis Mitternacht dauern zu lassen. Grünwald als Mitberichterstatter über das angegebene Thema führte aus, wie man sich zu verhalten hat, um seine Honorarforderungen einwandfrei vor Gericht vertreten zu können. Für ausserhalb der Gebührenordnung Stehendes gibt es nicht die geringste Hilfe als die freie Vereinbarung. Praktisch und wirksam kann diese nur dadurch statt der Einzelverhandlung in Kraft treten, dass zwischen Aerzteschaft und Gesamtheit der Kranken bindend eine allgemeine Vereinbarung getroffen wird, welche in der Art öffentlich bekanntgegeben wird, dass sie Niemand übersehen kann. Ausschreiben in der Zeitung ist heutzutage durchaus nicht mehr ausreichend. Für die in die Wohnung des Arztes kommenden Kranken erfüllt ein entsprechender Anschlag den Zweck. Als Muster eines solchen für das Wartezimmer wird folgender gutgeheissen: „Nach Beschluss des Aerztlichen Bezirksvereins München-Stadt vom 16. März 1923 gelten als vereinbarte Vergütung für ärztliche Dienstleistungen die mit 100 geteilten Sätze der preussischen Gebührenordnung vom 0. Dezember 1922 (Friedenssätze) vervielfacht mit der Zahl des am Tage der Rechnungsbegleichung geltenden Reichsteuerungsindex. — Barzahlung ist in beiderseitigem Interesse erwünscht; andernfalls wird Rechnung am Anfang jeden Monats, spätestens am Anfang jedes der Behandlung folgenden Kalendervierteljahres gestellt. — Ausländer zahlen in der Valuta ihres Landes und den Gebühren ihrer Heimat entsprechende Sätze. Erfüllungsort für die Zahlung ist München."

Für den Besuch des Arztes in der Wohnung des Kranken gibt es keine andere rechtliche Norm als die Sätze der Gebührenordnung und die Einzelvereinbarung. Man muss dem Kranken sagen, was man fordern will oder sagen, dass man ausserhalb der Gebührenordnung ordiniere. Ausserhalb, aber nicht unterhalb die Gebührenordnung, wie häufig geschieht, darf man sich stellen. Was wir bräuchten, ist endlich einmal eine Gebührenordnung im ganzen Deutschen Reich, über die wir uns nicht hinwegzusetzen brauchen, die uns aus der Verlegenheit hilft, zu raffinierten Mitteln greifen zu müssen, um unser Recht zu erlangen. Grundgebühren müssen die Unterlage der G.O. bilden, wie das bei der Münchener der Fall ist und jetzt neuerdings auch von anderer Seite vorgeschlagen wird. (Unsere Dermatologen haben sich einen sehr praktischen Schlüssel dazu angelegt.) Ein einstimmig angenommener Antrag Grünwald: Der Aerztliche Bezirksverein München-Stadt stellt an die Vorstandschaft des Deutschen Aerztevereinsbundes das Ersuchen um Einsetzung eines Ausschusses, bestehend aus je einem Vertreter der Standes- bzw. wirtschaftlichen Vereinigungen von Berlin, Bremen, Frankfurt a. M., Leipzig und München, um baldigst bei der Reichsregierung die Einführung einer für das ganze Reich gültigen ärztlichen Grundgebührenordnung auf Grund des Entwurfes der Münchener Gebührenkommission zu erwirken, soll dem Ziele näher führen.

Auf Antrag Ingerle kamen die unhaltbaren Zustände bei der Ausstellung von Lebensmittelzeugnissen zur Sprache. Kustermann will dieselbe eigenen besoldeten Aerzten übertragen wissen. Der Lebensmittelbeirat hält die Krankenhausassistenten für die gegebenen Gutachter; die praktischen Aerzte erheben gegen ihre Ausschaltung Widerspruch. Der aus langjähriger Tätigkeit als Vertrauensarzt des Lebensmittelamtes mit den schauderhaften Missständen am besten bekannte Kollege Bogner bespricht insbesondere auch die finanzielle Seite, die hohen Kosten, welche die verschiedenen vorgeschlagenen Massnahmen verursachen würden; wir sollen vorerst die Ausstellung der Zeugnisse durch die praktischen Aerzte belassen. Vorstandschaft des Bezirksvereins und ärztlicher Lebensmittelbeirat sollen sich miteinander über die zweckmässigste Einrichtung beraten und mit dem städtischen Referenten in Verbindung treten. Vor allem aber verwahren wir uns dagegen, dass weittragende Beschlüsse in der Sache gefasst werden, ohne die Aerzte zu hören. Abgeschlossen wird die — die sonderbarsten Praktiken zutage fördernde — Aussprache durch Annahme eines Antrags Perutz-etto: Die Ausstellung der Lebensmittelzeugnisse soll grundsätzlich dem behandelnden Arzte vorbehalten bleiben. Aerztliche Nachuntersuchungen oder Kontrollinstanzen sind angezeigt. Genaue Richtlinien über alle in Betracht kommenden Krankheiten sind zu geben.

Ein Grossteil der Schuld an den bekannten „Schiebungen" trägt die immer mehr steigende Not der Aerzte. Scholl zählt die vielen, zum Teil recht ansehnlichen Stiftungen und Hilfen auf, welche wir zu deren Linderungen erlangt haben. Doch reicht der Geldbestand noch lange nicht aus, damit unsere Hilfskasse leistungsfähig wird, wenn jetzt erst die Not der Kollegen, besonders der alten, sich offenbart. Neben Geldunterstützung zur Lebenshaltung, zur Erwerbung der technischen Vorkenntnisse für einen neuen Beruf, kommt auch die Beschaffung von Kleidern und billigen Lebensmitteln in Betracht. Anschluss an diesbezügliche Vereine, event. an die Verkaufsgenossenschaft der Staatsbeamten, wird empfohlen. Es wird ein Ruhmesblatt der ärztlichen Geschichte sein, wenn die Hilfsaktion so organisiert und gestützt wird, dass die Aerzte in den kommenden schweren Zeiten unter sich selbst ihrer Not steuern können.

Für die Ruhrhilfe soll jeder Arzt verpflichtet werden, 1 Proz. seines Berufseinkommens beizusteuern.

Ein erhebender Moment war es, als der Vorsitzende nach ehrenden Worten dem um unser Standesleben so verdienten Herrn Geheimrat Krecke zu seinem 60. Geburtstag gratulierte. Die Art und Weise der Zustimmung liess erkennen, dass es für die Versammlung keine leere Form-, sondern Herzenssache war. Möge der Jubilar noch viele Jahre, gesund und in gewohnter Frische der Unsere sein! Freudenberger.

Kleine Mitteilungen.

Beitrag zur Behandlung des kontrakten Schultergelenks.

Das Schultergelenk hat eine besondere Neigung zu Kontrakturen, hat aber auch im allgemeinen mehr Neigung zur Besserung als andere Gelenke. In leichten Fällen kommt man gut aus mit verschiedenen Einlagen und Wickeln, die man zwischen Oberarm und Brustwand einkeilt. Bei starker Schrumpfung der Muskeln oder der Kapsel und des Bandapparates ist die Behandlung in einem gut eingerichteten mechano-therapeutischen Institute anzustreben. Ist dies nicht durchzuführen, müssen wir uns zu Hause für die passive Dehnung der Schulter eine entsprechende Vorrichtung improvisieren. Diesem Zwecke (s. Abb.) entspricht eine über den Kopf des sitzenden Kranken hinausragende, etwa 1½ m hohe, T-förmige Schiene, die an die Lehne des Stuhles anzubinden ist. Mit Hilfe von Schlinge, Riemen und Gummizug, die an dem Queraste der Schiene zu befestigen sind, kann man nun den Arm der angeschnallten Schulter, zweckmässig am Ellbogen, fassen und in beliebigem Grade hochziehen.

Dr. L. Schmidt und Dr. Eduard Weisz, Bad Pistyan.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 21. März 1923.

— Der Entwurf eines Gesetzes zur Erhaltung leistungsfähiger Krankenkassen liegt dem Reichstag, wie schon mitgeteilt, jetzt vor. In der Begründung des Gesetzes wird die Forderung der Krankenkassen nach einer grundlegenden Aenderung des § 182 RVO. abgelehnt. Es heisst dort: „Allein wichtiger noch als diese Barleistungen sind die Sachleistungen der Krankenpflege, denn sie dienen dazu, dem Versicherten die Gesundheit und mit ihr die Arbeitskraft und die Erwerbsmöglichkeit wiederherzustellen. Je länger die Krankenversicherung besteht, um so schärfer ist dieser überwiegende Wert der Sachleistungen und seine Erkenntnis in den Vordergrund getreten. Eine wenn auch nur teilweise Wiederbeseitigung dieser Sachleistungen würde die bedenklichsten Folgen für die Volksgesundheit haben und einen sozialen Rückschritt bedeuten, für den die Gesetzgebung die Verantwortung nicht übernehmen darf. Der Umstand, dass der Versicherte Barmittel zur Beschaffung von Arzt, Arznei usw. erhalten soll, bietet auch nicht annähernd einen Ausgleich für diesen Nachteil. Nach allen gemachten Erfahrungen werden die Versicherten die ärztliche Hilfe entweder überhaupt nicht oder jedenfalls doch häufig zu spät in Anspruch nehmen, sie werden das Geld zu anderen Zwecken verwenden oder statt bei dem Arzt bei Kurpfuschern Hilfe suchen. Auch die Kassenverbände verkennen diese offenbaren Nachteile keineswegs. Der eigentliche Zweck ihrer Forderung geht wohl auch gar nicht dahin, die Sachleistungen allgemein oder auch nur in erheblichem Umfang zu beseitigen. Sie hoffen vielleicht, auf diesem Wege gegenüber der Aerzteschaft, die bei den gegenwärtigen wirtschaftlichen Verhältnissen immer mehr und vielfach in erster Reihe auf die Kassenpraxis angewiesen ist, einen starken Druck ausüben und sie so den eigenen Wünschen hinsichtlich des Arztsystems geneigter machen zu können. Mit anderen Worten, die Aenderung des § 182 der Reichsversicherungsordnung dürfte zugleich dazu bestimmt sein, den Kassen in ihrem Streite mit den Aerzten ein neues wirksames Kampfmittel zu bieten. Ob die Massnahme sich tatsächlich als solches Mittel erweisen würde, ist zum mindesten zweifelhaft. Die Aerzte würden in ihr, wie auch ihre bisherigen Kundgebungen dartun, eine unmittelbare Kampfansage erblicken und sich zu geeintem Widerstande fest zusammenschliessen. Sie würden die Mitglieder der Krankenkassen nur zu Kampftaxen behandeln und dadurch mittelbar die Kassen sehr bald zu wesentlich erhöhten Barleistungen an die Mitglieder zwingen. Ob die Aerzte oder die Kassen die auf diese Weise geschaffene finanzielle Zwangslage länger aushalten würden, lässt sich im voraus jedenfalls nicht entscheiden. Keinesfalls aber soll der Gesetzgeber bei den Meinungsverschiedenheiten zwischen den Aerzten und Krankenkassen, die beide zur Durchführung der Krankenversicherung gleich unentbehrlich sind, nicht einseitig Partei ergreifen, indem er einem Teil ein Kampfmittel in die Hand gibt, das er an und für sich als schädlich betrachten muss." Der Entwurf erkennt an, dass sich allerdings die Finanzlage einer Kasse so gestalten könne, dass sie ausserstande sei, die teueren Sachleistungen zu gewähren. Besonderer Vorschriften für diesen Fall bedürfe es aber nicht, da schon das Gesetz zur Sicherung der ärztlichen Versorgung bei den Krankenkassen vom 20. April 1922 gestatte, dass leistungsunfähige Kassen ihren Mitgliedern zeitweise Geldleistungen an Stelle der freien Krankenpflege gewähren. Diese Ausführungen zeigen, dass die bisherigen Mitteilungen der Tagespresse über das Gesetz unzutreffend waren.

— Der rechtskundige Bürgermeister der Stadt Kaufbeuren Dr. Volkhardt hat sich wiederholt dafür eingesetzt, dass die Verhältnisse der Krankenhaus-, Armen-, Schul- und Fürsorgeärzte auf dem Wege zentraler Verhandlungen zwischen Aerzteorganisationen und den Organisationen der beteiligten öffentlichen Körperschaften zu regeln seien. Seinen Anregungen verdankt man die Richtlinien für die Bezahlung der Krankenhausärzte (vom Hauptausschuss des bayer. Städtebundes angenommen am 29. September 1922), die Richtlinien für die Besoldung der Fürsorge- und Armenärzte und in neuester Zeit die Richtlinien für die Vergütung der nebenamtlichen Krankenhausärzte. In Nr. 8 der Bayer. Gemeinde- und Verwaltungszeitung veröffentlicht V. nun den Wortlaut eines von ihm ausgearbeiteten „Mustervertrages für einen nebenamtlichen Krankenhausarzt", der sich, wie seine früheren Arbeiten durch anerkennens-

wertes Verständnis für die Bedürfnisse der Aerzte auszeichnet. Im Gegensatz zu vielen Verwaltungsbeamten vertritt V. die Ansicht, dass der Arzt dem Krankenhausträger gegenüber in jeder Beziehung für den Betrieb der Anstalt verantwortlich sein müsse; jeder Betrieb müsse eine Spitze haben. Er verlangt demnach die Unterstellung des Verwaltungspersonals unter den Krankenhausarzt. Dieser ist Vorgesetzter des gesamten im Betriebe tätigen Sanitäts-, Verwaltungs-, Pflege- und Wirtschaftspersonals. Der nebenamtliche Krh.-Arzt hat das Recht, Privatpraxis auszuüben, er hat Anspruch auf ausreichendes Hilfspersonal, er hat allein das Recht, über die Aufnahme, Verteilung und Entlassung der Kranken zu bestimmen, er ist verpflichtet, die Kranken wenigstens einmal im Tage zu besuchen. Er hat das Recht, die Durchführung seiner ärztlichen Anordnungen zu verlangen; er übt das Recht des Hausherrn aus. Er beantragt Neuanschaffungen und Neuerungen beim Stadtrat; er hat das Recht, in die Einsicht der Bücher und Rechnungen; er führt die Aufsicht über die Hausapotheke. Die Vergütung richtet sich nach der Zahl der Verpflegstage; für den Verpflegstag wird eine Normalgebühr festgesetzt, die mit zunehmender Teuerung gemäss den Bezügen der Staatsbeamtenklasse IX. steigt. Ausserdem erhält er die Sonderleistungen vergütet, die nach der alten Gebührenordnung von 1901 mit 5 M. und darüber bewertet sind. Das nebenamtliche Diensteinkommen des Krh.-A. wird als versorgungsfähig beim bayer. Versorgungsverband angemeldet. Weitere Bestimmungen regeln den Urlaub, die Vertretung, die Fernsprechverbindung, die Haftpflichtversicherung des Krh.-A. Die Kündigungsfrist ist halbjährig. Für den Fall von Unstimmigkeiten zwischen den Vertragsteilen ist ein Schiedsgericht vorgesehen. Der V.sche Entwurf hat am 21. Januar 1923 im grossen und ganzen die Zustimmung der Kommissionen gefunden. Nur in der Frage der Unterstellung des Verwaltungspersonals unter den Krh.-A. ist noch keine Einigung erzielt worden.

— Man schreibt uns aus Bamberg: Auf Anregung des Aerztlichen Bezirksvereins und unter führender Mitwirkung von Aerzten wurde am 16. März in Bamberg von den dortigen Organisationen des Gewerbes, Handwerkes, Einzelhandels, der Freien Berufe die Gründung einer Werkgemeinschaft des Mittelstandes beschlossen. Erstrebt wird die innige Zusammenfassung der Freien Berufe mit dem gewerblichen und kaufmännischen Mittelstand zum gemeinsamen Kampf um die wirtschaftliche Existenz. Der Werkgedanke ist, dass bei der Eigenart und Bedeutung des deutschen Mittelstandes alle Massnahmen zu seiner Wiedererweckung und Erhaltung zugleich der Gesundung von Volk und Staat, ja geradezu der Wiedergeburt des Deutschtums dienen müssen. In Angriff genommen wurden sofort die Ausbreitung der Werkgemeinschaft über das Land und praktische Aufgaben am Ort; von den letzteren als besonders vordringlich die Organisierung der ärztlichen Hilfe für notleidende Angehörige des Mittelstandes, da es ein unerträglicher Zustand ist, dass immer zahlreichere Angehörige des Mittelstandes unter der Not der Zeit ohne ärztliche Hilfe zugrunde gehen. Ferner wurde die Schaffung einer Feuerversicherung auf Gegenseitigkeit eingeleitet, sowie die tatkräftige Förderung des Stadtsterbepaktes zur Aufbringung der Bestattungskosten. Von einem Gewerbsmeister wurde die Lösung praktischer Aufgaben am Ort als das beste Mittel bezeichnet, die Angehörigen der verschiedenen Berufe des Mittelstandes so fest zu vereinen, dass uns nichts mehr auseinanderzureissen vermag. Zum Leiter der Bamberger Werkgemeinschaft wurde der Vorsitzende der vereinigten Innungen bestimmt. Politisch will die W.G. neutral sein und mit den Parteien Hand in Hand arbeiten.

— Ein typischer Fall von Verschleppung der Honorarzahlung an die Aerzte seitens der Krankenkassen liegt in Württemberg vor. Dort waren die Kassen am 8. März mit Forderungen aus Januar und Februar in Höhe von 230 Millionen Mark rückständig. Erst auf einen vom württemb. Arbeitsministerium ausgeübten Druck hin wurden bis 13. März 160 Millionen bezahlt. Die Aerzte haben für den Fall, dass ihre Forderungen nicht in voller Höhe bis 17. März erfüllt sind, die Erklärung des vertragslosen Zustands ins Auge gefasst.

— In der Tagespresse wird unter Hinweis auf die Einführung der Sommerzeit in verschiedenen ausländischen Staaten ihre Wiedereinführung im kommenden Sommer auch für Deutschland gefordert. Begründet wird die Forderung vorwiegend mit wirtschaftlichen Erwägungen. Es sind aber auch sehr wichtige gesundheitliche Gesichtspunkte, die für die Sommerzeit sprechen und die Aerzte zu Befürwortern dieser zweckmässigen Einrichtung gemacht haben. Die Aerzte würden es begrüssen, wenn die Regierung die erforderlichen Schritte zur Wiedereinführung der Sommerzeit noch für dieses Jahr alsbald unternehmen würde.

— Zum Leiter der neu errichteten ostpreussischen Provinzial-Hebammenlehranstalt und Frauenklinik in Insterburg wurde Prof. Dr. Paul Lindig, Oberarzt der Univ.-Frauenklinik Freiburg i. Br., gewählt. In engerer Wahl standen noch Prof. Nacke-Berlin und Prof. Siegel-Giessen.

— Der Sommerlehrgang der Sozialhygienischen Akademie Charlottenburg zur Vorbildung von Kreis-, Kommunal-, Schul- und Fürsorgeärzten beginnt am 1. Mai d. J. und schliesst Ende Juli. Die Zahl der Hörer hat die Höchstgrenze bereits überschritten, so dass weitere Meldungen nicht mehr angenommen werden können.

— 39. Balneologenkongress. Infolge der Verkehrsschwierigkeiten im besetzten Gebiet muss der 39. Balneologenkongress, der für Anfang April in Aachen geplant war, auf Anfang Oktober vertagt werden.

— Die dritte Jahresversammlung der Gesellschaft Deutscher Hals-, Nasen- und Ohrenärzte findet am 17., 18. und 19. Mai 1923 in Bad Kissingen im grossen Kursaal statt. Es werden zwei Referate gehalten: Ueber Nebenhöhlenoperationen. Referenten die Herren: Hajek-Wien, Halle-Berlin, Manasse-Würzburg. 2. Ueber die chronische Tonsillitis und ihre Behandlung. Referenten die Herren: Dietrich-Köln, Kümmel-Heidelberg, Schlemmer-Wien. Vorträge und Demonstrationen sind spätestens bis zum 7. April 1923 beim Schriftführer, Prof. Dr. Otto Kahler-Freiburg i. B., Karlstr. 75 anzumelden.

— Der „Entwurf eines Gesetzes zur Erhaltung leistungsfähiger Krankenkassen" ist in Carl Heymanns Verlag in Berlin W. 8, Verlags Archiv 7707 erschienen und von dort zum Preise von 440 M. zu beziehen.

— Pest. Portugal (Azoren). Vom 26. November bis 9. Dezember v. J. 34 Erkrankungen und 9 Todesfälle auf der Insel St. Michael. — Niederländisch Indien. Vom 1. bis 31. Dezember v. J. wurden 1062 tödlich verlaufene Pestfälle auf Java gemeldet.

— Fleckfieber. Danzig. In der Woche vom 18. bis 24. Februa 1 Erkrankung in der Stadt Danzig bei einem aus Lodz zugereisten russische Kaufmann. — Rumänien. Vom 1. bis 30. November v. J. 5 Erkrankungen i Chisinau. — Bulgarien. Vom 18. bis 24. Februar 7 Erkrankungen. — Aegypten. Vom 1. bis 21. Oktober v. J. 6 Erkrankungen und 4 Todesfäl in Kairo.

— In der 8. Jahreswoche, vom 18. bis 24. Februar 1923, hatten vo deutschen Städten über 100 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Mai mit 25,2, die geringste Ludwigshafen mit 9,1 Todesfällen pro Jahr un 1000 Einwohner. Vöff. R.-G.-A.

Hochschulnachrichten.

Berlin. Der durch das Ableben des Geh. Rats H. Rubens an de Berliner Universität erledigte Lehrstuhl der Physik ist dem Geh. Hofrat Pro Dr. Wilhelm Wien in München angeboten worden. (hk.) — Als Privat dozenten wurden in der medizinischen Fakultät der Universität Berlin zu gelassen: Dr. med. Arthur Israel, Assistent an der chirurgischen Klinik für das Fach der Chirurgie und Dr. med. Karl Ruge, Assistenzarzt an de Frauenklinik, für das Fach der Geburtshilfe und Gynäkologie. (hk.)

Breslau. Dem a. o. Professor für Geburtshilfe und Gynäkologie Leiter der Röntgenabteilung an der Frauenklinik, Dr. Fritz Heimann, is ein Lehrauftrag zur Vertretung der gynäkologischen Strahlentherapie erteil worden. (hk.)

Dresden. Der a. o. Professor für Gynäkologie und Geburtshil Dr. Engelhorn von der Universität Jena übernimmt am 1. April d. J. di Stelle des Oberarztes der staatlichen Frauenklinik (Direktor: Geh. Rat Pro Dr. Kehrer).

Erlangen. Am Ende des Wintersemesters wurde die in Teilen de früheren Garnisonlazarettes neu errichtete Klinik für Haut- und Geschlechts krankheiten feierlich eröffnet. Der Vorstand der Klinik, Prof. Dr. L. Hauck gab ein grosszügig gehaltenes Uebersichtsreferat über die Fortschritte a diesem Gebiet in wissenschaftlicher und klinischer Hinsicht und wies auf di Bedeutung dieses Faches für die Volksgesundheit gerade in den Nachkriegs jahren hin. Die Glückwünsche der Regierung übermittelte der Ministerial referent des Landtags, Staatsrat Dr. Hauptmann; der Dekan der medi Fakultät, Prof. Dr. Br. Fleischer, dankte im Namen der Fakultät und ga die Ernennung des Staatsrates Dr. Hauptmann zum Ehrendoktor de mediz. Fakultät für die Verdienste um die Klinikerrichtung bekannt. — Dr. Maximilian Knorr, Oberarzt an der bakteriologischen Untersuchungs anstalt, habilitierte sich für das Fach der Hygiene und Bakteriologi Habilitationsschrift: Untersuchungen über den Erreger der ägyptischen Augen entzündung (Koch-Weeks Bakterien) und seine Beziehungen zu R. Pfeiffer-Influenzabazillus. Antrittsvorlesung: Wohnungsnot und Volks gesundheit.

Jena. Als Privatdozent für Chirurgie wurde zugelassen der Assisten der chirurgischen Klinik Dr. med. Hans Smidt. Antrittsvorlesung: „Di Entwicklung und Bewertung der Schmerzbetäubung in der Chirurgie".

München. Dem Privatdozenten Dr. Robert Dax wurde auf di Dauer seines Wirkens als Privatdozent im bayerischen Hochschuldienste de Titel und Rang eines ausserordentlichen Professors verliehen.

Würzburg. Dr. Ernst Seifert, Privatdozent für Chirurgie un Assistent der chirurg. Klinik, erhielt Titel und Rang eines a. o. Professors

Todesfälle.

Anlässlich des bereits berichteten Ablebens des Medizinalrate Dr. E. A. Merck erfahren wir noch: Emanuel August Merck wa am 30. Juli 1855 in Darmstadt geboren. Sein Vater, Dr. Georg Franz Merck war der zweitälteste Sohn des Gründers der Merckschen Fabrik Hein Emanuel Merck und dessen Nachfolger im Besitze der Engel-Apotheke. Bei Tode des Vaters noch nicht 18 Jahre alt, widmete sich E. A. Merc der Apothekerlaufbahn. Nach Ablegung der pharmazeutischen Staatsprüfun ging er nach Freiburg zum Studium der Chemie und erlangte dort 1883 di philosophische Doktorwürde. Noch im gleichen Jahre übernahm er die väter liche Apotheke und trat als Teilhaber in die Fabrik ein, deren Gesamtleitun 1913 auf ihn überging. Schon früh wurde Dr. E. A. Merck zu öffentlicher Wirken berufen. 1884 wurde er zum Mitglied der pharmazeutischen Prüfungs kommission an der Technischen Hochschule in Darmstadt ernannt. Fast ei Jahrzehnt gehörte er dem Reichsgesundheitsrat an. Er war Mitbegründe und langjähriger Vorsitzender des Vereins deutscher Chemiker. Die Gesel schaft Liebig-Museum in Giessen ernannte ihn zu ihrem Ehrenvorsitzender war es doch zu einem grossen Teile seiner Initiative und Förderung z verdanken, dass Liebigs Laboratorium und Hörsaal in Giessen in Gesta des Liebig-Museums als bedeutsames Kulturdenkmal für die Nachwelt erhalte geblieben sind. Ebenso wertvolle Mitarbeit und materielle Unterstützun hatte er einige Jahre vorher dem Deutschen Museum in München geleiste Auch an äusseren Ehren hat es diesem Manne nicht gefehlt. Im Jahre 190 war er zum Medizinalrat, 1915 zum Geh. Med.-Rat ernannt worden. De Landesherr hatte ihn 1913 in die Erste Kammer der Stände berufen. An lässlich der 250-Jahrfeier der Firma im Jahre 1918 ernannte ihn die med zinische Fakultät der Universität Giessen zum Ehrendoktor und die Darm städter Hochschule verlieh ihm die Würde eines Dr. ing. ehrenhalber.

Der a. o. Professor Dr. Emil Reiss, langjähriger früherer Oberarzt de med. Klinik in Frankfurt a. M. ist nach langem, schweren Leiden, da er mit heroischer Geduld trug, gestorben.

Obermedizinalrat Prof. Dr. Werner Krull, Direktor der staatliche Frauenklinik Chemitz, ist am 15. März d. J. im 50. Lebensjahre gestorbe

Med.-Rat Prof. Dr. Wilhelm Risel, Prosektor am Krankenstift i Zwickau, 50 Jahre alt.

In Davos starb der bekannte Kurarzt und Tuberkuloseforscher Dr. Luci Spengler.

(Berichtigung.) Der kürzlich verstorbene Konsul in Davos, de Begründer der dortigen deutschen Heilstätte, hiess Burchard (nic Burkhard, siehe Nr. 11 d. Wschr.).

Reichsteuerungsindex.

Der Reichsteuerungsindex für Ernährung, Heizung, Beleuchtung, Wohnu und Kleidung beträgt für den Monat Februar 264 300 (im Januar 112 027 Basiszahl 1913/14 = 100.

Die Buchhändler-Schlüsselzahl beträgt z. Z. (21. März) 200

Verlag von J. F. Lehmann in München SW. 2, Paul Heyse-Str. 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei, München.

reis der einzelnen Nummer freibleibend ℳ 360.—. • Bezugspreis
ı Deutschland und Ausland siehe unter Bezugsbedingungen.
Zusendungen sind zu richten
ir die Schriftleitung: Arnulfstr. 26 (Sprechstunden 8½—1 Uhr),
ir Bezug: an J. F. Lehmanns Verlag, Paul Heyse-Strasse 26.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.
ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Anzeigen-Annahme:
Leo Waibel, München, Theatinerstrasse 3 und sämtliche Geschäftsstellen der „Ala“ Vereinigte Anzeigen-Gesellschaften Haasenstein & Vogler A.G., Daube & Co. m. b. H.
Anzeigenschluss immer 5 Arbeitstage vor Erscheinen.

r. 13. 30. März 1923.
Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26.
70. Jahrgang.

Originalien.

Ueber die Kontraktilität der Kapillaren und die Adventitialzellen.

Von Felix Marchand in Leipzig.

Die alte Streitfrage, ob die Kapillargefässe eine eigene Kon-aktilität besitzen, ist trotz oft wiederholter Untersuchungen noch mer nicht entschieden. Das ist sehr zu bedauern, sind doch die apillargefässe, wie R. Tigerstedt[1]) mit Recht sagt, der Knoten-unkt des ganzen Gefässsystems, da sie den gesamten Stoffwechsel vischen dem Blut und den Geweben vermitteln. Die im vorigen ihr erschienene Arbeit von Vimtrup[2]) aus dem Laboratorium on A. Krogh in Kopenhagen, die eine endgültige Lösung der Frage ı Sinne der Kontraktilität bringen sollte, veranlasst mich zu einigen emerkungen, da sie, abgesehen von jener Frage, auch die Bedeutung er die Kapillargefässe bekleidenden zelligen Elemente betrifft, die s Adventitialzellen von grosser, bei weitem noch nicht hinreichend ewürdigter Wichtigkeit auch für den Entzündungsprozess sind.

Es würde zu weit führen, die geschichtliche Entwickelung dieser beiden g miteinander zusammenhängenden Fragen zu schildern; ich muss mich auf nige Hauptpunkte beschränken. Ed. und E. H. Weber hatten schon 1847 e Kontraktilität der Kapillaren des Mesenteriums durch elektrische Reizung Abrede gestellt; Gunning[3]) (1858) kam unter Donders zu dem eichen Ergebnis bei galvanischer Reizung des peripherischen Endes des rchtrennten N. ischiadicus des Frosches für die Kapillaren der Schwimm-ut. Er bezeichnete es als einen Fehler der Henleschen Theorie, dass eizung der sensibeln Nerven Erweiterung der Gefässe im Kapillarsystem wirke, „denn die Kapillargefässe sind nicht kontraktil und können daher ine Veränderungen ihres Lumens nach Nervenreizung zeigen“. Bekanntlich t Stricker sodann zuerst (1865/66) den Kapillaren auf Grund seiner ntersuchungen der kleinen Gefässe der Nickhaut des Frosches die Eigenschaft r Kontraktilität zugeschrieben, was S. Mayer[4]) — und nach ihm iedl[5]) — als den wichtigsten Fortschritt in der Lehre von der Zirkulation it Malpighis Entdeckung bezeichneten, ein Urteil, welches wohl be-chtigt wäre, wenn sich die Entdeckung in dieser allgemeinen Bedeutung be-itigte. Stricker selbst sagt aber, dass die grosse Masse der apillaren der Nickhaut keine Reaktion auf Einwirkung chemi-her Reize gezeigt habe.

Unabhängig davon beschrieb Eberth [gleichzeitig mit Iwanoff[6])] an n stärkeren Haarröhrchen der Membr. hyaloidea des Frosches eine rte Adventitia, die aus einem zarten Netz feiner Fäserchen gebildet wird, n Ausläufern von Zellen mit länglichen Kernen und einer sehr zarten otoplasmaschicht[7]). Ch. Rouget[8]) schilderte sodann (1873) augen-heinlich dieselben Elemente an den kleinen Gefässen der Membr. hyaloidea, mit zahlreichen feinen und verästelten Fortsätzen das Gefäss wie mit assreifen“ umspinnen sollten; er erklärte sie für muskulöse Elemente und b an, dass er dieselben Zellen auch an den kleinen Gefässen anderer Organe funden habe. Er betrachtete diese Gefässe als Kapillaren, die mit einer eiten Schicht, einer Adventitia, bekleidet, ihrem histologischen Charakter ch aber weder Arterien noch Venen, sondern Uebergangsgefässe Sinne Köllikers seien. Die verästelten Zellen gehen ohne scharfe enze in die zirkulären Muskelfasern der kleinen Arterien und Venen über. e stark schematisierten Abbildungen Rougets (Taf. 25, Fig. 8, 9) stellen eifellos die von Eberth sehr genau gezeichneten Zellen dar. Anderseits schrieb Rouget[8]) an den Kapillaren von Säugetierembryonen eine ventitielle Zellschicht aus amöboiden Zellen, die er ihrer Form wegen mit ildläusen an Pflanzenstengeln verglich; dieselben sollten aus der Umgebung wandern und sich an der Oberfläche festsetzen, wo das Protoplasma un-elmässig gelappte Ausläufer bildet (Andeutungen davon finden sich schon Stricker). Wie diese Zellen sich zu den „muskulösen“ verhalten len, gibt R. nicht an. Siegmund Mayer[9]) greift die Entdeckung ougets mit besonderem Eifer auf, erweiterte sie durch zahlreiche eigene Beobachtungen und schloss daraus auf die „Muskularisierung“ als allgemeine Eigenschaft der Kapillaren.

Da nach der bisher allgemein gültigen Definition der Histologie die Kapillargefässe aus einer inneren Zellhaut und einer äusseren strukturlosen Grundhaut bestehen [Schaffer[10])], könnte man auch den umgekehrten Schluss machen, dass die muskularisierten Kapillaren eben keine Kapillaren mehr sind, wie dies u. a. auch Hooker ausgesprochen hat. Wenn man von einer Kontraktilität der eigentlichen Kapillaren spricht, so kann es sich nur um eine solche des Endothelrohres handeln, denn die Grundhaut, gewissermassen eine Fortsetzung der Elastica interna, wenn sie überhaupt eine selbständige Membran ist, ist strukturlos. Es kommt aber dabei noch wesentlich darauf an, welcher Natur die dem Endothelrohr aufgelagerten Zellen sind, worauf noch zurückzukommen sein wird.

Eine definitive Entscheidung schien die Untersuchung von Steinach und Kahn[11]) mit elektrischer Reizung der Nickhautgefässe des Frosches „von unzweifelhaft kapillarem Typus“ vom Sympathikus aus zu bringen. Durch Kontraktion der endothelialen Zellen der Kapillaren könnte aber unmöglich das Bild entstehen, wie die Autoren es beschrieben und abgebildet haben, eine Verengerung des Lumens bis zum Verschluss mit Längsfaltung, wie bei einer Arterie durch Kontraktion der Muskelschicht. Damit ist schwer das Bild des nicht gereizten Gefässes als einfaches Endothelrohr von 21 μ Weite vereinbar. Aus Mangel an eigenen histologischen Präparaten bilden die Verf. dann zum Vergleich die bekannten Figuren von Rouget von der Membr. hyaloidea mit ihren Muskelzellen ab.

Merkwürdig und widersprechend ist es anderseits, dass von Golubew[12]), Biedl u. a. das Bild der verengten Kapillaren nach elektrischer Reizung durch Verdickung der Wand bzw. der Kerne erklärt wird, was doch ein ganz anderer Vorgang sein würde, als eine Kontraktion der Wand, wie schon Stricker hervorhob.

Von ganz anderen Gesichtspunkten ausgehend, habe ich mich eingehend mit den adventitiellen Zellen der Kapillaren bei meinen Untersuchungen über die Herkunft der grosskernigen Wanderzellen (Makrophagen) bei Entzündungen der Peritonealhöhle beschäftigt, die ich auf jene Zellen zurückführen konnte. Es zeigte sich, dass schon sehr kurze Zeit (2—6 Stunden) nach der Einführung von Stärkekörnern in die Bauchhöhle von Meerschweinchen, während gleichzeitig die Auswanderung der Leukozyten in vollem Gange war, an den Gefässen des Netzes und des Mesenteriums die spindelförmigen, den Gefässen aussen anliegenden Zellen sich abzuheben beginnen, wobei sie nicht selten durch feine stielartige Fäden mit der Gefässwand in Verbindung bleiben; die neben den Gefässen gelegenen stark vergrösserten und später nicht selten geteilten Zellen zeigen reichliche, meist rundliche Ausläufer des zart granulierten, oft vakuolären Protoplasmas und hochgradig phagozytische Eigenschaften. Auf die weitere Umwandlung dieser Zellen und die Bildung sog. „leukozytoider“ Zellen, kleiner Lymphozytenformen und granulierter Zellen kann hier nicht eingegangen werden, nur sei hier die damals schon von mir erwähnte Beziehung der Zellen zu den sog. Milchflecken (Taches laiteuses Ranviers) hervorgehoben, die ich später mit voller Sicherheit nachweisen konnte.

Dass die verästelten Abkömmlinge der Adventitialzellen mit den von Ranvier als Clasmatozyten bezeichneten, irrtümlich als sessil gewordene ausgewanderte Lymphozyten aufgefassten Zellen (soweit sie sich nicht bei Amphibien als Mastzellen erwiesen) und mit Renauts rhagiokrinen Zellen identisch sind, möge nur nebenbei erwähnt werden.

Es fragt sich nun, was die histogenetische Bedeutung dieser adventitiellen Zellen ist, die dem Endothelrohr von aussen aufgelagert sind, und denen so verschiedene Funktionen zugeschrieben werden. François[14]) hatte dieselben Zellen bei seinen Untersuchungen über die Entwicklung der Blutgefässe (unter van Beneden) genau beschrieben als spindelförmige Zellen, die den jungen Kapillargefässen eng anliegen und die aussprossenden Kapillaren in einigem Abstand, wie ausschwärmend, begleiten. Man kann sich davon am Netz junger Kaninchen leicht überzeugen. François hielt die Zellen für Bindegewebszellen und für identisch mit den

[1]) Physiologie des Kreislaufs, 2. Aufl., 1922, 3, S. 259.
[2]) Zschr. f. d. ges. Anat., Abt. 1 Zschr. f. Anat. u. Entw.Gesch. Bd. 65, 259.
[3]) Arch. f. d. Holländ. Beitr. z. Natur- und Heilk. 1858, 1, S. 305.
[4]) Wiener Sitzungsber. Math.-naturw. Kl. und Moleschott: Unters. Naturl. 1866, 10.
[5]) Dreissig Jahre experimenteller Pathologie. Leipzig-Wien, 1898.
[6]) M. Zbl. 1868 S. 129. Iwanoff spricht hier allerdings von einer ventitia capillaris, versteht darunter aber einen das Gefäss in einigem stand umgebenden Lymphraum, also nicht die Eberthschen Adventitial-len.
[7]) Strickers Handbuch der Gewebelehre, 1871.
[8]) Arch. de Physiol. norm. et path. 1873 T. V.
[9]) Anatom. Anz. 1902, 21, S. 442 u. a. a. O.
[10]) Lehrbuch der Histologie und Histogenese 2. Aufl. 1922 S. 247.
[11]) Arch. f. d. ges. Physiol. 1903, 97, S. 105.
[12]) Arch. f. mikr. Anat. 1869, 5, S. 49. Die sehr genauen Beobachtungen Golubews gehen leider von der irrtümlichen Vorstellung aus, dass die Kerne in den verdickten Stellen erst infolge der elektrischen Reizung sich bilden sollten. Er hat aber zweifellos die adventitiellen Zellen ganz richtig gesehen, spricht auch von einer dachziegelförmigen Uebereinanderschiebung derselben (s. unten).
[13]) Sitzungsbericht der Marburger Gesellschaft 1897 Nr. 6, Verhandl. d. Patholog. Gesellsch. 1898 S. 63 u. 1901 S. 124.
[14]) Archives de Biologie 1895, 13.

Zellen der Milchflecke. Er leitete von ihnen aber auch die übrigen Elemente der Gefässwand, Bindegewebs- und Muskelzellen, sowie die Fettzellen ab. Noch weiter ging Dominici[15]) in seiner bekannten Arbeit über Polynukleäre und Makrophagen, in der er die sämtlichen Elemente der Gefässwand und die Deckzellen des Peritoneum von den gleichen Bindegewebszellen herleitet und die granulierten und ungranulierten Blutzellen von den kleinen Lymphozyten abstammen liess.

Ich selbst bin lange Zeit im Zweifel gewesen, ob die Adventitialzellen der kleinen Gefässe als Bindegewebszellen „vielleicht besonderer Art" aufzufassen seien, die sich von der Gefässwand abspalten, an die sie sich vorher als Wanderzellen angelegt haben könnten. Diese Bildungsweise, ihre Ableitung von den „primären Wanderzellen" Saxers, schien besonders im Hinblick auf deren Umwandlungsfähigkeit in verschiedene Blutbildungszellen begründet. Maximow und sein Schüler Tschaschin[16]) erkannten die Adventitialzellen nicht als besondere Elemente der Gefässwand an und waren der Meinung, dass es „ruhende Wanderzellen", d. h. Abkömmlinge der Lymphozyten, sog. „Polyblasten" seien. Die Adventitialzellen erweisen sich nach Tschaschin übereinstimmend mit ihrer ausgesprochenen Phagozyteneigenschaft als farbstoffspeichernde Zellen bei Vitalfärbungen, wovon ich mich durch zahlreiche eigene, bisher nicht veröffentlichte Versuche sowohl mit Isaminblau als mit Lithionkarmin-Injektionen ebenfalls überzeugen konnte. Die adventitiellen Zellen der kleinen Gefässe des Netzes und des Unterhautgewebes wandeln sich nach Injektion der aseptischen Farblösungen in grosse spindel- und keulenförmige, mit körnigem Farbstoff beladene Zellen um, die sich stark vermehren und sich in Menge im Gewebe anhäufen [vgl. auch die Fig. 3 bei Aschoff-Kiyono[17]) und Seifert l. c.].

Im Laufe unserer fortgesetzten Untersuchungen hat sich mit voller Sicherheit ergeben, dass die Adventitialzellen nichts anderes sind, als Abkömmlinge der Endothelzellen der Gefässwand durch Teilung und Abspaltung an der Aussenseite, ebenso wie ein Teil der grossen mononukleären Zellen (die endothelialen Leukozyten Mallorys) an ihrer Innenfläche sich bildet (was nach O. Hess und Bittorf bei infektiösen Zuständen sogar durch lokale mechanische Wirkung geschehen soll). Beide gehören also zu den sog. Histiozyten Aschoffs. Herzog[18]) konnte ihre Bildung durch Abspaltung bei seinen Versuchen über Einheilung der Fremdkörper nachweisen; ich selbst konnte beim neugeborenen Kaninchen die Abspaltung der mitotisch sich teilenden Endothelzellen und ihre Hinüberschiebung an der Aussenfläche der Kapillaren, und ausserdem die Bildung der Taches laiteuses durch Wucherung derselben Zellen durch fortgesetzte mitotische Teilung von den ersten Anfängen an verfolgen (s. Fig. 1). Bei den in grosser Zahl von mir untersuchten menschlichen Feten und Neugeborenen sind die Zellen der Milchflecke ganz übereinstimmend, doch war ihre erste Entstehung von den Gefässen weniger deutlich erkennbar. Die oft angegebene Entstehung der Taches laiteuses aus Lymphozyten (Renaut u. a.) kann ich daher nicht als richtig anerkennen, wenn auch eine Bildung von Lymphozytenformen in den Zellhaufen nicht bestritten werden kann. Die Adventitialzellen sind demnach ihrer Herkunft nach auch identisch mit den sog. vasoformativen Zellen Ranviers, aber morphologisch von ihnen verschieden. Dass die Adventitialzellen keineswegs auf das grosse Netz und das Mesenterium beschränkt sind, sondern bei allen Entzündungsprozessen im Bindegewebe aller Organe eine sehr grosse Rolle spielen — ich erwähne hier nur ihre schon lange von Nissl, Spielmeyer u. a. anerkannte Bedeutung im Zentralnervensystem[19]) — ist vielleicht noch zu wenig bekannt[20]).

Erklärung der Abbildung: Kapillargefäss des grossen Netzes eines neugeborenen Kaninchens. (Fixierung in Zenkers Fl. Zeiss Apochr. 2 mm. Oc. 6 auf $^4/_5$ verkleinert.) e e Endothelzellen der Wand, a eine vergrösserte Endothelzelle, beginnende Adventitialzellbildung; ma mitotisch geteilte Endothelzelle mit Uebereinanderschiebung der geteilten Zellen, r rote Blutkörperchen, p Blutplättchen, die fortschreitende Entwicklung der Zellhaufen aus den Adventitialzellen konnte an dieser Stelle nicht dargestellt werden. (Kopie einer genauen Zeichnung aus dem Jahre 1915.)

Was nun die Frage der Kontraktilität der Kapillaren anlangt, so ist gegenüber den oben erwähnten älteren negativen Angaben in neuerer Zeit von verschiedenen Seiten immer nachdrücklicher behauptet worden, dass die Kapillargefässe ihre Weite unabhängig von der Kontraktion und Dilatation der kleinen Arterien zu verändern imstande sind, woraus dann wichtige Schlussfolgerungen für die Blutversorgung der Teile, für die Lehre der entzündlichen Hyperämie und der Stase gezogen worden sind. Ich erwähne hier nur Ricker und seine Schule, besonders Natus[21]).

Ganz besonders hat die immer ausgedehntere Anwendung der Mikroskopie der Hautkapillaren nach der Methode von Otfried Müller und E. Weiss bei einer Anzahl von Beobachtern die Ansicht von einer von den kleinen Arterien unabhängigen Verengerung und Erweiterung der Hautkapillaren durch eigene Kontraktion und Erschlaffung, eigene systolische Pulsation mehr oder weniger bestimmt hervorgerufen [R. Neumann[22]), G. Magnus[23]) u. a.]. O. Müller[24]) hat sich in seinem grossen Werk einigermassen reserviert geäussert, aber doch eine selbständige Pulsation anerkannt. Dabei ist aber zu beachten, dass bei dieser Methode der Beobachtung eine Kontraktion nur aus der Art der Bewegung des Gefässinhaltes und nicht aus dem Verhalten der Wand erschlossen werden kann, da Einzelheiten an dieser selbst überhaupt nicht sichtbar sind. Dabei scheint aber oft nicht beachtet zu werden, dass Kapillarpulsation und Oszillation (die sog. va et vient-Bewegung) bekanntlich bei jeder leichten Stauung in den abführenden Venen, lediglich als Folge der Elastizität der Gefässwand auftreten. Die normale Beschaffenheit der Hautkapillaren des Papillarkörpers, die grosse Weite des venösen und Engigkeit des arteriellen Schenkels begünstigt die Stauung; auch nach vollständiger Abtrennung vom Herzen dürfte eine Strömung in den Kapillaren (wie sie Magnus als Folge selbstständiger Kontraktion betrachtete) noch durch Arterienwirkung erklärt werden.

Es ist bekannt, dass niemals unter normalen Verhältnissen alle Kapillargefässe (und ebensowenig alle Venen) mit Blut gefüllt sind, da der Gesamtquerschnitt der peripherischen Gefässe den der Aorta bei weitem übertrifft. Krogh hat durch genaue Messung und Zählung nachgewiesen, dass von den Kapillaren des ruhenden Muskels nur ein verhältnismässig sehr kleiner Teil mit Blut gefüllt, der grösste Teil leer und daher nicht sichtbar ist. Er schloss daraus auf einen Tonus der Kapillarwand und auf das Vorhandensein kontraktiler Elemente an der Aussenseite des Endothelrohres. Er hatte ferner durch Reizung der Sympathikusganglien im Lumbalteil des Rückenmarkes nach Urethannarkose Kontraktionen der kleinen Gefässe der Schwimmhäute erzielt. Die erwähnten Untersuchungen Vimtrups hatten den Nachweis dieser Elemente zum Ziel, der auch nach Ansicht des Verfassers (V.) sowohl durch Anwendung verschiedener histologischer Methoden (vitale Methylenblaufärbung) an den überlebenden Kapillaren der Schwimmhäute und der Nickhaut des Frosches, sowie durch elektrische Reizung der Kapillaren des Schwanzsaums von jungen Tritonenlarven vollkommen gelang. Die Beschreibung der an der Aussenseite der kleinen Gefässe der Nickhaut gelegenen Zellen nach Methylenblauimbibition, deren feine verästelte Protoplasmafortsätze mehr oder weniger gürtelförmig die Gefässwand umgeben und am Uebergang zu den kleinen Arterien und Venen allmählich in die spindelförmigen Muskelfasern sich fortsetzen sollen, entspricht im allgemeinen der von Rouget von der Membrana hyaloidea gegebenen, weicht aber ganz von der Darstellung von Steinach und Kahn ab. Vimtrup konnte sogar an den ganz kleinen Kapillaren die hier weiter auseinander gerückten, aber noch mit radiären Ausläufern versehenen kernhaltigen Zellen neben den Endothelkernen, also der Lage nach ganz den adventitiellen Zellen entsprechend, nachweisen. Die im Leben zu beobachtende Verengerung des Lumens der Kapillaren des Schwanzsaumes ging von den an der Aussenseite befindlichen Kernen und dem dazugehörigen Protoplasma aus und verbreitete sich von hier aus weiter nach der Peripherie, bestand aber nach der Beschreibung und den Abbildungen nicht in einer Verschmälerung des Kapillarrohres, sondern in einer nach innen vorspringenden Verdickung der Wand an der Stelle der Kerne, durch welche die roten Blutkörperchen im Lumen eingeengt, verlängert und schliesslich ganz abgesperrt wurden. Die verdickten Kernstellen entsprechen aber in den Abbildungen ganz den durch Abspaltung vom Endothel entstandenen Adventitialzellen, wie sie auch Golubew schon gesehen hat, verhalten sich also ganz anders als die „Rougetschen Zellen", wie sie V. bezeichnet. Es ist schwer verständlich, wie durch elektrische Reizung eine Verdickung dieser Elemente und eine Kontraktion des Kapillarrohres zustande kommen sollte; es könnte sich wohl nur um eine Zusammenziehung der Ausläufer des Protoplasmas

---

[15]) Arch. de méd. expérim. 1902, 14, S. 4.

[16]) Folia haematologica 1913, 16, S. 247 u. 17, S. 317 und Berichtigung von Marchand daselbst S. 309. (Tschaschin spricht übrigens selbst ausser von ruhenden Wanderzellen von „perithelialen Fibroblasten", die jedenfalls nichts anderes als Adventitialzellen sind.)

[17]) Aschoff-Kiyono: Vitale Kernspeicherung. Jena 1914.

[18]) Beitr. z. allg. Path. u. path. Anat. 1916, 61, S. 325.

[19]) Marchand: D.m.W. 1922 Nr. 37.

[20]) Abbildungen der Adventitialzellen und ihrer Abkömmlinge, Makrophagen und leukozytoide Zellen, habe ich wiederholt in der Deutschen pathol. Ges. demonstriert (s. Verhandl. l. c. und Bd. 16 1913, wo jedoch nur einige Abbildungen aufgenommen sind). Zu meinem Bedauern bin ich durch andere Arbeiten, z. T. durch die Ungunst der Verhältnisse verhindert gewesen, die ausführliche Beschreibung mit den z. T. farbigen Abbildungen zu veröffentlichen und trage dadurch z. T. selbst die Schuld, wenn noch vielfach Unklarheit darüber herrscht. Die Hinüberschiebung der geteilten Endothelzellen bei der Bildung der Adventitialzellen ist nur möglich, wenn das Grundhäutchen an der Aussenseite des Endothelrohres keine kontinuierliche Membran ist, sondern ebenso wie das Protoplasma in einzelne Zellgebiete zerfällt. Dasselbe geht auch aus dem Verhalten der Sternzellen der Leber hervor.

[21]) Virchows Arch. 1910, 199, S. 1.

[22]) B.kl.W. 1920 Nr. 35 S. 826.

[23]) Arch. f. klin. M. 1922, 120, S. 96.

[24]) Die Kapillaren der menschlichen Körperoberfläche in gesunden und kranken Tagen. Stuttgart 1922.

wie etwa die der Hornhautkörperchen oder der Leukozyten handeln. Ob man hier eine allmählich bis zur Ausbildung von muskulösen Elementen fortschreitende funktionelle Veränderung der adventitiellen Zellen annehmen darf, ist schwer zu sagen. Wenn Vimtrup seinem Erstaunen Ausdruck gibt, dass die von ihm beschriebenen Zellen (seien es nun adventitielle Zellen oder echte muskulöse Elemente) nicht schon längst gefunden und allgemein bekannt seien, so können wir nur unsererseits bedauern, dass ihm die so lange in der pathologischen Literatur bekannten adventitiellen Zellen bisher entgangen waren. Die Frage der Kontraktilität der Kapillaren s. stricto ist auch durch seine in vieler Beziehung wichtigen Untersuchungen noch nicht gelöst. Es fehlt denn auch keineswegs an beachtenswerten widersprechenden Auffassungen aus neuerer Zeit (wenn man die älteren aus Gründen der noch mangelhaften Methoden nicht gelten lassen will).

Ich erwähne namentlich, dass ein so genauer Kenner und Forscher wie Klemensiewicz[25]) sich bei den messbaren Schwankungen des Durchmessers der Kapillaren der Nickhaut von einer Kontraktion ebensowenig hat überzeugen können, wie von einer Faltung der Wand, wie sie Steinach und Kahn angaben. Auch bei elektrischer Reizung der Nickhaut fand Kl. in der Fortsetzung der kontraktilen Gefässe solche, an denen keine Kontraktionen der Wand zu sehen waren. Nur die sog. Ventilästchen haben an der Abgangsstellung von der Arteriole einen Ringmuskel, der bei der Kontraktion Wandverdickung und Verengung macht. Gegen eine Kontraktilität der Kapillaren spricht auch ihr Verhalten bei Adrenalininjektion. Die Kontraktilität reicht nicht über die muskulösen Elemente hinaus. Kl. hält an seiner früheren Ansicht fest, dass die Kapillarwand keine kontraktilen Elemente besitzt.

W. Hagen[26]) beschrieb bei Verengerung der Kapillaren Quellung der Endothelien und Verdickung der Kerne, die nachher zurückging, konnte jedoch kontraktile Elemente in der Wand nicht nachweisen; gegen solche spreche auch das Verhalten bei elektrischer Reizung. Später hat sich Hagen jedoch der Ansicht von Vimtrup angeschlossen.

Besonders wichtig sind die Versuche von Jakobj[27]) über die Einwirkung des Veronal-Natrium auf die Schwimmhautkapillaren, die dadurch ebenso wie die Arterien stark erweitert, aber im Gegensatz zu diesen durch Adrenalin nicht beeinflusst werden. Eine Kontraktion erhielt J. nur an dem sog. Schleusenmuskel am Eingang zu den von ihm als Stromkapillaren bezeichneten derivatorischen Kanälen (Ventilästchen), während die „Netzkapillaren" sehr stark gefüllt und erweitert blieben[28]). Ihre nachträgliche Verengerung ist nicht als Tonuserhöhung oder als Kontraktion aufzufassen, sondern nur als Nachlass der Dehnung. Auch die Leere und das Verschwinden der Kapillaren des untätigen Muskels erklärt sich nach unserer Meinung durch Kollaps, da doch die Kapillaren keine starren Röhren sind, wogegen die Erweiterung im tätigen Organ durch die Wirkung der Stoffwechselprodukte des Gewebes auf die Kapillarwand und ihren Inhalt zustande kommt.

Wir können nach allem nur den Schluss ziehen, dass eine Kontraktion der kleinen Gefässe an das Vorhandensein muskulöser Elemente an ihrer Aussenseite geknüpft ist, wahrscheinlich ist das auch die Grenze der Innervation.

Man darf sich aber die Kapillargefässe nicht als stabile Gebilde vorstellen; sie verändern sich während der Entwickelung und im ausgebildeten Körper in ihrem Bau und dementsprechend in ihren Funktionen, sie bilden neue Endothelsprossen, die sich je nach Bedarf weiterverbreiten und wieder zurückbilden; die weiten und sehr dünnwandigen Kapillaren der Wundgranulationen und der entzündlichen Adhäsionen erhalten eine zunehmende Bekleidung mit spindelförmigen Bindegewebszellen und von Muskelfasern, werden zu Arterien und Venen, hören dann also auf, Kapillaren zu sein. Bei allen entzündlichen Prozessen beteiligt sich aber die endotheliale Wand der Kapillaren durch Proliferation und Neubildung von Adventitialzellen, deren Abkömmlinge dann weitere Zellformen, namentlich grosse phagozytische Wanderzellen (Makrophagen) und durch fortgesetzte mitotische Teilung kleine Lymphozyten und leukozytäre Elemente, also jedenfalls einen grossen Formenkreis erzeugen, deren gemeinsamer Ursprung die angioblastische oder Gefässwandzelle ist. Wieweit diese auch die übrigen Gefässwandelemente zu liefern vermag, müssen weitere Untersuchungen lehren. Die Adventitialzellen gehören zur Kapillarwand; sie dienen gewissermassen als Reservematerial, und zwar spielen sie eine sehr viel grössere Rolle bei den Warmblütern als bei den Kaltblütern, bei denen die Auswanderung der Leukozyten mehr in den Vordergrund tritt, doch werden die verschiedenen Arten der entzündlichen Reaktion ganz wesentlich von den ursächlichen Einwirkungen beeinflusst.

Nachtrag bei der Korrektur.

Im vorstehenden war von „Endothelzellen" die Rede ohne Rücksicht auf die Bedeutung, welche nach den bekannten Untersuchungen von Mollier und E. Neumann die Zellen des mesenchymalen Retikulum für die Auskleidung der Bluträume der Milz und der Leber — und wahrscheinlich ebenso auch für die des Knochenmarks und einiger anderer Organe (Nebenniere, Schilddrüse) haben. M. B. Schmidt[29]) wies eine sehr reichliche Produktion phagozytischer Zellen aus den Sternzellen der Leber nach Erstirpation der Milz als Ersatz der analogen Zellen dieses Organs nach. Nach Seifert[30]) kommt eine ähnliche Wucherungsfähigkeit dem die Gefässe des Netzes begleitenden mesenchymalen Retikulum zu. Nach neueren Untersuchungen von Downey[31]) ist die Herkunft der früher ebenfalls vom Gefässendothel hergeleiteten sehr wucherungsfähigen Wandelemente der Sinus der Lymphdrüsen von dem mesenchymalen Retikulum und somit ihre nächste Beziehung zu dem Retikulum des adenoiden Gewebes sichergestellt. Nach der beachtenswerten Auffassung von H. Siegmund[32]) stellt das adventitielle mesenchymale Retikulum ein indifferentes Keimlager in der Nachbarschaft der Blutbahn dar, durch dessen Aktivierung unter verschiedenen Einwirkungen es „zur Entwicklung organoider Strukturen aus speicherungsfähigen Retikulumzellen und einem indifferenten hämatopoetischen Parenchym kommt, das sowohl in der Richtung lymphatisch-plasmazellulärer wie myeloider Elemente entwicklungsfähig ist. Auf die grosse, reichhaltige Arbeit von Kuczynski[33]) kann hier nur hingewiesen werden. Die Abgrenzung der obenerwähnten, motorisch aus dem Gefässendothel selbst hervorgehenden Zellformen von den mesenchymalen Retikulumelementen muss weiteren Untersuchungen vorbehalten bleiben.

[25]) S. Handb. d. allg. Pathol. Krehl-Marchand Bd. 2 Abt. 1 S. 398 und Abderhaldens Hb. d. biol. Arbeitsmethoden Abt. 5 T. 4.

[26]) Zschr. f. exp. Pathol. 14, S. 364 u. Virchows Arch. 1922, 239, 3.

[27]) Arch. f. exp Path. u. Pharm. 1920, 86, S. 49.

[28]) Eine Verengerung an der Abgangsstelle von der Arterie durch Verdickung der Wand hat schon Stricker beobachtet, ohne sie durch Muskelkontraktion zu erklären.

[29]) Verhandl. d. D. path. Gesellsch. 1914, S. 156.

[30]) Beitr. z. klin. Chir. Bd. 119, S. 244 und Arch. f. klin. Chir. 1921, 116, S. 510.

[31]) Haematologica, Arch. stat. Vol. III, 5, 1922.

[32]) Diese Wochenschr. 1923. Nr. 1, S. 5.

[33]) Virch. Arch. 1922, 239, S. 185.

Die funktionelle Bewegungsbehandlung der „typischen" Radiusbrüche.

Von Dr. Lorenz Böhler, Gries bei Bozen.

Nach den meisten Statistiken beträgt die Zahl der typischen Speichenbrüche 10 Proz. In meiner letzten Arbeit über diesen Gegenstand „Die funktionelle Bewegungsbehandlung der typischen Radiusbrüche auf anatomischer und physiologischer Grundlage", M.m.W. 1919 Nr. 42, habe ich daraus berechnet, dass in Deutschland jährlich mindestens 7000 typische Speichenbrüche vorkommen müssen. Nach meinen seitherigen Erfahrungen und nach vielen Umfragen scheinen sie aber 25 Proz. aller Knochenbrüche auszumachen und ich schätze ihre Zahl in Deutschland auf ungefähr 25 000 im Jahr.

Marbaix stellte 1912 eine Statistik über 115 Fälle auf, die sofort mit aktiver und passiver Mobilisierung behandelt worden waren. 100 Proz. davon waren befriedigend geheilt bei einer mittleren Heilungsdauer von 42 Tagen. Bei weiteren 36 Fällen, die durch 15 Tage immobilisiert worden waren, heilten 18 = 63 Proz. befriedigend, 8 = 37 Proz. schlecht. Mittlere Heilungsdauer 150 Tage. Bei weiteren 5 Fällen, die einen Monat lang immobilisiert worden waren, heilten 1 = 20 Proz. befriedigend, 4 = 80 Proz. schlecht. Mittlere Heilungsdauer, d. h. Arbeitsunfähigkeit 260 Tage.

Gewöhnlich unterscheidet man 3 Behandlungsarten, und zwar die immobilisierende, welche den Bruch und die Nachbargelenke ruhigstellt, die funktionelle, welche vielfach auf die Feststellung der Bruchstücke verzichtet und die Behandlung im Dauerzugverbande.

Ich verstehe unter funktioneller Bewegungsbehandlung die vollkommene, nie unterbrochene Ruhigstellung der eingerichteten Bruchstücke bei gleichzeitiger Bewegungsmöglichkeit vieler oder aller Gelenke bei Vermeidung jeden Schmerzes. Diese Forderungen können je nach Art des Bruches im Schienen-, Gips- oder Streckverbande durchgeführt werden. Sache der Verbandtechnik ist es, die eingerichteten Bruchstücke trotz ausgiebiger Bewegungen aller Gelenke in ihrer Stellung zu erhalten. (M.m.W. 1921 Nr. 28, Zschr. f. orthop. Chir. 38, S. 629—664.)

Die Statistik von Marbaix macht die Heilerfolge davon abhängig, ob mobilisierend oder immobilisierend behandelt wurde und schiebt alle schlechten Heilergebnisse auf die Immobilisierung. Dabei erwähnt er nur, wie lange immobilisiert wurde und nicht, was wichtiger wäre, welche Gelenke ruhiggestellt waren und in welcher Stellung. Dann ist das Alter der einzelnen Verletzten, das für den Erfolg von ausschlaggebender Bedeutung ist, nicht angegeben. Ausserdem spricht er nur von befriedigenden und schlechten Erfolgen. Was unter schlecht verstanden wird, ist nicht angeführt, und doch wäre es von höchstem Interesse zu wissen, welche Einzelschädigungen an Muskeln und Gelenken als Folge der Immobilisierung zurückgeblieben sind. Diese bei Marbaix angegebenen Mängel wiederholen sich bei allen Statistiken und deshalb gelingt es so schwer, über den Wert der verschiedenen Behandlungsarten ein richtiges Urteil zu gewinnen. Nur weil die Begriffe nicht abgegrenzt waren, konnten sich schlechte Methoden so lange behaupten und konnten sich so scharfe Gegensätze in den Anschauungen ausbilden.

Die schweren Schädigungen, die nach diesem Bruche so häufig auftreten, entstehen nur dadurch, dass die meisten Betrachtungsweisen einseitig sind, die einen sehen nur auf gute Stellung, die andern nur auf gute Beweglichkeit, und dass viele Regeln, die für andere Brüche gel-

ten, auch auf diesen Bruch angewandt wurden. Die immobilisierende Behandlung konnte nur deshalb so schwere Misserfolge erleben, weil sie nicht nur die Bruchstücke, sondern auch alle Nachbargelenke ruhigstellte, also neben den Handgelenken den Ellbogen, die beiden Ellenspeichengelenke und vielfach auch alle Fingergelenke. Und dies alles geschah, um die gute Stellung der Bruchstücke bis zum Festwerden zu erhalten. Aber viele Brüche heilten mit Verschiebung, obwohl der ganze Arm von der Schulter bis zu den Fingerspitzen in mächtigen Gipsverbänden oder auf Schienen festgestellt war. Der Grund dafür liegt darin, dass viele auf das Einrichten nicht genügend Wert legen oder eine ungeeignete Technik anwenden. Statt des langsamen kräftigen Dauerzuges wird immer wieder das ruckartige Einrichten empfohlen. Dann wird mit Ausnahme von Klapp nirgends darauf hingewiesen, dass dieser Zug fortwirken muss, bis der feste Verband (sei es nun Schiene oder Gipsverband unverrückbar angelegt ist. Immer wieder wird behauptet, dass dieser Bruch, wenn er einmal eingerichtet ist, nur geringe Neigung zur Verschiebung habe. Ich möchte dem nicht beipflichten, denn ich habe zu oft das Gegenteil gesehen. Da auch mit den grössten Verbänden die gewünschte Stellung nicht immer erreicht werden konnte, griffen gerade diejenigen, die immer auf die geringe Neigung zu sekundärer Verschiebung hinweisen, zu den heroischesten Mitteln, um eine gute Stellung der Bruchstücke zu erhalten und brachten den orthopädischen Grundsatz zur Anwendung, welcher besagt, dass jede Deformität in ihr Gegenteilt verwandelt werden soll. Da beim Speichenbruch das periphere Bruchstück in dorsaler und radialer Abknickung steht, wurde der Verband in der entgegengesetzten Stellung, d. i. bei maximaler Volarbeugung und ulnarer Abduktion angelegt. Dazu wurde und wird auch heute noch an den meisten Orten die Schedeschiene in verschiedenen Modellen verwendet. Nun muss aber klargestellt werden, dass bei einer lange bestehenden Deformität alle Weichteile auf der einen Seite verkürzt, auf der anderen Seite gedehnt sind und dass infolgedessen beim frühzeitigen Entfernen des Verbandes ohne leichte Ueberkorrektur die Gefahr des Rezidivs besteht. Jedoch auch in der Orthopädie wird niemals in der entgegengesetzten Stellung fixiert, sondern eben nur in leichter Ueberkorrektur. Beim frischen Speichenbruch hingegen sind nicht die geringsten einseitigen Weichteilverkürzungen vorhanden, gegen die man ankämpfen müsste, sie werden aber durch den nach falsch aufgefassten orthopädischen Grundsätzen angelegten Verband in maximaler Volarbeugung und Ulnarabduktion in so gründlicher Weise erzeugt, dass sie bei älteren Verletzten nie mehr beseitigt werden können. Da ausserdem bei Volarbeugung die Strecker maximal gedehnt werden, suchen sie sich zu verkürzen und so entsteht gerade wegen dieser Stellung häufig eine neuerliche Verschiebung der gut eingerichteten Bruchstücke (Abb. 2—4 M.m.W. 1919 Nr. 42). Viele gehen sogar so weit, dass sie, um ja nichts zu versäumen, schon bei Verdacht auf Speichenbruch oder wenn keine Verschiebung vorhanden ist, die maximale Volarbeugung anwenden.

Zuppinger hat zuerst auf die Schäden dieser Stellung hingewiesen und die Grundlagen und den Anstoss zum Kampf gegen dieselbe gegeben, der nicht mehr ruhen darf, bis diese verderbliche Stellung, die jährlich Tausende zu Krüppeln macht, vollkommen ausgerottet ist.

Manche geben für leichte Brüche zu, dass der Verband in Dorsalbeugung oder in Streckstellung zweckmässig ist. Bei starker Verschiebung hingegen verlangen sie Volarbeugung und Ulnarabduktion, weil man nur bei dieser Stellung die nach jedem Bruch auftretenden schweren Muskelkontrakturen bei der Einrichtung und bei der Behandlung überwinden könne. Da muss man wohl fragen, welche Muskeln sind beim typischen Speichenbruch im Zustande des Hypertonus? Sind es die Strecker oder sind es die Beuger? Es können nur beide Gruppen in der gleichen Weise beteiligt sein. Deshalb muss das Ziel der Behandlung sein, beide gleichmässig zu entspannen und dies kann nur geschehen bei Streckstellung oder bei leichter Dorsalbeugung im Handgelenk, wobei der Ellbogen rechtwinklich und die Finger zur Hälfte gebeugt sind. Die Verkürzung beim typischen Speichenbruch ist nie gross, sie beträgt 1 oder höchstens 2 cm; der Bewegungsumfang der Fingersehnen beträgt 6—8 cm (Abb. 6 u. 7). Durch entsprechende Stellung der Finger kann daher der Zug dieser Muskeln leicht ausgeschaltet werden und jener der Handgelenksmuskeln durch Beugung im Ellbogen. Warum kommt es aber überhaupt bei jedem Knochenbruch zu einem Hypertonus der beteiligten Muskeln? Nur deshalb, weil bei Zusammenhangstrennung des Knochens das physiologische Gleichgewicht der Muskeln gestört ist. Bei jedem Versuch einer Bewegung verschieben sich die Bruchstücke und lösen Schmerzen aus. Die Schmerzen ihrerseits lösen Muskelkontraktionen und Krämpfe zur Ruhigstellung der Bruchstücke aus. Sobald aber die Schmerzen durch örtliche oder allgemeine Betäubung ausgeschaltet werden, hören die Muskelkrämpfe sofort auf und setzen der Einrichtung der Bruchstücke kein wesentliches Hindernis mehr entgegen.

Da die gewöhnliche immobilisierende Behandlung ihr Hauptziel, die gute Stellung der Bruchstücke, vielfach nicht erreichen konnte und da ausserdem häufig sehr schwere Bewegungsstörungen blieben, so war es nur natürlich, dass viele sagten, die Stellung sei Nebensache, die Hauptsache sei die Funktion. Sie verzichteten von vornherein auf das Einrichten des Bruches und legten das Hauptgewicht auf gute Beweglichkeit der Gelenke. Sie massierten das verletzte Glied, machten passive und aktive Bewegungen und erzielten dabei gute Erfolge. Viele gingen dann so vor, dass sie Schienen- und Massagebehandlung miteinander zu verbinden suchten, aber ich habe den Eindruck gewonnen, dass die Massage- und Bewegungsbehandlung dabei zu kurz kamen.

Was hat nun die allgemeine Einführung der Massagebehandlung bei den Aerzten verhindert, obwohl sie unbestritten viel bessere Erfolge aufzuweisen hat als die übliche Schienenbehandlung? Ich glaube der Grund liegt darin, dass viele Aerzte nicht die Zeit und andere nicht die Erfahrung haben, um einen Knochenbruch sachgemäss zu massieren. In beiden Fällen wird der Verletzte bei dieser Behandlung grosse Schmerzen haben und sich gegen dieselbe sträuben. Wie massiert wird und wie massiert werden sollte, dafür einige Beispiele. Ich fragte einmal den Mitarbeiter eines unserer besten Lehrbücher der für Volarbeugung, Ulnarabduktion, tägliche Abnahme des Verbandes, heisse Bäder und Massage eintritt, wie er dies durchführen könne und wie er damit zufrieden sei. Darauf erklärte er mir, dass er eine Frau seiner Praxis aurea so behandelt habe und dass diese sehr gut geheilt sei, bei den andern hätte es ihm die Zeit nicht erlaubt die Massage durchzuführen. Und bei vielen andern, die theoretisch sehr warm für Massage und mobilisierende Behandlung eintreten, sah ich, dass es in der Praxis ähnlich aussah.

Im Herbst 1918 lernte ich durch meinen früheren Assistenten Dr. Nikolaus Hoffmann einen schwäbischen Bauer im Banat kennen, der als Knochenheiler weitum bekannt und berühmt ist. Er hatte damals ungefähr 20 verschiedene Knochenbrüche in seinem Hause. Die Behandlung bestand im Einrichten der Bruchstücke unter starkem Zug und Gegenzug, der von seiner Frau und seinem Vater ausgeübt wurde. Er selbst brachte die Bruchstücke genau in die richtige Lage, fettete den verletzten Gliedabschnitt mit einer Salbe ein und legte eine Binde um. Darüber kamen rings um das verletzte Glied schmale hölzerne Schienen ungefähr von der Grösse eines hölzernen Zungenspatels, nach Bedarf auch längere, die wieder mit einer Binde angewickelt wurden. Zug und Gegenzug wirkten dabei immer fort. Die Nachbehandlung bestand darin, dass dieser Verband wieder unter Zug und Gegenzug täglich abgenommen, das verletzte Glied mit einer eigenen Salbe massiert und die Nachbargelenke bewegt wurden, dann wieder Verband wie am ersten Tag und dies alles unter ständigem, nie unterbrochenem Zug und Gegenzug. Ich habe vielerorts die Massagebehandlung der Knochenbrüche gesehen, aber sie wurde immer wieder von einer Person ausgeführt, wobei die Verletzten ausnahmslos Schmerzen äusserten, die mehr oder weniger heftig waren, je nach Art des Bruches und der Geschicklichkeit des Massierenden. Erst bei diesem Bauer wurde es mir vollständig klar, dass für die Massage eines Knochenbruches immer 3 Personen notwendig sind, 2 die den Zug und Gegenzug ausüben, damit die Bruchstücke sich nicht verschieben können, und eine dritte, welche massiert, den Verband abnimmt und wieder anlegt.

Von besonderem Interesse ist es, dass unbehandelte Fälle immer gute Beweglichkeit zeigen, so dass ein Autor frägt, was das grössere Uebel sei, der Bruch oder die Behandlung. Bei den unbehandelten Fällen und bei jenen, die mit Massage und Bewegung behandelt wurden, findet man häufig eine geringere oder grössere Verschiebung der Bruchstücke und dementsprechend herabgesetzte Kraft.

Eine zweckmässige Behandlung dieses Bruches kann nur darin bestehen, dass man unter allgemeiner oder örtlicher Betäubung die verschobenen Bruchstücke durch kräftigen langsamen Zug und Gegenzug, nicht durch einen Ruck, einrichtet und dass man (hierauf ist besonderer Wert zu legen) mit diesem Zug nicht nachlässt, bis der feste Verband, der die Bruchstücke in ihrer guten Lage erhalten soll, fertig ist. Der feste Verband muss in günstiger Stellung, d. h. bei Dorsalbeugung oder bei Streckstellung des Handgelenkes an der Streckseite angelegt werden und muss die Finger, die Ellenspeichengelenke und den Ellbogen für aktive Bewegungen frei lassen. Er darf nicht gepolstert sein und darf nicht abgenommen werden, bevor die Bruchstücke knöchern vereinigt sind. Die Gelenke müssen vom ersten Tage an in vollem Umfange aktiv bewegt werden. Dann tritt keine Bewegungsstörung, kein Muskelschwund und keine Schwellung ein. Besonders die Bewegung der Finger und ihrer Endglieder müssen in vollem Umfange ausgeführt werden, die beliebten Wackelbewegungen der Finger um wenige Grade sind vollkommen wertlos. Mit Vorliebe zeigen Handverletzte und auch die behandelnden Aerzte, was schon alles erreicht ist, indem sie die im Mittel- und Endgelenk steif gehaltenen oder schon versteiften Finger im Grundgelenk zwischen 150—170 bewegen.

In meiner letzten Arbeit habe ich zur Behandlung dieses Bruches eine dorsal anzulegende Holzschiene angegeben mit leichter dorsaler und ulnarer Abbiegung oder in Ermangelung derselben eine gerade Holzschiene, die dorsal angelegt wird. Früher habe ich durch Jahre nur diese gerade Holzschiene verwendet (W.kl.W. 1917 S. 772). Seit mehr als 3 Jahren gebrauche ich nur mehr dorsal angelegte Gipsschienen und zwar nicht mehr bei Dorsalbeugung der Hand, sondern wieder wie früher bei Streckstellung des Handgelenkes oder genauer gesagt in jener Stellung, in welcher die Achse des 3. Mittelhandknochens in der Achse des Vorderarmes liegt. Die Dorsalbeugung ist zwar die idealste Stellung, aber es ist technisch oft sehr schwer zu verhüten, dass die Dorsalbeugung statt im Handgelenk nicht teilweise an der Bruchstelle erfolgt und so die alte Verschiebung der Bruchstücke wieder erzeugt wird. Jedenfalls ist es, um dies zu vermeiden, unerlässlich, sofort und nicht erst 2—3 Tage nach dem Anlegen eines Verbandes in Dorsalbeugung ein Röntgenbild anzufertigen, um diesen Fehler sicher auszuschalten. Bei der Beurteilung des Röntgenbildes muss man auch wissen, dass das untere Speichenende an der Streckseite nahezu gerade an der Beugeseite hingegen stark volar abgebogen ist. Blosse Durchleuchtungen sind ungenügend

Wenn beim gut angelegten Verbande in Dorsalbeugung, d. h. it Freilassen der Finger auch eine Verschiebung der Bruchstücke orkommen kann, ist er doch jener in Volarbeugung weit vorziehen, denn eine Einschränkung der Beweglichkeit infolge von uskelverkürzung ist bei ihm ausgeschlossen. Dafür sprechen am sten folgende 2 Beispiele: Im vergangenen Jahre sah ich einen ann von 42 Jahrn, der beiderseits einen typischen Speichenbruch litten hatte und der ohne Einrichtung in übertrieben starker Dorsalugung mit dorsaler Schiene ruhiggestellt war. Als er 4 Monate ch dem Unfalle in meine Behandlung kam, hatte er beiderseits eine irke dorsale Abknickung des peripheren Bruchstückes von ungefähr °. Mit Ausnahme der entsprechend eingeschränkten Volarbeugung Handgelenk waren alle anderen Gelenke aktiv frei, aber die Kraft ır bedeutend herabgesetzt. Auf unblutigem Wege konnte ich auf iem Holzkeile die Bruchstücke wieder beweglich machen und unter ırkem Zug und Gegenzug in guter Stellung fixieren. 6 Wochen äter hatte der Mann gute Stellung, normale Kraft und Beweglichit und war wieder voll arbeitsfähig. Am gleichen Tage sah ich ıen andern Bauernknecht von 51 Jahren, der 3 Monate vorher ıen typischen Speichenbruch rechts erlitten hatte. Er war durch Wochen in der üblichen Art mit Ruhigstellung in Volarbeugung und ıarabduktion behandelt worden. Nach Abnahme des Schienenverndes bekam er täglich heisse Bäder, wurde massiert und elektririt.

Als ich ihn 3 Monate nach der Verletzung sah, zeigte der Bruch te Stellung, aber die Finger waren trotz der Nachbehandlung so if (sie konnten nur mehr zu ²/₃ gebeugt werden) und kraftlos, dass nicht mehr imstande war, ein landwirtschaftliches Gerät festhalten. Der sonst kräftige und gesunde Mann erzählte, dass der uer 3 Monate für ihn die Behandlung bezahlt und ihn umsonst veregt habe (ein materielles Opfer, das ein Arbeitgeber selten freillig bringt) und dass er jetzt als Krüppel in das Armenhaus müsse, er zu jeder landwirtschaftlichen Arbeit unfähig sei und seine Erırnisse infolge der Valutaverhältnisse (österr. Kronen) wertlos ren. Sein behandelnder Arzt hatte ihm erklärt, dass seine Finger steift seien, weil er schlechtes Blut habe. Ich liess den Verletzten diesem Glauben. Ausser diesem Falle habe ich ich in den letzten Jahren noch andere gesehen, bei welchen die Hand nach einem ıischen Speichenbruch infolge der üblichen unzweckmässigen Beıdlung vollkommen unbrauchbar geworden war. Leichtere Stöıgen besonders auch im Schultergelenk sah ich oft.

Die Veröffentlichung von solchen Fällen, die durch lange Ruhigllung in Volarbeugung zu Krüppeln geworden sind, muss dazu ren, das die alte Behandlungsart in absehbarer Zeit verschwindet l dass das abgebildete Modell der Schedeschiene nur mehr mit der gefügten Unterschrift in den Lehrbüchern erscheint, und dass dieigen, die sie heute noch in Wort und Schrift lehren, ihre Fälle ıau nachuntersuchen, sichten und veröffentlichen. Bei der Verıntlichung wäre es vor allem notwendig, das Alter der einzelnen l dass das abgebildete Modell der Schedelschiene nur mehr mit der eckmässigsten Verbänden, die lange liegen bleiben, nicht, dauernde steifungen herbeizuführen, bei älteren Leuten hingegen können :h mit den energischsten Massnahmen Muskelverkürzungen und enksversteifungen nicht mehr behoben werden. Dieser Bruch rifft aber bei ²/₃ der Fälle Leute jenseits des 40. Lebensjahres atistik von Bange). Da die Funktion viel wichtiger ist als die Stellung, müsste der Bewegungsumfang aller Gelenke angeführt werden, nicht nur jener des Handgelenkes, denn die Beweglichkeit der Finger ist viel wichtiger als jene der Hand. Am besten wären funktionelle Bilder, auf welchen man auch sehen könnte, dass keine Schwellung des Handrückens besteht und dass die Endglieder der Finger vollkommen eingeschlagen werden können. Die Darstellung des Faustschlusses mit Ergreifen irgendeines Gegenstandes ist irreführend, weil urch der vollkommene Fingerschluss verhindert wird und weil ;e Störung beim Verband in Volarbeugung meist lange und oft ernd bestehen bleibt. Bei alten Frauen müsste auch angeführt den, ob sie wieder nähen können.

Jeder über 40 Jahre alte Verletzte, der diese Schiene mehr als eine Woche tragen muss, wird unfehlbar zum Krüppel.

Würden jene, die eine Handphlegmone oder einen Speichenbruch so nebenbei beachten, nicht ganz anders handeln, wenn sie sich über klar wären, dass mancher Verletzte der die Gebrauchsfähigseiner Hand durch unzweckmässige Behandlung verloren hat, Armen- oder Versorgungshaus muss? Und Versorgungshaus ist te oft gleichbedeutend mit Wassersuppe, Wrucken und Hungerm. Früher wurde oft angeführt, dass Unfallversicherte sich gegen Anordnungen des Arztes sträuben, um eine möglichst grosse Rente bekommen. Dieser Einwand entfällt heute, denn die Renten sind klein geworden, dass jeder sucht, möglichst schnell zu seiner eit zu kommen. Sollten nicht auch hier die schlechten Erfolge r dem unzweckmässigen Verbande des Arztes als dem „renitenVerletzten zur Last fallen.

Behandlung.

Ich behandle die typischen Speichenbrüche jetzt folgendermassen:

1. Vorbereitung des Verbandmaterials. Notwendig sind eine frische Gipsbinde von 3 m Länge und 12 cm Breite, eine Kaliko- oder Mullbinde von 3—5 m Länge und 10 cm Breite, eine Schüssel mit warmem Wasser und eine Verbandschere.

2. Vorbereitung zur Schmerzbetäubung. Für allgemeine Betäubung braucht man 2 Flaschen Chloräthyl, die bei halb geöffnetem Verschluss rasch tropfen, und ein 8 fach gelegtes Stück Verbandmull von 20: 20 cm Grösse, oder für örtliche Betäubung 20 ccm 1 proz. Novokain-Suprareninlösung, eine 10-ccm-Rekordspritze mit 2 feinen Nadeln und eine Pinzette, alles steril.

3. Vorbereitung zum Einrichten des Bruches: Ein Holzkeil von 20—25 cm Länge und 8—10 cm Höhe oder ein Stück Rundholz oder ein Stuhl mit kräftiger Lehne und als Polsterung ein zusammengelegtes Handtuch.

4. Zur Assistenz müssen bei allgemeiner Betäubung mindestens 3 Personen anwesend sein, eine zur Uebernahme der Narkose und 2 zum Ziehen am Arme. Zweckmässig ist noch eine 4. Person, welche hilft, die Gipsschiene herstellen.

5. Vorbereitung des Verletzten: Dieser soll zuerst Wasser lassen, denn es ist besonders im Winter unangenehm, mit nassen Kleidern nach Hause zu gehen. Dann wird er auf den Operationstisch oder auf ein Bett gelegt. Bei allgemeiner Betäubung werden die Beine und der gesunde Arm in der üblichen Weise gefesselt (Beine oberhalb der Knie festbinden). Dann fasst ein Helfer den im Ellbogen rechtwinklich gebeugten Arm mit beiden Händen knapp oberhalb dieses Gelenkes, der 2. mit beiden Händen die Mittelhand des Verletzten.

6. Beginn des Chloräthylrausches. Es wird dazu keine Maske verwendet, sondern nur das vorbereitete Mullstück über Mund und Nase gelegt. Wenn kein Narkotiseur vorhanden ist, leitet man den Rausch selbst ein. Gleichzeitig lässt man die Gipsbinde ins Wasser legen. Sobald das schmerzfreie Stadium des Rausches eingetreten ist, dies ist der Fall sobald der Verletzte falsch oder rasch zählt, beginnen die 2 Helfer am Ellbogen und an der Hand kräftig zu ziehen. Häufig verschwindet dabei schon die Verschiebung der Bruchstücke. Wenn dies nicht der Fall ist, legt man den Vorderarm knapp oberhalb der Bruchstelle auf den gepolsterten Holzkeil oder die Stuhllehne und knickt das periphere Bruchstück zuerst volar, dann ulnar ab und dreht gleichzeitig die Hand in Pronation. Den Längszug lässt man dabei immer fortwirken. Sobald der Bruch gut steht, wird die Gipsbinde aus dem Wasser geholt, mässig ausgedrückt und aus derselben auf einem Tische eine Gipsschiene von Spannenlänge = 25 cm hergestellt. Die 3 m lange Gipsbinde gibt eine Gipsschiene von 12 facher Lage. Ich ziehe es vor, aus der angefeuchteten Gipsbinde die Gipsschiene herzustellen, da beim Legen der Gipsbinde vor dem Anfeuchten zu viel Gips herausfällt. Die beiden Helfer ziehen dabei immer noch und halten die Hand in Mittelstellung zwischen Pronation und Supination bei rechtwinklig gebeugtem Ellbogen. Der 2. Helfer fasst jetzt statt der Mittelhand mit einer Hand den Daumen, mit der andern die übrigen 4 Finger. Die Gipsschiene wird ohne Polsterung auf die Streckseite der Hand und des Vorderarmes gelegt von den Fingergrundgelenken bis gegen den Ellbogen und mit der Kaliko- oder Mullbinde ohne schnürenden Zug festgewickelt. Der Rausch kann jetzt unterbrochen werden. Dann wird der Verband um das Handgelenk gut anmodelliert und darauf geachtet, dass das periphere Bruchstück gut ulnar und volar verschoben bleibt. Man legt dazu die eine Handfläche voll auf die Ulnarseite des oberen und die andere auf die Radialseite des unteren Bruchstückes und dann die eine Hand auf die Beugeseite des oberen und die andere auf die Streckseite des unteren und drückt sie jedesmal entsprechend kräftig gegeneinander. Die Bruchstücke hält man so lange zusammen, bis die Gipsschiene hart geworden ist. Auch der Längszug darf nicht früher aufhören. Wenn alles gut vorbereitet ist, nimmt das Einrichten des Bruches mit Verband nicht mehr als 2—3 Minuten in Anspruch. Für denjenigen, der den Verband zum erstenmal anlegt, ist es zu empfehlen, ihn zuerst auf einem gesunden Arm zu üben. Er kann dabei auch feststellen, ob der Gips gut ist und wie lange er zum Trocknen braucht, und gewinnt ein Urteil darüber, wie fest die Binde angezogen werden darf.

Den gleichen Dienst wie die allgemeine Betäubung leistet die örtliche. Die Vorderarmknochen werden knapp oberhalb der Bruchstelle mit der 1 proz. Lösung umspritzt. Es genügen dazu 15 ccm. Haut und Unterhautzellgewebe brauchen nicht infiltriert zu werden. Nach wenigen Minuten tritt vollkommene Schmerzunempfindlichkeit ein. Einrichtung und Verband werden in der gleichen Weise vorgenommen, wie beim Chloräthylrausch.

Nachbehandlung.

Sobald der Verband fest geworden ist, lässt man den Verletzten die Finger bewegen. Nach einer halben Stunde sieht man nochmals nach, ob die Finger nicht angeschwollen oder blau sind. Sollte dies der Fall sein, so wird die Kalikobinde abgenommen und etwas lockerer angelegt. Die Bruchstücke können sich jetzt nicht mehr verschieben, denn die ungepolsterte Gipsschiene umschliesst zu ²/₃ das Handgelenk, ohne auf die Gefässe zu drücken. Dann leitet man den Verletzten an, die Fieger vollkommen zu öffnen, zu schliessen und zu spreizen. Ist dies aktiv noch nicht möglich, so muss er es passiv

mit der gesunden Hand machen. Es ist dabei strenge darauf zu sehen, dass auch die Endglieder der Finger vollkommen gebeugt werden und dass der Daumen nicht unter die andern Finger eingeschlagen wird. Die Finger müssen im Grundgelenk 90°, im Mittelgelenk 110—120° und im Endgelenk 65—80° gebeugt werden; Endglieder und Grundglieder müssen sich vollkommen berühren. Dann lässt man den Daumen vollkommen abspreizen und wieder einschlagen, so dass er das Grundgelenk des Kleinfingers berührt. Hierauf lässt man den Vorderarm pronieren und supinieren. Diese Bewegung ist am schwierigsten auszuführen und jeder Verletzte sucht in der Weise an ihr vorbeizukommen, dass er die Pronation und Supination im Schultergelenke ausführt. Man kann dies nur dadurch verhindern, dass man den Verletzten auffordert, den Ellbogen fest auf den Oberschenkel aufzustützen und dann erst den Vorderarm zu drehen. Aktiv gelingt dies anfangs nur in geringem Umfange. In diesem Falle muss der Verletzte selbst mit der gesunden Hand den verletzten Vorderarm im vollen Umfange drehen. Dann folgen Ellbogen strecken und beugen, die Hand hinter den Kopf und auf den Rücken legen. Bei diesen 2 Bewegungen sieht man darauf, dass der Arm nicht in sagittaler, sondern in frontaler Richtung steht, damit keine Bewegungsstörungen des Schultergelenkes entstehen. Am 2. Tage legt man noch eine Blaubinde über den Verband, damit er nicht von Unberufenen abgenommen werden kann. Dann lässt man mit Bewegungen am Rollenzug beginnen. Eine Schraubenrolle wird in Schulterhöhe in der Wohnung des Verletzten in die Wand oder in einen Türpfosten eingeschraubt und über diese zieht er täglich mindestens 3 mal je 10—20 mal ein Gewicht, das man rasch steigern kann, so dass er nach wenigen Tagen mit dem verletzten Arm ebensoviel zieht wie mit dem gesunden. Es ist nur für wenige Tage oder oft überhaupt nicht notwendig, den Arm in der Schlinge zu tragen. Nach 2 bis 3 Tagen ist die Hand gewöhnlich zu leichteren Verrichtungen brauchbar. Alte Frauen empfinden es besonders angenehm, dass sie sofort wieder die Schürze binden und die Haare wieder selbst richten können. Eine 56 jährige Näherin sah ich kürzlich, die 3 Tage nach dem Einrichten eines stark verschobenen Speichenbruches wieder zu ihrer Arbeit ging. Bei Feststellung der Hand in Volarbeugung sind feinere Bewegungen der Finger, wie sie das Nähen erfordert, vollkommen ausgeschlossen. Dies bedeutete für sie eine Existenzfrage, da sie weder in einer Kranken- noch in einer Unfallversicherung war. Die Gipsschiene bleibt 3 Wochen liegen und darf während dieser Zeit nie abgenommen werden. Das Handgelenk kann nach Abnahme der Schiene sofort im halben Umfange bewegt werden. Die restliche Bewegungseinschränkung verschwindet meist im Verlauf einer Woche, denn die durch die aktiven Bewegungsübungen und durch die Arbeit in voller Kraft erhaltenen Muskeln überwinden die letzten Widerstände im Handgelenke leicht. Wenn die Schiene bei schweren Fällen vor Ablauf von 3 Wochen abgenommen wird, pflegt die Bruchstelle meist noch empfindlich zu sein und der Faustschluss kann nicht mehr so kräftig ausgeführt werden.

Bei dieser Behandlungsart werden die Bruchstücke vollkommen ruhiggestellt und mit ihnen auch die beiden Handgelenke, alle übrigen Gelenke bleiben vollkommen frei. Alle 40 Muskeln der Hand und des Vorderarmes können aktiv bewegt werden, auch der Pronatus quadratus, der direkt verletzt ist. Der Kapsel- und Bandapparat des Handgelenkes schrumpft nicht, wenn die Sehnen dauernd über ihn gleiten. Der ganze Arm ist bei aktiver Bewegung immer gut durchblutet, es kommt daher nie zu Schwellungen am Handrücken oder zu Ernährungsstörungen der Haut (welke Glanzhaut), der Muskeln und Knochen.

Die Behandlung mit aktiven Bewegungen bei vollkommener Ruhigstellung der gut eingerichteten Bruchstücke ist der Massagebehandlung in jeder Hinsicht weit überlegen. Die Massage will den Bluterguss entfernen, den Blutumlauf fördern und die passiven Bewegungen sollen Verwachsungen verhindern. Aktive Bewegungen können dies viel besser, auch sind sie bei Ruhigstellung der Bruchstücke schmerzlos. Dann wird die Massage im besten Falle ¼ bis ½ Stunde täglich geübt, die übrigen 23½ Stunden werden Muskeln und Gelenke ruhig gehalten, da Bewegungen ohne Fixation der Bruchstücke schmerzhaft sind. Auch sieht man bei unterbrochener Ruhigstellung immer Schwellungen auftreten. Und gerade die Schwellungen sind es, die mechanisch vielfach die Bewegungen hindern.

Für die Praxis ist nur eine Behandlung brauchbar, die jeder auch im entferntesten Bauernhof ausführen kann, die keine besonderen Mittel erfordert und nicht viel Zeit in Anspruch nimmt. Dies trifft bei dieser Behandlung zu. Sobald der Verletzte gelernt hat, seine Gelenke in vollem Umfange aktiv zu bewegen, braucht man sich um ihn nicht mehr zu kümmern. Der Verletzte erlangt schon während der Behandlung wieder die Gebrauchsfähigkeit der Hand und oft nach wenigen Tagen auch die Erwerbsfähigkeit. Eine Nachbehandlung des geheilten Bruches ist überhaupt nicht mehr notwendig.

Bei Verwendung einer einfachen Gipsschiene statt des zirkulären Gipsverbandes entfällt jede Gefahr einer Schädigung und man kann den von den Naturheilern und teilweise auch von Aerzten (Bardenheuer) als absolut schädlich verurteilten Gips wenigstens für diesen Bruch wieder zu Ehren bringen. Anderseits ist auch die Forderung der ärgsten Bewegungsfanatiker bei dieser Behandlung erfüllt.

Aus der Universitäts-Kinderklinik in Graz. (Vorstand: Prof. Hamburger.)

Die Behandlung des Mastdarmvorfalles der Kinder mittelst passiver Bauchlage.

Von Dr. Paul Widowitz, I. klinischer Assistent.

Wenn die Zahl der Behandlungsarten irgendeiner Erkrankung ins Unermessliche steigt, so spricht dies entweder für die Häufigkeit oder für die Misslichkeit des Leidens oder für die Unzulänglichkeit der Behandlungsarten. Dies trifft in den letzten zwei Punkten für den Mastdarmvorfall des Säuglings- und Kleinkindesalters voll und ganz zu. Die Misslichkeit des Leidens ist weniger durch seine Malignität als durch die unangenehmen Sensationen, die der Anblick des oft gigantisch vorfallenden Mastdarmes bei der Umgebung hervorruft, gekennzeichnet. Kein Wunder, wenn die Umgebung des Kindes nach rascher und dauernder Abhilfe dieses Leidens drängt. Ein Verlangen ist es, dem der Arzt wegen der Unzulänglichkeit der ihm zu Gebote stehenden Methoden jedenfalls kaum gerecht wird. Dieser Uebelstand beleuchtet weiters die Tatsache, dass fast jede Klinik ihre Methodik besitzt, diese nach kürzerem oder längerem Festhalten verlässt, gegen eine ältere vertauscht oder eine neue ersinnt. Es ist dies eine Klage, der Pielsticker [7] mit den bezeichnenden Worten Ausdruck verleiht: „Dieser Umstand hat seit Alters her zum Ersinnen einer Unzahl von therapeutischen Methoden geführt, von denen jede vom Erfinder erprobt, angepriesen, in der Hand des nachprüfenden Arztes versagt, modifiziert und durch ein anderes Vorgehen ersetzt wurde." In diese Klage stimmt auch Knecht [7] ein, der bis zum Jahre 1912 bereits 23 chirurgische Methoden für die Behandlung des Rektumprolapses aufzählt. Es erscheint ebenso überflüssig als über den Rahmen dieser Arbeit hinausgehend, in die Methoden, deren Zahl sich unterdessen verdoppelt hat, kritisch einzugehen. Nur soviel sei erwähnt, dass der eine Teil der Methoden dem Endzustand des Leidens, der andere Teil dem vermeintlichen ätiologischen Momente Rechnung trägt. Dem ersteren Zwecke dienen teils die harmlosen Eingriffe, die mittels der verschiedenen Tuschierungen auf eine gewisse Rigidität des Darmrohres abzielen und dadurch die Invagination zu verhindern trachten. Teils besorgen dies die Nachbar- und fernplastischen Operationen, die Kolopexie und schliesslich die Totalexstirpation des Prolapsus. Dazwischen laufen Pelottenverbände, die durch interne Medikation von Sedativa (Henoch [3]) und Nebennierenpräparaten (Benatte, Fedele [5]) sowie Massage des Beckenbodens unterstützt werden. Da die blutigen Operationen wegen der Unmöglichkeit der Asepsis in der Nähe des Peritoneums auf grosse Schwierigkeiten stossen, lag der Schwerpunkt der Behandlung schon von jeher in der Beseitigung des vermeintlichen ätiologischen Momentes. Bei atrophischen Kindern suchte man den Allgemeinzustand zu heben, bei Verdauungsstörungen setzte die Diätetik ein, bei Pertussis wurden Sedativa gegeben, bei Blasensteinen, Phimosen und Polypen kam der Chirurg zu Wort. Gewöhnlich war mit der Behebung des vermeintlichen ätiologischen Momentes noch lange nicht der Prolaps behoben und der Chirurg trat in seine Rechte, um das Kind nach vergeblichen Bemühen wieder einer palliativen Behandlung zuzuführen. Auch die Obduktion konnte, wie Henoch schrieb, keine befriedigende Erklärung verschaffen. Sie konnte wohl die Folgen, nicht aber die Ursachen aufdecken. Worin liegt nun der Grund für das Versagen der ätiologischen Behandlung? Der Grund liegt nach meiner Meinung in dem Umstand, dass der vermeintlichen Aetiologie (Verdauungsstörung, Psychopathie, Pertussis) mehr die Rolle des auslösenden Momentes als der Grundursache zukommt. Diese liegt weiter zurück und wir werden darauf geführt werden, wenn wir Schlüsse aus gewissen auf den Prolaps bezüglichen Tatsachen ziehen.

Wir sehen im frühesten Kindesalter durch das Auftreten von interkurrenten Erkrankungen nicht nur ein Sistieren der fortschrittlichen Entwicklung auf intellektuellem, rein körperlichem und statischem Gebiete, sondern auch ein Herabsinken auf eine niedere, bereits überwundene Entwicklungsstufe. Das Herabsinken kann in toto sein oder nur einzelne Funktionen und Körpergebiete betreffen. Dies Erscheinung macht sich überall dort empfindlich bemerkbar, wo sie eine ontogenetisch bedingte Schwäche vorfindet, wie dies für den Beckenboden des Säuglings zutrifft. Von ihm wissen wir, dass er infolge Fehlens der Excavatio des Steissbeines, worauf Kephallinos aufmerksam macht, und durch die noch nicht stattgehabte Rotation des Beckens nach vorne, wie Pieri [8] ausführt, einen locus minoris resistentiae darstellt. Es ist dies eine Schwäche, die sich rückläufig phylogenetisch erklären lässt. Der so beschaffene Beckenboden der Säuglinge ist wohl angepasst der statischen Funktion seiner Aszendenz, der Vierfüssler, nicht der später zu übernehmende Funktion der Primaten, die gesamte Last der Eingeweide im aufrechten Gehen zu tragen. Es ist leicht einzusehen, dass der von Haus aus mehr zur Vierfüsslerfunktion gravitierende Beckenboden der Säuglinge durch einen Entwicklungsrückfall, wie er bei interkurrenten Erkrankungen eintritt, auf eine noch tiefere Entwicklungsstufe gestellt wird. Es erscheint weiters einleuchtend, dass auch andere nur den Primaten zugehörige Eigenschaften und Funktionen in ein Missverhältnis zu einem so gearteten Beckenboden treten müssen. Und da ist es vor allem die passive Rückenlage, die einen solchen veränderten Beckenboden nicht nur nicht angepasst, sondern sogar schädlich ist. Die weitere zwingende Folgerung dieser Er-

ntnis ist die Forderung, solche Säuglinge bis zur Wiederherstellung maler Verhältnisse in jene Körperlage zu bringen, die den Vierslersäuglingen zu eigen ist; mit anderen Worten, es ist die Rückene der Primatensäuglinge mit der Bauchlage der Vierfüssler zu tauschen. Wie sehr diese Ueberlegung richtig ist, geht aus dem hlbehagen hervor, von dem die Säuglinge während der Bauchlage chäfchen hüten") erfüllt werden; im Gegensatz zu den älteren dern, die dieser ihnen nicht mehr zukommenden Lage alles weniger Lustgefühle entgegenbringen. Eine weitere Stütze dieser Anauung finden wir in der Fortentwicklung der statischen Funken eines solchen auf Bauchlage eingewöhnten Kindes, von dem itzy (9) schreibt: „Die Stellung ist viel vorteilhafter, den kleindlichen anatomischen Verhältnissen zukommender als die Sitzung. Sie ist auch die entwicklungsgeschichtliche Vorstufe der rechthaltung. Aus dieser Stellung erfolgt auch sehr bald der erste omotionsversuch, der Vierfüsslergang, der in der natürlichen Entklung dem aufrechten Stand und Gang vorangestellt ist. Er kann aus der Bauchlage des Säuglings sehr leicht entwickeln. Unter ücksichtigung der eingangs erwähnten Erfolglosigkeit der bisherigen andlungsmethoden und des zwingenden Schlusses unserer Erzungen, gingen wir daran, die letzten Fälle von Mastdarmvorfall reiner Bauchhaltung zu behandeln. Um jedem Einwand von vornein zu begegnen, möchte ich erwähnen, dass diese scheinbar erungene Bauchlage nicht als Steigerung des vorliegenden Uebels Sinne eines phylogenetischen Rückfalles aufzufassen ist, sondern obersten Prinzip jeder einleitenden Behandlung, der Ruhigstellung erkrankten Organes, dient. Dieses Prinzip wäre in dem Momente rbrochen, als der auf die Vierfüsslerfunktion eingestellte Beckenen durch die Rückenlage der Primaten störend beeinflusst werden n. Die praktische Erfahrung bestätigt vollkommen die Richtigkeit theoretischen Erwägung, so dass ich heute mich trotz des kleinen erials für berechtigt halte, diese einfache aber naturwissenschaftwohlbegründete Methode vor der Sammlung eines grösseren Bechtungsmaterials bereits zu veröffentlichen. Der Vorfall wird, üblich, reponiert, das Kind selbst in die Bauchlage gebracht und Dachziegelverband angelegt. Die Dauer der ununterbrochen einommenen Bauchlage richtet sich nach dem subjektiven Befinden Kindes. Diese Lage soll nur auf möglichst kurze Zeit unterchen werden und kann unter Umständen während der gesamten andlung beibehalten werden. Im allgemeinen gilt es, dass je er die Kinder sind, um so willkommener die Bauchlage empfunden d. Nach achttägiger Behandlung lässt man die Kinder, nachdem den Verband ganz oder teilweise abgenommen hat, durch einige nden die Rückenlage einnehmen. Das endgültige Einnehmen der kenlage ist von Fall zu Fall zu bestimmen und hängt ab von dem ungsfortschritt, der sich im zahlenmässigen Nachlassen der Vor- äussert. Die Heilung wurde durchschnittlich in 2—3 Wochen elt. Rezidive wurden bei keinem unserer 6 Fälle beobachtet. s das auslösende Moment (die Ernährungsstörung, die Peris usw.) mitbehandelt werden muss, braucht wohl nicht betont werden. Zum Schlusse sei noch eines Momentes gedacht, das der Beurteilung der Heilung von Kindern über dem 1. Lebensjahre t übersehen werden darf. Es ist dies die psychotherapeutische influssung dieses Leidens (Czerny [1], Ibrahim [2], Moro [6], lamburger [2]). Wohlbekannt ist die Tatsache, dass in vielen en das ursprünglich rein organisch bedingte Leiden im weiteren auf funktionell reproduziert wird und durch eine eindrucksvolle andlung beseitigt werden kann. Als eine solche kann auch die gate Bauchlage, die in dem geänderten Milieu des Spitals zur Andung kommt, wirken. Dass der Heilerfolg unserer Methode nicht das Konto reiner Psychotherapie zu setzen ist, erhellt aus der ache, dass die Hälfte unserer Fälle sich im 1. Lebenshalbjahr been, wo das funktionelle Moment sozusagen wegfällt und eine hotherapeutische Beeinflussung daher kaum in Betracht kommt.

Literatur.

1. A. Czerny: Strassburger med. Zeitung 1910 (Heft 9), zitiert von lamburger. — 2. F. Hamburger: Ueber den Mechanismus hogener Erkrankungen bei Kindern. W.kl.W. 1912 H. 45. — 3. Heh: Vorlesung über Kinderkrankheiten. — 4. Ibrahim: Neurol. Zbl. 1911 13. — 5. Kephallinos: Ueber die Behandlung des kindlichen Mastprolapses durch Längsversteifung des Rektums. Jahrb. f. Kindhlk. 17 S. 325. — 6. Moro: Ther. d. Gegenw. 1912 H. 4. — 7. Pielcker: Die Behandlung des Mastdarmvorfalles bei Kindern. Mschr. f. hlk. 1913 S. 111. — 8. Gino Pieri: Die transkutane Raffung des Rektums Behandlung des schweren kindlichen Mastdarmvorfalles. Riv. di clin. atr. 1913, ref. im Jahrb. f. Kindhlk. Bd. 79 S. 640. — 9. Spitzy: Die erliche Erziehung des Kindes. Urban & Schwarzenberg, Berlin 1914.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik Heidelberg. (Prof. Enderlen.)

ber die schmerzstillende Wirkung eines morphinartig wirkenden Kodeinderivats „Dicodid".

Von Dr. K. Kleinschmidt.

Für Ersatzmittel des Morphins besteht auf zahlreichen Gebieten Heilkunde ein lebhaftes Bedürfnis. Das beweist schon die Beheit des Pantopons. Dies Präparat hat vor dem Opium den für e Einführung entscheidenden Vorzug der subkutanen Anwendbarvoraus. Es wird aber auch vielfach an Stelle von M. (Morphin) als Mittel zur Beruhigung und Schmerzstillung angewendet und hat dabei nach verbreiteter Ansicht vor dem M. den Vorzug milderer Wirkung und besserer Bekömmlichkeit. Das Pantopon enthält etwa 50 Proz. M., und seine Anwendung muss daher ebenso wie die von Laudanon und Narkophin die Vorzüge, aber auch die Gefahren des M. teilen. Das Kodein und das Parakodein, die das M. in der Indikation als Hustenmittel aufs Beste ersetzen, sind zwar frei von den Nebenwirkungen des M. und erzeugen keinerlei Gewöhnung; als schmerzstillende Mittel sind sie aber zu schwach. Für die Anzeige der Schmerzstillung, die dem Chirurgen am wichtigsten ist, fehlte es bisher an einem wirksamen M.-Ersatz, d. h. an einem Mittel, das nur die erwünschten Eigenschaften des M. besitzt. Das neueste Präparat der Gruppe, das Eucodal, scheint uns ebenfalls die wesentlichen Eigenschaften des M., nur schwächer, zu haben.

Es ist also immer noch eine dankbare Aufgabe, Derivate des M. auf ihre Eignung zum Ersatz als schmerzlindernde und beruhigende Mittel zu prüfen. In dieser Richtung schien von vorneherein die Morphingruppe im „pharmakologischen" Sinne bessere Aussichten zu bieten als die Kodeingruppe. Die Pharmakologie bezeichnet nämlich diejenigen M.-Derivate, die wie das Methylmorphin, das Codein, nur noch eine geringe Wirkung auf das Grosshirn besitzen, dagegen aber die beruhigende Wirkung auf das Atemzentrum und die reflexsteigernde Wirkung auf das Rückenmark verstärkt haben, als Codeingruppe in engerem Sinne.

Sie eignet sich noch zur Hustenstillung, ist aber viel weniger beruhigend und kaum schmerzstillend. Diese Eigenschaften sind bei der „Morphingruppe im engeren Sinne" viel stärker ausgeprägt. Es bestehen aber auch Uebergänge zwischen diesen beiden pharmakologischen Gruppen. Nach den Mitteilungen, die wir dem Pharmakologischen Institut unserer Universität [1]) verdanken, stellt das Hydrocodeinon ein solches Zwischenglied dar, das nach seinem pharmakologischen Verhalten eine Mittelstellung zwischen Morphin und Codein einnimmt. Ich folgte deshalb gern dem Wunsch der Firma Knoll & Co., dies von ihr dargestellte Codeinpräparat „Dicodid" als schmerzstillendes Mittel klinisch zu beurteilen.

Das Dicodid ist Hydrocodeinon und entsteht aus Codein durch Dehydrierung der beiden H-Atome des Kohlenstoffatoms 6 der Knorrschen Morphinformel. Dabei tritt an Stelle der alkoholischen Hydroxylgruppe, die an diesem Kohlenstoff hängt, eine Ketogruppe, und die beiden H-Atome lagern sich an das Kohlenstoffatom 8 und 14, indem die dort befindliche Doppelbindung aufgelöst wird.

Das Dicodid ist eine Base vom Schmelzpunkt 193/194. Innerlich wird es am besten in Form seines sauren weinsauren Salzes, das schön kristallisiert und in Wasser leicht, in Alkohol schwer löslich ist, angewandt; zur subkutanen Injektion in Form seines salzsauren, gut kristallisierenden und gut wasserlöslichen Salzes.

Wir verwandten das Dicodid bisher ungefähr 250 mal an chirurgischem Material, vor und besonders nach allen Operationen. Die zur Schmerzstillung geeignete Durchschnittsdosis ist 0,015 in subkutaner Injektion. Sie hat etwa den gleichen schmerzstillenden Effekt wie 0,01 M. 0,02 Dicodid hat einen deutlich stärkeren Effekt als 0,01 M.

Das Mittel eignet sich sehr gut überall da, wo wir sonst M. geben. In der Vorbereitung für Operationen liess sich kein Unterschied gegen M. wahrnehmen. Nach Operationen und bei allen anderen Gelegenheiten, wo es auf Schmerzstillung ankam, wurden die Beschwerden bei subkutaner Anwendung schon nach wenigen Minuten behoben. Die Raschheit und Sicherheit der Wirkung liess nichts zu wünschen übrig. Ihre Dauer schien uns etwas grösser als die von M. (d. h. bei Verwendung von 0,015 Dicodid = 0,01 M.). Auch vom Magen aus kam ein günstiger Effekt zustande. Den Einfluss auf den Kreislauf und auf die Atmung fanden wir nicht grösser als der Beruhigung entsprach. Die Wirkung auf den Hustenreiz entspricht der des M., nicht der des Codeins. Die Pupillen erreichten in der zweiten Stunde nach der Einspritzung ihre grösste Verengerung, z. B. von 5,5 auf 3,5 oder von 6,5 auf 4 oder von 7,5 auf 4,5 mm Durchmesser. Sie wurden weniger als durch M. beeinflusst. Auch sonst haben wir keine Nebenwirkungen beobachtet, auch nicht solche, die etwa die gleichzeitige Anwendung von Atropin wünschenswert gemacht hätten. Um jeglichen Schmerz nach einer schweren Operation zu unterdrücken, gebrauchten wir beispielsweise bei einem 21jährigen früh 9 Uhr 15 Min. 0,01 Dicodid als Vorbereitung für die Oberschenkelamputation, in Lumbalanästhesie um 10 Uhr. Dann wieder je 0,01 um 12 Uhr, 4 Uhr 15 Min. und abends um 9 Uhr. Diese Menge Dicodid genügte bei dem zwar jugendlichen, aber empfindlichen Kranken, um ihn für einen Tag gänzlich schmerzfrei zu halten, ohne dass sich die geringsten Nebenerscheinungen gezeigt hätten. Natürlich greift man nicht sofort zur Spritze, wenn sich die Beschwerden melden. Es ist dies nur ein Beispiel, mit welchen Mengen man sonst sehr grosse Nachschmerzen vollständig unterdrücken kann.

Die Empfindungen nach der Injektion wurden durchweg als angenehm beschrieben. Fast ohne Ausnahme wurden solche Kranke zur Untersuchung verwendet, die das M. von früheren Gelegenheiten her kannten oder es jetzt vor dem Dicodid bekommen hatten. Während in einzelnen Fällen die Schmerzstillung schwächer als bei M. angegeben wurde, entsprach sie meistens mindestens der des M.

[1]) Die pharmakologischen und chemischen Angaben stellte Herr Geh.-Rat Gottlieb zur Verfügung.

In etwa der Hälfte der Fälle wurde sie aber ausdrücklich als angenehmer bezeichnet. Besonders wertvolle Angaben konnten uns Morphinisten oder solche, die es früher gewesen waren, machen. So ein ehemaliger Oberleutnant, der sich nach einer Kriegsverletzung das M. angewöhnt, aber später aus eigener Kraft wieder abgewöhnt hatte. Er musste bei einer Nachoperation wegen Osteomyelitis wieder M. bekommen. Als dies durch Dicodid ersetzt wurde, empfand er (bei 0,02) vollständige Schmerzstillung „ohne das innerlich erregende und (anfangs) brechenmachende" das er bei seinem früheren M.-Gebrauch — mehrmals täglich 0,02 — stets bemerkt hatte. Diesem Kenner war das Dicodid viel lieber. Wenn er trotzdem nach den erste schmerzensreichen Tagen nichts mehr davon verlangte, so lag dies an seiner schon erprobten Willenskraft. Sonst könnte ja wohl diese grössere Annehmlichkeit des Dicodids die Gefahr des Missbrauches erhöhen. Ebenso zogen einige andere Morphinisten das Dicodid vor. Andere blieben lieber bei ihrem M.

Gar nicht selten wird M. ganz schlecht vertragen. Es folgt dann auf die Einspritzungen so lästige Uebelkeit und Erbrechen, dass solche Kranke vorziehen, ohne das Mittel ihre Schmerzen auszuhalten. In diesen öfters vorkommenden Fällen konnte das Dicodid stets mit bestem Erfolg ohne derartige Nebenwirkungen verwendet werden. Ein einziges Mal bekam ein 20 jähriger Kranker, der M. und auch dreimal Dicodid gut vertragen hatte, beim vierten Mal Uebelsein. Da es bei späteren Injektionen von Dicodid ausblieb, muss es wohl eine andere Ursache gehabt haben. Unter unseren Kranken fanden sich auch einzelne, bei denen das Dicodid weniger stark wirkte und bei denen erst eine grössere Menge M. zur vollen Schmerzlosigkeit genügte. Besonders ein durch schwere Blasentuberkulose geplagter Mann, der schon längere Zeit viel M. brauchte, wollte kein Dicodid als M.-Ersatz. Nachträglich müssen wir diese Beobachtung auf eine zu geringe Dosis zurückführen. Ein Versagen fand sich nur einmal bei heftigem Kopfschmerz nach Lumbalanästhesie; da wirkt aber auch M. ungenügend und man kann auf andere Weise besser helfen. Die bei M. nicht so ganz seltene Erregung sahen wir nie. Dieser Unterschied gegen M. kam bei einer ganzen Anzahl von Kranken auch dadurch zum Ausdruck, dass sie den Schlaf, der auf M. ausgeblieben war, auf Dicodid fanden.

In den bei unserem Material seltenen Fällen, wo die stark wirkenden Medikamente längere Zeit gegeben werden mussten, z. B. Nieren- und Blasentuberkulose, zeigte sich, dass man, statt die M.-Menge zu steigern, mit der entsprechenden Dosis Dicodid wieder längere Zeit ohne Erhöhung auskommen kann. Sonst ist eine chirurgische Klinik nicht in der Lage, über die Daueranwendung, die ja bei diesem Alkaloid besonders interessiert, Beobachtungen zu sammeln.

Wir können sagen, dass Dicodid im Gegensatz zu M. frei von unerwünschten Nebenwirkungen ist und in der 1½ fachen Menge wie M. ebensogut den Schmerz lindert wie dieses, dass es von Kranken deshalb öfter dem M. vorgezogen wird, dass es direkt angezeigt ist, wo M. schlecht vertragen wird und dass es zum Abwechseln mit M. in chronischen Fällen vorteilhaft Verwendung findet.

Aus dem Sanatorium Rappenau für Knochen-, Gelenk- und Drüsenleiden. (Leit. Arzt: Prof. Dr. Vulpius-Heidelberg.)

Yatrenanwendung bei chirurgischer Tuberkulose.

Von Dr. E. Rüscher, Hausarzt.

Die Gründe, die mich versuchsweise das Yatren bei der Tuberkulose in grösserem Umfange anwenden liessen, waren kurz folgende: Das Yatren ist unschädlich, schädliche Wirkungen sind bislang bei vernünftiger Dosierung nicht bekannt geworden. Auch unsere eigenen Beobachtungen sprechen dafür, dass das Yatren die Forderungen des „nihil nocere" vollauf erfüllt. Das Yatren wirkt ferner protoplasmaaktivierend, leistungssteigernd, die natürlichen Heilungsbestrebungen des Organismus unterstützend, ohne nennenswerte Allgemeinreaktion hervorzurufen und Anforderungen an die Körperkräfte zu stellen, wie z. B. die Tuberkulintherapie, die, mag man nun zu den Allergisten oder Anergisten gehören, namentlich bei geschwächten Kranken oft die Veranlassung zum Aussetzen der Tuberkulintherapie abgeben. Auch bei stark in ihrer Widerstandskraft geschwächten Kranken sahen wir uns nie genötigt, die regelmässigen Injektionen einzustellen. Stichreaktionen wurden bei der von uns geübten intramuskulären Anwendung niemals beobachtet, höchstens dass von den Kranken bisweilen für einige Stunden das Gefühl einer leichten Spannung an der Injektionsstelle angegeben wurde. Nekrosen oder Infiltrate wurden niemals festgestellt.

Das Yatren verursacht ferner geringe Herdreaktionen, wie auch unsere Beobachtungen bestätigten, wirkt also die lokale Heilung unterstützend, und zwar waren es ausschliesslich geschlossene tuberkulöse Herde, die leicht ansprechen, wie wir solche auch auf Tuberkulinanwendung am intensivsten reagieren sehen. Betonen möchte ich, dass, obwohl die Herdreaktionen nur geringfügiger Art waren, diese doch noch mit Sicherheit als solche anzusprechen waren. Unerwünschte Herdreaktionen bei mit erheblicher Lungen- oder auch Urogenitaltuberkulose komplizierten Fällen kamen nicht zur Beobachtung. Die Allgemeinreaktion war sehr gering; gelegentliche unbedeutende Temperatursteigerungen um wenige Zehntel bis höchstens einen Grad waren von keinen subjektiven Störungen begleitet. Weiter wirkt das Yatren granulationsanregend, keimtötend und desodorierend, alles Umstände die es für die Behandlung tuberkulöser Fisteln und Abszesshöhle sehr geeignet scheinen lassen, und in der Tat täuschte uns die dies bezügliche Erwartung nicht. Dass schliesslich das Yatren infolg seiner chemischen Natur als jederzeit steril angesehen werden kan ist eine bei der Injektionsbehandlung nicht zu unterschätzende An nehmlichkeit.

Ich nehme davon Abstand, Krankengeschichten wiederzugebe Die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose ist eine langwierige immer wurde auch die Yatrenbehandlung nur als eine die andere therapeutischen Massnahmen unterstützende angesehen, so dass di Wiedergabe von Krankengeschichten ein post oder propter hoc nich eindeutig erkennen lassen würde. Hervorheben möchte ich noch dass auch von Kranken mit ausgesprochener Jodidiosynkrasie, wi dies auch schon von anderer Seite mehrfach bemerkt worden ist, di Yatreninjektionen anstandslos vertragen wurden.

Der von uns geübte Behandlungsmodus bei der Yatrenkur wa kurz folgender: Im allgemeinen wurden wöchentlich 2 intramusku läre Injektionen von je 2 ccm einer 5 proz. Yatrenlösung verabfolgt als Injektionsstelle wurde meist die Gesäss- und Oberschenkel muskulatur oder die des Schultergürtels gewählt.

Lagen die tuberkulösen Herde der Injektionsnadel bequem er reichbar, so wurde die Injektion zuweilen direkt in diese vor genommen. Mehrere Stunden nach der Injektion und am folgende Tage waren des öfteren geringe Volumzunahmen des Fungus m lokaler Temperaturerhöhung und subjektivem Hitzegefühl zu kon statieren, welch beide aber in Bälde restlos wieder abklange Zweck der Injektion in den Herd selbst war, sich die granulations anregende Wirkung des Yatrens im Herde nutzbar zu machen un das schlaffe tuberkulöse Granulationsgewebe einer Umwandlung i festes Bindegewebe entgegenzuführen. Die hierbei auch hervor gerufene Hyperämie ist gleichfalls als heilbringender Faktor zu be werten.

Tuberkulöse Abszesse (Senkungsabszesse usw.) wurden nach er folgter Punktion mit mehreren Kubikzentimeter 5 proz. Yatrenlösun beschickt, schwankend zwischen 2 bis 15 ccm (je nach der Gröss der Abszesshöhlen), entsprechend der sonst beliebten Behandlung m Jodoform-Glyzerin. Punktionen und Injektionen wurden nach Be darf wiederholt; in der Zwischenzeit zweimal wöchentlich intra muskuläre Injektionen von 2 ccm. Tuberkulöse Fisteln und fistelnd Abszesshöhlen wurden zweimal wöchentlich mit 5 proz. Yatren lösung durchspült und aufgefüllt zwecks Erregung frischerer Granu lationen, Eiterverminderung und Desodorierung. Flache tuberkulös Zerfallsherde wurden mit Yatren-getränkter Gaze bedeck Ausserdem wurde in diesen Fällen Yatren intramuskulär angewand um auch die allgemein leitungssteigernde Wirkung auszunutzen, d nicht anzunehmen ist, dass von lebhaft sezernierenden Fistelhöhle und Zerfallsherden ausser der lediglich oberflächlichen Wirkung ein nennenswerte Resorption von Yatren stattfindet.

Bei geschlossener Gelenktuberkulose wurde neben dem rege mässigen intramuskulären Injektionsmodus in zweckmässig er scheinenden Zwischenräumen, ev. nach vorhergegangener Punktio 5—10 ccm Yatren, je nach der Grösse des Gelenks, injiziert, analo der sonst üblichen Injektion mit Jodoform-Glyzerin oder Calot scher Flüssigkeit. Die Injektionen in das Gelenk selbst waren ge folgt von geringer Volumzunahme, lokaler Temperaturerhöhung un subjektivem Hitzegefühl bei nur unerheblicher Schmerzempfindun Am 2., höchstens 3. Tage war die Reaktion völlig abgeklungen; di höchste dabei beobachtete vorübergehende Temperatursteigerung be trug 38,7 rektal.

Das Yatren war bei der vorstehend beschriebenen Anwendungs weise schon nach wenigen Stunden im Urin nachweisbar; am näc sten Tage gelang der Yatrennachweis schon nicht mehr. Die Au scheidung ist also eine rasche und auch völlige, wie quantitativ Untersuchungen von Herzberg bewiesen haben. Da ferner Jod nich abgespalten wird und wie z. B. bei der Jod-Kali-Therapie keine Jod speicherung im entzündlichen Gewebe stattfinden kann, so könne wir die Yatrentherapie bei der Tuberkulose lediglich als eine mild unspezifische Reiztherapie sowohl allgemeiner Art, d. h. die Abweh und Widerstandskräfte des gesamten Organismus steigernd, wie auc lokaler Natur, d. h. durch Herdreaktion die lokalen Heilungsvorgäng unterstützend, ansehen. Die Resultate, die bei der Behandlung in de vorstehend beschriebenen Weise gewonnen wurden, waren durcha befriedigender Natur, wobei ich betonen möchte, dass di Yatrentherapie nur als unterstützende Therapie angesehen wurd d. h. die Allgemeinbehandlung in Verbindung mit chirurgisch-ortho pädischen Massnahmen eine conditio sine qua non für uns bedeute Bei einigen besonders geschwächten Kranken mit reichlich al sondernden tiefen Fisteln trat die anregende Wirkung des Yatre in bezug auf den Gesamtorganismus, wie auch die lokale Wirkun durch Nachlassen der Eitersekretion, Aufschiessen frischer Gran lationen mit Tendenz zur narbigen Umwandlung deutlich zutag Mehrere Fälle mit multiplen, torpiden, oberflächlichen Zerfallsherde zeigten recht günstigen Heilungsverlauf. Die Erfolge in der Behan lung tuberkulöser Abszesse und geschlossener Gelenktuberkulo waren denen, die man bei Anwendung von Jodoform-Glyzerin z sehen gewohnt ist, völlig gleich.

Ich komme nun zu dem Schluss, dass ich die Yatrenanwendur in der vorstehend geschilderten Weise als milde, unspezifische Rei

therapie bei chirurgischer Tuberkulose zur Nachprüfung empfehlen kann, zumal die Unschädlichkeit des Präparates erwiesen ist. Die Yatrentherapie ist milder und schonender als eine Tuberkulinkur, die Allgemein- und Herdreaktionen (Stichreaktionen traten überhaupt nicht auf) sind nur geringfügiger Art, ihre Anwendung also auch bei geschwächten Kranken und bei Fällen, wo starke Herdreaktionen unliebsame Ueberraschungen bereiten können, gut möglich.

Nachtrag bei der Korrektur.

Die inzwischen erschienene Abhandlung von Kisch (M.m.W. Nr. 7) gibt mir Veranlassung, nochmals darauf hinzuweisen, dass bei der vorstehend geübten Behandlungsweise mit Yatreninjektionen bei fast fehlender Allgemeinreaktion gleichfalls eine erhebliche Hebung des Allgemeinbefindens mit guter Gewichtszunahme erzielt werden konnte. Die Schwäche der Allgemeinreaktion ist entschieden ein Umstand, der nicht hoch genug bewertet werden kann, vorausgesetzt natürlich, dass man ohne die Allgemeinreaktion gleichwertige Resultate erzielt, d. h. die Allgemeinreaktion nicht den Ausdruck für die Wirksamkeit eines Reizes bedeutet, was nach meinen Beobachtungen nicht der Fall zu sein scheint. Die oben skizzierte Behandlungsweise mit Yatren sucht neben der Anregung des Gesamtorganismus sich auch die andern dem Yatren zukommenden Eigenschaften durch lokale Applikation nutzbar zu machen. Ob mit dem Ausdruck Yatrenanwendung = unspezifische milde Reiztherapie alles gesagt ist, erscheint mir nach Herzbergs Untersuchungen zweifelhaft; ob eine gewisse Gewebsaffinität vorliegt, ist möglich, kann jedoch zurzeit noch nicht unterschieden werden.

Aus dem Sanatorium für Nerven- und Gemütskranke Rockwinkel, Oberneuland-Bremen. (Leitender Arzt: Dr. Benning.)

Monosymptomatische Melancholie.

Von Dr. Hans Schmitz, II. Arzt.

Unter den Melancholien des manisch-depressiven Irreseins finden wir Formen, bei denen die depressive Grundstimmung hinter einer organischen Beschwerde (Magenleiden, Lungentuberkulose) oder hinter einem neurotischen Symptom (z. B. sexualneurasthenischer Art) mehr oder weniger vollständig objektiv zurücktritt, so dass die bestehende Melancholie allzuleicht übersehen werden kann.

Das Schicksal solcher Kranken ist dann oft eine wahre odysseische Irrfahrt durch die Sprechstunden zahlreicher Aerzte verschiedenster Spezialitäten, durch das Tätigkeitsfeld von Wunderdoktoren, Magnetiseuren und Odspezialisten bis die Depression nach einigen Monaten von selbst weicht und der zufällig zuletzt behandelnde Arzt oder Kurpfuscher den Ruhm der Heilung für sich in Anspruch nimmt.

Ich lasse einige Beispiele folgen:

Fall 1. Frau B. M., 31 Jahre alt, war seit Monaten wegen Magenbeschwerden in stetig wechselnder Behandlung von über 20 Aerzten und Kurpfuschern. Wegen Magengeschwür, Magenerweiterung, Anämie, Chlorose etc. wurde sie mit den verschiedensten Methoden erfolglos behandelt und zuletzt mit der Diagnose „Magenneurose" von nervenärztlicher Seite dem Sanatorium überwiesen. Auch im Sanatorium standen die Klagen über Magendruck, Magenschmerzen zunächst völlig im Vordergrund bei sonst unauffälligem psychischen Verhalten. Bei der weiteren Beobachtung traten jedoch depressive Züge deutlich in Erscheinung: Kranke weinte viel, beschäftigte sich nicht, war zur Unterhaltung nicht fähig, sprach nur über ihre Magenbeschwerden: „Wird doch nicht wieder besser, es ist doch alles verkehrt jetzt; ich habe doch Nervenlähmung; ich habe gar keine Lust mehr; ich kann den Druck nicht haben, da bin ich so wunderlich von; habe zu Anfang der Krankheit jeden gefragt, ob ich die Magenschmerzen wohl wieder loswürde, fand keine Ruhe, immer Angst, es würde nicht wieder besser; ich muss sterben; habe nirgends Lust zu, nicht mehr Lust, aufzustehen; ich denke, ich werde gar nicht wieder besser; ich bin gar nicht gegen angegangen, habe den ganzen Tag gegrübelt; ich konnte nachts nicht schlafen, wusste gar nicht, was das war; ich wurde so mager wie ein Stück Holz."

Unter Opiumbehandlung traten die Klagen über Magenschmerzen mehr in den Hintergund, Kranke wurde wesentlich ruhiger. Vor 6 Jahren machte sie nach der ersten Geburt eine mehrwöchige Depression durch: starke Angst, mutlos, magenkrank; nach 2 Monaten damals Besserung; Dezember 1919 wurde Kranke von hier gebessert entlassen. Aus einem späteren Brief: „Die ersten Monate nach dem Fortgang von Ihnen ging es mir noch leidlich, die Schmerzen kamen und gingen. Im März 1920 kam ich in andere Umstände und von der Zeit an fühlte ich mich wieder wohler, die Schmerzen verloren sich bei Kleinem ganz und ich freute mich der besten Gesundheit. — Die Zeit, die ich bei Ihnen verlebt habe, wird mir noch lange in Erinnerung bleiben, denn ich habe dadurch meine Gesundheit wieder bekommen."

Fall 2. R. K., Pastor, 36 Jahre alt, wird wegen „nervöser Erregung auf sexuellem Gebiet" dem Sanatorium überwiesen.

Klagen: Zeitweise tritt eine starke sexuelle Erregung ein, er befürchte dann eine Pollution zu bekommen, dagegen kämpfe er, der Geist müsse den Körper beherrschen; zu Hause habe er schwerste Kämpfe durchgemacht, nachts sei er herumgelaufen, habe sich auf der Erde herumgewälzt, immer in grösster Angst vor einer Pollution; er sei der Verzweiflung nahe gewesen und habe an Selbstmord gedacht; seine Arbeit habe er nur unter äusserster Anstrengung verrichten können. — Im Sanatorium beruhigte sich der Kranke gleich wesentlich; eine depressive Verstimmung trat in seinem Verhalten nicht in Erscheinung; er war ein munterer und anregender Gesellschafter, konnte sich schütteln vor Lachen, suchte Anregung und Zerstreuung. — Trotz wesentlicher Beruhigung bestanden die sexuellen Reizungen fort; in bestimmten Tageszeiten traten sie stärker auf; er wurde völlig hoffnungslos; ständig lebte er unter einem stärkeren Drucke, ohne dass derselbe objektiv in Erscheinung trat, die sexuellen Reize könnten wiederkommen und ihn überhaupt nicht mehr verlassen; immer wiederholte er die Frage, ob er auch wieder besser werde. Ueber Vorgeschichte gibt er an: Grosseltern mütterlicherseits blutsverwandt; Sohn eines Bruders des Grossvaters väterlicherseits Depression; Vater zeitweise Verstimmungen; Schwester der Mutter gemütskrank, ein Bruder gemütskrank in einer Anstalt gewesen. — Winter 1904: Schwere seelische Angstzustände; April-Mai 1905: Tiefe Angst, moralische Depression über Jugendonanie verschwand restlos. Winter 1908: Aehnliche Periode, unfähig zur Arbeit, nie ärztlich behandelt. 1911: Periode starker sexueller Erregung. August-Oktober 1919: Starke sexuelle Erregung. April-Mai 1921: Starke seelische Depression, sexuelle Erregung; jetzige Erregung seit August 1922.

Fall 3. W. K., Stadtsekretär, 30 Jahre alt. Konsultierte Januar 1922 wegen allgemeiner Abgespanntheit, Müdigkeit einen Arzt; nach Röntgenaufnahme wird ihm die Diagnose „Bronchialdrüsentuberkulose" eröffnet. Seit dieser Zeit reist er ruhelos umher, um in den verschiedensten Städten zahlreiche Aerzte wegen seiner Bronchialdrüsentuberkulose zu konsultieren, wiederholt wird er röntgenisiert. September 1922 landet er in einer chirurgischen Klinik; hier stellt sich nachts ein stärkerer Erregungszustand ein, der zur Ueberführung auf die Beobachtungsstation des Krankenhauses Anlass gab. Hier steigert sich die Erregung zum Angstparoxismus stärksten Grades mit Gewalttätigkeit gegen Person und Sachen. Nach Beruhigung kommt er ins Sanatorium. Den Arzt bittet er gleich um eine körperliche Untersuchung, da er lungenkrank sei; er bringt seine Bitte völlig ruhig und sachlich unter Schilderung seiner Beschwerden vor, ohne psychisch irgendwie auffällig zu erscheinen. Auf Fragen berichtet er ruhig und geordnet über Vorgeschichte: Bruder der Grossmutter väterlicherseits gemütskrank, melancholisch, Vater schwermütig während der dreissiger Jahre, selbst 1920 mehrere Wochen melancholisch, hatte an nichts Vergnügen: seit Januar ds. Js. sei er ruhelos umhergereist, von der Angst getrieben, tuberkulös zu sein, von 31 Aerzten sei er untersucht worden; zuletzt sei er in eine chirurgische Klinik gegangen, um sich wegen Magen- und Darmtuberkulose operieren zu lassen. — Während seines hiesigen Aufenthaltes traten die Klagen über körperliche Beschwerden mehr in den Hintergrund, er zeigte sich leicht manisch mit Rededrang, gesteigertem Selbstgefühl, Prahlsucht und Unternehmungslust; nach einigen Tagen trieb ihn die Unruhe wieder weiter nach Hause. Nach Bericht der Frau machte er zu Hause viel Schwierigkeiten und reiste nach einiger Zeit nach Süddeutschland zur weiteren Erholung.

Diese Auszüge aus Krankengeschichten lassen die Diagnose Melancholie wohl nicht zweifelhaft. Die Situation jedoch, in der dem Anstaltsarzt diese Kranken gegenübertreten, ist naturgemäss eine wesentlich andere wie die im Sprechzimmer eines praktischen Arztes. Der Anstaltsarzt, psychiatrisch eingestellt, hat Zeit zur ausgiebigen Exploration im psychiatrischen Sinne und Gelegenheit zur Beobachtung. Der praktische Arzt, bei der Latenz des depressiven Affektes nicht psychiatrisch eingestellt, versäumt zu leicht die zum Ziele führende Untersuchung. Nach Ausschluss einer organischen Erkrankung begnügt man sich alsdann mit der Diagnose: Magenneurose, Sexualneurasthenie, Hypochondrie usw.

Die Aufnahme einer ausführlichen Anamnese mit besonderer Berücksichtigung von Heredität, vorausgegangenen Depressionen und prämorbider Persönlichkeit zusammen mit einer vertieften psychischen Exploration, die u. a. die typischen Klagen des Melancholikers uns vor Augen führt: „ständiger Druck", „keine Lust mehr zum Leben", „es wird doch nicht wieder besser", „bin ganz verzweifelt", „keine Lust zur Arbeit", „kein Schlaf", „völlig mutlos", werden die Diagnose Melancholie nach Ausschluss einer organischen Erkrankung leicht möglich machen.

Die Kranken 1 und 3 kamen erst nach mehrmonatigen Irrfahrten in eine Behandlung, die ihrem Krankheitszustand am ehesten entsprach. Der zweite Kranke ist durch Zufall diesem Schicksal entgangen. Wahrscheinlich würde er sonst von verschiedenster Seite als Sexualneurastheniker behandelt worden sein und häufiger den Rat zu hören bekommen haben: „Suchen Sie Geschlechtsverkehr", „Sie müssen heiraten". Ein denkbar schlechtester Rat! Denn weder Geschlechtsverkehr würde seine depressive Erregung geheilt haben, noch könnte ihn eine Ehe vor weiteren Depressionen schützen, ganz abgesehen von der Widersinnigkeit dieses Rates in eugenetischer Beziehung.

Da die frühzeitige Erkennung dieser monosymptomatischen Melancholien mit objektiv latenter Depression von grosser praktischer Bedeutung ist, hielt ich es für angebracht, an dieser Stelle auf die nicht seltene Krankheitsform hinzuweisen.

Die Ehrlichsche Diazoreaktion im Lichte neuer Untersuchungen.

Von Dr. M. Weiss (Wien).

Obgleich schon 1882 entdeckt, blieb der Diazoreaktion Ehrlichs doch bisher eine allgemeine Bedeutung versagt. Dies lag vor allem daran, dass man über das Wesen dieser Probe nichts Sicheres auszusagen imstande war. Ihre Verwertung als diagnostisches oder prognostisches Hilfsmittel war nur auf Erfahrung aufgebaut. Aber diese genügte nicht, um der Probe eine feste Grundlage zu verleihen. Denn ihre Fehlerquellen waren zu zahlreich, um eine stets gültige Gesetzmässigkeit ihres Auftretens festlegen zu können.

Im Jahre 1907 habe ich den die Ehrlichsche Probe verursachenden Körper als Urochromogen bezeichnet und ihn damit in verwandtschaftliche Beziehung zu einem normalen Stoffwechselprodukt gebracht [1]. Gleichzeitig beschrieb ich die Fähigkeit desselben, auch in Verdünnungen mit einer 1 prom. $KMnO_4$-Lösung unter Gelbfärbung zu reagieren. Diese Eigenschaft wurde einer neuen

Harnprobe zugrunde gelegt [2]. Damit war die Möglichkeit gegeben, die Diazoreaktion vergleichend zu prüfen. Es zeigte sich, dass in vielen Fällen die Probe nur scheinbar nicht vorhanden, sondern bloss verdeckt war. Durch Aussalzung solcher Harne mit Ammonsulfat war vielfach die Beseitigung dieser Störung möglich. Der Kreis der positiven Reaktionen wurde hierdurch stark vergrössert. Sowohl die weitere chemische Untersuchung [3] wie auch die klinische Nachprüfung [4] der $KMnO_4$-Probe ergab Parallelismus mit der Diazoreaktion.

An der Richtigkeit der Urochromogentheorie konnte bei der guten Uebereinstimmung aller Ergebnisse nicht gezweifelt werden. Aber noch haftete dieser Auffassung etwas Hypothetisches an. War ja doch das Urochrom selbst ein noch viel zu wenig gekannter und definierter Körper. An dieser Unsicherheit musste naturgemäss auch das Urochromogen teilhaben, welches als die niedrigere Oxydationsstufe des Urochroms aufgefasst wurde. Daher habe ich auch dem Urochrom meine Aufmerksamkeit zugewendet [5]. Ich verwies darauf, dass auch ihm eine Diazoreaktion zukäme, die von Ehrlich sog. negative Reaktion, welche zwar Rotfärbung der Flüssigkeit zeigt, sich aber durch braunen oder gelben Schaum von der sog. positiven Reaktion unterscheide.

Obgleich positive Diazoreaktionen im Verlaufe der Jahre bei fast allen Krankheiten und mitunter, wenn auch nur angedeutet, in normalen Fällen gefunden wurden, war es doch nicht möglich, auf Grund der Forderung Ehrlichs, nur reinen Rosaschaum als charakteristisch für seine Probe anzusehen, im Urochromogen einen normalen Harnbestandteil zu vermuten. Hiefür ergaben sich erst später Anhaltspunkte, als Versuche zur quantitativen Schätzung dieses Körpers vorgenommen wurden.

Um auch geringere Mengen Urochromogen schätzen zu können, erkennbar an einer sehr schwachen Rosafärbung mit den Diazoreagenzien oder schwacher Permanganatprobe, wurden Ammonsulfatfiltrate solcher Harne mit Alkohol extrahiert genau wie bei der Darstellung des Urochroms nach Garrod. Solche alkoholische Extrakte zeigten nun vielfach nicht nur bei pathologischen Harnen eine ausgesprochene Diazoreaktion, sondern viele normale Harne liessen danach keinen Zweifel übrig, dass in ihnen der gleiche Körper, wenn auch in geringerer Menge, vorhanden wäre. Dieser Befund enthielt die Anzeige, die Urochrom- und Urochromogenfrage noch einmal in der Richtung zu bearbeiten, ob nicht beide Körper identisch wären.

Wie erwähnt, ist in der Diazoreaktion des aus normalem Harn dargestellten Urochroms und des Urochromogens nur in der Schaumfärbung ein Unterschied. Die Flüssigkeit ist in beiden Fällen gleich rot.

Als Hauptursache für die Braunfärbung des Schaumes wurden die Farbstoffe der Urobilingruppe, welche durch Ammonsulfat aussalzbar sind, festgestellt. Als Ursache für die Gelbfärbung des Schaumes ergab sich die Anwesenheit von Spuren einer phenolartigen Substanz. Auf Phenole als Störer der Ehrlichschen Probe hat schon Burghardt [6] hingewiesen. Sie haften dem Urochromogen bei seiner Darstellung sehr zähe an und gehen, wenn vorhanden, auch in das Ammonsulfatfiltrat über. Wenn man aber einen normalen Harn unter Zusatz von Salzsäure in offenem Becherglas kocht und hiebei gleichzeitig auf etwa ¼ konzentriert, so entweichen mit den durch die Hydrolyse freigewordenen Phenolen auch die Spuren der störenden Phenolsubstanz und man kann dann in dieser Flüssigkeit auch Rosaschaum bei der Diazoreaktion erhalten.

Diese Tatsachen und andere, auf welche ich in meinen ausführlichen Arbeiten in der Biochem. Zschr. [7] eingehe, ergaben, dass das normale Urochrom und das pathologische Urochromogen identisch sind und dass das Wesentliche bei der Ehrlichschen Diazoprobe quantitative Unterschiede in der Ausscheidung eines und desselben Körpers sind.

Wie sollte nun aber der reagierende Körper der Ehrlichschen Probe bezeichnet werden? Entsprach mehr das Wort „Urochrom" der Wesenheit desselben oder das Wort „Urochromogen"? Da konnte nicht weiter daran gezweifelt werden, dass „Urochromogen" die Wesenheit des Körpers besser ausdrückte als „Urochrom". Dies besonders auch darum, weil eingehende Untersuchungen schon früher ergeben hatten, dass ein Urochrom als Hauptfarbstoff des Harns gar nicht bestünde. Eigentlich hatte dieser von Thudichum für die Gesamtheit der Harnfarbstoffe angewandte Begriff schon seine Berechtigung verloren, als Garrod durch die Ammonsulfatsalzung hievon den grössten Teil abtrennte. Man kann sich leicht überzeugen, dass im Ammonsulfatfiltrat nur ein kleiner Teil der Gesamtfarbe des Harns enthalten ist. Dazu kommt, dass auch in diesem Filtrat noch Spuren der Urobilinfarbstoffe und andere Chromogene neben Urochromogen enthalten sind.

Was als Urochrom auf Grund seiner Darstellung nach der Garrodschen Methode bezeichnet wurde, ist schon das Oxydationsprodukt leicht oxydabler, stark chromogener Substanzen, unter welchen sich auch das Urochromogen oder die Ursache der Ehrlichschen Diazoreaktion befindet. Man kann beim Eindampfen der zur Urochromdarstellung bestimmten Flüssigkeiten sehen, wie leicht ihre Färbung um ein Mehrfaches zunimmt. Dadurch nun, dass die Urochrom(ogen)fraktion bei ihrer Darstellung schon durch Wärme, vielmehr noch durch Alkaliwirkung oder beide in dunkler gefärbte bräunlichgelbe Oxydationsstufen übergeht, deren Lösungen der nativen braungelben Harnfarbe sehr ähnlich sind, entstand der Begriff Urochrom oder normaler gelber Harnfarbstoff. In Wirklichkeit gibt es aber keinen normalen gelben Harnfarbstoff, sondern nur verschiedene Harnfarbstoffe und Chromogene, die zusammen die Harnfarbe bedingen. Eines dieser Chromogene ist das Urochromogen, für welches nach der historischen Entwicklung des Begriffes dieser Name beibehalten werden kann.

Nachdem auf diese Weise ein einheitlicher Körper sowohl in normalen wie pathologischen Harnen als Ursache der Ehrlichschen Diazoreaktion festgestellt war, war es von Wichtigkeit, diesen Körper auch einer quantitativen Schätzung zuzuführen. Bezüglich der Grundlagen und der genauen Ausführung dieser Schätzung verweise ich auf meine ausführlicheren Arbeiten. Hier will ich nur anführen, dass stets das Ammonsulfatfiltrat den Ausgangspunkt der Bestimmung bildet und dass jede in diesem Filtrat unmittelbar oder nach Anreicherung durch Alkaholextraktion nachgewiesene Rotfärbung mit dem Diazoreagens nach Ehrlich auch ohne Rücksicht auf den Schaum eine Urochromogenreaktion darstellt. Zum Vergleich wird die Diazoreaktion einer alkoholischen (1 : 5000) 2 Naphthol 7 Sulfosäure-Na-Lösung*) (Sulfonaphthol) benützt, welche der des Urochromogens fast völlig gleicht. Die Urochromogenausscheidung wird in dieser Substanz ausgedrückt.

Zur Bestimmung des Urochromogenwertes eines normalen Harns muss man 150—250 ccm seines Ammonsulfatfiltrates mit 95 proz. Alkohol im Verhältnis 40 : 10 extrahieren. Der Alkohol enthält in diesem Fall, wie genauere Bestimmungen ergeben haben, ebensoviel Urochromogen wie in der extrahierten Flüssigkeit zurückbleibt. Durch Abdampfen konzentriert man das alkoholische Extrakt auf etwa 8—12 ccm und bestimmt in der so erhaltenen konzentrierten Urochromogenlösung den Gehalt an diesem Körper, indem man in stets gleicher Weise zu 5 ccm Flüssigkeit 3 ccm diazotierter Sulfanilsäure (24 Reag. A + 1 Reag. B) und 1 ccm 20 proz. Lauge hinzufügt. Man vergleicht mit der auf dieselbe Art erhaltenen Diazoreaktion der Vergleichslösung (welche mindestens 14 Tage gut haltbar ist), wobei man stets gleiche Färbung mit der letzteren zu erreichen sucht. Die Bestimmung des Diazowertes ist unter Zugrundelegung der durch Sättigung mit Ammonsulfat sich ergebenden Verdünnung (34 : 25), der zur Tagesmenge in Relation gesetzten Menge des Ausgangsharns und der bekannten Konzentration des Sulfonaphthols (1 : 5000) leicht.

Als normaler Urochromogenwert ergab sich bei gesunden Erwachsenen 0,04—0,08 g, im Durchschnitt somit 0,06 g pro die. Alle Faktoren, welche steigernd auf den Gewebszerfall wirken, steigern auch die Urochromogenausscheidung. Daher besteht eine enge Beziehung zum Neutralschwefel des Harns, den wir seit jeher mit dem Gewebszerfall in Zusammenhang bringen. Kinder scheiden pro Kilogramm etwas mehr, Greise etwas weniger aus als obigem Durchschnitt entspricht. Im Hunger, nach der Narkose, in der Schwangerschaft ist der Urochromogenwert erhöht, in der Rekonvaleszenz nach schweren Krankheiten, beim Myxödem herabgesetzt. Besonders deutlich ist die Beziehung des Urochromogenwertes zum Gewebszerfall bei Krankheiten. Bei der Phthise habe ich schon früher zeigen können [8], dass die höchsten Diazowerte mit der höchsten absoluten und relativen Neutralschwefelausscheidung einhergehen. In jahrelangen Beobachtungen hat sich dies besonders in der Gewichtsabnahme jener Tuberkulosen gezeigt, die eine starke Diazoreaktion darboten. Seit jeher wird diese Probe auch bei anderen Krankheiten, z. B. Typhus und Masern, als Ausdruck der Schwere der Krankheit auch nach ihrer Intensität beurteilt [9].

Auf Grund der sichergestellten Beziehungen der Urochromogenausscheidung zum Gewebszerfall betrachte ich diese Ausscheidung als ein Maass des Gewebszerfalls oder, wie ich es nennen möchte, der „Zehrung" des Organismus. Der normale Wert entspricht der Abnützung der Zellen im gesunden Körper. Er ist relativ gering und wird durch die Nahrung ausgeglichen. In Krankheiten dagegen kann dieser Wert leicht auf das 2—10 fache und darüber steigen. Ein Ersatz durch die Nahrung gelingt dann in der Regel schon nicht mehr. Je schwerer die Krankheit, je stärker die damit verbundene Konsumption, um so höher pflegt der Urochromogenwert zu steigen. Wir haben somit die Möglichkeit, durch die Bestimmung dieses Wertes den jeweiligen Gewebszerfall schon nach 24 Stunden durch Heranziehung der Tagesmenge des Harns im Verhältnis zur Norm zu schätzen. Da der Gewebszerfall bei verschiedenen Krankheiten nicht gleich ist, so kann die relative Höhe desselben, die durch den Urochromogenwert geschätzt wird, nach den uns sonst geläufigen Erfahrungen auch differentialdiagnostisch verwertet werden. Es wird z. B. ein Typhus mit einem höheren Urochromogenwert einhergehen als eine einfache Gastroenteritis, es wird ein tuberkulöser Katarrh eine höhere Zehrung bewirken als ein durch Influenza bedingter. Ebensowenig wie der Diazoreaktion Ehrlichs oder der Permanganatprobe ein absoluter Wert in differentialdiagnostischer Richtung zukommt, ist dies bei der quantitativen

*) Höchster Farbwerke.

schätzung des Urochromogens der Fall. Ein hoher Urochromogenwert sagt nur, dass in dem gegebenen Zeitbschnitt eine starke Zehrung des Körpergewebes or sich ging. Unsere Aufgabe ist es, diesen Zehrungsfaktor n das gegebene Krankheitsbild einzufügen. Dass derselbe aber mitnter entscheidend in unsere Erwägungen eingreifen kann, bedarf einer weiteren Erörterung.

Einen Unterschied in der auseinandergesetzten Bedeutung der rochromogenausscheidung bei verschiedenen Krankheiten habe ich icht feststellen können. Die verschiedenartigen Infektionskrankheiten igen sich in die dargelegte Auffassung ebenso gut ein wie Tumoren der schwere Herzfehler. Die Zehrung beim Karzinom ist gewöhnch weit geringer als bei den akuten Infektionskrankheiten, sie kann ber manchmal von vornherein einen hohen Grad zeigen zum Beeise einer besonderen Malignität. Aehnliches sehen wir bei anchen Herzfehlern, besonders bei Concretio und Accretio cordis.

Es versteht sich von selbst, dass einem solchen Index des Geebszerfalls die grösste praktische Bedeutung bei der Tuberkulose ukommt. Das Verhalten bei der Tuberkulose ist der sicherste Prüfein für die Bedeutung des Urochromogens in dieser Richtung. chon seit Ehrlich gilt die ausgesprochene Diazoreaktion und seit er Beschreibung der Permanganatprobe auch diese als das Zeichen iner progredienten Tuberkulose. Die Verwendung der vermehrten rochromogenausscheidung, welche in diesen Reaktionen grob zum usdruck kommt, in dieser Richtung ist eine allgemeine. Gottchalk [10] teilt danach die Tuberkulosen in fibröse und exsudave Formen; Guth [11] sieht in der Permanganatprobe die Indikaon zur Anlegung des Pneumothorax, Klare [12], Düttmann [13] nd Dchoff [14] zum Verlassen des konservativen Verfahrens bei hirurgischer Tuberkulose zu gunsten des operativen. Wir können es im Lichte meiner neuen Untersuchungen ohne weiteres verehen. Ich habe schon 1911 in dieser Wochenschrift [15], noch in nkenntnis, dass Urochromogen schon physiologisch vorkommt, gegt, dass die Permanganatprobe für den phthisischen Krankheitsrozess charakteristisch ist. Dies erscheint nun selbstverständlich: enn Phthise bedeutet ja Gewebsschwund oder Zehrung. Nur werden ir uns jetzt nicht mit der blossen Tatsache einer vermehrten Uroromogenausscheidung begnügen, sondern tunlichst diese Verehrung quantitativ schätzen, weil wir dadurch ein besseres Maass r die Steigerung gegenüber der Norm gewinnen. Denn obgleich de Steigerung der Urochromogenausscheidung im Verlaufe der uberkulose ein ernstes Zeichen darstellt, ist es doch nicht dasselbe, dicse Steigerung nur eine 1½ oder schon 3fache z. B. ist. Die ntensität des Gewebszerfalls bei der Tuberkulose ist das sicherste Zeichen für ihre Prognose und amit ein wichtiger Indikator für unser therapeutisches Vorgehen. Mitunter kann ein erhöhter Urochroogenwert bei einem unklaren Krankheitsbild auch für die Diagnose ner Tuberkulose Bedeutung gewinnen. Dass eine Tuberkulinkur ter Heranziehung dieses feinsten Zeichens einer Gewebseinschmelng mit der grösstmöglichen Sicherheit durchgeführt werden kann, i nur beiläufig bemerkt.

Wir werden uns erst in diese geänderte Betrachtungsweise der azo- und Permanganatreaktion allmählich hineinleben müssen. eide Reaktionen sind nur ungefähr ein Ausdruck für eine verehrte Urochromogenausscheidung. Eine wirkliche Vorstellung über ese Vermehrung gewinnen wir erst unter Heranziehung der Tagesenge des Harns durch die quantitative Schätzung. Unter den on mir angeführten Sicherungen, das ist besonrs die Ammonsulfataussalzung, verliert die chaumfärbung bei der Ehrlichschen Probe ihre edeutung, entfällt daher die Teilung in eine negave und positive Reaktion und ist jede im Ammonltrat eines Harns bei Ausschluss medikamensen Einflusses mit den Diazoreagentien nach rlich und Alkali erhaltene Rotfärbung eine rochromogenreaktion.

Die hier dargelegte Gesetzmässigkeit erfährt eine Ausnahme in chen Fällen, wo die Nierentätigkeit versagt. Urochromogen ist r im Harn nachweisbar und tritt zurück, sobald eine ernstere erenschädigung dazukommt. Daher vermissen wir in der Regel ie stärkere Ausscheidung dieses Körpers bei septischen Erkranngen, bei Amyloidose, bei chronischer Nephritis oder sub finem ae. Diese Tatsachen weisen mit grosser Wahrscheinlichkeit rauf hin, dass nur die (gesunde) Niere das Urochromogen aus gessen Schlacken des Gewebszerfalls zu bilden imstande ist.

Literatur.

1. Beitr. z. Klin. d. Tbk. 1907. S. 177. — 2. M.Kl. 1910, 42. — 3. Biochem. chr. 1911, 30, 333. — 4 Lit. in Ergebn. d. inn. M. u. Kinderhlk. 1922, 22. — Wr. Arch. f. klin. M. 1920, 1, 359. — 6. B.kl.W. 1901 Nr. 11. — Biochem. Zschr. 1922, 133, 331; 1923, 134, 269; 1923, 134, 567. — Biochem. Zschr. 1910, 27, 175. — 9. Hönig: Klin.-ther. Wschr. 1900, —31. — 10. Beitr. z. Klin. d. Tbk. 1922, 51, 1. — 11. Beitr. z. Klin. d. Tbk. 0, 45, 197. — 12. M.m.W. 1920 Nr. 22. — 13. Beitr. z. klin. Chir. 123 H. 2. 14. Beitr. z. Klin. d. Tbk. 1922, 53, 118. — 15. M.m.W. 1911 Nr. 25.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik Würzburg.
(Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. König.)

Ein Fall von Karzinomentwicklung auf dem Boden eines Atheroms am Ohr.

Von Dr. C. Häble., Volontärarzt der Klinik.

Krankengeschichte: Frau H., 53 Jahre. Familienanamnese o. B. Vor 5 Wochen bemerkte die sonst immer gesunde Kranke am hinteren Rand der rechten Ohrmuschel einen etwa stecknadelkopfgrossen „Mitesser“, der langsam wuchs. Sie versuchte zunächst, ihn mit einer Nadel zu eröffnen, konnte aber dabei nichts ausdrücken. Danach machte sie etwa 14 Tage Leinsamenumschläge, wobei sich das Geschwülstchen bis zur jetzigen Grösse entwickelte und vor 8 Tagen aufbrach. Es sei damals etwas breiige Masse entleert worden und schon am folgenden Tage habe sich ein trockener Schorf gebildet. Schmerzhaftigkeit oder Rötung der Umgebung sei nie aufgetreten. Da sie Entfernung wünschte, suchte sie die Poliklinik auf.

Es fand sich bei der sonst gesunden, kräftigen Frau an der rechten Ohrmuschel oben eine etwa bohnengrosse, in der Kutis sitzende Geschwulst von gelbweisser Farbe und weicher Konsistenz. Auf der Höhe der Schwellung eine etwa stecknadelkopfgrosse graue Borke. Die Umgebung nicht gerötet, nicht geschwollen, nur nach dem Ohrknorpel zu etwas infiltriert, sich derb anfühlend. Die Geschwulst und auch die infiltrierte Stelle lässt sich gut gegen den Ohrknorpel verschieben.

Die Infiltration in der Umgebung, die sehr wohl eine Folge der verschiedenen auf das Atherom angewandten, wie von diesem ausgehenden Reize sein konnte, erregte doch den Verdacht auf maligne Entartung, und die Kranke wurde zwecks Entfernung der Geschwulst der Klinik überwiesen.

Wir stellten auch hier zunächst die Diagnose „Atherom“.

In Lokalanästhesie wurde ein keilförmiges Stück aus der Muschel mitsamt dem Tumor herausgeschnitten, senkrecht zur Schnittfläche beiderseits kleine Keilexzisionen gemacht und die Wundflächen primär vereinigt, so dass eine kaum merkliche Verkleinerung der Muschel resultierte.

Die Wundheilung erfolgte per primam. Bei der Nachuntersuchung ein halbes Jahr nach der Operation sind Metastasen oder Rezidiv nicht festzustellen.

Die Untersuchung des Präparats ergab:

Makroskopisch: Kirschkerngrosse, mit grauer, schmierig-breiiger Masse erfüllte Zyste, an der Oberfläche nur von papierdünner Membran bekleidet. Nach dem Knorpel zu, der völlig intakt ist, eine stecknadelkopfgrosse, gelblichweisse Stelle, die den Eindruck eines Tumors erweckt und die sonst glatte Zystenwand unregelmässig gestaltet.

Mikroskopisch: Der Zysteninhalt besteht aus Detritus und verhornten Plattenepithelien und Cholestearintafeln. Die Wand der Zyste besteht auf der Höhe der Geschwulst aus mehreren Lagen platter Epithelien. Nach der Mitte zu grenzt sich nach aussen normale Kutis ab. Die Zystenwand, jetzt durch mit zahlreichen Rundzellen infiltriertes Bindegewebe von der Kutis getrennt, besteht aus geschichtetem verhornendem Plattenepithel, darunter die drei Zellschichten des Rete Malpighii, zeigt jedoch keine Papillarkörperbildung, keine Haarbälge und Drüsen, und ist glatt gegen das relativ gefässarme Bindegewebe abgegrenzt. Weiter nach der Mitte, nach der makroskopisch als Tumor imponierenden Stelle, zu zeigt das Epithel zapfenartige Wucherung in das Bindegewebe, zum Teil mit Hornperlenbildung, doch ist auch hier überall die basale, zylindrische, pallisadenförmig angeordnete Zellschicht glatt gegen die Umgebung abgegrenzt, so dass man hier nur von atypischer Epithelwucherung sprechen kann. Der oben erwähnte Tumor selbst besteht aus Zellnestern, die durch schmale Bindegewebszüge voneinander getrennt im Innern Hornperlenbildung zeigen, und aus grossen, polygonalen Stachelzellen mit einer mehr zylindrischen Basalschicht bestehen; und hier finden sich ganz vereinzelte Stellen, an denen keine glatte Begrenzung mehr gegen das darunterliegende, mit Rundzellen infiltrierte Bindegewebe besteht, sondern infiltrierendes Wachstum deutlich zutage tritt, so dass hierdurch die Diagnose Karzinom mit Sicherheit begründet ist. Riesenzellen sind nirgends vorhanden, die Epidermis zeigt nirgends karzinomatöse Entartung.

Es handelt sich also um ein Karzinom auf dem Boden eines Atheroms.

Dass es sich tatsächlich um ein Atherom handelt und nicht um ein Epidermoid (Franke), geht daraus hervor, dass die Geschwulst erst nach dem 15. Lebensjahr entstand und in der Kutis sitzt. Epidermoide sitzen subkutan und treten vor dem 15. Lebensjahr, meistens kongenital, auf. Ihre Entstehung führt Franke auf abgesprengte Epithelkeime zurück, während die Atherome als Retentionszysten von Haarbalgdrüsen oder Haarbälgen aufzufassen sind. Klinisch wird sich die Unterscheidung nur dann treffen lassen, wenn man die Geschwulst ganz im Beginn zu Gesicht bekommt.

Praktisch wichtig ist die Tatsache, dass aus den Atheromen Karzinom entstehen kann und nicht so ganz selten entsteht; besonders scheint das dann der Fall zu sein, wenn die Zysten ulzeriert sind oder von häufigen Insulten getroffen werden. Unter den in der Literatur beschriebenen 26 Fällen von Karzinomentwicklung auf dem Boden des Atheroms bzw. Epidermoids sind nur zwei, in denen die Zyste geschlossen war.

Hornperlenbildung in der Wand von Atheromen ist häufig beschrieben worden, scheint sogar fast regelmässig aufzutreten, auch die Bildung von papillomatösen Wucherungen und Wanddefekten mit Bindegewebswucherung und Riesenzellenbildung an der tiefsten Stelle der Zyste ist häufig beobachtet. Auch die Karzinome nehmen meist von dieser Stelle ihren Ausgang.

Es liesse sich denken, dass der durch die Ulzeration oder häufige Insulte gesetzte Reiz die Veranlassung wird, dass die schlummernde Neigung zur malignen Degeneration geweckt wird. Vielleicht sind auch in manchen Fällen bereits Zeichen der Malignität vorhanden gewesen, ohne dass sie beobachtet wurden. Auch in unserem Falle

ist ja nur an ganz vereinzelten Stellen infiltrierendes Wachstum zu sehen und darauf die Diagnose Karzinom zu gründen. So bildet z. B. Zimmermann einen Fall ab, „in dem Bindegewebe (allerdings mit Riesenzellen) in das Epithel hineinwuchert". Vielleicht lag auch hier schon der Beginn maligner Entartung vor.

Wie dem auch sei, für die Praxis ist wichtig, dass wir das Karzinom so früh als möglich entfernen können, denn nur so kann die Aussicht auf Dauerheilung gewährleistet werden.

Meist wird ja das Atherom den Kranken erst dann zum Arzt bringen, wenn es durch seine Grösse entstellend wirkt oder infolge von Ulzeration oder maligner Entartung dem Träger Schmerzen bereitet.

Für den Arzt aber, und besonders für den Praktiker, ergibt sich die Aufgabe, dem Kranken zu raten, auch das kleine Atherom entfernen zu lassen. Ist es einmal ulzeriert oder eine Verhärtung zu fühlen, so soll auf jeden Fall die Exstirpation, die einen minimalen Eingriff darstellt, vorgenommen werden. Lässt sich dabei der Balg nicht glatt und in toto herausschälen, so ist der Verdacht auf maligne Entartung unbedingt gegeben und das umgebende Gewebe muss mitexzidiert werden.

Auffallend ist in unserem Falle ausser der Seltenheit der Lokalisation noch die rasche Entwicklung des Atheroms und die so frühzeitige maligne Entartung. Karzinomentwicklung aus Atherom am Ohr ist bisher überhaupt noch nicht beschrieben. Hieraus und aus der oben erwähnten sich ergebenden Aufgabe für die Praxis glaube ich eine gewisse Berechtigung zur Veröffentlichung ableiten zu können.

Literatur.

Franke: Langenbecks Arch. 1887, 34. — Ders.: Virch. Arch. 1890, 121. — Krische: Bruns Beitr. 1901, 31. — Kurtzahn: Virch. Arch. 1921, 230. — Biedl: D. Zschr. f. Chir. 1881, 15. — Zesas: M.m.W. 1904 Nr. 37. — Zimmermann: Langenbecks Arch. 1909, 88. — Weitere Literatur bei Franke und Krische.

Aus der inneren Abteilung des St. Vinzenzhauses, Köln.

Thrombose der Aorta und beider Art. iliacae mit ischämischer schlaffer lumbaler Paraplegie*).

Von Prof. L. Huismans, dirig. Arzt.

Ein Krankheitsbild, das von B. Bardenheuer (Festschrift zur Eröffnung der Akademie für praktische Medizin in Köln, 1904) experimentell studiert, von Matthes (Lehrbuch der Differentialdiagnose innerer Krankheiten, 1922) in seinen Hauptzügen geschildert und von Bull („Ueber embolische Gangrän der Gliedmassen, besonders der unteren" in Bruns' Beitr. z. klin. Chir. 125, S. 519) ausführlich behandelt wird, kam vor einigen Wochen uns zu Gesicht. Der Fall gab uns die Möglichkeit, einiges zur Klinik und Anatomie der Aortenthrombose beizutragen.

Frau A. W., 59 Jahre alt, aus Köln, wurde am 14. IX. 1922 bei uns eingeliefert. Sie stammt aus gesunder Familie und war früher nie ernstlich krank. Vor 2 Jahren bemerkte sie bei Benutzung des Klosetts, dass sie nicht aufstehen, kaum gehen konnte und kein Gefühl in den Beinen hatte — damals gingen die Erscheinungen unter Bettruhe und Wärme zurück. Auch am Morgen des 14. suchte sie bei völliger Gesundheit das Klosett auf, konnte sich dann aber nicht erheben, nur einige Schritte gehen und hatte das Gefühl, als wenn ihre Beine einschliefen und gar nicht mehr zu ihr gehörten. Es bestanden dabei keinerlei Schmerzen.

Zur Zeit der Einlieferung um 4 p. m. war die sonst gut genährte Frau bei freiem Sensorium auffallend blass. Ueber der rechten Lunge, besonders in den abhängigen Partien, gross- und mittelblasiges Rasseln. Herz reicht nach links fingerbreit über die Mammillarlinie. An der Herzspitze systolisches Geräusch, Puls 90 pro Minute, regelmässig, an der Radialis sehr klein und weich, am Oberschenkel und auf dem Fussrücken nicht zu fühlen.

Abdomen nicht aufgetrieben, Magengegend mässig druckempfindlich. Milz nicht fühlbar.

Pupillen reagieren, keine Patellarreflexe, kein Babinski, kein Oppenheim, Sensibilität an den Beinen bis handbreit unter dem Poupartschen Bande beiderseits vollkommen erloschen. Beide Füsse fühlten sich kalt an, während zunächst Ober- und Unterschenkel noch mässig warm waren; nach einer Stunde waren nur noch die Oberschenkel warm, auch traten an den Beinen bläuliche Flecken auf.

Urin frei, es bestand Ischuria paradoxa.

Therapie: Heissluft, Kampfer, Koffein. Von einer Lumbalpunktion, die vorbereitet war, musste wegen des schweren Kollapses abgesehen werden.

Schon um 3 Uhr nachts unter zunehmender Herzschwäche Exitus.

Sektionsbericht (15. IX., 4 Uhr p. m., Herr Dr. Lukowski vom pathologischen Institut der Universität Köln):

„. . . Klinische Diagnose: Thrombose der Aorta?

Anatomische Diagnose: Abgelaufene Endocarditis lenta der Mitralklappen. Atherosklerose mit Ulzeration und Thrombose der Aorta abdominalis und beider A. iliacae comm. Niereninfarkt links, Infarktschrumpfniere rechts. Milzschwellung, Lungenödem.

. . . An den Beinen blaurote Flecke bis Markstückgrösse, z. T. herdförmig, z. T. einzeln liegend. . . . Das Herz erscheint im ganzen vergrössert, in allen Herzhöhlen Speck- und Kruorgerinnsel. Wand des l. Ventrikels verdickt. Die Segel der Mitralklappe sind im ganzen verdickt und steif und im Längsdurchmesser verkürzt, Umfang 8 cm. Das Aortensegel der Mitralis zeigt einige überstecknadelkopfgrosse, knopfförmige, derbe, graue Höcker. Die Aortenklappen sind zart, glatt, ebenso die anderen Klappen. Herzmuskel gleichmässig frischrot. Die Intima der Kranzgefässe zeigt einige kleine, flache, gelbe Verdickungen.

Die Aorta weist im absteigenden Teile beetartige gelbe bis weisse harte Verdickungen in geringer Zahl und Grösse auf. In der Bauchaorta findet sich ein trockener, brüchiger roter Pfropf, welcher der Wand stellenweise fest anhaftet, zum grossen Teile sich aber abgelöst hat. Der Pfropf reicht nach oben bis etwa 8 cm über die Teilungsstelle der Aorta, nach unten in beide A. iliacae comm., links bis dicht oberhalb des Poupartschen Bandes, rechts etwas weniger weit. Die Aortenwand zeigt im Bereiche des Pfropfes herdförmige Zerstörung der Intima mit flachen Geschwüren, ausserdem findet sich in der Wand ausgesprochene Höckerbildung mit verkalkten Platten. Arteriae femorales beiderseits leer, glatte gelbe Intima.

Mikroskopisch am Herzen Lipofuszin um die Kerne, keine rheumatischen Knötchen. . . . Milz gross, derb, dunkelbraunrot. Nierenkapsel gut abziehbar. Oberfläche graurot mit narbigen Einziehungen; rechte Niere klein, Narben hier zahlreicher, Rinde rechts schmäler. Nebennierenmark erweicht, grau. Mikroskopisch in den Nieren alte Infarktnarben, verödete Glomeruli, keine frischen entzündlichen Herde.

Harte Rückenmarkshaut glatt, grau. Keine Blutung. Auf Querschnitten überall, besonders auch im Lendenmark, graue und weisse Substanz scharf begrenzt. Konsistenz überall gleich. . . ."

Wir haben trotz der Unmöglichkeit, eine gute Anamnese aufzunehmen, bei der schon nach 11 Stunden toten Frau sofort an eine Thrombose der Aorta gedacht. Gegen eine Phlebitis im Gebiete der Cava inf. sprach die Kälte der Extremitäten und das fehlende Oedem. Die autoptisch festgestellte Starrheit des Mitralklappenringes und die alten Effloreszenzen, welche eine mässige Insuffienz und Stenose der Mitralis erzeugen mussten, entzogen sich unserer anatomischen resp. klinischen Kenntnis. Wir bezogen das systolische Geräusch an der Spitze und die Verbreiterung des Herzens nach links auf eine durch Atherosklerose bedingte Myodegeneratio cordis mit relativer Insuffizienz des Klappenringes.

Gegen eine Embolie der Aorta vom l. Herzen aus sprach der fehlende Schmerz. Die Tatsache, dass die Thrombose zweimal bei Benutzung des Klosetts in Erscheinung trat, liess an eine durch das Pressen verursachte Blutung in das Lumbalmark denken; die durch Lumbalpunktion in Aussicht genommene Klärung der Frage musste wegen des schweren Kollapses unterbleiben. Es muss bei dieser Gelegenheit aber gesagt werden, dass, wie auch der Fall 4 von Bull beweist, der Beginn der Krankheit auf dem Klosett kein zufälliger ist. Bulls Kranke spürte ebenfalls Leibschmerzen und Schweissausbruch und glaubte deshalb zum Klosett gehen zu müssen, auch bei ihr trat Lähmung der Beine auf. Es ist also nicht das Pressen auf dem Klosett die Ursache der Erkrankung, vielmehr anzunehmen, dass durch die Thrombose resp. Embolie der Aorta mit retrograder Anreicherung oder gleichzeitiger mesaraischer Embolie Störungen im Splanchnikusgebiet entstanden.

Dass der Puls in Oberschenkel- und Fussrückenarterien in unserem Falle nicht zu fühlen war, musste auf den Kollaps mit seinem allgemeinen fadenförmigen Pulse bezogen werden. Dieses Symptom gab uns also nicht die Sicherheit der Entscheidung zwischen Aorten- oder Lumbalmarkserkrankung, wie Matthes annehmen möchte.

Wodurch entstand nun in unserem Falle die schlaffe Lähmung der Beine mit einer handbreit unter das Poupartsche Band reichenden — also dem 2. Lumbalsegment entsprechenden — vollkommenen Aufhebung des Gefühls? Für die peripheren Nerven nimmt B. Bardenheuer die Unwegsamkeit der die Nerven im Perineurium als wichtigste Kollaterale begleitenden kleinen Arterien, die Ischämie, bei Umschnürung, Embolie etc. als Ursache an. Eine Erklärung, weshalb bei Embolie oder Thrombose der Aorta eine schlaffe Paraplegie entsteht, gibt er nicht. Da erscheint es zweckmässig, die Topographie von Aorta und Wirbelsäule sich wieder vorzustellen.

Die Aorta gibt an die Lendenwirbelsäule nach rechts und links je 4 Art. lumbales ab, letztere teilen sich in je einen Ramus ventralis und einen Ramus dorsalis. Aus letzteren geht (cf. Szymonowicz-Kadyi) ein Ramus spinalis entlang den Nervenbündeln in den Wirbelkanal, um das entsprechende Lumbalsegment mit Blut zu versehen — allerdings bildet es hier auch Anastomosen nach oben und unten. Diese Rami spinales sind die bei weitem wichtigsten Gefässe für die Ernährung des Lumbalmarkes, ihre Unwegsamkeit erzeugt eine plötzliche schwere Ischämie des letzteren. In unserem Fall bestand, wie der Vorfall auf dem Klosett vor 2 Jahren beweist, schon lange eine wandständige Thrombose der Aorta. Diese führte schon damals infolge plötzlicher Verlegung einzelner lumbaler Arterien zu Schwäche in den Beinen und Gefühllosigkeit. Nur der Umstand, dass noch einzelne Aeste als Kollaterale wirkten, liess eine Besserung unter Bettruhe und Wärme zu. Beim letzten Anfall war der wandständige Thrombus grösser geworden; als sich nun wieder eine retrograde Anreicherung durch frische Gerinnsel bildete, wurden sämtliche Art. lumbales verschlossen. Es entstand schwerste irreparable Ischämie des Lumbalmarkes mit vollkommener Paraplegie. Eine in gleichem Umfange verstopfende Embolie der Aorta macht dieselben Erscheinungen, nur treten hier infolge des plötzlichen vollständigen Verschlusses Schmerzen auf — man kann an analoge Verhältnisse wie bei der angiospastischen Migräne denken.

Von vornherein ist, wie auch Bardenheuer und Bull betonen, die Gefahr, dass kein Kollateralkreislauf sich bildet, bei Thrombose grösser als bei Embolie und dementsprechend auch die Prognose verschieden. Zwar ist die Atherosklerose lokal und schreitet langsam weiter, während die Embolie meist gleichzeitig auch die renalen und mesaraischen Arterien verstopft — bei unserer Kranken sind ja früher einmal solche Embolien im Anschluss an die Endo-

*) Vortrag im Allg. ärztlichen Verein zu Köln am 13. Nov. 1922.

ırditis mitralis erfolgt. Bei der Thrombose ist aber die einmal vor- ındene Wandveränderung mit ihren Folgen dauernd und führt immer ieder zu frischer Gerinnselbildung.

Bei unserer Kranken würde der Verschluss der Aorta und beider acae bei länger erhaltener Herzkraft zu einer Gangrän bis mindeens zum oberen Drittel der Unterschenkel geführt haben, weil das osse Gebiet der Art. lumbalis quarta, der hypogastriea und der ıwesentlichen Art. sacris media plötzlich ausfiel und dann als ɔllaterale nur der Weg über Mammaria int. und Epigastrica inf. in age kam. Bull sah andererseits in seinem Falle 10 bei Thromɔse der Art. fem. d. und der iliaca externa auch nur eine Gangrän vischen mittlerem und unterem Drittel des Unterschenkels aufeten. Hier war neben der Art. sacralis media und den Anastomosen vischen den letzten Lumbalarterien und Art. epigastriea inf., ileombalis und circumflexa ilei profunda auch der Stamm der Hypostrika gangbar. Ausfall aller Gefässwege muss zu Gangrän des nzen Beines führen, Ausfall der beiden wichtigsten (Art. hyposp. epigastriea) zu einer Gangrän des Unterschenkels in einer Höhe. e sie dem Ausfall in der Blutmenge entspricht.

Bauer hat, wie Bull (l. c. S. 549) angibt, einen Embolus an der furkation der Aorta mit glänzendem Erfolge entfernt und E. Keysockholm machte 6 Embolektomien. Im ganzen sind 15—20 Fälle n Embolektomie mit Erhaltung der Extremität veröffentlicht worden alle wurden innerhalb der ersten 12 Stunden operiert. Sollen r nun bedauern, die Kranke nicht operiert zu haben? Wir können t einem Nein antworten, denn sowohl der schwere Kollaps wie ch die Atherosklerose verboten einen Eingriff. Die Embolektomie rlangt eine gesunde Gefässwand.

ıs der Dermatologischen Universitätspoliklinik und Klinik München. (Vorstand: Prof. Dr. L. Ritter v. Zumbusch.)

·izung einer ruhenden Gelenktuberkulose bei einem ıll von Erythema induratum (Bazin) durch Salvarsan.

Von Dr. Franz Wirz.

Die Erfahrungen aus den ersten Jahren der Salvarsanbehandlung ben gezeigt, dass die Tuberkulose innerer Organe, vor allem die r Lungen, durch Salvarsan, dessen Anwendung eine nebenherıende Syphilis nötig machen kann, oft ungünstig beeinflusst wird. n der Knochen- und Gelenktuberkulose ist dies, ebenso wie von r Hautuberkulose, bisher nicht bekannt geworden. Während Salrsan auf Lupus vulgaris im allgemeinen weder in günstiger noch ungünstiger Weise einzuwirken pflegt, werden manche Formen der uttuberkulose durch Salvarsan sogar zur Heilung gebracht, so die ɔecksehen Sarkoide. Dass auch das Erythema induratum Bazin ser auf Salvarsan gut ansprechenden Gruppe zugezählt werden ss, haben zahlreiche mit Erfolg in den letzten 2 Jahren an der rmatologischen Poliklinik behandelte Fälle gezeigt; auf diese näher zugehen, dürfte hier zu weitläufig sein; auch wurden in letzter Zeit ı mehreren anderen Seiten gleich günstige Ergebnisse in den Fachtschriften veröffentlicht.

So erfreulich nun die Tatsache ist, dass wir im Salvarsan ein es Mittel gegen die indurierende, oft sich über Jahre hinaushende, manchmal, wenn auch selten, zu langwierigen Geschwüren rende, meist berufsstörende Hauttuberkulose gefunden haben, so ss jedoch in Kauf genommen werden, dass selbst bei Anwendung r kritischen Vorsicht unter Umständen unliebsame Ueberchungen auftreten können, die den Wert einer Heilung der vorgenden Hauttuberkulose erheblich beeinträchtigen. Ein Vorkommder letzten Zeit gibt zu solchen Bedenken Anlass:

J.-Nr. 44/23. L. A., 16 jähr. Lehrmädchen.

31. Okt. 1922. 1. Vorstellung in der Sprechstunde. Die Kranke gibt an, ungefähr 7 Wochen an einem Geschwür des rechten Unterschenkels zu en. Zuvor habe sie beiderseitige Kniegelenksbeschwerden gehabt, die im ussianum mit Erfolg behandelt worden wären. Ausserdem habe sie oft an genentzündungen gelitten. Ihre Mutter sei an Tuberkulose gestorben.

Die Kranke ist ihrem Alter entsprechend gross, sieht sehr blass aus. Haut ist schlaff und fahl. Die Kniee haben gehörige Form und Bewegkeit. Die innere Untersuchung, auch Röntgendurchleuchtung der Lungen, ohne Befund. Am rechten Unterschenkel, unterhalb der Mitte und aussenig befindet sich ein Geschwür von Haselnussgrösse und -tiefe, dessen ıder unregelmässig zackig und z. T. ausgestanzt erscheinen, dessen Grund mierig belegt ist und das einen stark fötiden Geruch verbreitet. Das Gewür ist mit seinen Rändern unter dem Hautniveau eingesunken und von r mehrere Zentimeter breiten, livid geröteten Zone umgeben, der eine a- und subkutane derbe Infiltration bei der Palpation entspricht. An der de und unterhalb derselben sieht man mehrere livid verfärbte Flecken von Grösse des Ulcus auf halbkugeligen Vorwölbungen; diese entsprechen ben, wenig schmerzhaften Knoten in der Tiefe, mit der die Haut verken ist. Gleiche derbe und ebenfalls schmerzlose Knoten werden am en Unterschenkel auf der Beugeseite bemerkt.

Diagnose: Erythema induratum (Bazin) mit einem ulzerierten ıten. 2. Nov. 1922. WaR. negativ; Pirquet schwach positiv.

3. Nov. 1922. 1. Neosalvarsaninjektion 0,15 g intravenös; örtlich trockener utzverband.

23. Nov. 1922. 2. Neosalvarsaninjektion 0,15. (Die Injektionen waren n 4. Tag geplant gewesen, jedoch war die Kranke durch äussere Gründe hindert worden, zu kommen.)

27. Nov. 1922. 3. Neosalvarsaninjektion 0,15.

1. Dez. 1922. 4. Neosalvarsaninjektion 0,15.

Das Geschwür ist weniger tief, etwas verkleinert und nicht mehr so schmierig belegt wie am Anfang; die Ränder sind nicht mehr zackig, sondern wulstartig und granulieren; der Geruch ist geringer geworden. Die Kranke klagt über Schmerzen im rechten Knie. Die Untersuchung auf der chirurg. Abteilung der Poliklinik (stellvertr. Chef Oberarzt Dr. Wymer) ergibt Hydrops tuberculosus. Punktion, Gipsverband; Heissluftbehandlung vorgesehen.

5. Dez. 1922. 5. Injektion 0,3, weitere Abflachung und Verkleinerung des Ulcus. 9. Dez. 1922. 6. Injektion 0,3 usf. bis zum

16. Jan. 1923. 12. Salvarsaninjektion 0,3. Das Geschwür ist unter einer linsengrossen Kruste vollkommen geschlossen und mit einer Einziehung vernarbt; die Infiltration der Umgebung sowie die übrigen Knoten und Flecken sind verschwunden. Laut Mitteilung der Chirurg. Abteilung vom gleichen Tage ist bei subjektiver Besserung der Hydrops zurückgegangen, weitere Behandlung und Gipsverband jedoch nötig.

Wie bei allen Kranken mit Hauttuberkulose, war auch bei dieser nach einer Tuberkulose anderer Organe gefahndet worden. Der negative Befund im Verein mit dem nur schwach positiven Pirquet und der anscheinenden Abheilung der früheren beiderseitigen Gonitis erlaubte eine Salvarsanbehandlung mit der in diesen Fällen von uns geübten Form: 3—4 Injektionen zu 0,15 g jeden 4. Tag, dann eine Reihe Injektionen zu 0,3 g in Abständen von 5—6 Tagen nach Bedarf bis zu höchstens 12 Gesamtinjektionen, d. i. einer Salvarsangesamtmenge von 3 g. Gewöhnlich genügt indes die Hälfte. Das einseitige Aufflackern der alten, klinisch anscheinend verheilten Gonitis nach der 3. Salvarsaninjektion konnte natürlich zufällig sein. Doch war einerseits der Kranken nichts von einem Trauma oder einer Ueberanstrengung bekannt, anderseits war bereits eine Wirkung des Salvarsans auf den Organismus feststellbar: das Ulcus zeigte bereits Heilungsbestrebung. Die Tuberkulose war also schon vom Salvarsan beeinflusst worden, und es wäre unrecht, die beginnende Besserung auf der einen Seite dem Salvarsan zuzuschreiben, die schlechte Wirkung auf der anderen Seite aber von anderen Dingen abhängig machen zu wollen, zumal eben die Zweiseitigkeit der Wirkung des Salvarsans auf die Tuberkulose bekannt ist. So musste angenommen werden, dass ein noch ruhend vorhandener tuberkulöser Gelenkschaden durch das Salvarsan zu einem Aufflackern gebracht worden war. Wie sollen wir uns diesen Vorgang verständlich machen?

Von der Syphilis wissen wir, dass das Salvarsan die vom Körper auf den Reiz der Spirochäten hin spontan gebildeten, jedoch zu einer Heilung unzureichenden Abwehrstoffe vermindert (W. A. Hoffmann). Vielleicht liegen die Verhältnisse bei der Tuberkulose ähnlich und das Salvarsan vermindert auch hier natürliche Immunisierungskräfte und erlaubt damit den noch nicht geschädigten Bakterien sehrankenlosere Entfaltung als zuvor. Ob nun die plötzliche Kniegelenkserkrankung durch Bazillen verursacht worden ist, die irgendwo im Körper infolge der Verminderung der sie bis dahin gebunden haltenden Abwehrstoffe frei geworden waren und hier an der Stelle einer alten Schwäche wieder Halt gefunden hatten, oder durch solche, die am Orte selbst geruht hatten, ist wohl nicht mit Sicherheit zu entscheiden. Unwahrscheinlich dürfte es jedenfalls sein, dass Bazillen aus dem Bazinknoten als Urheber des Hydrops in Betracht kommen. Die Tuberkulide, zu denen auch die Tuberculosis indurativa cutis zu zählen ist, werden nämlich wie Jadassohn und auch Bloch dargelegt haben, durch schwach virulente Bakterien, wenn nicht gar nur durch deren Zerfallsprodukte oder Toxine hervorgerufen. Gerade die Tuberkuloseformen dieser Aetiologie sind es, wie wir sahen, welche durch Salvarsan günstig beeinflusst werden. So kam es einerseits zur Heilung des Ulcus, anderseits zur Verschlimmerung der alten Kniegelenkserkrankung. Deren Geringgradigkeit jedoch, sowie die Ueberlegung, dass sich hier bei der Tuberkulose eine den Heilungsvorgängen bei der Syphilis entsprechende Art der Salvarsanwirkung zeigte, liess eine weitere Salvarsantherapie angezeigt erscheinen. Ein Aufhören der Behandlung hätte dann eben ein Stehenbleiben auf halbem Wege bedeutet, wie wir das in seinen schlechten Folgen bei der Syphilis hinlänglich genug kennen.

So bietet die Reizung dieser ruhenden Gelenktuberkulose ausser dem praktischen Interesse einen kleinen Beitrag zu der grossen Frage der immunisatorischen Kämpfe des Organismus gegen die Tuberkulose und zu der Frage nach der Art der Heilwirkung unserer Medikamente.

Aus der Hautabteilung des Städt. Katharinenhospitals Stuttgart. (Vorstand: Sanitätsrat Dr. Hammer.)

Chronische Infektion des kleinen Beckens*).

Von Dr. med. Fritz Reif, I. Assistenzarzt.

In den letzten 2 Jahren hatten wir auf der Hautabteilung Gelegenheit einige Krankheitsfälle zu beobachten, bei denen sich im kleinen Becken von den Adnexen der männlichen Harnröhre ausgehende Entzündungsprozesse von eigentümlich chronischem Verlauf entwickelten, die zum Teil zu einer Allgemeininfektion führten. In der Literatur ist über derartige Fälle wenig zu finden, obwohl sie wegen des langwierigen Verlaufes und der ausserordentlich schwierigen Behandlung mehr Beachtung verdienen.

Im ersten Fall handelte es sich um einen 47 jährigen Eisenbahnschaffner, der wegen eines fieberhaften Prostataabszesses und einer chronischen Ure-

*) Nach einem im Stuttgarter Aerztlichen Verein im Juli 1922 gehaltenen Vortrag.

thritis und Zystitis mit stark eiterhaltigem Urin zu uns eingewiesen wurde. Der Abszess liess sich leicht nach der Harnröhre ausdrücken; darauf trat hohes kontinuierliches Fieber auf. Im folgenden entwickelte sich nun ein ungewöhnliches Krankheitsbild. Unter heftigen Schmerzen trat in der Kreuzbeingegend eine dem Knochen aufsitzende Vorwölbung auf, die nach einigen Tagen wieder verschwunden war. Reissende Schmerzen an den Austrittsstellen der Ischiadici veranlassten eine genaue Austastung des kleinen Beckens, die aber nichts Besonderes ergab: die Prostata war damals gut abgrenzbar, eine Samenblase fühlbar. Durch das Auftreten einer Endokarditis an der Mitralis wurde die Diagnose Sepsis gesichert. Die Behandlung bestand in regelmässiger Expression der Prostata, in Instillationen und Sonnenbädern. Bei der Entlassung nach 2½ Monaten war der Urin klar, der Prostatabefund fast normal, so dass wir einen Stillstand des Prozesses annahmen. Bald kam aber das Fieber wieder, ebenso die Kreuzschmerzen und rheumatischen Beschwerden, die wohl auch durch embolische Prozesse verursacht waren. Jetzt trat in der rechten Schlüsselbeingegend ohne weitere entzündliche Erscheinungen und ohne Schmerzen eine mächtige Anschwellung auf. Von chirurgischer Seite wurde eine Knochenhautverdickung der 1. Rippe festgestellt. Der Befund schien auf Tuberkulose oder Sarkom verdächtig, nachdem der Verdacht auf Lues fallen gelassen werden musste. Aus dem Blut konnten wir damals Staphylokokken züchten, ebenso bei 2 weiteren Untersuchungen, während alle Untersuchungen auf Tuberkulose ein negatives Ergebnis hatten. Die ambulante Behandlung bei San.-Rat Hammer mit Prostatamassage, Terpentin- und Kollargolinjektionen führte nur eine vorübergehende Temperaturerniedrigung herbei. Die Tübinger med. Klinik, in die der Kranke kurze Zeit zur Beobachtung eingewiesen war, stellte eine Mitral- und Aorteninsuffizienz und eine chronische Sepsis mit unbekanntem Ausgangspunkt fest. Nach fast einem Jahr zeigte sich eine wesentliche Verschlechterung des Allgemeinbefindens; vor allem litt der Kranke sehr unter einer hartnäckigen Obstipation. Schon Lenhartz hat darauf hingewiesen, dass dieser Zustand der chronischen Staphylokokkensepsis mit den zeitweise nur flüchtigen Erhebungen der Eigenwärme und der fortschreitenden Kachexie viel mehr den Verdacht einer bösartigen Neubildung, als den einer chronischen Infektionskrankheit hervorruft. Dieser Eindruck wurde verstärkt, als sich bei dem fahl und subikterisch aussehenden Kranken ein massiger Tumor vom Rand der rechten Darmbeinschaufel bis fast zum Rippenbogen entwickelte. Aber auch dieser Tumor bildete sich wieder teilweise zurück, ebenso wie der früher erwähnte Tumor an der 1. Rippe wieder ganz verschwunden war. Am Darmbeinkamm wurde dabei die Haut auf der Unterlage fixiert. Bei der rektalen Untersuchung war die Prostata jetzt nicht mehr scharf abgrenzbar, sondern ging nach oben und links seitwärts in eine harte und schwielige Masse über, während das Darmlumen nach rechts verlagert war. Bei der letzten Untersuchung wurde eine wesentliche Verschlechterung festgestellt, da starkes kardiales Oedem aufgetreten war. Das Blutbild entsprach einer schweren sekundären Anämie. — Um so mehr waren wir überrascht, als wir etwa 4 Monate später den Kranken in wesentlich gebessertem Zustand antrafen. Es hatte sich nämlich in der Steissbeingegend ein Abszess gebildet, aus dem sich viel Eiter entleerte. Damit schwanden Fieber und Darmbeschwerden.

Ein weiterer Fall betraf einen 24 jährigen Kranken, der an einer akuten Gonorrhöe erkrankt war und hohes Fieber bekam, dem später ein starker Ikterus mit wiederholten Herpeseruptionen nachfolgte. Das Fieber nahm intermittierenden Charakter an, und das Auftreten von Schüttelfrösten wies auf eine Allgemeininfektion hin. An den Brustorganen war nichts Krankhaftes festzustellen; Beschwerden, die auf eine Pyelitis hindeuteten, bestanden nicht, eine Zystoskopie konnte wegen des akuten Charakters der Gonorrhöe nicht vorgenommen werden. Erst die rektale Untersuchung klärte das Krankheitsbild. Die Prostata ging nach oben und seitlich in eine diffuse teigige Schwellung über, an der offenbar auch die Samenblasen beteiligt waren. Schon bei der Untersuchung entleerte sich massenhaft dicker Eiter und Blut aus der Harnröhre. Da der Kranke die von chirurgischer Seite vorgeschlagene Operation ablehnte, exprimierten wir die Drüse täglich. Der Erfolg war ganz überraschend, die Temperatur ging herunter und der Urin wurde klar. Dann stellten sich wieder Temperatursteigerungen ein, offenbar infolge der ungünstigen Abflussverhältnisse.

Wenn man sich die anatomischen Verhältnisse vergegenwärtigt, muss man sich wundern, dass solche schwere Komplikationen nicht häufiger sind. Dass das so überaus häufige Festsetzen der gonorrhoischen Entzündung in Prostata und Samenblasen für den Verlauf der gonorrhoischen Erkrankung selbst von ausschlaggebender Bedeutung ist, wissen wir vor allem durch die Arbeiten des Budapester Urologen Picker. Er hat immer wieder darauf hingewiesen, dass diese Komplikationen die Hauptursache der Hartnäckigkeit der sog. refraktären Fälle darstellen, und den Ausgangspunkt der Rezidive. Man denke nur an die rezidivierende Epididymitis der verschiedensten bakteriologischen Aetiologie, die fast immer ihre Ursache in einem versteckten Herd in Prostata oder Samenblasen hat. Ein solcher chronischer Infektionsherd bedeutet eine ständige Gefahr für den Kranken. Neuerdings wird immer mehr auf den Zusammenhang rezidivierender Gelenkrheumatismen nicht nur gonorrhoischer Art mit chronischer Spermatozystitis hingewiesen.

Der dritte Fall zeigte das Krankheitsbild, das Schlagintweit als universelle Koliinfektion der Organe des kleinen Beckens bezeichnet, ohne dass uns jedoch dieser Autor eine eingehende Darstellung gegeben hätte. Bei dem sonst gesunden und blühend aussehenden 51 jährigen Kranken bestand neben einer das Krankheitsbild beherrschenden Kolizystitis mit chronischer Retention von unglaublicher Hartnäckigkeit eine chronische Urethritis, Prostatitis, Spermatozystitis und eine Neigung zu rezidivierender Epididymitis. Der Kranke war schon seit 8 Jahren von den namhaftesten Urologen untersucht und vielfach, aber ohne Erfolg, behandelt worden. Eine wesentliche Beteiligung des Nierenbeckens war nie gefunden worden. Auch dieser Kranke klagte zeitweise über sehr heftige von der Kreuzbeingegend ausgehende Schmerzen, die nach den Beinen, nach dem Damm oder nach oben in die Rückenmuskulatur ausstrahlten, ganz ähnlich wie der zuerst beschriebene an Sepsis Leidende.

Wie in den von Goldberg als Prostatitis chronica cystoparetica beschriebenen Fällen fand sich keine der gewöhnlichen, zu einer Störung der Blasenentleerung führenden Ursachen, wie Striktur, Prostatahypertrophie, Erkrankung des Zentralnervensystem[s]. Ein Zusammenhang zwischen den chronisch entzündlichen Verände[r]ungen und der Störung der Blasenfunktion ist wohl zweifellos vo[r]handen. Hammer nimmt eine Koordinationsstörung zwischen D[e]trusor und Sphinkter an derart, dass der Schwächung des Detrusor eine übermässige Innervation des Sphinkters entspricht. Der ge[s]teigerte Sphinktertonus gibt die Erklärung dafür, dass es sich tro[tz] wochenlanger Bemühungen als unmöglich erwies, mittels der Jane[t]spülung Flüssigkeit in die Blase zu bringen. Dadurch war di[e] Schwierigkeit der Behandlung wesentlich erhöht, da in diesem Fa[ll] jedes in die Harnröhre eingeführte Instrument eine starke und lan[g] anhaltende Reizung der Schleimhaut verursachte.

Unsere Beobachtungen haben uns gezeigt, dass die im kleine[n] Becken auftretenden Entzündungen nicht selten die Neigung habe[n] von Organ zu Organ weiterzukriechen und sich in ihnen und in de[r] sie umgebenden Bindegewebe festzusetzen. Die dadurch hervor[]gerufenen Krankheitsprozesse zeigen keine Neigung zu spontane[r] Ausheilung. Sowohl die Katarrhe der Schleimhaut, wie die entzünd[]lichen Infiltrate in der Tiefe werden durch die gewöhnlichen thera[]peutischen Eingriffe sehr wenig beeinflusst, oft eher verschlechter[t] als gebessert, so dass man sich oft begnügen muss, einen gewisse[n] Stillstand erreicht zu haben.

Die Prophylaxe und Therapie des Bronchialasthmas un[d] des Heufieberleidens mit hochprozentigen Chlorkalzium[]lösungen.

Von Dr. Schliack, Arzt für innere Krankheiten und Kinde[r]krankheiten in Kottbus.

Ehe wir über die Prophylaxe und Therapie von Krankheite[n] reden, ist ein kurzer Ueberblick über ihre Ursachen notwendi[g].

Das Bronchialasthma wird allgemein als eine Neurose aufgefass[t] entstanden auf dem Boden einer vererbten neuropathischen Di[s]position.

Auch für das Heufieberleiden nehmen die meisten Autoren ei[ne] solche vererbte neuropathische Disposition an. Morawitz sag[t]: „Es ist wahrscheinlich, dass diese Dispositionen in irgendwelche[n] ungeklärten Beziehungen zu einander stehen."

Die beiden Leiden zugrunde liegenden nervösen Störungen be[]treffen im wesentlichen das autonome System. Man hat daher beid[e] Krankheiten in die Gruppe der vegetativen Neurosen eingereiht.

Bei abnorm eingestelltem vegetativen Nervensystem ist d[ie] Gleichgewichtslage des Vagus und Sympathikus eine labile. D[ie] Reizschwelle der reizaufnehmenden Endapparate ist örtlich geg[en] bestimmte Reize herabgesetzt, die Reizempfindlichkeit in der zu[]gehörigen Organgruppe erhöht. Hier ist ein Reiz, der die norma[le] Reizschwelle noch gar nicht erreicht, bereits imstande, die Nerven[]endapparate für einen Organbezirk stark zu erregen, die Erregun[g] wird der gereizten Nervengruppe des betr. Organs in beschleunigte[m] Ablauf (Kraus) mitgeteilt und führt in ihr zu Störungen, di[e] die Gegengruppe nicht so schnell oder überhaup[t] nicht ausgleichen kann, so lange der Reiz auf di[e] überempfindlichen Endapparate einwirkt.

Die Disposition zu diesen Erkrankungen, die Labilität des veg[e]tativen Nervensystems ist vererbt, aber die Zone, in der die Ueber[]empfindlichkeit der Aufnahmeapparate vorhanden ist, die wechsel[t]. Ebenso ist die Art des Reizes, gegen den die Ueberempfindlichke[it] besteht, verschieden, man spricht von ungleichartiger Vererbung un[d] denkt dabei an Familienanamnesen, die bei verschiedenen Glieder[n] das Bestehen von Migräne, Asthma, Epilepsie, Gicht, Hysterie u. dg[l.] aufweisen.

Bei Bronchialasthma und Heufieber wird die enge Zusammen[]gehörigkeit beider Erkrankungen demonstriert durch eine Gegen[]überstellung der reizauslösenden Faktoren. Als solche führt Mora[]witz für Bronchialasthma an:

Geruch von Katzen, manchen Drogen, Rosen, Veilchen, Be[]rührung mit Hafer, Reis, Aufenthalt im Pferdestall, Genuss von Eier[n], Einspritzung von Pferdeserum; daneben sind als auslösend bekann[t] Toxische Wirkungen bei chronischer Verstopfung, Einflüsse de[r] Menstruation, Schwangerschaft, psychische Reize wie Schrec[k], Angst, Aufregung. Viele sind sicher noch nicht als solche erkann[t], man könnte denken an Berührung mit Pelzsorten, Wollgeweben, ch[e]mischen Reizmitteln, Kleiderfarben u. dgl.

Bei Heufieber wirkt in erster Linie auslösend die Berührung m[it] Blütenpollen von Gräsern, Getreide, Obstbäumen und anderen Blüte[n], ausserhalb der Blütezeit das Hineingeraten in dichte Staubwolke[n], der Staub beim Teppichklopfen, Aufenthalt in verstaubten Eisenbah[n]wagen (Rose).

Einer meiner Heufieberkranken bekommt im Winter typische E[r]scheinungen, wenn er am Ausdreschen des Getreides teilnimmt. S[ie] klingen mit dem Fortfall des Reizes ab.

Ueber die Ursachen der Labilität des vegetativen Nervensysten[s] besteht noch keine Einigkeit. Immerhin ist bekannt, dass krankhaf[te] Veränderungen der inneren Sekretion in engster Wechselwirkung m[it] Störungen im vegetativen Nervensystem stehen (z. B. Basedo[w], Herzneurosen). Ich erinnere an den Einfluss, den die Nebenschild[]drüsen, die sog. Epithelkörperchen, auf den Kalkhaushalt des Körper[s]

ben. Bei ihrer Entfernung bleibt die Zahnschmelzbildung aus, eibt die Knochenentwicklung und die Kallusbildung gebrochener iochen zurück. Dabei treten konstant die Erscheinungen der ;tanie auf (B i e d l, Innere Sekretion). Die letzte Beobachtung mmt überein mit den experimentellen Ergebnissen der Entziehung ›n Kalk auf das Nervensystem (S a b b a t i n i, L o e w, zit. nach o s e): Kalkmangel bedingt Uebererregbarkeit im ervensystem.

Als einen Faktor der Regulierung des Kalkhaushaltes — es rd nicht der einzige sein — kennen wir also die Tätigkeit der ›benschilddrüsen. Wir nehmen daher an, dass durch Organe it innerer Sekretion die Höhe des Kalkspiegels ı Blute bestimmt und auf der für den Körper erdrderlichen Höhe gehalten wird. Angeborene Störungen r inneren Sekretion (angeborene „Asthenie") ergeben pathologische nstellung des Kalkspiegels, die alle verschiedenen Grade haben nn. Bei solchen Menschen wird der Kalkspiegel entweder lebensıg zu tief stehen oder periodisch und vorübergehend während bemmter Entwicklungsstadien oder bei Erschöpfungszuständen u. dgl. f einen zu tiefen Stand geraten. Die Höhe des Kalkspiegels gibt n Grad an, bis zu dem der Körper fähig ist, Kalk zu retinieren: ler zugeführte Ueberschuss wird ausgeschieden.

Wir definieren also: Die Disposition zu Bronchialasthma und ›uficber ist dieselbe. Beide mit Bezug auf die Art der sie aus›enden Faktoren so ähnliche, in ihren schwersten Formen so überıstimmende Krankheitsbilder beruhen gemeinsam mit anderen egetativen Neurosen" auf derselben Grundursache: auf der angerenen und vererbten Labilität in der Gleichgewichtseinstellung der tagonistischen Nervengruppen Vagus und Sympathikus, die hervorrufen ist wahrscheinlich durch Tiefstand des Kalkspiegels bzw. zu it gehenden Kalkabbau infolge innersekretorischer Störungen. bei besteht eine erhöhte Reizbarkeit der reizaufnehmenden Endparate der vegetativen Nerven mit nach Friedrich K r a u s örtlich steigertem Erregungsablauf.

Die Prophylaxe und Therapie nimmt ihren Ausgang n der angenommenen Grundursache: Dem Kalkmangel des Ornismus, in zweiter Linie gilt die Therapie der Vagusstörung.

Durch die Zufuhr eines grossen Ueberschusses an Kalk ist es iglich, für kürzere oder längere Zeit den Kalkspiegel des Blutes heben und für diese Zeit die Folgen des zu geringen Kalkgehaltes Nervensystem zu beseitigen.

Die Kalkzufuhr muss eine dauernde sein, sie muss zum mindesten jeder der hier in Betracht kommenden Krankheiten über die ganze it der besonderen Gefährdung hin stattfinden, denn beim Nachsen der Kalkgabe wird sich der Kalkspiegel wieder auf sein krankt tiefes Niveau einstellen.

Das wirksamste Kalziumsalz ist das Kalziumchlorid ($CaCl_2$). Es ımeckt so unerträglich, dass es in wirksamer Dosis nicht fortfend genommen werden kann. Alle bisher erschienenen Kalkiparate enthalten entweder weniger wirksame Kalksalze oder Cl_2 in so geringen Mengen, dass sie für unsere Zwecke unwirksam d oder in praktisch unmöglichen Massen gegeben werden müssten. ı Präparat, das den Anforderungen an Geschmack und an hohem halt an $CaCl_2$ in leicht einnehmbarer Form entspricht, ist im pocal geschaffen. Das Repocal besteht aus einer Emulsion des lorkalzium unter Verwendung von Milchfett und Milcheiweiss, das sprechend aromatisiert ist. Der Gehalt an $CaCl_2$ sicc. beträgt 5 Gew.-Prozente *).

Repocal wird zweistündlich ein Esslöffel (= 2,5 g $CaCl_2$ sicc.) einer halben Tasse Wasser oder Milch gegeben. Man erreicht ıuem 8 Esslöffel am Tage = 20 g $CaCl_2$ sicc. Die durchschnittıe Gabe für mittelschwere Fälle ist 4—6 Esslöffel am Tage, also –15 g Kalzium. Einer meiner Kranken stieg bis auf 10 Esslöffel g Kalzium), ohne dass Nebenerscheinungen auftraten.

Stoffwechselversuche an Hunden mit diesem Präparate (die here Bezeichnung war Calcinol) hat A. B i c k e l im pathologischen titut der Charitee vorgenommen (Allg. med. Zentralztg. 1921 9). Die Ergebnisse, die sich mit den obigen theoretischen Ausrungen und mit den praktischen klinischen Erfahrungen durchaus :ken, sind dort nachzulesen.

Ueber die klinischen Erfahrungen habe ich unter Anführung der ınkengeschichten in der ärztlichen Rundschau 1921 Nr. 4 und 5 ichtet. Ich referiere daraus:

Zwei Kranke mit schwerstem Bronchialasthma, der eine seit 15 Jahren. werste, tagelang anhaltende Anfälle, nur durch maximale Dosen von rphium + Atropin kurzfristig Ruhe unter schweren Intoleranzerscheinungen en Morphium. Durch regelmässige Repocalgabe bei beiden Kranken ernde Besserung. Keine schweren Anfälle mehr. Bei jeder Gefährdung ›rt Repocal, danach in Asthmazeiten (Menses, Frühjahr, Herbst) und an hmaorten nur leichte Anfälle, die ohne Arbeitsaussetzung durch symptomati: Behandlung leicht zu beherrschen sind. Die Reizschwelle für das An:chen der autonomen Endapparate ist soweit heraufgesetzt, dass gewisseren nur die „Spitzen" schwerer Anfälle in Erscheinung treten als leichte älle, für die leicht ein Ausgleich zu finden ist. L e i c h t e F o r m e n: Die öhung der Reizschwelle ist schon nach kleinen Repocalgaben verhältnissig so gross und tritt oft so schnell ein, dass die Anfälle nicht zum Ausch kommen, sondern abgeschnitten werden. (Vgl. auch ausführlichen Bericht in dem Frühjahr 1923 erscheinenden Jahresbericht des Heufieberbundes.)

*) Herstellende Firma: Niederlausitzer Chemische Werke, Werchow bei au N/L. (D.R.P.)

Durch Repocal wird die Disposition zu Asthmaanfällen beseitigt bzw. entscheidend gelindert.

Behandlung im Anfall: Auch im Anfall sofortiger Beginn der Behandlung mit Repocal. Beseitigung des Bronchospasmus durch Ausgleich des infolge pathologischer Vagusreizung gestörten Gleichgewichtsverhältnisses zwischen Vagus und Sympathikus: Wir geben Atropin und Adrenalin nach folgender Ueberlegung:

Die Wagebalkentheorie ist als verfehlt aufzugeben. Das Streben beider Gruppen, sich im Ruhezustand in ihrem Tonus das Gleichgewicht zu halten, sich nach irgendwelchen Reizungen gesetzmässig immer wieder auf einen Gleichgewichtszustand einzustellen, vergleichen wir mit dem Gesetz der kommunizierenden Röhren. Dann wird sofort klar, wo der Atropin- und wo der Adrenalinwirkung die Grenze gezogen ist, es kommt System in die wechselseitige Anwendung beider Mittel.

B e i s p i e l: Ist die Spannung im Vagus durch Atropin gesenkt, so führt dies nicht zur Sympathikotonie, sondern es folgt der Sympathikus der Vagustonussenkung bis zur Gleichgewichtseinstellung. Durch längere Atropingabe könnte nun wohl der Vagustonus und damit die Gleichgewichtslage beider Systeme so tief gehalten werden, dass weitere Entspannung durch Atropin nicht mehr möglich ist. Eine krankhafte Erregung der Vagus-Endapparate der Bronchialschleimhaut wird hier ö r t l i c h dem Vagus trotz des durch Atropin tief gehaltenen Zentraltonus das Uebergewicht über den der Senkung gefolgten Sympathikustonus verschaffen und einen Asthmaanfall auslösen, der durch die Wirkung des Atropin auf den gesamten Vagus nicht mehr zu beheben ist: Atropin versagt diesmal. Der Anfall kann aber sofort durch Adrenalin, also durch Steigerung des Sympathikustonus beseitigt werden (S.—H.-Lösung Woelm). Umgekehrt folgt der Vagustonus dem durch wiederholte Adrenalingabe gesteigerten Sympathikustonus wiederum bis zur Einstellung auf einen Gleichgewichtszustand. Der Spannungszustand beider Systeme liegt aber jetzt so hoch, dass die üblichen Adrenalingaben keine solche Steigerung des Sympathikus mehr auslösen können, dass dadurch eine erneute pathologische Erregung der Vagusendapparate ausgeglichen werden kann. Jetzt versagt das Adrenalin im neuen Anfall, während Atropin die Lösung des Spasmus bringt.

Die Praxis hat mir diese Auffassung oft bestätigt. Gemeinsam leisten beide Mittel im Asthmastatus, im richtigen Zeitpunkt angewendet, hervorragende Dienste und bringen gute Erfolge. Ihre Anwendung ist auf die Zeiten manifesten Asthmas beschränkt. Eine Prophylaxe und ausreichende kausale Therapie kannten wir bisher nicht.

Hier setzt als mächtiger Helfer das Repocal mit seiner Kalziumwirkung ein. Das Kalzium wirkt durch die Erhöhung des Kalkspiegels im Blute beruhigend auf das vegetative Nervensystem, es setzt die Reizbarkeit der Endapparate beider Nervengruppen herab, so dass beide Systeme auf krankmachende Reize hin schwerer ansprechen. Durch die Kalziumwirkung ist das vegetative System den Folgen kleinerer Schwankungen der inneren Sekretion als auch bis zu gewissem Grade der Reizung durch äussere Einflüsse entzogen.

Die Kalziumbehandlung wird somit die prophylaktische und therapeutische Grundlage aller weiteren Massnahmen.

Dieselben Ueberlegungen gelten grundsätzlich für die Behandlung anderer vegetativer Neurosen, worüber ich Beispiele in der ersten Veröffentlichung gegeben habe.

Die Zuhilfenahme der resorbierenden Wirkung des Jods oder anderer im Einzelfalle erprobter Hilfsmittel — Räuchern, Spraybehandlung, örtliche Schutzmittel bei Heufieber — braucht dabei nicht aufgegeben zu werden.

Aus dem Städtischen Krankenhause Esslingen.
(Dr. M a n g o l d.)

Raumersparnis bei Anlage von Röntgenräumen für mittelgrosse Krankenanstalten.

Von Dr. H. K o c h, Assistenzarzt.

K o h l e r hat hier (M.m.W. 1918 Nr. 21) dankenswerte Mitteilungen veröffentlicht über die Anlage von Röntgenbehandlungsräumen grösseren Stils. Während aber seine Grundsätze längst zum sicheren Besitz der meisten grossen Krankenanstalten geworden sind, scheinen die Mehrzahl der mittleren und kleineren Institute ihnen geringere Beachtung geschenkt zu haben — wenigstens ist es mitunter erstaunlich, unter welchen äusseren Bedingungen häufig „Tiefentherapie" getrieben wird. Oft genügten da kleine Veränderungen, um den Aufenthalt in den Röntgenräumen für Kranken und Behandelnden gesundheitsunschädlich und angenehm zu gestalten.

Neben der Geldfrage spielt bei der Aufstellung neuer Apparate die Platzfrage die Hauptrolle und bereitet die meisten Schwierigkeiten. An grössere Neu- und Umbauten für Röntgenzwecke können heute die wenigsten Anstalten denken; es wird sich also meist darum handeln, die vorhandenen, gewöhnlich knapp bemessenen Räumlichkeiten möglichst einfach und zweckmässig zu verändern. Eine befriedigende Lösung scheint mir in der Ausgestaltung der hiesigen Röntgenräume vorzuliegen, die unter dem Drucke grösster Raumknappheit entstanden sind (s. Grundriss).

Für Diagnostik und Therapie sollten unbedingt zwei getrennte Räume verwandt werden. Gewöhnlich ist ja ein Diagnostikzimmer bereits vorhanden. Hat dasselbe eine ungefähre Grösse von 4/3,80 m

und steht gleich daneben noch ein ca. 6/3,80 m grosses, luftiges Zimmer für Therapie (einschliesslich Maschinenraum) zur Verfügung, so kann damit trotz der kleinen Ausmasse, eine technisch und hygienisch völlig einwandfreie Anlage geschaffen werden, die bei Benützung vollwertiger Tiefentherapieapparate, wenn man so will, auch einem „Massenbetrieb“ gewachsen ist.

Wie aus der Skizze hervorgeht, dient der Diagnostikraum gleichzeitig als „Schutzhaus“, eine Anordnung, welche einige Vorteile bietet: man vermeidet die Anschaffung eines teueren Schutzhauses mit Nebeneinrichtung und spart gleichzeitig Platz bei grösstmöglicher Bewegungsfreiheit des Bestrahlers. Alle Anforderungen, die Kohler an ein gutes Schutzhaus stellt, erfüllen sich auf diese Weise von selbst: „Jedes Bestrahlungszimmer sollte sein Röntgenhaus aufweisen können, das nach der Röhre zu eine möglichst geschlossene Front hat. Sehr wünschenswert ist ein eigener Eingang vom Hausflur aus. Zum Schutz vor Sekundärstrahlen muss es die ganze Höhe des Zimmers oder ein mit Blei gedecktes Dach haben. Es muss sich gut lüften lassen und soll daher ein eigenes Fenster, das ins Freie führt, besitzen. Aus diesem Grunde müssen Therapie- und Beobachtungsraum getrennte Heizkörper aufweisen. Ueberhaupt soll das Schutzhaus einen wohnlichen Eindruck machen und dementsprechend eingerichtet sein, da es der Aufenthaltsort für den Bestrahler, wenigstens für den grössten Teil seiner Arbeitszeit ist. Wer einen grossen Röntgentherapiebetrieb hat, weiss in welch kurzer Zeit die Kräfte einer Röntgenlaborantin aufgebraucht sind. Das muss nicht sein. Man gebe ihr einen hygienisch einwandfreien Arbeitsraum, dann wird man auch nicht über zu häufigen Personalwechsel infolge körperlicher Erschöpfung zu klagen haben.“ — Man sieht, es wird nicht wenig verlangt von einem vollkommenen Schutzhaus und dementsprechend addieren sich auch die Kosten. Wird das Schutzhaus aber, um Geld zu sparen, nicht gross genug genommen, so ist damit nichts gewonnen. Gerade klein angelegte Schutzhäuser nehmen verhältnismässig viel Platz in Anspruch, da sie nur einem einzigen Zweck, dem als Beobachtungsstand, dienen können. Einfache, nur wenige Quadratmeter grosse Schutzwände sind als strahlenunsicher überhaupt zu verwerfen.

Das „Schutzhaus-Diagnostikzimmer“ muss natürlich gegen den Therapieraum zu ebenso wie alle gegen das Innere des Hauses gerichteten Wände des Therapieraums mit einer genügend starken Bleipanzerung (3—5 mm) versehen sein, falls man nicht vorzieht, etwa neu zu errichtende Wände gleich aus strahlensicherem Baumaterial herzustellen. Ein Bleiglasfenster, das zweckmässig in einem Wanddurchbruch zwischen Therapie- und Diagnostikraum so angebracht wird, dass ein Schreibtisch unmittelbar davor Platz finden kann, ermöglicht die bequeme Beobachtung von Kranken, Röhren und Messinstrumenten, die in einer geraden Linie liegen sollen. Die Bleiglasscheibe in einer veränderlichen Türe zu befestigen, wie dies häufig geschieht, empfiehlt sich daher nicht.

Der Therapieraum enthält nur die beiden Lagerungstische, Hochspannungszuleitungen, ein gewöhnliches Säulenstativ, ein Bestrahlungsgerät und ein Tischchen. Das neue Dessauer-Warnekrossche Bestrahlungsgerät der Veifawerke hat gegenüber den üblichen Stativen den Vorzug, keinen Platz zu beanspruchen. Die Kranken bedürfen aber einer besonders sorgfältigen Strahlenabdeckung, da seitlich von den schützenden Bleiglasplatten und sogar durch das Bleiglas selbst eine grosse Menge Strahlen austreten. Der gewöhnlichen Abdeckung mit unmittelbar auf den Körper aufgelegtem Bleigummi ist die Errichtung einer kleinen strahlensicheren Schutzwand, welche freie Bewegung der Arme und des Kopfes gestattet, vorzuziehen. Schiebt man nun das Kopfende des Tisches in die Nähe des Fensters, so kann der Kranke dasselbe beliebig öffnen und schliessen und sich durch einen Blick ins Freie ablenken. Bei der absolut sicheren Fixierung im Bestrahlungsgerät ist ein Verschieben des Feldes durch Bewegungen des Oberkörpers nicht zu befürchten. Sehr angenehm wird es auch von intelligenten Kranken empfunden, wenn sie sich die gefürchtete Langeweile bei stundenlangen Bestrahlungen, welche meistens dazu benützt wird, über ihren Gesundheitszustand nachzugrübeln, durch Lesen vertreiben können.

Störend bei vielen Röntgenanlagen wirken auch die von Motor und Nadelschalter ausgehenden Geräusche. Der Maschinenraum wurde deshalb möglichst weit vom Diagnostikzimmer entfernt angelegt und durch eine gewöhnliche gemauerte Wand abgeschlossen. Die Verlegung des Maschinenraums in den Keller, wie dies bei der von Kohler beschriebenen Anlage der Fall ist, lässt sich, wenn der Apparat auch für Diagnostik gebraucht wird, wegen der häu[figen] nötigen Umschaltungen schlecht durchführen. Unsere Befürchtu[ng] bei Krankenuntersuchungen in der an das Diagnostikzimmer a[n]stossenden Ambulanz durch Geräusche belästigt zu werden, traf nic[ht] zu. Ja sogar im Diagnostikzimmer selbst kann während d[es] Therapiebetriebs anstandslos auskultiert werden, da der Motorlär[m] völlig verschwindet und das feine Summen der Röhren nur für d[as] Ohr des Bestrahlers eben noch hörbar bleibt. Zur akustischen Ko[n]trolle der Röhren genügt dieses Wenige an Geräusch vollkomme[n].

Schädliche Gase bleiben dem „Schutzhaus-Diagnosti[k]zimmer“ völlig fern. Es kann daher, wenn es an die Krankenhau[s]ambulanz anstösst, gelegentlich wohl als Untersuchungszimmer m[it] verwertet werden. Dank rascher Verdunkelungsmöglichkeit ist [es] auch für Ohren- und Augenspiegeluntersuchungen sowie für Zyst[o]skopie zu gebrauchen. Bei der oben angegebenen Grösse v[on] 4/3,80 m kann das Diagnostikzimmer, ohne an Ueberfüllung [zu] leiden, die übliche Einrichtung enthalten: Durchleuchtungs- und Au[f]nahmestativ, Aufnahme- und Schreibtisch, Schaukasten usw. m[it] einem nicht zu umfangreichen Diagnostikapparat, der bei wenig Rau[m] event. auf einem Wandbrett freistehend in Türhöhe montiert werd[en] kann. Auch Röntgenoperationen lassen sich ohne Beengtheit au[s]führen.

Die Verdunkelung des Diagnostikzimmers geschieht durch Jalo[u]sien oder Fensterläden, die sich mit einem Griff öffnen und schliess[en] lassen müssen. Bei Durchleuchtungen während des Therapiebetrie[bs] muss natürlich auch das Bleiglasfenster lichtdicht geschlossen m[...] die Therapie unterbrochen werden, ein gewisser Nachteil, der ab[er] dadurch leicht wieder ausgeglichen werden kann; dass alle Durc[h]leuchtungen kurz hintereinander zu bestimmten Tageszeiten vo[r]genommen werden. Geht das nicht an und will man bei kurzfristig[en] Durchleuchtungen die Therapie nicht unterbrechen, so kann man d[en] Reguliertisch für einige Augenblicke hinter eine improvisierte Schut[z]wand in den Therapieraum schieben, eine kleine Umständlichke[it,] von der man aber in den seltensten Fällen wird Gebrauch mach[en] müssen. Aufnahmen können bei Vorhandensein eines besonder[en] Diagnostikapparats jederzeit gemacht werden. Es empfiehlt si[ch] aber, den Therapieapparat (z. B. den Intensiv-Reform der Veif[a]werke, der auch diagnostisch sehr Gutes leistet) gleich auch für d[en] Diagnostikbetrieb mit den nötigen Umschaltungen usw. versehen [zu] lassen, um nicht auf einen Apparat angewiesen zu sein. Bei nic[ht] allzugrossem Andrang und Anforderungen kann man wohl auch m[it] dem Intensiv-Reformapparat für beide Zwecke, Therapie und Di[a]gnostik, auskommen.

Aus dem Pathologischen Institut der Universität Köln.

Ueber die Geburtsschädigungen des Gehirns.

(Bemerkung zu: B. Fischer, diese Wochenschrift Nr. 9 S. 27[.])

Von Prof. Dr. A. Dietrich.

Wenn Herr Kollege B. Fischer schreibt, dass wissenschaftlic[he] Forschungen den schönsten Lohn in sich selbst tragen, so muss i[ch] ihm ganz zustimmen. Dies Bewusstsein ist deshalb besonders wer[t]voll, weil kein wissenschaftliches Institut heute wohl ein bestimmt[es] Forschungsgebiet gepachtet hat und daher häufig Parallelunte[r]suchungen über die gleiche Frage an verschiedenen Instituten stat[t]finden, während Veröffentlichungen sich begegnen oder überkreuze[n]. Dann ist die Frage, wer zuerst diesen oder jenen Befund erhob, od[er] wem „ganz allein“ das Verdienst zukommt, schwer zu entscheid[en] und schliesslich gleichgültig, wenn nur der Fortschritt gefördert wir[d].

Ein solcher Fall von Parallelarbeit liegt bei den Untersuchung[en] von Schwartz und Siegmund über die Geburtsschädigung[en] des Gehirns vor. Herr Siegmund ist im Anschluss an sei[ne] Arbeiten über die Encephalitis epidemica seit 1920 zunächst gemei[n]sam mit Guillery mit den einschlägigen Untersuchungen beschä[f]tigt, die von vornherein nicht nur die Grundlagen von Encephalit[is] Virchow, sondern auch weitere Folgen der Geburtsschädigungen b[e]trafen. Bei dem Vortrag hierüber auf der Mannheimer Pathologe[n]tagung (April 1922) waren die Arbeiten von Siegmund in einig[en] Punkten weiter als (nach den vorangegangenen Veröffentlichunge[n]) die damaligen Erfahrungen von Schwartz (Porenzephalie, Hydr[o]zephalus, [V. A. 241]), in anderen Punkten (feintropfige Gliaverfettun[g]) überzeugte sich Siegmund nach Austausch der Ansichten, dass d[ie] Auffassung von Schwartz richtiger war, und er gab das rückhal[t]los zu (Klin. Wschr. 1922 Nr. 46). Die Heranziehung der Ricke[r]schen Anschauung für das Zustandekommen der Kreislauf- und E[r]nährungsstörungen durch Siegmund ist ein weiterer Fortschrit[t]. Der Vortrag von Siegmund in dieser Wochenschrift Nr. 5 ist au[f]gebaut auf der Vorzeigung der zahlreichen Präparate der Köln[er] Sammlung und eigener mikroskopischer Befunde, die dargelegten A[n]schauungen sind entstanden aus unabhängiger Durcharbeit aller Frag[en] von A—Z, auch mit Unterschieden in der Auffassung z. B. imm[er] noch bei den Verfettungen. Dem steht nicht im Wege, dass Sieg[]mund „die Verdienste von Schwartz um die Erforschung d[es] Geburtstraumas nachdrücklichst anerkennen möchte“, und ihm in d[er] Frage der subependymären Blutungen, „wie in den meisten ander[en] Fragen ausdrücklich beistimmt“. In Anbetracht der zusammenfasse[n]den Darstellung ist die Literatur nur angedeutet, eingehender ist s[...]

die Stellung der Untersuchungen Siegmunds zu denen von wartz in der Abhandlung in der Klin. Wochenschr. Nr. 46, in hows Archiv, sowie in der, in der Zeitschrift f. d. ges. Neurol. sychiatrie erscheinenden Arbeit von Guillery zur Geltung genen.

Herr Siegmund beansprucht in aller Bescheidenheit nichts z allein" für sich, vielmehr sieht er sich als ein Glied in der e der Mitarbeiter an, unter denen auch Wohlwill zu nennen sowie Schmincke und Ceelen. Jede Arbeit aber baut auf die vorangegangene anderer auf; so findet sich der Mechanis- der Saugwirkungen beim Geburtsvorgang schon in zahlreichen rtshilflichen Werken eingehend gewürdigt und auch im Handbuch Pathologie des Kindesalters erwähnt, die intrazerebralen Blu- en kennen ganz abgesehen von zahlreichen französischen Autoren tz und Beneke, Porenzephalie nennen Schmincke, Salz- in, Wohlwill u. a., Hydrozephalus, den Schwartz nach licher Angabe noch September 1922 nicht ausgesprochen fest- llt hatte, bringen zuerst W. Fischer und Engel in einen, auch nicht vollständig geklärten, Zusammenhang mit dem Ge- trauma. Demnach wird die Berechtigung der 8 Thesen von er Seite zu entscheiden sein in einem Ueberblick über die ge- e einschlägige Literatur. Wenn aber B. Fischer die wesent- Uebereinstimmung der Ergebnisse der beiden hauptsächlichen rsucher feststellt, so erfüllt es auch uns mit Befriedigung.

Die Friedmann-Methode.

ssbericht des Ausschusses zur Prüfung des Friedmannschen Schutz- und Heilmittels gegen Tuberkulose.

Vom Gesamtausschuss war ein engerer Berichtsausschuss, be- nd aus den 4 Herren Körte, Palmié, Kraus, Lubarsch, ihlt und beauftragt worden, gemeinsam den Entwurf eines ssberichtes zu verfassen, der dann zur Unterschrift oder Vor- e eventueller Aenderungen den übrigen Hauptausschussmit- ern vorgelegt werden sollte. Der Bericht hat folgenden Wort-

„Nr. 1. Uebereinstimmung herrscht im allgemeinen darüber, dass das l unschädlich ist. Wenn auch mitunter nach Anwendung des Mittels hlimmerungen eingetreten sind, so hat sich doch ein ursächlicher Zu- enhang nicht sicher nachweisen lassen.

Nr. 2. Die Ansichten über den Wert des Mittels zur Verhütung und ng der Tuberkulose bei Menschen und Tieren stehen sich noch nach wie stark gegenüber. Während ein Teil der mit dem Mittel arbeitenden e es für ein Heilmittel hält, das zum mindesten jedem anderen weit egen ist, wird es von einem anderen Teil als nutzlos abgelehnt oder stens betont, dass die erzielbaren Erfolge auch mit anderen Mitteln hbar sind. Zu dieser ablehnenden oder skeptisch dem Mittel gegenüber- nden Gruppe gehört eine grosse Anzahl der klinischen Universitäts- ssoren, Krankenhausdirektoren, Lungenheilstätten- und Tuberkulose- rzte.

Nr. 3. Von den Anhängern des Mittels werden die so stark abweichenden ngen in der Hauptsache darauf zurückgeführt, dass von den Gegnern von Friedmann angegebenen, den günstigen Verlauf bedingenden chtsmassregeln nicht berücksichtigt oder nicht geeignete Fälle behandelt en seien. Es wären nämlich in der Hauptsache nur die Fälle geeignet, in der Körper nicht von selbst Schutzstoffe zu bilden imstande ist. Es ich bisher aber als sehr schwierig erwiesen, sichere Anzeichen dafür eben, woran der Mangel an Schutzstoffen zu erkennen ist, so dass hier persönlichen Ermessen ein breiter Spielraum gelassen ist. Denn auch hieden für das Mittel eintretende und jahrelange Erfahrungen darüber ende Untersucher, wie auch Friedmann selbst, sind nicht vor Irr- n geschützt gewesen, so dass einzelne von diesen als für die Behandlung net bezeichneten Fälle keine Heilung oder Besserung erfuhren und umge- als für die Behandlung bereits zu vorgeschritten bezeichnete doch noch artete therapeutische Erfolge aufwiesen.

Nr. 4. Am geeignetsten für die Behandlung sollen Fälle von örtlich be- ter Tuberkulose, Knochen- und Gelenktuberkulose, Urogenitaltuberkulose, e Formen von Augen- und Hauttuberkulose, Lymphknotentuberkulose frische Reinfektion nach Grippe u. dergl. und vor allem kindliche Tuber- e sein, wo auch von sehr vorsichtig urteilenden und skeptischen Beob- rn überraschende Erfolge beobachtet wurden. Freilich haben dieselben en auch Misserfolge erlebt. Auch ist es kein Zweifel, dass bei denselben kuloseformen grosse Erfolge auch mit anderen Behandlungsmethoden t werden. Als ein besonderer Vorteil des Friedmannmittels muss es immer angesehen werden, dass die erreichbaren Erfolge auf sehr einfache illige Weise (nach 1—2 Einspritzungen) erzielt werden können.

Nr. 5. Noch keine Uebereinstimmung herrscht über den Wert des Mittels er Lungentuberkulose, was freilich in der Natur der Sache liegt (dem chronischen und unberechenbaren Verlauf der Tuberkulose). Hier n den zahlreichen Untersuchern, die in vielen Fällen bei jahrelanger chtung über günstige Ergebnisse berichten, zahlreiche und gewichtige e gegenüber, die Erfolge nicht zugeben.

Nr. 6. Ueber den Wert des Mittels als Schutz- und Verhütungsmittel Tuberkulose kann ein abschliessendes Urteil überhaupt noch nicht ab- en werden, da die Zahl der Beobachtungen viel zu gering und die chtungszeit an Menschen und Viehbeständen dazu noch viel zu kurz ist. lbe gilt für die Frage der Dauerheilungen.

Nr. 7. Brauchbare Tierversuche über die Frage der heilenden und zenden Wirkung des Mittels liegen in der Hauptsache nur an kleineren chstieren (Meerschweinchen) vor und beziehen sich deswegen auch nicht ie natürliche Tuberkuloseinfektion, sondern auf die künstlich hervor- ene. Die bei diesen Versuchen gewonnenen Ergebnisse, dass sich sowohl htlich der Heilung wie der Schutzwirkung höchstens eine relative ung des Mittels feststellen liess, sind deswegen für die Beurteilung der Wirksamkeit des Mittels bei der natürlichen Tuberkuloseinfektion nicht zu verwenden.

Nr. 8. Unentschieden ist dann noch die Frage, in welchem Verhältnis die von Friedmann benutzten Schildkrötentuberkelbazillen zu den Bazillen der menschlichen und Säugetiertuberkulose stehen und ob die günstigen Wirkungen durch spezifische Gegenstoffe bedingt sind oder ob es sich um den Einfluss unspezifischer Eiweisskörper handelt.

Nr. 9. Ueber die Bedeutung des Mittels bei der Tuberkulose der Haustiere liegen zahlreiche Mitteilungen in der tierärztlichen Literatur vor, die in ihrer Mehrzahl auf besondere Anfragen hin erfolgt sind. Von diesen Mitteilungen enthalten 7 ungünstige, 22 zweifelhafte oder noch unentschiedene, 42 günstige Urteile über den Wert des Mittels. Jedoch sind die Mitteilungen in so kurzer und aphoristischer Form erfolgt, dass eine Nachprüfung und Kritik der abgegebenen Urteile nicht gut möglich ist.

10. Aus allen diesen Festellungen geht hervor, dass das Friedmannmittel nicht das leistet, was von verschiedenen Seiten im Anfang von ihm erwartet worden ist und dass es vor allem nicht ein souveränes Mittel gegen die Tuberkulose ist. Der Ausschuss verkennt dagegen nicht, dass Beobachtungen vorliegen, die das Mittel bei der Behandlung Tuberkulöser als wertvoll erscheinen lassen. In welchem Umfange und unter welchen Bedingungen der Anwendungsbereich des Mittels liegt, dies festzustellen, erfordert noch Sammlung von Erfahrungen in den weitesten ärztlichen Kreisen.

Nr. 11. Eine Weiterarbeit des Ausschusses, besonders auch auf experimentellem Gebiet — vorwiegend an Rindviehbeständen — würde zudem so grosse Mittel erfordern, dass das unter den derzeitigen Verhältnissen gar nicht in Betracht gezogen werden kann."

Dieser Ausschussbericht ist unterschrieben worden von den Herren: Prof. Arndt-Berlin, Prof. Klein-Berlin, Geh.-Rat Kraus-Berlin, Geh.-Rat Krückmann-Berlin, Geh.-Rat Körte-Berlin, Geh.-Rat Lubarsch-Berlin, Prof. Morawitz-Würzburg, Prof. Neisser-Stettin, Geh.-Rat Posner-Berlin, Prof. Schittenhelm-Kiel, Dr. Stephan-Frankfurt a. M., Prof. Stich-Göttingen, Prof. Stolte-Breslau, Geh.-Rat Titze-Berlin, Geh.-Rat Zinn-Berlin.

Von den übrigen 9 Mitgliedern haben die Herren Prof. Dührssen-Berlin, Dr. Deuel-Leipzig, San.-Rat Goepel-Leipzig, Geh.-Rat Kruse-Leipzig, Geh.-Rat Palmié-Berlin, San.-Rat Pape-Herford nicht unterschrieben, weil der Bericht ihnen nicht genügend anerkennend für das Friedmann-Mittel schien, das von ihnen z. T. wenigstens für ein souveränes Mittel gegen die Tuberkulose gehalten wird.

Geh.-Rat Neufeld-Berlin, Geh.-Rat Uhlenhuth-Marburg (jetzt Freiburg) und Chefarzt Ulrici-Sommerfeld i. d. Mark haben die Unterschrift abgelehnt, weil ihnen der Bericht erheblich zu günstig für das Friedmann-Mittel erschien.

Für die Praxis.

Syringomyelie, Muskelatrophien und -dystrophien.

Von Prof. Hans Curschmann-Rostock.

Die Kenntnis der Syringomyelie und der verschiedenen Formen des Muskelschwundes hat für den Praktiker einstweilen keine therapeutische, wohl aber prognostische Bedeutung. Denn die Voraussage quoad vitam sowohl, als bezüglich der Arbeitsfähigkeit ist himmelweit verschieden je nachdem, ob es sich um eine langsam fortschreitende Syringomyelie oder Erbsche oder myotonische Muskeldystrophie, oder, ob es sich um die bösartigste chronische Spinalerkrankung, die spinale Muskelatrophie mit atrophischer Bulbärparalyse, handelt. Auf der einen Seite keine Beschränkung der Lebensdauer, relativ lang erhaltene Arbeitsfähigkeit, auf der anderen Seite innerhalb weniger Jahre völlige Hilflosigkeit und qualvoller Hungertod infolge bulbärer Schlucklähmung! Allein schon diese Differentialprognose rechtfertigt die Notwendigkeit, dass auch der Praktiker diese Krankheitsformen rechtzeitig erkenne.

Die **Syringomyelie** ist keine Rarität. In manchen, besonders ländlichen Gegenden ist sie auffallend häufig. In und um Tübingen konnte ich in 2½ Jahren über 30 Fälle beobachten. In allen Grossstädten ist sie seltener. Wenn auch Heredität fast stets fehlt, ist dies Verhalten doch höchst wahrscheinlich durch Erbfaktoren (in Gestalt der auf dem Lande häufigen Inzucht?) zu erklären. Denn die Erkrankung, die meist erst im 3. oder 4. Jahrzehnt einzusetzen scheint, ist ohne Zweifel überwiegend konstitutionell begründet.

Anatomisch zeigt sich dies in der grossen Häufigkeit von angeborenen Missbildungen im Rückenmark neben dem eigentlichen Krankheitsprozess. Dieser besteht in einer Spalt- und Höhlenbildung innerhalb der grauen Substanz um den Zentralkanal, die durch eine ganze Reihe von Segmenten (oft bis zum Bulbärgebiet herauf und bis in die mittleren Dorsalsegmente herab) geht, aber im Zervikalmark meist ihr Maximum zeigt. Sie hat ihren Ausgang von einer tumorartigen Wucherung von Glia- und Ependymzellen zwischen Zentralkanal und Spitze der Hinterstränge, d. h. der Stelle, wo der Verschlusspunkt der Seitenplatten des embryonalen Medullarrohrs ist. Man führt diese Gliawucherung auf eine Absprengung embryonaler Zellen und deren Liegenbleiben in der Umgebung des Zentralkanals zurück. Erst durch den zentralen Zerfall der Gliose entsteht die Höhlenbildung.

Neuerdings hat die echt keimplasmatische Genese der Syringomyelie dadurch vielleicht eine gewisse Einschränkung erfahren, dass Spatz nachwies, dass das unreife Zentralnervensystem auf Traumen mit Höhlen-, statt mit Narbenbildung reagiert (im Gegensatz zum Erwachsenen). Es kämen also auch Traumen im Fötalleben und intra partum ätiologisch in Betracht.

Von exogenen Faktoren in späteren Jahren möchte ich ebenfalls dem Trauma noch relativ die grösste Bedeutung zumessen. Bei vorhandener Disposition, bzw. vielleicht bis dahin latenter Gliose kann ein grobes Trauma ohne Zweifel den Prozess aktivieren.

Der erste Beginn wird äusserst selten ärztlich beobachtet. Meist kommt der Kranke erst nach monate- oder jahrelanger Entwicklung des Leidens zu uns. Man findet dann: Muskelatrophien und Lähmungen besonders der kleinen Handmuskeln und der der Unterarme, anfangs oft überwiegend einseitig, später meist doppelseitig; Ulnaris- und Medianusgebiet ist bevorzugt. Fibrilläre Zuckungen sind relativ spärlich, anfangs oft Entartungsreaktion, später selten. Die Muskelatrophien oft überdeckt durch trophische und vasomotorische Störungen: durch erhebliche Gedunsenheit der Hände, bisweilen mit Akrozyanose; häufig grobe Hautverdickung mit Hyperkeratose der Hohlhand. Häufig kommen dazu grobe Verunstaltungen und Vergrösserung der Hände (selten der Füsse) mit Nagelveränderungen, in selteneren Fällen — des Morvanschen Typs — Mutilationen einiger Fingerglieder, bisweilen symmetrisch auftretend. Besonders an den Hohlhänden und Fingern, seltener an Schulter und Armen finden wir schlecht heilende Schrunden, Panaritien, Reste von Brandwunden und deren Narben, die meist völlig schmerzlos sind. Diese wichtige Eigenschaft verdanken sie der für die Syringomyelie pathognomonischen dissoziierten Empfindungslähmung, d. i. der Aufhebung der Temperatur- und Schmerzempfindung bei ganz erhaltener oder relativ wenig gestörter Berührungssensibilität im Bereich der erkrankten Segmente (vgl. die Lokalisierung der diesbezüglichen sensiblen Bahnen im Grau des Rückenmarks!). Diese sensible Störung ist meist relativ viel ausgedehnter als der häufig nur auf die Hände beschränkte Muskelschwund und umfasst meist die ganze obere Extremität und den Rumpf — oft nicht symmetrisch — in Gestalt einer Weste. Dabei pflegt die dissoziierte Empfindungsstörung nach den Gliedern zu zuzunehmen. Sie ist ein sehr frühes Symptom. Schmerzlose Brandwunden oder Panaritien finden sich in der Anamnese oft lange bevor Schwäche oder Muskelschwund bemerkt werden.

An den Beinen finden sich häufig — infolge Ausdehnung des Prozesses bis in die Pyramidenbahnen — spastische Symptome überwiegend leichterer Art: leichte Spasmen mit Hyperreflexie und Babinski.

Bei der (seltenen) Lokalisation der Gliose im Lendenmark (Siemerling) trifft man Amyotrophie und sensible Störungen an den Beinen, daneben natürlich Blasen- und Mastdarmstörungen.

Der zervikale Sitz des Leidens erklärt es, dass häufig Sympathikuslähmungssymptome vorhanden sind (vor allem der Hornersche Komplex am Auge).

Bei Mitbeteiligung des bulbären Gebietes kommt es zu meist harmlosen bulbären Erscheinungen, relativ oft halbseitige Zungenatrophie, auch Atrophie der mimischen Muskeln, sehr selten der der Augen und des Kau- und Schluckaktes (Syringobulbie).

Sehr häufig bildet sich eine Kyphoskoliose aus. Die schwerste Komplikation sind Arthropathien besonders des Schulter- und Ellenbogengelenks; auch Knochenatrophie kommt vor, spontane Frakturen aber selten.

Psychische Veränderungen als Folge der Syringomyelie sind sehr selten, sicher nicht gesetzmässig. Endogene psychische, insbesondere intellektuelle Minderwertigkeit habe ich nicht selten beobachtet. Der ganze Habitus dieser meist untersetzten Leute mit ihrem krummschiefen Rücken, den plumpen deformierten Tatzen, dem asymmetrischen, oft leeren, hässlichen Gesicht und dem schlürfenden Gang hat etwas so charakteristisches, dass der Erfahrene das Leiden oft „auf Anhieb" erkennt.

Der Verlauf ist sehr schleichend und erstreckt sich — beim Fehlen von septischen Komplikationen — auf Jahrzehnte. Stillstände von jahrlanger Dauer kommen vor, eigentliche Remissionen sicher sehr selten. Die Arbeitsfähigkeit bleibt sehr lange erhalten.

Die Therapie ist machtlos. Es gilt, die Analgetischen vor Verletzungen und Infekten zu bewahren. Die Röntgentherapie der Gliose dürfte schon jetzt eine Mode von vorgestern sein.

Differentialdiagnostisch kommen vor allem in Betracht:

Die **progressive spinale Muskelatrophie.** Im Beginn und lange Zeit ist die Lokalisierung des Muskelschwundes die gleiche, wie bei Syringomyelie, nämlich an kleinen Handmuskeln und Unterarm, sehr häufig anfangs einseitig. Die Muskelatrophie schreitet aber — im Gegensatz zur Syringomyelie — meist relativ rasch und ohne Stillstände vorwärts, befällt den Unterarm, ja häufig später Oberarm und Schultern und verschont (im Gegensatz zur Syringomyelie) in Spätstadien auch die Unterschenkel und Füsse nicht. Fibrilläre Zuckungen sind hier ganz konstant, sehr ausgebreitet, meist weit über das Gebiet der Amyotrophie hinaus. Elektrische Entartungsreaktion ist oft nur in einzelnen Muskeln zu finden.

Wiederum im Gegensatz zur Syringomyelie fehlen hier die groben vasomotorischen und trophischen Störungen der Haut, Nägel und Gelenke stets, desgleichen die Mutilationen und die schmerzlosen Wunden. Denn die Sensibilität ist (in reinen Fällen) völlig intakt. Die Sehnenreflexe der Extremitäten sind in reinen Fällen in der geschädigten Region vermindert oder aufgehoben, meist aber auch im Bereich der Amyotrophie gesteigert (infolge Mitbeteiligung der Pyramidenseitenstrangbahnen); Babinski und Klonus sind sel Blase, Mastdarm und Potenz sind stets intakt.

Bei Miterkrankung der Pyramidenbahnen, der mehr oder mi ausgeprägten amyotrophischen Lateralsklerose dieren sich spastische Symptome, vorwiegend der Beine zu de des Muskelschwundes.

Den verhängnisvollsten Ast des Dramas bildet das Auftr der progressiven atrophischen Bulbärparalyse. bedeutet ebenso oft den Beginn, als den Schluss des Leidens. Bul paralysen mit nur geringer, bisweilen lange stationärer Amyotro der Glieder sind nicht selten. Muskelschwund und -lähmung betre stets die Muskeln der Mimik (exkl. Stirn und Augenschliess der Zunge, des Kau- und Schluckaktes. In vielen atrophischen M keln findet sich Entartungsreaktion. Also sind artikulatoris Sprachstörungen, die oft rasch bis zum unverständlichen La führen, eine meist nicht in demselben Tempo fortschreitende I mung der Schling- und dann der Kaumuskeln die Folge. Die äuss und inneren Augenmuskeln bleiben stets verschont. Ich habe einmal einen Fall mit Doppelsehen beobachtet. Die Kranken ster alle nach 2 bis 3 Jahren an Schluckpneumonie, Atemlähmung c am häufigsten an Verhungern. Die Inanition — nicht das Leiden sich — kann schwere psychische Veränderungen hervorrufen. allen Stadien des Leidens sind Zwangsaffekte häufig.

Anatomisch findet sich beim spinalen Muskelschwund elektive Degeneration der Vorderhornganglienzellen und Nerv fasern mit entsprechender Atrophie der vorderen Wurzeln. M findet sich gleichzeitig mehr oder minder deutliche Faseratrophi einzelnen Bahnen der weissen Substanz, besonders den Pyramid bahnen. Bei progressiver Bulbärparalyse trifft man eine dem sprechende Atrophie der Kerne des Hypoglossus, Fazialis und Glo pharyngeus-Vago-Akzessorius, auch des motorischen Quintus.

Aetiologisch wissen wir nichts. Auffallend ist, dass das Lei fast immer im Rückbildungsalter beginnt (im Gegensatz Syringomyelie), ohne dass daraus aber pathogenetische Schl (z. B. bezüglich der Atherosklerose) gezogen werden dürfen.

Andere Formen des Muskelschwundes, wie die „neurotische" meist familiäre Muskelatrophie, ebenfalls meist mit Vor arm-Peroneallokalisierung (Typus J. Hoffmann, Werdnig) so ausserordentlich selten, dass sie hier übergangen werden dür Das gilt auch von der sog. subakuten oder chronischen Poliomye der Erwachsenen, einem Leiden, bei dem zuerst innerhalb wen Tage oder Wochen Lähmung eines oder beider Arme oder B eintritt, der der Muskelschwund folgt. Klinisch ist eine grenzung von progressivem spinalen Muskelschwund und polyne tischen Lähmungen bisweilen unmöglich.

Weiter kommen bei der Diagnose Syringomyelie oder spin Muskelschwund gar nicht selten traumatische, professionelle c auch „genuine" Neuritis in Betracht, die ja auch Vorderarm-Peroneusgebiet bevorzugt; besonders Medianuslähmungen mit ih pathognomonischen vasomotorisch-trophischen Störungen lassen ersten Augenblick sehr an Syringomyelie denken. Auch Pac meningitis cervicalis und andere die vorderen Wurzeln lädieren extramedullären Prozesse führen zum symptomatischen Mus schwund, am deutlichsten wiederum im Vorderarm-Hand-Gebiet. Diagnose der Neuritiden und spinalen Herderkrankungen wird an anderer Stelle beschäftigen.

Von praktischer, weil prognostischer Wichtigkeit ist lich die Erkennung der **„Muskeldystrophien"**.

Die progressive Dystrophia musculorum (E eine fast immer familiäre Erbkrankheit, bevorzugt st die Muskeln des Stammes, insbesondere die lang Rücken- und Halsstrecker und die Muskeln Schulter- und Beckengürtels (im prinzipiellen Gegens zu allen vorgenannten Muskelschwundarten). Bei der (häufigs infantilen, stets familiären Form sind Rücken-, Becken-Oberschenkelmuskeln besonders früh befallen (daher die beka Unfähigkeit, normal vom Boden aufzustehen, die Notwendigkeit, sich selbst in die Höhe zu klettern!), die des Schultergürtels fol oft lange später nach. Die Fazialismuskulatur beteiligt sich fr zeitig an der Atrophie; alle Augenmuskeln, meist auch Zung Schluck- und Kaumuskeln bleiben verschont; die Waden-, selt Glutäen- und Deltamuskeln sind früh und lange „pseudohyp trophisch".

Die seltenere, überwiegend pseudohypertrophisc Form findet sich ebenfalls streng familiär und besonders jüngeren Geschwistern der ersteren Form. Die Hypertrop betreffen Waden, Oberschenkel, Glutäen, Schultermuskeln und zeps; Atrophien treten ihnen gegenüber zurück, betreffen anfangs allein die langen Rückenstrecker, erzeugen somit die für alle For der Dystrophie typische Lordose, kommen aber früher c später doch dazu.

Ueberwiegende pseudohypertrophische Dystr. musc. bei wachsenen habe ich nur einmal gesehen; sie ist sehr selten.

Bei Erwachsenen überwiegt durchaus die sog. „juven Form der Dystr. musc.", die im 2., oft erst im 3. Jahrze beginnt und etwas häufiger sporadisch vorkommt. Bei ihr ül wiegen von Anfang an hochgradige Atrophien der Schult gürtel und Oberarme. Durch Lähmung der Mm. trapezii, Skapularfixatoren und auch der Mm. pectorales „rutschen" die Sel

nach unten und vorn; an den „gerutschten Schultern" hängen ideldürre und -runde Oberarme, denen oft ein gleichfalls gechter Deltoideus von leidlichem Volumen aufsitzt. Die Schulterter sind hochgradig gelockert. Ausser den schon genannten den besonders folgende Muskeln atrophisch: die Mm. pectorales, simus dorsi, serratus anticus und die Erectores trunci et cervicis; schont bleiben fast regelmässig Sternocleidomast., Teres major minor, Coracobrachialis, Supra- und Infraspinatus und vor allem Muskeln des Unterarmes und der Hand. Analoges finden an den Beinen: Schwund der Becken- und Oberschenkelmuskeln, täen, Quadriceps fem., seltener der Beuger am Oberschenkel; malbleiben der Unterschenkel- und Fussmuskeln; allerdings nicht en Pseudohypertrophie der Waden. Häufig sind die Gesichtskeln betroffen; grobe und gefährliche Bulbärsymptome fehlen ch.

Die elektrische Untersuchung ergibt keine Entartungsreaktion, quantitative Herabsetzung der Reizbarkeit. Fibrilläre kungen fehlen. Die Sensibilität ist ungestört, desgleichen Sphinkn und Potenz. Psychische Störungen fehlen meist, desgleichen e andere körperliche, z. B. endokrine Symptome. Am Knochenem finden wir oft Kahnbrust, bisweilen Atrophie.

Anatomisch ist das Nervensystem intakt. Die Muskeln en teils atrophische Veränderungen und sekundäre Fett- und legewebswucherung, teils echte Hypertrophie der Fibrillen.

Die Therapie ist machtlos. Orthopädische Stütz- und Fixasmittel wirken oft günstig auf die Funktion.

Der Verlauf ist sehr langsam und ohne Schmerzen. Die eitsfähigkeit von Schwerarbeitern erlischt bisweilen früh, oft ot sie lange erhalten. Die Prognose quoad vitam ist sehr gut, enige quoad restitutionem hat zu berücksichtigen, dass es bisen inkomplett bleibende Formen und heilungsähnliche Remissen gibt.

In sehr seltenen Fällen hat man bei der myasthenischen alyse Muskeldauerlähmungen und -atrophien beobachtet, die Verteilung der juvenilen Dystrophia muscul. sehr ähnelten.

Etwas häufiger, in manchen Gegenden nicht selten, ist die myoische Dystrophie (früher als Thomsensche Krankheit Muskelschwund aufgefasst). Der Muskelschwund betrifft hier Gesicht („Facies myopathica") oft mit Beteiligung der Kaukeln, dem M. sternokleidomast., einige Vorderarm- und kleine dmuskeln (Extensoren öfter als Flexoren) und ganz konstant den upinator longus; an den Beinen die Peroneusgruppe. In seltenen en kann der Muskelschwund, stets distal beginnend, proximal forteiten und auch die Schulter- und Beckengürtel betreffen. Die tonische Störung (und dementsprechend die myotonische mechane und elektrische Reaktion) sind selten so allgemein ausgebreitet, bei Thomsenscher Krankheit, bevorzugen gewisse Muskelete (Zunge, Daumenballen, Bizeps). Ausserdem kennzeichnet Fülle von z. T. endokrin bedingten dystrophischen Symen: Stirnglatze, Katarakt, Potenzstörungen, Hodenatrophie, norrhöe, allgemeine Verelendung, Hyperhidrosis, Akrozyanose psychische Minderwertigkeit das Leiden, das fast stets familiär itt und wahrscheinlich im dominanten Erbgang vererbt wird. Sensibilität ist meist intakt. Bisweilen finden sich tabiforme ungen (Ataxie, Sehnenareflexie der Beine). Anatomische Verrungen fehlen am Nervensystem meist, dagegen finden sich in Muskeln die Zeichen der Atrophie; die endokrinen Organe waren logisch überwiegend ganz normal.

Die Aetiologie heisst Vererbung. Die Pathogenese (Frage der ären endokrinen Fehlanlage?) würde hier zu weit führen. Die gnose quoad valetudinem ist meist schlecht. Die Kranken lenden nicht nur motorisch, sondern ganz allgemein. Quoad n sei bemerkt, dass nicht wenige tuberkulös werden. Eine rapie gibt es nicht. Im Sinne der Prophylaxe und Eugenetik Verhinderung der Heirat angebracht, die auch meist bei der nden Sexualität der Kranken nicht eingegangen wird. Eine ere Kenntnis dieser interessanten und in manchen Gegenden waben, Sachsen, Baden, Rheinhessen) relativ häufigen schweren ilienkrankheit wäre unter den Praktikern wünschenswert.

Soziale Medizin und Hygiene.

Die Ergebnisse der Schulkinderuntersuchungen im Amtsbezirke Hipoltstein.

Von Bezirksarzt Dr. Weigl.

Der Amtsbezirk Hilpoltstein hat auf 521,31 qkm rund 24 000 Einner in 84 Gemeinden mit 224 Ortschaften. Für sie bestehen an chulorten 80 Abteilungen der Volkshauptschule. Im Schuljahre /21 waren 3768 Schulkinder vorhanden. Um eine Grundlage zu ffen, habe ich diese sämtlichen Kinder untersucht. Als mangelt erwiesen sich, mit Berücksichtigung der nunmehr abgessenen Nachuntersuchungsbefunde, 554 Kinder = **14,72 v. H.** gebe im Nachstehenden die einzelnen Formen der Mangelhaftign:

1. Skrofulöse Zustände 155. Darunter a) Flechten 3, idrandentzündung 8, c) Tränensackerkrankung 1, d) Bindehautentzündung 7, e) Hornhautflecken nach Hornhautentzündung 5, f) Wucherungen im Nasenrachenraum 115.
2. Rachitis 49. Darunter a) Verkrümmungen der Wirbelsäule 8, b) Verkürzung der unteren Extremität (Hinken) 5.
3. Rachitis + Skrofulose 13.
4. Schwere Formen der Blutarmut 65.
5. Störungen im Nervensystem 57. Darunter a) allgemeine Nervosität 30, b) Schulkopfschmerz 7, c) Basedowsche Krankheit 1, d) Chorea 7, e) Epilepsie 10, f) Kinderlähmung 2.
6. Schwachsinnsformen 136. Darunter a) Debilität 64, b) Imbezilität 67, c) Mongoloider Schwachsinn 3, d) Idiotie 2.
7. Psychopathen (durchweg Trinkerkinder!) 9.
8. Sprachstörungen 49. Darunter a) Stottern 5, b) Stammeln 22, c) sonstige Sprachfehler 16, d) Stimmbandlähmung 4, e) Psychomotorische 2.
9. Störungen des Sehorgans. 39. a) Verlust 1 Auges durch Unfall 2, b) Verlust 1 Linse durch Unfall 1, c) Schielen 14, d) Linsenstar 2, e) Myopie 19, f) Astigmatismus 1.
10. Störungen des Hörorgans 54. a) Gehörverlust (ohne Spiegelbefund) 1, b) Hörschärfe unter 4 m 8, c) Tubenkatarrh 2, d) citrige Mittelohrerkrankung 43.
11. Tuberkulose 11; der Lungen 2, der Knochen 1, geschlossene Drüsentuberkulose 8.
12. Herzklappenfehler 4.
13. Nasen- und Nebenhöhleneiterungen 3.
14. Kropf 4.
15. Blasenschwäche 6.
16. Darmschwäche 1.
17. Leistenbruch 1.
18. Ichthyosis 1.
19. Missbildungen 5.
20. Verlust von Gliedmassen durch landwirtschaftliche Unfälle 5.

Die Familien, aus denen die Kinder stammen, sind zum überwiegenden Teil in der Landwirtschaft tätig, mit Eigenbesitz mittleren und kleinen Umfangs: ca. 60 Proz.; die übrigen sind Kleingewerbetreibende; ein Rest von ca. 7 Proz. sind Fabrikarbeiterfamilien. In manchen, rein ländlichen Schulbezirken wurde eine überraschende Häufung mangelhafter Kinder festgestellt; die Erhebungen dazu ergaben als Ursache schwerste Formen des Alkoholmissbrauches der Väter; diese Keimverderbnis äusserst sich besonders in der hohen Zahl der Schwachsinnsformen = 3,6 v. H. des Iststandes 1920/21. Es ist bemerkenswert, dass auch die seitdem eingetretenen Kinder (Schuleintritt 1. V. 1921 und 1. V. 1922), die während des Krieges erzeugt und geboren wurden, in der Hinsicht keine Aenderung zum Besseren aufweisen, so dass der Schwachsinnshundertsatz ein Absinken nicht zeigt. Eine weitere Ursache der Ziffer der Mangelhaften ist die Gleichgültigkeit der Eltern weithin gegen ärztliche Hilfe; durch rechtzeitige Hilfe könnten Ziffern wie 1 f) und 10 d) erheblich vermindert werden. Für die hygienische Volksbelehrung ergeben die vorliegenden Untersuchungsbefunde wertvolle Weisungen, wo mit praktischen Vorträgen einzusetzen sei.

Bücheranzeigen und Referate.

Anthropologie. Bd. 5 der 3. Abteilung des Sammelwerkes „Kultur der Gegenwart". Herausgegeben von † **G. Schwalbe** und **E. Fischer.** 684 S. Mit 29 Tafeln und 102 Textabbildungen. Leipzig und Berlin 1923. Verlag B. G. Teubner.

Das Buch besteht aus folgenden Teilen: 1. E. Fischer: Begriff, Abgrenzung und Geschichte der Anthropologie. 2. Th. Mollison: Technik und Methoden der physischen Anthropologie. 3. E. Fischer und Th. Mollison: Allgemeine Anthropologie. 4. E. Fischer: Spezielle Anthropologie: Rassenlehre. 5. † G. Schwalbe: Die Abstammung des Menschen und die ältesten Menschenformen. 6. † M. Hoernes: Prähistorische Archäologie. 7. F. Graebner: Ethnologie. A. Ploetz: Sozialanthropologie.

Das vorliegende Werk ist nicht nur eine vortreffliche Darstellung des gesamten Gebietes der modernen Anthropologie, sondern auch die einzige, welche es überhaupt gibt; denn das Martinsche Handbuch, so unentbehrlich es in seiner Art ist, ist bekanntlich eine Anthropologie ohne Rassenlehre und schliesst die seelischen Unterschiede der Menschen absichtlich von der Betrachtung aus. Wer wirklich eine Gesamtdarstellung der Anthropologie haben will, dem kann daher allein die „Anthropologie" aus der „Kultur der Gegenwart" empfohlen werden. Das soll nicht heissen, dass der Ref. ausnahmslos mit allem, was darin steht, einverstanden wäre; doch betreffen seine Bedenken hauptsächlich Fragen der Abgrenzung und Einordnung der Gegenstände, während er den inhaltlichen Darlegungen im Einzelnen, soweit er sie beurteilen kann, fast überall zustimmen kann.

Es ist natürlich ganz unmöglich, von einem so umfassenden Werk wie dem vorliegenden in wenigen Worten eine Schilderung des Inhalts zu geben. Auch dürfte es kaum einen Beurteiler geben, der für eine kritische Würdigung aller darin behandelten Gegenstände wirklich zuständig wäre. So kann der Ref. nur einzelne Punkte, die ihm be-

sonders bemerkenswert erscheinen, herausgreifen. In dem Abschnitt über die Rassenlehre betont E. Fischer mit erfreulicher Bestimmtheit, dass es sich bei Rassenmerkmalen „um erbliche Merkmale handeln muss und nur um solche"; das sei das Wesentliche des viel umstrittenen Begriffes Rasse. Wenn man auch nichterbliche Merkmale der Abgrenzung der Rassen verwenden wolle, so verflüchtige sich der Rassenbegriff zu völliger Unbrauchbarkeit. Wenn demnach der eigentliche Gegenstand der speziellen Anthropologie nur die erblichen Unterschiede der Menschen betrifft, so möchte Ref. glauben, dass auch die Anthropologie überhaupt ihre wesentliche Aufgabe in der Erforschung der erblichen Unterschiede habe. In dieser Hinsicht besteht eine gewisse Unausgeglichenheit mit den Begriffsbestimmungen des ersten Abschnittes. Es dürfte z. B. kaum angängig sein, die psychische Anthropologie mit der Ethnologie gleichzusetzen, zumal auch später in dem Abschnitt über Ethnologie diese ganz anders aufgefasst wird. Im einzelnen bringt der Abschnitt Fischers auf knappem Raum eine Fülle kritisch verarbeiteten Materiales. Der Typus der hauptsächlichsten Menschenrassen wird durch 9 Tafeln mit 36 zum grössten Teil sehr instruktiven Bildern veranschaulicht; nur gerade hinsichtlich der Bilder der in Deutschland hauptsächlich vorkommenden Rassen hat Ref. gewisse Bedenken; hier sind ganz offenbare Mischtypen einfach mit Unterschriften wie „nordische Rasse", „dinarische Rasse" usw. versehen, was leicht irreführend wirken kann. Freilich ist es ausserordentlich schwer, aus der deutschen Bevölkerung Bilder von einigermassen reinen Typen der verschiedenen Rassen, von denen der Ref. sicher keine wesentlich andere Vorstellung als der Verfasser hat, zu bekommen.

Sehr reichhaltig und lehrreich ist auch der Abschnitt G. Schwalbes über die Abstammung des Menschen und die ältesten Menschenformen. Ebenso wie der Abschnitt Fischers die Rassenlehre, so dürfte der Schwalbes bis auf weiteres die Abstammungslehre des Menschen sein. Leider hat Schwalbe, der die Organisation des ganzen Sammelwerkes in die Hand genommen hatte, das Erscheinen des Buches, das durch den Weltkrieg verzögert worden ist, nicht mehr erleben dürfen. Die von Schwalbe beigebrachten Argumente, dass die Neandertalrasse als eine besondere Art, Homo „primigenius", der Gesamtheit der jetzt lebenden Menschheit, Homo „sapiens", gegenüberzustellen sei, scheinen dem Ref. allerdings nicht zwingend zu sein. Im übrigen erscheinen uns heute ja die Begriffe „Art" und „Varietät" überhaupt nicht mehr so wesensverschieden wie noch vor wenigen Jahrzehnten. Die stellenweise angedeuteten lamarckistischen Vorstellungen Schwalbes sind mit den Ergebnissen der modernen Biologie nicht wohl vereinbar und nach Ansicht des Ref. keineswegs zur Erklärung der von Schwalbe darauf zurückgeführten Tatsachen nötig oder geeignet.

Der Abschnitt über prähistorische Archäologie von Moritz Hoernes, der ebenfalls das Erscheinen des Buches nicht mehr erlebt hat, gehört ja, streng genommen, nicht zu der eigentlichen Anthropologie, sondern zu den historischen Wissenschaften. Jeder Leser der „Anthropologie" wird sich aber wohl gern von einem soliden Fachmann, wie Hoernes einer war, über die Vorgeschichte Europas, die ja eine wertvolle Hilfswissenschaft der Rassenlehre ist, unterrichten lassen.

Während Hoernes seine Darstellung auf Europa beschränkt, beschäftigt sich der nächste Abschnitt, der umfangreichste von allen, welcher von F. Graebner bearbeitet ist und die Ueberschrift „Ethnologie" trägt, mit der „Kultur der Menschheit ausser den altweltlichen Hochkulturen und der europäischen Urgeschichte"; insbesondere wird die Kultur der „geschichtslosen Völker" historisch zu durchdringen und so gewissermassen eine Vorgeschichte der aussereuropäischen Erdteile zu geben versucht. Die Völkerpsychologie wird von Graebner nicht zur Ethnologie gerechnet, erst recht natürlich nicht die Psychologie der Rassen. Der Zusammenhang der Rassen und Kulturen wird weder von Hoernes noch von Graebner erörtert.

Immerhin findet der Leser in dem vorliegenden Sammelwerke auch mancherlei über diese Zusammenhänge. So finden sich in Fischers „Rassenlehre" folgende bemerkenswerte Sätze: „Noch heute ist ganz zweifellos der Einschlag nordischer Rasse in den Völkern Europas das, was sie zu Kulturträgern, zu Denkern, Erfindern, Künstlern macht. Wer all dies nicht einsieht, ist blind oder schliesst absichtlich die Augen — aber ebenso blind ist, wer nun verallgemeinert und sagt, was hier nachweisbar, muss überall gelten, die ganze Kultur Vorderasiens und Aegyptens oder gar noch fernere ist ebenfalls nur Indogermanenschöpfung! Man ist Schwärmer, wenn man Dinge sieht, die nicht sind — um einer Liebe willen, aber auch wenn man Dinge nicht sieht, die sind — um eines Hasses willen."

Eingehender sind die Zusammenhänge zwischen Rasse, Gesellschaft und Kultur in dem letzten Abschnitt behandelt, der von Alfred Ploetz stammt und „Sozialanthropologie" überschrieben ist. Ploetz versteht dabei unter „Sozialanthropologie" einen Teil der Lehre von den Unterschieden der Menschen, der die soziologischen Tatsachen dazu benutzt, um einen Teil dieser Unterschiede zu illustrieren und zu erklären. Im einzelnen sucht er folgende drei Fragen zu beantworten: 1. In welcher Weise setzen die menschlichen Varietäten die von ihnen hervorgebrachten einzelnen Gesellschaften zusammen? 2. Welche Rolle spielen die Varianten bei der Ausübung der gesellschaftlichen Funktionen? 3. Wie werden die Eigenschaften der Varianten von den Gesellschaften beeinflusst? Der Beitrag zeichnet sich durch Originalität und Tiefe der begrifflichen Erfassung der Probleme sowie durch eine eigenartige Systematik aus. Auf jeden Fall darf diese Arbeit des Begründers der rassenbiologischen Bewegung in Deut[schland] in weiten Kreisen auf Interesse und Beachtung rechnen.

Len[z]

A. Kühn: Grundriss der allgemeinen Zoologie für Studiere[nde] 212 S., 170 Abb. G. Thieme, Leipzig, 1922. Grundzahl geh. M. kart. 6.75.

Bei den Studierenden der Medizin macht sich immer mehr Bestreben geltend, die naturwissenschaftliche Vorbildung mit e[inem] möglichst geringen Zeitaufwand zu erledigen. Die Folge ist, dass treffliche Lehrbücher der Zoologie, wie das von R. Hertwig, vielen als zu umfangreich und unter den heutigen Verhältnissen zu teuer abgelehnt werden. Eine kurze Einführung in die Prob[leme] und Ergebnisse der allgemeinen Zoologie, die dem heutigen St[and] dieser Wissenschaft entspricht und dabei den speziellen Bedürfni[ssen] der Mediziner Rechnung trägt, hat es bisher nicht gegeben. E[s ist] aufs wärmste zu begrüssen, dass sich Kühn zu einer solchen [Dar]stellung entschlossen hat und dass sie ihm so vortrefflich [ge]lungen ist.

Der Inhalt gliedert sich, nach einer kurzen Einleitung, in 3 Ha[upt]abschnitte: Die Baupläne der Tiere — Die Leistungen der Tier[e —] Die Entwicklung der Tiere. „Alle Lebenserscheinungen spielen an bestimmten Gestalten ab; so muss die Morphologie die Grund[lage] der Darstellung bilden." Die Systematik tritt hiebei, wie es [dem] Zweck des Büchleins entspricht, in den Hintergrund und das Ha[upt]gewicht wird auf die Darstellung der grossen Zusammenhänge in [der] Fülle von Gestalten gelegt. Die besondere Wichtigkeit der tieris[chen] Parasiten für den künftigen Arzt wird dadurch berücksichtigt, [dass] die parasitischen Formen als Beispiele besonders herangezogen [wer]den. In dem Abschnitt über die Leistungen der Tiere ist den F[ort]schritten der vergleichenden Physiologie voll Rechnung getragen, dass hier mehr geboten wird als in den umfangreichen Lehrbüc[hern] der Zoologie. Bei der „Entwicklung der Tiere" werden die w[ich]tigsten Ergebnisse der Vererbungsforschung in mustergültiger K[lar]heit vorgetragen. Zu wünschen wäre nur, dass bei einer 2. Aufl[age] der Artbildung und den mit ihr zusammenhängenden Fragen etwas breiterer Raum gewidmet würde.

Die Abbildungen können nicht genug gerühmt werden. [Sie] sind vorbildlich in ihrer Einheitlichkeit und Klarheit, meist stark, immer in vortrefflicher Weise schematisiert. Wer sich jemals [um] klare Abbildungen für seine Vorlesungen bemüht hat, weiss zu wi[rdi]gen, welch ungeheure Arbeit in diesen Bildern steckt. Das Büc[hlein] wird sich gewiss bei den Studierenden der Medizin in kurzer [Zeit] und zwar mit Recht, der grössten Beliebtheit erfreuen.

K. v. Frisch-Rostoc[k]

Grundriss und Atlas der allgemeinen Chirurgie von [...] Dr. **Georg Marwedel.** 2. vermehrte und verbesserte Auf[lage.] München, J. F. Lehmanns Verlag, 1923. Grundpreis 12 M.

Von dem Grundriss und Atlas der allgemeinen Chirurgie [von] Marwedel liegt nunmehr die gründlich umgearbeitete 2. Aufl[age] vor, die, obgleich einzelne neue Kapitel (über Wundverbände, [Ver]ätzungen durch Chemikalien, Wunddiphtherie, Blasto- und sp[oro]trichose, Wundkrankheiten durch tierische Giftstoffe, die anaër[oben] Bakterieinfektionen etc.) hinzugekommen und obgleich sie [um] 30 schwarze und 6 farbige Tafeln vermehrt wurde, doch k[eine] wesentliche Vergrösserung ihres Umfanges zeigt, vielmehr eine [all]gemein übersichtliche und auch mit Berücksichtigung der bakteri[ellen] Befunde, des Röntgenbefundes etc. sehr gut ausgestaltete Darstel[lung] des Gebietes gibt; die farbigen Abbildungen sind zum grössten [Teil] vorzüglich instruktiv und zumal die wichtigen, neu hinzugekomm[enen] Tafeln betr. Gasbrand (von Maler Leo Zimmermann) mü[ssen] als eine treffliche Bereicherung der neuen Auflage bezeic[hnet] werden.

Sel[...]

Sperling-Berlin: **Kapillarstauung als Krankheitsanfang [und] palpatorische Bauchmassage als Therapie der Kapillarstauungen [des] Bauches.** München 1922. Verlag der Aerztl. Rundschau, [O.] Gmelin. 116 S.

Ausgehend von der Annahme, dass das Kapillarsystem als [der]jenige Teil des Gefässsystems, der im Körper die weiteste Verb[rei]tung hat, demzufolge auch derjenige Teil des Organismus ist, [in] dessen Bereich sich die lebenswichtigen Prozesse des Stoffwech[sels] und der Ernährung vorzüglich abspielen, ergibt sich daraus eig[ent]lich wie von selbst die den Kapillaren zukommende Bedeutung [als] Quellgebiet aller Störungen und Krankheiten des Organismus. [Er]wägt man dann weiter, dass die Blutgefässe des Bauches etwa [...] der Gesamtblutmenge des Körpers aufzunehmen vermögen, so [wird] man verstehen, welch ungeheuren, bisher allerdings viel zu wenig [ge]würdigten Einfluss, oder besser gesagt Schaden, hier entsteh[ende] Stauungen und Widerstände für die Gesamtzirkulation des ga[nzen] Körpers bedeuten.

Vorstehende Auffassung mit allen daraus sich ergebenden F[olge]rungen und therapeutischen Massnahmen, in erster Linie der pa[lpa]torischen Bauchmassage, auf Grund langjähriger praktischer s[owie] therapeutischer Erfahrungen klar begründet und zusammengefass[t zu] haben, ist das unbestreitbare Verdienst Sperlings, dem es gl[eich]zeitig damit auch gelungen sein dürfte, die so viel umstrittene T[heo]rie der Wirkung der Bauchmassage auf den Darm als eine Ther[apie] der Kapillarstörungen des Bauches klargestellt zu haben.

A. Jordan-Münch[en]

H. Krukenberg: Der Gesichtsausdruck des Menschen. 3. und , neubearbeitete und vermehrte Auflage. Mit 310 Textabbildungen ıeist nach Originalzeichnungen und photographischen Aufnahmen es Verfassers. Stuttgart, Enke, 1923. 360 S. Grundpreis geb. 1.10 M.

Die ersten Auflagen des Buches sind in dieser Wochenschrift besprochen. Dass nach 3 Jahren wieder eine Neuauflage nötig gewor- :n ist, zeugt von dem Anklang, welchen es gefunden hat. Hervor- .gend schön ist der Schatz an Bildern, welche in vorzüglicher Re- :oduktion gebracht werden. Sowohl Abbildungen wie Text haben rgänzungen bzw. Umarbeitungen erfahren.

Isserlin-München.

Tagebuch eines jungen Mädchens. Heft 1 der Quellen und Stu- en zur Jugendkunde, herausgegeben von Dr. **Charlotte Bühler,** rivatdozentin an der Technischen Hochschule Dresden. Jena, Verlag ɔn Gustav Fischer, 1922. Grundpreis 1.50 M.

Dieses Tagebuch, der gleiche Typ, welchen die Herausgeberin bei :r Abfassung ihres kürzlich an dieser Stelle besprochenen Buches ɔer das „Seelenleben der Jugendlichen" auswerten konnte, stellt ch dem bekannten von Freud herausgegebenen „Tagebuch eines ılbwüchsigen Mädchens" gegenüber. Freunde der normalen ıgendkunde wie Anhänger der Psychoanalyse dürften deshalb ein eiches Interesse an der Lektüre des Büchleins haben.

Albert Uffenheimer-München.

Zeitschriften-Uebersicht.

Deutsches Archiv für klinische Medizin. 141. Bd. 3. u. 4. Heft.

E. Thomas: **Ueber Darmerkrankungen durch Strongyloides intestinalis.** .us der med. Universitätsklinik Leipzig.)

Bei einem vor 2 Jahren vorübergehend als Bergarbeiter im westfälischen :ubenbezirk beschäftigten jüngeren Eisenbahnarbeiter fanden sich Stron- loides intestinalis-Larven im Stuhle, die sich bei weiterem Kulturverfahren filariforme Larven von Strongyloides stercoralis umwandelten. Für unsere :eitengrade ist eine Infektion beim Menschen mit Strongyloides ein immerhin ltenes Vorkommnis. Das Krankheitsbild war durch rezidivierende, diar- ɔische, blutige Stuhlentleerungen charakterisiert, welche durch ihren un- genehmen Geruch und durch den grossen Schleimgehalt zwischen den gelben ıkalmassen und zahlreiche Anguillulalarven auffielen. Denselben gingen :hmerzen in der Magen- und Unterbauchgegend mit Erbrechen und geringer ɔstipation voraus. Es bestand Eosinophilie des Blutes und der Stuhlschleim- ıssen mit Ausscheidung massenhafter Charcot-Leydenscher Kri- ılle. Mit Nachlassen der Durchfälle und Besserung der subjektiven Be- hwerden ging die Zahl der ausgeschiedenen Parasitenlarven zurück. Durch ıymol war anscheinend ein therapeutischer Erfolg erzielt worden.

Fr. O. Hess: **Suprarenin und weisses Blutbild.** (Aus der med. Uni- rsitätsklinik Lindenburg-Köln.) (Mit 1 Kurve.)

Das weisse Blutbild im Fingerkapillarblut des Gesunden erfährt nach —1,0 Suprarenin (1: 1000) subkutan folgende Aenderungen. Wenige Minu- n p. i. beginnt eine absolute Zunahme aller Zellformen, im Anfang sind ran die Lymphozyten wesentlich beteiligt, nach ihnen pflegen die polymorph- rnigen ihren Gipfel zu erreichen, zwischen diesen steht der Höhepunkt r Monozyten. Bei 3 Fällen von Milzexstirpation (2 mal wegen perniziöser ıämie, 1 mal wegen hämolytischem Ikterus) fand sich Adrenalinlympho- tose, ein Zeichen, dass hierbei alle lymphatischen Gewebe (natürlich auch : Milz) eine Rolle spielen. Bei 3 Fällen von perniziöser Anämie ohne Milz- stirpation war die Adrenalinreaktion normal, bei myeloischer Leukämie weit ter der Norm, bei lymphatischer Leukämie gewöhnlich oder verstärkt. Bei chten Typhusfällen war die Reaktion normal, während der Kontinua herab- setzt, mit dem Einsetzen steiler Kurven verstärkt, gegen Ende der Re- nvaleszenz wieder normal. Bei schwerer toxischer Influenza scheint rasch ıe herabgesetzte Reaktion einzutreten. Ob die Suprareninleukozytose eine heinbare oder echte ist, bzw. ob man die Lymphozytose und polymorph- rnige Leukozytose auf verschiedene Ursachen zurückzuführen hat, ist wohl ch eine offene Frage, jedenfalls spielt beim Zustandekommen der Reaktion r Zustand aller hämatopoetischen Organe eine wesentliche Rolle.

Lämpe: **Ueber Endocarditis lenta.** (Aus der inneren Abteilung des adtkrankenhauses Dresden-Johannstadt.)

Die Beobachtung erstreckte sich auf 19 Fälle, von denen 14 starben, gebessert, 1 scheinbar geheilt wurde, 2 befinden sich noch in Behandlung. e Symptome, welche besonders den Verdacht auf eine Endocarditis lenta ıkten, waren ein Herzklappenfehler, Anämie, Milztumor, nicht weichendes eber, im weiteren Verlauf Blut im Urin, Embolie der verschiedensten Organe. ıffällig war, wie trotz schwerer Herzerkrankung, der Dyspnoe und Zyanose, s beschleunigten Pulses schwerere Stauungserscheinungen fehlten, nur in enigen Fällen waren sie schon frühzeitig vorhanden, alle Herzmittel blieben rkungslos. Milztumor war stets vorhanden, die Leber selten vergrössert. s Fieber zeigte remittierenden Typus mit relativ geringen abendlichen Tem- ratursteigerungen, häufig kamen fieberfreie Intervalle vor. Embolien waren ufig, sie erfolgten in die Milz, Lungen, wo sie Infarkte mit Pneumonien und ɔckenen und serösen Pleuritiden hervorriefen. Hirnembolien waren mehr- ıls unmittelbare Todesursache. Nicht so häufig wie früher fand sich eine arakteristische Nierenentzündung in Form einer hämorrhagischen Nephritis, rvorgerufen durch multiple Kokkenembolien in die Glomerulusschlingen. :r Verlauf der Krankheit war ein protrahierter, erstreckte sich über Monate. ıe auffällige Abweichung gegenüber der Endokarditis lenta von früher ist r ausserordentlich häufige, negative Blutbefund und die öftere Züchtung von molytischen Streptokokken aus dem Blute, während sich früher jedesmal : typischen Viridansstreptokokken im Blute fanden. Die Häufigkeit eines :rzklappenfehlers nach Polyarthr. rh. in der Anamnese der Endocarditis lenta gt den Gedanken nahe, in vielen Fällen die Sepsis lenta als Rezidiverkran- ng der erstmaligen polyarthritischen Endokarditis aufzufallen und diese lbst als Streptokokkeninfektion anzusehen. Die Streptokokken können schon ihrer Eintrittspforte (z. B. Tonsillen) umgewandelt werden, so dass ein schneller Umschlag von hämolytischer zu rein viridansartiger erfolgt. Diese in ihrer Virulenz herabgesetzten Keime können neben den Erregern, die die Polyarthritis auslösen, ins Blut und auf die Herzklappen gelangen und dort eine Endokarditis erzeugen. Oft mögen diese Keime am Herzklappenapparat durch zelluläre Abwehr vernichtet werden; das würde den negativen bakteriologischen Sektionsbefund bei polyarthritischer Endokarditis erklären. Aber diese Streptokokken können auch, geschützt durch Thromben und andere sekundäre Auflagerungen, liegen bleiben, um gelegentlich wieder zur Wirkung zu gelangen und lange Zeit nach der Erstinfektion das Bild der Endokarditis lenta zu erzeugen. In anderen Fällen kann durch die besonders starke Bakterizidie des Blutes eine schnelle Vernichtung der Keime erfolgen. Personen, die länger an fieberhafter Endokarditis gelitten haben, bedürfen sachgemässer, fortgesetzter Fürsorge, um Rezidive möglichst zu verhüten.

E. Thoma: **Experimentelle und klinische Beobachtungen zur Kieselsäuretherapie bei akuten und chronischen Infektionskrankheiten.** (Aus der med. Klinik der Universität Freiburg.) (Mit 9 Kurven.)

Durch kolloidale Kieselsäure („Siliquid", eine hochdisperse Kieselsäurelösung) ist bei manifester tuberkulöser Infektion weder durch intravenöse noch subkutane Injektion ein Erfolg zu erzielen. Vielmehr riskiert man dabei eine Verschlimmerung. Die Verwendungsmöglichkeit in prophylaktischer Absicht und bei latenten Initialfällen wird dadurch nicht berührt. Günstige Resultate sind dagegen bei akuten Infektionskrankheiten (besonders Typhus) zu erzielen. Es handelt sich dabei weniger um eine spezifische Kieselsäurewirkung als wahrscheinlich um eine Adsorptionswirkung einer Lösung mit grosser Oberfläche und um die sog. Protoplasmaaktivierung.

H. Leicher: **Kalziumbestimmungen im Liquor cerebrospinalis des Menschen.** (Aus dem Institut für vegetative Physiologie und der Universitäts-Ohrenklinik zu Frankfurt a. M.)

Der Kalziumgehalt des Liquors weist bei normalem Kalziumgehalt des Serums und normalem Druck eine ähnlich grosse Konstanz auf wie der Serumkalk. Er beträgt etwas weniger als die Hälfte des Serumkalkes und zeigt nur geringe Schwankungen zwischen 4,7 und 5,4 mg-Proz. Ca, während die zugehörigen Serumwerte zwischen 11,2 und 11,7 mg-Proz. Ca liegen. Auch bei erhöhtem Liquordruck war der Kalziumgehalt der Zerebrospinalflüssigkeit von dem des Serums unabhängig. Diese grosse Konstanz des Liquorkalkes unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen und seine Unabhängigkeit vom Kalziumgehalt des Serums, sowie von quantitativen und qualitativen Veränderungen seiner eigenen Substanz sprechen dafür, dass die Zerebrospinalflüssigkeit nicht als Transsudat oder Dyalisat, sondern als Sekret aufgefasst werden muss.

R. Stahl: **Vergleichende Untersuchungen mittels der Leberfunktionsprüfungen von Widal, Strauss und Falta.** (Aus der mediz. Klinik zu Rostock.)

Die von Falta angegebene Belastungsprobe der Leber durch Einnahme von 3 g Fel tauri depuratum früh nüchtern mit anschliessender 2 stündlicher Untersuchung des Urins auf Urobilin und Urobilinogen hat sich als brauchbar und für Kranken wie Arzt bequeme und mühelose Methode erwiesen, die in ihren Ergebnissen mit der Strauss schen Lävuloseprobe übereinzustimmen scheint. Die Widal sche Leberfunktionsprüfung fällt in einem beachtenswerten Prozentsatz auch bei solchen Kranken positiv aus, bei denen eine nennenswerte Leberschädigung sehr unwahrscheinlich ist. Sie ist deshalb im Einzelfalle nur mit grosser Vorsicht zu verwerten, falls sie überhaupt als für die Leber spezifische Funktionsprüfung angesehen werden kann.

J. Löwy: **Zur Kasuistik der Wilson schen Krankheit.** (Aus der medizin. Universitätsklinik Jaksch-Wartenhorst in Prag.)

Bei einem 21 jährigen Tischler fanden sich grünliche Imbibition des Limbus beiderseits (typischer Fleischer scher Ring), eine eigenartige Behinderung der Sprache (besonders beim „R"), Hautpigmentierung, alimentäre Glykosurie gegenüber der Glukose und Lävulose, Widal sche Crise hémoclasique und positive Gallenprobe; die Erscheinungen wurden als Frühfall von Wilson scher Krankheit gedeutet. Leberschädigung und Erkrankung des zentralen Nervensystems scheinen bei diesem Symptomenkomplex mindestens koordiniert zu sein.

F. Edelstein und L. Langstein: **Die Abnutzungsquote bei Säuglingen. Notiz zur Arbeit von S. Lauter: „Ueber die Abnutzungsquote bei Kindern und Schwangeren".** (Aus dem Kaiserin-Auguste-Viktoria-Haus, Reichsanstalt zur Bekämpfung der Säuglings- und Kleinkindersterblichkeit.)

Die Autoren halten ihre Ergebnisse gegenüber den Ausführungen von Lauter aufrecht.

S. Lauter: **Erwiderung auf die vorhergehende Notiz Edelsteins und Langsteins.**

H. W. Knipping: **Beitrag zur Physiologie des Thymus.** (Aus dem physiologischen Institut der Universität Hamburg.)

Zurzeit ist über die Funktion des Thymus noch keine klare Vorstellung möglich. Die meisten Autoren konnten durch Thymusfütterung bei Kaulquappen Wachstumsförderung und Entwickelungshemmung erzielen. Bei Verfütterung von normalem Thymus an Larven von Rana temporaria fand sich bei fast allen Tieren eine erhebliche Wachstumssteigerung, Entwickelungshemmung und dunkle Pigmentierung. Bei Verfütterung von Thymus ohne die sog. Thymuslymphozyten (sklerotische Atrophie) ist die Entwickelungshemmung merklich geringer. Die typische Thymuswirkung auf Anurenlarven, die mit keiner anderen innersekretorischen Drüse zu erreichen ist, deckt sich ungefähr mit dem Befunde beim Status thymolymphaticus = Entwickelungshemmung auf der ganzen Linie. Ob allerdings der Status thymolymphaticus ein Teilsymptom der hypoplastischen Konstitution ist, oder umgekehrt, ob die Thymuspersistenz oder Hyperplasie nur eine Begleiterscheinung der Entwickelungshemmung und des Status lymphaticus ist, ob sie die Folge oder die Ursache desselben ist, ist eine noch ungeklärte Frage.

W. Hueck und Th. Brehme: **Experimentelle Untersuchungen zur Urobilinogenbestimmung nach Eppinger-Charnes.** (Aus der medizin. Klinik Würzburg.)

Die Urobilinogenmenge des Normalen beträgt für 100 g Stuhl 20—26 mg. Eine Abhängigkeit der Urobilinogenmenge von der Nahrung, speziell nach animalischer Kost, ist erweisbar. Bei perniziöser Anämie im Stadium der Remission fand sich eine Verdoppelung der Werte.

W. Parrisius und Winterlin: **Der Blutstrom in den Hautkapillaren in verschiedenen Körperorganen bei wechselnder Körperlage.** (Aus der medizin. Klinik und Nervenklinik Tübingen.)

Schon beim Gesunden kann man bei Betrachtung der Papillarkapillaren am Nagelfalz des Fingers sehen, dass der im allgemeinen kontinuierliche Blutstrom plötzlich in einer Kapillare stillsteht, und erst nach kürzerer oder längerer Zeit wieder in Gang kommt. Am Fuss ist diese Stasenzahl vermehrt und zwar schon im Liegen. Die Stasengesamtdauer bei 5 Minuten Beobachtungszeit ist am Fuss grösser als am Finger und zwar schon im Liegen, im Sitzen grösser als im Liegen, und im Stehen am grössten. Für Vasoneurosen gelten alle Regeln über Häufigkeit der Stasenzahl und Stasendauer nicht, Gesetzlosigkeit ist hier charakteristisch. Die Strömungszeit eines Blutkörperchens in den Kapillaren beträgt etwa 0,4 mm pro Sekunde. Die Strömung verlangsamt sich erheblich bei sitzender und stehender Haltung. Der Kreislauf im Bein bleibt erhalten unter Umgehung des Hautkapillarsystems über direkte arteriovenöse Verbindungen (die sog. Hoyer schen derivatorischen Kanäle). Bei den Stasen scheint es sich um zweckmässige Massnahmen des Körpers zum Schutze der zarten und funktionell wichtigen Kapillaren zu handeln. Die Genese der Stase ist noch nicht sicher erwiesen, vielleicht handelt es sich um Kontraktionsvorgänge. Bei der Beurteilung allgemeiner Kreislaufverhältnisse darf die Beobachtung des Kapillarkreislaufes nur unter Berücksichtigung zahlreicher hier wirksamer Faktoren herangezogen werden, grösste Kritik ist hier nötig, das Kapillarsystem zeigt eine weitgehende Antonomie.

M. Flimmer und H. Haupt: **Nachtrag zu „Die pathogene Wirkung des Corynebacterium abortus infectiosi Bang". Dieses Archiv Bd. 139, H. 112.** (Aus dem hygien. Institut der Tierärztl. Hochschule zu Dresden.)

Die mit der Ziegenmilch einem Affen zugeführten Abortusbazillen (Bang) hatten die intakte Darmschleimhaut durchdrungen und fanden sich in allen Organen und im Herzblute, am 38. Versuchstage traten erstmals Agglutinine im Serum des Affen auf. Bei Verfütterung von pasteurisierter Kuhmilch, der autolysierte Abortusbazillen zugesetzt waren, traten beim Affen nie Agglutinine auf. Es ist deshalb auch beim Menschen das Vorhandensein von Antikörpern im Serum als Folge des Eindringens von Abortusbazillen durch die Schleimhautdecke hindurch in den Organismus wohl verständlich. Der Abortusbazillus hat weitgehende Aehnlichkeit mit dem Erreger des Maltafiebers, dessen krankmachende Wirkung allerdings eine viel intensivere ist.

Bamberger-Kronach.

Zentralblatt für Herz- und Gefässkrankheiten. 1922, Nr. 19—24 und 1923, Nr. 2—4.

P. Schmidt-Marburg: **Der jetzige Stand unserer Kenntnisse über die Glandula carotica.**

Eingehendes Referat mit ausführlicher Zusammenstellung der Literatur, läuft von Nr. 19 bis einschl. 21.

Nr. 22. H. Doll-Heidelberg: **Ueber die diuretische Wirkung des Novasurols und die Verhütung seiner schädlichen Nebenwirkungen.**

Die eigenen Erfahrungen des Verf. bestätigen ebenfalls die intensive diuretische Wirkung des Präparates, welches jene der Purinkörper übertrifft. Am erfolgreichsten ist es beim kardialen Oedem. Auch in Fällen lange bestehender und hochgradiger kardialer Stauung, bei denen durch Serien von Strophanthininjektionen die Entwässerung nicht oder nur zum Teil gelingt, kann durch Novasurol die Ausschwemmung der Oedeme erzielt werden. Während in solchen Fällen die zeitlich verschiedene Anwendung von Digitalis bzw. Strophanthin intravenös und Novasurol intramuskulär versagt, kann die gleichzeitige Anwendung noch zum Ziele führen. Die schädlichen Nebenwirkungen betr. Stomatitis können durch gründliche zahnärztliche Behandlung und Abführmittel am Tage vor der Injektion vermieden werden. Unter diesen Voraussetzungen kann die gleichzeitige Digitalis- und Hg-Therapie durchgeführt werden.

Nr. 24. A. Martin-Bad Nauheim: **Die erste Behandlung Herzkranker mit kohlensäurehaltigen Solbädern.**

Historische Studie.

1923 Nr. 2. Wl. Kairukschtis-Kowno: **Ueber das orale pulsatorische Atmungsgeräusch und die kardiopulmonalen Geräusche.**

Anschliessend an einige eigene Beobachtungen kommt Verf. zu folgenden Schlussfolgerungen :Das orale pulsatorische Geräusch ist eine physiologische Erscheinung, dem man kaum eine diagnostische Bedeutung als Merkmal der Verengung des Thorax zuschreiben kann, weil es eben oft bei Gesunden vorkommt. Es kann gespalten erscheinen. Es ist analog der systolischen oder diastolischen vesikulären Atmung resp. kardiopulmonalen Geräuschen. Die Bedeutung des oralen Geräusches liegt darin, dass es in der Diagnostik der Herzgeräusche von Wichtigkeit ist.

Nr. 3. Frau Dr. S. Alfejew-(St. Petersburg) Strassburg: **Zufälliger Befund eines geheilten Aortenrisses.**

Mitteilung des Sektionsbefundes des Falles, der für die Unfallmedizin von Interesse ist. Der Riss hatte, ohne dass es zur Bildung eines Aneurysma dissecans gekommen war, die Intima und Media betroffen. Eine sehr starke körperliche Anstrengung wird als Ursache vermutet.

Nr. 4. Franz Baur-Bad-Nauheim: **Zur Klinik der angeborenen Linksverlagerung des Herzens.**

40 Fälle dieses Zustandes sind zusammengestellt. Er kommt bei 1 bis 2 Proz. der Herzkranken zur Beobachtung und verursacht den Trägern die Neigung zu nervösen und funktionellen Störungen. Es kann dadurch Hypertrophie bzw. Dilatation vorgetäuscht werden. Die Diagnose wird zu voller Sicherheit nur durch das Orthodiagramm möglich. Die angeborene L.-Verlagerung ist klinisch sichergestellt, wenn das Verhältnis von rechts zu links auf 1 : 3 und darüber steigt, die physiologische Herzbreite nicht überschritten wird und der med. Abstand rechts hinter dem Minimum für die betr. Körpergrösse zurückbleibt. Gestützt wird die Diagnose durch gleichzeitige Verschiebung der grossen Gefässe nach links.

M. Wollner-Berlin: **Ueber Vakzinebehandlung der Arteriosklerose.**

Verf. hat 10 Fälle mit solchen Injektionen behandelt und berichtet über 3 länger beobachtete. Er fand, dass die Injektionen mit Arteriovakzine nach Climbaris den Blutdruck schnell und dauernd herabsetzt und das Allgemeinbefinden sich hebt. Er fordert zu weiteren Versuchen auf.

Siebelt-Bad Flinsberg: **Die Rolle des Strychnins in der Behandlung der Herzkrankheiten.**

Verf. hat besonders bei nervösen Herzstörungen mit niedrigen Blutdruckwerten das Strychnin (im Optarson!) herangezogen, fand eine individuell sehr verschiedene Empfindlichkeit und empfiehlt daher Beginn mit kleinen Dosen (unter 1 mg). Er konnte bei vorsichtig dosierten Injektionen im allgemeinen günstige Erfolge erzielen, d. h. Herabgehen der Pulsziffer und Erhöhung des niedrigen Blutdruckes.

Grassmann-München.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 176. Band. 4. Heft.

Karl Braeunig: **Lothar Heidenhain.**

Kurze Würdigung der wissenschaftlichen und praktischen Tätigkeit L. Heidenhains, der 25 Jahre das städt. Krankenhaus in Worms leitet.

Karl Braeunig: **Entwicklungsstörungen des Darms als Ursache von Darmverschluss.** (Aus der chir. Abt. des städt. Krankenhauses in Worms; Direktor: Prof. Heidenhain.)

Eine Beobachtungsreihe von 6 Fällen von Missbildungen des Darms und seiner Mesenterien, die an Hand der Entwicklungsgeschichte des Darmkanals verständlich erscheinen. Der chirurgische Eingriff erfolgte meistens wegen eines Darmverschlusses, abgesehen von 2 Fällen von Appendicitis acuta bei fehlendem Colon ascendens. Die häufiger gesehene Missbildung des Coecum mobile mit gemeinsamem Mesenterium des unteren Ileum und Colon ascendens disponiert zu Volvulus des Zoekums und zur Invagination. Bei höheren Graden von gemeinsamem Mesenterium kann die Achsendrehung den gesamten Dünndarm mit Colon ascendens und transversum umfassen, einmal wurde bei dieser Anomalie eine Invagination des Zoekums in den Dickdarm beobachtet. Bei gemeinsamem Mesenterium und Ausbleiben der normalen Drehung der primären Nabelschleife entstehen Darmverschlüsse durch Achsendrehung oder durch abnorme Bänder und Stränge. Einmal begünstigte fehlende Anheftung des Querkolons an den Magen im Verein mit abnormer Schlingenbildung einen Volvulus des Querkolons. Auch bei der häufigen Achsendrehung des Flexura sigmoidea liegt eine primäre Entwicklungsstörung des Dickdarms vor.

Carl Fried: **Ueber Röntgenbehandlung des Morbus Basedow.** (Aus der chir. Abt. des städt. Krankenhauses Worms. Direktor: Prof. Heidenhain.)

Das Material umfasst 15 Fälle, bei allen Kranken wurden „z. T. weitgehende Besserungen erzielt". Eine gewisse Erregbarkeit und eine Labilität des Gefässsystems bleibt zurück. „Bei der letzten Untersuchung bekamen fast alle Kranken flammrote Köpfe, fast alle hatten Pule über 80." Verf. sieht daher die Fälle nicht als geheilt an, ist aber mit den Resultaten zufrieden. (Unsere Erfahrungen mit der Bestrahlung der Basedowkröpfe waren ungünstig. Vgl. Sitzung der Mittelrhein. Chirurgen, Frankfurt a. M., 6. I. 1923.)

Carl Kemp: **Einiges über Wirkung von Röntgenstrahlen auf subakute Entzündungen.** (Aus der chir. Abt. des städt. Krankenhauses Worms. Direktor: Prof. Heidenhain.)

Günstige Erfahrungen mit kleinen Röntgendosen bei umschriebenen peritonealen Eiterungen, bei Achselfurunkulose, bei Ulcus cruris sowie bei Pneumonien. (Vgl. die Arbeiten von R. Stephan-Frankfurt a. M. über Steigerung der Zellfunktion durch Reizbestrahlung. Ref.)

Anton Becker: **Ein Beitrag zur Behandlung der gangränösen Schenkelhernie.** (Aus der chir. Abt. des städt. Krankenhauses Worms. Direktor: Prof. Heidenhain.)

Bericht über 36 Fälle von Operationen gangränöser Schenkelhernien mit einer Mortalität von 30,5 Proz., richtiger 26,5 Proz. Die Versorgung der gangränösen Darmschlinge in der Bruchpforte soll nur bei Möglichkeit guter Verlagerung ohne Durchschneidung des Leistenbandes ausgeführt werden, sonst Laparotomie. Uebernähung mit oder ohne Enteroanastomose soll nur bei Fehlen von Ernährungsstörungen des zuführenden Darmabschnittes ausgeführt werden. Bei infiziertem Bruchwasser keine Radikaloperation.

H. Flörcken-Frankfurt a. M.

Zentralblatt für Chirurgie. 1923. Nr. 2. (Verspätet.)

Kulenkampff-Zwickau: **Ueber die Behandlung der Trigeminusneuralgien mit Alkoholinjektionen.**

Schwere Schädigungen nach Alkoholinjektionen haben viele Autoren veranlasst, diese Behandlungsart aufzugeben. Diese Schädigungen lassen sich vermeiden, wenn wir die Nervenstämme punktieren und durch eine Novokaininjektion den Beweis erbringen, dass wir endo-, aber nicht perineural injiziert haben; erst dann darf Alkohol (¾—1 ccm) injiziert werden Eine Regeneration des Nerven ist unmöglich, wenn wir den Alkohol ins Ganglion, in das trophische Zentrum spritzen und dieses dadurch zerstören. Da die echte Trigeminusneuralgie stets im Ganglion sitzt, ging man jetzt mehr und mehr zur Ganglioninjektion über. Hiefür haben wir drei Wege: 1. die typische Injektion (nach Härtel) durch das Foramen ovale oder die quere von Harris; 2. die basale Injektion des Ganglions vom 3. Aste aus; 3. den Einstich durch die Orbita vom Foramen rotundum aus, der kurz beschrieben ist. Es ist sehr wichtig, die Injektion ganz langsam — in 15—20 Minuten — zu machen und jedes auftretende Fernsymptom (Unbehagen, Schwindel, Augenmuskelstörungen, Nystagmus) genau zu beachten.

St. Keszly-Oedenburg: **Eine Stichverletzung des Gehirnes.**

Verf. berichtet kurz über eine Stichverletzung des Gehirnes, die am 2. Tage zu rasch vorübergehender Bewusstlosigkeit führte; nach 5 Tagen Wohlbefindens verlor der Kranke abermals das Bewusstsein und bekam epileptiforme Krämpfe. Bei der Operation fand sich unter der kleinen Stichwunde reichlich flüssiges, in Zersetzung begriffenes Blut, das ausgeräumt wurde. Nach diesem Eingriff schwanden alle Störungen und der Kranke wurde nach 13 Tagen geheilt entlassen.

Duschan Maluschew-Subotica: **Ueber die verschiedenen Modifikationen der Bier schen Gastroptoseoperation.**

Verf. erwähnt die verschiedenen Modifikationen der Bier schen Raffung: Rothe befestigt auf das geraffte Lig. hepatogastr. freie Faszienstreifen (Nr. 37, 1919); Perthes verwendet das dicht am Nabel abgetrennte Lig. teres gleichzeitig zur Magenfixation (Nr. 27, 1920). Verf.s Modifikation besteht darin, dass er zuerst die Raffung ausführt und dann eine 2. Reihe von Seidenfäden anlegt, die das Ligamentum direkt am Ansatz und den Magen einige Zentimeter unterhalb und parallel der kleinen Kurvatur fassen; zwischen den beiden Nahtriefen wird die Magenserosa geritzt, um flächenhafte Adhäsionen zu erzeugen. Die Dauerresultate sind mit Vorsicht zu bewerten, da so viele nervöse Symptome diese Gastroptose begleiten, die einer psychischen Behandlung bedürfen.

Wilh. Sternberg-Berlin: **Einfacher Kunstgriff zur Herabsetzung der Gefährlichkeit der Gastroskopie.**

Die Gegend des Oesophagus- und Magenmundes sind für die Passage des instrumentellen Rohres die gefürchtetsten Punkte der Perforation. Ebenso gross ist die Gefahr der Perforation bei Ulcus und Magenkrebs; schon die blosse Dehnung der Magenwände kann hier zu Perforation führen, weshalb

ch viele moderne Chirurgen bei Verdacht auf Ulcus oder Karzinom heute e Gastroskopie ablehnen. Diese Gefahr der Perforation lässt sich durch hnung des Oesophagus und des Magens vermeiden. Verf. benützt dazu en Zweiwegehahn (nach Gg. Wolf), der sich leicht an jedes Endoskop einhalten lässt. Es empfiehlt sich möglichst bald nach der Dehnung des Hohlganes die Luftzufuhr zu unterbrechen und deren Entleerung einzuleiten, da r Kranke auch nach der Endoskopie noch über quälendes Spannungsgefühl gt. Mit diesem Kunstgriff lässt sich die Gefahr der Gastroskopie wesenth herabsetzen. Mit 2 Abbildungen.

A. Henrichsen-Höchst a. M.: **Ein Fall von Luxatio patellae rizontalis inferior.**

Verf. schildert einen kürzlich beobachteten Fall von traumatischer rizontaler Luxation der Patella; ausser einem kleinen Einriss in die seithen Verstärkungsbänder waren die Sehnen des Streckapparates sowie die lenkbänder unversehrt, daneben bestand noch eine Querfraktur des Femur mittleren Drittel. Die luxierte Patella wurde durch operativen Eingriff oniert, während die Femurfraktur mit Nagelextension nach Steinmann handelt wurde. Es wurde ein gutes funktionelles Gesamtresultat erzielt.

E. Heim-Schweinfurt-Oberndorf.

Zentralblatt für Gynäkologie. 1923. Nr. 10.

H. H. Schmid (Universitäts-Frauenklinik Prag): **Ueber Promontoriifixation.**

Die erste gegen Prolaps gerichtete Promontoriifixation, d. h. Fixation r Zervix an der Stelle, wo die Douglasschen Falten an ihr inserieren, der Höhe des Promontoriums an die hintere Beckenwand hat nicht Oehlker, sondern Küstner ausgeführt und darüber schon 1903 berichtet. hon vorher hatte Freund ähnlich operiert, jedoch vaginal, 1914 führte rf. die Operation aus, ohne Küstners Mitteilung zu kennen, fixierte er nicht die Zervix, sondern die hintere Muttermundslippe. 1918 veröffenthte dann Oehlecker den Bericht über 20 derartige Operationen, er difizierte sie zweckmässigerweise, indem er eine Knorpelscheibe zwischen Lendenwirbel und I. Kreuzbeinwirbel als Befestigungsort des Kollums hlte. Verf. beschreibt ausführlich die einzelnen Zwischenfälle bzw. ungenehmen Folgeerscheinungen bei den einzelnen Autoren und kommt auf und der Erfahrungen der übrigen Autoren sowie an Hand seiner eigenen fahrungen zu dem Schlusse, dass die Operation zwar den anderen Verren zur Zurückhaltung des prolabierten Uterus überlegen ist, aber ohne osse Gefahr doch nur angewendet werden kann, wenn die hintere Mutterndslippe ohne Spannung an das Promontorium herangebracht werden kann, er auch dann lauert noch stets das Gespenst des Ileus, wenn die anheftete Zervix sich löst und zwischen ihr und dem Promontorium eine ange sich bildet. Die Operation soll daher nur da gewählt werden, wo man t den anderen Methoden nicht zum Ziele kommt.

G. Richter (Frauenklinik Dresden): **Zur Frage der Komplikation der hwangerschaft durch entzündliche Adnextumoren.**

Eine im 7. Monat befindliche Pat. erkrankte plötzlich mit starken hmerzen im Unterleib, galligem Erbrechen, Stuhl- und Windverhaltung. Am ernächsten Tag wurde sie in die Klinik verbracht, wo man meteoristisch blähte Darmschlingen und starke Druckschmerzhaftigkeit besonders in der ozoekalgegend feststellte. Einige Zeit später wurden Puls und Temperatur sser, Stuhl und Winde gingen ab. Rektal fühlte man im Douglas bei starker hmerzhaftigkeit eine Vorwölbung. Diagnose schwankte zwischen Peration einer Appendix, Ruptur einer Pyosalpinx und Ruptur im unteren erinsegment mit sekundärer Peritonitis. Bei Laparotomie kommt Eiter in ossen Mengen. An Stelle des linken Ovars ist eine durchgebrochene szessmembran erkennbar, hier ist die Hauptmenge des Eiters. Totalstirpation. Kurz darauf Exitus. An dem Falle ist bemerkenswert, dass Symptome der diffusen Peritonitis, besonders hinsichtlich Puls und Temratur gering waren, und der Fall lehrt, dass bei entzündlichen fieberhaften nexerkrankungen mit Gravidität mit der Operation nicht gewartet werden l, wenn Vorhandensein von Eiter sicher festgestellt ist.

W. Lindemann-Halle a. S.: **Bauchdeckenfistel nach Ovarialempyem orpus luteum-Zystenabszess).**

Verf beschreibt eine seltene Komplikation eitriger Schwellung der nexe, nämlich die Fistelbildung durch die Bauchdecken nach aussen im gensatz zu den häufigen Durchbrüchen von Eiterherden in Blase, Rektum, uchhöhle. Befund: der Kranke wurde mit kindskopfgrossem Tumor in der chten Unterbauchgegend eingeliefert. Man hatte den Eindruck der Fluktion. Es wurde über der Stelle inzidiert. Nun bildete sich eine Fistel, mit der Kranke 3 Jahre herumging, worauf ein faustgrosser Tumor entstand. i allermaliger Operation zeigte sich ein überall mit dem Darm verwachsener mor, der wohl so zu erklären ist, dass nach einer Geburt Para- und Peritritis aufgetreten waren, sich das rechte Ovar im Gebiet einer Corpus eum-Zyste infiziert hatte und nun der Zystenabszess entstand. Der Tumor rde grösser, an die Bauchwand gepresst. Der Fall lehrt, dass einfache ision bei Pyosalpinx oder Pyoovar nur dann zur Heilung führt, wenn r günstige Abflussmöglichkeit besteht, wie im Douglas, während in allen deren Fällen die Radikaloperation angezeigt ist. Es wurden entsprechend ch hier Tumor und Fistel exstirpiert.

H. Baumm (Hebammenlehranstalt Breslau): **Zur Behandlung des Puerralfiebers mit Methylenblausilber (Argochrom).**

Um das Methylenblausilber zu erproben, behandelte Verf. 30 Fälle mittelwerer und schwerster puerperaler Infektion damit. Dosis: Ampulle mit 0,2 20 ccm intravenös in Zwischenräumen von 2—3 Tagen. Die Erfolge waren rchaus unbefriedigend. Von den 30 Fällen kamen 7 = 23,3 Proz. ad exitum, Fälle = 26,6 Proz. wurden geheilt, 15 Fälle = 50 Proz. verliessen ungeheilt t Fieber, Exsudaten usw. die Klinik. Abgesehen von den unzulänglichen ilwirkungen ergab die intravenöse Injektion häufig Thrombose und schmerzte Infiltrate, in einem Falle trotz peinlicher Asepsis sogar eine grosse legmone, 3 mal auch Kollapserscheinungen.

F. Heinlein (Ld.-Fr.-Kl. Bochum): **Ueber aktive Drehung des Kindes ch Wendung aus dorsoposteriorer Querlage.**

Verf. weist für die schwierigen Fälle, wo man bei dorsoposteriorer Querre nicht den vorderen Fuss wählen kann, sondern froh sein muss, überupt einen kindlichen Fuss zu erreichen, und wo man statt auf den oberen n auf den unteren Fuss gewendet hat und sich nun der Steiss bei traktionsversuch hinter der Symphyse verfangen hat, darauf hin, dass die hrbücher nur empfehlen, dass man bei dieser Situation nicht sofort extrahieren soll, sondern eine Wehe abwarten oder sie durch Druck von aussen ersetzen soll, damit sich das hinten liegende Bein spontan nach vorn drehe. Wie ist es aber, wenn diese Drehung nicht eintritt? Verf. gelang in solchen Fällen wiederholt die Drehung aktiv durch Zug am Bein nach seitwärts und vorn, es muss jedoch gleichzeitig gezogen und gedreht werden, damit der Oberschenkel nicht frakturiert wird. Man muss nach der Richtung drehen, nach der die Zehen des kindlichen Fusses weisen. Der Rücken kommt dabei, aber nur vorübergehend, nach hinten, gleitet (v. Jaschke) am Promontorium vorbei. Die verbreitete Furcht vor der Drehung des kindlichen Rückens nach hinten ist also insofern nicht berechtigt.

F. Chr. Geller (Lab. d. Fr.-Kl. Dresden): **Ueber atypische Epithelwucherungen am Gebärmutterhalse.**

Am äusseren Muttermunde, besonders an der Grenze zwischen Platten- und Zylinderepithel, gibt es zuweilen Epithelwucherungen, die histologisch schwer zu charakterisieren sind, sa dass es bei noch so feiner mikroskopischer Untersuchung unmöglich ist zu sagen, wie ihre klinische Dignität ist. Verf. berichtet über 3 derartige klinisch unsichere Fälle. iDe Untersuchung ergab jeweils an der verdächtigen Stelle Plattenepithel, darunter Zervixgewebe, jedoch mit Veränderungen der Zervixschleimhaut, insoferne unter dem spezifischen Epithel mehrschichtiges Uebergangs- oder Plattenepithel war und besonders von letzterem karzinomähnliche Zapfen in die Tiefe wucherten. Vielleicht rührt dieses Plattenepithel daher, dass aus der Fötalzeit zwischen den Zervixzellen indifferente Zellen restierten, die Potenzen zur Bildung von Plattenepithel in sich trugen (R. Meyer). Es handelt sich hier um Epithelwucherungen, die nach langem Stillliegen indifferenter Zellen vermutlich infolge einer Störung der normalen Beziehung der Gewebe zueinander entstanden. Lahm bezeichnet sie als Zellen mit gestörtem innerem Gleichgewicht. Ob und wann solche Wucherungen wieder zum Stillstand kommen, ist ungewiss. Derartige morphologisch nicht bestimmbare Fälle sollen daher kontinuierlich mikroskopisch untersucht oder wenigstens klinisch dauernd beobachtet werden.

W. Momm-Bad Nauheim: **Hydro- und Balneotherapie in der Frauenheilkunde, mit Berücksichtigung Bad Nauheims und seiner Quellprodukte.**

Die zur Herzbehandlung verwendeten kohlensäurehaltigen Quellen Nauheims wirken auch gegen Anämie, Chlorose, mangelhafte Menstruation, ferner durch Anregung des Stoffwechsels gegen Entzündungen und Exsudate. Chronische Entzündungen und Exsudate werden aber besonders durch die Moorbäder des Konoitzystiftes gut beeinflusst, die entzündlichen Produkte werden fortgeschwemmt, der Druck auf die Beckennerven hört auf. Fieberhafte Fälle sind auszuschliessen, da sonst Mobilisierung der u. U. eingekapselten Bakterien eintreten kann. Die Badesalze können auch versandt werden.

Robert Kuhn-Karlsruhe.

Klinische Wochenschrift. 1923. Nr. 11.

E. Toenniessen-Erlangen: **Die Bedeutung des vegetativen Nervensystems für die Wärmeregulation und den Stoffwechsel.** Schluss folgt.

Koellner-Würzburg: **Ueber die Abhängigkeit der räumlichen Orientierung von den Augenbewegungen.**

Mitteilung von Beobachtungen und Versuchen, aus welchen hervorgeht, dass willkürliche Augen- wie auch Kopfbewegungen, welche für gewöhnlich beide von einer entsprechenden Aenderung der räumlichen Richtungsbeziehung begleitet sind, diese einbüssen, wenn diese Bewegungen schnell oszillierend ausgeführt werden.

Rubino und Varela-Montevideo (Berlin): **Beitrag zur Glykolyse. Der Einfluss der H·, Ca·· und Hg··.**

Nicht zu kurzer Inhaltsangabe geeignet.

H. Simon-Berlin: **Zur klinischen Verwertbarkeit der Hay-Probe als Leberfunktionsprüfung.**

Verf. kommt zu dem Ergebnis, dass man es in Fällen mit positiver Reaktion keineswegs nur oder vorwiegend mit Gallensäureausscheidung zu tun hat. Dafür spricht ihr oftmals positives Ausfallen bei völlig Gesunden, wie auch ihr Versagen bei schwer veränderter Leber. Als Leberfunktionsprüfung oder zum Nachweis von Herzinsuffizienz ist die Hay-Probe nicht geeignet. Zur Feststellung vorhandener oberflächenaktiver Substanzen ist sie der Stalagmometrie in den meisten Fällen gleichwertig.

S. Bondi-Wien: **Ueber Konstitution und Konvariabilität.**

Rud. Stahl-Rostock: **Zur Ableitung menschlicher Elektrokardiogramme mittelst Nadelelektroden nach Straub.**

Verf. hatte mit der von Straub angegebenen subkutanen Methode der Ableitung durchaus günstige Ergebnisse, will sie aber für besondere Zwecke vorbehalten, so z. B. für Untersuchungen bei Menschen mit weitgehender vorübergehender Splanchnikusausschaltung (bei Bauchoperationen hergestellt). Im übrigen bleibt Verf. bei den Wannenelektroden.

A. Seitz-Giessen: **Ueber die Bedeutung der Plazenta für den Geburtseintritt und die Wehentätigkeit, nach klinischen Erfahrungen mit dem Präparat „Plazentaopton".**

Als vorläufiges Ergebnis der klinischen Prüfung der wehenerregenden Kräfte der Plazenta mit einem aus tiefem Abbau aus ihr gewonnenen Präparat wurde festgestellt, dass die Anwendung zur Zeit des errechneten Geburtsbeginnes und beim „Uebertragen" eine primär wehenauslösende Wirkung nicht erkennen liess. Vorübergehende Verstärkungen waren nicht nachhaltig oder regelmässig.

R. Oppenheimer-Frankfurt a. M.: **80 suprapubische Prostatektomien mit 1 Todesfall.** Mitteilung der gemachten Erfahrungen.

Leichsenring-Hamburg: **Behandlung der Kehlkopftuberkulose mit Rekurrenslähmung.**

Verf. hat bei 9 Kranken diese Behandlung mit operativer Lähmung des Nerven ausgeführt, die Technik wird beschrieben. Das Ergebnis des Verfahrens, bei dem nachteilige Nebenerscheinungen nicht auftraten, ist so, dass es weiter ausgeprobt zu werden verdient.

R. Strempel-Bonn: **Beobachtungen bei der Wassermann-Reaktion.**

Einzelne Beobachtungen bei der Anstellung der WaR. nach den staatlichen Bestimmungen werden mitgeteilt. Von der Verwednung der staatlich geprüften Ambozeptoren hat Verf. keine Ueberlegenheit über die selbst hergestellten beobachten können.

H. Pfeiffer und F. Standenath-Graz: **Zur Kenntnis des reticuloendothelialen Apparates und der Trypsinvergiftung.**

Dor. Börner-Patzelt-Graz: **Zur Kenntnis der intravitalen Speicherungsvorgänge im reticulo-endothelialen Apparat.**

E. A. Spiegel und J. Nishikawa-Wien: **Der zentrale Mechanismus der Tetaniekrämpfe und ihre Beziehungen zur Enthirnungsstarre.**
Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.
T. Szasz und H. Richter-Pest: **Otogener Kleinhirnabszess und Trochlearislähmung.** Kasuistische Mitteilung mit Abbildung des Präparats.
Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift.

Nr. 7. F. Müller-Berlin: **Diurese und Diuretika.**
Fortbildungsvortrag.
M. Schneider-Zittau: **Erfahrungen mit der einzeitigen Sachs-Georgi-Meinicke-Reaktion nach Stern und der Trübungs-Flockungsreaktion nach Dold.**
Die Sternsche Reaktion ist brauchbar, aber anderen nicht überlegen, die Doldsche kommt nur als Flockungs-, nicht als Trübungsreaktion in Betracht.
J. Voehl-Frankfurt a. M.: **Zur Therapie der Syphilis mit Wismutpräparaten.**
Die Wismutpräparate sind dem Quecksilber an Wirkung überlegen, nicht aber dem Salvarsan. Schon jetzt können sie in refraktären Fällen statt des Quecksilbers und Jods herangezogen werden.
L. Schwarz und H. Hefke-Hamburg: **Fehlerquellen bei der Frühdiagnose der Bleiwirkung.**
Die zweckmässigste Härtung ist die Methylalkoholhärtung (3—5 Minuten), die beste Färbung die mit Boraxmethylenblau. Die Beurteilung des Blutbildes erfordert Kritik und Vorsicht, die zahlenmässige Feststellung der gekörnten Erythrozyten ergibt nur annähernde Werte. Sehr wertvoll und bisweilen entscheidend ist die Vermehrung des Hämatoporphyrins im Urin.
F. Franke-Braunschweig: **Ueber den paranephritischen Abszess.**
Fortbildungsvortrag.
H. Reh-Frankfurt a. M.: **Stirnhöhlenosteom.**
Krankengeschichte eines operierten Falles.
E. Hachez-Essen: **Zur Frühdiagnose der Encephalitis lethargica.**
V. v. Voithenberg-Berlin: **Ein schwerer Fall von Enzephalitis nach Salvarsan geheilt unter Suprareninagaben.**
Subkutane Injektionen von Suprarenin (0,001) bewirkten rasche Besserung des sehr bedrohlichen Zustandes.
M. Bab-Charlottenburg: **Die Erkrankung des Nervus acusticus bei Frühsyphilis in diagnostischer und prognostischer Bedeutung.**
Geringfügige, aber sehr charakteristische Schädigungen des N. acusticus, welche übrigens sehr lange fortbestehen, fanden sich bei etwa 75 Proz. der untersuchten Fälle von akuter Syphilis, so dass sie z. B. auch für die Diagnose bei Ulcus mixtum verwertbar ist. Wo diese Schädigungen nicht nachweisbar waren, war die Abortivkur erfolgreich.
A. Westergren-Stockholm: **Zur Methodik der Senkungsreaktion.**
B. Günther-Bad Nauheim: **Hämoglobinurie bei akuten Infektionskrankheiten, unter besonderer Berücksichtigung eines neuen Falles von Hämoglobinurie bei Scharlach.**
Beschreibung des Falles und Uebersicht der Kasuistik.
Fr. Kindt-Aachen: **Zur Behandlung mit Yatren-Kasein.**
Bei chronischen Gelenk- und Muskelerkrankungen zeigte sich das Yatren-Kasein als mildes Reizmittel ohne üble Nebenwirkungen; die symptomatische Wirkung war befriedigend.
Burwinkel-Bad Nauheim: **Ueber den Aderlass.**
Unter Hinweis auf Pribrams Aufsatz in Nr. 31, 1922 redete B. erneut der ausgedehnten Verwendung des — nach Bedarf recht ausgiebigen — Aderlasses das Wort.
Levy-Lenz-Berlin: **Die Verwendung des Mitigals (Bayer) als Schwefelpräparat.**
Das Mitigal eignet sich sehr gut an Stelle von Schwefelsalbe, Resorzin, β-Naphthol u. a. zur Behandlung der verschiedensten Arten von Pyodermie.
A. Hartmann-Berlin: **Jupiterlicht.**
H. bespricht die vielfache lichttherapeutische Verwendbarkeit der grossen und von ihm angegebenen kleinen „Jupiterlampe".
Nr. 8. W. Gross-Greifswald: **Der heutige Stand der Lehre von der Entzündung.**
F. Glaser und P. Buschmann-Berlin: **Die vagotonische Leukopenie bei funktionellen Neurosen.**
Ergebnis: Der digestive Leukozytensturz ist als vagotonische Leukopenie, die alimentäre Leukozytensteigerung als sympathikotonische Leukozytose aufzufassen. Die bei 160 Lebergesunden an aufeinanderfolgenden Tagen herbeigeführte „hämoklasische Krise" zeigt einen Wechsel zwischen vagotonischer Leukopenie und sympathikotonischer Leukozytose. Aus einer Untersuchung an einem Tage lässt sich nichts schliessen. Nur der alimentäre Leukozytensturz an mindestens 3 Tagen erlaubt eine klinische Verwertung. Konstante alimentäre Leukopenie wurde bei funktionellen Neurosen, nicht bei Leberkranken gefunden. Gewisse funktionelle, namentlich depressive Neurosen bilden durch die konstante vagotonische alimentäre Leukopenie eine Gruppe.
H. Lippmann-Berlin: **Zur endolumbalen Behandlung der lanzinierenden Schmerzen bei Tabes und spastischer Zustände an den unteren Extremitäten mit Bromnatrium.**
Die Bromnatriuminjektionen verursachen als einzige Reaktion ausnahmsweise eine bald abklingende chemische Meningitis. Bei einigen Fällen von Tabes wurden die Schmerzen, bei spastischer Spinalparalyse die Bewegungsstörungen gebessert; bei ersteren wurden 10 ccm der 1 proz., bei letzteren 10 ccm der 1,6 proz. Lösung verwendet.
A. Wittgenstein-Berlin: **Zur klinisch-diagnostischen Bewertung des Zuckergehaltes der Zerebrospinalflüssigkeit.**
Der Normalzuckergehalt beträgt 45—60 mg-Proz. (etwa 50—80 Proz. des Blutzuckerwertes). Der erhöhte Wert hat differentialdiagnostische Bedeutung bei Enzephalitis, bei Epileptikern bestand bald nach dem Anfall eine Erhöhung, die bei einigen Fällen von hysterischen Krämpfen fehlte.
K. O. Rosenthal-Berlin: **Der prognostische Wert des weissen Blutbildes bei Lungentuberkulose.**
R. bestätigt, dass in der Regel bei günstigen Fällen hohe Lymphozytenwerte, bei ungünstigen ausgesprochene Neutrophilie, Lymphozytenverminderung bis Lymphopenie gefunden werden. Weitergehende, entscheidende Bedeutung kommt den Befunden nicht zu.
F. Blank und W. Restemeier-Dortmund: **Unsere Erfahrungen mit der Goldsolreaktion.**
Für die Herstellung des mit Traubenzucker reduzierten Goldsols, die keine übermässigen Kosten verursacht, wird das Verfahren nach Eskuche empfohlen; oftmals erweist sich die anfänglich anscheinend nicht brauchbare Lösung nach einigen Tagen als vollkommen gut. Die Probe ist für die Liquordiagnostik, besonders der syphilitischen Affektionen, ein wertvolles Mittel.
K. Klein-Köln: **Erfahrungen mit der Meinickeschen Trübungsreaktion zur Syphilisdiagnose.**
In 85 Proz. der Fälle stimmte die Meinickesche Reaktion mit der Wassermannschen und Doldschen Reaktion überein, in den übrigen war sie empfindlicher, sie ist der Doldschen überlegen und empfiehlt sich durch die Einfachheit und Klarheit. Sie empfiehlt sich nur als Parallelreaktion neben der Wassermannschen.
H. Elsner-Berlin: **Mein verbessertes Gastroskop.** (Mit Abbildungen.)
A. Wagner-Berlin: **Erfahrungen über Behandlung mit Novalgin.**
Das Novalgin reiht sich anderen antineuralgischen und antirheumatischen Mitteln als brauchbar an; die intravenöse Anwendung ermöglicht oft raschere Wirkung.
Bergeat-München.

Medizinische Klinik. Heft 10.

W. Sigwart-Frankfurt a. M.: **Die puerperale Infektion und ihre Behandlung.** Fortbildungsvortrag.
R. Teerbrüggen-Frankfurt a. M.: **Die Bedeutung des Tabakrauchens vom Standpunkte des Halsarztes.**
Nach einem Uebersichtsreferat über die Wirkungen des Tabakrauchens insgesamt kommt Verf. zu dem Schluss, dass bei akuten Entzündungen der oberen und tieferen Luftwege das Rauchen zu verbieten sei, dass man aber bei allen chronischen Entzündungen dieser Organe individuell vorgehen müsse, ohne ängstlich zu sein. Doch empfiehlt er für solche Kranke die weniger ammoniakhaltige Zigarette anstatt der Zigarre und verweist auf die Spiesssche Mentholzigarette Kuritol.
J. Fein-Wien: **Die Tonsillen als Einbruchspforte für Infektionen und die Indikationen für die radikalen Tonsillenoperationen.**
Entsprechend seinem bekannten Standpunkt vertritt Verf. die Ansicht von der Harmlosigkeit der sog. Mandelpfröpfe und fordert — unter ausführlicher Auseinandersetzung mit der Literatur — ein weitgehende Einschränkung der unnötigen und bedenklichen Tonsillenschlachten.
H. Hellendall-Düsseldorf: **Wichtige Fragen aus dem Gebiete der Eileiterschwangerschaft.**
Bericht über einen operativ behandelten, geheilten Fall von Abtreibungsversuch bei Extrauteringravidität.
E. R. W. Frank-Berlin: **Zur Frage der Desinfektionswirkung der Schwermetalle auf die Harn- und Geschlechtswege.**
Pilugon, hergestellt aus Erdalkalien- und Kobalt-Eisenverbindungen unter Zusatz von Peroxyden wirkt in 1—2 proz. Lösung befriedigend, auch bei Tripper.
J. Krausz-Wien: **Ueber die Wirkung von Hypophysenpräparaten bei Obstipation und Meteorismus.**
Pituglandol wirkte in dem mitgeteilten Falle gut.
M. Schmidt-Berlin: **Zur Keuchhustenbehandlung mit Luminal.**
Kinder erhalten 2—3 Wochen lang 0,05 pro die.
F. Koester-Hagen i. W.: **Zur Technik der Kutanimpfung nach Ponndorf.**
Wenn man innerhalb der grossen Impffläche einzelne Hautinseln unberührt lässt, wird die Impfreaktion bei positivem Ausfall weniger störend empfunden und ergibt auch geringere Narbenbildung.
F. Schlesinger-Berlin: **Die Technik der intravenösen Injektionen konzentrierter Salvarsanlösungen.** Erwiderung.
O. A. Rösler-Graz: **Ueber die hämoklasische Krise bei inneren Erkrankungen.**
Da der Leukozytensturz durch Adrenalin nur vorübergehend gehemmt oder unterdrückt werden kann, scheint die Annahme, dass in dem ganzen Phänomen nur eine Verschiebung der Leukozyten zwischen der Peripherie und der inneren Organe erblickt werden muss, aufs neue gestützt.
C. Bachem-Bonn: **Ausgewählte Kapitel der modernen Arzneibehandlung.** Antipyretika, Antineuralgika, Antirheumatika.
S.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

Nr. 8. J. Wagner-Jauregg-Wien: **Zur Therapie und Prophylaxe des Kropfes.** S. Bericht d. M.m.W. 1923 S. 351. Ges. d. Aerzte 9. II. 1923.
Nr. 8/9. K. Schreiner-Graz: **Zur endolumbalen Salvarsanbehandlung bei der sekundären Syphilis. Ueber den Meningismus.**
Sch. berichtet zunächst über zahlreiche Liquoruntersuchungen, wie sie für die sachgemässe Syphilisbehandlung erforderlich sind. Zur Vermeidung oder Milderung des Meningismus nach einer Lumbalpunktion empfiehlt sich das Einträufeln einer 0,2—0,5 proz. Eserinlösung in den Augenbindehautsack. Den Meningorezidiven, welche Sch. häufiger bei der Grossstadt- als bei der Landbevölkerung beobachtete, lässt sich meistens durch eine sorgfältige Salvarsan-Quecksilberkur vorbeugen, auch lassen sich damit bestehende Liquorveränderungen in der Regel beseitigen. Für die Ausnahmefälle kommt die endolumbale Salvarsanbehandlung in Betracht und verspricht Erfolg. Bei vorsichtiger Durchführung ist sie ungefährlich.
A. Plenk-Wien: **Zur Röntgendiagnose des Ulcus duodeni.**
Bei 84 Proz. positiven Befunden ist die Röntgenuntersuchung das wichtigste diagnostische Hilfsmittel. In etwa einem Viertel der Fälle wurden bei der Operation kraterförmige Geschwüre in der Grösse einer Erbse oder darüber gefunden, welche mit der Durchleuchtung selten festzustellen waren.
F. Mras-Wien: **Ueber Behandlung der Syphilis mit Wismutpräparaten.**
Das Bismogenol erscheint gleichwertig mit anderen Wismutpräparaten.
F. Weber-Graz: **Latenzperiode röntgenbestrahlter ruhender Samen.**
Versuche an Vicia faba. Die Wachstumshemmung der Keimlinge war dieselbe bei sofortiger Keimung und nach einer Lagerung von bis zu 5 Monaten; die Schädigung hielt also in der Ruhe nicht aus und sie wird bewirkt in einem Stadium fehlender Kernteilung.
F. Kisch-Marienbad: **Systematische Abführkuren als Mittel zur Herabsetzung dauernder Hypertonien.**

Bei gewissen „splanchnikotonischen“ Fällen des „kardiointestinalen ptomenkomplexes“ mit Hypertonie, Darmträgheit und Gasansammlung im n kann durch Abführkuren, zu denen sich besonders die Glaubersalzlen eignen, in den meisten Fällen eine wesentlich, oft länger dauernde absetzung des Blutdruckes erzielt werden. Oefters ist das auch bei rosen der Koronar-, Hirn- und peripheren Gefässe der Fall; seltener und dauernd bei benigner Nephrosklerose.

Nr. 9. St. Jellinek-Wien: **Hautschädigungen durch Elektrizität.** Fortbildungsvortrag.

G. Engelmann-Wien: **Orthopädie und Konstitution.** Fortbildungsvortrag.

A. V. Frisch-Wien: **Zur Symptomatologie der Meningitis tuberculosa** reta. Mehrere Krankengeschichten.

K. Hajos und St. Hofbauer-Pest: **Ueber die neueren Trübungs-Flockungsreaktionen bei Syphilis.**

Die Dold- und die Meinicke-Reaktion scheinen weniger empich, also spezifischer zu sein als die Wassermann-Reaktion, sie en zur Ergänzung dieser immer angewendet werden. Die Kahnsche ktion ist nicht hinreichend spezifisch.

T. v. Kern-Pest: **Die Behandlung der Chorea minor mit Milchinjeken.**

Bei 3 schwereren Fällen wurden durch intramuskuläre Milchinjektionen -10 ccm) innerhalb etwa eines Monats die choreatischen Zuckungen zum hören gebracht.

F. Becker-Rüdenhof-Wien: **Ein Beitrag zur Behandlung der uriasis.**

Das billige, ungiftige Antoxurin ist ein in vielen Fällen rasch und gut kendes Mittel. Bergeat-München.

Vereins- und Kongressberichte.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizieller Bericht.)

Sitzung vom 5. März 1923.

Vorsitzender: Herr Mehler. Schriftführer: Herr Propping.

Herr **Schmieden** gibt eine Uebersicht über die Behandlung der **Verungsstrikturen des Oesophagus** und bespricht die Möglichkeit der konserven Heilung in den verschiedenen Stadien des Leidens. Während auch er Erfahrung nach die weitaus grösste Mehrzahl aller Kranken mit igner Oesophagusstriktur die Wiederherstellung des alten Speiseweges ch Bougieren erreichen, bleibt eine kleine Anzahl übrig, bei denen der tische Ersatz unumgänglich nötig ist. Der Vortragende hat über dieses rationsverfahren mehrfache Erfahrungen sammeln können. An einer Reihe Projektionsbildern zeigt er die Technik und hat in neuerer Zeit in einem onders schönen Heilerfolg die Kirchnersche Methode bevorzugt: die lagerung des ganzen Magens zum Zwecke des antethorakalen Ersatzes der iseröhre. Der seit einem Jahr völlig geheilte Kranke wird im besten hlbefinden und Ernährungszustand vorgeführt.

Herr **H. Bechhold: Ueber Kolloidtherapie.**

B. entwickelt, wie man mit Rücksicht auf die hohe keimtötende Wirkung Silbers zur Anwendung kolloidaler Metalllösungen, insbeders des Silbers, in der Therapie bei Infektionskrankheiten und infektiösen zessen gekommen sei. In neuerer Zeit hat man jedoch erkannt, dass die manchen Fällen zweifellos sehr günstige Wirkung unmöglich auf einer kten Schädigung des Erregers durch das Metall beruhen könne; das che gilt von den neuerdings vom Vortragenden in die Therapie eingeführten allkombinationen (kolloides Silber-Gold und Silber-Kupfer).

Die Erscheinungen bei der Einverleibung von kolloiden Metallösungen len tierischen und menschlichen Organismus haben viel Aehnlichkeit mit en bei der Injektion von Proteinkörpern; bei beiden muss eine indirekte kung angenommen werden. — Vortragender schildert alsdann seine tiererimentellen Studien an weissen Mäusen, bei denen als Infektionserreger . suisepticus und Paratyphus benutzt wurden. Er prüfte an ersteren neben bei Infektionen empfohlenen Injektionen von hypertonischer Kochsalzing, Traubenzucker, Terpentinöl, Kollargol, Caseosan etc. 36 Substanzen. Grund der Ergebnisse teilte er diese in vier Gruppen: A) Wirkungslose, solche, die eine Verzögerung des Todes bedingen, C) solche, bei denen elne Tiere am Leben bleiben und D) die, bei denen mehr als 50 Proz. der ien 4 Tagen sonst dem sicheren Tod verfallenen Tiere, geheilt werden. letzten Gruppe gehören Albumin, Kasein (in Form von Caseosan), argol und Terpentinölemulsion. Unwirksam sind alle Kristalloide, wirksam Vollkolloide. Auf Grund seiner Ergebnisse ist der Vortragende der Ant, dass die chemische Konstitution nur eine sekundäre Rolle spielen könne, s Chemotaxis bzw. Phagozytose nicht entscheidend sind, dass die Adbierbarkeit nicht von Bedeutung ist, und dass auch die Abbauprodukte der teine nicht, wie vielfach angenommen wurde (Leistungssteigerung des anismus, Protoplasmaaktivierung), die Ursache für den Widerstand des anismus gegen die Infektion sind. Vortragender weist auf die überragende leutung der Dosierung hin und zeigte, dass er durch Kolloidtherapie it nur Schutz, sondern auch Heilung und Immunität erzielte. Er betrachtet Erscheinungen bei der Einverleibung von Kolloiden (Fieber, Leukoose etc.) nur als Nebenerscheinungen, die nicht mit der Resistenzerhöhung en den Infektionserreger verknüpft sein müssen. Von allen bisherigen orien über die Wirkung der kolloiden Metalle und Proteinkörper bei der erwindung der Infektion existiere keine, die mit den von ihm erzielten ebnissen in Einklang stehe.

Naturhistorisch-medizinischer Verein zu Heidelberg.

(Medizinische Abteilung.)

Sitzung vom 13. Februar 1923.

Herren **K. Felix** und **M. Tomita: Ueber den Abbau des Arginins in Leber.**

Das Arginin ist die einzige Aminosäure, die in keinem Eiweisskörper t; der Organismus kann es für den Aufbau seines Organeiweiss nicht entbehren. Ueber sein Schicksal im intermediären Stoffwechsel ist noch wenig bekannt. Es kann nach zwei Richtungen hin umgewandelt werden, einmal in Kreatin, und ferner kann es durch die Arginase in Harnstoff und Ornithin gespalten werden. Die Arginase kommt in der Leber der meisten Tiere vor, fehlt aber in der Leber der Vögel und Reptilien. Unsere Versuche mit Leberdurchblutungen haben nun ergeben, dass bei den Säugetieren das Arginin, welches als solches in der Pfortader zur Leber gelangt, dort vollkommen in Harnstoff und Ornithin gespalten wird und das Ornithin teilweise weiter verändert wird, und dass in der Vogelleber das Arginin nicht verändert wird.

Herr **Steinthal: Zur Psychologie der Sozialneurosen.**

Es werden Schilderungen und Analysen von 2 Fällen sog. Kriegsrentenneurose gegeben. Beide Male handelt es sich um ältere Männer, bei denen materielle Begehrungsbestrebungen keine wesentliche Rolle spielen, sondern tief in der Persönlichkeit wurzelnde Lebenskonflikte als treibende Kraft im Rentenkampfe wirksam sind, in ihm Ausdruck suchen und anschaulich werden. Beide Männer haben sich zeitlebens mit ehrgeizigen Plänen getragen, deren Verwirklichung ihnen nach der ganzen Art ihrer Persönlichkeit versagt bleiben musste. Für sie bedeutet ihre Anerkennung als Schwerkriegsbeschädigte zugleich die Anerkennung, dass für ihr Versagen im Lebenskampfe übermächtige äussere ungünstige Einflüsse und nicht ein Mangel in ihrer Persönlichkeit verantwortlich zu machen ist.

Der Vortragende stellt die Forderung auf, dass bei der Beurteilung solcher und ähnlicher Neurosen durch die Analyse der Struktur der Persönlichkeit, der sie bedingenden sozialen und soziologischen Faktoren, der Milieueinflüsse, der sie ausgesetzt ist, den Wurzeln der Begehrungsbestrebungen im einzelnen Falle nachgegangen wird. Er erhofft sich dadurch einmal eine günstige Basis für psychotherapeutische Eingriffe, anderseits den Gewinn von Gesichtspunkten, die bei der Neugestaltung sozialpolitischer Massnahmen von Wichtigkeit sein könnten.

Diskussion: Herren Steiner, v. Weizsäcker, Hecht, Mann, Steinthal.

Medizinische Gesellschaft zu Kiel.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 1. März 1923.

Herr v. **Stark: Ernährungsstörungen der Säuglinge infolge Vitaminmangels in der Nahrung.**

Ausgehend von mehreren in der letzten Zeit zur Beobachtung gekommenen Fällen Barlowscher Krankheit bespricht Vortr. die verschiedenen Formen der Avitaminosen und ihre Behandlung.

Aussprache: Herren Bürger, Hansen, v. Stark.

Herr **Voigt: Ueber konzentrierte Ernährung im frühen Säuglingsalter.**

Bericht über die Erfahrungen der Universitäts-Kinderklinik mit konzentrierter Vollmilch (Vollmilch wird auf etwa die Hälfte eingedickt und 17 Proz. Zucker zugesetzt). Von anderer Seite wurde behauptet, dass der Wasserbedarf des Säuglings mit dieser konzentrierten Nahrung nicht gedeckt würde, doch konnte in eigenen Versuchen nachgewiesen werden, dass die Kinder durch die Wasserentziehung nicht geschädigt werden. Die konzentrierte Ernährung ist nur angezeigt bei Kindern, die darmgesund und stoffwechselgesund sind; sie ist besonders zu empfehlen bei Kindern, die einen mangelnden Instinkt zur Nahrungsaufnahme haben sowie für solche, die saugschwach sind. Bei Pylorospasmus ist die konzentrierte Ernährung nur für solche Fälle anwendbar, bei denen man im ersten Stadium der Erkrankung eingreifen kann, denn in vorgeschrittenen Fällen erfolgt, wie an einem Beispiele gezeigt wird, ein starker Gewichtsabsturz. Die Ernährung ist ferner angebracht bei Kindern mit Anorexie, besonders bei Pneumonie, weil die kleine Nahrungsmenge die Atmung weniger behindert.

Aussprache: Herren Hansen, Runge, Voigt.

Emmerich.

Aerztlicher Verein München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 20. Februar 1923.

Herr **Fritz Hofstadt: Ueber die Spätschäden der epidemischen Enzephalitis im Kindesalter.**

Der zuerst beobachtete und häufigste Spätschaden der epidemischen Enzephalitis ist im Kindesalter die hochgradige Agrypnie, verbunden mit schwerer motorischer Unruhe, sie stellt keinen Dauerschaden dar und ist als eine hartnäckige, mitunter über 2 Jahre sich hinziehende, aber schliesslich doch wieder verschwindende Schlafstörung aufzufassen. Mit ihrer Besserung werden in einem grossen Teile der Fälle Zeichen eines weiteren Spätschadens deutlich, d. i. der amyostatische Symptomenkomplex, dessen klinisches Bild im wesentlichen dem der Erwachsenen gleicht. Für das Kind charakteristisch ist die Durchbrechung der Bewegungsarmut und Rigidität vor allem gegen Abend und des Nachts. Der amyostatische Komplex wurde bei 60 Proz. der Kinder beobachtet. Prognose quoad restitutionem ungünstig. Verlauf meist progredient, in leichteren Fällen stationär. Ein dritter Spätschaden ist das Auftreten unwillkürlicher Bewegungen (choreatische, athetoische und tickartige beobachtet). In 2 Fällen Auftreten eines adiposogenitalen Komplexes. Mit die häufigsten Spätschäden stellen die psychischen Veränderungen im Kindesalter dar, entweder kombiniert mit einem der genannten Spätschäden, oder isoliert auftretend. (Autoreferat.)

Diskussion: Herr v. Pfaundler: Die Encephalitis epidemica habe im Jahre 1920 eine Fülle neuer Erscheinungen geboten, insbesondere: Schlafstörungen psychische, Wesensanomalien, psychotische Erscheinungen. Als Typen immer wieder auffallend: Aeusserst lebhaft, geschäftig, geschwätzig, zerfahren, unstet, unaufmerksam, hemmungslos und dadurch asozial, anscheinend durch plötzliche Eingebungen impulsiv angreifend: Bestossen, Bespucken, Beschmieren.

Eine Beschreibung dieser Krankheitsbilder, erstmals durch Herrn Hofstadt gegeben, sei von vielen anderen erfolgt, ohne die Priorität zu beachten.

Dass präexistente Uebel, wie moralischer Schwachsinn, Manie, versatiler Schwachsinn, Psychosen durch Erkrankung manifest würden, scheine wohl nicht zu sein; sonst müsste man Anhaltspunkte dafür finden, dass das Kranke mit abnormer Veranlagung sind.

Herr v. Pf. möchte sich vielmehr der Ansicht anschliessen, dass moraalischer Schwachsinn, Manie usw. unmittelhare Folgen der Erkrankung seien.

Dieses Gebiet müsste für den Psychiater eine Fundgrube neuer, interessanter Dinge sein.

Während beim Erwachsenen mehr depressive Zustände vorherrschten, sei das beim Kind nicht so.

Da die Encephalitis epidemica der Chorea minor so nahe Erscheinungen hervorrufe, frage er sich, ob nicht auch die Chorea minor anatomisch bedingt sei.

Herr Kaemmerer: Beim Erwachsenen sei die Therapie so unerfreulich, wie beim Kind. — Skopolamin habe beim Erwachsenen recht günstig gewirkt. Ist das auch heim Kinde der Fall?

Herr Hofstadt will dadurch nur eine Besserung des Speichelflusses gesehen haben; die Rigidität sei sogar verstärkt worden.

Herr Lange berichtet, dass in die psychiatrische Klinik manchmal sehr schwere Fälle eingeliefert worden seien. Besonders Jugendliche von 17 bis 20 Jahren. Sie konnten plötzlichen Antrieben bisweilen widerstehen. Es frage sich, ob man darum nicht auf ein allmähliches Verlorengehen des motorischen Ausdruckes der Enc. ep. mit zunehmendem Alter schliessen könne.

Herr Heyer berichtet über eine Kranke, bei der Schlafstörungen durch psychische Beeinflussung beseitigt werden konnten, während Zwangsweinen, -plappern unbeeinflusshar waren. — Impulsen konnte sie oft nicht widerstehen.

Die Therapie sei doch nicht so hoffnungslos, denn durch suggestive Massnahmen könne man psychogene Ueberlagerungen sehr wohl ausschalten und damit wenigstens eine Besserung erzielen, wenn auch keine Heilung.

Herr Diel will bei mehreren Fällen mit den verschiedensten neurologischen wie psychischen Störungen von der Proteinkörpertherapie, Ruhrserum Boehnke Gutes gesehen haben.

Herr Arthur **Mueller: Die Mechanik der Geburt.**

Auf der Tagung der D. gyn. Ges. in Innsbruck (Juni 1922) wurde allgemein die Anschauung zum Ausdruck gebracht, dass den bisherigen Darstellungen des Geburtsmechanismus die nötige mathematische Grundlage fehle. Diese versucht Vortragender zu gehen.

Entsprechend den drei Dimensionen: 1. Linie, II. Fläche, III. Raum (1. Länge, 2. Breite, 3. Höhe), gibt es nur drei Grundhewegungen, denen in der Mechanik die drei einfachen Maschinen entsprechen. I. Die geradlinige Bewegung des Strahles in vom Ausgangspunkte aus entgegengesetzter Richtung (Grundlinie, Addition, Subtraktion, Druck, Zug), in der Mechanik — Körper gegen Körper — die Bewegung des Keiles, z. B. Pfeil. 2. Die seitliche Drehung des Strahles um den Anfangspunkt in der Ebene: Kreishewegung, in der Mechanik die Hebelbewegung, Biegung. 3. Die Drehung eines Strahles der Ebene um die Grundlinie: Rotation, in der Mechanik: Drehung um die eigene Achse: Torsion Wellrad

Die zusammengesetzten Bewegungen: I. Vorwärtsbewegung mit Seitendrehung gibt die Kurven II. Grades, deren regelmässige die Kegelschnitte: Kreis, Ellipse, Parabel, Hyperbel, sind. — Nimmt die Seitenbewegung (durch Druck oder Zug) im Verhältnis zur Vorwärtsbewegung zu, so wird die Kurve stärker gekrümmt und geht in reine Umhebelung über, wenn die Vorwärtsbewegung aufhört (Austrittsmechanismus des Kopfes). Wird die Seitenbewegung durch Fortfall des Widerstandes = 0, so wird die Bewegung geradlinig (Dammriss). — II. Vorwärtsbewegung mit Rotation gibt: Spirale, Schraube, Bohrer.

Die Einstellung eines Körpers in einem Hohlraume wird bedingt durch die Gleichgewichtsgesetze und das Gesetz der schiefen Ebene: die Bewegung erfolgt in der Richtung des geringsten Widerstandes. Gleichgewicht besteht, wenn die Schwerlinien auf dem Unterstützungspunkt (Tangente im Berührungspunkte) senkrecht stehen. Stabiles Gleichgewicht besteht, wenn der Schwerpunkt möglichst tief liegt. Da im Kreise alle Radien senkrecht auf den Tangenten stehen, ist in einem im Durchschnitte kreisrunden Raume (Beckenmitte) keine Veranlassung zu einer Drehung gegeben. In einem im Querschnitte elliptischen Raume (Beckeneingang und Beckenausgange) stehen nur der kleinste und der grösste Durchmesser senkrecht auf den Tangenten. Hierauf beruht die Einstellung des im Querschnitte ovalen Kopfes und Steisses im Beckeneingange in den queren, im Beckenausgane in den geraden Durchmesser.

Durch die schiefe Ebene des Kreuzsteissbeines und den elastischen Widerstand des Beckenbodens wird die geradlinige Bewegung des vorangehenden Teiles im Beckenboden nach vorn abgelenkt. Liegt der Ansatz des Halses (Foramen magnum) nach vorn (Hinterhauptslage und Gesichtslage), so erfolgt gleichzeitig Vorwärtsbewegung und Umhebelung, bis nach Geburt des halben Kopfes der Hals hemmt und reine Umhebelung eintritt.

Liegt der Halsansatz hinten, nach dem Kreuzbein zu, so hindert er im Beginne der Geburt die Umhebelungsbewegung: Vorderhauptslagen. Der Kopf tritt geradlinig tief, bis er mit der Hälfte der Längsachse unter der Symphyse steht, und hebelt alsdann radiär um.

Die gleichzeitige Vorwärtsbewegung und Umhebelung eines starren Zylinders (Kopf, Becken) beim Durchtritte durch eine gebogene starre Röhre kann man mathematisch konstruieren. Die Bewegung erfolgt tangential zur inneren Krümmung und verlangt eine Aushuchtung der Aussenseite der Röhrenwandung; Toleranzraum der Technik. (Zbl. f. Gyn. 1922, Nr. 34, Kreuzbeinhöhle.)

Bei der Steisslage mit aufgeschlagenen Beinen tritt der Sellheim sche Satz in Kraft, dass einseitig versteifte elastische Zylinder in einer gekrümmten Röhre sich mit der Versteifung in die äussere Seite der Krümmung drehen. Nach Umhebelung des Steisses (Becken) im sagittalen Durchmesser dreht sich der Rücken und Steiss steil nach oben. (Die ausführliche Darstellung erscheint anderen Orts.)

Erwin v. Hattingberg.

Nürnberger Medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Bericht des Vereins.)

Wissenschaftliche Sitzung vom 11. Januar 1923.

Herr **Kall: Die Behandlung der chronischen Gonorrhöe des Mannes.**

Die Ansichten über die Prognose der Gonorrhöe gehen sehr auseinander, auf der einen Seite starker Pessimismus (Buschke, Delbanco), auf der anderen Seite grosser Optimismus (Picker, Balog). Die Wahrheit dürfte in der Mitte liegen.

Besprechung der pathologisch-anatomischen Veränderungen. Die Erkrankung der Prostata ist palpatorisch oft nicht nachweisbar, mikroskopi Untersuchung der Expressionsflüssigkeit ist notwendig. Viel zu wenig we auch vom Facharzt, die Samenblasen beachtet, die häufig ideale Schlupfw der Gonokokken sind.

Zur Behandlung der Infiltrate der Harnröhre wird die Hyperämiebeh lung mit der elektrischen Heizsonde empfohlen. Auch bei Behandlung Strikturen ist die elektrische Heizsonde das schonendste Verfahren, d keine Traumen setzt, und Rezidive vermieden werden.

Auf die gute Wirkung der Heizsonde als Provokationsmittel hat Ro Freiburg i. B. zuerst aufmerksam gemacht. Bei einem Drittel der kli geheilten Fälle traten auf Provokation mit der elektrischen Heizsonde wi Gonokokken auf.

Diskussion: Herr Görl bestreitet, dass die sexuelle Neurasth Folge der Gonorrhöe sei. Vielmehr werde sie hervorgerufen durch fal psychologische Behandlung seitens des Arztes. Dem „Wiederaufflack einer Gonorrhöe, die behandelt wurde, und seit Jahren keine Symptome r machte, steht G. auf Grund seiner Erfahrung skeptisch gegenüber. Bei nauer Nachforschung finde man wohl immer, dass eine Neuinfektion s gefunden habe.

Herr **Kraus: Demonstrationen:**

1. 34 jähr. Hilfsarbeiter mit **angeborener, doppelseitiger Aniridie:** dan besteht Strabismus di- und sursumvergens alternans, Nystagmus irregul ausgedehnte Hornhauttrübungen wie nach Keratitis parenchymatosa; die L zeigt ausser vorderem Polarstar, perinukleären Star, auch in der Korti zahlreiche kleine Trübungen. Ziliarfortsätze sind nicht sichtbar. Ophtha skopisch Details im Fundus nicht zu erkennen. S = Fingerzählen in 3/ Bei seinen Vorfahren angeblich keine Augenveränderungen, ein Kind des gestellten soll normale Augen haben. Der Vorstellende ist geneigt, für Veränderung doch eine fötale Erkrankung der Augen zwischen 4. und 6. M verantwortlich zu machen. Wassermann konnte nicht gemacht werden.

2. Kranker mit **Kolobom am Sehnerveneintritt** des rechten Auges. Bild ähnelt sehr der Abbildung von Saemisch in der Festschrift Helmholtz. R: mit —0,5 = cyl —1,0 sph 135° S = $^5/_6$. Auf dem li Auge abgelaufene Chorioiditis disseminata, mit —0,5 = cyl —1,0 sph S = $^5/_{7,5}$.

Medizinisch-Naturwissenschaftlicher Verein Tübinge

(Medizinische Abteilung.)

Sitzung vom 5. und 19. Februar 1923.

Herr **Weinberg**-Stuttgart (als Gast) gibt einen Ueberblick über Methoden der **Vererbungsforschung beim Menschen.**

Herr **Gmelin:** Demonstration der **Viszeralgicht der Hühner.** weissen, aus Uraten bestehenden Beläge am Leberüberzug, dem Herzb und Herzen werden als Pleuroperitonitis urica bezeichnet. Tatsäcl handelt es sich nicht um einen entzündlichen Zustand des Pleuroperitone wie die mikroskopische Untersuchung lehrt, sondern um ein aus den gefüllten, subpleural bzw. subperitoneal gelegenen Blutgefässen herrühre Stauungstranssudat, aus dem sich die Urate, nachdem ihnen ihr Lösungsm genommen, abscheiden. Dass die Leber ein bevorzugter Ort für diesen gang ist, hängt damit zusammen, dass dort nach den Versuchen von v. M kowski die Harnsäure aus Milchsäure und NH_3 auf dem Weg der Synt entsteht.

Demonstration eines **Echinococcus unilocularis fertilis beim Pferd.** Pferd gilt als ein wenig geeigneter Wirt für Echinokokken. Die zahlrei verkalkten oder verkästen Knötchen und Herde in Leber und Lunge, die den Untersuchungen von Schütz, Olt u. a. in der Hauptsache parasit Ursprungs sind, beweisen, dass Nematoden und Zestoden in frühen Sta ihrer Entwicklung zugrunde gehen. Es finden sich deshalb auch nur we Fälle von Echinokokken bei Pferden beschrieben und von diesen wird hauptet, dass mehr als die Hälfte von ihnen steril sei. Die mikroskopi Untersuchung des aus Mutter- und exogenen Tochterblasen bestehe Echinokokkus ergab, dass Mutter- und Tochterblasen fertil, d. h. mit z reichen Brutkapseln der Parenchymschicht ausgestattet waren.

Herr **Birk: Zur Frage der Veränderungen der Frauenmilch wäh des Stillens.** (Erscheint ausführlich in der Mschr. f. Kindhlk.)

Herr **Schall: Klinische Besonderheiten im Verlauf der Hei Medin schen Krankheit.**

Die 1922er Poliomyelitisepidemie im Südwesten Württembergs un Hohenzollern zeigte in ihrem klinischen Verlauf einige Eigentümlichkeiten, ausführlicher an anderer Stelle beschrieben werden. Von besonderem Inter sind Beobachtungen über den Verlauf der Seuche innerhalb einer geschloss Anstalt.

Herr **Beck: Ueber Masernserum.**

B. berichtet über eine Masernepidemie aus dem Tübinger Säuglingsh bei der es gelang, sämtliche Kinder, die mit Masernrekonvaleszentense nach Degkwitz immunisiert worden waren, vor der Erkrankung schützen, mit Ausnahme eines einzigen, bei dem aber wohl ein Fehler in Technik vorliegt. 2 Kinder, die zeitig in der Inkubation eine zu geri Dosis erhalten hatten, erkrankten an stark abgeschwächten und ausser stark verzögerten Masern, ohne Begleiterscheinungen mit nur geringer T peraturerhöhung. Der Wert des Masernrekonvaleszentenserums, das läufig allerdings noch in seiner Anwendung hauptsächlich auf geschloss Anstalten und Grossstädte beschränkt ist, liegt vor allem im Schutz der Ki unter 6 Jahren, und solchen Kindern mit schwerer Rachitis, schweren nährungsstörungen und tuberkulöser Infektion.

Klinisch-wissenschaftl. Abende im Luitpoldkrankenha Würzburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 20. Februar 1923.

Herr **Häbler: Knochenbildung in der Laparotomienarbe.**

57 jähr. Mann, wegen Pyloruskarzinom genau in der Medianlinie lap tomiert (Resektion, Krönlein). 1¼ Jahr p. op. Knochenbildung in der gan Ausdehnung der Narbe, die exzidiert wird. ½ Jahr danach vom Periton her durchgebrochene Hautmetastase. ½ cm breite, 10 cm lange, pla spongiöse Knochenspange, in derbes Narbengewebe eingebettet. Mik

ch relativ geringe Verkalkung, in den Markräumen Fettmark, junges enmark und fibröses Mark. Bindegewebe in der Umgebung des ens zellreich, keine Rundzelleninfiltration, keine Verkalkung. Teils blastensäume, teils diffuser Uebergang des Bindegewebes in den en. An manchen Stellen erscheint dieses zusammengedrängt und ist gegen den Knochen abgegrenzt. Deutliche Resorption durch Osteo- n. Knochenbildung als progressive Metaplasie zu betrachten.
Herr Schaps: Als Beispiel für die familiäre Disposition zu **hyper- chen Bildungen des knöchernen Skeletts.** Vorstellung von Vater und r:
Tochter: 19 Jahre alt, seit ca. 4 Jahren bemerkte Verdickung am n äusseren Knöchel.
efund: Geringe Verkürzung der rechten Tibia; von der Gegend der n Tibiaepiphysenlinie ausgehende, im ganzen kegelförmige Exostose, die aufgehende Fibula nach lateral überragend. Operative Abtragung II. 1923 unter Resektion der Fibula. Präparat: Spongiöser Knochen; gisch: Knochengewebe mit zahlreichen kleinen Einsprengungen von elgewebe, stellenweise knorpeliger Ueberzug. Diagnose: Kartilarginäre ose.
. Vater: 54 Jahre alt, seit dem 4. Lebensjahre bemerkte Verdickung chten Gesichtshälfte, entstanden im Anschluss an entzündlichen Prozess. ufhören des physiologischen Körperwachstums keine weitere Zunahme erdickung.
efund: Knöcherne Verdickung der rechten Maxilla und des horizontalen der rechten Mandibula; stark asymmetrisches Gesicht mit Deviation ase, knöcherner Gaumen verdickt, rechte Nasenhälfte verengt. Rönt- gisch knöcherne Tumoren von ungleichmässiger Gewebsdichtigkeit. r Sinus maxillaris ausgefüllt. Diagnose: Wahrscheinlich Osteome (nicht rt).
err Stahnke demonstriert Freilichtaufnahmen und Röntgenaufnahmen **piphysen jugendlicher Strumöser** (zwischen 6.—17. Lebensalter) und cht an der Hand dieser Bilder den brauchbaren Wert, den der Vergleich piphysenbeschaffenheit zur Körperlänge für die Diagnose: Hypo- und thyreose hat. Bei Hypothyreose: kleiner Wuchs und für Alter zu breite ysenlinie und mässige Knochenbildung; bei Hyperthyreose: hoher r Wuchs mit breiter Epiphysenlinie und guten Knochenkernen oder auch ler und sogar kleiner Wuchs mit frühzeitig verbrauchter, also schmaler ysenlinie.
err Birnbaum: **2 Fälle von Dermatitis herpetiformis.** esprechung der klinischen und sonstigen Merkmale.
err Schmitt: 10 jähr. Junge mit angeborener totaler Atrophie (oder e?) der Haut. Unterhautfettgewebe fehlt zum Teil völlig, was namentlich iesicht ein greisenhaftes Aussehen gibt. Körperlich einem 7-Jährigen echend, ist der Junge geistig sehr gut entwickelt. Als weiteren Befund eburt fortschreitende Cataracta duplex, histologische Untersuchung des operierten Auges ergab dabei Cataracta senilis. Progerie?
err Markert: **1 Fall von Hydroa vacciniformis.**
l jähr. Mädchen. Seit 7 Jahren bestehend. Klinische Besprechung. uf versuchsweise Bestrahlungen mit Höhensonne und mit Quarzlampe setzt!) keine aussergewöhnliche Reaktion der Haut. Nur bei der letzten sonnenbestrahlung zeigten sich im Gesicht einige kleine Blasen, die hne jede Narbenbildung abheilten.
ämatoporphyrin und Hämatoporphyriogen konnte im Urin trotz wieder- Untersuchung sowohl vor wie nach den Bestrahlungen nicht nachge- werden.

Hagemann.

---

sikalisch-medizinische Gesellschaft zu Würzburg.

(Offizieller Bericht.)

Sitzung vom 8. Februar 1923.

rsitzender: Herr Flury. Schriftführer: Herr Walther Schmitt.

err Morawitz: **Klinische Probleme des intermediären Eiweiss- echsels.**
nter Hinweis auf die Möglichkeiten des Aufbaues von Blut- und Organ- s aus den Eiweisskörpern der Nahrung wird besonders die Bedeutung ber im intermediären Eiweissstoffwechsel besprochen. Klinische Beob- gen, wie die Leberfunktionsprobe nach Widal, der im anaphylak- Zustande in der Leber nachgewiesene vermehrte Eiweisszerfall, die arenteraler Eiweisszufuhr von Doerr gefundene Hyperproteinämie, iese Erscheinungen fordern dazu auf, die Rolle der Leber im inter- en Eiweissstoffwechsel weiter zu klären. Von diesen Gesichtspunkten ld die im folgenden Vortrage dargelegten Untersuchungen von Non- ruch und Gottschalk begonnen worden.
erren Nonnenbruch und Gottschalk: **Die Beziehungen der zu den Serumproteinen und zu resorbierten Aminosäuren.** (Vortragen- err Nonnenbruch.)
e früher von dem Vortragenden gefundenen Veränderungen im Gesamt- iweissbestand (Hyperproteinämie nach Purinkörpern, kochsalzarmer nd insbesondere nach kochsalzreicher Trockenkost) hatten zu der Frage em Bildungsort der Serumeiweisskörper geführt. Durchströmung der enden Hundeleber (mit Hilfe von Herrn Prof. Embden in Frankfurt) keine Eiweissabgabe an die Durchströmungsflüssigkeit (Ringerlösung Koffein-Ringer-Lösung). Versuche mit entleberten und an durch hohe henkelamputation stark muskelreduzierten Fröschen zeigten, dass der ersatz der durch wiederholte Blutentnahmen aus dem Herzen mit nach- ler intrakardialer Injektion von Ringerlösung stark verminderten skörper ebenso wie beim Normaltier verlief. Zur Kontrolle der Ver- ngen der Blutmenge konnte nicht die Erythrozytenzählung verwendet ı, da durch das Festlaufen der Erythrozyten in dem endwärts ge- enen Pfortadergebiet eine ungleichmässige Verteilung derselben eintrat. rde das Griesbach sche Verfahren zur Bestimmung der Blutmenge Injektion von Kongorot und kolorimetrischer Bestimmung der Ver- g im Plasma in geeigneter Weise für den Frosch umgearbeitet.
ır Frage nach der Bedeutung der Leber für das Schicksal der Amino- wurde Kaninchen und Hunden intraduodenal Glykokoll oder ein aus ten Aminosäuren bestehendes und biuretfreies Aminosäuregemisch mln) injiziert und fortlaufend in Vena portarum und Hepatica der Harn- ickstoff und Nichtharnstoff-Reststickstoff nach Bang bestimmt, dessen Veränderung in derartigen Versuchen nach Bang und Folin auf Aenderungen im Aminosäuregehalt des Blutes bezogen werden dürften. Es fand sich kein Absinken des Nichtharnstoff-Reststickstoffwertes während der Leberpassage, häufig dagegen ein beträchtliches Ansteigen, was ev. auf Autolyse der Leber bei dem unphysiologisch starken Anprall von Aminosäuren bezogen werden dürfte. Die Werte im Blute der Vena cava und im arteriellen Blut stimmten mit denen im Lebergebiet überein oder waren etwas niedriger. Eine besondere aminosäurenretinierende Funktion der Leber war also nicht nachweisbar. Die in das Blut übergegangenen Aminosäuren wurden desamidiert wie der Anstieg der Harnstoffwerte im Blut zeigte und wie parallel geschaltete Bilanzversuche ergaben, in denen die zugeführten Aminosäuren als Harnstoff im Urin erschienen und zu keiner Vermehrung der nach Sörensen bestimmten Aminosäuren im Harn führten. Im Eiweisshunger wurde ein kleiner Teil des Aminosäuregemisches retiniert (Eiweissaufbau wie in den bekannten Loewischen Hundeversuchen).

Das Aminosäuregemisch zeigte sich aber in derartigen Versuchen biologisch viel minderwertiger als echtes Eiweiss, insbesondere Kasein. Für die Ansicht, dass die Leber nicht das ausschliessliche Organ der Harnstoffsynthese ist, wurde eine neue Unterlage durch Versuche über die Harnstoffbildung beim entleberten Frosch gebracht. Nach Injektion von Glykokoll und insbesondere von Alanin in den Rückenlymphsack des Frosches stieg der nach Bang fortlaufend bestimmte Harnstoff im Blut beim entleberten Frosch in gleicher Weise an wie beim Normalfrosch. (Anstieg um das 4—5 fache des Ausgangswertes).

In diesen Versuchen wird ein neuer Beweis für die Annahme gesehen, dass die primitiven Funktionen der Bildung der Serumeiweisskörper der Desamidierung und Harnstoffsynthese keine Sonderfunktion der Leber darstellen, sondern dass diese Funktionen mehrfach gesichert sind im Körper.

Aussprache zu beiden Vorträgen: Herren Magnus-Alsleben, Nonnenbruch, v. Frey, Ackermann, Weinland, Morawitz, Rietschel, v. Frey, Ackermann, Nonnenbruch, Magnus-Alsleben, Morawitz, Flury.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 14. März 1923.

Demonstration Dünner:

Nach intravenöser Injektion von Jodnatrium wurde der Venenverlauf im Arm auf der Röntgenplatte sichtbar. Wurde während einer Durchleuchtung der Lunge Jodnatrium injiziert, so trat die Gefässzeichnung am Hilus deutlicher hervor.

Diskussion: Herren Schütze, Mosse und Rosenstein.

Aussprache zu dem Vortrag Axhausen: **Die Köhlersche Krankheit der Metatarsalköpfchen.**

Herr Heizmann demonstriert Schnittpräparate von Knochen und Knorpel bei Köhler scher Krankheit. Er schliesst sich bezüglich der Genese der Krankheit der Ansicht Axhausens an.

Herr Benda, Herr Muskat hält eine traumatische Genese für wahrscheinlicher.

Herr Engel demonstriert Röntgenplatten einschlägiger Fälle.

Herr Axhausen (Schlusswort): Ausser Nekrose der Blutgefässe im nekrotischen Bezirk selbst habe ich keine Veränderung der Blutgefässe beobachtet. Die Arthritis deformans greift nicht nur primär an den Knorpel, sondern auch an den Knochen.

Herr Ohm: **Der Einfluss des Tonus auf die mechanische Herzarbeit.**

Das herznahe Venensystem füllt sich durch die Saugkraft des Herzens und entleert sich wesentlich durch die Elastizität der Venenwand. Die Aufzeichnung des Venenpulses an der V. jugularis lässt einen Rückschluss auf den Tonus des Herzens zu. Der Aktionstonus des Herzens kann gesteigert, normal und vermehrt sein.

I. Bei normalem Herztonus sinkt die Venenpulskurve allmählich und gleichmässig ab und hat etwa zur Zeit des zweiten Herztones ihren tiefsten Punkt erreicht. Sie steigt dann allmählich wieder an.

II. Bei Herabsetzung des Aktionstonus sinkt die Venendruckkurve schnell ab und erreicht oft schon vor dem ersten Ton ihren tiefsten Punkt; hieraus kann man schliessen, dass das Septum schnell seinen tiefsten Standpunkt erreicht. Die Systole bricht dann brüsk ab, wodurch eine Rückstauung im aufsteigenden Ast der Kurve sich markiert.

III. Bei Hypertonie fällt die Venenpulskurve langsam ab, erreicht oft erst nach dem zweiten Ton ihren tiefsten Punkt, um dann nach stückweis planem Verlauf allmählich wieder anzusteigen. Dieser Zustand entspricht einem Krampfzustand des Herzens, der sich auch in der Herztonkurve in einem dauernden Vibrieren ausdrückt

Zwischen Elektrokardiogramm und Venenpulsschreibung fanden sich keine Beziehungen.

i. V.: K. Mosse.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 12. März 1923.

Herr Rheindorf: **Pathologisch-anatomische Demonstrationen.**

1. **Lageanomalie der V. anonyma.** Verlauf vor dem Thymus.
2. **Thrombosen der Art. pulmonalis bei Masern- und Pertussispneumonie.**
3. **Dilatation des rechten Vorhofs und Ventrikels mit Verkalkung der Muskulatur** (auf luetischer Grundlage?).
4. **Hämatom an der Einmündungsstelle der V. magna Galeni in den Sinus rectus. Hydrozephalus.**
5. **Ausscheidungsherde der Niere (einseitig).**
6. **Muskelblutungen bei Morbus Barlow.**
7. **Lungentumor (Adenom).**

Herr Rosenstern: **Freiluft- und Sonnenbehandlung im Kindesalter.**

In der dem Redner unterstellten Kinderheilanstalt der Stadt Berlin in Buch wurde von den im Titel erwähnten Heilfaktoren in ausgiebiger Weise Gebrauch gemacht. Die Kinder leben während des ganzen Sommers leicht bekleidet im Freien. Strahlungsdauer und -intensität der Sonne lassen dabei auf Grund klimatologischer Vergleiche schon theoretisch ähnliche Erfolge

erwarten, wie im Schweizer Hochgebirge. Die Behandlung war im Jahre 1921 an 137 Tagen voll durchführbar. Im Winter liegen die Verhältnisse etwas ungünstiger. Die Temperatur verbietet es, die Kinder in zu leichter Kleidung draussen zu halten. Sie müssen fester eingepackt werden. Das schränkt aber die Beweglichkeit ein und ist z. B. bei Rachitis unerwünscht. Die Behandlung wurde bei allen chronisch kranken Kindern durchgeführt, auch ohne spezielle Indikation.

Die Wirkung äusserte sich beim gesunden Kind in einer das Allgemeinbefinden deutlich bessernden Weise. Die Kinder wurden lustiger, zeigten ein frischeres Wesen. Die Krankenfarbe verschwand, der Turgor wurde straffer. Die Muskulatur wurde fester und zwar auch bei solchen, die sich nicht bewegen konnten, was mit Beobachtungen von Bier und Kisch übereinstimmt. Es wurde Abhärtung erzielt und grössere Widerstandsfähigkeit gegen Erkältungseinflüsse.

Bei den kranken Kindern wurde zunächst Erfolg erzielt bei Rachitis, allerdings unter gleichzeitiger Anwendung von Höhensonne, Phosphorlebertran und sonstigen „kalkstabilisierenden" Massnahmen. Als klinischer Maassstab einer Besserung wurde bei jüngeren Säuglingen das Verschwinden der Kraniotabes angesehen, bei älteren Kindern das Längenwachstum. Die Resultate waren im Sommer günstiger. Einige Fälle von Kraniotabes blieben unbeeinflusst von allen Behandlungsmassnahmen, heilten dann aber unter ultraviolетter Lichtbehandlung. Bei der Tuberkulose sah er bei einem grossen Material von Bauchfell-, Knochen- und Lungentuberkulose, nach mehrmonatiger Anwendung von Luft und Sonne deutliche Erfolge. Der Appetit wurde besser, es wurde guter Gewichtsansatz beobachtet Fieber und Sputum wurden geringer. In einem Fall der Fälle verschwanden die Tuberkelbazillen. Auch bei „Grippe" (Schnupfen und Husten) bewährte sich die Methode. Es wurde bei den Kindern ein Sinken des Grippeindex von Monat zu Monat der Aufenthaltsdauer festgestellt. Rezidivierende Katarrhe verschwanden. Schliesslich sah er eine günstige Beeinflussung im Verlauf akuter Infektionskrankheiten, besonders Masern und Keuchhusten. Bei vorkommenden Infektionen wurde ein günstigerer Verlauf bei solchen Kindern beobachtet, die schon längere Zeit in der Anstalt mit Luft und Sonne behandelt waren.

Aussprache: Herr Peiper zweifelt die Verwertbarkeit der vom Redner gezeigten statistischen Zahlen an. Es wurde verabsäumt, den „mittleren Fehler" zu berechnen. Unter Anwendung exakter Methoden der Wahrscheinlichkeitsrechnung könnte leicht ein gegenteiliges Ergebnis aus denselben Zahlen herausgelesen werden. Die Prozentrechnung sei dazu da, grössere Zahlen auf 100 zusammenzuziehen, nicht aber, kleinere Zahlen ohne wertende Umrechnung auf 100 zu strecken.

Herr Tugendreich wendet sich ebenfalls gegen die Verwertbarkeit einiger der gezeigten Tabellen ohne Kontrollfälle.

Herr Hamburger hält eine weitgehende Trennung des Begriffes „Licht und Luft" für erforderlich, um zur Erkennung des wirksamen Bestandteiles zu gelangen. Bei Hunden, die im Laufkäfig gehalten wurden, konnte er bei Tage Rachitis verhindern, nachts nicht.

Herr Rosenstern: Schlusswort. i. V.: Caspari.

Verein der Aerzte in Steiermark.

(Eigener Bericht.)

Graz, den 23. Februar 1923.

Herr **Hertle** hält einen Vortrag **über chirurgische Eingriffe bei Ruhrerkrankungen.**

Der Krieg und die Nachkriegszeit haben in Graz und Steiermark zu einer ausserordentlichen Vermehrung der Ruhrerkrankungsfälle geführt.

Dadurch kam auch der Chirurg ab und zu in die Gelegenheit, sich mit dieser Krankheit beschäftigen zu müssen, sowohl in diagnostischer wie therapeutischer Hinsicht. Die Ruhr verläuft nicht immer als eindeutiges Krankheitsbild, dafür folgende Belege:

Etwa 40 jährige Frau leidet an Schmerzen im Mastdarm, als deren Ursache ein linsengrosses Geschwür im Sphinkterbereich erkannt wurde. Probeexzision ergibt chronisch entzündliches Geschwür ohne spezifischen Charakter. 6 Wochen später schwerer Ruhranfall, dem die Kranke erliegt.

Obduktion ergibt viele frische und auch ältere Geschwüre im Dickdarm. Zu den letzteren gehörte also wohl auch das exzidierte Geschwür.

Ein 60 jähr. Herr erkrankte vor mehreren Wochen mit Schmerzen im linken Hypochondrium und abwechselnden blutigen Diarrhöen und Verstopfungen, seit drei Tagen kein Stuhl, keine Winde, Erbrechen und Fieber. War bisher ärztlich nicht behandelt worden. Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Ca. flex. sigmoid. Laparotomie zeigte Flexur aufgebläht, die Wandung entzündlich verdickt, ödematös, kein mechanisches Hindernis; Zoekalafter, Exitus. Obduktion ergibt zahllose dysenterische Geschwüre im ganzen Dickdarm älterer und jüngerer Entstehung.

Bei einer Frau, die durch viele Monate an blutig-schleimigen Stühlen litt und 14 kg an Gewicht verloren hatte, ergab die Rektoskopie zahlreiche, flache, mit Eiter belegte Geschwüre im Rektum und Sigma. Appendikostomie mit nachfolgenden täglichen, heissen, ¼ proz. Tanninlösungen brachte sehr bald Besserung und völlige Heilung in 3 Monaten.

34 jähr. Frau leidet seit 12 Jahren an den Folgen schwerer chronischer Ruhr. Hauptbeschwerden: Kolikartige Schmerzen, Diarrhöen und dann häufig auch metastatische Gelenkschmerzen und -schwellungen, die einigemale multipel, meistens in den Knieen und Sprunggelenken auftraten.

Viele Kuren in Badeorten und Sanatorien brachten höchstens vorübergehenden Erfolg. Befund: Durch ihr langes Leiden stark hergenommene Frau, namentlich seelisch sehr gedrückt. Flexur und Colon desc. schmerzhaft und zeitweise als harter Strang tastbar. Rektoskopie ergibt ausser starker Schmerzempfindlichkeit der Schleimhaut keinen pathologischen Befund, Stühle schleimig-breiig, sehr übelriechend, stets in saurer Gärung begriffen. Röntgenbild des Dickdarms: Zoekum und Colon ascend. normal weit mit Haustrenbildung, Colon transvers. und descend. bandartig, ohne jede Haustrenzeichnung, etwa vom Umfange eines normalen Dünndarmes. Darnach musste es sich um narbige Veränderungen nach schwerer Darmwanderkrankung handeln, die wahrscheinlich nicht nur die Schleimhaut, sondern auch die tieferen Darmschichten betroffen hatten. Bei derartigen, wohl nicht mehr rückgängig zu machenden Veränderungen war von der Appendikostomie kaum mehr Erfolg zu erwarten.

Die Exstirpation des erkrankten Darmes erschien hier als das richtige V[…]fahren, jedoch der schwere Eingriff bei der stark hergenommenen Kranken zu gefährlich. Daher wurde Ileosigmoideostomie EndzuSeit vorgenommen mit einseitiger Darmausschaltung durch Kolostomie. Schwinden aller früheren Beschwerden und Erholung. Der ausgeschaltete Dickdarm wurde durch Kolostomie Monate hindurch mit Tannin und Pregllösung gespült, nichtsdestoweniger bleiben dauernd massige Absonderungen stinkenden Schleimes durch die Kolostomieöffnung, welche die Kranke sehr belästigen, weshalb sie davon befreit zu werden wünscht. Deshalb 8 Monate nach der ersten Operation Exstirpation des ausgeschalteten Dickdarms. Hierauf rasche Genesung, die Kranke ist mit ihrem Zustand sehr zufrieden, hat keine Diarrhöen und nimmt rasch an Gewicht zu.

Am exstirpierten Darm finden sich auch an der Serosa entzündliche Veränderungen in Form eines feinen Netzes.

In der Diskussion spricht Herr Beitzke über den histologischen Befund und die Herren Kossler, Tobeitz, Hamburger zum klinischen Teil. E.

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 23. Februar 1923.

Herr **E. Schmelz** demonstriert eine Kranke, bei der sich ein bo[…]artiges **Kalkkonkrement** aus einer sublingualen Geschwulst abgestossen h[…]

Herr **G. Schwarz** berichtet über einen **Fall von Cholelithiasis.**

Eine 40 jährige Frau leidet an Schmerzanfällen, die auf Gallenblasenk[…] oder Perforation eines Ulcus duodeni bezogen werden.

Cholesterinsteine geben keinen Schatten, Cholesterinkalksteine oft ri[…]förmige Schatten, Bilirubinkalksteine dichte Schatten. Operation: Duc[…] cysticus auf Kleinfingerdicke erweitert. In der exstirpierten Gallenbl[…] kalkhaltiger Gallensand in grosser Menge.

Herr **E. Lenk: Divertikulitis des Dickdarms.**

Bei der Kranken wurde ein Adnextumor vor Jahresfrist operiert.

Die Röntgenuntersuchung weist viele Divertikel nach, herniöse A[…]stülpungen der Mukosa und Submukosa und Durchtritt derselben durch [...] Muskelschicht. Typisch ist die chronische Obstipation.

Die Röntgenuntersuchung ist der Romanoskopie überlegen.

Herr **H. Eppinger**, Herr **L. v. Papp** und Herr **H. Schwar[…]** **Asthma cardiale.**

Asthma cardiale ist charakterisiert durch schmerzfreie Anfälle, die me[…] in der Nacht auftreten und nach 1—2 Stunden, in leichten Fällen spont[…] abklingen; bei schweren Fällen kann es nach kurzer Zeit zur Entwicklu[…] von Rasselgeräuschen ober der Lunge kommen, weiterhin zum Lungenöd[…] und in der Folge zum Exitus. Die Expektoration ist gewöhnlich reichli[…] die Pulsfrequenz wenig erhöht, die Gefässe meist gut gefüllt. Dieses Sy[…]ptomenbild ist bei Mitralfehlern selten, häufiger bei Aortenfehlern, Hyp[…]tonien und Arteriosklerose. Psychische Erregungen fördern das Auftret[…] der Anfälle.

Eine Vermehrung von CO_2 im arteriellen Blut oder ein O_2-Mangel si[…] nicht nachweisbar. Es handelt sich nicht um rein hämatogene Wirkung[…] Dagegen scheint die Blutgeschwindigkeit erhöht zu sein. Alle Messmethod[…] ergeben, dass im Anfalle die Blutgeschwindigkeit stark erhöht ist, fer[…] dass die Wirkung des Morphins sich in einer erheblichen Verkleineru[…] des Minutenvolums ausdrückt. Menschen, welche auf Morphin paradox, d. [...] im Sinne einer Exzitation reagieren, lassen auch die Herabsetzung [...] Minutenvolums vermissen. Das Kokain macht bei Gesunden häufig e[…] Steigerung der Blutgeschwindigkeit, das Diuretin bewirkt beim Kreisla[…] kranken meistens auch Akzeleration, während sich das Novasurol unwirks[…] erweist. Die Wirkung des Koffeins und des Alkohols ist nicht sehr aus[…]sprochen. Nahrungsaufnahme wirkt allgemein geschwindigkeitssteigernd, d[…] Eiweiss dürfte dabei eine besondere Rolle zukommen. Chinin wirkt her[…]setzend.

Die Frage ist, warum gerade am Abend (zwischen 10 und 11 Uhr) [...] Anfälle so häufig auftreten. Vielleicht vermag da eine Beobachtung des Vo[…] beizutragen, die er an einem Trepanierten machen konnte: die pulsatorisc[…] Schwankungen des Hirnvolumens, mittels einer auf die Trepanationswu[…] aufgelegten Pelotte registriert, waren zwischen 10 und 11 Uhr abends [...] grössten. Stauung kann nicht die Ursache des Asthma cardiale sein, da [...] Anfalle das Minutenvolumen erhöht ist. Für dessen Zustandekommen [...] jedenfalls das Zerebrum von Bedeutung. Vortr. ist geneigt, ein zerebra[…] Geschwindigkeitszentrum anzunehmen, welches sich im Si[…] der Meynert-Chvostekschen Theorie vom nächtlichen Ueberwie[…] der Stammganglien über den Kortex wie erstere verhalten dürfte. Dieser U[…]stand könnte zur Erklärung der Häufung der Asthmaanfälle zur Nachtz[…] herangezogen werden. Vortr. empfiehlt das Morphin; der therapeutisc[…] Effekt der Abbindung der Glieder erscheint im Sinne der Ausführungen E[…]pingers erklärlich.

Sitzung vom 2. März 1923.

Herr **L. Hofbauer** demonstriert eine junge Frau mit **Asthma.**

Asthmatische Zustände werden als anaphylaktische Zustände erklärt, [...] durch Einführung bestimmter Eiweisskörper entstehen.

Die Kranke bekam seit 15 Jahren Anfälle nach dem Genuss von Hüls[…]früchten. Die vom Vortr. geübte Methodik der Behandlung (Ausschalt[…] der Mund- und der Rippenatmung) wurde auch in diesem Falle angewend[…] dazu bekam die Kranke eine leguminosenfreie Nahrung. Derzeit ist die Kra[…] vollkommen beschwerdefrei, kann tanzen und sogar Hülsenfrüchte ess[…] ohne dass ein Asthmaanfall eintritt. Der Fall zeigt, dass jedenfalls [...] Theorie der Autoren nicht immer zutreffend ist. In einigen Fällen mag [...] alimentäre Asthma anaphylaktischen Ursprungs sein. Die Verallgemeinerung ist unstatthaft.

Herr **M. Jerusalem** demonstriert einen 45 jähr. Mann, der we[…] einer **Tintenstiftverletzung** operiert wurde.

Herr **P. Neuda: Claudicatio intermittens.**

Vortr. hat in 4 Fällen beobachtet, dass das Venenblut der befallen[…] Extremitäten nicht dunkel, sondern hell war; das Gewebe hat den Sauerst[…] nicht hinreichend auszunützen vermocht (Demonstration von Kapillaren [...] dem Blut der V. cubitalis, der V. saphena, des Ohrläppchens). Die Ursac[…] der Erkrankung ist im Gewebe gelegen.

Herr H. Rubritius: Behandlung der Prostatahypertrophie.
Vortr. hat 52 Kranke einzeitig operiert; bei 16 von ihnen war der Harnnd so günstig, dass eine Nierenfunktionsprüfung nicht nötig war. Hinsichtlich der Technik der Operation bemerkt Vortr., dass nur bei starken ungen Tamponade notwendig ist. Man muss den Tampon fest in die he eindrücken. Von den 52 Operierten sind 7 ad exitum gekommen. alle sind auf nichtchirurgischen Gründen gestorben, einer infolge einer inalvergiftung, einer im Anschluss an die Epiduralanästhesie.
Vortr. hat zweizeitig 25 Kranke operiert; 7 davon sind primär gepen, 4 an Lungenkomplikationen. Das Resultat der Operationen ist im en nicht günstig, vor allem aber auch deshalb, weil viele Kranke in ungünstigen Zustand kommen. Jedenfalls ist die Frühoperation zu ehlen. Die Fistel bei der zweizeitigen Operation wirkt so günstig, dass Kranke die zweite Hälfte, die Ektomie, ablehnen. K.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Freie Kreisärztekammer von Oberbayern.

(Eigener Bericht.)

Zu Beginn der Sitzung am 18. März 1923, welcher auch der Referent der sregierung, Oberregierungs- und Obermedizinalrat Dr. Frickhinger, ohnte, erstattete der Vorsitzende Kerschensteiner einen kurzen esbericht, indem er u. a. die Vereinbarungen mit der land- und forstschaftlichen Berufsgenossenschaft und die überaus widerwärtigen Verlungen mit den Landesversicherungsanstalten besprach.

Der bisherige Ausschuss (Kerschensteiner, Vocke, Bergeat, sche) und die Vertreter zum Landesausschuss (Gilmer, Glasser) len durch Zuruf wiedergewählt, der Jahresbeitrag auf 30 M. festgesetzt.

Kreissekretär Gnoll berichtet über die Arbeiten der Kommission Entscheidungen über Zulassung zur Kassenpraxis. Bei dem ltenden Zuzug von Aerzten nach Süddeutschland, speziell Oberbayern, ist chwierig die Interessen der Zuziehenden und der einheimischen Aerzte zu en. 14 Fälle wurden erledigt. Nach Antrag des Berichterstatters soll der esausschuss ersucht werden, die Richtlinien für die Regelung dieser en namentlich auch unter den jungen Aerzten bekanntzumachen. Die mission erhält das Recht der Zuwahl nach Bedarf für den Einzelfall.

Scholl gibt einen Ueberblick über den zurzeit für die Aerzte annend nicht unbefriedigenden Verlauf der Verhandlungen im Reichsarbeitssterium über die Reichsversicherungsordnung.

Die Aerztekammer unterstützt eine Anregung, den Kurort Bad Reichenhall Ueberweisung von Kranken in Badeorte zu berücksichtigen. Es wird nd gemacht, dass eine übermässige Teuerung dort im Verhältnis zu ren Orten nicht besteht.

Es folgt eine längere Aussprache über die Poliklinikenfrage. unentgeltliche Behandlung nicht bedürftiger oder sogar wohlhabender in den Polikliniken (Ambulatorien der Kliniken) und in der 3. Klasse Krankenhäuser veranlasst dauernd Klagen von seiten der Stadt- und ärzte.

Es wird beschlossen die seit langem bestehende Kommission des Bezirksns München zu erweitern. Hierfür werden gewählt: Glasser, ler, Lebsche, Westermeier, Graf, Flasser, Kellner.

Die wichtigste Aufgabe wird die einwandfreie und lkommene Feststellung einzelner Fälle sein, um die hwerden begründen zu können.

Antrag Rosenheim:

Die Freie Kreiskammer wolle beim Landesausschuss der Aerzte Bayerns ellig werden, dass der Beitritt zum Sterbekassenverein bayerischer te für alle organisierten Aerzte Bayerns obligatorisch gemacht wird und die Leistungsfähigkeit des Vereins (gemäss den Anregungen Dr. Müller-Izhofen, Bayer. Korresp.Bl. Nr. 7) zeitgemäss ausgebaut wird mit Verelzung der schon bestehenden kleinen Sterbekassenvereine.

Nach einer kurzen Begründung durch Lechleuthner empfiehlt der itzende den Antrag mit dem Hinweis auf den schleppenden Gang der Verlungen über die allgemeine Pensionsversicherung. In letzter Zeit sei ir zwar ein neuer Entwurf ausgearbeitet worden, der die Sterbe-, Hinterenen- und Alters- und Invalidenversorgung in Aussicht nehme. Immerhin s gut, auch das Sterbekasseprojekt ins Auge zu fassen als eine der enden Notstandsmassnahmen.

Ingerle hält bei der heutigen Geldentwertung die Form der Umlagenung für die richtige und das Ansammeln von Kapitalien und Reserven mehr für entsprechend.

Der Antrag wird angenommen.

Anfrage Rosenheim:

Was gedenkt die Aerztekammer zu tun, um die unwürdige Anpreisung Heilmitteln von seiten der Apotheken in den Tageszeitungen hintanzuhalten, e die nicht zulässige Abgabe von Medikamenten an das Publikum zu binden (es werden von seiten der Apotheker sogar Rezeptwiederholungen cht, wo die wiederholte Abgabe vom Arzt ausdrücklich durch Rezepthrift nicht gestattet war)?

In der Aussprache wurde das Bestehen grosser Misstände bestätigt, auch estellt, dass die Apothekerkammer bei Beschwerden stets Entgegennen gezeigt hat. Es handelt sich auch hier um Beibringung einwandfreier ; eine Fundgrube für Reklameanzeigen ist u. a. der Miesbacher Anzeiger. wird das direkte, energische Eingreifen des beteiligten Arztes zum Ziele n. Würde die Kurpfuscherei endlich allgemein nachdrücklichst bekämpft, ürden auch diese Missstände beseitigt.

Anfrage Rosenheim:

Was gedenkt die Aerztekammer zu tun zum Schutze der ärztlichen ler von Handapotheken gegen die beabsichtigte Kontrolle durch iefernden Apotheker?

Lebsche bespricht eingehend einen jüngst in der M.m.W. erschienenen el des Apothekers Rapp. Trotz einiger Vorteile, welche die vorlagene Einrichtung von Arzneikästen zu haben scheine, überwiegen doch lachteile, ein wirkliches Bedürfnis bestehe nicht, die Interessen der Handieken führenden Aerzte (in Oberbayern 92) würden geschädigt, die in Aussicht genommene Gewinnbeteiligung des Arztes am Arzneimittelvertrieb sei bedenklich, ebenso die Kontrolle durch den liefernden Apotheker.

Die Aussprache, an der auch der Vertreter der Regierung teilnahm, ergab als übereinstimmende Ansicht, dass eine etwaige Neuregelung des Handapothekenwesens im Sinne Rapps abzulehnen und die Beibehaltung der bisher bewährten Verhältnisse zu erstreben sei.

Antrag des Kreisverbandes:

Die Vorstandschaft des Kreisverbandes Oberbayern-Land ersucht die Kreiskammer, sich dahin auszusprechen, dass eine allgemeine Regelung über den Ausschluss der beamteten Aerzte von der Kassenpraxis zurzeit noch nicht möglich ist, dass sie aber von den beamteten Aerzten erwartet, dass dieselben in besonders geeigneten Fällen freiwillig auf Kassenpraxis verzichten. Falls in solchen Fällen die Kreiszulassungskommission gegen die beamteten Aerzte entscheidet, wird vorausgesetzt, dass sie diese Entscheidung als eine sachliche, durch die Not der Aerzteschaft bedingt, anerkennen.

Kaspar verweist auf eine kürzlich ergangene Ministerialentschliessung, welche von den Amtsärzten Berücksichtigung der gegenwärtigen Standesverhältnisse und entsprechende Zurückhaltung bei Ausübung der Kassenpraxis oder Uebernahme von Krankenhausarztstellen erwartet und hierfür auch Genehmigung vorbehält. Die Amtsärzte haben für diese Anordnung volles Verständnis, nur sind die Anstellungsverhältnisse, z. B. der Bezirksärzte, zurzeit noch auf die Voraussetzung der Privatpraxis aufgebaut, so dass diese noch immer selbst ohne Entschädigung für die Miete, Beheizung, Reinigung der Sprech- und Warteräume usw. aufzukommen haben. Die Loslösung von der Kassenpraxis muss einhergehen mit einer entsprechenden Vollbezahlung der Medizinalbeamten durch Einreihung in die Gehaltsklasse 11 und Vorrückungsstellen nach Klasse 12.

Als Vorsitzender des Bayer. Medizinalbeamtenvereins pflichtet Obermedizinalrat Dr. Frickhinger dieser Auffassung bei.

Die Kreiskammer beschliesst daraufhin, den Landesausschuss der Aerzte Bayerns neuerdings zu ersuchen, energisch darauf hinzuwirken, dass den Amtsärzten gegen Einreihung in die Gehaltsklasse 12 die Ausübung der Kassenpraxis untersagt werde.

Desgleichen wird einer Anregung Lechleuthners zugestimmt, dass neu zuziehende Amtsärzte nicht als Bahnärzte aufgestellt werden sollen.

Bergeat.

Kleine Mitteilungen.

Nochmals zur Deutung des Wortes Scharbock.

Prof. Reiner Müller (M.m.W. 1923 Nr. 6) möchte „annehmen, dass Scharbock und Scheurbuik im Laufe der Jahrhunderte entstanden sind aus Scharbek und Scheurbek". Und zwar hat nach R. Müller Scharbek dieselbe Bedeutung wie Stomakake (bei Plinius), und Scheurbek wird als „rissiger, schartiger, wunder Mund" erklärt. Bereits R. Krebel geht in seinem Buche: Der Skorbut in geschichtlich-literarischer, pathologischer, prophylaktischer und therapeutischer Beziehung, Leipzig 1866, S. 3 auf diese etymologischen Fragen ein und sagt folgendes: „Das Wort Scorbutus wird von einigen Schriftstellern vom dänischen Worte Schoorbeet, Schorbuck, Schoerbuch (Olaus Magnus, hist. de gent. septentr. L. IX, Romae 1555) abgeleitet; andere wieder tun dieses vom altholländischen Worte Scheurbuyk, Scheurbeck, Scorbeck (Geschwür im Munde); die Mehrzahl der Schriftsteller leiten dasselbe vom altsächsischen Worte Schorbock (Grimmen und Reissen) ab; während die mit Rind vom slavischen Worte Scorb (Krankheit überhaupt) die richtigere sein dürfte". Dann werden noch von Krebel die Synonyme im Russischen, Isländischen, Finnischen, Türkischen, Arabischen, Persischen, Englischen, Schottischen, Französischen und Deutschen angegeben. Ergänzende Angaben finde ich in J. Meyer, Med. Taschenlexikon in 8 Sprachen. Berlin (Urban & Schwarzenberg) 1909, S. 650 und bei St. Blancard, Lexicon medicum. Lipsiae 1777, S. 1112, der übrigens auch — wie Th. Beck die Stelle bei Hippokrates auf Skorbut bezieht. Ausserdem finden sich wertvolle etymologische Winke in Höflers bekanntem Krankheitsnamenbuch 1899, S. 454 ff. Erich Ebstein, Leipzig.

Therapeutische Notizen.

Opsonogen bei rezidivierender Hordeola.

Veranlasst durch die Berichte über günstige Erfolge des Opsonogens bei Furunkulose und neuerdings auch bei Iritis septica haben wir einen Versuch gemacht, auch die Blepharoconjunctivitis ulcerosa und vor allem die rezidivierende Hordeola durch Opsonogeninjektionen zu beeinflussen.

Bezüglich der Blepharokonjunktivitis verfügen wir vorläufig noch über eine zu kleine Zahl von Fällen. Dagegen behandelten wir 15 Fälle rezidivierender Hordeola. Nur solche Kranke wurden ausgewählt, bei denen mindestens drei Hordeola mit Pausen von höchstens 23 Tagen hintereinander aufgetreten waren. Das Alter spielte keine Rolle, obgleich verständlicher Weise Kinder und Jugendliche den Hauptprozentsatz bildeten.

Jede Behandlung bestand aus 6 Injektionen von Staphylokokkenvakzine Opsonogen der Chemischen Fabrik Güstrow (Ampullen mit steigenden Dosen 100—1000 Millionen abgetötete Staphylokokken). Die Zwischenräume zwischen den einzelnen Einspritzungen betrugen fünf Tage. Sämtliche Injektionen blieben ohne Lokal- und Allgemeinreaktionen. Jede sonstige Behandlung ausser warmen Kataplasmen wurde unterlassen. Berücksichtigt sind nur solche Fälle, die diese Behandlung bis zu Ende durchführen liessen. Von diesen trat bei zweien nach der dritten Injektion, also etwa 15 Tage nach Behandlungsbeginn, noch ein Hordeolum, bei einem anderen eines nach der zweiten Injektion auf. Alle anderen (12) blieben in nunmehr sechsmonatiger Beobachtung frei von Rückfällen.

Bei dem erfahrungsgemäss sehr erheblich zu Rezidiven neigenden Leiden kann man sich wohl dem Eindruck eines günstigen Einflusses des Opsonogens nicht verschliessen und bei der vollkommenen Harmlosigkeit des Mittels und der in manchen Fällen oft ausserordentlichen Hartnäckigkeit des Leidens gegen jede Behandlung weitere Versuche mit Opsonogen nur empfehlen. (Aus der Universitäts-Augenklinik der Charitee, Berlin.) Dr. Frese.

Maturin, ein gutes Schwangerschaftsdiagnostikum in der Allgemeinpraxis.

Die Kamnitzer-Josephsche Frühdiagnostik der Schwangerschaft durch Phloridzininjektionen, nach denen in den ersten drei Monaten der Schwangerschaft Zucker im Urin auftritt, ist vereinfacht durch die Anwendung des von der chem. Fabrik Schering in Berlin in den Handel gebrachten Maturin (Phloridzin + β-Eucain. hydrochlor.) in 1 ccm-Ampullen. Die Frühdiagnose der Schwangerschaft ist besonders wichtig bei organisch kranken Frauen und zur Differentialdiagnose zwischen Tubargravidität und Adnextumor. F. Seiler-Lenzen a. d. Elbe beschreibt einen Fall, in dem er durch Maturin die Diagnose Tubargravidität sicherte. Die positive Maturinprobe ist nicht absolut, aber mit 90—95 Proz. Wahrscheinlichkeit beweisend für Gravidität, die negative beweist mit absoluter Sicherheit, dass keine Schwangerschaft besteht. (Ther. d. Gegenw. 1923, H. 3.) R. S.

Veramon in der Zahnheilkunde.

Zu dem Referat in Nr. 5 über den Artikel von Prof. Ritter (nicht „Bitter", wie es dort heisst) gestatte ich mir folgende Bemerkung: Auf die Rittersche Empfehlung hin habe ich in mehreren Fällen, die in den genannten Indikationsbereich gehörten und bei denen ich zufällig um Hilfe gebeten wurde, Veramon verordnet, und zwar mit promptem Erfolge. Ich hätte früher in solchen Fällen, die schon vergebens zum Aspirin und anderen „Zahnschmerzmitteln" gegriffen hatten, zum Morphium meine Zuflucht genommen. Veramon leistete dieselben Dienste, ohne unangenehme Nebenwirkungen zu entfalten. Es ist sehr erfreulich, dass wir jetzt bei gewissen Fällen von Zahnschmerzen uns ersparen können, es mit unsicher wirkenden Mitteln zu versuchen oder gar zum Morphium unsere Zuflucht zu nehmen, sondern dass wir im Veramon ein Mittel besitzen, das uns fast nie im Stiche lassen wird. Dr. E. Graetzer-Berlin.

Einen Beitrag zur Behandlung der Lungentuberkulose mittels Petruschky und Silistren gibt C. Gülke aus der Lungenheilstätte Holsterhausen, wo in 2 desolaten Fällen einmal klinische Heilung, einmal eine ganz auffällige Besserung erfolgte. Die kombinierte Petruschky-Silistrenbehandlung kann demnach zu weiteren Versuchen empfohlen werden. (Ther. d. Gegenw. 1923, H. 2.) R. S.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 27. März 1923 *).

— Der Reichstag hat in seiner Sitzung vom 23. März den Entwurf eines Gesetzes zur Erhaltung leistungsfähiger Krankenkassen in zweiter und dritter Lesung angenommen.

— Die Berlin-Schöneberger Ortskrankenkasse hat eine „Beratungsstelle für Familienangehörige der Kassenmitglieder" errichtet und die Leitung dieser Stelle einem Arzt übertragen. Der Schöneberger Aerzteverein hat gegen diese Gründung Widerspruch erhoben: er erblickt darin eine schwere wirtschaftliche Gefährdung des ärztlichen Standes und eine Irreführung der Oeffentlichkeit dadurch, dass derselbe Name, der den rein hygienischen Zwecken dienenden Beratungsstellen für Lungen- und Geschlechtskranke und Säuglinge seit langem zukommt, für eine Einrichtung gewählt ist, die nach Lage der Sache auf eine Massenbehandlung zielt. Er sieht die Annahme dieser Stelle durch einen Arzt ohne vorherige Genehmigung als unvereinbar mit der Mitgliedschaft im Verein an.

— Man schreibt uns aus Bad Nauheim: Vor einiger Zeit wurde eine Nachricht verbreitet, nach welcher die Reichsregierung ihre Vertreter im Auslande angewiesen habe, Visums nur in dringenden Fällen für den Besuch deutscher Bäder zu erteilen und solchen, die ein Bad gleicher Wirkung im eigenen Lande haben, das Visum überhaupt zu verweigern. Diese Massnahme wäre eine Unterstützung ausländischer Badeorte und nicht mit dem Interesse der deutschen Bäder zu vereinbaren. Auf Grund eines Protestes der deutschen Bäder wurde am 2. März unter Leitung des Referenten des Auswärtigen Amtes für das Passwesen in Bamberg eine Sitzung einberufen, die ein erfreuliches Ergebnis gezeitigt hat. Man ist in Bamberg einstimmig zu der Ansicht gekommen, den deutschen Bädern nach Möglichkeit keine Hindernisse in den Weg zu legen. Es wird also nach wie vor die Einreiseerlaubnis gehandhabt, d. h. sie wird gewährt auf Grund eines ärztlichen Zeugnisses und ohne jegliche Schwierigkeit. Die Bestimmung, dass die Genehmigung zum Besuche eines deutschen Bades zu versagen sei, wenn ein gleichartiger Kurort im betreffenden Auslande besteht, wurde fallen gelassen. P. V.

— Im englischen Unterhaus wurde ein Gesetz, welches den Verkauf von berauschenden Getränken an Personen von anscheinend unter 18 Jahren verbietet, mit 338 gegen 56 Stimmen in 2. Lesung angenommen.

— Die in England für diesen Sommer wieder eingeführte Sommerzeit beginnt am 22. April und endet am 16. September.

— Die drei österreichischen Universitäten (Wien, Graz und Innsbruck) weisen im laufenden Wintersemester einen Gesamtbesuch von 15 753 Personen auf; Wien zählt 11 297, Graz 2737 und Innsbruck 1719. Immatrikuliert sind: in den medizinischen Fakultäten 4477 (Wien 2873, Graz 1157, Innsbruck 447). (hk.)

— Man schreibt uns vom 35. Kongress für innere Medizin in Wien: Die Kongressleitung bittet die Teilnehmer des Kongresses zur Kenntnis zu nehmen, dass ein Sonderzug in Passau für Sonntag, 8. April, 8 Uhr morgens, bereitgestellt sein wird, um die Kongressteilnehmer und deren Damen (Teilnehmerkarte vorweisen) nach Wien zu führen. Kongressteilnehmer, welche diesen Zug benützen werden, geniessen auf der Strecke Passau-Wien eine Ermässigung von 25 Proz. des Fahrpreises. Die Regelung der Reise durch Deutschland bis Passau ist leider bis zur Stunde noch nicht erfolgt. Wegen des passiven Poststreiks kann die Beantwortung von Briefen und die Versendung von Teilnehmerkarten eine kleine Verzögerung erfahren; doch ist zu hoffen, dass diese Verzögerung keine störende sein werde. Sonntag, am 8. April, um 11 Uhr vormittags wird die Ausstellung des Kongresses in Räumen der Hofburg eröffnet werden, Sonntag, 8. April, 6 Uhr abends findet eine Ausschusssitzung im Kursalon i[m] Wiener Stadtpark (I. Parkring 1) statt. Um 8 Uhr abends treffen sich d[ie] Kongressteilnehmer in diesem Kursalon. Menu zu mässigen Preisen. Musi[k:] Wiener Aerzteorchester. Montag, den 9. April, findet die Eröffnung de[s] Kongresses im grossen Festsaale der neuen Hofburg statt.

— Wir werden um Aufnahme folgender Mitteilung ersucht: Anlässli[ch] des Kongresses für innere Medizin in Wien veranstaltet d[er] Bezirksverband alter Korpsstudenten für Wien und Umgebung am Diensta[g,] 10. April, 8 Uhr abends im grossen Festsaal der Gastwirtschaft Weingar[tl,] Getreidemarkt 5, eine Festkneipe, zu er er alle Kösener Korpsstudente[n,] die am Kongress teilnehmen, einlädt.

— Vom 23. bis 27. Juli 1923 tagt in Edingburgh der 11. inte[r]nationale Kongress für Physiologie unter dem Vorsitz v[on] Prof. Sir Edward Sharpey Schafer. Einladungen dazu sind an ei[ne] grössere Anzahl deutscher Forscher und Institute ergangen.

— Im Institut für Infektionskrankheiten „Robe[rt] Koch" findet dieses Jahr in der Zeit vom 1. Oktober bis Weihnachten wied[er] ein das Gesamtgebiet der Mikrobiologie sowie die wichtigsten Gebiete d[er] Hygiene umfassender Ausbildungslehrgang für approbiert[e] Aerzte statt. Täglich von 10—3 Uhr Vorträge und Uebungen. Ausserde[m] Ausflüge zur Besichtigung hygienisch wichtiger Einrichtungen. Am Unterric[ht] beteiligen sich die Herren: H. A. Gins, J. Koch, G. Lockeman[n,] J. Morgenroth, R. Otto, O. Schiemann, Cl. Schillin[g,] A. Schnabel, E. Zettnow. Die Teilnahme an dem Lehrgang wird f[ür] die Kreisarztprüfung angerechnet. Anmeldefrist bis 1. September 192[3.] Nähere Auskunft erteilt die Geschäftsstelle des Instituts für Infektionskran[k]heiten „Robert Koch" in Berlin W. 39, Föhrerstr. 2.

— Die nächsten technischen Röntgenkurse im Universität[s]institut für physikalische Grundlagen der Medizin, Frankfurt a. M[.,] Theodor Sternhaus, Weigertstr. 3 (Leiter: Prof. Dr. F. Dessauer) si[nd] vom 1.—7. Mai (8tägiger Kurs für Fortgeschrittene) und vom 12.—26. Juni 19[23] (regulärer 14tägiger Kurs).

— Das „Kleine Praktikum der Kolloidchemie" v[on] Prof. Dr. Wolfgang Ostwald, mitbearbeitet von Dr. P. Wolki u[nd] Dr. A. Kuhn, ist, nachdem die ersten drei Auflagen in knapp 2 Jahren ve[r]griffen waren, in 4. Auflage erschienen. Verlag von Theodor Steinkopf[,] Dresden und Leipzig. 1922. Gr. 3,6 M.

— Das weitverbreitete „Taschenbuch der Therapie mit b[e]sonderer Berücksichtigung der Therapie an den Berliner, Wiener u. a. deu[t]schen Kliniken" von Dr. M. T. Schnirer ist in 19. Auflage erschiene[n.] Leipzig. Curt Kabitzsch, 1923.

— Der von Dr. G. Mamlock verfasste Führer für Aerzte durch „da[s] medizinische Berlin" ist in 11. Auflage erschienen. Verlag v[on] S. Karger, Berlin. Grundpr. 1 M.

— In der 9. Jahreswoche, vom 25. Februar bis 3. März 1923, hatt[e] von deutschen Städten über 100 000 Einwohner die grösste Sterblichke[it] Münster i. Westf. mit 22,6, die geringste Frankfurt a. M. mit 9,4 Todesfäll[e] pro Jahr und 1000 Einwohner. Vöff. R.-G.-A.

Hochschulnachrichten.

Berlin. Dem Privatdozenten für innere Medizin und Assistent an d[er] II. med. Klinik bei Geh. Rat Kraus Dr. med. F. H. Lewy ist die Diens[t]bezeichnung ausserordentlicher Professor verliehen worden. (hk.)

Breslau. Dem a. o. Professor Dr. Carl Goebel wurde ein Leh[r]auftrag für Chirurgie der fremden, besonders der tropischen Länder ertei[lt.]

Frankfurt a. M. Der etatsmässige ausserordentliche Profess[or] Dr. Kurt Goldstein, Abteilungsvorsteher am Neurologischen Instit[ut,] wurde zum ausserordentlichen Professor ernannt.

Freiburg i. B. Ernannt wurde vom 1. April 1923 an der Gehein[e] Regierungsrat Prof. Dr. med. Paul Uhlenhuth, Direktor des Instituts f[ür] experimentelle Therapie Emil von Behring in Marburg, zum ordentlich[en] Professor der Hygiene an der Universität Freiburg i. B. als Nachfolger v[on] Prof. M. Hahn. (hk.)

Jena. Als Privatdozent für innere Medizin habilitierte sich an der U[ni]versität Jena Dr. med. Hans Simmel (gebürtig aus Charlottenburg), Assiste[nt] an der medizinischen Poliklinik. (hk.)

Leipzig. Privatdozent Dr. Joetten (Hygiene) ist zum ausse[r]planmässigen ausserordentlichen Professor ernannt worden.

Marburg. Ernannt wurde der a. o. Professor Dr. med. Karl Sta[r]gardt in Bonn zum ordentlichen Professor in der medizinischen Fakultät d[er] Universität Marburg; ihm wurde der durch die Uebersiedelung des Pr[of.] Bielschowsky nach Breslau erledigte Lehrstuhl der Augenheilkun[de] übertragen. (hk.)

München. Der Berliner Industrielle Matthias Lautenschläg[er] wurde von der tierärztl. Fakultät wegen seiner Verdienste um die Ko[n]struktion von Apparaten auf dem Gebiete der Bakteriologie, Serolo[gie,] Chemie, Hygiene und Physik zum Dr. h. c. vet. promoviert.

Tübingen. Prof. Stock, Direktor der Universitäts-Augenkli[nik] Tübingen, hat einen Ruf nach Basel erhalten.

Würzburg. Der Ordinarius der Geburtshilfe und Gynäkologie u[nd] Direktor der Frauenklinik an der Universität Würzburg Geheimer Rat Pr[of.] Dr. Max Hofmeier ist auf sein Ansuchen vom 1. April d. J. ab von d[er] Verpflichtung zur Abhaltung von Vorlesungen befreit. (hk.) — Als Priva[t]dozent für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilkunde ist an der Universität Wü[rz]burg Dr. Max Meyer (aus Schöneberg), Assistent an der Klinik für Ohre[n-,] Nasen- und Kehlkopfkranke, zugelassen worden. (hk.)

Todesfall.

In Berlin starb, 79 Jahre alt, der Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Ernst L. Sa[l]kowski, lange Jahre hindurch Leiter des chem. Laboratoriums des Be[r]liner patholog. Instituts. Er hat eine umfassende und erfolgreiche Tätigk[eit] auf allen Gebieten der physikalischen und pathologischen Chemie entfalt[et.] Mit Leube zusammen gab er ein Handbuch: „Die Lehre vom Harn" hera[us] (Berlin 1882).

Reichsteuerungsindex.

Der Reichsteuerungsindex für Ernährung, Heizung, Beleuchtung, Wohnu[ng] und Kleidung beträgt für den Monat Februar 264 300 (im Januar 112 02[7]) Basiszahl 1913/14 = 100.

Die Buchhändler-Schlüsselzahl beträgt z. Z. (27. März) 20[00.]

*) Wegen der Osterfeiertage musste diese Nummer früher fertiggestellt werden.

Verlag von J. F. Lehmann in München SW. 2, Paul Heyse-Str. 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei, München.

is der einzelnen Nummer freibleibend ℳ 1000.–. • Bezugspreis
Deutschland und Ausland siehe unter Bezugsbedingungen.
Zusendungen sind zu richten
die Schriftleitung: Arnulfstr. 26 (Sprechstunden 8½–1 Uhr),
Bezug: an J. F. Lehmanns Verlag, Paul Heyse-Strasse 26.

MÜNCHENER

Anzeigen-Annahme:
Leo Waibel, München, Theatinerstrasse 3 und sämtliche Geschäftsstellen der „Ala“ Vereinigte Anzeigen-Gesellschaften Haasenstein & Vogler A.G., Daube & Co. m. b. H.
Anzeigenschluss immer 5 Arbeitstage vor Erscheinen.

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

14. 6. April 1923. | Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26. | 70. Jahrgang.

Originalien.

der psychiatrischen und Nervenklinik Rostock-Gehlsheim

ıer die Beziehungen zwischen Geistesstörungen und Infektionskrankheiten.

Von Prof. M. Rosenfeld.

Im Laufe des letzten Jahres hat sich in der Anstalt Gehlsheim kleine Typhusepidemie abgespielt, welche uns Gelegenheit gab, Einfluss eines gleichartigen Infektes auf die verschiedenen Typen Geistesstörungen etwas genauer zu verfolgen. Immer wieder ·ht ja in der älteren und neueren Literatur die Mitteilung auf, dass erhafte Erkrankungen die verschiedensten Formen der Geistesungen günstig beeinflussen können und die neueste praktische sequenz dieser Annahme ist bekanntlich die Malaria- und Re·enz-Fieberbehandlung der progressiven Paralyse, welcher jetzt verschiedenen Seiten erneut versucht wird.

Die Beziehungen zwischen Infektionskrankheiten und Geistesungen scheinen zweierlei Art sein zu können. Einmal sehen wir Verlauf eines Infektes oder im Moment seines Abklingens auch Personen, die vorher nachweislich psychisch nicht abnorm waren, sogenannten symptomatischen Psychosen auftreten, und zweitens ·n umgekehrt unter dem Einfluss eines Infektes psychische Stö;en sich bessern oder sogar heilen. Derselbe Infekt kann also in m Falle eine Psychose in die Erscheinung treten lassen und in m andern Falle eine Psychose zum Verschwinden bringen. Man e eigentlich bezüglich der zweiten Möglichkeit das Gegenteil arten, nämlich dass eine schon bestehende Geistesstörung durch neu hinzukommende Schädlichkeit, in diesem Falle also durch n Infekt, eher eine Verschlechterung erfahren muss. Dieses ·int aber tatsächlich nicht der Fall zu sein.

Diese Erfahrungen sind nun schon recht alt. Sie waren its den Aerzten des vorigen Jahrhunderts bekannt und wurden em Kampfe der Somatiker und Psychiker um die Ursachen der tesstörungen in der Richtung verwertet, dass die Ursachen der testörungen in allen Fällen somatischer Natur sein müssten, und die Seele als solche nicht primär erkranken könne.

Bekanntlich erkrankt nur ein kleiner Prozentsatz der Fälle von ctionskrankheiten an symptomatischen Psychosen. Wie kommt e Auswahl zustande? Die Schwere und die Art des Infektes inen nicht ausschlaggebend zu sein, ebensowenig die Temperatur;erung als solche, obwohl bestimmte Formen der symptomatin Psychosen nur während des Fiebers oder im unmittelbaren ·hluss an die Fieberbewegung aufzutreten pflegen. Ordnet man Infektionskrankheiten nach der Häufigkeit, mit welcher sie symıatische Psychosen machen, so stehen Typhus und Gelenkmatismus vielleicht oben an; dann folgen Pneumonie, Eryas, Influenza, Variola, Masern, Cholera, während die Tuberku- von ihren Endstadien abgesehen, viel seltener echte symptomaie Psychosen zu machen pflegt. Dieses spricht wieder dafür, die Art des Infektes nicht gleichgültig für die Entstehung psychir Störungen ist.

Man hat ferner von einer besonderen Disposition zu symıatischen Psychosen gesprochen und darauf hingewiesen, dass en, Kinder und manche Formen von Psychopathie dazu geneigt ı. Worin aber die Disposition bestehen soll und wie sie sich ıt. schon vorher erkennen lässt, darüber lässt sich zurzeit noch n etwas sagen. Doch sieht man gelegentlich dieselben Personen edem neuen Infekt auch wieder mit einer neuen symptomatischen ·hose reagieren. Kleist hat in seiner kürzlich erschienenen ·it über die Influenzapsychosen von einer spezifischen Verzung zu Infektpsychosen gesprochen, welche gelegentlich familiär auftreten kann; neben der Veranlagung zu autooner und reaktiver Affektlabilität nimmt er noch eine dritte von symptomatischer, labiler Konstitution an, deren Erinungsformen nun sehr verschieden sein können. Vielleicht ges einmal bei sorgfältiger Analyse des vorpsychotischen Perchkeitstypus eines Kranken und seiner Reaktionsweise auf veredene Schädlichkeiten körperlicher und seelischer Art (Alkohol, üdung und seelische Aufregung usw.) im Voraus zu bestimmen, m Falle eines Infektes delirante Züge, affektive Störungen oder mungszustände als symptomatische Psychosen zu erwarten sind. Vielleicht wird man auch einmal von einer Disposition zu katatonen Syndromen sprechen dürfen, die dann ebenso wie emotionelle, krampfartige oder delirante Symptome auch bei verschiedener Aetiologie jedesmal in gleicher Weise in die Erscheinung treten könnten.

Es könnte sich bei den symptomatischen Psychosen schliesslich auch nur um Zufälligkeiten handeln, die darin bestehen, dass die toxisch wirkenden Substanzen in dem einen Falle zufällig in das Zentralnervensystem gelangen und in einem anderen Falle nicht, und es käme dann vielleicht nur noch auf die Lokalisation des Krankheitsvorganges, auf den Angriffspunkt der Toxine am Nervensystem an. Es gibt hier zahlreiche Möglichkeiten und Erklärungsversuche, von denen aber keiner etwas Zwingendes hat. Man wird dabei dieselben Ueberlegungen anstellen können, wie bei dem Versuch die Frage zu beantworten, warum nur ein bestimmter Prozentsatz der syphilitisch Infizierten an Paralyse erkrankt. Auch hier sind wir noch im Unklaren, wodurch die Auswahl unter den Infizierten und die spezielle Symptomatologie des einzelnen Falles zustande kommen.

Besonders schwierig zu beurteilen sind die Fälle, in welchen abnorme psychische Reaktionen erst nach einer gewissen Latenzzeit, im späteren Verlaufe der Rekonvaleszenz nach längst abgeklungenem Infekt auftreten. Solche postfebrilen oder postinfektiösen psychotischen Erscheinungen kommen nicht selten nach Typhus vor und bieten deswegen besondere diagnostische Schwierigkeiten, weil die Sichtpsychose hier meist nicht in der gewöhnlichen Form einer deliranten oder amentiaartigen Psychose mit dem amnestischen Symptomenkomplex auftritt, sondern Zustandsbilder zustande kommen, welche mehr den Formenkreisen des manisch-depressiven Irreseins oder der Schizophrenie anzugehören scheinen. So entstehen nicht selten Zweifel darüber, ob das psychotische Zustandsbild mit dem abgeklungenen Infekt überhaupt noch etwas zu tun hat, oder ob es sich nur um ein zufälliges Zusammentreffen handelt. Trotz mancherlei Unklarheiten, die hier noch herrschen, und gewisser differentialdiagnostischer Schwierigkeiten in manchen Fällen stellen die postinfektiösen Psychosen doch eine klinisch selbständige Gruppe von Geistesstörungen dar und zwar hauptsächlich deswegen, weil wir hier doch fraglos gemeinsame ursächliche Mechanismen vor uns haben, in deren genauere Beschaffenheit wir allerdings noch nicht eingedrungen sind.

Wie steht es nun mit der Zuverlässigkeit unserer Beobachtungen über das Schwinden von psychischen Störungen unter dem Einfluss eines Infektes? Halten die Mitteilungen darüber einer Kritik stand?

Pilcz sagt in der letzten Auflage seines Lehrbuches der speziellen Psychiatrie, es sei sehr bemerkenswert, dass derselbe Krankheitsprozess, der in manchen Fällen zu amentiaartigen Zuständen führen kann, chronisch gewordene Zustände von Geistesstörung in auffälliger Weise günstig beeinflussen kann, so dass sogar bei Zuständen von sekundärer Demenz erstaunliche, ungeahnte Besserungen zustande kommen können. Auch Kraepelin gibt an, dass in einer kleinen Anzahl von Fällen Besserungen von Psychosen nach Typhus und Erysipelas zur Beobachtung kamen; nach schweren Eiterungen soll dieses nur selten der Fall sein. Bleuler hat auch Besserungen von Geistesstörungen nach Infektionskrankheiten noch nach Jahren gesehen und zwar sogar in Fällen von Schizophrenie; er fügte aber selbst hinzu, dass solche Besserungen auch ohne Infekt, ohne alle nachweisbaren Ursachen, sogar im Anschluss an Kopftraumen zustande kämen. Wagner v. Jauregg behauptete schon 1886, dass die Heilung von Psychosen nach einer fieberhaften Erkrankung kein Zufall sein könne; bei jüngeren Individuen und bei noch nicht lange bestehender Geistesstörung seien die Aussichten am besten; jedoch sei auch nach mehrjähriger Dauer der Psychose und zwar auch in Fällen mit an sich ungünstiger Prognose hin und wieder Heilung möglich. In manchen Fällen trat die Besserung schon in der Fieberperiode auf, und man suchte daher in Veränderungen der Zirkulationsverhältnisse und hyperämischen Zustände und geweblichen Veränderungen, oder in Vorgängen der Regeneration die Ursache solcher Beeinflussung. Bezüglich des Typhus gehen die Ansichten über die Heilwirkung bei Psychosen sehr weit auseinander. Im allgemeinen wird nicht angegeben, dass der Typhus den Geisteszustand noch weiter verschlimmert. Bezüglich der heilenden Wirkung behauptet z. B. Nasse, dass diese eine erhebliche sei, während Schüle und Wille vor längerer Zeit das Gegenteil angegeben haben. Siebert berichtete über einen Fall von Schizophrenie, der durch Typhus gebessert wurde. W. H. Becker hat im Jahre 1912 über den Einfluss

des abdominalen Typhus auf bestehende Geistesstörungen Mitteilungen gemacht. Er gibt eine günstige Beeinflussung zu und macht ihr Auftreten von drei Umständen abhängig: von der Art der Psychose, dem Lebensalter und der Dauer der psychischen Erkrankung. Auch bei Schizophrenie soll es gelegentlich zu Besserungen kommen.

So ist die Zahl der zuverlässigen Beobachtungen, in denen über Heilwirkung durch fieberhafte Erkrankungen berichtet wird, doch recht spärlich, wenn man die enorm grosse Zahl von Geisteskranken berücksichtigt, die in Anstalten während ihrer Psychose fieberhaft erkranken.

Was wir in diesem Zusammenhang als Besserung oder Remission bezeichnen, ist je nach Lage des Falles recht verschieden. Weygandt definiert die Remission der Paralytiker als „eine klinisch-praktische Besserung, eine Annäherung an die Berufsfähigkeit, die graduell sehr verschieden sein kann". Hier ist also eine gewisse Zunahme der geistigen Aktivität, ein besseres Erfassen der Umgebung und eine gewisse Lebhaftigkeit des seelischen Geschehens das Wesentliche der Besserung. In manisch erregten Fällen besteht sie in einem Nachlassen der expansiven Erregung und der Hyperkinese; bei den Affektpsychosen wird sich die Besserung in einem Nachlassen der affektiven Spannung oder der psycho-motorischen Hemmung zu erkennen geben, während bei der Schizophrenie schon von Besserung gesprochen werden kann, wenn Trugwahrnehmungen zurücktreten und die motorischen Entäusserungen der Psychose nachlassen. Die Besserung stellt sich also in einer Gruppe von Fällen als ein Nachlassen gewisser aktiver, psychotischer Phänomene dar, in anderen Fällen als eine Wiederkehr gewisser seelischer Funktionen, die vorher ihre Aktivität verloren hatten.

Welche Erfahrungen haben wir nun in Gehlsheim bezüglich der Beeinflussung psychisch Kranker durch Infektionskrankheiten gemacht? Was lehrte uns zunächst in dieser Beziehung die kleine Typhusepidemie und die sonst während der letzten 2 Jahre beobachteten Typhusfälle? Günstig beeinflusst wurden nur Fälle mit autochthonen oder reaktiven Affektstörungen. Es war in allen Fällen ein gewisses Nachlassen der depressiven Erregung oder der Hemmungszustände zu beobachten. In diesen Fällen, die erst einige Wochen oder höchstens 2—3 Monate krank waren, war allerdings sowieso mit Wahrscheinlichkeit auf eine baldige Heilung zu rechnen. Man kann also Zweifel haben, ob hier der Typhusinfekt wirklich eine Beschleunigung der Heilung gebracht hat; jedenfalls verschlechterten sich die depressiven Zustände unter dem Einfluss der neuen Schädlichkeit, des Typhus, nicht. Es traten auch keine symptomatischen Psychosen auf, die sich der endogenen Psychose aufpfropften.

In zwei in verschiedener Beziehung etwas atypischen Fällen von manischer Erregung schien der Einfluss des Typhus auf die Psychose evident.

Im ersten Fall handelte es sich um ein 32 jähriges Mädchen, welches schon viermal an einer schweren manischen Erregung gelitten hatte, die sich durch eine wenig produktive Ideenflucht und durch eine etwas läppische, monotone Erregung von einem typischen Falle unterschied. Die erbliche Belastung war in diesem Fall sehr erheblich und bewegte sich ausschliesslich in der Richtung von autochthoner Affektlabilität oder Psychopathien mit Suizidversuchen. Als das Mädchen an Typhus erkrankte, bestand die Erregung bereits 3 Jahre unverändert fort. Im Fieberstadium wurde sie etwas ruhiger, zugänglicher und geordneter in ihrem Gedankenablauf; sie war besser zu fixieren und nahm wieder in mehr vernünftiger Weise an den Ereignissen der Umgebung teil. Diese Besserung hielt an und das Mädchen konnte ruhig und geordnet entlassen werden. Sie ist bis jetzt seit einem Jahr praktisch gesund geblieben.

Ebenso günstig wurde ein leicht imbezilles Mädchen von 26 Jahren beeinflusst, das sich seit 7 Monaten in einer ziemlich flotten manischen Erregung befand. Schon in der Fieberperiode war ein Nachlassen der motorischen Erregung, weniger des Rededranges, zu beobachten. Die Besserung machte aber dann unmittelbar nach Abklingen des Fiebers weitere Fortschritte und hielt an, so dass eine Entlassung möglich war. Man kann auch in diesem Falle praktisch von Heilung sprechen.

Unbeeinflusst blieben Fälle von schwerer Epilepsie und die Schizophrenien katatonen Gepräges, die schon seit Jahren krank waren. Nur in einem Falle von langsam sich entwickelnder Wochenbettskatatonie liess unter dem Einfluss des Typhus die Neigung zu Stupor, Negativismus und Katalepsie etwas nach. Die Kranke war nicht mehr ganz so ablehnend und negativistisch wie früher, sondern liess sich dazu herbei, Antworten zu geben, Aufträge zu befolgen und sich ein wenig zu beschäftigen. Weiter ging die Besserung zunächst nicht und auch weiterhin trat keine Veränderung der katatonen Psychose auf.

Besondere Erwähnung verdient noch ein Fall von schwerer Chorea bei einem 21 jährigen Mädchen. Die choreatische Unruhe schwersten Grades hatte sich einige Wochen nach einer Angina entwickelt; sie ging mit erheblichen Fiebersteigerungen einher. Die choreatische Unruhe hielt wochenlang an und das psychische Befinden war sehr schwer gestört. Wochenlang bestanden schwere Störungen der Aufmerksamkeit und der Auffassung mit völliger örtlicher und zeitlicher Desorientierung und Personenverkennung. Als die choreatische Unruhe im Abklingen war und das psychische Verhalten sich schon wesentlich gebessert hatte — das Mädchen erkannte wieder ihre Umgebung, gab korrekte Antworten, war aber noch recht apathisch und wenig regsam —, erkrankte sie an Typhus. Es trat keine erneute Verschlimmerung ihres Zustandes auf, weder in bezug auf die choreatische Unruhe, noch in bezug auf ihr psychisches Verhalten, sondern im Gegenteil die Besserung schritt rasch fort und es trat bald völlige Heilung ein.

Bei anderen Infektionskrankheiten sind unsere Erfahrungen bezüglich einer günstigen Beeinflussung der Psychosen noch spärlicher gewesen. In den recht zahlreichen Fällen von Ruhr und den grippeartigen Erkrankungen sahen wir nie eine Besserung oder auch ein Nachlassen dieser oder jener psychotischen Entäusserungen, es auf dem Gebiete der motorischen Störungen, sei es in bezug wahnhaftes oder halluzinatorisches Erleben. Es waren dieses all dings meist Fälle, die schon jahrelang psychische Störungen boten hatten und als Schizophrenien oder Paraphrenien aufgefa wurden. Nur in einem Falle liess sich bei einer schweren Schi phrenie ein Schwinden der Sichtpsychose konstatieren im Mome als der Infekt, eine schwere Bronchopneumonie, einsetzte.

Der erst 25 jährige junge Mann bot während 9 Monaten ein sehr schwe schizophrenes Zustandsbild mit akinetischen und hyperkinetischen Zustän und Negativismus; der Kranke zeigte ausserdem eine durchaus paranois Einstellung gegenüber der Umgebung; er hatte Vergiftungsideen und mac wochenlang aus diesem Grunde Schwierigkeiten bei der Nahrungsaufnah und beim Nehmen von Medikamenten. Als das Fieber einsetzte, wurde Verhalten des Kranken sofort ein gänzlich anderes. Er wurde zugänglich, Auskünfte, berichtete über seine Beschwerden, liess sich behandeln und na Nahrung und Medikamente ohne jede Weigerung zu sich. Auch s motorisches Verhalten war bezüglich der Ausdrucksbewegungen ein durch geordnetes und normales geworden. Der Kranke starb am 6. Tage sei schweren Lungenentzündung. Während dieser Zeit waren die schizophre Symptome nicht wieder von neuem aufgetreten.

Ein Fall von manischer Erregung bei einem 28 jährigen Mädchen wu durch ein schweres Erythema multiforme, welches mit hohem Fieber einh ging, gar nicht beeinflusst; während des Fiebers war ein gewisses Nachlas der motorischen Erregung zu konstatieren; nach Abklingen des Fiebers die motorische Erregung ebenso stark wie vorher. Schliesslich sei noch wähnt, dass bei einer alten schizophrenen Kranken durch das Auftreten ei Malariaerkrankung die psychischen Störungen in keiner Weise verändert o günstig beeinflusst wurden.

Gross ist also unsere Ausbeute an zuverlässigen Beobachtun bezüglich einer günstigen Bewirkung von Geistesstörungen du Infektionskrankheiten nicht. Alles in allem kann man sagen, dass noch nicht lange bestehenden Psychosen, bei jüngeren Personen beim Ueberwiegen von mehr aktiven Entäusserungen der Psych und bei rein affektiven Störungen eine günstige Wirkung eines fektes noch am ehesten zu erwarten ist.

Manche Autoren sind ja, wie oben erwähnt, sehr geneigt zunehmen, dass es sich hier nicht um Zufälligkeiten handelt; a andererseits reicht die Zahl der im positiven Sinne zu verwerten Beobachtungen doch nicht aus, um gesetzmässige Regelmässigkei hier anzunehmen oder zu vermuten; denn wenn diese vorlägen, müssten solche günstige Beeinflussungen durch Infekte doch zahlreicher vorkommen, als es der Literatur nach zu urteilen Fall zu sein scheint.

Solche Beobachtung wie die bei dem jungen Schizophrenen, während der sechstägigen Fieberperiode alle groben, sichtbaren E äusserungen seiner Geistesstörung sozusagen vergessen hatte, von dem krankhaften psychischen Erleben abwandte, sich mit sei ganzen Persönlichkeit der körperlichen Erkrankung zuwandte sich benahm, wie ein geistig normaler, hilfesuchender Kranker, lä aber immer wieder die Frage stellen, ob es nicht doch eine heile Wirkung von Infekten auf Psychosen gibt. Aber vielleicht ist es solchen Fällen auch nur ein Sichabwenden vom psychotischen leben unter dem Druck der stark affektbetonten Vorstellung je durch die körperliche Erkrankung wirklich in Gefahr geraten zu s Psychopathische Kinder mit abnormen Charakterzügen und un wöhnlichen seelischen Reaktionen auch auf motorischem Gebiet s während fieberhafter Erkrankungen oft gefügiger, ruhiger und sichtiger als sonst.

Man wird sich vorstellen können, dass zur Beeinflussung der unbekannten Grundstörung, die bei manischen und depressiven regungen oder im akuten Stadium des schizophrenen Prozesses abspielt, zunächst nicht viel gehört, um wenigstens die sichtba Entäusserungen der Psychose mehr oder weniger abzuändern, merkwürdigerweise so selten in der Richtung einer Verschlechter der Psychose geschieht. Man hat bei der Schizophrenie von S rungen der Assoziationsspannung oder von einer Aktivitätsinsuffizi als Grundphänomenen gesprochen, bei der Entstehung manc manischer oder depressiver Krankheitsphasen die Verwertung inneren Konflikten und Widersprüchen als ätiologisch wirksam zeichnet und bei manischen Erregungen von einer Niveauänder oder einer Aenderung der Auswirkung seelischer Tendenzen. Beeinflussbarkeit dieser proponierten seelischen, krankhaften V gänge durch irgendwelche Aenderungen der Zirkulationsvorgä durch toxisch oder sonstwie wirkende Substanzen wird auch kritikvoller Stellungnahme nicht ohne weiteres abzulehnen s Berger hat neuerdings wieder darauf hingewiesen, dass geleg lich katatone Stuporzustände sich vorübergehend toxikologi (durch Kokaininjektionen) günstig beeinflussen lassen.

In der Rekonvaleszenz von fieberhaften Erkrankungen sieht gelegentlich ganz leichte hypomanische Erregungen auftreten wieder rasch abklingen, welche gerne noch als eine normale psy sche Reaktion auf die Zunahme des körperlichen Wohlbefindens gefasst werden, aber doch ganz sicher in manchen Fällen schon ei leicht abnormen Stimmungsumschlag darstellen.

Bei einem Mann von 30 Jahren sah ich im Anschluss an einen Abs in der Gesässmuskulatur, welcher mit erheblicher Fiebersteigerung einher und eine Inzision verlangte, in der Rekonvaleszenz eine rasch vorübergehe hypomanische Phase auftreten, welche mit seinem früheren psychischen halten im krassesten Widerspruch stand. Sein Persönlichkeitstypus

orher ausgesprochen chronisch depressiv, scheu, zurückhaltend und zu eligiösen Betrachtungen geneigt gewesen.

Es hat, wie gesagt, grosse Schwierigkeiten hinter solchen doch ereinzelten Beobachtungen gesetzmässige Regelmässigkeiten und ausale Zusammenhänge zu vermuten. Dementsprechend ist auch er Entschluss, eine fieberhafte Erkrankung bei einem Geisteskranken u Heilzwecken zu erzeugen ein recht schwerer. Man weiss ja nicht, ie der Infekt als solcher im einzelnen Falle ablaufen wird. Die Malaria-Fieberbehandlung der progressiven Paralyse scheint im allemeinen ziemlich harmlos zu sein und wenig Gefahren zu bieten. Insere eigenen Erfahrungen in dieser Richtung sind noch spärlich; ie Erfolge sind nicht erheblich gewesen. Aus der Literatur geht ervor, dass möglichst jugendliche und frisch erkrankte Fälle die esten Resultate geben sollen, und was die Sichtpsychose der günstig eeinflussbaren Fälle angeht, so überwiegen auch hier manisch gitierte Formen, ohne dass die dementen Fälle in der Gruppe mit emissionen ganz fehlen. Diese Resultate haben also eine gewisse ehnlichkeit mit unseren Erfahrungen bezüglich der Beeinflussung er endogenen Psychose durch einen Typhusinfekt. In der letzten eröffentlichung aus der Hamburger psychiatrischen Universitätslinik über die Fieberbehandlung der Paralyse kommt Kirschaum zu dem Resultat, dass die Fieberbehandlung, insbesondere ie Infektionstherapie in manchen Fällen imstande ist, die dem paraytischen Gehirnprozess eigentümliche Neigung zu Remissionen ünstig zu beeinflussen und auszugestalten. Er meint, dass die lleinige Einwirkung der Infektionskrankheit und die Fiebererzeugung ie günstigen Erfolge zeitigen und dass die so erreichbaren Heilrfolge nicht zurückstehen hinter den Fällen, bei denen noch eine ombinierte Behandlung mit Quecksilber und Salvarsan eingeleitet urde. v. Wagner hat zur Unterstützung der Malaria-Fieberehandlung die Behandlung mit Staphylokokkenvakzine und Tuberulin als Fieber erzeugende Mittel vorgeschlagen. Ueber die Erolge der Behandlung mit Natrium nucleinicum liegen die widerprechendsten Angaben vor. Manche haben gar keine Erfolge geehen, andere berichten über wesentliche Besserung in einem hohen rozentsatz der Fälle. Solche etwas weitgehende Differenzen in en Resultaten erklären sich wohl aus der Verschiedenheit des Marials und die dadurch bedingten Zufälligkeiten und ferner durch as Schwanken in Beurteilung dessen, was man eine Remission zu ennen hat. Die Vorstellung, dass bei der Paralyse allein die Temeratursteigerung das heilende Prinzip sein könnte, da die Spiroäten erhebliche Temperaturen über 40° nicht vertragen, wie charncke meint, wird doch wohl den sehr komplizierten Verältnissen nicht ganz gerecht; und bei den unspezifischen Fieberitteln, denen ja auch eine gewisse Wirkung zugesprochen wird, sind ie Temperatursteigerungen wieder zu geringfügig, um wirksam sein können. Andere wieder meinen, dass durch die Proteinkörpererapie die darniederliegende Antikörperbildung angefacht werden ann.

So sind unsere positiven Erfahrungen darüber, dass ein fieberafter Infekt eine heilende Wirkung auf Psychosen ausüben kann, och recht spärlich und darüber, wie diese Bewirkung event. zuande kommt, fehlen uns noch alle Vorstellungen. Die Versuche, sychosen durch Fieber erzeugende Mittel oder künstliche Infekte instig zu beeinflussen, werden aber zunächst noch fortzusetzen sein, doch auch bei grösster Skepsis eine Anzahl von Beobachtungen rig bleibt, welche die Möglichkeit einer solchen therapeutischen Beirkung schwerer psychotischer Phänomene zu beweisen scheinen.

Aus der medizinischen Klinik der Universität Greifswald. (Direktor: Prof. Dr. H. Straub.)

eber die Säure-Basenausscheidung im Urin Gesunder ıd Nierenkranker unter dem Einfluss verschiedenartiger Kost.

on Privatdozent Dr. K. Beckmann, Oberarzt der Klinik.

Die Nieren spielen als Hauptausscheidungsorgane für die Erhaltung es normalen Säure-Basengleichgewichtes des Blutes und Körpers ne ausschlaggebende Rolle. H. Straub und Kl. Meier[1]) fanden ausgedehnten Untersuchungen beim nierenkranken Menschen eine eitgehende Abhängigkeit von der Art der zugeführten Nahrung. Die enderung des für Kohlensäure verfügbaren Basenbestandes, die sie ei den meisten der von ihnen untersuchten Fälle feststellen konnten, t nach ihnen in erster Linie durch die Funktionsstörung der Nieren edingt. Je nach der Fähigkeit der kranken Niere, den an sie in eser Beziehung gestellten Ansprüchen zu genügen, wird sich dies in erschieden hochgradiger Retention der durch die Nahrung zuführten sauren oder basischen Valenzen äussern. Im Tierexperient konnten ich und Kl. Meier[2]) ebenfalls die direkte Abhängigeit dieser Aenderungen des Säure-Basengleichgewichts des Körpers on den Ausscheidungsverhältnissen nachweisen. Am reinsten war e Abhängigkeit bei starker Reduzierung des Nierenparenchyms ohne entzündliche Veränderung des Nierengewebes festzustellen. Es zeigte sich, dass die Funktion der Niere zur Säure-Basenausscheidung in leichten Fällen ziemlich unabhängig von anderen Partiarfunktionen, z. B. der Salz- oder N-Ausscheidung, gestört sein kann. Bei schweren Störungen sind alle diese Partiarfunktionen meist in demselben Maasse gestört. Diese Beobachtungen wurden unter gleichzeitiger Kontrolle der Blut- und Urinreaktion gewonnen. Die Funktionsstörung der Nieren bezüglich der Säure-Basenausscheidung äusserte sich einmal darin, dass die Urinreaktion bei leichten Störungen im Gegensatz zum Normaltier stark verzögert auf die Aenderungen der Kostform reagierte, bei stärkeren Störungen dagegen allmählich überhaupt die Fähigkeit zur Variation verlor. Auch hierin fanden sich wieder Unterschiede. Bei Reduzierung des Nierenparenchyms auf weniger als ein Drittel dessen einer Niere stellte sich die Urinreaktion auf ein pH ein, das nahe dem Neutralpunkt lag und fast mit der Blutreaktion übereinstimmte. Bei manchen der durch Bakterientoxine oder Gifte hervorgerufenen Nierenveränderungen fand sich dagegen eine Unfähigkeit der Niere, sauren Urin zu produzieren. Die Urinreaktion blieb dauernd alkalisch.

Rohonyi[3]) fand beim Menschen eine derartige Neigung zu Alkalinurie bei solchen Nierenkranken, die „klinisch eine starke oder überwiegende Beteiligung des Kanälchenepithels aufweisen". Andererseits wurde der Urin bei Nierenkranken wieder häufig abnorm sauer gefunden [Höber[4]), Henderson und Palmer[5])].

Die erwähnten Befunde im Tierexperiment forderten dazu auf, den Einfluss verschiedenartiger Kost auf die Urinreaktion beim Nierenkranken einer näheren Prüfung zu unterziehen und eine einfache Methode zu finden, die es gestattet, ein Urteil über die jeweilige Fähigkeit der betreffenden Niere zur Ausscheidung der ihr in der Kost zugeführten sauren oder basischen Valenzen zu gewinnen.

Zu diesem Zwecke wurde dem Kranken an 2 aufeinanderfolgenden Tagen eine genau abgemessene, an den beiden Tagen in ihrer Wertigkeit verschiedene Probekost gegeben. Am ersten Tage wurden vorwiegend saure Valenzen (Fleisch, Zerealien), am zweiten vorwiegend alkalische (Gemüse, Kartoffeln) zugeführt. Die Flüssigkeitszufuhr betrug jeweils 1800 ccm. In ihren Einzelheiten setzte sich die Probekost folgendermassen zusammen:

	1. Tag (sauer)	2. Tag (alkalisch)
1. Frühstück:	300 g Kaffee und eine Semmel	300 g Milchkaffee
2. Frühstück:	300 g Haferschleimsuppe, 50 g Wurst und eine Semmel	300 g Milch
mittags:	100 g Fleisch, 300 g Haferbrei, 200 g Kaffee und eine Semmel	300 g Gemüse, 200 g Kartoffelbrei
nachmittags:	300 g Kaffee	300 g Milchkaffee
abends:	200 g Haferbrei, 200 g Kaffee und eine Semmel	200 g Gemüse, 200 g Kartoffelbrei

In Analogie zu der Hedinger-Schlayerschen Probemahlzeit wurde der Urin den Tag über in Zweistundenportionen, in der Nacht in einer Zwölfstundenportion untersucht. pH im Urin wurde mit der Indikatorenmethode von Michaelis[6]) fortlaufend bestimmt. Trotz der verhältnismässig grossen Zwischenstufen von 0,2, zwischen denen interpoliert werden muss, genügt die Methode für diese Zwecke vollauf.

Abb. 1 zeigt das typische Bild der Urinausscheidung während der Probekost beim Normalen. Die Urinausscheidung zeigt ähnlich wie bei der Hedinger-Schlayerschen Probemahlzeit das normale Ansprechen der Diurese auf die Mahlzeiten und die gute Variabilität des spezifischen Gewichtes. Ein Blick auf die pH-Kurve zeigt, dass auch hier sehr deutlich ausgesprochene Schwankungen während des Tages vorhanden sind. Im allgemeinen steigt die Kurve von der ersten Urinportion bis gegen Mittag mehr oder weniger rasch an und fällt dann gegen Abend wieder ab. Die Nachtportion ist meistens am stärksten sauer. Der Unterschied in der Belastung mit vorwiegend sauren oder basischen Valenzen zwischen den beiden Tagen macht sich in der Gesamtlage der Kurve verhältnismässig wenig bemerkbar. Im Durchschnitt liegt die Kurve am zweiten Tage um wenige Zehntel höher, als am ersten Tag, ist also etwas alkalischer. Dagegen ist in allen untersuchten Fällen der Verlauf während der Mittagsstunden in typischer Weise verschieden. Die Mittagsmahlzeit wurde zwischen 12 und 1 Uhr verabreicht. Wie Abb. 1 zeigt, wird pH am ersten Tag in der Urinportion von 12—2 Uhr sofort niedriger, am zweiten Tage steigt pH dagegen noch an und fällt erst später ab. Dieser Unterschied war in vielen Fällen noch wesentlich deutlicher, als in dem Falle der Abb. 1. So fiel in einem Falle pH um diese Zeit am ersten Tage von 7,3 auf 5,7 und stieg am zweiten Tage von 7,6 auf 8,1.

Meine Befunde stimmen in dieser Beziehung nicht überein mit den eben veröffentlichten von Veil[7]) und Endres[8]). Die Autoren fanden regelmässig postdigestive Erhebungen der pH-Kurve. Bei Fleischkost erreicht diese nach 2 Stunden ihren Höhepunkt, nach Kohlehydratkost erst nach 3—4 Stunden. Sie sehen darin den Beweis, dass diese Erhebung nicht mit der Kostform zusammenhängt, sondern mit der HCl-Produktion des Magens. Diese führt nach ihrer

---

[1]) H. Straub und Kl. Meier: Biochem. Zschr. 1921, 124, 259 ıd D. Arch. f. klin. M. 1922, 138, 208.
[2]) Beckmann und Kl. Meier: Zschr. f. d. ges. exp. M. 1922, , 579.

[3]) Rohonyi: Zschr. f. klin. M. 1921, 91, 105.
[4]) Höber: Physikalische Chemie der Zelle und Gewebe. Leipzig 1914.
[5]) Henderson und Palmer: Journ. of biol. chem. 1913, 13, 393.
[6]) Michaelis: D.m.W. 1920 S. 12, 1921 S. 46 u. 673.
[7]) W. H. Veil: Klin. Wschr. 1922, 1, 2176.
[8]) Endres: Biochem. Zschr. 1922, 132, 220.

Ansicht zu einem Verlust des Körpers an Alkali und zu vermehrter CO_2-Anhäufung im Blute infolge Abwanderung der H-Ionen nach dem Darmtraktus. Sie glauben damit die Ansicht K. A. Hasselbalchs[9]) bezüglich der Abhängigkeit der Urinreaktion von der Kostform widerlegt zu haben. Hasselbalch fand bekanntlich bei Fleischdiät einen wesentlich saureren Urin als bei vegetarischer Kost. Die Wirkung einer rein vegetarischen Kost, die vorwiegend alkalische Valenzen zuführt, wurde von Veil und Endres nicht untersucht. Bei der von ihnen gegebenen reinen Kohlehydratkost wird ebenso, wie bei Fleischkost ein Ueberschuss an sauren Valenzen erzeugt. Diese beiden Kostformen stellen demnach keinen Gegensatz dar. Es ist daher nicht auffällig, dass Veil und Endres keine wesentlichen Unterschiede zwischen den beiden Kostformen fanden. Aus dem angeführten Grunde wurden bei meiner Kostaufstellung Zerealien am zweiten Tage vermieden, am ersten jedoch zu dem Fleisch gegeben. Infolge dieser stärker ausgeprägten Gegensätzlichkeit dürften sich die in meinen Kurven deutlich zutage tretenden Unterschiede in der Richtung der Mittagsschwankung erklären. Es liegt kein Grund vor, diese einseitig auf die HCl-Produktion des Magens zu beziehen. Vielmehr scheinen mir die Befunde in der gleichen Richtung, wie die Hasselbalchs zu deuten sein, dass eine deutliche Abhängigkeit der Urinreaktion von der jeweiligen Kostform besteht. Dass sich die allgemeine Lage der pH-Kurve an den beiden Tagen so wenig unterscheidet, beruht wohl auf der Kurzfristigkeit der Versuche, während Hasselbalchs Untersuchungen sich über mehrtägige Perioden erstreckten. In demselben Sinne sprechen die Befunde meiner Tierversuche, die ebenfalls das prompte Ansprechen der Urinreaktion auf Aenderungen der Kost ergaben.

6,7 und 5,6, am zweiten Tage zwischen 6,9 und 5,6 schwankte. Zweifellos war auch hier eine Einschränkung der speziellen Nierenfunktion nachweisbar, aber sie war wesentlich geringer, als die der übrigen Ausscheidungsfunktionen.

Ein sicherer Einfluss extrarenaler Faktoren auf die Form der pH-Kurve war nicht nachweisbar. Zum mindesten schien das Vorhandensein von Oedemen oder der Grad der Oedembereitschaft ohne deutlichen Einfluss auf den Verlauf der Kurve zu sein. Nach den tierexperimentellen Untersuchungen ist die Frage der extrarenalen Beeinflussung der Säure-Basenausscheidung zweifellos von Bedeutung. Zu ihrer Klärung bedarf es der gleichzeitigen Blutkontrolle, die hier nur in vereinzelten Fällen ausgeführt wurde. Immerhin ist zu sagen: Extrarenale Momente werden hauptsächlich die Gesamtlage, weniger den Verlauf der Kurve verändern. Eine Störung der Variabilität zur Säure-Basenausscheidung dagegen ist sicher wohl in erster Linie auf direkte Nierenwirkung zurückzuführen. Kurven, wie die der Abb. 2 sind zweifellos durch eine Unfähigkeit der Niere zur Ausscheidung der ihr durch die Nahrung zugekommenen Valenzen bedingt.

Die Aenderungen der Funktion der Niere zur Säure-Basenausscheidung, wie sie sich durch die angegebene Funktionsprüfung nachweisen lassen, geben uns keinen Anhalt über die pathologisch-anatomischen Veränderungen der Niere, sondern nur einen Einblick in den derzeitigen Funktionszustand der betreffenden Niere. So stamm das schwere Zustandsbild der Abb. 2 von einer akuten Glomerulonephritis, während andere klinisch gleichartige Fälle nur geringe oder gar keine Störung aufwiesen. Die gleichen schweren Zustandsbilder wurden aber auch bei chronischer Glomerulonephritis, sekundärer

Abb. I Normal — Abb. II Akute Glomerulonephritis — Abb. III Amyloidniere

Bei pathologischen Veränderungen der Nierenfunktion zeigen sich nun auffällige Aenderungen der Urinreaktion, die ein anschauliches Bild über die jeweils vorhandene Fähigkeit der Niere zur Säure-Basenausscheidung geben. Die stärksten Grade der Störung zeigt als Beispiel Abb. 2 bei einer akuten Glomerulonephritis. Hier verläuft die pH-Kurve fast vollständig auf einer einzigen Linie Von den Schwankungen, wie sie die normale Niere zeigt, sind hier nur äusserst geringe Andeutungen vorhanden. Am 1. Tag geht pH nach der Mittagsmahlzeit nur um 0,2 nach unten, um dann wieder völlig starr auf einer Linie zu beharren. Am 2. Tage liegt die Kurve zwar wie beim Normalen eine Spur höher, zeigt jedoch ebenfalls keinerlei Schwankungen. Die Variationsbreite dieser Niere ist aufs äusserste beschränkt. pH bleibt dauernd mässig stark sauer. Die Funktion der Niere zur Säure-Basenausscheidung ist in diesem Falle in gleicher Stärke gestört, wie die übrigen Funktionen, wie der Vergleich mit der Diurese und der Fixation des spezifischen Gewichtes ergibt.

Dies ist nicht immer in demselben Ausmasse der Fall. Die Störung der Säure-Basenausscheidung kann, wie Abb. 3 bei einem Falle von Amyloidniere zeigt, ziemlich unabhängig von den übrigen Partiarfunktionen gestört sein, in Uebereinstimmung mit dem Tierexperiment. In diesem Falle findet sich vor allem am 1. Tage noch eine gute Variabilität des spezifischen Gewichtes, während pH nur verhältnismässig geringe Schwankungen aufweist. Dabei besteht zwischen den beiden Tagen kein Unterschied in der Lage der pH-Kurve.

Andererseits kann trotz starrer Fixation des spezifischen Gewichtes die pH-Kurve noch relativ ausgiebige Variabilität aufweisen. So fand sich bei einem Falle von Amyloidniere das spezifische Gewicht dauernd auf 1011—1012, während pH am ersten Tage zwischen

[9]) K. A. Hasselbalch: Biochem. Zschr. 1912, 46, 403.

Schrumpfniere und Amyloidniere beobachtet. Die wenigen untersuchten Fälle von Nierensklerose wiesen normale Variabilität auf. Eine auffallende Neigung zu alkalischer Ausscheidung, wie sie Rohonyi[5]) bei vorwiegend tubulären Erkrankungen fand, konnte in keinem der untersuchten Fälle nachgewiesen werden. Es war im Gegenteil bei den meisten der schwereren Fälle die Lage der pH-Kurve mehr nach der sauren Seite verschoben. Ein Fall von reiner primärer Nephrose stand leider nicht zur Verfügung.

Einen auffälligen Gegensatz zwischen den beiden Tagen wies ein Fall von luetischer Nephrose auf. Wie die nebenstehende Tabelle zeigt, schwankte die pH-Kurve am ersten Tage nur ganz minimal zwischen 5,1 und 5,8. Der zweite Tag setzt sofort mit wesentlich höherem Niveau ein und hält sich dauernd auf diesem unter beträchtlichen Schwankungen von derselben Grösse, wie beim Normalen. Hier ist also der Unterschied zwischen saurer und alkalischer Kost wesentlich stärker als normal. Offenbar ist in diesem Falle die Fähigkeit zur Säureausscheidung stärker geschädigt, als die der Basenausscheidung.

Tabelle 1.

	1. Tag	2. Tag
6—8 Uhr	5,1	6,6
8—10 Uhr	5,8	6,3
10—12 Uhr	5,3	5,6
12—2 Uhr	5,3	6,7
2—4 Uhr	5,4	7,1
4—6 Uhr	5,3	6,3
6—6 Uhr mgs.	5,4	7,3

Es lässt sich also bei dieser einfachen Versuchsanordnung mit entsprechend ausgewählter Belastungskost ohne stärkere Belästigung des Kranken, wie sie durch ev. nicht ungefährliche Säure- oder Alkaligaben auftreten kann, ein anschauliches Bild über die vorliegende Störung der betreffenden Niere bezüglich der Säure-Basenausscheidung gewinnen. Eine Orientierung darüber ist praktisch insofern von besonderer Bedeutung, als wir dadurch in der Lage sind

ıerapeutisch und speziell diätetisch die erforderlichen Massnahmen u ergreifen. Man wird einem Kranken, der auf alkalische Kost noch ute Ausscheidungsmöglichkeit zeigt, auf saure dagegen versagt, wie. er oben erwähnte, eher alkalische Valenzen zuführende Kost empehlen, als Fleisch oder Zerealien, und bei Kranken, deren Funktion icht wesentlich gestört ist, freigebiger in dieser Richtung sein ürfen. Bei schweren Fällen allerdings wird sich bezüglich der geauen Bilanzierung der Kost mit Rücksicht auf die eventuelle Mehrelastung des Körpers infolge der Niereninsuffizienz eine genaue ontrolle des Blutes nicht umgehen lassen. Die Untersuchung des rins gibt nur Auskunft über den Grad der Niereninsuffizienz, nicht ber über den Grad und die Art der Retention innerhalb des Körpers.

Bei dauernd niedrigem pH im Urin auf eine Ueberausscheidung on Säuren und dadurch bedingte Alkalose des Körpers zu schliessen, äre verfehlt. Das zeigt eindeutig folgender Fall:

N. Chron. Glomerulonephritis mit tubulärem Einschlag. An beiden agen geringe Wasserausscheidung mit starrer Fixation des spezifischen Geichtes zwischen 1014 und 1016. pH-Kurve an beiden Tagen um 6,0, am sten Tage nur geringe Schwankungen maximal zwischen 5,9 und 6,6, am weiten Tage fast starre Fixation zwischen 5,9 und 6,1. pH im Blute 7,00, so ausgesprochene Azidose. Durch unter genauer Blutkontrolle dosierte atriumbikarbonatzufuhr lässt sich pH im Blute bis auf 7,33 heben. Im Urin eibt pH während dieser Zeit dauernd auf Werten nahe um 6,0.

Tabelle 2.

	25. VII.	11. XII.
6—8 Uhr	6,3	6,0
8—10 Uhr	6,2	6,9
10—12 Uhr	6,3	6,2
12—2 Uhr	6,4	6,8
2—4 Uhr	6,2	6,6
4—6 Uhr	6,3	6,4
6—6 Uhr mgs.	6,4	6,4

Trotz dieser Begrenzung bei den schweren Fällen dürfte die angebene Funktionsprüfung zur Beurteilung der speziellen Teilfunktion er Niere ausserdem noch insofern klinisch von Wert sein, wenn es ch darum handelt, festzustellen, ob eine Besserung oder Verhlimmerung in dem Zustandsbilde eingetreten ist. Als Beispiel efür ist in Tabelle 2 die pH-Kurve am zweiten Tage bei einem Falle on chronischer Glomerulonephritis in einem Abstand von 4 Monaten iedergegeben. Die pH-Kurve des ersten Tages, die schon beim sten Male nur eine mässig starke Störung aufwies, war bei der iederholung unverändert. Auf ihre Wiedergabe wurde daher verchtet. Stärker gestört war dagegen beim ersten Male die Kurve n alkalischen Tage, wie sich aus den geringen Schwankungen erbt. Nach 4 Monaten zeigt sich an diesem Tage eine wesentlich ssere Variabilität als Zeichen der Wiederherstellung der Funktion. rotzdem bleibt sie auch jetzt noch wesentlich hinter der Norm ırück. Klinisch äusserte sich die Besserung in Rückgang der weissausscheidung. Die übrigen Funktionsprüfungen (Wasserersuch, Hedinger-Schlayersche Probemahlzeit) wiesen ıum mehr eine Störung auf. Umgekehrt wird sich eine Verschlechrung in zunehmender Abnahme der Variabilität äussern.

Zusammenfassung.

Es wird eine Funktionsprüfung zur Beurteilung der Fähigkeit der ere zur Säure-Basenausscheidung mit Belastung durch verhiedenartige Kost angegeben.

Es zeigt sich beim Normalen eine deutliche Beeinflussung der I-Ausscheidung im Urin durch die Kost. Es spielt also nicht allein e HCl-Produktion des Magens eine Rolle für die Schwankungen im ı des Urins nach den Mahlzeiten.

Eine Störung der Teilfunktion der Nieren zur Säure-Basensscheidung äussert sich bei Nierenkranken in mehr oder weniger arker Beeinträchtigung der Variabilität der pH-Kurve. Die Funkonsprüfung gibt keinen Aufschluss über die Art der betreffenden erenerkrankung, sondern nur über den jeweiligen Funktionszustand.

Die Funktionsprüfung ist klinisch von Wert zur Beurteilung der veckmässigkeit einer speziellen Diätbehandlung. Sie kann in hweren Fällen jedoch nicht die Blutkontrolle ersetzen. Ihre weitere deutung liegt in der Möglichkeit, eine Verschlimmerung oder sserung der Teilfunktion der Niere genau kontrollieren zu können.

Aus der Medizinischen Universitäts-Poliklinik Breslau.

nterernährung und Krankheiten unter besonderer Berückchtigung atypischer Formen der perniziösen Anämie*).

Von Prof. A. Bittorf.

Ich hatte beabsichtigt, Ihnen heute über eine eigenartige Aendeng des Bildes der perniziösen Anämie zu berichten, die ich in den zten Jahren wiederholt beobachten konnte. Die Pathogenese eser Abart stellt aber nur einen Spezialfall einer viel allgemeiner Deutschland wirksamen Krankheitsursache dar: der chronschen Unterernährung.

Die Notlage des deutschen Volkes hat ja erst kürzlich zu der ıchtvollen Kundgebung der Aerzte in Berlin geführt. Durch die ıngerblockade entwickelte sich bei uns seit 1915—1916 eine hwere, fortschreitende Unterernährung, der nach dem Friedenshluss um 1920 eine leichte Besserung durch Oeffnung der Grenzen folgte. Infolge unserer sinkenden Valuta und der schlechten Ernten der letzten 2 Jahre ist seit 1921 wieder eine fortschreitende und für die Zukunft katastrophale Verschlechterung der Ernährungslage gefolgt. Dabei handelt es sich nicht allein um ein kalorisches Zuwenig, vor allem an Fett und Eiweiss, sondern z. T. auch um ein Fehlen gewisser, in kleiner Menge notwendiger, sog. akzessorischer Nährstoffe mit ihren Folgen: den Avitaminosen.

Es ist mir unmöglich, alle die durch die Kriegsernährung bedingten Störungen, die wir jetzt wieder in vermehrtem Masse zu befürchten haben, aufzuführen. Das bedarf der Zusammenarbeit mit den Hygienikern und den verschiedenen Fachdisziplinen. Aber auch das, was ich hauptsächlich vom Standpunkt des inneren Mediziners anführe, kann bei der Beschränkung der Zeit nur mehr ein Ueberblick, kein Eindringen in die Tiefe sein.

Jedes Ding hat zwei Seiten, auch die Unterernährung. Leider liegt es hier nur so, dass die wenigen günstigen Wirkungen gegenüber den fürchterlichen Schäden fast bedeutungslos sind.

Es sei zunächst unter den Folgen auf die günstige Beeinflussung des leichteren und mittelschweren Diabetes mellitus hingewiesen. Herr Rosenfeld hat Ihnen hier seinerzeit ausführlich berichtet über die Abnahme der Mortalität der Diabetiker, das Verschwinden des Zuckers in vielen Fällen. Wir sind durch diese Tatsachen wieder nachdrücklich auf die Bedeutung der Nahrungsbeschränkung hingewiesen, wie sie schon Pourt, Bouchardat mit dem Ausspruch „manger le moins possible“, Naunyn gelehrt hat. Bei der Gicht wirkte ebenfalls die Ernährungsbeschränkung, besonders Fleischbeschränkung, günstig, wie jeder Hausarzt wohl aus eigener Erfahrung bestätigen kann. Die Mastfettsucht und die dabei beobachteten Herzstörungen waren recht selten geworden. Sie stiegen dann aber wieder an. Wir werden bald ihr erneutes Absinken deutlich feststellen können. Auf die endokrinen Fettsuchtsformen war dagegen der Einfluss der Unterernährung verhältnismässig gering.

Günstig beeinflusst wurden ferner die Ueberfunktionszustände der Schilddrüse. Basedow und Hyperthyreoidismus waren nach meinen Beobachtungen ganz selten geworden. Im Jahre 1921 stiegen sie wieder etwas an; jetzt scheinen sie bereits wieder abzunehmen. Tallquist, Hinz, Hans Curschmann haben dieselbe Erfahrung z. T. auf Grund einer Rundfrage allgemein bestätigt. Die Funktionsbeschränkung der Schilddrüse spricht sich nach Curschmann auch in einer Abnahme der Verbrennungsvorgänge aus, wie sie Zuntz und Loewy schon 1916 fanden. Jedenfalls scheint hier die Fleischbeschränkung am wichtigsten zu sein. Blum, Hunt und Reid haben experimentell die Anregung der Schilddrüsenfunktion durch Fleisch etc. nachgewiesen. Es ist gleichzeitig die alte Erfahrung, dass bei der diätetischen Behandlung des Basedow allein die lacto-vegetabile Kost in Betracht kommt, bestätigt worden.

Diese Herabsetzung der Schilddrüsentätigkeit betraf aber auch die normale Funktion. Dies zeigte sich u. a. bei Tieren; denn es kann nach meinen persönlichen Erfahrungen gar kein Zweifel darüber sein, dass unsere vor dem Kriege vollwertigen Thyreoidinpräparate in den letzten Jahren minderwertiger waren, so dass davon grössere Dosen verordnet werden mussten. In einem meiner Fälle zeigte sich das englische Thyreoidin dem deutschen bei weitem überlegen.

Schliesslich ist mir noch die Abnahme der Appendizitis während des Krieges und noch bis 1919/20 aufgefallen, während dann scheinbar wieder eine leichte Zunahme erfolgte, die jetzt offenbar wieder herabgeht. Hier ist wohl die bessere Regelung des Stuhlganges durch die vegetabile Ernährung von Bedeutung.

Ungleich viel wichtiger und zahlreicher sind aber die Schädigungen gewesen.

Ich brauche nur die Tatsache der enormen durchschnittlichen Abmagerung zu erwähnen, die besonders bei älteren und wenig widerstandsfähigen, bzw. kränklichen Individuen zu vermehrter Sterblichkeit führte. Dasselbe zeigte sich bei den Säuglingen und Kindern. So sind in den Kriegshungerjahren ca. 1 Million Zivilpersonen mehr in Deutschland gestorben, als dem Friedensdurchschnitt entsprach.

Nicht nur dies, auch die Ueberlebenden zeigten Störungen. Ich erinnere an das Zurückbleiben des Gewichtes und der Grösse der Schulkinder, das nach Krautwig in Köln Ostern 1921 noch bei 50 Proz. deutlich feststellbar war und noch heute sind in einzelnen Städten, darunter Breslau (His, Krautwig), 50—70 Proz. Schulkinder unterernährt. Und dieser Schrecken droht sich heute noch weiter zu steigern. Die Oedemkrankheit mit Blutdrucksenkung und Bradykardie, die wir im Hungerwinter 1916/17 kennen lernten, meldet sich bereits wieder, wie ich selbst beobachten konnte, und His ebenfalls berichtet. Ich kann hier nicht auf die Pathogenese dieses Leidens näher eingehen. Meines Erachtens ist es aber weniger als Ausdruck einer Avitaminose, als als Folge unzureichender Ernährung bei vorwiegend wasser- und salzreicher einseitiger Kohlehydraternährung aufzufassen — ähnlich den diabetischen Haferödemen und den Mehlnährschäden des Kindes.

Sind das Folgen der allgemeinen Ernährungsstörung, so gehört hierher vor allem auch das Ansteigen der Tuberkulose der Lungen und Drüsen. Ich brauche nur auf die

*) Vortrag, gehalten in der Med. Sektion der Schles. Ges. für vaterıdische Kultur am 16. II. 1923.

furchtbare Zunahme seit 1916 bis 1919/20 hinzuweisen, der eine deutliche Besserung 1920/21 — allerdings z. T. bedingt durch das massenhafte Sterben in den vorhergehenden Jahren — folgte. Wir hatten fast den Friedensstand wieder erreicht. Und wieder beobachtete ich in der Poliklinik eine Zunahme der Tuberkulose nach Zahl und Schwere, und His führte ausser Breslau auch andere Städte an, von denen eine Zunahme der Tuberkulosemorbidität und -mortalität gemeldet wird. Die erneute Zunahme der Drüsentuberkulose und Skrophulose ist ebenfalls erwiesen.

Neben diesen Allgemeinwirkungen der Unterernährung kennen wir aber auch dadurch bedingte Organerkrankungen. Am bekanntesten sind die Schädigungen der Leber geworden. Ich brauche nur an die enorme Zunahme der akuten und subakuten gelben Leberatrophie, die wir auch in Breslau beobachteten, zu erinnern. Die Häufung des Salvarsan-Früh- und -Spätikterus, des sog. katarrhalischen Ikterus und der Lebertoxikose, auf die ich hier in Breslau hinwies, ist bekannt. Die Zunahme der letztgenannten Krankheiten hält nach meinen Erfahrungen noch an, während die Leberatrophie wieder seltener geworden ist. Ihr Wiederansteigen ist aber zu befürchten.

Eng damit zusammen gehen die Erkrankungen des Magens. Sekretionsstörungen sind nach der Kriegsernährung vielfach beobachtet, meist Zunahme der Sub- und Anazidität. Janus hat dies am Material der Breslauer Poliklinik ebenfalls feststellen können. Vereinzelt wurde z. B. von Hans Curschmann in Rostock eine Zunahme der Superaziditäten gefunden. Auch heute stellen Magenstörungen einen erheblichen Prozentsatz unserer poliklinischen Kranken. Auffallend war mir auch die Zunahme der Magenblutungen bei älteren Individuen infolge Ulcus ventriculi. Ich möchte glauben, dass dies weniger auf eine Zunahme des Ulcus selbst zurückzuführen ist, als vielmehr, dass es Folge der vielfach gröberen Kost ist.

Bei den Herz-, Lungen-, Nierenkrankheiten lässt sich nach meinen Erfahrungen nichts Sicheres sagen. Vielleicht, dass gewisse arteriosklerotische Beschwerden häufiger geworden sind.

Die Beurteilung des Einflusses der Unterernährung auf das Nervensystem bedarf grösserer Erfahrung, als mir zur Verfügung steht.

Ob etwa die ganz allgemein feststellbare, grössere nervöse Reizbarkeit mit Unterernährung zusammenhängt, oder mit den vielen niederdrückenden Einflüssen, den sozialen Sorgen oder ob alles zusammenwirkt, vermag ich nicht zu entscheiden. Sicher war unter dem Einfluss der Unterernährung im Krieg eine Zunahme der Neuritis. Ich wies gelegentlich der Ruhrneuritis darauf hin und führte diese Tatsache auf eine Abnahme der Dicke der Markscheiden zurück. Eine Avitaminose — wie beim Beriberi — ist dagegen wohl nicht anzunehmen. Dieser Markscheidenschwund ist dann auch von Poll tatsächlich anatomisch als Hungerfolge nachgewiesen worden. Es wäre also auch im Gehirn eine solche Abnahme von Cholesterin und Lezithin bei dem Fettmangel in Deutschland denkbar. Dafür sprechen auch Beobachtungen anderer Art, die noch später zu erwähnen sind.

Die eigenartigsten Folgen hatte die Unterernährung auf die innersekretorischen Organe.

Auf die Abnahme des Basedows habe ich schon hingewiesen, ebenso auf die Beeinflussung der tierischen Schilddrüse. Als Kehrseite war eine Zunahme der Myxödemfälle zu beobachten. Ich kann nur aus eigener Erfahrung die Angaben H. Curschmanns bestätigen. Leichte und atypische Myxödemfälle, die oft im Klimakterium auftreten, haben erheblich zugenommen. Wenn auch hier eine besondere Disposition der Schilddrüse vorhanden sein musste, da immerhin relativ wenige Menschen erkrankten, so ist an der Tatsache nicht zu zweifeln. Hand in Hand geht damit eine gewisse Zunahme offenbar vorwiegend dysthyreoider Fettsucht, besonders auch bei jugendlichen und wachsenden Individuen. Die mangelnde Reizung der Schilddrüse durch Fleischmangel ist wohl auch hier die Ursache.

Die ungünstige Beeinflussung der Ovarien, als Folge die Kriegsamenorrhöe, ist bekannt. Ob sie wieder im Ansteigen ist, entzieht sich meiner Beobachtung, ebenso wie die Frage, ob die Pubertät des weiblichen Geschlechts sich hinauszögert. Jedenfalls scheint mir auch die hypogenitale Fettsucht bei jugendlichen Individuen häufiger als früher zu sein.

Eine interessante Beobachtung gehört wohl auch hierher: die eigenartige Häufung von männlichen und weiblichen Kranken mit niedrigem Blutdruck von ca. 80—100 mm Hg. Meist handelt es sich um Individuen, die etwa dem Klimakterium femin. und virile sich nähern. Sie kommen mit mancherlei, z. T. scheinbar neurasthenischen und vasomotorischen Beschwerden. Meist hatte ich den Eindruck, dass es sich um klimakterische Zustände handele, mitunter auch um dysthyreoide, wofür in einem Falle das Steigen des Blutdruckes auf normale Werte nach Thyreoidingaben sprach. Man könnte ja auch an ein Sinken der Adrenalinproduktion denken. Tallquist hat eine Verminderung der Nebennierenfunktion als Folge der Unterernährung angenommen. Ich habe, ebenso wie Curschmann, für eine solche Unterfunktion sonst keine Anhaltspunkte gewinnen können. Meines Erachtens hätte dabei gerade die Hyperpigmentation auftreten müssen. Auch eine Zunahme der Addisonfälle liegt nicht vor.

Auf die Unterfunktion der Nebenschilddrüsen hat Mel chior auf Grund der Zunahme der postoperativen Tetanie hin gewiesen. Auch ich selbst hatte die Zunahme der Tetanie mit den Auftreten der Spätrachitis 1919 beobachtet, über die ich ja i diesem Kreise berichtet habe. Sie trat damals gleichzeitig an viele Orten Deutschlands auf, während die in Oesterreich schon 1918 fest gestellte Hungerosteomalacie in Deutschland erst 19 be obachtet wurde. Ich sah sie wiederholt auch in Breslau, und gerad jetzt wird wieder in Breslau eine Zunahme der Hungerosteo pathien beobachtet, nachdem sie ganz geschwunden schienen Bei diesen Leiden, die auch mit innersekretorischen Störungen in Be ziehung gebracht werden, scheint das Fehlen akzessorischer Nähr stoffe, des Vitamins a, das gerade in Butter und Milch besonders reich lich enthalten ist, von Bedeutung zu sein. Dieselbe Ursache führ zur Keratomalazie und der Rhachitis der Säuglinge, di jetzt wieder vermehrt auftreten sollen.

Den Einfluss der Unterernährung auf Infektionskrank heiten kann ich nicht beurteilen. Ich habe vermehrtes endemische Auftreten der biliösen Pneumonie im Kriege mit den Er nährungsschwierigkeiten zu erklären versucht, da solche Endemie biliöser Pneumonie besonders aus Asylen, Gefängnissen bekann waren.

Das gehäufte Auftreten der Viridanssepsis und Endo karditis in den letzten Jahren kann sehr wohl auf vermehrte Infektionsmöglichkeit durch die Grippeepidemien beruhen wobei ja Streptokokken aller Art sekundär häufig in Luftwegen et auftreten. Es wäre aber auch denkbar, dass gerade die Aende rung der Abwehrkräfte des Körpers durch die Unter ernährung zu dem eigenartigen Bilde der Viridanssepsis führt. Dara könnte man um so eher denken, als nach Untersuchungen vo Morgenroth, Schnitzer u. a. vielleicht der Streptococcu viridans aus dem hämolytischen Streptokokken durch die Abweh kräfte des Körpers hervorgeht. Wenigstens sollen solche wenige virulente grüne Streptokokken schon wenige Stunden nach Injek tion von hämolytischen Streptokokken aus dem Blute gezüchtet we den können. Während diese Keime nun bei normalen Ab wehrkräften dem Untergang anheimfallen, könnte der in seine Abwehr geschädigte Körper — es sei hier auch an die mangelnde Lipoide und die Heilung von Infektionen durch Lipoidzufuhr e innert — ihrer nicht Herr werden. Er erliegt schliesslich dieser chr nischen, abgeschwächten Infektion. Ich glaube, dass diese Frag unbedingt geprüft werden kann, indem man das Verhalten unte ernährter Tiere gegenüber Infektionen mit hämolytischen Strept kokken prüft.

Schliesslich muss ich auf die Rückwirkung der Unterernährun auf Knochenmark und Blut eingehen. Schon im Kriege wurd eine eigentümliche Aenderung der Zusammensetzung de weissen Blutbildes beobachtet: Zunahme der Lymphozyte und eosinophilen Zellen. Als Ursache wurde die Ernährung a gesprochen. Rosenthal berichtete nach dem Kriege in dies Gesellschaft über die Cholesterinverarmung der Erythr zyten durch die Unterernährung. Hier hatten wir eine Parallele z dem obenerwähnten Markscheidenschwund und der vermutete Cholesterin-Lezithinverarmung des Gehirns.

Dass die chronische Unterernährung zur sekundären An ämie führt, ist lange bekannt und in der jetzigen Hungerperio vielfach bestätigt (Brugsch).

Die Häufung hämorrhagischer Diathesen — ich e innere an den hämorrhagischen Typhus im Kriege — i ebenso wie das gehäufte Auftreten des Skorbuts im Kriege — s wie vereinzelt auch jetzt noch — zweifellos Folge der Ernährung schwierigkeiten, die zur Schädigung vor allem der Kapillarwän führte. Beim Skorbut handelt es sich ja mit grösster Wahrschei lichkeit um eine Avitaminose: um das Fehlen des Vitamins c, das a akzessorischer Nährstoff besonders in frischen Gemüsen, Zitronen us vorkommt.

Weiter war in den Jahren grösster Unterernährung das Auftret abnormer Reaktionen des Knochenmarks auf infektiöse Reize nic selten. Ich erinnere an die lymphatischen — anstatt leuk zytären — Reaktionen nach Infektionen, an die wiederholt b schriebene Monozytenangina. Kürzlich sah ich bei eine ca. 10 jährigen Kinde eine Anaemia pseudoleucaemica i fantum, die sonst nur bei kleinsten Kindern vorkommt, und wo ebenfalls zu den abnormen Reaktionen gehört. Ob diese Anaem pseudoleucaemica überhaupt häufiger geworden ist, kann ich nic angeben.

Eine von mir in den letzten Jahren mehrfach beobachte Hungerabart der perniziösen Biermerschen Ar ämie bedarf vielleicht noch etwas ausführlicherer Besprechung.

Die hämolytische (Biermersche) perniziöse A ämie kann heute als ein klinisch festumschriebenes Krankheitsbi gelten, dem auch im allgemeinen ein typisches Blutbild entsprich Gerade letzterem wird von Naegeli eine so überragende Bedeutu zugesprochen, dass er dies allein als ausschlaggebend für die Di gnose bezeichnet. Allerdings wird diese Anschauung z. B. v Pappenheim nicht ganz geteilt, denn er betont mehr die Wichti keit des klinischen Bildes, während er Ausnahmen des Blutbild zulässt.

Jedenfalls handelt es sich bei der perniziösen Anämie um eine yptogenetische Toxikose, die sowohl den Untergang der rythrozyten bedingt, als auch auf das Knochenmark hädigend wirkt (Hämo- und Myelotoxikose: Lazarus, Pap-enheim). Die Ursache der Toxikose ist bisher nicht sicher be-nnt. Ich möchte mich mit Entschiedenheit für die Anschauung ein-tzen, die in intestinalen Giften (als Folge der Achylie) die Ursache ht. Eine individuelle Disposition ist aber wohl auch dabei nicht entbehren.

Zum klinischen Bilde gehören bekanntlich: Achylia gastrica it mehr oder weniger Atrophie der Schleimhaut des Magens und rms), Huntersche Glossitis oder glatte Zungenatrophie, wachs-lbe Farbe bei allgemeiner Blässe, oft eine gewisse Obesitas, kleiner lztumor, oft Leberschwellung, starke Urobilin- und Urobilinogen-ie bei Hyperbilirubinämie mit sog. indirekter Gallenfarbstoffreaktion Blute. Im späteren Verlaufe können Knochenschmerzen, hämor-agische Diathesen (Retinalblutungen) hinzukommen. Nicht selten den wir Rückenmarkserscheinungen in Form disseminierter Strang-generationen. Dazu kommt der typische Verlauf mit seinen Remis-nen und der schliesslich letale Ausgang. Hämatologisch der Befund ausserordentlich charakteristisch. Die roten Blut-rperchen sind an Zahl mehr oder weniger stark vermindert. Der rbgehalt der einzelnen roten Blutkörperchen ist erhöht, sog. hyper-rome Anämie mit einem Färbeindex, der grösser als 1 ist. ikilozytose und abnorme Färbbarkeit (Polychromatophilie, baso-ile Tüpfelung), vor allem das Auftreten von abnorm kleinen (Mikro-ten), noch wichtiger ganz abnorm grossen Erythrozyten (Makro-ten) und von kernhaltigen roten Blutkörperchen von megalo-astischem Typ — ev. neben Normoblasten — machen das rniziöse Blutbild aus. Dazu kommt schliesslich meist eine Leuko-nie mit Lymphozytose, ev. Thrombopenie. Das Blutbild ist meist typisch — selbst bei noch beginnenden Fällen —, dass ein Blick Mikroskop die Diagnose sichert.

Die Abart — die vielleicht auch früher hämatologich gelegent-h beobachtet worden ist, wie ich einigen kurzen Bemerkungen ppenheims entnehme — zeigt nun sowohl klinisch als matologisch deutliche Unterschiede, die ich in mindestens Fällen beobachtete. Zunächst ist scheinbar der Verlauf ein gsamerer. Ferner ist zwar die erhebliche Blässe vorhanden, aber wachsgelbe Farbe ist oft nur gering angedeutet. Dement-echend fehlt die Urobilinurie und Urobilinogenurie dauernd er über lange Zeiträume völlig und die Blutbilirubinämie auffallend niedrig. Im Blutbild bestehen ebenfalls ge-htige Unterschiede: der Färbeindex ist dauernd — oder über lange iträume — kleiner als 1, sank z. B. einmal lange Zeit auf 0,7 0,83. Makrozyten fehlen dauernd oder lange Zeit, ebenso Megalo-sten, meist auch Normoblasten. Also das eigentlich von Ehr-h, Naegeli usw. als typisch bezeichnete Blutbild fehlt, während ikilozytose, Mikrozytose, Leukopenie und Lymphozytose vorhan-n sein können.

Dass diese Fälle trotzdem zur Biermerschen Anämie gehören, gt ein Fall, der anfangs ein typisch perniziöses Blutbild bot und dem die z. Z. der Atypie exstirpierte Milz perniziös anämische ränderungen zeigte. In einem weiteren Falle traten die charakte-tischen Rückenmarkserscheinungen auf. Gelegentlich konnten auf visse, das Knochenmark reizende Eingriffe (Neosalvarsan, Casco-, Milzexstirpation) die Urobilinurie ansteigen und vereinzelte krozyten auftreten. Ein Fall ist ferner nach mindestens 5 bis ihriger Dauer an schwerster Anämie (Hämoglobin weniger als Proz.) gestorben, wobei noch zuletzt keine Megaloblasten und ne typischen Makrozyten nachweisbar waren. Kurz vorher be-g der Färbeindex nur etwa 1 und es fanden sich nur vereinzelte rmoblasten und Mikrozyten, keine Megaloblasten und keine typi-en Makrozyten. Es mischen sich also in diesem Krankheitsbilde ge sekundärer mit denen echter Biermerscher Anämie.

Wie ist das zu erklären? Offenbar ist die Schädlichkeit, die die niziöse Anämie bedingt, in vermindertem Maasse wirk-m. Das zeigt sich einmal in einem verlangsamten Untergang der en Blutkörperchen (geringere Hämotoxikose). Nur so der geringere Urobilinikterus, die mehr anämische als Wachsblässe erklären. Dasselbe zeigt die relativ niedrige Bilirubinämie — r handelt es sich etwa um Urobilinämie, wofür ich Anhaltspunkte haben glaube — die geringe bzw. lange fehlende Urobilin- und bilinogenausscheidung im Harn. Denn gerade in diesen Farbstoffen en wir ein Mass für die Zerstörung der roten Blutkörperchen. werden zerstört, dafür spricht ja auch die oft schwere Anämie Hämoglobinwerten bis zu etwa 20—30 Proz. und Erythrozyten-rten bis zu ca. 1 000 000—2 000 000. Aber die Zerstörung erfolgt gsamer, daher langsamerer Verlauf und so geringe Bilirubinämie, s der Schwellenwert der Ausscheidung des Farbstoffs in der re oft gar nicht erreicht wird.

Gleichzeitig ist die myelotoxische Wirkung ge-ger, so dass die unreifen, embryonalen Zellen, die als Zeichen werer Knochenmarksschädigung aufzufasen sind, nicht oder nur weise oder auf bestimmte Knochenmarksreize auftreten. Gerade se letztere Tatsache scheint mir von Bedeutung als Stütze für Lehre, dass neben der Haemo- auch eine Myelotoxi-se bei der perniziösen Anämie besteht, und dass das Auftreten unreifen Formen nicht nur Folge überstürzter Regeneration ist.

Einen Fingerzeig auf die Ursache dieser Verminderung des schäd-lichen Faktors geben nun meines Erachtens gerade die sekundär-anämischen Züge: verminderter Hämoglobingehalt, geringe regenera-tive Zeichen. Sie sind, wie oben erwähnt, Folge der Unterernährung. Da ich schon eingangs erwähnte, dass wahrscheinlich intestinal ge-bildete Gifte die Ursache der perniziösen Anämie sind, so ist an-zunehmen, dass auch der veränderte, gemilderte Verlauf mit der Unterernährung zusammenhängt, durch die es zu geringerer Gift-produktion kommt. Fette und Fleisch sind aber jetzt besonders knapp und beide sind schon wiederholt als Quellen dieser mutmasslichen Gifte bezeichnet worden. Die einfache Annahme, dass Oelsäuren die Hämolyse und perniziöse Anämie erzeugen, hat sich nicht erweisen lassen. Jedenfalls liegen die Verhältnisse komplizierter. Aber ich habe wiederholt die Beobachtung gemacht, dass es fleischempfindliche und fettempfindliche perniziös-anämische Individuen gibt, gemessen an dem Allgemeinempfinden und der Urobilinausscheidung. Aus allen diesen Gründen glaube ich, berechtigt zu sein, diese Abart der Biermerschen Anämie mit der Ernährungslage in Zusammen-hang zu bringen.

Gleichzeitig lehrt uns diese Beobachtung in therapeu-tischer Hinsicht noch mehr als bisher auf die Ernährung der per-niziösen Anämie zu achten. Kohlehydrate scheinen ungefährlich zu sein, dagegen sind Fleisch und Fette, beide oder einzeln, stark zu beschränken und durch Pankreongaben ihre Aufspaltung zu ver-bessern. — Ich bin am Ende meiner Ausführungen, aus denen Sie er-sehen, welchen grossen Gefahren wir in Deutschland wieder ent-gegengehen.

Aus der II. medizin. Abteilung des Krankenhauses München-Schwabing. (Chefarzt: Prof. Dr. O. Neubauer.)

Gastroskopische Untersuchungen über die Heilung des Ulcus rotundum ventriculi.

Von Dr. Rudolf Schindler.

Während der Magenkrebs und die Gastritis chronica kaum jemals bei der Untersuchung mit dem Gastroskop übersehen werden können, bietet das Ulcus rotundum viel ungünstigere Verhältnisse.

V. Orator[1]) hat das Operationsmaterial von 300 Ulcusfällen der Eiselsbergschen Klinik bearbeitet und dabei gefunden, dass das Magengeschwür an zwei Stellen seinen Lieblingssitz hat. Es ist einmal die Gegend um den Pylorus und zwar sowohl vor ihm, wie hinter ihm im Duodenum, also der Canalis egestorius. Zweitens ist es der Angulus ventriculi und da ist wieder die kleine Kurvatur 3 cm oberhalb des Angulus bevorzugt. — Die erste Gruppe umfasst offenbar die Ulcera des Magens und des Duodenums, die klinisch das bekannte „pylorische Syndrom" (Leerschmerz, Stauung etc.) liefern, die zweite entspricht dem Ulcus corporis.

Das Ulcus ad pylorum entgeht fast immer der gastroskopischen Diagnose. Ich selber habe bei 450 Gastroskopien nicht ein einziges Ulcus ad pylorum gesehen. Fast stets schiebt sich die Wirbelsäule mit der Hinterwand des Magens zwischen das Prisma des Gastro-skops und den in diesen Fällen mit der Hinterwand der Bauchhöhle verlöteten und unbeweglichen Pylorus. Dass das nicht immer sein muss, lehren Maaloes[2]) Beobachtungen, der pylorische Ulcera sah und abbildete. Dennoch pflege ich bei Kranken mit aus-gesprochenem pylorischem Syndrom von der Gastroskopie abzu-sehen.

Von höchstem Wert erweist sie sich dagegen für das Ulcus cor-poris ventriculi, das auch nach meinen Erfahrungen seinen Sitz meist am Magenwinkel oder etwas oberhalb davon hat. Diese Geschwüre können immer zu Gesicht gebracht werden. Sie werden oft allein durch die Gastroskopie erkannt. Neben der Röntgennische und der profusen Blutung nach vorhergehendem Magenbeschwerden ist der gastroskopische Ulcusbefund das dritte Symptom, aus dem sich die Diagnose mit Sicherheit stellen lässt. Vor allem erscheint die Gastroskopie dazu berufen, Aufschlüsse über den Erfolg der internen Therapie bei Ulceras dieser Gruppe zu geben. Wir wissen noch nicht, welche Ulcera heilen, unter welchen Bedingungen und vor allem in welcher Zeit sie heilen, ob sie an der gleichen Stelle rezidivieren oder ob Rezidive eher an anderen Stellen auftreten. Sicher ist, dass das Schwinden der subjektiven Beschwerden des Kranken nicht be-weisend für die Heilung des Ulcus ist: im Gegenteil, die Periodizität der Beschwerden ist für manche Ulcera besonders charakteristisch[3]). Anderseits wissen wir aus dem Sektionsbefund von Narben bei Menschen, die niemals magenkrank waren, dass Ulcera ohne jede Behandlung heilen können.

Erst in letzter Zeit konnten auch am Lebenden Heilungsvor-gänge durch radioskopische Beobachtung von Nischenveränderungen wiederholt festgestellt werden. Das Verschwinden der Haudek-schen Nische wurde häufig beobachtet und als Heilung des Ge-

[1]) Victor Orator: Beiträge zur Lehre vom Magengeschwür. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. M. u. Chir. 1922. 35. H. 1/2. S. 214.
[2]) C. U. Maaloe: Om den praktiske Vaerdi af Gastroskopi ad modum Elsner. Ugeskrift for Laeger 83. Jahrg. 1921 Nr. 16 S. 525.
[3]) v. Bergmann: Ueber Ulcus duodeni. Hundertjahrfeier deutscher Naturf. u. Aerzte. Leipzig. 23. Sept. 22.

schwürs durch die interne Behandlung gedeutet (u. a. von Hamburger[4]), Ohnell[5]). Kaznelson[6]), Einhorn[7]). Die kritischeren Beobachter sahen natürlich ein, dass diese Beobachtung keineswegs den exakten Beweis dafür erbrachte, dass das Geschwür im anatomischen Sinne geheilt, d. h. epithelisiert war. Ausfüllung des Geschwürskraters mit Nahrungsresten oder Schleim, Oedem der Umgebung etc. konnte die Ursache für das Verschwinden der Nische sein. Mir ist in der Tat so wenig wie Ohnell ein Fall bekannt, in dem die Heilung des Geschwürs am Lebenden exakt, d. h. durch den anatomischen Befund der Epithelisierung bewiesen worden wäre. Von grösstem Interesse ist ein Fall, den Hollander[8]) berichtet:

Eine typische Nische der kleinen Kurvatur verschwand bei interner Behandlung in 2 Monaten zugleich mit den subjektiven Beschwerden und blieb bei zahlreichen Nachuntersuchungen dauernd fort. Aber die subjektiven Beschwerden traten nach einem weiteren Monat von neuem auf, eine Blutung gab Anlass zur Operation und es fand sich an der Stelle der früheren Röntgennische ein kallöses Ulcus, dessen Krater mit Schleim gefüllt war, welcher aber leicht mit dem Finger entfernt werden konnte.

Dagegen erlaubt die Gastroskopie ein sicheres Urteil über die Veränderungen, die an einem Geschwür im Lauf einer internistischen Behandlung vorgehen. Ich verfüge über 3 Fälle von gastroskopisch diagnostiziertem Ulcus rotundum, dessen Heilung gastroskopisch festgestellt werden konnte. Zwei von diesen Fällen haben nur beschränkten Wert, weil die Nachuntersuchungen nach allzu langer Zeit erfolgten, auch eine exakte Kontrolle der Therapie nicht möglich war, da es sich um Kranke handelte, die von Kollegen nur zur Gastroskopie überwiesen worden waren. **Der dritte Fall dagegen ist so exakt und ausgiebig untersucht worden, dass es bei ihm — wohl zum erstenmal — möglich war, die Vorgänge an der Schleimhaut beim Heilen des Geschwürs genau festzustellen.**

Fall 1. Marg. F., Köchin, 24 J.

(Farbige Bilder, die die Befunde dieses und des folgenden Falles darstellen, finden sich in meinem gastroskopischen Atlas[9]). Alle Gastroskopien wurden mit dem von mir angegebenen Modell ausgeführt.)

Anamnese: Seit ½ Jahr Magenschmerzen 1—2 Stunden nach dem Essen, häufig saures Erbrechen.

Befund: Anämie. Magensaft nach Probefrühstück: Freie HCl 8, Ges.-Az. 35; Stuhlgang: Sanguis +. Röntgenologisch: Verdacht auf Ulcus ad pylorum.

1. Gastroskopie: Magenschleimhaut faltenreich und sehr blass. Pylorus stellt sich in vollem Umfang ein. Er arbeitet regelmässig, schliesst sich völlig. Weder er, noch das Antrum zeigen Geschwürsbildung, ebensowenig die kleine Kurvatur. In der Korpushöhle divertikelartige Spasmen. Im unteren Teil der Vorderwand kreisförmiges, mit dickem weissen Barymbrei belegtes Geschwür, dessen Umgebung stark gerötet, weiterhin wulstig aufgelockert, samtartig aussieht. — Gastroskopische Diagnose: Ulcus rotundum der Vorderwand mit chronisch gastritischen Veränderungen.

Danach machte die Kranke eine dreimonatliche Kur (Liegen, Schonungsdiät), wonach alle Beschwerden sowie die Anämie schwanden.

2. Gastroskopie (nach 3 Monaten): Pylorus in sehr lebhafter Aktion; keine Spasmen mehr. Schleimhaut von normaler Farbe. An der Vorderwand ist das alte Geschwür noch immer zu sehen. Es sieht kleiner und länglicher aus; durch seine Mitte zieht ein rötlicher Riss; sein Rand ist etwas gerötet, doch fehlen die gastritischen Veränderungen ganz.

3. Gastroskopie auf eigenen Wunsch der beschwerdefreien Kranken nach weiteren 3 Monaten: Das Ulcus ist nicht mehr zu finden, aber — trotz guter Ableuchtbarkeit des Magens — auch keine Narbe zu sehen.

Wegen des ungewöhnlichen Sitzes des Ulcus (unterer Teil der Vorderwand) ist der Fall prinzipiell kaum zu verwerten. Bemerkenswert ist immerhin, dass nach 3 Monaten noch keine Heilung erfolgt war, dass das Ulcus aber kleiner geworden war und die gastritischen Veränderungen verschwunden waren. Nach 6 Monaten konnte weder das Ulcus noch eine Narbe gefunden werden.

Fall 2. Jakob Kl., 46 J. Vor 1½ Jahren Blutbrechen. Jetzt Magenschmerzen, die vom Essen abhängen, Brechen. Magengrube druckschmerzhaft. Magensaft: Freie HCl 71, Ges.-Az. 86. Röntgenologisch: nichts für Ulcus Sicheres.

1. Gastroskopie: An der kleinen Kurvatur sind 4—5 ca. pfennigstückgrosse submuköse Hämorrhagien, sowie einige Pigmentflecke zu sehen. Vor dem Magenwinkel ein kraterförmiges, gelbbelegtes Geschwür, dessen kardialer Rand flach ist, dessen pylorischer schattenwerfend überhängt; Grösse: ca. fünfpfennigstückgross. Pylorusaktion normal. — Gastroskopische Diagnose: Ulcus rotundum der kleinen Kurvatur.

Der Kranke machte darnach keine Liegekur durch. Er übte gewisse Vorsicht im Essen, indem er angeblich vornehmlich Suppen, Breie und zartes Fleisch genoss. Nach 7 Monaten hörten seine Beschwerden auf. Nach 3 weiteren beschwerdefreien Monaten erfolgt die

2. Gastroskopie: Pylorus wieder in ganzem Umfang zu übersehen, zeigt normale Funktion. Dicht über dem Magenwinkel in der orangeroten Schleimhaut eine längliche graue, unscharf begrenzte, nur an der Hinterwand mit einem roten Rand versehene, glatte Stelle. Höher an der kleinen Kurvatur zwei kleine Pigmentflecke. — Gastroskopische Diagnose: Ulcusnarbe oberhalb des Magenwinkels.

Ohne eigentliche Kur war also hier ein Ulcus rotundum der kl[einen Kurvatur] unter Narbenbildung in 10 Monaten ausgeheilt! Berüc[k]sichtigt man das subjektive Befinden, so dürfte die Heilung sch[on] nach 7 Monaten beendet gewesen sein.

Von noch grösserem Interesse erscheint der folgende, viel g[e]nauer beobachtete Fall.

Fall 3. Johann R., 29 J., Kesselschmied.

Anamnese: Keine wesentlichen Erkrankungen. Täglich 10 Zigarett[en], 1½ Liter Bier. Seit 5 Jahren (!) nach dem Essen Ausfliessen einer wass[er]hellen Flüssigkeit aus dem Mund, die vom Magen her aufsteigt. Seit 1 J[ahr] sind mit dem Ausfliessen starke Magenschmerzen verbunden, die 1—2 St[un]den nach dem Essen einsetzen. Am stärksten sind sie nach Mehlspeisen u[nd] Obst. Lange Zeit konnten sie durch Biergenuss gemildert werden. Nac[hts] keine Schmerzen. Stuhlgang regelmässig.

Befund: Innere Organe o. B. Abdomen nirgends druckempfindli[ch]. Der Magen enthält nüchtern wenig saure Flüssigkeit. Nach Probefrühstü[ck] Fr. HCl 22, Ges.-Az. 41. Im Stuhlgang bei viermaliger, sehr genauer Unt[er]suchung kein okkultes Blut. Röntgenologisch (nur Durchleuchtung): norma[ler] Magen. Danach kann klinisch kein Ulcus diagnostiziert werden. Es w[ird] eine Sekretionsneurose angenommen.

1. Gastroskopie: Sofort nach Einführung sieht man den Pylor[us] sich regelmässig und vollständig schliessend (Typus I). das Antrum ist zu übersehen, der Magenwinkel schwach, aber deutlich ausgeprägt. Di[rekt] über ihm an der kleinen Kurvatur, 12 cm unter der Kardia ein ziemlich sch[arf] begrenztes, rundes, trichterförmiges, ca. markstückgrosses Ulcus. Sein Gr[und] ist gelb belegt, die Schleimhaut zeigt keine Zeichen der Entzündung. Gastroskopische Diagnose: Ulcus rotundum der kleinen K[ur]vatur.

Danach wurde der Kranke unter Angabe der Diagnose abermals der rö[nt]genologischen Untersuchung zugeführt. Bei der Durchleuchtung fand s[ich] nichts, ebensowenig zeigten Aufnahmen im Stehen und in Bauchlage V[er]änderungen; **erst die Aufnahme in linker Seitenlage zeig[te] neben grossen peristaltischen Wellen eine kleine ulcusverdäc[h]tige Ausbuchtung** an der entscheidenden Stelle.

Es wurde eine ganz strenge Leubekur eingeleitet. Die Bettruhe w[ar] dabei eine absolute, auch Stuhl und Urin wurden im Liegen entleert. [Als] Medikament wurde 3 mal täglich messerspitzenweise ein Mischpulver folgender Zusammensetzung gegeben:

Barynm sulfur. puriss.	30,0 (Cito-Baryum)
Papaverin	0,5
Extr. Bellad.	0,5

Prof Neubauer hatte in einer Diskussionsbemerkung [im] Münchener ärztlichen Verein erwähnt, dass das billige Baryum sul[f.] die gleiche Wirkung habe, wie das gebräuchliche teure Bismut. s[ub]nitr. Häufig kamen Kranke mit Magenschmerzen zu uns ins Krank[en]haus, nur um sich einer Magendurchleuchtung zu unterziehen, [und] dann schon am nächsten Tage schmerzfrei das Krankenhaus wie[der] zu verlassen. Der genossene Röntgenbrei deckte offenbar das G[e]schwür ab und dieser Effekt wurde ebenso gut durch die Ci[to]-Baryum-Mahlzeit, wie durch die Wismut-Mahlzeit erreicht. Da[her] wurde in unserem Fall der Versuch der medikamentösen Ci[to]-Baryum-Darreichung gemacht.

Die Beschwerden des Kranken schwanden sofort. Nach 12 Tagen

2. Gastroskopie, die lange ausgedehnt wurde, weil 15 Ae[rzte] und Studenten das Magenbild betrachteten: Ulcus vorzüglich einzustel[len], scheinbar kleiner und deutlich flacher geworden. Es ist mulden-, nicht m[ehr] kraterförmig. Besonders fällt auf, dass am Rand des Geschwürs [ein] Streifen normaler Schleimhaut liegt, daran schliesst sich eine stark str[ahlig] injizierte, dunkelrote Zone an, die ebenso breit ist, wie das Geschwür sel[bst]. Der Belag des Geschwürs ist diesmal weniger gelb, mehr weiss, als [beim] vorigemal.

Fortsetzung der Leubekur.

3. Gastroskopie nach im ganzen 27 Tagen: Diesmal ist bei [sehr] ausgedehnter Untersuchung weder Pylorus noch Ulcus einzustellen! (Gr[und] nicht zu finden.)

4. Gastroskopie nach im ganzen 31 Tagen: Nun wieder wun[der]volles Magenbild. Das Geschwür am Magenwinkel auf Linsengrösse [ver]kleinert, sein kardialer Rand — ohne blasse Zwischenzone — gerötet.

Die Leubekur wird schematisch fortgesetzt. Ständige Gewichtszunal[me].

5. Gastroskopie nach im ganzen 38 Tagen: Trotz vorzügli[cher] Uebersicht über den ganzen Magen ist von dem Ulcus nichts zu entdec[ken]. Ueber die Stelle, an der es gesessen hat, zieht scheinbar normales Ep[ithel] hin, das sich in seiner Farbe, seinem Aussehen nicht von der übr[igen] Magenschleimhaut unterscheidet.

Der Kranke steht auf, ist beschwerdefrei. Das Baryum-Mischpu[lver] wird fortgelassen. Am 43. Tag erfolgt Entlassung aus dem Krankenh[aus] unter Anempfehlung jahrelanger Schonungsdiät.

Am 57. Tage Nachuntersuchung:

6. Gastroskopie: Pylorusaktion normal. Dicht über dem Ma[gen]winkel, an der kleinen Kurvatur, eine ausgesprochen gelbe, ein wenig gesunkene ovale Narbe, die sich bei weiterer Lufteinblasung nach [dem] Magenwinkel zu verschiebt.

Zusammenfassung.

1. Das Ulcus ad pylorum entgeht für gewöhnlich der gas[tro]skopischen Diagnose. Bei Kranken mit pylorischem Syndrom v[erzichtet] man daher besser auf die gastroskopische Untersuchung verzich[tet].

2. Die Ulcera des Magenkörpers sind der gastroskopischen [Dia]gnose vorzüglich zugänglich. Oft können sie nur durch die Gas[tro]skopie erkannt werden.

3. Da das Verschwinden der Röntgennische nicht beweisend [ist,] kann nur durch die Gastroskopie die erfolgte Heilung eines Ma[gen]geschwürs festgestellt werden.

---

[4]) W. W. Hamburger: Röntgenological Studies in the Healing of Gastric and Duodenal Ulcus. Am. Journ. Med. Sc., Febr. 1908.

[5]) H. Ohnell: Interne Behandlung bei Ulcus ventriculi mit röntgenologischer Nische. Acta med. Scandinav. 1919/1920.

[6]) Kaznelson: Verschwinden des Nischensymptoms. Verein deutsch. Aerzte Prags, 7. April 1922. Ref. Klin. Wschr. 1922 S. 1236

[7]) Einhorn: Arch. f. Verdauungskrkh. 1922 H. 3/4.

[8]) E. Hollander: Fallibility of Roentgenologic Evidence of Healed Gastric Ulcer. Journ. of the Am. Med. Ass. 1923, 80, Nr. 1, S. 29.

[9]) R. Schindler: Lehrbuch und Atlas der Gastroskopie. München 1923, J. F. Lehmann.

4. Ein Ulcus rotundum kann ohne eigentliche Behandlung in 7 bis) Monaten unter Narbenbildung heilen.

5. Ein sachgemäss behandeltes Ulcus kann in 5½ Wochen heilen. - Nach 12 Tagen ist es kleiner und flacher geworden, es wird von :heinbar normaler Schleimhaut begrenzt, an die sich eine dunkelrot jizierte kranzförmige Zone anschliesst. — Nach 31 Tagen ist es ısengross, die Schleimhaut des kardialen Randes ist gerötet, die ranzförmige Injektion verschwunden. Nach 38 Tagen ist es epi- elisiert. — Nach 57 Tagen ist die gelbe eingezogene Narbe zu er- ennen.

6. Als sachgemässe Behandlung — weil sie nachgewiesener- assen zur Heilung führt — muss eine Leubekur strengster Art :zeichnet werden. Als Medikament wird ein Mischpulver von aryumsulfat, Extr. Bellad. und Papaverin empfohlen.

ıs der Universitätsklinik für Gemüts- u. Nervenkrankheiten Tübingen. (Direktor: Prof. Dr. Gaupp.)

eber das Wiederauftreten der akuten epidemischen Enzephalitis in Württemberg.

Von Dr. W. Scholz, Assistenzarzt der Klinik.

Es ist jetzt etwa 2¾ Jahre her, dass in unserer Klinik keine neuen ille von akuter epidemischer Enzephalitis mehr zur Beobachtung :kommen waren. Seitdem ist es das Heer der chronischen En- phalitiskranken (Parkinsonismus) gewesen, das in ständig wachsen- :m Zustrom eine alltägliche Erscheinung in unseren Krankensälen :worden ist. Wohl hörten wir von manchen dieser Kranken, dass : als Ursache ihres Leidens eine erst im Jahre 1921 oder 1922 über- ındene Grippe anschuldigten; als das akute Stadium einer Enzepha- is liessen sich diese Grippeerkrankungen aber nicht sicher erweisen, enn auch zugegeben werden soll, dass in einigen Fällen der Ver- cht auf einen Krankheitsbeginn nach dem Frühjahr 1920 nicht un- gründet ist. Wir sind bei der Beurteilung solcher zeitlicher An- ben noch vorsichtiger geworden, seitdem wir wissen, dass lange mptomarme Zwischenzeiten die akute Erkrankung von dem deut- hen Auftreten der uns nun wohlbekannten enzephalitischen Spät- scheinungen trennen können, und dass selbst harmlose Erkran- ıngen und oft sogar physiologische Vorgänge, wie Schwanger- haften, imstande sind, das verhängnisvolle Fortschreiten des Lei- ns hervorzurufen. Auch die Literatur meldete meines Wissens :hts von einem neuerlichen epidemischen Auftreten der Erkrankung, dass man hoffen durfte, vielleicht auf lange Zeit hinaus von wei- ren Fällen dieser grausamen Krankheit verschont zu bleiben.

Leider scheinen sich diese Erwartungen nicht zu erfüllen, und ist der Zweck dieses Aufsatzes, auf die drohende Gefahr einer uen Enzephalitisepidemie hinzuweisen.

Es sind unserer Klinik seit Weihnachten 1922 vier Fälle zu- gangen, die sich einwandfrei als Neuerkrankungen an epidemischer ızephalitis erweisen lassen. Wir sind durch den Tod des uns zuerst gegangenen Falles in der Lage gewesen, das Gehirn zu untersuchen, d haben dabei den für epidemische Enzephalitis charakteristischen ;topathologischen Befund in einer durchaus typischen Lokalisation mitteln können, so dass wir keine Zweifel mehr an der Richtigkeit serer Auffassung haben könnten, auch wenn der klinische Verlauf serer Fälle sich nicht so streng in den uns vom Frühjahr 1920 r wohlbekannten Bahnen bewegen würde.

Ich bringe hier in chronologischer Folge die gekürzten Kranken- schichten:

1. Karl Sch., 19 Jahre, Erdarbeiter aus Oberndorf a. N.

Am 20. XII. 1922 Klagen über Kopfschmerzen, Flimmern vor den Augen, .fähigkeit die Augen zu öffnen. Sch. führte seine Beschwerden auf die ıatmung giftiger Gase in einem Sprengstollen zurück, in dem er als Erd-)eiter tätig war. Er war nie bewusstlos gewesen. Der zugezogene Arzt :llte Doppelbilder und eine leichte Fazialislähmung fest und wies den anken wegen zunehmender Erregung am 24. XII. 1922 in unsere Klinik :. Bei der Aufnahme bestand eine schwere allgemeine Chorea und eine)sis bds.: eine genaue neurologische Untersuchung war wegen der starken ruhe undurchführbar. Die Blutuntersuchung auf CO (med. Poliklinik) hatte ı negatives Ergebnis. Der anfänglich leidlich besonnene Kranke verfiel . zunehmender Bewegungsunruhe in immer stärkere Benommenheit und am I. 1923 erfolgte der Exitus in tiefster Bewusstlosigkeit.

Sektion (Prof. Schmincke): An den Organen der Brust- und uchhöhle keine makroskopisch sichtbaren Veränderungen ausser kleinen postatischen Herden in den Lungen. Leichtes Glottisödem.

Das der Klinik überlassene Gehirn wog 1630 g.

Makroskop.: Oedem der Pia, einige kleine, flächenhafte, subpiale ıtungen in der Nähe des Okzipitalpoles, Hirnsubstanz auf Frontalschnitten rk flüssigkeitshaltig und hyperämisch, nirgends Blutaustritte in die Hirn-)stanz.

Histopathologischer Befund: Sehr starke, mantelförmige In- ration der Gefässlymphscheiden mit Lymphozyten und Plasmazellen im biet der ganzen Brückenhaube (Abb.), der Vierhügel und des Thalamus, letzterem in Form vieler, kleinerer Herde; ebenda disseminierter Ganglien- luntergang und lebhafte, diffuse Wucherung der protoplasmatischen Glia. ele synzytiale Gliaherdchen (Gliasterne, Gliarosetten) als Nervenzellumklam- rungen, Neuronophagien und perivaskuläre Gliamäntel. Neuronophagien d verschiedenartige Ganglienzellerkrankungen aber ohne infiltrative Erschei- ngen an den Gefässen auch noch in den kaudalen Abschnitten der Med. obl. d im Glob. pallid. Besonders starke Nervenzelldegeneration und diffuse)toplasmatische Gliawucherung in der Subst. nigra. Selbständige Degenera- n eines grossen Teiles der Schicht der Pyramidenzellen des dorsalen und Endblattes des Ammonshornes mit sehr zahlreichen Neuronophagien ohne alle infiltrativ-exsudativen Erscheinungen.

Unsere diagnostischen Erwägungen in diesem ersten Falle wur- den zunächst durch die in der Anamnese behauptete Vergiftung durch Sprenggase irregeleitet, indem wir eine jener bei Kohlenoxydvergif- tung vorkommenden symmetrischen Linsenkernerkrankungen an- nahmen. Wenn auch an die Möglichkeit einer akuten epidemischen Enzephalitis gedacht wurde, so erschien es uns doch ratsamer, uns für die in der Anamnese gegebene Aetiologie zu entscheiden, als bei diesem uns damals noch allein bekannten Falle an ein Wiederauftreten der Encephalitis epidemica zu glauben, zumal uns über eine vorauf- gehende fieberhafte Erkrankung nichts bekannt geworden war. Der histopathologische Befund konnte dann freilich keinen Zweifel mehr darüber aufkommen lassen, dass wir es tatsächlich mit der chorea- tischen Form einer epidemischen Enzephalitis zu tun hatten.

Infiltrierte Gefässe (g) im oralsten Teil der Brückenhaube und im Vierhügelgebiet. a = Aquaeductus Sylvii.

2. Marie H., 23 Jahre, Fabrikarbeiterin aus L. bei Tübingen.

Weihnachten 1922 Erkrankung an Grippe mit hohem Fieber; nach 3 Wochen Besserung und Wiederaufnahme der Arbeit. Seit 20. I. 23. apathisch, interesselos, schläfrig und gelegentlich leichte, kurzdauernde Verwirrtheits- zustände. Veränderung des Gesichtsausdruckes, besonders Herabhängen der Oberlider. Die Kranke klagte, sie bringe die Augen nicht mehr auf, sie sehe alles doppelt, sie könne die feinen Fäden in der Fabrik nicht mehr sehen. Bei der Aufnahme in die Klinik am 27. I. 1923 ist die Kranke müde, ver- schlafen, apathisch, dabei vollständig orientiert und in ihrem Verhalten ge- ordnet. Die Mimik ist wenig beweglich, die Lidspalten sind auffallend eng, links mehr als rechts, ohne dass eine eigentliche Ptosis besteht; auch Augen- muskellähmungen sind objektiv nicht mehr einwandfrei nachzuweisen, eine Akkomodationslähmung fehlt. Starke Hypoglossusparese links, alle Sehnen- reflexe sehr lebhaft, beiderseits gleich, keine Pyramidensymptome. In 1 cmm Liquor 10 Lymphozyten. Im Laufe des Klinikaufenthaltes ziemlich rasche Besserung; lebhafter, interessierter.

3. Emil J., 10 Jahre, Schüler aus Herrenberg.

Ende Dezember 1922 Fieber und Kopfweh, danach wieder beschwerdefrei. Mitte Januar 1923 erneut Kopfweh, Schielen, Doppeltsehen, verschwommenes Sehen in der Nähe. Dauernd müde, schläft beim Mittagessen ein. Wegen der Sehstörungen in die Augenklinik gebracht und am 29. I. 1923 in unserer poliklinischen Sprechstunde untersucht. Nach Mitteilung der Augenklinik be- steht rechts sichere, links fragliche Abduzensschwäche, bds. fast vollständige Akkommodationslähmung, geringe Ptosis links. Wir konnten ausserdem eine geringe aber deutliche choreatische Unruhe der Zunge und eine auffallend geringe psychische Regsamkeit feststellen.

4. Frida G., 28 Jahre, Stütze aus Tübingen.

Am 25. I. 1923 Erkrankung mit hohem Fieber und Erbrechen, klagte über schlechtes Sehen, die Augen sollen zeitweise nach oben gestanden haben, der Blick starr geworden sein. Unruhe und ängstliches Fortdrängen ver- bunden mit Verfolgungswahnvorstellungen machten am 2. II. 1923 die Auf- nahme in die Klinik notwendig. Aufnahmebefund: Starre, unbewegliche Mimik von der Art der Parkinsonkranken, Fazialisparese rechts, die besonders in einem Hängen der rechten Gesichtshälfte zum Ausdruck kommt (alt), Hypoglossus- parese rechts, keine objektiv nachweisbaren Augenmuskelstörungen. Lebhafte beiderseits gleiche Sehnenreflexe, keine Pyramidenerscheinungen. Andeutung von Paralysis-agitans-Haltung des Körpers, beim Gehen wird der rechte Arm meist spontan leicht gebeugt, adduziert und unbeweglich gehalten. Keine sicher nachweisbare Rigidität. In 1 cmm Liquor 4 Lymphozyten. Im Laufe des Klinikaufenthaltes vorübergehende Temperatursteigerungen bis 40° ohne nachweisbare körperliche Ursache. Aengstlich delirante Zustände, wechselnde Orientierung. Die Kranke steht noch in Beobachtung der Klinik.

Einige nicht ganz eindeutige Fälle in unserer Klinik, die wahr- scheinlich auch in das Gebiet der epidemischen Enzephalitis gehören, sind hier absichtlich aus dem Kreis unserer Betrachtungen aus- geschlossen worden. Hingegen halten wir die hier dargestellten Fälle für so unzweideutig, dass wir glauben auf eine ausführliche Erörterung aller Fragestellungen in klinischer, epidemiologischer und patho- logisch-anatomischer Hinsicht verzichten zu können, zumal sie im

wesentlichen nur eine Bestätigung bereits bekannter Tatsachen bringen würde *).

Es sei hier nur auf folgendes kurz und zugleich zusammenfassend hingewiesen:

a) Die neurologischen Erscheinungen, das Fieber vor oder im Beginn der Erkrankung, die Flüchtigkeit mancher Symptome, die teilweise vorhandene leichte Lymphozytose des Liquors und die Unmöglichkeit, sämtliche Erscheinungen auf einen einzelnen Herd zurückzuführen, erlauben es, pathologisch-anatomische Veränderungen dafür verantwortlich zu machen, die denen unseres 1. Falles in ihrer Art gleichen und in ihrer Lokalisation sehr ähnlich sind. Wir werden also auch für unsere Fälle 2—4 eine herdförmig verbreitete, entzündliche, nichteitrige Erkrankung in den grauen Substanzen der Medulla obl., der Brücke und des Mittel- und Zwischenhirnes annehmen dürfen.

b) Der Verlauf der Erkrankungen dieser neuen Epidemie weist eine weitgehende Aehnlichkeit mit dem der Epidemie des Frühjahres 1920 auf, insofern als wir auch in diesen wenigen Fällen schon die uns wohlbekannte choreatische (1) und lethargisch-ophthalmoplegische (2 u. 3), ja vielleicht sogar diejenige Verlaufsform wieder finden, die unmittelbar zum Syndrom der Paralysis agitans (4) führt.

c) Soweit die wenigen Fälle schon ein Urteil darüber erlauben, scheint auch dieses Mal das jugendliche Alter von der Krankheit bevorzugt zu werden.

d) Es ist bemerkenswert, dass die seit etwa Mitte Dezember 1922 bestehende und bis in die jüngste Zeit noch nicht erloschene Epidemie nicht von einem eng begrenzten Seuchenherd ausgeht, sondern dass sie nahezu gleichzeitig in verschiedenen Orten Württembergs auftritt.

e) Die abermalige zeitliche Verknüpfung der Enzephalitis mit einer Grippeepidemie und die auch jetzt wieder festgestellte Tatsache, dass eine unzweifelhafte grippöse Erkrankung der epidemischen Enzephalitis voraufgeht oder gleichzeitig mit ihr besteht, lässt trotz mancher dagegen vorgebrachter Einwände auf eine sehr innige Beziehung beider Erkrankungen zueinander schliessen. Ohne etwas über die Identität des Erregers der grippösen Erkrankungen und der epidemischen Enzephalitis und seine Eintrittspforte ins Gehirn präjudizieren zu wollen, möchten wir es doch als in hohem Masse auffällig bezeichnen, dass die Grippeerkrankungen dieser Epidemie sich in sehr vielen Fällen in einer hartnäckigen, katarrhalischen Schleimhauterkrankung nur der obersten Luftwege äussern, von welchen aus die Infektion sich diesmal mit besonderer Vorliebe in Nebenhöhlen und Mittelohr fortpflanzt. Es drängt sich bei diesem Sachverhalt die Frage auf, ob der Erreger wenigstens in einem Teil der Fälle seinen Weg nicht direkt von der Rachenschleimhaut aus vielleicht durch Vermittelung von Lymphbahnen ins Gehirn findet, wie es ähnlich ja auch bei der epidemischen Meningitis angenommen wird.

Die Tatsache, dass der Ausbruch der Enzephalitis nicht auf der Höhe der Grippeerkrankung zu erfolgen braucht, wie unsere Fälle 2 und 3 zeigen, in denen eine symptomfreie Zeit bis zu ca. 14 Tagen zwischen dem Abklingen des Fiebers und den ersten Hirnerscheinungen lag, steht dieser Vermutung wenigstens nicht entgegen.

---

*) Seit Abschluss dieser Veröffentlichung sind uns durch persönliche Mitteilung noch einige Fälle aus der hiesigen Augenklinik bekannt geworden, und auch in unserer Klinik sind noch 2 sichere Fälle beobachtet worden.

Aus der Hautabteilung des Städt. Katharinenhospitals Stuttgart. (Vorstand: Sanitätsrat Dr. Hammer.)

Ueber eine durch Neosalvarsan ausgelöste „Grippeenzephalitis" und drei weitere Salvarsanschädigungen.

Von Dr. F. Maerz.

Fall 1. 24 jährige Prostituierte, Gravida mens. VI, induratives Oedem des r. Lab. majus, am Lab. majus 2 kleine Erosionen, Leistendrüsen vergrössert, hart, indolent, WaR. —, SG. ++, im übrigen körperlich o. B. Es fällt der unintelligente, etwas stumpfsinnige Gesichtsausdruck der Kranken auf.

13. V. 1922. 1. Neosalvarsaninjektion 0,3; keinerlei Reaktion.

15. V. 2. Neosalvarsaninjektion 0,45 + 0,01 $HgCl_2$ nach Linser; keinerlei Reaktion.

18. V. 3. Neosalvarsaninjektion 0,45 + 0,02 $HgCl_2$ nach Linser.

19. V. Abendtemperatur 38,3.

20. V. Morgens Kopf eine halbe Stunde lang stark gerötet, urtikarielles Exanthem des Körpers. Kopfschmerzen. Temperatur früh 37,5, abends 38,6.

21. V. Das urtikarielle Exanthem ist geschwunden; dafür zeigt der ganze Körper skarlatinöses Exanthem. 10 Uhr morgens Erbrechen, Stuhl angehalten, Sensorium benommen.

22. V. Incontinentia ur. et alv. Kranke macht apathischen Eindruck, angeblich nirgends Schmerzen. Exanthem abgeblasst, Urin bei Kochprobe Opaleszenz. Sed.: vereinzelte Erythrozyten, Leukozyten, Epith.

24. V.: Kranke somnolent, reagiert auf Anruf nur mit Schütteln oder Kopfnicken. Zuweilen Aufseufzen. Temp. subfebril. Aderlass, 100 ccm, ohne Einfluss. Seit 2 Tagen starke Salivation. Inkontinenz besteht fort.

26. V. Komatöser Zustand. Ab und zu Zähneknirschen und choreatische Bewegungen. Pupillen und Sehnenreflexe o. B. Keine Lähmungserscheinungen.

28. V. Ptose des r. Oberlids.

31. V. Zustand unverändert. Lumbalpunktion: Liquor klar. Druck nicht erhöht, WaR. —, SG. —, Nonne —, Goldsolreaktion o. B. Zellzahl: 3 im Gesichtsfeld. Vom 27. V. bis 2. VI. Untertemp.

3. VI. 2 Spulwürmer werden erbrochen. Temperaturanstieg (38,8) und remittierendes Fieber bis 8. VI., dann Temp. normal.

6. VI. Spontangeburt eines 40 cm langen lebenden Kindes. Kind stirb nach 8 Stunden an Lebensschwäche, keine klinischen oder patholog.-anat Zeichen von Lues.

9. VI. Die Kranke ist andauernd somnolent, lässt Stuhl und Urin unte sich und zeigt auffallend widerspenstiges Verhalten. Die Ptose ist geschwun den. Augenhintergrund (Dr. Crailsheimer) o. B. Appetit währen der ganzen Erkrankung gut, zuweilen geradezu tierische Gefrässigkei Löffelfütterung.

12. VI. Katheterurin: starker Ammoniakgeruch. Sed.: wenig Leuko zyten, keine Zylinder, Eiweiss —.

24. VI. Die Kranke ist noch im somnolenten Zustand. Von neurologische Seite (Geheimrat Fauser) wird subkortikale Schädigung in der Thalamus gegend angenommen.

3. VII. Noch leicht somnolenter Zustand. Die Kranke spricht nicht ist noch teilweise bettunrein, alle Glieder sind aktiv und passiv bewegliel Pupillen o. B. Bauchreflex —, Patellarreflex ++, Babinski —, Bewegunge ataktisch.

In den folgenden Monaten besserte sich der Zustand langsam und ständig

28. VIII. WaR. —.

15. X. 1922. Die Kranke ist bettrein. Gesichtsausdruck starr. Haltung Kopf leicht nach vorn gebeugt, Oberarme ganz leicht abduziert, Unterarm rechtwinklig gebeugt. Hirnnerven o. B. Bauchdeckenrefl. —, Patellarref sehr gesteigert und zwar rechts mehr als links. Babinski —, Romberg + Mässiges Lidflattern, mässiger Tremor der Hände, der bei Intention geringe wird. Die Muskulatur der unteren Extremitäten leistet bei passiver Be wegung starken, die der oberen Extremitäten nur leicht erhöhten Widerstanc Ausgesprochene Katalepsie. Aktive Bewegung der Arme ataktisch. Gan ataktisch, spastisch-paretisch. Sensibilität erscheint im ganzen etwas herab gesetzt. Intelligenz: Der frühere bescheidene Wissensschatz der Kranken is erhalten; sie rechnet gut, hat wieder lesen und leserlich schreiben gelern Es besteht Krankheitsgefühl und relativ gute Krankheitseinsicht. Sprache aphonisch; die einzelnen Silben kommen gepresst und verwaschen herau

Psychisches Verhalten: stumpf, teilnahmslos, zuweilen läppisches Lache ohne äusseren Anlass.

4. I. 1923. Die Kranke hat durch systematische Beschäftigungstherapi gelernt, einfache Hand- und Hausarbeiten leidlich zu verrichten. Die Starrhe des Gesichtsausdruckes und der Haltung hat sich erheblich vermindert. De Tremor der Hände ist geschwunden. Es besteht noch starke Rigidität de Beinmuskulatur, rechts wesentlich mehr als links. Der Muskeltonus de r. Armes mässig gesteigert. Patellarrefl. stark gesteigert, besonders recht Fussklonus rechts angedeutet. Babinski —, Romberg angedeutet. Die Ataxi hat sich etwas gebessert. Katalepsie, besonders der l. Extremitäten, un Sprache unverändert.

Fall 2. A. K., 26 jährige Schreibgehilfin. Luetische Infektion vc 3 Monaten. Status: zart gebaut, blasses Aussehen, schlechter Ernährungs zustand (79 Pfund), flacher Thorax. Auf Bauch und Brust Roseola angedeute Am Genitale breite Kondylome. WaR. ++++, SG. +++.

29. V. 1922. 1. Neosalvarsaninjektion 0,15. Die Abendtemperatur, di bisher 37,3 betrug, steigt auf 38,1. Tags darauf fieberfrei.

1. VI. 2. Neosalvarsaninjektion 0,3 + 0,01 $HgCl_2$ nach Linser.

5. VI. Gewicht 83 Pfund (4 Pfund Zunahme!)

6. VI. 3. Neosalvarsaninjektion 0,45 + 0,01 $HgCl_2$, Abendtemp. 38,2.

7. VI. Temperatur normal.

8. VI. Vorm.: rechtsseitige Kopfschmerzen, besonders über dem r. Aug Austrittsstelle von V./I. druckempfindlich. Temp. 37. Therapie: Bett, Pyra midon. Abend: Erbrechen, Temp. 37,8. Die Kranke bietet schwerst Krankheitsbild. In der Nacht vom 8. VI. auf 9. VI. Unruhe, Benommenheit.

9. VI. morgens: Völlige Apathie. Reagiert kaum auf Anruf. Temperatu und Puls normal. Pupillen: l. stark erweitert, keine Lichtreaktion; r. o. l Sehnenrefl. o. B. Babinski —. 12 Uhr mittags: völlige Bewusstlosigkei Babinski —, Urin: leichte Opaleszenz beim Kochen, sonst o. B. Puls: klei und flatternd. Therapie: Kampfer, Koffein, Adrenalin. ½2 Uhr nachm. Blässe, Zyanose, fadenförmiger Puls, stockende Atmung, beide Pupille maximal erweitert. 2 Uhr nachm. Exitus. Sektion: Encephalitis haemor rhagica. Hypoplasie der grossen Gefässe. Umfang von Pulmonalis un Aorta nur 5½ cm.

Fall 3. (Die Veröffentlichung desselben gestattete mir in freundliche Weise die innere Abteilung des Katharinenhospitals.)

Frau H., 41 Jahre alt. Vor 2 Jahren von ihrem Mann luetisch infizier bisher keine spezifische Kur. Mitte Juli 1922 WaR. +++, sonst kei luetischen Erscheinungen.

24. VII. 1922 (ausserhalb des Spitals) 1. Neosalvarsaninjektion 0,15; gi vertragen.

1. VIII. 11 Uhr: 2. Neosalvarsaninjektion 0,3 (im Haus der Kranken 12 Uhr: Uebelkeit, Kopfschmerz, angeblich Krampfanfälle, Schaum vor de Mund. 2 Uhr: Haut rot verfärbt, Puls elend. Kampfer, Koffein. 8 Ul abends: Einweisung auf die innere Abteilung des Katharinenhospitals. Befun guter Ernährungszustand. Sensorium benommen. Haut intensiv gerötet. Pu pillen weit, starr, Patellarreflex o. B. Puls elend. Kampfer, Koffein. 10 Ul abends: Cheyne-Stokessche Atmung. 10 Uhr 30 Min. Exitus.

Gerichtliche Sektion (O.-M.-R. Hofmeister). Auffallende Schlaffhe des Herzmuskels, petechienartige Pleurablutung, anämisches Hirn, Fettlebe zystische Degeneration von Tuben und Ovar.

Fall 4. B. E., kräftiges, gesund aussehendes 23 jähriges Dienstmädche Primäraffekt am Genital. WaR. +++.

13. VI. 1. Neosalvarsaninjektion 0,3.

16. VI. 2. Neosalvarsaninjektion 0,45 + 0,01 $HgCl_2$ nach Linser.

20. VI. 3. Neosalvarsaninjektion 0,45 + 0,02 $HgCl_2$ nach Linser.

21. VI. Menses. Gegen Mittag klagt die Kranke über erhebliche Müdi keit; nachmittags stellt sich soporöser Zustand ein, die Kranke phantasier antwortet auf Fragen nicht oder nicht sinngemäss. Objektiv: starke Rö des Gesichts, weite, aber auf Licht reagierende Pupillen. Am Abend Gesich farbe und Pupillen normal, im übrigen Zustand unverändert.

22. VI. In der Nacht Erbrechen; morgens Aderlass, 300 ccm. Es beste mässige Somnolenz. Gesichtfarbe bald hochrot, bald blass, motorische Ui ruhe, choreatische Bewegungen. Reflexe und Urin o. B.

23. VI. Erbrechen auf Morphiumspritze. Bewusstsein nahezu klar. D motorische Unruhe der Kranken erinnert zuweilen an das Bild hysterisch Bewegungen.

25. VI. Vollständig normaler Zustand. Weiterhin Hg-Injektionen gut ve tragen.

Die stationär behandelten Fälle 1, 2 und 4 lagen auf verschiedenen Stationen. Die Injektionen wurden von verschiedenen Aerzten vorgenommen. Die Salvarsanpräparate entstammten verschiedenen Kontrollnummern. Präparate der betreffenden Kontrollnummern wurden bei nachheriger Untersuchung in Höchst als einwandfrei erklärt.

Kritisches:

In der widerspruchsreichen Literatur über Salvarsanschädigungen scheint heute in zwei wesentlichen Punkten Einigkeit zu herrschen, nämlich:

I. Die Pathogenese der Salvarsanschädigungen ist keine einheitliche.

II. Sehen wir von den Schädigungen durch fehlerhafte Präparate, absolute Ueberdosierung oder eine wohl seltene individuelle Idiosynkrasie ab, so ist nach Ansicht der meisten Autoren für die Salvarsanschädigungen ein Zusammenwirken von zwei oder mehr Faktoren verantwortlich zu machen. Es sind dies einerseits das Salvarsan, anderseits eine oder mehrere Ursachen, die im Kranken selbst liegen. Es wurde dies um so wahrscheinlicher, je mehr derartiger Ursachen, besonders in neuerer Zeit, aufgedeckt werden konnten. Es handelt sich hiebei um eine bereits bestehende Schädigung durch die Lues selbst, durch Alkoholismus, durch Epilepsie, worauf bereits bald nach Fingers alleiniger Anschuldigung des Salvarsans Caesar, Max Müller, Hammer, Fischer u. a. aufmerksam machten. Einen neuen Gesichtspunkt brachte Loeb, der für seine zur Grippezeit epidemieartig aufgetretenen Salvarsanenzephalitiden eine in die Zeit der Salvarsanbehandlung fallende Grippeinfektion verantwortlich macht. Friedemann entlarvte 1922 eine erhebliche Zahl schwerer Salvarsanschädigungen, besonders solche mit bedrohlicher Leberbeteiligung, als Folge einer durch das Salvarsan aus der Latenz geweckten Malaria. Seine Beobachtung wurde später mehrfach bestätigt.

Unter diesen Gesichtspunkten liessen sich unsere 4 Fälle folgendermassen beurteilen:

Fall 1 deckt sich in seinen wesentlichen Zügen mit den von Jaksch v. Wartenhorst kürzlich als Encephalitis comatosa und Encephalopathia postgripposa exakt beschriebenen Krankheitsbildern. Das erste Stadium zeigt als hauptsächlichstes Merkmal den komatösen Zustand, das zweite steht in seinen Symptomen der Paralysis agitans nahe. Nur die ausgesprochene Katalepsie passt nicht zur Charakteristik des genannten Krankheitsbildes. Es dürfte in unserem Fall eine latente Grippeenzephalitis durch Salvarsan aktiviert worden sein. Die Gravidität und die kurze Aufeinanderfolge der 3 Injektionen mögen komplizierend gewirkt haben.

Fall 2. Bei dem schwächlichen Mädchen, dessen Hypoplasie der grossen Gefässe vielleicht auf eine minderwertige Entwicklung des ganzen Gefässsystems schliessen lässt, scheinen die an sich normalen Salvarsangaben eine relative Ueberdosierung darzustellen. Dass ausserdem die Hirnkapillaren durch die luetische Infektion bereits geschädigt waren, kann in Erwägung gezogen werden.

Fall 3 lässt sich in seinem jähen Verlauf nur durch Annahme eines fehlerhaften Präparates befriedigend erklären.

Im Fall 4 dürfte die Schädigung vorbereitet worden sein durch die Lues selbst, oder durch eine primäre Minderwertigkeit des Zerebrums, die in der mässigen Hysterie der Kranken ihren Ausdruck findet.

Bemerkenswert ist, dass alle Schädigungen nach der 2. oder 3. Injektion auftraten analog den durch die Kölner Umfrage ermittelten Befunden. Es lässt sich dies so erklären, dass bei den meisten Individuen, die infolge einer bereits bestehenden Organschädigung gegenüber dem Salvarsan weniger resistent sind, zur Auslösung der Katastrophe ein mehrmaliger Anstoss des Mittels oder eine Kumulierung von Dosen erfolgen muss, die vom nicht geschwächten Menschen anstandslos vertragen werden. Wir hätten es also bei den meisten Salvarsanschädigungen mit einer relativen Ueberdosierung zu tun, eine Annahme, die in Meirowskis Bericht über die Kölner Umfrage eine Stütze findet. Ferner lässt die Beobachtung, dass die meisten Salvarsanschädigungen nach der 2. oder 3. Injektion eintreten, darauf schliessen, dass fehlerhafte Präparate, schlechte Asepsis, zu schnelle Injektion, kurz äussere Mängel jeglicher Art nur eine untergeordnete Bedeutung als Ursachen der Salvarsanschädigungen besitzen können.

Zusammenfassung.

Es wird über 4 Fälle von Salvarsanschädigungen mit vorwiegender Hirnbeteiligung berichtet. 2 Fälle verliefen tödlich, einer kam zur Heilung, einer endete mit einem der Encephalopathia postgripposa ähnlichen Zustand. Als Hauptursache der Salvarsanschädigungen wird relative Ueberdosierung bei Individuen angenommen, deren Organe primär minderwertig oder durch Lues, Alkohol, Epilepsie, Malaria, Grippe und andere noch aufzudeckende Faktoren bereits geschädigt sind.

Literatur.

Busse und Merian: M.m.W. 1912 Nr. 43. — Caesar: Derm. Zschr. 20, H. 7. — Finger: M.m.W. 1911 Nr. 42. — Fischer: D.m.W. 1915 Nr. 31—33. — Friedemann: Klin. Wschr. 1922 Nr. 33. — Hammer: M.m.W. 1912 Nr. 30. — Herzog: M.m.W. 1919 Nr. 38. — Jaksch v. Wartenhorst: M.m.W. 1922 Nr. 38. — Jadassohn: Klin. Wschr. 1922 Nr. 25. — Lesser: B.kl.W. 1912 Nr. 13. — Loeb: Arch. f. Derm. u. Syph. 138. — Mucha und Ketron: W.m.W. 1913 Nr. 18. — Meirowski: M.m.W. 1920 Nr. 17. — Max Müller: M.m.W. 1914 Nr. 34. — Spiethoff: B.kl.W. 1921 Nr. 1. — Stümpke: Derm. Wschr. 1918 Nr. 31. — Reif: M.m.W. 1922 Nr. 1. — Wechselmann: Ueber die Pathologie der Salvarsantodesfälle. Urban & Schwarzenberg. 1913.

Aus der Prof. Dr. Vulpiusschen Klinik in Heidelberg.

Ueber die spinale Kinderlähmung und deren Behandlung im akuten und reparativen Stadium.

Von Dr. Fritz Hahn, ehem. I. Assistent der Klinik, jetzt Facharzt für orthop. Chirurgie in Fürth i. B.

Man hört und liest in allerletzter Zeit, dass in manchen Gegenden Deutschlands (Marburg, Kassel, Thüringen usw.) die spinale Kinderlähmung mit all ihren Schrecken und Folgen für Erkrankte und deren Familien in gehäufterem Maasse auftritt. Deshalb dürfte es für den praktischen Arzt von Wert und Interesse sein, über diese Krankheit und deren Behandlung nach dem heutigen Stande der Wissenschaft orientiert zu werden auf Grund eines reichen Materials frischer und älterer Fälle in der Prof. Vulpiusschen Klinik zu Heidelberg. Es erscheint uns dies um so wichtiger, als gerade während der ersten Zeit dieser Erkrankung ungemein viel von einer umsichtigen und exakten Behandlung für das definitive Schicksal des Kranken abhängt.

Besonders dürften die Frühsymptome der Poliomyelitis interessieren, da sie unter Umständen frühzeitig auf die Diagnose hinlenken und damit die Gefahr der Weiterverbreitung dieser gefürchteten Erkrankung mit verringern helfen. Das präparalytische Stadium, welches gewöhnlich nach einer Inkubationszeit von ca. einer Woche auftritt, und meist von Fieber begleitet ist, kann recht verschiedenartig sein. Erscheinungen von seiten des Magen-Darmkanales (Erbrechen, Durchfall), des Respirationsapparates (Bronchitis, Angina) wechseln ab mit grippeähnlichen Erkrankungen (Gliederschmerzen) oder — meist in besonders schweren Fällen — mit Reizungen der Hirnhäute (Benommenheit, heftige Kopfschmerzen, besonders in der Hinterhauptsgegend). Gerade diese meningeale Reizung ist auch die Ursache, dass man in den allermeisten Fällen eine ausgesprochene Hyperästhesie besonders in den später gelähmten Segmenten während und oft auch noch nach dem präparalytischen Stadium beobachtet.

Diese Ueberempfindlichkeit kann unter Umständen differentialdiagnostische Schwierigkeiten bereiten, und zwar deshalb, weil sie event. eine akute Polyneuritis oder aber eine Koxitis, eine Appendizitis, einen Gelenkrheumatismus im Initialstadium vortäuschen kann, wenn sie entsprechend umschrieben auftritt. Bestehen aber neben obigen Symptomen gar noch Krämpfe und Zuckungen in einzelnen Muskelpartien, so dürfte die Diagnose, besonders in Epidemiezeiten — wo man bei jeder unklaren akuten fieberhaften Erkrankung an Kinderlähmung denken sollte — bereits gesichert sein, bevor sich ausgesprochene schlaffe Lähmungen eingestellt haben.

Weitaus am häufigsten werden bekanntlich Muskelgruppen der Beine paretisch, viel seltener ist die Armmuskulatur an der Lähmung beteiligt. Eine Rumpf- und Nackenmuskulaturparese wird besonders bei ausgedehnteren Lähmungen beobachtet und aus den letzten Epidemien wurde auch von Abduzens- und Fazialisparesen berichtet; auch Blasen- und Mastdarmfunktionsstörungen scheinen nicht so selten zu fehlen, wie dies Moritz behauptet.

Nur in ganz seltenen Fällen entsteht die Lähmung vor dem Fieber oder aber umgekehrt erst in späteren Tagen und sogar Wochen. Ferner ist wohl zu beachten, dass die Stärke des akuten Anfalles absolut kein Maassstab für den Umfang der restierenden Lähmungen ist! Nach dem Abklingen der akutesten Erscheinungen lässt sich gewöhnlich erst das Feld der Zerstörung übersehen (II. Stad.). Dem raschen Zurückgehen der Lähmungen in dieser ersten Zeit folgt bald eine Periode langsamerer Muskelerholung, bis schliesslich nach zirka einem Jahr ein definitiver Zustand erreicht ist. Denn es ist Erfahrungstatsache, dass Muskeln, welche noch nach einem Jahr gelähmt sind, selten wieder gesund werden; wenn es auch hiebei Ausnahmen gibt, wie unsere Klinikfälle des öfteren zeigen, indem noch nach 15 und 18 Monaten sehr schöne Erfolge mit der konservativen Therapie erzielt werden konnten. Nur in ca. 25 Proz. der Fälle darf auf eine volle oder wenigstens funktionelle Wiederherstellung gerechnet werden.

Meistens sind es bis dahin kerngesunde Kinder, welche von der Lähmung befallen werden, und zwar ist das Spiel- und Schulalter am häufigsten bedroht. Aber auch die Erwachsenen sind vor dieser schweren Erkrankung nicht sicher, um so weniger, als bei ihnen die Reparationstendenz der Paresen besonders gering zu sein scheint und die Prognose meist eine recht ungünstige ist, wie auch die letzten Epidemien wiederum bestätigt haben. Der Tod tritt in ca. 16 Proz. der Fälle meist am 3.—4. Tage auf, häufig unter Zeichen der Herzschwäche oder der Erstickung.

Wir wissen heute, dass die Kinderlähmung eine Infektionskrankheit ist, deren Erreger von Flexner und Noguchi unter Luftabschluss auf Aszitesflüssigkeit als ein so kleiner Mikroorganismus gezüchtet worden ist, dass er durch Tonfilterkerzen hindurchpassiert und nur als kleinste Kügelchen mikroskopisch sichtbar wird. Er kommt in der Rachenhöhle und im Darm der infizierten Menschen und Tiere vor und wandert von hier aus in die inneren

Organe; z. B. durch die Olfaktoriusscheide ins Zentralnervensystem, wo er nicht nur die graue, sondern auch die weisse Substanz, Meningen, Oblongata und Hinterhörner ergreifen kann, was das oft vielgestaltige Bild der Erkrankung verstehen lehrt. Das Endergebnis der Infektionskrankheit ist — um es mit wenigen Worten zu sagen — der Untergang der Vorderhornganglienzellen des Rückenmarks als Folge einer herdförmigen Vorderhornentzündung. Der Erreger ist sehr beständig, er widersteht grosser Hitze und Austrocknung; noch 5 Monate nach der Erkrankung konnte er auf der Nasenschleimhaut nachgewiesen werden. Die überstandene Krankheit soll Immunität verleihen; nach 20 Jahren noch konnten Immunkörper festgestellt werden. In allerletzter Zeit ist es sogar gelungen durch Einspritzen von Rekonvaleszentenserum in den Lumbalsack die Infektion zum Stillstand zu bringen. Das eröffnet erfreuliche Aussichten für die Zukunft, diese so heimtückische und folgenschwere Erkrankung — rechtzeitig erkannt — zu kupieren (also gewissermassen einen Abortivfall zu schaffen), bevor es zu einer ernstlichen Schädigung des Zentralnervensystems mit ihren traurigen Folgen gekommen ist.

Bereits im akuten Stadium ist eine entsprechende Behandlung von grosser Wichtigkeit — wenn auch oft wenig dankbar —. Zur Verhütung der Weiterverbreitung sind vor allem jugendliche Personen in der Umgebung des Kranken vom Schulbesuch fernzuhalten und die Isolierung des Kranken unbedingt geboten. Wohnungsdesinfektion ist dringend zu empfehlen, da Fälle bekannt sind, welche Familien betrafen, die nacheinander die gleichen Räume bewohnten. Wenn die Magen- und Darmerscheinungen im Vordergrund stehen, so empfiehlt sich die Verordnung von Kalomel zur Desinfektion des Darmes und rascheren Entleerung der Fäzes. Zweckmässig erscheint auch die Anregung der Diaphorese durch heisse Getränke, Packungen oder Heissluftbäder. Warme Bäder empfehlen sich in diesem Stadium deshalb weniger, weil der Kranke unter allen Umständen möglichst ruhig liegen soll. Zu diesem Zwecke fertigen wir ein Gipsbett an, dessen einfache Technik hier kurz beschrieben sein soll, da sie sich an der Vulpiusschen Klinik schon seit Jahren auf das Beste bewährt hat.

Der Kranke befindet sich in Bauchlage. Aus Papierstoff, der besonders während der Kriegszeit viel in den Handel kam, werden rechteckige Stücke gerissen in einer Grösse, dass 4 derselben zusammen gut die Fläche seines Rückens ausmachen. Dieselben werden dann in Gipsbrei getaucht und in einer Stärke von 3—5 Lagen, je nach der Grösse und dem Alter des Kranken, dem Körper anmodelliert. Die getrocknete Lage wird dann noch passend zurechtgeschnitten.

Die Lagerung in einem solchen Gipsbett bietet mancherlei Vorteile: Es wird dadurch vor allem der eigentliche Erkrankungsherd, die Wirbelsäule, ruhiggestellt, und uns damit jene Aufgabe wesentlich erleichtert, welche die Krankheit an zweckentsprechender Behandlung erfordert, wenn sie in das zweite Stadium eingetreten ist: die Rückbildung der myelitischen Entzündungsherde zu beschleunigen, den Zerfall nervöser Elemente möglichst aufzuhalten und die Muskeln zu pflegen, bis der normale Impuls ihnen wieder zugeführt werden kann.

Von grosser Wichtigkeit und sicherlich auch von gutem Einfluss auf die reparativen Vorgänge im Krankheitsherd dürfte schon die allgemeine Kräftigung des Organismus sein: gute Ernährung, Luft, Sonne und sorgsame Hautpflege. Weiterhin ist hier die elektrische Behandlung mit dem galvanischen und faradischen Strom zu erwähnen und zu empfehlen, wenn auch die Ansichten über den Wert und die Wirkung der lokalen elektrischen Behandlung sogar bis heute noch geteilt sind. Tatsache ist jedenfalls, dass wir häufig mit regelmässiger Elektrisation bei mässiger Stromstärke im Laufe des ersten Jahres nach eingetretener Lähmung, also bevor der definitive Zustand, die Narbenbildung, erreicht ist, so schöne Erfolge hatten, dass wir auch in Zukunft auf dieses Hilfsmittel bei der Behandlung niemals verzichten werden.

Neben der Elektrizität ist es vor allem die kunstgerechte Massage, welche im reparativen Stadium die besten Resultate erzielt. Sie hilft die Zirkulationsstörungen bessern, beseitigt vorübergehend die Stauungen am gelähmten Körperteil, vermindert die Kälte und Zyanose der Haut und damit die trophischen Störungen, welche nicht selten aufzutreten pflegen, und bewirkt eine reichlichere Durchblutung und gesteigerte Ernährung sowohl der erkrankten als auch der durch Inaktivität geschwächten Muskeln. Sie muss 1—2 mal täglich ausgeführt und möglichst lange Zeit hindurch fortgesetzt werden.

Nicht minder wichtig für die Therapie ist die Heilgymnastik, und zwar sowohl die aktive, welche natürlich nur für partiell gelähmte oder durch Inaktivität atrophierte Muskeln in Betracht kommt, als auch die passive; denn diese ersetzt den dehnenden Zug der gelähmten Antagonisten und verhütet dadurch die Bildung von Schrumpfungskontrakturen, welche einer späteren Behandlung bekanntlich oft sehr hartnäckig widerstreben. Elektrizität, Massage und Gymnastik bilden somit eine glückliche Kombination in der Therapie der Kinderlähmung; denn nichts ist geeigneter als sie, die Funktionsverbesserung des gelähmten Gliedes zu heben und eventuell Nachbarmuskeln so zu kräftigen, dass sie später entweder spontan oder operativ (durch Transplantation) für die gelähmten Muskeln eintreten.

Aber auch warme Bäder, heisse feuchte oder trockene Einpackungen, Heissluft-, Sand- und Moorbäder, Friktionen der Haut mit spirituösen Flüssigkeiten sind im 2. Stadium zur Erzeugung lokaler Hyperämie am gelähmten Körperteil in periodischer Abwechslung längere Zeit hindurch wärmstens anzuraten.

Wohl eine der allerwichtigsten Aufgaben für den praktischen Arzt dürfte aber die Verhütung von paralytischen Deformitäten sein. Wie sehr viel Geschick und genaue Beobachtung des Kranken von seiten des Hausarztes dazu nötig ist, beweisen die häufigen Fälle von Kontrakturen und Kapselüberdehnungen bei diesen Kranken. Wenn wir bedenken, dass das Gewicht der Bettdecke genügt, um einen Spitzfuss zu erzeugen, eine schlechte Matratze um eine Hüftbeugekontraktur zu verursachen, so dürfte die Forderung gerechtfertigt sein, unbedingt für eine zweckmässige Lagerung Sorge zu tragen (Bettbogen, Sandsäcke, Spreizbrett!), länger dauerndes Einnehmen abnormer oder bequemer Gelenkstellungen rücksichtslos zu verhindern und neben der Massage fleissig passive Heilgymnastik zu treiben. Ausserdem ist für ganz oder teilweise gelähmte Gelenke am Bein das Anlegen einer wenn auch noch so einfachen Schiene, welche das Fussgelenk in Mittelstellung und das Knie in Streck- oder besser ganz leichter Beugestellung hält, dringend anzuraten. Wir vermeiden dadurch eine Kontraktur der Wadenmuskulatur und verhindern in wirksamer Weise eine Ueberdehnung der hinteren Kniegelenkskapsel (Genu recurvatum!). Bei gelähmtem Schultergelenk dürfte es sich aus dem gleichen Grunde empfehlen, eine Abduktionsschiene für den Arm oder aber gleich beim Anfertigen des oben beschriebenen Gipsbettes den entsprechenden Arm in rechtwinkliger Abduktionsstellung in einer Gipslade zu verpassen.

Vieles und Wichtiges gibt es also im reparativen Stadium der Krankheit für den Arzt zu tun, um noch zu retten, was zu retten ist. Wenn es auch der modernen Orthopädie möglich ist, durch Stützapparate einerseits, durch Muskeltransplantationen und Arthrodesen andrerseits einen teilweisen funktionellen Ersatz gelähmter Muskeln sowie temporäre oder dauernde Feststellung haltloser und schlotternder Gelenke zu erzielen, so mag dies wohl ein guter Trost sein. Aber die orthopädische Chirurgie hat um so bessere Resultate, je energischer und intensiver die Vorbehandlung durchgeführt wurde, deshalb ist diese in der Tat für das definitive Schicksal des Kranken entscheidend.

Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institute in Wien.

Zur Frage der infektiösen Ursache der Ozaena.

Von Oberinspektor am Institute, Privatdozenten Dr. phil. u. med. Bruno Busson.

Für die Annahme einer infektiösen Ursache der Ozaena wurde schon in früherer Zeit das häufige Vorkommen des zuerst von Löwenberg beschriebenen, und später von Abel bestätigten Bacillus mucosus als Beweis herangezogen; diesem in die Gruppe der Friedländerbazillen gehörigen Kapselmikroben fehlen aber die wichtigsten für den Beweis der Ursächlichkeit erforderlichen Bedingungen, und lediglich sein häufiges Vorkommen im Sekrete Ozaenakranker erleidet in der Bewertung um so mehr Einbusse, weil er sich wie schon Thost und andere Forscher nachwiesen, auch sehr häufig im Sekrete ganz gesunder Nasen nachweisen lässt.

Hingegen hat Perez einen Coccobacillus foetidus ozaenae als Erreger der echten Ozaena beschrieben, dem nicht nur in der Kultur die Produktion jenes eigenartigen, den Krankheitsprozess begleitenden Gestankes eigen ist, sondern mit dem es auch im Kaninchen-Tierversuche bei intravenöser Einverleibung gelang gewisse und typische Erscheinungen der menschlichen Erkrankung hervorzurufen. Die Arbeiten von Perez wurden insbesondere von Hofer aufgenommen, und nicht nur vollinhaltlich bestätigt, sondern auch dadurch erweitert, dass Hofer nachweisen konnte, dass das Krankenserum den Perezschen Bazillus agglutiniert, und dass durch Injektion abgetöteter Bazillenemulsionen, sog. Vakzinen, gute therapeutische Erfolge, ja sogar Dauerheilungen erzielt werden können. Hofer wies auch als erster auf eine Giftbildung in der Kultur hin.

Trotzdem konnten sich diese Befunde bis heute keine allgemeine Anerkennung verschaffen, vorwiegend deshalb, weil der Perezsche Bazillus von Nachuntersuchern im Sekrete oder in den Krusten Ozaenakranker häufig nicht aufgefunden werden konnte, wogegen sehr oft stinkende Proteusarten herausgezüchtet wurden, denen man zwar eine sekundäre Rolle für die Krankheit selbst, aber eine primäre für die Gestankbildung zulegte. Nach dieser ganzen Sachlage war es wohl dankenswert, den ganzen Fragenkomplex neuerlich und an einem möglichst reichen Materiale nachzuprüfen; ich habe diese Aufgabe Herrn Dr. Shiga übergeben, der die unter meiner Leitung durchgeführten Arbeiten im Zentralblatt für Bakteriologie veröffentlicht.

Als wichtigster Befund ergibt sich, dass bei Verwendung von Manitlackmusagar in einer grösseren Zahl der zur Untersuchung gelangenden Fälle tatsächlich ein dem Perezschen Bazillus identischer Kokkobazillus im Sekrete Ozaenakranker nachzuweisen ist.

Dieser Bazillus ist hinlänglich und scharf genug von Perez charakterisiert, um ihn zu einer eigenen Gruppe zusammenzufassen und von den übrigen in der gesunden und kranken Nase gefundenen Mikroorganismen abtrennen zu können. Die Schwierigkeiten, die

sich seinem Auffinden und seiner Identifizierung entgegenstellen, sind vor allen Dingen darin gelegen, dass scheinbar nicht alle Ozaenakranken ihn in gleicher Weise beherbergen, dass vielmehr jugendliche und akute Fälle viel mehr positive Befunde ergeben, als alte chronische Stadien. Auch scheinen die Krusten, die massenhaft von Saprophyten, besonders B. proteus, durchsetzt sind, viel ungeeigneter zur Untersuchung zu sein als das direkt auf der Schleimhaut und unter den Krusten befindliche Sekret selbst, besonders dann, wenn starke eitrige Sekretion besteht. Wir fanden bei Untersuchung ein und derselben Sekretprobe, dass gewisse Partien den Perezschen Bazillus fast in Reinkulturen enthielten, wogegen sich in anderen, besonders den mit Proteus durchsetzten Teilen keine Perezbazillen auffinden liessen. Deshalb muss das Sekret zerteilt und auf mehrere Platten verstrichen werden, weil man nur auf diese Weise zu positiven Ergebnissen gelangen wird; auch die mehrmaligen Untersuchungen desselben Kranken sind von grosser Bedeutung.

Ausserdem wird die Identifizierung des Perezschen Bazillus dadurch erschwert, dass diese Gruppe, ähnlich wie z. B. Kolibazillen, keine einheitlichen Rezeptoren für das Agglutinin aufweist, so dass, analog den Verhältnissen der B. coli-Gruppe, fast jeder Stamm nur durch sein isohomologes Serum beeinflusst wird. Der von Perez und Hofer zur Isolierung benützte Kaninchen-Tierversuch kann gelingen, versagt aber sehr häufig, da er von der Virulenz und Zahl der im Sekrete vorhandenen Perezbazillen, aber auch von der Individualität der Versuchstiere abhängt.

Diese Schwierigkeiten sind wohl als die Hauptursachen anzusehen, weshalb die Perezschen Befunde von Nachprüfern so häufig negiert werden.

Im allgemeinen konnten wir alle diesem Bazillus von Perez zuerkannten charakterisierenden Merkmale durch eigene Befunde neuerlich bestätigen, so die Produktion eines dem Fötor des Kranken ähnlichen Gestankes in der künstlichen Kultur, die hohe Pathogenität für Kaninchen, die Mitbeteiligung der Nase am Krankheitsprozesse des Versuchstieres etc.

Der Perezsche Bazillus scheidet ein Gift aus, das in die flüssige Kultur übergeht und mit dem analoge Veränderungen erzielt werden, wie sie sich bei der Infektion mit lebenden Bazillen ergeben.

Shiga fand ferner einen aus dem Sekrete der Nase Ozaenakranker isolierten Bazillus, der sich zwar in allen wichtigen Punkten mit dem Perezschen Bazillus deckt, sich von ihm aber wesentlich dadurch unterscheidet, dass er im Gegensatze zu diesem Gelatine langsam verflüssigt. Dadurch stellt sich dieser B. foetidus liquefaciens, wie wir ihn nennen wollen, viel näher der Proteusgruppe, als der Perezsche Bazillus, von dem dies wohl, unseres Erachtens nach ganz zu Unrecht, ebenfalls behauptet wurde. Aber die hohe Pathogenität dieses B. foetidus liquefaciens für Kaninchen, die ganz spezifischen Veränderungen, die man durch Injektion von Bazillen oder ihrer Gifte, besonders in Form symmetrischer Nekrosen und Gangränen am Kaninchenohre erhält, sprechen gegen die Auffassung, dass wir hier einen Proteus in Händen gehabt hätten, um so mehr, als wir mit den zahlreichen aus Ozaenasekreten isolierten und als solchen gut charakterisierten vulgären Proteusstämmen niemals auch nur annähernd ähnliche Befunde erheben konnten.

Auf Grund unserer ausgedehnten Arbeiten sind wir weiterhin zu dem Schlusse gekommen, dass dem so häufigen Funde von Bac. Löwenberg-Abel im Sekrete Ozaenakranker (übrigens auch häufig im Sekrete Gesunder) keine weitgehendere Bedeutung, als die einer akzessorischen zugemessen werden darf.

Wichtig ist aber, wenn wir uns auch vor der Hand noch von weitgehenden Schlussfolgerungen fernhalten wollen, die Feststellung der Tatsache, dass der von Perez beschriebene Coccobacillus foetidus ozaenae im Sekrete ozaenakranker Menschen von uns aufgefunden wurde, und dass uns derselbe durch seine arteigenen Merkmale so charakterisiert erscheint, dass er zu Recht in eine eigene Gruppe gefasst wird, ferner dass man mit diesem Bazillus und seinen Giften im gelungenen Tierexperimente ausgesprochen nasale Veränderungen nachweisen kann.

Mit diesen Tatsachen bestätigen und erweitern wir die Befunde von Perez, und damit tritt aber auch die von Perez vertretene Anschauung über die ätiologische Bedeutung seines Bazillus zur infektiösen Ozaena neuerdings in den Vordergrund.

Aus der IV. medizin. Abteilung des Eppendorfer Krankenhauses. (Oberarzt: Reye.)

Zur Frage der Endokarditis verrucosa.

Von Dr. Reye.

Ende Februar 1923 kam im pathologischen Institut des Eppendorfer Krankenhauses ein Fall zur Obduktion, der auf der Brauerschen Abteilung von Herrn Stabsarzt Becker klinisch behandelt war. Es handelte sich um eine echte akute Polyarthritis mit typischer rheumatischer Karditis und Serositis. Herrn Becker war es 3 mal gelungen, Keime in reichlicher Zahl aus dem Blute zu züchten, die alle Eigenschaften des Streptococcus viridans aufwiesen (spät auftretendes, zartes, grünes Wachstum auf der Blutagarplatte mit allmählich zunehmender Hämolyse; Bildung von Ketten in der nichtgetrübten Bouillon; kein Wachstum auf Gallenagar). Aus äusseren Gründen wurde es leider unterlassen, einen Tierversuch anzustellen. Die mikroskopische Untersuchung des Herzens durch Eug. Fraenkel ergab in der Muskulatur einwandfreie Aschoffsche Knötchen; in den verrukösen Klappenauflagerungen fanden sich kleine Diplokokken.

Diese Feststellungen Beckers scheinen mir von grosser wissenschaftlicher Bedeutung zu sein, sowohl bezüglich der Frage der Endokarditis wie des akuten Gelenkrheumatismus. Sie bedeuten für mich eine klinische Bestätigung meiner anatomischen und bakteriologischen Untersuchungen (Reye: Zur Aetiologie der Endocarditis verrucosa, M.m.W. 1914 Nr. 51—52 S. 2403 u. ff.). Ich konnte seinerzeit bei allen Formen der verrukösen, nichtmalignen Endokarditis, im ganzen 23 mal, in jedem einzelnen Fall in den Klappenauflagerungen einen feinen, meist in Diploform stets in sehr spärlicher Zahl im Gewebe liegenden Kokkus nachweisen, den ich auch in einer Reihe von Fällen (8 mal) aus dem zerriebenen erkrankten Klappengewebe züchten konnte. Der Kokkus wies alle Charakteristika des Streptococcus viridans aus. Die Zahl der von mir beobachteten Fälle hat sich inzwischen erheblich vermehrt. Es gelang mir weiter, mit diesem aus den Klapenauflagerungen gezüchteten Keim bei 2 Kaninchen eine verruköse Endokarditis experimentell hervorzurufen und endlich konnte ich in diesen beim Tier erzeugten Klappenauflagerungen die gleichen Kokken mikroskopisch nachweisen.

Auf Grund meiner Feststellungen kam ich zu dem Schlusse: Jede verruköse Endokarditis wird durch den Streptococcus viridans hervorgerufen.

Man hat die Deutung meiner Befunde angezweifelt und hat mir immer vorgehalten, dass es doch, wenn meine Ansicht richtig sei, gelingen müsse, in solchen Fällen die Keime auch im Blut zu finden.

Ich vertrete die Meinung, dass der Streptococcus viridans ausserordentlich leicht vom Menschenblut vernichtet wird und ihm nur dann die Ansiedlung in den Organen möglich ist, wenn sich der Körper infolge einer anderen akuten oder chronischen Krankheit, in einem Zustande geringer Widerstandsfähigkeit gegen den Streptococcus viridans befindet (Analoga: z. B. Influenza-Pneumonie, Masern-Tuberkulose). Wohl sicher gibt es auch ganz ähnlich wie bei der Tuberkulose Menschen, die eine ganz besondere Disposition für die Viridansinfektion besitzen.

Ueber die Endocarditis lenta ist in den letzten Jahren ganz ausserordentlich viel geschrieben worden.

M. E. ist die Endocarditis lenta nichts anderes als eine bestimmte Form der Viridans-Endokarditis[1]).

Ich möchte 4 Formen der Viridans-Endokarditis unterscheiden:

1. die Erkrankung in Form der zarten verrukösen Auflagerungen, wie sie sich bei kachektischen Individuen (Tuberkulose, Karzinom etc.) so oft finden.
2. die stärkeren verrukösen Auflagerungen als Teilerscheinung der Carditis rheumatica.
3. die chronisch-rekurrierenden Endokarditiden mit den proliferierenden Prozessen und mannigfachen regressiven Veränderungen der Klappen.
4. die Formen mit den grotesken Auflagerungen und den Klappenzerstörungen, also Herzveränderungen, wie sie Schottmüller als charakteristisch für das Krankheitsbild der Endocarditis lenta beschrieben hat.

Zwischen den Gruppen 2, 3 und 4 bestehen mannigfache Uebergänge. Sowohl gibt es z. B. Fälle der letzten Gruppe, in denen es zu Lebzeiten nicht gelingt, den Viridans aus dem Blute zu züchten — in den letzten Jahren häufen sich derartige Beobachtungen —, als auch Fälle der dritten Gruppe, die klinisch alle Zeichen der sog. Endocarditis lenta darbieten. Endlich gibt es Fälle auf dem Sektionstisch, bei denen selbst der erfahrenste pathologische Anatom nicht in der Lage ist, mit Bestimmtheit anzugeben, welche Form von Endokarditis vorliegt.

Wenn nun jemand fragt, weshalb denn in den Fällen der „Endocarditis lenta" der Viridans gefunden wird und in anderen Fällen der Viridans-Endokarditis nicht, so meine ich, dass eben in den Fällen mit positivem Bazillenbefund der Körper in seiner Widerstandsfähigkeit den Keimen unterlegen ist. In solchen Fällen kommt es dann auch zur Ueberschwemmung des Blutes mit Keimen, zu den Aneurysmabildungen und zu den bekannten Nierenveränderungen. Zu gröberen Infarkten kann es natürlich auch in den Fällen der sog. rekurrierenden Endokarditis kommen, wenn grössere Gewebsbröckel von den Klappen in den Kreislauf gerissen werden.

In dem Beckerschen Fall ist es nun endlich einmal gelungen, die m. E. spezifischen Keime ganz frühzeitig im Blute zu erwischen. Hätte der Kranke länger gelebt, wäre es vielleicht zu gröberen Veränderungen an den Klappen gekommen, als wie es das vorliegende Präparat jetzt zeigt.

Um die Frage nach dem Erreger des Gelenkrheumatismus endgültig zu klären, wäre es zu begrüssen, wenn es gelänge, den Erreger nicht nur in den Klappenauflagerungen, sondern auch noch in den anderen rheumatischen Veränderungen, Aschoffschen Knötchen, in den entzündeten serösen Häuten und vor allem in den ent-

[1]) Nachtrag bei der Korrektur: In Nr. 11 d. Wschr. kommt A. Krogius-Helsingfors auf Grund sehr beachtenswerter und mir sehr einleuchtender Ueberlegungen zu ganz ähnlichen Schlüssen.

zündeten Gelenken zu finden, wie es zum Teil schon amerikanischen Forschern gelungen zu sein scheint.

Ich zweifle auf Grund meiner Beobachtungen nicht daran, dass **der Streptococcus viridans der Erreger des akuten Gelenkrheumatismus ist.** Dafür gibt mir der Beckersche Fall eine gewichtige Stütze.

Wie viele Individuen eine besondere Disposition für Tuberkuloseerkrankungen haben, so glaube ich, dass die Menschen, die einen Gelenkrheumatismus bekommen, eine besondere Disposition für eine Infektion mit dem zweifellos sehr vulgären Streptococcus viridans besitzen.

Aus der inneren Abteilung des Neuköllner städtischen Krankenhauses in Berlin. (Direktor: Prof. Dr. R. Ehrmann.)

Ueber die Behandlung der Herzinsuffizienz mit Digotin.

Von Dr. L. Dinkin.

Die in den letzten Jahren erschienenen Arbeiten über Digitalispräparate und die Digitalistherapie behandeln hauptsächlich die Frage der therapeutischen Wirksamkeit der einzelnen Bestandteile. Besondere Aufmerksamkeit wurde u. a. seit den Untersuchungen Straubs[1]) dem alkohollöslichen, leicht kristallisierbaren Anteil, der hauptsächlich aus Digitoxin besteht, zugewandt. Straub spricht dem letzteren einen besonderen therapeutischen Wert ab, da er stark kumulationsfähig ist, schon in kleinen Dosen heftige Wirkungen auf den Kreislaufapparat haben kann und schliesslich lokal stark reizend wirkt. Ein Teil dieser Mängel, insbesondere die lokalen Reizerscheinungen, sind wohl auf die das Digitoxin begleitenden Beimengungen (Saponine) zurückzuführen. Aus diesen Gründen wurden von ihm diejenigen Digitalispräparate, die die anderen zwei Digitalisglukoside (das wasserlösliche haltbare Gitalin und das ebenfalls wasserlösliche, aber leichter zersetzliche Digitalein) enthalten, insbesondere das fast nur aus Gitalin bestehende Verodigen empfohlen.

Es ist aber nicht zu verkennen, dass diese digitoxinfreien, oder fast digitoxinfreien Präparate nicht alle Erwartungen erfüllt haben. Schon bei der Behandlung schwerer Kompensationsstörungen, bei Klappenfehlern, auf einem Gebiete also, das als eigentlicher Prüfstein eines Digitalispräparates dienen muss, wird man gezwungen, immer wieder zu dem digitoxinhaltigen galenischen Infus oder zu den Folia digitalis zurückzugreifen [Bürgi[2]), Meisel[3])]. Dabei ist den digitoxinfreien Präparaten, wie dem Digalen, Digipan, Verodigen usw. eine Wirksamkeit durchaus nicht abzusprechen; sie tritt aber nicht prompt und nicht energisch genug auf, und dank der geringen Kumulationsfähigkeit dieser Präparate ist ihre Wirkung auch wenig nachhaltig.

Wir sehen, dass der therapeutische Effekt dieser Präparate bei den dekompensierten, durch einen Klappendefekt hypertrophisch und schliesslich insuffizient gewordenen Herzen relativ gering ist. Dabei aber sind diese Herzen für die Digitalisglukoside im Vergleich zu einem gesunden oder nur insuffizienten Herzen besonders empfindlich [Edens[4])]. Um so deutlicher ist das Versagen der digitoxinfreien Präparate auf den Gebieten, die nach unserem Dafürhalten ein ebenfalls grosses und fruchtbares Anwendungsgebiet für die Digitalis abgeben, nämlich die Myokarditiden und Herzinsuffizienzen im Verlaufe akuter Infektionskrankheiten, die Herzschwäche bei den Kollapsen nach traumatischen Schocks, nach Intoxikationen, nach Operationen und Narkosen, bei Diabetes usw. Neben den anderen Analepticis, dem Kampfer, Strychnin, Koffein, Alkohol usw., haben wir hier die besten Erfolge von einer energischen und ausgiebigen Digitalistherapie gesehen.

Es hat sich uns aber gezeigt, dass die als digitoxinfrei erkannten Präparate in diesen Fällen wenig wirksam sind und dementsprechend ohne Schaden, aber auch ohne nennenswerte Wirkung in sehr hohen Dosen gegeben werden konnten. Während der verschiedenen Grippeepidemien in den Jahren 1918—1920 haben wir die dabei auftretende schwere Kreislaufschwäche mit Digitalis zu bekämpfen gesucht, wobei von den durch die infektiöse Myokarditis geschädigten, aber sonst unveränderten Herzen Dosen von 5—8 ccm Digalen intravenös bei mehrfacher Applikation ohne jeglichen Schaden oder besondere Zeichen einer eingetretenen Kumulation vertragen wurden. Zur selben Zeit konnten wir bei dekompensierten Klappenfehlern mit Insuffizienzerscheinungen oder hypertrophischen und insuffizienten Herzen nephritischer oder sonstiger Aetiologie schon bei Gaben von 1—2 ccm Digalen intravenös deutliche Wirkung erzielen, die aber, wie schon oben betont, wenig nachhaltig war und insbesondere bei intramuskulärer oder oraler Applikation derjenigen des Infuses oder des Pulvers bei weitem nachstand.

Dagegen haben wir in der letzten Zeit sehr gute Erfahrungen mit dem von der Firma Gehe A.-G. uns zu Versuchszwecken übergebenen „Digotin" gemacht, das aus den digitoxinhaltigen Resten, die nach der Extraktion der wasserlöslichen Bestandteile der Digitalisblätter zurückbleiben, hergestellt wird.

Wir haben wiederholt Gelegenheit gehabt, uns von der hervorragenden Wirksamkeit des Präparates bei Klappenfehlern und bei sonstigen hypertrophischen und insuffizienten Herzen zu überzeugen. Schon bei Gaben per os (2 mal täglich 20 Tropfen oder 2 mal täglich 1 Tablette) ist die Wirkung prompt und nachhaltig. Bei dringenden Fällen wurde es intramuskulär (2 mal täglich 1 ccm) verabreicht, wobei keine besonderen lokalen Reizerscheinungen festgestellt werden konnten und die Schmerzhaftigkeit der Injektionsstellen entweder fehlte oder nur sehr gering war. Besondere Nebenwirkungen haben wir nicht beobachtet. Es sei denn, dass bei Gaben, die höher waren wie die eben angegebenen, es bisweilen zu den bekannten Digitalisnebenwirkungen, wie Uebelkeit und Erbrechen, kam. Schliesslich haben wir bei den oben erwähnten Fällen bei dringenden Indikationen das Mittel auch intravenös appliziert (ebenfalls 1—2 mal täglich 1 ccm).

Insbesondere haben wir aber das Präparat bei akuten Infektionskrankheiten (Pneumonie, Grippe, Ruhr), die mit einer besonderen Myokardschädigung einhergehen und bei Herzschwächen sonstiger Aetiologie (Operationsschock, Narkosen, diabetischem Präkoma) schätzen gelernt. Wir haben uns bei diesen Fällen gewöhnlich mit 2 mal täglich 1 ccm intravenös begnügt. Schon unmittelbar (5—8 Minuten) nach der Injektion tritt eine Blutdrucksteigerung von 10—20 mm Hg. auf, die allerdings bald zum Teil zurückgeht. Nach 2—3 tägiger Applikation bleibt der Blutdruck dauernd erhöht, die Pulsfrequenz sinkt und bei ev. vorhanden gewesenen Oedemen ist ein Ansteigen der Diurese zu beobachten. Wir haben wiederholt beobachtet, wie zum Beispiel Kranke, die nach schweren Operationen mit langdauernden Narkosen fast pulslos vom Operationstisch herunterkamen und die von den betreffenden Chirurgen fast aufgegeben waren, sich nach 2—3 intravenösen Digotininjektionen in ganz kurzer Zeit erholten.

Als Beispiele der Wirkung des Präparates fügen wir aus den zahlreichen Beobachtungen *) einen Fall von Herzinsuffizienz bei arteriosklerotischer Myodegeneratio cordis und einen Fall von schwerer Pneumonie an.

Wir sehen, wie im ersteren Fall nach 2 intravenösen und 1 intramuskulären Injektion die Pulsfrequenz schon am nächsten Tage bedeutend sinkt, die Diurese von 500 auf 1800 ansteigt und der Blutdruck von 94/78 mm auf 122/66 mm R.R. stieg.

Bei dem zweiten Fall gelang es bei einem älteren Kranken (57 Jahre) mit schwerer Pneumonie, durch eine konsequente Behandlung mit dem Mittel trotz der schweren Herzschwäche, mit der der Kranke hereinkam, den Puls noch **vor** der Entfieberung zu verlangsamen und zu kräftigen.

Wir sehen somit, dass wir in dem hauptsächlich aus Digitoxin bestehenden Digotin eines der wirksamsten Digitalispräparate besitzen, das bei intravenöser und intramuskulärer, ebenso wie bei oraler Applikation schnelle und nachhaltige Wirkung entfaltet. Unserer Ansicht nach ist es der Schnelligkeit und Wirksamkeit nach dem Strophantin zu vergleichen, besitzt aber den Vorzug, dass bei ihm die therapeutische und die letale Dosis nicht so nahe beieinander liegen wie bei dem Strophantin.

[1]) M.m.W. 1917 S. 513: D.m.W. 1922 Nr. 24.
[2]) Jahreskurse f. ärztl. Fortb. 1920 Nr. 8.
[3]) M.m.W. 1920 Nr. 28.
[4]) Edens: Die Digitalisbehandlung.

*) Die Kurven konnten leider nicht zum Abdruck kommen.

Ueber eine neue Behandlungsweise der Syphilis mit Quecksilber-Schmelzstäbchen.

(Stylone cum hydrargyro M. B. K.)

Von Prof Dr. Paul Mulzer, München.

Bei der Behandlung der Syphilis mit „grauem Oel", einer 40 proz. öligen Suspension von metallischem Quecksilber, spielen bekanntlich gewisse **technische Schwierigkeiten** eine recht unangenehme Rolle.

Es sind dies in erster Linie **Ungenauigkeiten in der Dosierung**, die trotz Verwendung besonders graduierter Spritzen mit engem Lumen, sog. Barthelémy- und Zielerspritzen, und trotz der Benützung kleiner runder Packungsfläschchen unvermeidbar sind. Mittels der ebengenannten Spritzen ist es zwar möglich, stets die für die Injektion notwendige Menge der Suspension ganz genau in die Spritze aufzuziehen. Der Gehalt an wirksamer Substanz hängt aber stets davon ab, ob kurz vor dem Aufziehen auch tüchtig umgeschüttelt wurde. Trotzdem wird sich eine gleichmässige Verteilung des spezifisch schweren metallischen Quecksilbers in Oel nicht erreichen lassen, da dieses sofort nach Aufhören des Schüttelns zu Boden sinkt, so dass die oberen Schichten der Suspension weniger, die tieferen mehr Hg enthalten. Gegen Ende der Kur wird sich demgemäss im Rest der Suspension mehr Hg befinden als Vorschrift ist und man wird demzufolge dem Organismus mehr Quecksilber zuführen, als ihm dienlich ist. Die besonders gegen Ende einer Kur mit grauem Oel oft auftretenden unangenehmen Nebenwirkungen sind wohl zum Teil auf diese Ursachen zurückzuführen.

Recht unangenehm ist auch die **Schmiererei mit dem grauen Oel.** Man muss, auch wenn man das Ansatzstück benützt, die Spritze tief in das Glas eintauchen. Sie beschmiert sich aussen mit dem grauen Oel, das man erst wieder wegwischen muss, um die Graduierung lesen zu können, ev. muss man von neuem eintauchen, weil man zu wenig aufgezogen hat; dann muss man das Ansatzstück abnehmen und die Kanüle aufsetzen. Oft erkennt man erst jetzt, dass man zu viel oder zu wenig aufgezogen hat, man muss ev. die Kanüle wieder abnehmen, das Ansatzstück wieder aufsetzen, umschütteln, aufziehen und die Kanüle wieder aufsetzen. Durch diese Manipulationen beschmutzt man sich Finger, Spritze und Glas, die **Sicherheit im Einstechen leidet**, die Spritze gleitet leicht aus der Hand und zerbricht

und vor allem aber leidet darunter die Sauberkeit des Arbeitens. Dies ist besonders der Fall, wenn man mehrere Injektionen hintereinander vorzunehmen hat, da man ja stets dieselbe, doch aussen sicherlich nicht mehr sterile Spritze in das Glas eintaucht.

Da die Spritze leicht zerbrechen kann, ist diese Behandlungsweise auch für den Arzt sehr kostspielig, denn eine Zieler- oder Barthelémy-Spritze kostet heute über 14 000 M. Die dünnen Kanülen brechen ausserdem auch viel leichter als die einer gewöhnlichen Rekord- oder Pravazspritze, was wiederum erhebliche Kosten verursacht.

Die dünne, enge Kanüle hat aber noch einen anderen recht unangenehmen Nachteil, nämlich den, dass man bei ihrer Verwendung nur ausserordentlich schwer feststellen kann, ob man beim Einstich ein Gefäss getroffen hat oder nicht. Im Gegensatz zu weiten Kanülen, aus denen nach Abnehmen der Spritze Blut austritt, wenn sie in einem Gefäss liegen, muss man hier erst ansaugen und auch das gibt durchaus nicht immer die Gewähr, dass man tatsächlich nur ins Gewebe einspritzt. Embolien sind bei dieser Behandlungsweise auch erfahrungsgemäss nicht allzuselten.

Diese Tatsachen und vor allem der Umstand, dass die Ampullenpackungen gerade in letzter Zeit ganz ausserordentlich im Preise gestiegen sind, liessen uns daran denken, ob man nicht irgendwie hier Abhilfe schaffen könnte. Wir erwogen z. B., ob man nicht an Stelle der 40 proz. öligen Hg-Suspension das Hg in Form der 33⅓ proz. grauen Salbe einspritzen könnte, bzw. ob nicht genau dosierte Hg-Stäbchen, „Stylone“, nach Art der Urethral- und Zervikalstäbchen der Firma Merck, mit einer bei Körpertemperatur schmelzenden Masse, die ins Gewebe injiziert werden könnte, herstellbar wären.

Da teilte Pontoppidan aus dem Rudolph-Berghs-Hospital in Kopenhagen mit [1], dass er Kalomelstäbchen (Calomel. vapore parat. 3,0 Ol. cacao. m. f. bacill.) mit einem Durchmesser von wenigen Millimetern als derjenige einer gewöhnlichen 1 ccm-Rekordspritze ist, herstellen liess, die in eine Spritze gebracht schon nach leichtem Erwärmen über einer Spiritusflamme schmelzen und dann leicht durch eine gewöhnliche Rekordkanüle Nr. 3 gespritzt werden können. Diese Stäbchenbehandlung hat sich nach Pontoppidan im Spital und in der Poliklinik ganz ausgezeichnet bewährt.

Gleichzeitig (Frühjahr 1922) habe ich in ähnlicher Richtung mit der Firma E. Merck Versuche angestellt und die Versuche zu Ende geführt, um diese neue, mir praktisch erscheinende Arzneiform auch in Deutschland einzuführen. Die Absicht ging in erster Linie auf die Gewinnung brauchbarer „grauer Oelstäbchen“ hinaus, die sich denn auch bei mir und anderen Fachkollegen bisher recht gut bewährten. Es wurden daher nach meinem Vorschlag später auch andere, in der Syphilistherapie gebräuchliche Quecksilbersalze zu Schmelzstäbchen (Stylone MBK.) verarbeitet und in verschiedene Kurpackungen zusammengestellt. Es sind dies folgende:

Stylone „MBK“. Hydrargyrum metallicum.

(Quecksilberschmelzstäbchen mit metallischem Quecksilber in feinster Verteilung nach Art des Oleum cinereum.)

a) Packung für starke Kur: 12 Stäbchen mit steigenden Gaben bis 0,1 g, insgesamt 0,76 g Hg (= 760 mg).

Diese Kur ist für kräftige Männer bestimmt und eignet sich in Verbindung mit entsprechend starken Salvarsandosen insbesondere für die sog. Abortivkur. Die Stylone werden in sechs- bis achttägigen Intervallen injiziert.

b) Packung für mittelstarke Kur: 12 Stäbchen mit steigenden Gaben bis 0,07 g, insgesamt 0,57 g Hg (= 570 mg).

Die Injektionen werden hier anfänglich jeden 5., später alle 8 Tage gemacht. Die Kur ist in erster Linie als Abortivkur bei Frauen und schwächlichen Personen gedacht, selbstverständlich, wie stets bei der Syphilisbehandlung, in Verbindung mit entsprechender Salvarsandarreichung, eignet sich aber auch als kräftige Kur für alle Stadien der Syphilis.

Stylone „MBK“. Hydrargyrum salicylicum c. Hydrargyro metallico.

(Quecksilberschmelzstäbchen mit gebundenem Quecksilber und metallischem Quecksilber in feinster Verteilung nach Art des Oleum cinereum.)

Kombinierte Kurpackung: 6 Stäbchen Hydrargyrum salicylicum in steigenden Gaben bis 0,1, insgesamt 230 mg Hg; 6 Stäbchen Hydrargyrum metallicum mit steigenden Gaben bis 0,07 g, insgesamt 340 mg Hg, im ganzen also 0,57 g teils gebundenes, teils metallisches Quecksilber.

Diese Kur entspricht in der Stärke etwa der vorhergehenden. Eine derartig kombinierte Kur wird von vielen Klinikern an Stelle der reinen Oleum mercurii-Behandlung geübt. Sie eignet sich für alle Stadien der Syphilis.

Stylone „MBK“. Hydrargyrum chloratum (Calomel).

(Quecksilberschmelzstäbchen mit gebundenem Quecksilber in feinster Verteilung.)

Kurpackung: 12 Stäbchen mit steigenden Gaben bis 0,07 g, insgesamt 0,76 g Hydrargyrum chloratum 0,64 g gebundenes Quecksilber.

Diese sehr starke Kur, die einer Kur mit 40 proz. Kalomelsuspension entspricht, eignet sich nur für sehr kräftige Menschen; sie ist besonders bei schweren Fällen von Syphilis, die auf andere Hg-Präparate nicht oder nur wenig reagieren, indiziert. Die Kalomelkur erfordert eine besonders genaue und ständige Ueberwachung. Die Injektionen werden etwa alle 8 Tage vorgenommen.

Gebrauchsanweisung der Stylone.

Zur Injektion der Stylone benutzt man eine gewöhnliche Rekordspritze von 1 ccm Inhalt mit ca. 6 cm langer Hohlnadel mittlerer Stärke. Spritze und Nadel müssen selbstverständlich steril sein. Die Gelatinekapsel, welche die zu verwendende Dosis des Medikamentes enthält, wird geöffnet, das Verschlussstück der Spritze samt Stempel entfernt und das Stäbchen in die mit der Kanüle armierte Spritze geschüttet. Stempel und Verschlussstück werden dann wieder aufgesetzt und die Spritze ganz kurze Zeit leicht über der Flamme erwärmt. Sofort, bereits bei 30° C, beginnt das Stäbchen zu schmelzen. Ehe es noch ganz geschmolzen ist, wird das Erwärmen unterbrochen, da jetzt das Stäbchen bei leichtem Hin- und Herdrehen der Spritze an der warmen Wand derselben rasch völlig zu Ende schmilzt. Dadurch wird sowohl ein Springen der Spritze unbedingt vermieden als auch ganz bestimmt verhütet, dass die Masse über ihren Schmelzpunkt hinaus erhitzt wird. Nun wird die Spritze so gehalten, dass die Nadel nach oben zeigt und der Stempel so weit vorgeschoben, dass die Spritze keine Luft mehr, sondern nur das flüssige Medikament; etwa 0,3—0,5 ccm, enthält. Der Druck wird dann fortgesetzt, bis das Medikament an der Spitze der Kanüle erscheint bzw. bis auch diese von der Injektionsmasse erfüllt ist. Es muss verhütet werden, dass diese an der Aussenseite der Nadel herabfliesst, einmal um keinen Verlust am Medikament zu erleiden und dann, um dasselbe nicht in den Stichkanal gelangen zu lassen. Eventuell ist die Nadel vor dem Einstechen noch einmal mit einem sterilen oder in Alkohol getauchten Tupfer abzuwischen.

Die Einspritzung selbst wird in üblicher Weise in die Glutäalmuskulatur, und zwar in den oberen äusseren Quadranten, gemacht, weil hier am besten grössere Gefässe und Nerven vermieden werden. Nach dem Einstechen der Kanüle ist die Spritze abzunehmen, damit man sich überzeugen kann, ob man nicht etwa ein Gefäss getroffen hat und Blut aus der Nadel austritt. Ist das der Fall, so muss man eine andere Einstichstelle wählen, wo nicht, fixiert man die Kanüle mit den Fingern der linken Hand in ihrer Lage und injiziert langsam und gleichmässig den Inhalt der Spritze. Ein Nachspritzen von Luft ist unnötig, da die in der Kanüle zurückbleibende Menge des Medikamentes bei der Dosierung berücksichtigt worden ist. Es empfiehlt sich, jedesmal eine andere Einstichstelle zu wählen, wenn auch Infiltrate bei Verwendung der Stylone seltener vorkommen. Beim Herausziehen der Kanüle ist die Haut um diese herum fest zusammenzupressen, um zu verhüten, dass das Medikament in den Stichkanal gelangt, was schmerzhafte Infiltrate, Abszesse und Nekrosen erzeugen könnte. Spritze und Kanüle werden dann sofort mit Alkohol oder Glyzerin-Alkoholmischung (1 : 3) wiederholt durchgespritzt; in dieser werden sie zweckmässig aufbewahrt. Ist die Kanüle oder der Spritzenhals undurchgängig, bzw. durch entleerte Schmelzmassen verstopft, so braucht man sie nur ganz leicht zu erwärmen, dann ist sie sofort wieder durchgängig.

Vorzüge der Stylone.

1. Sauberste Handhabung und Unmöglichkeit einer Ueberdosierung. Das lästige und zeitraubende Umschütteln der bisher üblichen Suspensionen und die unangenehme Schmiererei, die mit dem Aufziehen des Mittels verbunden ist, werden vermieden, desgleichen die Ungenauigkeiten in der Dosierung, die bei Verwendung von 40 proz. Suspensionen trotz besonderer Spritzen nicht zu umgehen sind; der Gehalt an Hg wird trotz tüchtigem Umschütteln in den Suspensionen gegen Ende der Kur stets grösser sein, so dass die Gefahr einer Ueberdosierung hier wohl unvermeidbar ist. Die Stylone tragen die genaue Dosierung auf der Etikette; der geringe Teil, der nach der Injektion in der Kanüle zurückbleibt, ist bei der Dosierung berechnet.

2. Grösste Billigkeit. Alle Gläser und insbesondere die Ampullen sind zurzeit an sich schon sehr teuer. Wesentlich billiger sind die Gelatinekapseln. Dazu kommt noch, dass kein Tropfen des ebenfalls teuren Medikamentes verloren geht; es verbilligt sich die Behandlung der Lues mit Hg-Stylonen noch dadurch ganz wesentlich, da die sehr teuren Spritzen mit engem Lumen (Zieler- und Barthelémysche Spritze) hier unnötig sind. Es kann jede beliebige Injektionsspritze benutzt werden.

3. Weit geringere lokale Beschwerden. Fast erreichte Schmerzlosigkeit bei Verwendung der Stylone, da hier weniger Masse eingespritzt wird und diese auch leichter resorbiert wird.

4. Bedeutend geringere Infektionsgefahr, da die sterilen Stylonen direkt ohne Anfassen mit Pinzette oder dergleichen aus der sterilen Verpackung in die sterile Spritze geschüttet werden und ein Eintauchen einer nicht sterilen, nur in Paraffin aufbewahrten Spritze, wie dies bei dem gewöhnlichen Verfahren doch meist geübt wird, vermieden wird.

Die Stylone eignen sich meiner Ansicht nach in erster Linie für den praktischen Arzt, aber auch für den Massenbetrieb auf Spezialstationen und Polikliniken.

Vor kurzem ist von der Kronen-Apotheke Breslau mitgeteilt worden, dass sie ebenfalls „Quecksilber-Schmelzstäbchen zur intramuskulären Injektion unlöslicher Quecksilberverbindungen“ hergestellt und in den Handel gebracht habe. Es scheint sich wohl um ein ähnliches Verfahren zu handeln. So weit sich bis jetzt sagen lässt muss aber bemerkt werden, dass dieses Stäbchen „in die Spritze mittels einer Pinzette hineingelegt werden“. Die Asepsis kann dabei leiden; auch ist es meines Erachtens nicht praktisch, dass die Stäbchen sich zu mehreren in einem Glase befinden. Bei höheren Temperaturen, im Sommer z. B. oder im warmen Zimmer können und werden sie leicht zusammenbacken.

[1]) Derm. Wschr. 1922 Nr. 15 S. 348—349.

Aus der Dermatologischen Universitätspoliklinik und Klinik in München. (Prof Dr. L. Ritter v. Zumbusch.)

Dreimalige Erkrankung an primärer Syphilis.

(Ein Beitrag zur Frage der Abortivbehandlung.)

Von Dr. Franz Wirz.

Wenn Ricord sagen konnte „Niemand macht zweimal eine konstitutionelle Syphilis durch“, so entsprach das ganz den Beobachtungen der Zeit, in welcher der einmal syphilitisch Infizierte seine Krankheit bis zum Lebensende behielt und deshalb keine neue Syphilis, d. i. eine solche mit primären Erscheinungen, neben seiner alten „konstitutionellen“ zeigen konnte. Die Anschauung von der Unheilbarkeit der Syphilis war so fest gewurzelt, dass Fournier noch im Jahre 1896 auf dem Londoner Kongress gegen die Möglichkeit einer Reinfektion, durch die allein die Heilbarkeit bewiesen werden könnte, auf Grund seiner Erfahrungen in der Hospital- und Privatpraxis Stellung nahm. Keine 20 Jahre später schon konnte Benario nahezu 100 Fälle von echter Reinfektion nachweisen:

das Problem der Heilbarkeit der Syphilis war durch die Erfolge der Quecksilber- und vor allem Salvarsanbehandlung in eindeutiger Weise gelöst worden.

Noch ungelöst blieb indes die Frage nach dem Mindestmaass der zur Heilung notwendigen Medikamente und heute noch wird um Art und Erfolg der Abortivkuren gestritten. Auf der einen Seite werden einige Salvarsaneinspritzungen als ausreichend angegeben (Lesser hatte bei 2—3 Neosalvarsaninjektionen von Dosis IV fast 100 Proz. Erfolg), auf der anderen Seite (letzthin von Bruck in d. Wschr. 1922 Nr. 47) werden die Abortivkuren als unzuverlässig überhaupt abgelehnt. Die Kriterien von jener Seite, wiederholter negativer Ausfall der Wassermannschen Reaktion, werden von dieser nicht anerkannt; in der Tat sind auch Rezidive bei negativer WaR. zur Beobachtung gelangt. Wenn zwar die Zahl solcher Fälle sehr gering ist, so steht ihr auf der anderen Seite kaum eine grössere Menge von Fällen gegenüber, deren tatsächliche Heilung durch eine Abortivkur mit einer Reinfektion bewiesen werden konnte. Die Reinfektionen sind also bisher, streng genommen, das einzige Kriterium für eine erfolgreiche Abortivkur, haben daher, wenn sie im Anschluss an solche erfolgt sind, ausserordentliche praktische Bedeutung. Ein Fall nun gar, bei dem ein solcher Erkrankungs- und Heilungsvorgang sich in kurzer Zeit mehrmals hintereinander abspielte, dürfte ausserdem der Einzigartigkeit halber einer Bekanntgabe wert sein.

In der Literatur findet sich überhaupt erst einmal ein Fall von dreimaliger Ansteckung verzeichnet und zwar von Iwanow, doch wurde dessen Kranker nicht mit Abortivkuren geheilt; Iwanows Fall hat damit nur Seltenheitswert gegenüber dem folgenden:

G. R., 19 jähr., Kunstgewerblerin.

12. XII. 1919. Am rechten Labium majus innen eine linsengrosse, mässig indurierte Erosion; Dunkelfelduntersuchung des Reizserums ergibt zahlreiche Spirochaetae pallidae (Angabe über Drüsen fehlt im Protokoll). Blut zur WaR. abgenommen; antiluetische Behandlung begonnen mit I. Injektion 0,3 Neosalvarsan und 0,05 Mercinol.

18. XII. 1919. II. Injektion 0,45 N.-S. und 0,05 Mercinol; WaR. negativ.
24. XII. 1919. III. Injektion 0,45 N.-S. und 0,05 Mercinol.
3. I. 1920. IV. Injektion 0,60 N.-S. und 0,06 Mercinol.
10. I. 1920. V. Injektion 0,60 N.-S. und 0,06 Mercinol.
20. V. 1920. WaR. negativ.

31. III. 1921. Seit drei Wochen Ausfluss. Die Untersuchung ergibt Gonorrhöe der Urethra und Zervix; am Ausführungsgang der linken Bartholinschen Drüse linsengrosse, flach exkoriierte Erosion mit speckig belegtem Grund, der mit Blutpunkten besetzt ist; Rand und Unterlage derb; im Dunkelfeld massenhaft Spirochaete pallidae. Inguinaldrüsen links verdickt, hart und indolent. Antiluetische Kur begonnen: I. Injektion 0,3 N.-S. und 0,05 Mercinol.

8. IV. 1921. II. Injektion 0,45 N.-S. und 0,05 Mercinol; WaR. negativ.
14. IV. 1921. III. Injektion 0,60 N.-S. und 0,05 Mercinol.
20. IV. 1921. IV. Injektion 0,60 N.-S. und 0,05 Mercinol.

Damit wurde die Kur von seiten der Kranken unterbrochen; WaR. später bei Privatarzt negativ.

2. VI. 22. In der r. Genito-Kruralfalte nicht ganz pfenniggrosse kreisrunde Erosion mit speckigem Grund von mässiger Derbheit; Leistendrüsen beiderseits verdickt, indolent. Im Dunkelfeld zahlreiche Spirochaete pallidae. Antiluetische Kur:

	I. Injektion	0,3	N.-S. und	0,05	Mercinol.		
6. VI. 22.	II.	„	0,45	„ „	0,05	„	
9. VI. 22.	III.	„	0,60	„ „	0,06	„	WaR. negativ.
13. VI. 22.	IV.	„	0,60	„ „	0,06	„	
16. VI. 22.	V.	„	0,60	„ „	0,06	„	
20. VI. 22.	VI.	„	0,60	„ „	0,06	„	

Kur von seiten der Kranken aufgehört, spätere Blutuntersuchungen negativ.

Die Kranke war ein Dauerfall der Poliklinik; sie kam sporadisch seit 1913 wegen chronischen Ekzems an Händen und Armen zur Behandlung; von ihrer umfangreichen Krankengeschichte sind nur die hier nötigsten Daten mitgeteilt worden. Zusammenfassend lässt sich nachtragen, dass für alle 3 Infektionen der Nachweis einer Ansteckungsquelle mit gebührender Inkubationszeit erbracht werden konnte. Die Lokalisation des dritten Primäraffektes in der rechten Genito-Kruralfalte wurde durch die Aussage der Kranken erklärt, dergemäss sie an jener Stelle ein paar Monate zuvor Feigwarzen gehabt habe, die mit dem scharfen Löffel entfernt worden wären, und an deren Stelle zuweilen noch Jucken und auch Nässen aufgetreten wäre. Klinisches Bild und positiver Spirochätenbefund sicherten die Diagnose bei jeder der drei Erkrankungen, und zwar manifestierten sie sich als typische Primäraffekte; der erste vermutlich noch ohne Drüsenschwellung, die zwei anderen mit solcher, einmal links und einmal beiderseits. Dies und die Tatsache, dass die Erosionen jedesmal an einer anderen Stelle sassen, beweist, dass es sich wirklich um echte Reinfektionen gehandelt hat und nicht um Formen der Sclerosis ex residuo. Diese sind hier auch deshalb ganz von der Hand zu weisen, weil zu ihrer Entstehung eine ältere Erstsyphilis gehört, die in keinem Falle bestand und auch nicht zur Entwicklung kommen konnte, da die Behandlung jedesmal im sero-negativen exanthemfreien Stadium einsetzte. Aus den gleichen Gründen sind „Pseudoprimäraffekt“, „Solitärsekundäraffekt“ und chancriforme Papeln auszuschliessen. Es kam eben niemals zur Generalisierung des Virus, der Vorbedingung sekundärer Erscheinungen und ihrer Ueberbleibsel. Genitale Gummen, die in der Tat oft mit Reinfektionen verwechselt worden sind, kommen nach dem ganzen Sachverhalt desgleichen nicht in Frage. Die Möglichkeit einer Superinfektion ist ebenfalls mit diesen Darlegungen ausgeschlossen und auch deshalb noch, weil jedesmal primäre Sklerosen festgestellt wurden, während Superinfektionen der langen Zwischenzeit gemäss sekundäre Formen hätten zeigen müssen.

Die zweite und dritte Erkrankung der Patientin stellen somit echte Reinfektionen dar und die ihnen vorangegangenen Abortivkuren dürfen Anspruch auf die Massgeblichkeit nachgewiesener Heilungskuren erheben.

Die Kur, welche die erste Erkrankung im Dezember 19 zur Heilur brachte, wurde am 12. Dezember 19 begonnen und am 10. I. 20, nach 29 Tag also, mit insgesamt 2,4 g Neosalvarsan und 0,27 g Mercinol abgebrochen. D Zwischenräume zwischen den einzelnen Injektionen 6—6—10—7 Tage, si nach allgemein üblicher Berechnung (0,1 g Neosalvarsan pro die) für d Salvarsandosen 0,3—0,45—0,45—0,60—0,60, besonders für die ersten I Salvarsandosen 0,3—0,45—0,45—0,60—0,60 besonders für die ersten I Anordnung; trotzdem erwiesen sich 2,4 g Neosalvarsan mit 0,27 g Mercin in 29 Tagen verabfolgt als stark genug, die erste Syphilis vollständig z Heilung zu bringen!

Die Behandlung der ersten Reinfektion 10 Monate später gestaltete sic ähnlich unregelmässig mit Abständen von 8—6—6 Tagen für 0,3—0,45 b 0,60—0,60 g Neosalvarsan bis zu der Gesamtmenge von 1,95 g Neosalvars bis zu der Gesamtmenge von 1,95 g Neosalvarsan und 0,2 g Mercinol 20 Tagen. Also noch erheblich weniger Salvarsan und Quecksilber als z Heilung der ersten Erkrankung hatte zur Heilung der ersten Reinfektion g nügt! Die folgende Reinfektion nach 12 Monaten bewies das.

Diese wurde in nur 18 Tagen mit 3,15 g Neosalvarsan und 0,34 g Me cinol behandelt; die Kur zeigt bei weitem die günstigsten Verhältnisse v allen vorhergehenden und dürfte damit wohl auch eine gleich gute Heilu bewirkt haben, wenn auch hiefür nur die WaR. zum Beweise herangezog werden kann.

Ist es nun erlaubt, die Werte, die hier sich als Heildosen b wiesen haben, als Standardzahlen für eine Abortivkur zu erklär und unter Hinweis auf die Abortivheilung der beschriebenen erst Reinfektion 1,95 g Salvarsan und 0,2 g Mercinol in Zukunft bei all Fällen primärer seronegativer Syphilis als ausreichend anzusehe Die Frage kann nur mit einem „nein“ beantwortet werden, wenn m sich folgendes klarmacht; es dürfte gewöhnlich schwer, meist sog unmöglich sein, auch bei primärer Syphilis das genaue Alter na Tagen festzustellen, und selbst wenn der Zeitpunkt der Infektion u des Auftretens der Erosion auf Tag und sogar Stunde nachgewiese das Alter der Syphilis damit rechnerisch festgelegt werden kan so wissen wir doch nicht, wie weit dieselbe in ihrer Reife innerha des Körpers schon gediehen ist; denn diese hängt auch von dess Reaktionen ab. Individuelle Momente sind es, die zu Schwankung in der Entwicklung der Erkrankung führen, individuelle Momen sind es erst recht, welche die Heilwirkung der Medikamente b stimmen. Die an Art und Schwere verschiedenen Formen d Exantheme, die Unterschiede im Werdegang der Spätlues sind B weise für jene Anschauung, wie für die letztere die Beispiele v resistenten hypertrophischen Papeln oder verdickten Drüsen od Wassermannreaktionen, die nicht zum Umschlagen zu bringen si oder die Fälle von toxischen Exanthemen. Der Organismus d Kranken G. R. schien in günstiger Weise den Krankheits- u Heilungsverlauf zu beeinflussen, denn während der ganzen Zeit na die Kranke an Gewicht in beträchtlicher Weise zu. Vielleicht h auch die gegen ihr chronisches Ekzem verordnete Arsenmedikati die, wir wir nachher erfuhren, die Kranke ununterbrochen fortgese hatte, mitgewirkt. Das, sowie andere Sinnfälligkeiten kranker od schwacher Organe, Alterszustände etc. brauchen indes durcha nicht mit den Reaktionen gegen die Syphilis und mit ihrer Nied kämpfung durch die Umsetzung der Medikamente Hand in Ha zu gehen. Wir haben keinen einzigen zuverlässigen Maassstab f die Menge, die uns in diesem oder jenem Falle Heilung versprech könnte, deshalb ist es unbedingt erforderlich, nach dem Grunds des Optimums in der Medikation zu handeln. Solange nicht Hunde von Abortivheilungen, wie die mitgeteilte, durch Reinfektionen b wiesen vorliegen, aus deren Zahlen sich Mittelwerte für die nötig Salvarsan- und Quecksilbermenge errechnen lassen, sind solche V kommnisse, wie wir sie sahen, als ausserordentliche Glücksfälle bezeichnen und vorerst nur demgemäss zu werten. Das gilt i besondere von der Heilung mit 1,95 g Neosalvarsan und 0,2 g M cinol!

Es könnte der Gedanke aufgeworfen werden, ob nicht eine vi fache Erkrankung mit Syphilis es vielleicht mit sich bringe, dass Organismus bei der wiederholten Heilung mit weniger Arzneistof auskommen könnte, sei es dass er gegen eine zweite und dri Infektion überhaupt sich resistenter zeige, oder dass weniger Arzn stoffe als vordem ihn zu einer vollkommenen Abwehr befähigten. W wissen, dass es auch bei der Syphilis wie bei anderen Spirochät infektionen im Verlaufe der Krankheit zu Vorgängen im Organism kommt, die man unter dem Begriff der Immunität gesammelt h Ehrlichs „Halbimmunität“, Sieberts „Anergie“, Jada sohns „Hautempfindlichkeit“ kennzeichnen diese Bestrebungen Organismus, die sich erst im Sekundärstadium derart geltend mach dass es zu einer nennenswerten Entwicklung von Schutzstoffen Körper kommt. Diese pflegt im tertiären Stadium allerdings so st zu sein, dass es zu einem gewissen Gleichgewicht mit der Krank bei harmlosen äusseren Formen, die bereits mit geringen Jodmeng zum Verschwinden gebracht werden können, kommt. Es ist a kein einziger Fall von Syphilis bisher bekannt geworden, in d dieses Immunisierungsbestreben zu einer wirklichen Immunität Organismus der Syphilis gegenüber geführt hätte. So gilt Neisse These noch: „Von einer Immunität bei Syphilis im engeren Si des Wortes ist nichts bekannt. Ist die Syphilis geheilt, so kommt zu echter Reinfektion.“ W. H. Hoffmann erweitert diesen Sa „Der von Syphilis geheilte Mensch besitzt die gleiche Empfängli keit für eine neue Ansteckung mit Syphilis, wie jeder ande gesunde Mensch.“ Die an sich geringen immunisatorisc Vorgänge im Organismus hatten im Falle G. R. überhaupt noch ni

r Entwicklung kommen können, da die spezifische Behandlung esmal im Primärstadium einsetzte und zum Ziele führte; sie können also nicht sein, die dem Organismus obiger Fragestellung gemäss ie gewisse Hilfe geboten hätten, bei der wiederholten Infektion t weniger Arzneistoffen auszukommen als bei der ersten; nur bei unbehandelten tertiären Syphilis entspricht dem Refraktärsein selben bei Superinfektion ein geringerer Bedarf an Heilmitteln. zunehmen, dass die erstmalige Abortivkur für den Organismus e Art Uebungstherapie in dem Sinne darstelle, dass bei einer eiten oder gar dritten Infektion der Körper auf Salvarsan und ıeeksilber schneller und prompter reagiere als das erstemal, haben gar keine Berechtigung. Unwahrscheinlich ist eine solche Auf-sung sogar deshalb, weil beide Arzneistoffe zu bald wieder aus-schieden werden, um Dauerveränderungen im Organismus hinter-ısen zu können.

Eine Erklärung für die abortive Wirkung von nur 1,95 g Neo-varsan und 0,2 g Mercinol im Falle G. R., aus der sich irgend-lche Gesetze als Grundlagen für die Abortivbehandlung herleiten ssen, kann demnach nicht gegeben werden. Nur in der allgemein-n Form lässt sich aus dem Zusammentreffen von geringer Menge zifischer Arzneistoffe mit Heilwirkung, guter Konstitution der anken, Jugendlichkeit, Arsenmedikation, Gewichtszunahme bei der r schliessen, dass dem Zustand des Organismus sowohl wie der besondere von v. R o m b e r g und auch F i n g e r betonten Neben-rapie auch bei den Abortivkuren grosser Wert beizumessen ist.

Urobilinogenreaktion als Signal bei Salvarsan-schädigungen.

(Vorläufige Mitteilung.)

Von Dr. Ed. K a h n, Karlsruhe.

Auch nach der Bereicherung der Syphilistherapie durch die neuen smutpräparate bleibt das Salvarsan — das geben selbst die fran-sischen Berichte zu — das souveräne Heilmittel der Syphilis. in Wert wäre ganz unbestritten, wenn es gelänge, die Schädi-ıgen, die dieses Mittel verursacht, zu vermeiden — wenn nicht hr als Gespenst die Möglichkeit des Salvarsantodes drohte. ichte, reparable Schädigungen wird man, wie bei jedem differenten zneimittel, in Kauf nehmen; es müssen aber Wege gefunden rden, die s c h w e r e n Vergiftungen zu verhindern.

Die verschiedenen Vorschriften über die Salvarsanverwendung chen dieses Ziel zu erreichen, aber sie geben alle (Beurteilung der nstitution, Beachtung der Ueberempfindlichkeit gegen das Mittel, wertung der Nebenkrankheiten, Vorsicht bei der Dosierung usw.) r allgemeine Richtlinien, die im gegebenen Einzelfall versagen. ot es keine objektive Prüfung in j e d e m F a l l e? Kann man ht durch ein unzweideutiges Warnungszeichen gerade bei den erempfindlichen Kranken von weiteren Einspritzungen abgehalten rden?

Die meisten Todesfälle treten durch Enzephalitis ein, einige im rlauf der Salvarsandermatosen, eine Anzahl durch akute gelbe beratrophie. L e b e r s c h ä d i g u n g e n sind wahrscheinlich auch den Todesfällen vorhanden, bei denen die Lebererkrankung als desursache nicht in Frage kommt; insbesondere aber sind häufig ıgendarm- und Leberschädigungen (Ikterus!) ohne folgenden Tod Spätfolgen der Salvarsantherapie bekannt.

Wenn man nun von den Erwägungen ausgeht, dass Salvarsan, ınn es schon einmal einen überempfindlichen Organismus trifft, e r s t S t ö r u n g e n i n d e r F u n k t i o n d e r L e b e r machen ıss, dann ist es naheliegend, bei der Salvarsananwendung eine üfung der Tätigkeit der Leber vorzunehmen. Die Häufigkeit, mit r solche Prüfungen bei der Salvarsantherapie notwendig sind, ver-tet umfangreiche Stoffwechseluntersuchungen, praktisch ver-rtbar sind lediglich ganz einfache Proben, die ohne viel Zeit-rlust in jedem Falle sich anwenden lassen. Das brachte mich auf ı Gedanken, d i e E h r l i c h s c h e U r o b i l i n o g e n r e a k t i o n diesem Zwecke zu versuchen. Auf Einzelheiten in der Bedeutung ser Reaktion will ich hier nicht eingehen, es sei nur betont, dass ein hinreichend empfindliches Mittel ist, um Störungen im Wohl-finden der Leber anzuzeigen.

Die Ausführung der Probe selbst ist denkbar einfach. Man setzt zum ı zwei Tropfen des Reagens (Dimethylparamidobenzaldehyd in salzsaurer sung) zu, bei positivem Ausfall (also vorliegender Schädigung) färbt sich Urin i n d e r K ä l t e rot.

Die Urobilinogenprobe ist nun im allgemeinen bei der Salvarsan-rapie negativ. Ich habe sie positiv gefunden, wenn andere Stö-ıgen zur Vorsicht mahnten, und habe in diesen Fällen die Kur ab-brochen, in einigen Fällen blieb sie aber negativ trotz starker gemeinstörung, die hier offenbar nicht auf Salvarsanschädigung ruhte; da habe ich die Kur weitergeführt und keinen weiteren haden erlebt. In einem Falle (bei einem 7 jährigen Knaben, der bis hin in 5 tägigen Pausen je 0,15 Neosalvarsan erhalten hatte) trat bei r Steigerung der Dosis (nach der 4. Spritze) Erbrechen und Uro-inogenreaktion auf; als sie nach 14 Tagen verschwunden war, be-nn ich wieder mit der alten Dosis, die, wie auch in der Folge össere Mengen, gut vertragen wurde.

Mein Material ist noch viel zu gering, um ein endgültiges Urteil über die Bewertung der Reaktion für unsere Zwecke abzugeben, immerhin glaube ich auf Grund der bisherigen Erfahrung, dass s i e i n v i e l e n F ä l l e n o b j e k t i v k l ä r t und die Beurteilung des Einzelfalles aus dem Gebiet der Vermutungen heraushebt. Aus diesem Grunde — und das allein ist der Zweck meiner Mitteilung — möchte ich die Kliniken und Krankenhäuser mit grossen Krankenzahlen bitten, die Reaktion bei ihrem Salvarsanmaterial nachzuprüfen. Sie ist so einfach auszuführen, dass sie ohne grossen Zeitverlust v o r j e d e r e i n z e l n e n W i e d e r h o l u n g d e r S a l v a r s a n-s p r i t z e ausgeführt werden kann.

N u r b e i W i e d e r h o l u n g, denn nur die zweite und folgende Spritze schafft Schädigungen. Zwar sind auch nach der ersten Salvarsan-spritze bei der Lues II durch eine starke H e r x h e i m e r sche Reaktion spirillotoxische Schädigungen, ja Todesfälle möglich, aber sie sind durch vorsichtige Dosierung zu vermeiden; die grosse Kölner Sammelstatistik von M e i r o w s k y mit 225 780 Einspritzungen führt nur Schädigungen und Todes-fälle nach der zweiten Spritze an.

Die Nachprüfung an grossem Material muss ergeben, ob die Reaktion genügend empfindlich (z. B. bei reinen Enzephalitisfällen) und ob sie anderseits auch nicht zu überempfindlich ist (abgesehen von reinen Leberluesfällen, bei denen die Probe meist positiv aus-fallen wird). Selbst wenn es diese und einige andere Ausnahmen gäbe, würde die Reaktion wertvoll sein. Sie würde (und wird) in keinem Falle die bisher gültigen Regeln und Erfahrungen ausser Kurs setzen können, aber sie würde, wenn sie sich als zuverlässige Prüfung erwiese, diese Regeln in wertvoller Weise ergänzen und so die Gefahr des Salvarsantodes mindern, sie würde nebenbei zur Klärung mancher Frage (Aenderung in der individuellen Salvarsanüberempfind-lichkeit u. ähnl.) wesentlich beitragen.

Aus dem physiologischen Institute der deutschen Universität Prag. (Vorstand: Hofrat Prof. D. A. T s c h e r m a k.)

Tiefenthermometrie bei Diathermie.

(Vorläufige Mitteilung.)

Von Dr. F r i t z K r a u s, Facharzt für phys. Therapie in Prag.

Angeregt durch die Veröffentlichungen B. Z o n d e k s - Berlin über seine Tiefenmessungen innerer Organe vermittels eines von ihm zu diesem Zwecke konstruierten Tiefenthermometers habe ich es unternommen, bei der Diathermie entsprechende thermometrische Untersuchungen mit demselben Instrument anzustellen. Der grösste Teil dieser Messungen wurde in Tierexperimenten am Kaninchen vor-genommen, während gegenwärtig Untersuchungen im Gange sind, die sich auf die Thermometrie an der Haut und im Gewebe während der Diathermie am Menschen beziehen, und über die ich momentan noch nichts Abschliessendes berichten kann.

Indem ich mir die detaillierte Mitteilung und die Veröffentlichung der diesbezüglichen Protokolle vorbehalte, sei es mir nun im nach-folgenden gestattet, die wesentlichsten Erfahrungen zu fixieren, die ich im Verlaufe der Tierexperimente während der Diathermie ge-wonnen habe. Da ich mich schon seit ca. 10 Jahren mit der Dia-thermie bei Ischias befasse, war ein Teil meiner Experimente auf das Verhalten an Neuritis ischiadica erkrankter Extremitäten während der Diathermie gerichtet, während die anderen experimentellen Untersuchungen allgemeiner Natur waren. Vor allem konnte ich konstatieren, dass im Tierexperimente, wohl in erster Linie infolge der dichten Behaarung, die Verwendung feuchter Zwischenlagen an den Elektroden eine conditio sine qua non ist, da abgesehen von lokalen Verbrennungen der lokale und allgemeine Effekt der Diathermie ein bedeutend höherer war als bei Verwendung trockener Elektroden. Die Durchwärmung der Extremität kam viel rascher und in einem viel höheren Grade zustande und die Allgemeinwirkungen, die die Diathermie auslöst, waren viel hochgradiger und wurden in weit kürzerer Zeit erreicht. Die lokale Diathermie einer unteren Ex-tremität am Kaninchen wurde also mit trockenen und feuchten Elek-troden in genau derselben Art durchgeführt, wie sie sich mir in der physikalischen Praxis bei der Diathermie der Ischias seit einem Jahr-zehnt am besten bewährt hat und zwar wurde eine grössere hand-tellergrosse Elektrode auf der gleichseitigen Gesässhälfte befestigt, während ein schmaler Staniolring den Oberschenkel des Kaninchens umschloss. Bei subkutaner und noch klarer bei intramuskulärer Messung ergab sich, dass sich die grösste Durchwärmung in der Nähe des Staniolringes primär entwickelt, die sich dann sekundär über die Extremität ausbreitet. Subkutane und intramuskuläre Messungen an abliegenden Orten ergaben während der lokalen Dia-thermie eines Hinterbeines keinerlei Veränderungen der subkutanen oder intramuskulären Temperatur. Wird, was sich besonders bei Verwendung trockener Elektroden zeigte, die Stromintensität zu sehr gesteigert, so tritt eine immerhin zunehmende Wärmestarre der betreffenden Extremität ein. Um den pathologisch-anatomischen Verhältnissen der Neuritis ischiadica näherzukommen, wurde der N. ischiadicus am Oberschenkel freipräpariert und nach Eröffnung der Nervenscheide mit 2 Tropfen Oleum crotonis nach wenigen Stunden komplett motorisch und sensibel gelähmt. Bei lokaler Dia-thermie der gelähmten Extremität, bei der beschriebenen Versuchs-anordnung ergab sich, dass die Durchwärmung in der gelähmten Extremität bedeutend langsamer erfolgt und in der doppelten Zeit

kaum der halbe Wärmeeffekt wie bei Diathermie der gesunden Extremität erreichbar war. Ein weiterer Versuch, der demselben Ziele zustrebte, bestand darin, dass ich am Nervus ischiadicus einer Extremität eine hohe Durchschneidung vornahm und die betreffende Extremität während der Zeit der Degeneration des Nerven innerhalb von 14 Tagen einigemale diathermierte und die entsprechenden subkutanen und intramuskulären Messungen vornahm. Bei allen diesen Versuchen war das eine gleich, dass die Anfangstemperatur der gelähmten Extremität vor der Diathermie sowohl subkutan als auch intramuskulär bedeutend tiefer war als an der gesunden. Ebenso einheitlich konnte wahrgenommen werden, dass die subkutane Temperatur der gelähmten Extremität von einer tieferen Anfangstemperatur ausgehend, in längerer Zeit den subkutanen Wärmeeffekt einer gesunden Extremität erreichte. Grössere Differenzen ergaben sich dagegen bezüglich der intramuskulären Temperatur der gelähmten und ungelähmten Extremität insofern, als an ersterer in der doppelten Zeit ein um ca. 1° geringerer thermometrischer Endeffekt erzielt werden konnte. Diese Verhältnisse treten im Laufe der 14 tägigen Beobachtungsperiode in den letzten Tagen, wo die Degeneration des Nerven scheinbar vollendet war, am deutlichsten zutage.

Die allgemeine Diathermie wurde am Tierexperimente so durchgeführt, dass 2 schmale Staniolstreifen an beiden Oberschenkeln des Kaninchens befestigt wurden. Hier tritt die Bedeutung feuchter Zwischenlagen für die Erhöhung des allgemeinen Diathermieeffektes noch mehr zutage als bei der lokalen Diathermie der Extremität. Die feuchten Zwischenlagen ermöglichen die Verwendung höherer Stromstärken, ohne dass frühzeitig, wie wir es bei den trockenen Elektroden sahen, Verbrennungen auftraten. Die subkutanen Messungen ergaben in der Nähe der Elektroden die höchsten Werte der Erwärmung, während weiter abliegend die Subkutis keine Erwärmung zeigte. Dagegen war in verhältnismässig kurzer Zeit der Wärmeeffekt in der Muskularis sowohl in der Gesässgegend als auch weiter abliegend sehr gross und in verhältnismässig kurzer Zeit erreichbar; dabei trat immer eine hochgradige Wärmedyspnoe (sehr frequente und tiefe Atmung) zutage, bis das Tier schliesslich zugrunde ging.

Gegenwärtig sind noch tiefenthermometrische Bestimmungen bei Ischiaskranken und die entsprechenden Untersuchungen des Verhaltens der Hauttemperatur bei Ischias im Gange und ich werde dieselben in nächster Zeit gleichzeitig mit den detaillierten Resultaten meiner vorher angeführten tierexperimentellen Untersuchungen veröffentlichen.

Zur Behandlung der Enuresis.

Von Dr. Kurt Ochsenius,
Facharzt für Kinderkrankheiten, Chemnitz.

In Nr. 47 des vorigen Jahrganges d. Wschr. gibt Rietschel einen Ueberblick über die Behandlungsweise der Enuresis im Kindesalter. Jeder, der selbst über grosse Erfahrung auf diesem Gebiete verfügt — und die Zeit des Weltkrieges hat wohl den meisten Aerzten hierzu Gelegenheit gegeben, so litten zeitweise 60 Prozent aller mir zugeführten Kinder an Enuresis —, wird bestätigen, dass es sich bei der Aufgabe der Behandlung der Enuresis, wenn sie nicht Teilerscheinung einer hochgradigen geistigen Minderwertigkeit ist, hauptsächlich um die beiden Richtlinien handelt: Beschränkung der Flüssigkeitszufuhr und psychische, suggestive Beeinflussung.

Die Ratschläge Rietschels in bezug auf Trockenkost sind sehr zweckmässig. Nur in einem Punkte bin ich zu anderen Resultaten als er gekommen, nämlich in der Erfahrung über den Einfluss der Darreichung frischen Obstes an Enuretiker. Sehr häufig habe ich mich davon überzeugen können, dass das Obst, besonders in frischem Zustande, ausserordentlich ungünstig auf die Enuresis wirkte. Das liess sich schon in der Vorkriegszeit oftmals wie im Experiment nachweisen: In Behandlung stehende Kinder waren an obstfreien Tagen nachts trocken; sobald ein Apfel gereicht wurde, waren sie nachts nass. Dann wurden wieder obstfreie Tage eingeschoben, die Kinder blieben trocken; nach erneutem Obstgenuss waren die Kinder nass. So mehrmals hintereinander. Deshalb erscheint es ratsam, das Obst wenigstens im Beginn der Behandlung wegzulassen.

Zwei Momente kommen als Erklärung der ungünstigen Wirkungsweise des Obstes in Frage: zunächst der hohe Wassergehalt. Der Wassergehalt der Aepfel beträgt nach Koenig 84,6 Proz., derjenige der Birnen 83,8 Proz., er schwankt im allgemeinen zwischen 80 und 90 Proz. Die besondere Art der Wasserbindung im Obst, wodurch das Wasser erst allmählich im Körper frei wird, bedingt eine viel langsamere und später eintretende Diurese als es beispielsweise bei schwarzem Tee, den man nach Angabe Stoltes mit Rücksicht auf die schnelle Ausscheidung abends den Enuretikern ohne Nachteil geben kann, der Fall ist. Ferner der relativ hohe Gehalt der Asche an Kali, der nach J. Koenig (Nachtrag 1919) bei Kernobst 51,8, bei Steinobst 54,6 und bei Beerenobst 39,8 Proz. beträgt. Diese Annahme wird auch dadurch wahrscheinlich, dass in der Tat Beerenobst viel weniger ungünstig wirkt. Dagegen ist über eine diuretische Wirkung der Fruchtsäuren, die in Form der Zitronen- und Apfelsäure vorherrschen, oder der Pektinstoffe, ist nichts bekannt. Die harntreibende Wirkung der Fruchtsäuren, die in Form der Zitronen- un Apfelsäure vorherrschen, oder der Pektinstoffe nichts bekannt. Di harntreibende Wirkung von frischem Obst an Gesunden konnte ma ja so schön an sich selbst beobachten, als eine während des Kriege fremd gewordene Obstsorte, die Apfelsine, wieder auf den Mark kam.

Immer wieder muss betont werden, dass wir ein spezifisc wirkendes Medikament zur Behandlung der Enuresis nicht besitzer Diese Meinung ist aber leider noch sehr unter den Aerzten ver treten und es werden dadurch oftmals die wichtigen Behandlungs methoden vernachlässigt. Ein Medikament wirkt bei der Enuresi nur dann, wenn seine Darreichung mit Suggestion verbunden wir Ob man beispielsweise Tinkt. Rhois oder Salol wählt, ist, sofer man nicht eine gleichzeitig bestehende Pyelozystitis behandeln muss gleichgültig; auch vom Atropin sah ich nichts Ueberzeugendes.

Dagegen ist es ratsam, die Kapazität der Blase durch Verbiete einer häufigen Miktion tagsüber im Sinne einer Uebungstherapie z steigern.

Die Hauptrolle spielt neben der Diät die psychische Beeinflussun der kleinen Neuropathen; das ist eine alte Erfahrung, die auch vo Rietschel zweckmässigerweise betont wird. Wichtig ist in viele Fällen die Schlaftiefe. Mitunter genügt die Einführung eines Nach mittagsschlafes, um zu bewirken, dass nachts der Reflexbogen: Harn drang — bewusste Harnentleerung — wieder hergestellt wird. I schwereren Fällen ist eventuell ein zweistündiges Wecken (Wecker notwendig. In anderen Fällen muss man zu der Suggestion in Forr der Androhung einer Strafe, eines Schmerzes (Elektrisieren usw. greifen. Der Gedanke, dass etwas Derartiges eintreten wird, dar das Kind auch nachts nicht verlassen. Die Wirkungsweise diese Vorgehens ist wohl dem psychischen Vorgange gleichzusetzen, das ein Mensch, der sich vornimmt, morgens zu einer bestimmten Ze aufzuwachen, dies auch wirklich tut, weil ihn dieser Gedanke i seinem Unterbewusstsein auch während des Schlafes beschäftig Allerdings muss man sich davor hüten, ängstliche Kinder zu beun ruhigen, denn sonst erreicht man das Gegenteil. Interessant ist auc die gelegentliche Beobachtung, dass solche Kinder einnässen, we sie träumten, dass sie sich auf einem Klosett befänden. Auf de anderen Seite aber muss man es sich zum Prinzip machen, dass wenn man eine der angedrohten Prozeduren vornimmt, dieselbe auc eingreifend sein muss; denn sonst hat man mit seiner Autorität ve spielt.

Zum Schlusse sei als Kuriosum ein Abendgebet angeführt, da ein 12 jähriger Knabe selbst verfasst und von Beginn der Behandlun an regelmässig gesprochen hat:

„Lieber Gott mach's mit mir gnädig
Und behüte mich tagtäglich,
Dass ich nicht ins Bette mach',
Sonst macht der Herr Doktor Krach."

Aus der Deutschen Forschungsanstalt f. Psychiatrie in Münchei

Einfache Methode zur Herstellung von Goldsollösung

Von Marie Custer, technische Assistentin.

In einer ausführlichen Arbeit W. Weigeldts*) über die Gol solreaktion wird darauf hingewiesen, dass der wechselnde Säure gehalt des im Handel befindlichen Goldchlorids sehr häufig die U sache ist, dass die Goldsolbereitung misslingt. Weigeldt b stimmt empirisch die zur Neutralisation des Goldchlorids notwendig Alkalimenge.

Auf Veranlassung meines Chefs, Prof. Plaut, habe ich ve sucht, eine einfachere Methode der Neutralisation ausfindig z machen. Aus meinen Versuchen ergibt sich, dass Phenolphtalein a Indikator sich vorzüglich bewährt, um in einem Vorversuch de Neutralisationswert festzustellen.

Alle Gefässe, die zur Goldsolbereitung dienen, müssen die wic tige Bedingung erfüllen, weder Säure noch Alkali in irgend ein Form abzugeben; das erreicht man leicht durch grösste Sauberke und Verwendung von gutem, d. h. chemisch indifferenten Glas. A der gleichen Erwägung verwende ich nur im eigenen Laboratoriu redestilliertes Wasser.

Traubenzucker purissimum pulv. wasserfrei und Kalium ca bonicum purissimum pulv. von der Firma Merck geliefert, verwah ich, wie es Weigeldt empfiehlt, im Trockenexsikkator, um s gewichtskonstant zu erhalten.

Goldchlorid (Aurum chloratum crystallisatum flavum Merck) ve wende ich in lange haltbarer 1 proz. wässeriger Lösung. Einen e sich bildenden Niederschlag kann man wegfiltrieren; nur muss da vor Verwendung der filtrierten Lösung der Vorversuch wiederho werden.

Vorversuch: Bestimmung der zur Neutralisation des Goldchlori nötigen Kaliumkarbonatmenge.

In ein Becherglas oder einen Erlenmeyerkolben gibt man 100 ccm Aq redest., 1 ccm 1 proz. Goldchloridlösung und 3 Tropfen Phenolphthalein u setzt aus einer 1 ccm Pipette tropfenweise 3 proz. Kaliumkarbonatlösung b zum bleibenden Farbenumschlag hinzu. Soviel Kaliumkarbonat als dazu g

---

*) Die Goldsolreaktion im Liquor cerebrospinalis. D. Zschr. f. Nerve heilkunde, Bd. 67, H. 5—6.

braucht wurde, wird zur Bereitung der Goldsollösung verwendet. Auf diese Weise hat man es in der Hand, jede neue Goldchloridlösung und jede neue Kaliumkarbonatlösung aufeinander einzustellen. Kaliumkarbonatlösung ist gut haltbar, eine Veränderung macht sich durch einen feinen Niederschlag bemerkbar. Selbstverständlich müssen die Lösungen gut verschlossen aufbewahrt werden, um jede Konzentrationsveränderung zu vermeiden.

Herstellung der Goldsollösung.

In einem 500 ccm fassenden Becherglas oder Erlenmeyerkolben gibt man 100 ccm Aqua redest., 1 ccm 1 proz. Goldchloridlösung und soviel 3 proz. Kaliumkarbonatlösung hinzu als im Vorversuch zur Neutralisation gebraucht wurde, bringt die Mischung auf einem Drahtnetz über der Gasflamme unter beständigem Schwenken des Glases auf 90—100° (bis grosse Blasen von dem Boden des Gefässes aufsteigen).

In diesem Augenblick lässt man 0,3 ccm frisch bereitete 5 proz. Traubenzuckerlösung hinzufliessen, ohne das Schwenken zu unterbrechen, und entfernt zugleich die Gasflamme. Man fährt fort die Flüssigkeit in gleichmässiger Bewegung zu erhalten.

Ist die Lösung nach 3 Minuten noch immer farblos, dann erwärmt man sie nochmals und lässt einige Sekunden kochen; in der Regel tritt nach einiger Zeit die schöne Goldsolfarbe auf. Ist das nicht der Fall, dann setzt man noch einen Tropfen Kaliumkarbonat hinzu und erwärmt wieder, bis die Lösung sich färbt. Bei dieser Art der Bereitung der Goldsollösung kamen Fehlschläge fast niemals vor.

Wichtig ist es, dass immer die gleichen Pipetten wie im Vorversuch verwendet werden, um sicher zu sein, die gleichen Flüssigkeitsmengen zugemessen zu haben.

Die Goldsollösung ist gut haltbar, zum Versuch wird sie unverdünnt verwendet. Einwandfreie Lösungen können zusammengegossen werden; es empfiehlt sich jedoch, vorher jede Lösung einzeln auszuprobieren.

Diathermieelektrode mit veränderlichem Flächeninhalt.

Von Hans Lewin in Hamburg.

Als Elektroden für die Diathermiebehandlung werden bisher Bleiplatten oder Staniolblätter benutzt. Die Erwärmung durch elektrische Hochfrequenzströme erfolgt in der Weise, dass man bei allgemein gleichmässiger Durchwärmung Elektroden von gleichem Flächeninhalt verwendet. Will man dagegen an einer Stelle eine besonders starke Erwärmung hervorrufen, so legt man hier als wirksame Elektrode eine Elektrode mit kleinem Flächeninhalt an. Je grösser der Flächenunterschied zwischen der indifferenten und der Arbeitselektrode ist, um so stärker wird die Erwärmung an der Arbeitselektrode.

Bei dieser gebräuchlichen Methode kann eine Aenderung der Erwärmung nur gleichzeitig an beiden Elektroden erreicht werden und zwar durch Regelung der Stromstärke am Diathermieapparat. Eine Aenderung der Erwärmung an einer Elektrode allein lässt sich dagegen nur durch Auswechseln dieser gegen eine solche mit anderem Flächeninhalt herbeiführen. Dementsprechend kann die differente zur indifferenten Elektrode nur dadurch gemacht werden, dass ein Auswechseln der Elektroden vorgenommen wird.

Dieses Auswechseln der Elektroden ist für den Kranken häufig recht schmerzhaft, in jedem Fall eine Belästigung. Für den Arzt bedeutet es Zeitaufwand und Mühe.

Um diesem Uebelstand abzuhelfen, konstruierte ich eine Elektrode, die folgendermassen beschaffen ist: Die Elektrode besteht aus mehreren, beispielsweise 3 Metallplatten. Diese Metallplatten, im allgemeinen aus Blei, sind gegeneinander elektrisch isoliert und mit gesonderten Zuführungskabeln versehen.

Als rechteckige Flächenelektrode finden rechteckige dünne Bleiplatten Verwendung, die zusammen mit den Enden der Zuführungskabel auf einer biegsamen Gummiplatte befestigt und einvulkanisiert sind. Eine runde Flächenelektrode wird in gleicher Weise aus einer Kreisfläche und konzentrischen Ringen auf einer Gummiunterlage hergestellt. Elektroden, die zur Einführung in innere Körperhöhlen bestimmt sind, werden entsprechend unterteilt und zusammengesetzt.

Als Gegenelektrode zu dieser regelbaren nimmt man eine von den gebräuchlichen Elektroden, deren Flächeninhalt etwa in der Mitte zwischen dem Gesamtflächeninhalt und dem Flächeninhalt der kleinsten Fläche der Arbeitselektrode liegt. Will man die Möglichkeit haben, die Erwärmung während der Behandlung noch mehr zu differenzieren, so benutzt man auch als Gegenelektrode eine Elektrode mit veränderlichem Flächeninhalt.

Die Benutzung der Elektrode geschieht nun in folgender Weise: Man führt zunächst alle drei freien Kabelenden der regelbaren Elektrode zu einem Knopf des Diathermieapparates. Die 2. indifferente Elektrode verbindet man in der üblichen Weise mit dem 2. Knopf des Diathermieapparates. Damit sind dann alle drei Metallflächen der Arbeitselektrode eingeschaltet, und die Erwärmung an der regelbaren Elektrode ist relativ gering. Will ich nun an der regelbaren Elektrode die Erwärmung steigern, so habe ich nur nötig, durch Entfernung eines oder zweier Kabel vom Knopf des Diathermieapparates ein oder zwei Metallflächen der regelbaren Elektrode auszuschalten. Um eine plötzlich zu starke Erwärmung an der regelbaren Elektrode dabei zu vermeiden, ist es zweckmässig, die Gesamtstromstärke vorher durch Regulieren am Diathermieapparat herabzumindern.

Um das Befestigen und Loslösen der Kabel zu ersparen, kann in den Stromweg vom Diathermieapparat zur regelbaren Elektrode ein Schalter eingefügt werden, welcher jede einzelne Metallfläche ein- oder auszuschalten gestattet. Noch mehr empfehle ich, den von Siemens & Halske und anderen Firmen gebauten Verteilerwiderstand zu benutzen. Man führt dann je ein Kabelende zu einem der Regulierwiderstände. Durch Vergrössern des Widerstandes vor einer oder zwei Metallflächen kann man aufs bequemste den Verlauf der Stromlinien in der weitgehendsten Weise variieren.

Ich möchte noch darauf hinweisen, dass bei Einschaltung aller drei Metallflächen nicht das Gefühl besteht, als ob die Erwärmung an drei Stellen erfolgt, vielmehr hat man das Gefühl, dass die Erwärmung von einer Fläche gleichmässig ausgeht. Dies war im voraus anzunehmen, da die Kraftlinien sich ja bekanntlich nicht gradlinig, sondern bogenförmig ausbreiten.

Die angegebene und zum Patent angemeldete Elektrode wird von der Firma Rich. Seifert & Co., Hamburg, Behnstrasse 7—11 hergestellt. Auf besonderen Wunsch wird ein entsprechender Schalter für die Elektrode mitgeliefert.

Ein transportabler Pneumothoraxapparat.

(Bemerkung zu den gleichnamigen Artikeln von Apel in Nr. 6 und Hartmann in Nr. 9 d. Wschr.)

Von Dr. E. Dorn, leit. Arzt der Volksheilstätte Charlottenhöhe und der Tuberkulosenfürsorgestelle Neuenbürg i. Schwarzwald.

Am Schluss seiner Arbeit bittet Apel, bei der Weiterentwicklung seines Aparates, der hauptsächlich für den Gebrauch des praktischen Arztes bestimmt sei, behilflich zu sein. Nach meinem Dafürhalten ist der Apparat hinreichend sinnreich konstruiert, um als Notbehelf am Krankenbett in der Wohnung des Patienten dienen zu können; er genügt zu diesem Zwecke genau so gut wie die schon früher von Grau, Frey, Neumann und Hartmann angegebenen tragbaren Apparate. Es erübrigt sich auch ein Prioritätsstreit zwischen Apel und Hartmann schon deshalb, weil ein solcher Apparat nur im Notfall angewendet werden soll, also auch improvisiert sein könnte. Denn ein transportabler Pneumothoraxapparat ist so lange eine Halbheit, so lange nicht der unbedingt dazugehörende transportable Röntgenapparat erfunden ist. Auf diese Tatsache muss immer wieder hingewiesen werden, wie es auch Hartmann vortrefflich in Zschr. f. Tbk. 35, H. 4 tat. Und gerade in einem Blatt wie der M.m.W., das für den praktischen Arzt bestimmt ist, soll vom Facharzt in der Pneumothoraxtherapie, die allmählich eine gewisse Modebehandlung wird, abgeblasen werden.

Es kommt bei der Pneumothoraxbehandlung nicht auf die Stich- oder Schnittmethode, nicht auf die Nadel und den Pneumothoraxapparat an, sondern einzig und allein auf die Erfahrung, d. h. einwandfreie Indikationsstellung. Mit ihr steht und fällt der ganze Erfolg. Hat man sich zur Anlage eines künstlichen Pneumothorax entschlossen, so wird man auch mit derjenigen Methode, in die man durch vielhundertfache Uebung Vertrauen hat, zum Ziele kommen. Ohne die Kontrolle durch den Röntgenapparat ist aber eine Pneumothoraxbehandlung undenkbar und gerade bei der ambulanten Behandlung ist ohne die Durchleuchtung nicht auszukommen. Die Kranken sind, entgegen dem Sanatoriums- bzw. Heilstättenaufenthalt, auf sich selbst angewiesen, bewegen sich mehr, arbeiten womöglich. Da kann es vorkommen, dass ein Lungenteil rascher als vermutet ausgedehnt, gar adhärent geworden ist, dass ein bisher nicht beobachtetes Exsudat rasch gestiegen ist u. a. All diese unvorhergesehenen Ereignisse werden besonders im Röntgenbild vor der Nachfüllung klar werden. Und es ist kein besonderer Zufall, dass die meisten Todesfälle bei Pneumothorax nicht bei der Erstanlage sondern bei der Nachfüllung bekannt gegeben werden, weil man eben vielfach hiebei nicht so vorsichtig ist und leicht in Verwachsungsstränge oder die Lunge eindringt, wenn keine genügende Kontrolle durch Untersuchung und vor allem durch das Röntgenbild geübt wird.

Die Pneumothoraxtherapeuten müssen nach meiner Meinung mit allen Mitteln bestrebt sein, dass diese in geeigneten Fällen so vortreffliche Behandlungsmethode nicht in Misskredit kommt und dass hiedurch den Kranken ev. ein schwerer Schaden zugefügt wird. Es ist ja sicherlich erfreulich, dass die Pneumothoraxbehandlung in immer weiteren Kreisen bekannt wird; sie soll aber so wenig wie eine kunstgerechte Tuberkulinkur Allgemeingut werden, sondern nur von speziell ausgebildeten Kollegen betrieben werden. Am besten wird auch heute noch die Anlage eines künstlichen Pneumothorax in einer geschlossenen Anstalt gemacht, weil alle grösseren und kleineren Zwischenfälle hier sofort entsprechend abgewehrt werden können. Die ambulante Weiterbehandlung soll dann von sachkundigen Kollegen nur in dringenden Ausnahmefällen (Exsudat mit hoher Temperatur, bedrohlicher Blutung etc.) in der Wohnung des Kranken, sonst aber immer im gut eingerichteten Sprech- und Röntgenzimmer durchgeführt werden.

Für die Praxis.

Die Anamnese bei wirklich oder scheinbar Herzkranken.

Von Sanitätsrat Dr. Karl Grassmann-München.

Der Vorgeschichte nachfragen bedeutet für den untersuchenden Arzt gegenüber Herzkranken und solchen, die es zu sein meinen, einen ganz wesentlichen, unentbehrlichen Teil der ärztlichen Feststellungen. Je weniger greifbar für objektive Untersuchungsmittel und -methoden die Störungen erkrankter Organe sind, desto einflussreicher auf Gang und Ergebnis der Untersuchung gestaltet sich die ärztliche Anamnese. Wo Kehlkopf- oder Augenspiegel, Magensonde oder auch der palpierende Finger objektive unmittelbare Aufschlüsse geben, kann die Nachfrage um so mehr zurücktreten. Dieser, man möchte sagen, glückliche Zustand ist gegenüber den Herzkrankheiten durchaus noch nicht erreicht; vielmehr zeigt die faktische Bedeutung der Anamnese auf diesem Gebiet das immer noch bestehende diagnostische Defizit. Sogar die Röntgenuntersuchung hat darin keinen wesentlichen Wandel gebracht. Ohne Anamnese kann aus der röntgenologischen Feststellung der Herzform und Grösse, auch der am Schirm sichtbaren Grobfunktion eine wirkliche Herzbeurteilung nicht geschöpft werden. Durch die Untersuchungen an der Akademie für Leibesübungen in Berlin wissen wir, z. B., dass die Leistung sehr grosser sportlicher Daueranstrengungen in sehr hohem Masse von der Herzform unabhängig ist. Kleine Herzen, solche mit Mitral- und auch sogar Aortenform zeigen sich tatsächlich zu ungewöhnlich grossen Sportsleistungen befähigt. Der Blick auf die Form ist also auch diesen neuen Aufschlüsen gegenüber nicht ausreichend für die erschöpfende Beurteilung. Welcher Arzt, sogar Facharzt des Gebietes, würde es sich zutrauen, ein Herz hinsichtlich seines funktionellen Zustandes zu beurteilen — unter voller Verantwortung! —, dessen Besitzer stumm ist oder ihm sonst keine Mitteilung machen kann? Wie weit sind wir da vom Besitzstand eines bekannten Augenarztes entfernt, der zu sagen pflegt, er selbst sage dem Klienten, was er zu klagen habe und was er spüre, den Kranken brauche er dazu nicht.

Um so systematischer muss bei dieser Lage das Hilfsmittel der Anamnese vom Arzte gegenüber Menschen mit Herzbeschwerden ausgenützt werden.

Vier Ziele möchte ich in dieser Beziehung für die Untersuchung Herzkranker aufstellen: Erstens soll das gegenwärtige Zustandsbild des Herzens und Kreislaufes durch die ärztlich provozierten Aeusserungen des Kranken so weit als möglich seine Beleuchtung finden; man könnte da von subjektiver Anamnese im engeren Sinn sprechen. Zweitens muss die Anamnese eine funktionelle sein, d. h. in zielbewusster Weise die frühere und spätere Leistungsfähigkeit der Kreislauforgane zu erforschen trachten. Drittens muss sie eine ätiologische sein, also die Unterlagen für die ätiologische Beurteilung des Krankheitszustandes möglichst ausfindig machen. Viertens muss sie eine psychologische sein, d. h. die besondere Reaktion des betreffenden Menschen auf die etwaigen Störungen seitens der Kreislauforgane zu erfassen suchen.

Der fragende Arzt wird sich ferner zwei Umstände vor Augen halten: einmal, der Ausgefragte kann Krankheitszeichen simulieren, wenn es sein Nutzen verlangt, er kann solche dissimulieren, wenn ihm die Wahrheit schädlich vorkommt. Bei Herzkranken oder Scheinkranken werden solche Beobachtungen nicht selten gemacht: Wahrnehmung von Oedemen, Schweratmigkeit, Asthmaanfällen, anginösen Schmerzen werden verschwiegen: der Kranke fürchtet den ärztlichen Spruch, der seine Ausschaltung aus der erwerbenden Welt bedeutet; „Profit"-Kranke „markieren" Dyspnoe oder berichten von Oedemen, die nicht da sind.

Dann: nicht nur kann der Arzt dem Auszufragenden durch die Art der Fragestellung Krankheitssymptome suggerieren, sondern die besondere Art der Schilderung von „Herz"-Beschwerden ist auch leicht von grosser suggestiver Kraft auf den Arzt selbst. Die geschilderten „Atmungsbeschwerden" können den Arzt leicht auf eine falsche Fährte locken, die intensiv lebhafte Schilderung des „anginösen" Anfalls suggeriert ihm unwillkürlich eine falsche Diagnose.

Dies legt nahe, betreff der subjektiven Anamnese den berichtenden Kranken sozusagen nur ganz lose an der Hand zu führen (wird er oder sie zu weitschweifig, so kann man sich nach einem bewährten Rezept ja rasch die Zunge zeigen lassen und sie sehr eingehend besichtigen); die Korrektur und Zügelführung nimmt der Arzt an sich bei der zielbewussten Erhebung der eigentlichen funktionellen und der ätiologischen Anamnese.

Wie schon in einem früheren Aufsatz über die Beurteilung der „Herzinsuffizienz" bemerkt wurde, sind die Methoden, sie festzustellen, noch sehr ausbaubedürftig, oder für den Praktiker unanwendbar. Die Beurteilung der Herzfunktion in ihren verschiedenen Stadien muss daher vorläufig zu einem ganz wesentlichen Teile daraus geschöpft werden: Wie hat sich dieses Herz gegenüber dem grossen und langen Belastungsexperiment des Lebens in den verschiedenen Zeiten verhalten, wie hat es den Ansprüchen des Berufes genügt, warum wurde gerade dieser und nicht ein anderer Beruf ergriffen, warum wurde dieser Beruf verlassen? Die funktionelle Anamnese muss, wenn sie ertragreich sein soll — und das kann sie — sicher viel mehr ins Einzelne gehen, als es meist der Fall ist. Der Kranke muss examiniert werden, wie er sich in der früheren Jugend gegenüber den Anforderungen des Spielens, Rennens, Hetzens und Jagens, wie es gesunde Kinder treiben, verhalten hat, wie ihm das Turnen in der Schule und Mittelschule bekommen hat, wie es später mit Schwimmen und Sport war, wie der Militärdienst auf ihn eingewirkt hat. Nicht selten kommen einem Menschen unter, welche nur durch den Unverstand ihrer Umgebung oder eine unrichtige ärztliche Beurteilung der Sachlage betr. des Herzens um die grosse Uebung ihres Herzens durch Spiel, Turnen oder Sport in der Jugend gekommen sind. Sie galten als herzkrank, z. B. wegen einer respiratorischen Arythmie, als herzschwach wegen rascher Atmung beim Rennen und Wettlaufen, oder wegen üblen Aussehens nach einer Anstrengung. Das Endprodukt ist ein muskelschwach gebliebenes, aber nicht eigentlich krankes Herz. „Um Gotteswillen! Nur nicht turnen oder rennen oder schwimmen lassen, das Kind erträgt es nicht" — das war die Verurteilung nicht weniger Menschen zu einem freudearmen, künstlich trägen Angstmaier. Das muss aber der Arzt wissen, der ihn später zu behandeln hat. Auch die spezifische Wirkung toxischer Stoffe, wie des Tabaks, des Alkohols, oder erregender, wie des Tees und Kaffees auf das betreffende Herz muss aus der Vorgeschichte herausgeholt werden; aus der mittleren Lebenszeit dann die Wirkungen des mehr oder minder strengen Berufes, der Aufregungen des Wettbewerbes, der Grad der Erholungsfähigkeit nach akuten Kankheiten, die Bewährung bei Wochenbett und Stillgeschäft, bei schweren seelischen Angriffen des Lebens, der Einfluss der Menopause, oder anderseits des männlichen Klimakteriums. Würde so die Lebensgeschichte des Herzens auch nur annähernd so eingehend analysiert, als heutzutage die Psyche nach der Seite sexuellen Erlebens hin, so würde die Beurteilung der Herzleistungsfähigkeit in vielen Fällen einen grossen Zuwachs an Verlässigkeit erfahren.

Die funktionelle Anamnese hinsichtlich der gegenwärtigen Periode muss sich, wie ja kaum betont zu werden braucht, auch eingehend damit beschäftigen, wie das Herz den Anforderungen des Organismus im ganzen gerecht wird. Fragen nach Schlaf, geistiger Spannkraft, nach dem Ablauf der Verdauungsvorgänge, nach den Gewichtsverhältnissen, nach Häufigkeit und Menge der Harnentleerungen müssen die Herzfunktion aufhellen helfen.

Wir bekommen so eine Vorstellung von dem Verhältnis der Herzkraft zu dem Anteil der notwendigen Herzleistung, welche O. Rosenbach als die „wesentliche Arbeit" des Herzens bezeichnet hat. Gewöhnlich in stärkerem Masse und so ev. als „Krankheitszeichen" wahrnehmbar, ist aber ausserdem das Verhältnis der Herzkraft zu der „ausserwesentlichen" Arbeit, durch welche vor allem der ganze Körper in Bewegung versetzt werden muss. Das sind also die dem betr. Herzen möglichen Leistungen, wie sie beim Tragen von Lasten, beim Gehen, Steigen, Arbeiten des Handarbeiters etc. vor allem zutage treten. Wie weit die Herzleistung in diser Hinsicht überhaupt oder gegen früher zurückbleibt, das hat die funktionelle Anamnese weitgehend zu erforschen. Sie ist in dieser Beziehung vielfach eine „objektive" Methode. Vielfach scheidet sich der Zeitraum, wo eine bestimmte körperliche Leistung wie bisher ohne Schwierigkeit bewältigt werden kann, mit bemerkenswerter Präzision von jenem, wo Anfänge des Nachlassens oder Versagens sich zeigen. Das kann die funktionelle Anamnese feststellen.

Sowohl für das Erkennen als Behandeln vorhandener Herzstörungen ist ferner der ätiologische Gesichtspunkt der Anamnese von grösster Bedeutung. Die Nachfrage hat hauptsächlich folgende ätiologische Gruppen von pathogenetischen Faktoren ins Auge zu fassen: vorausgegangene akute Infektionskrankheiten, wie besonders Gelenkrheumatismus, Anginen, Scharlach, Diphtherie, Typhus, Grippe, Sepsis (diese bekanntlich besonders betr. Endokarditis, Myo- und Perikarditis, chronische Klappenfehler); chronische Infektionskrankheiten, nämlich Syphilis (für Aortenrohr- oder Aortenklappenerkrankungen, Verengerung der Koronarostien, Angina pectoris) und Tuberkulose (diese für dauernde Frequenzsteigerungen des Herzens, Perikarditis); Stoffwechsel- und Blutkrankheiten, wie Fettsucht, Anämien, Chlorämien, auch Gicht (diese für Herzmuskelentzündungen oder -entartungen, muskuläre Schwäche, gewisse Formen von Klappeninsuffizienzen, Arhythmien); konstitutionelle Anomalien, wie asthenischer Habitus (bei tachykardischem Typus der Herzaktion, funktioneller Schwäche des Herzens); dann Einflüsse aus der Genitalsphäre, wie Verlauf der Menses, Fluor, Schwangerschaft und Wochenbett, Myom, abnormer Geschlechtsverkehr (wie für zahlreiche sog. nervöse Herzstörungen, aber auch manchmal tiefergreifende Degenerationen des Myokards); dann Einflüsse seitens der endokrinen Sekretion, die wir freilich noch wenig kennen, Bestehen von Schilddrüsenschwellungen, überhaupt Thyreotoxikosen; dann Einflüsse exogener toxischer Art, wie Tabak, Alkohol (diese für anginöse Zustände, Arhythmien, renal begründete Hypertrophien und Hypertensionen); Schädigungen aus Gebrauch, Abnützung und Missbrauch (körperliche Ueberanstrengung, Sport, Militärdienst, Berufshetze usf.) (diese für Herzmuskelinsuffizienzen, Herzhypertrophie und Dilatation, Arteriosklerose, Koronarerkrankungen, Altersklappenfehler); endlich abnorme Einflüsse heriditärer Natur und Wirkungen abnormer psychischer Verfassung.

Alle diese ev. krankmachenden Umstände der Vorgeschichte zu prüfen bleibt Aufgabe der ätiologischen Anamnese.

Gleichsam als Nebenfrucht ergibt sich bei diesem Vorgehen die psychologische Ernte, die ärztliche Einsicht in die besondere Psyche des zu Untersuchenden. Für die Beurteilung von Herzbeschwerden

und auch -befunden ist dies oft von grossem Einfluss, weniger bei den schweren, als bei den leichten Störungen. Die psychopathische Reaktion des einzelnen auf die zahllosen Reize des Erlebens und Lebens spielt auch für seine Herzfunktion und für die Dauer seiner Leistungsfähigkeit eine grosse Rolle, ohne sie richtig zu beurteilen, wird der Arzt nicht in der Lage sein, die Ergebnisse dessen, was wir oben als „subjektive" Anamnese bezeichnet haben, in entsprechender Weise zu bewerten.

Man muss sich gegenwärtig halten, dass die Reaktion auf die Psyche, welche durch annähernd identische pathologische Zustände des Herzens auf dessen Inhaber ausgelöst wird, eine ausserordentlich verschiedene sein kann; z. B. ertragen oft Kinder Zustände schwerster Herzinsuffizienz im Verhältnis zum Erwachsenen ganz erstaunlich ruhig, ohne hochgradige Angstgefühle; oder philosophisch gerichtete Erwachsene bewahren gegenüber den Leiden einer schweren Kreislaufstörung eine solche stoische Ruhe, dass sich dies Bild dem Arzt als unvergessliches Erlebnis einprägt. Anderseits geraten reizbare, nervöse, unbeherrschte Naturen z. B. durch die von Extrasystolen ausgelösten Missempfindungen in eine allgemeine hochgradige Aufregung, werden von Angstgefühlen oder gar Todesfurcht ganz überwältigt, so dass nun auf psychischem Umwege erhebliche Erregungszustände des Herzens zustande kommen. Durch diesen psychogenen Einschlag kann das Zustandsbild, das ursprünglich einfacher und klinisch leichter Natur war, in hohem und täuschendem Maasse verändert werden.

L. Braun-Wien hat vor 2 Jahren dieses tiefgreifende Gegenseitigkeitsverhältnis zwischen Herz und Psyche eingehend dargelegt. Hier soll nur bei Erörterung der Anamnese Herzleidender kurz darauf hingewiesen werden, dass je nach der Stellung der die Organstörung widerspiegelnden Psyche mehr oder minder schiefe Projektionen der Bilder entstehen werden.

Dies berücksichtigt, bleiben in der Anamnese Herzleidender immerhin einige Bilder, welche die diagnostischen Ueberlegungen des Arztes schon bei der systematischen Nachfrage in eine bestimmte Richtung lenken können.

Die aus der Anamnese sich ergebenden subjektiven Symptome möchte ich in drei Gruppen bringen: Erscheinungen und Beschwerden ganz allgemeiner Art, welche zunächst eine Beziehung zum Kreislauf nicht aufdringlich an sich tragen; darunter rechne ich besonders die rasche Ermüdbarkeit bei körperlichen Leistungen und das bei Ueberschreitung einer gewissen individuellen Mindestleistung in körperlicher Anstrengung meist plötzlich einsetzende, fast lähmende Erschöpfungsgefühl, besonders in den Beinen, nicht oder weniger am übrigen Körper. (Die neurasthenische Ermüdbarkeit hat ganz andere Charakteristika an sich!) Diese kardiale Erschöpfbarkeit ist um so in die Augen fallender, als sie oft im grössten Gegensatz zu der kräftigen Muskelentwicklung der betreffenden Kranken steht.

Eine weitere Gruppe subjektiver Erscheinungen lokalisiert sich in der Herzgegend und deren nächster Umgebung. Eine 3. zeigt eine mehr periphere Lokalisation. Während die erstere dieser 2 Gruppen als zentral lokalisiert auf das Herz selbst und die Aorta zu beziehen sind, weisen die peripher sich lokalisierenden Erscheinungen mehr auf vasomotorische Entstehung hin.

Unter den zentral lokalisierten subjektiven Symptomen ist das Herzklopfen wegen seiner Häufigkeit bei allen möglichen Zuständen das diagnostisch am wenigsten sagende. Weder seine Frequenz, noch seine Intensität, weder seine Beschränkung auf Ruhe oder auf Anstrengung, noch seine psychische Beeinflussbarkeit beweist etwas für die Natur der zugrunde liegenden Störung. Es ist an sich ein pathognomonisch unbrauchbares Krankheitszeichen. Nur die besondere Form, welche es beim Herzjagen, der Tachykardie im eigentlichen Sinne, annimmt mit dem meist schlagartig einsetzenden Anfang und dem oft ruckweisen, mit einigen arhythmischen Schlägen sich ankündenden Aufhören, hat eine diagnostische Verwertbarkeit. Dabei ist zu berücksichtigen, dass ein ganz hochgradiger tachykardischer Anfall vom Kranken völlig unbemerkt bestehen und weiterlaufen kann, wenn dies auch nicht zur Regel gehört.

Ausser dem Herzklopfen kommen in der Area cordis sehr zahlreiche subjektive Sensationen besonderer Art vor, die ich zunächst einmal als „sonderbare Missempfindungen" bezeichnen möchte. Die betreffenden Kranken klagen z. B.: das Herz wogt und tobt, es zuckt, oder es ist wie ein Flattern, das Herz hängt gleichsam an einem Faden, wie sie sich ausdrücken, es droht jeden Moment ganz aufzuhören, es ist am Herz wie ein leerer Raum usf. — diese Gefühle erscheinen in den allermeisten Fällen entweder bei physikalisch ganz intaktem und funktionell fast ganz einwandfreiem Herzbefund, oder aber, und das scheint mir das Häufigere, sie sind eine Begleiterscheinung von Arhythmie des Herzens. Gehäufte oder isolierte Extrasystolen rufen augenscheinlich am meisten diese sonderbaren Missempfindungen hervor. Dazu gehört auch der paukenförmige Nachschlag nach der kompensatorischen Pause bei Extrasystolen, eine offenbar subjektiv sehr peinliche Missempfindung.

Von viel grösserer Wertigkeit unter den zentral lokalisierten subjektiven Symptomen sind die Gefühle von Druck, Beklemmung, Spannung, Schmerz. Was zunächst letzteres Symptom betrifft, so habe ich auf seine so vielseitige Entstehungsmöglichkeit und Bedeutung in einer früheren Skizze (Wann und wie sollen sog. Herzschmerzen behandelt werden? d. Wschr. 1922) hingewiesen. Angina pectoris, Aortitis, Aneurysma, Koronarsklerose und Aortensklerose schieben sich bei diesem Symptom in das Feld diagnostischer Erwägungen des Arztes herein, wenn es auch unzählige Kranke mit absolut harmlosen „Herz"-Schmerzen gibt. Druck, Beklemmungs- und Spannungsgefühle zähle ich zu den bedeutungsvolleren subjektiven Symptomen. Sie kommen ja nicht selten auch bei „nervösen" Zuständen vor, recht häufig aber sind sie Aeusserung tiefer sitzender Prozesse, besonders von Aortitis, Aortensklerose, chronischer Myokarditis mit mehr oder minder schwerer Insuffizienz des Herzmuskels, besonders auch luetischer Einengung der Koronarien oder Sklerose derselben.

Die Dyspnoe, die Kurz- und Schweratmigkeit gilt ja mit Recht und seit Alters als eines der wichtigsten subjektiven Symptome. Man sollte aber in heutiger Zeit längst aufgehört haben, es als ein „Initialsymptom" für ein Herzleiden zu bezeichnen. Es ist tatsächlich schon eines der späteren Symptome und als solches Anzeichen einer vielleicht zu spät einsetzenden Behandlung. Aber Dyspnoe besteht bei den Kranken durchaus nicht so oft, als von ihnen angegeben wird. Die Tiefatmung, welche nach raschem Ersteigen von 15 m im Hausinnern, mittels der Treppe, einsetzt, ist noch lange keine Dyspnoe! Auch nicht die Raschatmung bei dem nämlichen Anlass! Auch nicht eigentlich die Atmungserschwerung des Adiposen, der z. B. 30—40 kg Eigenfett rasch einige Stockwerke hoch transportiert hat. Bei der Angabe von Dyspnoe muss also vom nachfragenden Arzt immer sehr eingehend dem Bestehen einer wirklich krankhaften Atmungsform nachgeforscht werden. Auch dann bleiben noch genug Fälle, wo es aus der Anamnese zweifelhaft bleibt, ob Dyspnoe vorliegt oder nicht. Ueber „Asthmaanfälle" in der Anamnese hier nur ein Wort: Es ist gefährlicher, wenn man ein kardial oder renal verursachtes Asthma für ein Bronchialasthma sich deutet, als umgekehrt — ersteres ist wie ein Warnungssignal eines hochgespannten Dampfkessels, letzteres quoad vitam unvergleichlich weniger bedrohlich. Eine speziellere Form der Atmungsstörung ist die nicht selten geklagte Beschwerde, „nicht durchatmen" zu können. Nur hie und da gelingt diesem Kranken der volle befreiende Atemzug. Abgesehen von der häufig vorhandenen Adipositas ist die Erscheinung bekanntlich dem Zustandsbild der sog. Phrenokardie eigentümlich, unter welchem sich wohl verschiedene Anomalien verbergen, z. B. Insuffizienz des Zwerchfells etc.

Unter den peripher lokalisierten, wohl oft als vasomotorisch zu bezeichnenden subjektiven Symptomen nenne ich Schwindelgefühl und Ohnmacht, dann periphere Kälteempfindung und „Absterben der Glieder". Schwindelerscheinungen können belanglos sein, wie bei vielen Vasomotorikern; sie können aber auch, ebenso wie bei Ohnmachten sehr gravierende Symptome darstellen, besonders bei älteren Menschen. Das Absterben der Glieder, für gewöhnlich Anzeichen vasomotorischer Neurosen, bei Sympathikotonie und auch Vagotonie vorkommend, ist aber auch bei luetischer Aortitis und schwerer Arteriosklerose anzutreffen.

Alles in allem: Richtig benützt, wird die Anamnese bei wirklichen und vermeintlichen Herzkranken wesentlich dazu beitragen, die Herzleiden rechtzeitiger zu erkennen und der Behandlung zugänglicher zu machen, als dies heute noch im allgemeinen der Fall ist.

Soziale Medizin und Hygiene.

Aus dem Elisabethhaus in Bad Nauheim.

Ueber die Auswahl der zu Solbadekuren zu entsendenden Kinder in Kinderheilanstalten für Minderbemittelte.

Von Sanitätsrat Dr. Karl Hess, Arzt in Bad Nauheim.

Unter den sozialen Fürsorgebestrebungen steht die Fürsorge für die Kinder, unseren Nachwuchs, mit vollem Recht mit an erster Stelle. Trotz der Verarmung unseres Vaterlandes lassen grosse und kleine Gemeinden, Jugendämter, Landesversicherungsanstalten, charitative Verbände und kinderliebende Einzelpersonen in erfreulicher Weise es sich angelegen sein, die heutzutage recht erheblichen Mittel bereitzustellen, welche erforderlich sind, um einer grösseren Anzahl von Kindern minderbemittelter und unbemittelter Stände eine Erholungs- oder Solbadekur zu ermöglichen. Die Auslese der Kinder für den Erholungs- oder Kuraufenthalt erfolgt naturgemäss nicht nach einheitlichen Gesichtspunkten. Es spielen dabei offenbar mancherlei Momente verschiedenster Art — bewusst oder unbewusst — eine Rolle, die teils rein ärztlicher, teils wirtschaftlicher oder persönlicher, finanzieller, vielleicht sogar parteipolitischer Natur sein mögen.

In erster Linie sollen stets die rein ärztlichen Gesichtspunkte stehen. Andere haben aber auch ihre Begründung und müssen berücksichtigt werden. So kommt es, dass dem Kinderanstaltsarzt, der diesen Dingen beobachtend gegenübersteht, sich nicht selten die Frage aufdrängt, ob diese oder jene Einweisung nach zweckmässigen oder unzweckmässigen Gesichtspunkten erfolgt ist. Dies um so mehr in der heutigen Zeit, wo einerseits wegen der steigenden finanziellen Belastungen der einweisenden Stellen, andererseits zwecks möglichst guter Ausnutzung der in den Anstalten verfügbaren Plätze eine straffere Fassung und präzisere Indikationsstellung manchmal angezeigt wäre.

Aus diesen Erwägungen sind die nachstehenden Betrachtungen entstanden, die sich mir im Laufe von 14 Jahren und bei etwa 14000 Kindern, die ich in dieser Zeit im Elisabethhaus in Bad Nauheim, einer Solbadeheilanstalt für Kinder wenig bemittelter und unbemittelter Stände, beobachtet und behandelt habe, aufgedrängt haben.

Vergegenwärtigen wir uns zunächst einmal, welche Heilfaktoren den Kinderheilanstalten hauptsächlich zur Verfügung stehen. Neben den allgemein hygienisch-diätetischen des reichlichen Luftgenusses (im Wald, an der See oder an Gradierwerken), der kräftigen und zweckmässigen Ernährung, der guten körperlichen Pflege durch die Schwestern und Helferinnen sind es die Wasserbäder (Solbäder oder Seebäder) und die Sonnen- und Luftbäder, wozu dann noch in einzelnen Anstalten Bestrahlungen mittels Quarzlampe oder Röntgenstrahlen, und für spezielle Zwecke chirurgische oder orthopädische Einrichtungen kommen und Inhalationen, sei es an Gradierwerken oder in Inhalationsräumen. Gleichzeitige medikamentöse Behandlung wird in vielen Fällen unentbehrlich sein.

Die grösste Zahl der eingewiesenen Kinder leidet an mangelhaftem Ernährungszustand und an Blutarmut. Das war schon vor dem Kriege so. Sie hat aber nach der Hungerblockade im Krieg und der seit der Revolution wachsenden Teuerung noch weiter zugenommen, so dass die Behebung gerade dieser Schäden auch bei vielen aus anderen Gründen eingewiesenen Kindern gleichzeitig in Frage kommt. Für die Solbadeanstalten ist die Behandlung dieser Zustände eine ausserordentlich dankbare Aufgabe, ebenso wie die der Rekonvaleszenten von akuten Krankheiten.

Dasselbe gilt für die lymphatische Diathese und ferner von der Skrofulose, bei der neben den Drüsenschwellungen und den Ekzemen ganz besonders die sonst so hartnäckigen skrofulösen Augenentzündungen günstig beeinflusst werden. Allerdings sind da die üblichen etwa vierwöchentlichen Kurzeiten oft zu kurz, so dass eine Verlängerung derselben oder eine Wiederholung nach nicht zu langer Frist am Platze ist.

Bezüglich der so häufigen Vergrösserung der Halsmandeln und der Rachenmandeln sei an das erinnert, was ich in den Jahresberichten vor dem Krieg wiederholt betont habe: Es ist unbedingt zu empfehlen, die zu grossen Tonsillen und adenoiden Wucherungen vor der Solbadekur zu Haues zu entfernen und nicht erst nachher. Die Kinder entwickeln sich dann während der Kur meist vortrefflich. Die Entfernung in der Anstalt während der Kurzeit ist unzweckmässig, weil dadurch zu viel von der beschränkten Kurzeit für die Bäder verloren geht.

Für die Rachitis und ihre Residuen gilt im allgemeinen das gleiche wie für die Skrofulose. Immerhin haben wir des öfteren auch schon nach vierwöchentlicher Kur gesehen, wie die kleinen Rachitiker anfingen, sich auf die Beine zu stellen und zu laufen.

Unter dem Titel „nervenkrank", „nervöser Zustand" und ähnlichem laufen in den Einweisungsattesten eine Reihe verschiedenartiger Dinge. Zunächst das „nervöse Kind" mit der Trias Appetitlosigkeit, Blässe und Kopfschmerz, wie es Heubner[1]) in einem sehr lesenswerten Aufsatz kürzlich geschildert hat. Die Zurückführung des Leidens auf Blutarmut geschieht oft zu Unrecht, dagegen nimmt die Reizbarkeit des autonomen Nervensystems einen erheblichen Umfang ein. Schlechtes Essen, häufiges Erbrechen („gastrische Nervosität"), Schlaflosigkeit mit Angstgefühlen, motorische Unruhe, Grimassieren, Stottern oder Mutismus sind am meisten in die Augen fallend. Diese Fälle eignen sich gut für milde Solbadekuren und gleichen in vieler Beziehung den Blutarmen und Unterernährten. Ausser der wichtigen Aenderung der Umgebung führt hier gute, aber straffe Pflege in der Anstalt mit geringer Bäderzahl, fröhlicher Verkehr mit Gleichaltrigen und scheinbar geflissentliches Uebersehen der „Nervosität" durch die Pflegerin oft zum Ziele.

Leichtere Fälle von Chorea eignen sich für eine Solbadekur. Ich lasse da aber nur wenige Bäder verabreichen und lege grossen Wert auf die gleichzeitige Luftruhekur, event. unter Hinzunahme der medikamentösen Behandlung. Für diese Kinder bevorzuge ich die Winterkuren, über welche bei der Prophylaxe der Tuberkulose noch ein Wort zu sagen sein wird, auch schon wegen der zahlenmässig kleineren Kinderschar im Hause in den Wintermonaten. Bezüglich der gleichzeitigen oder nachfolgenden Herzklappenfehler siehe weiter unten.

Die Residuen von Kinderlähmungen, seien sie spinaler oder zerebraler Natur, werden durch Solbäder meist nur wenig oder gar nicht beeinflusst. Doch gibt dabei der Allgemeinzustand dieser Kinder oft wohlbegründeten Anlass zu einer Badekur.

Bei der chronischen Bronchitis und dem Bronchialasthma bevorzuge ich mehr die Sommerkuren, zumal da in den Sommermonaten auch der ausgiebige Aufenthalt an den Gradierwerken als wertvoller Heilfaktor benutzt werden kann, der im Winter wegen des Stilliegens dieser Betriebe wegfällt.

Beim Bronchialasthma spielt übrigens auch schon die Ortsveränderung und die der Umwelt eine wesentliche Rolle. Es ist ganz auffallend, wie oft wir Kinder mit der Diagnose Asthma eingeliefert bekommen, und wie selten wir in der Anstalt einen wirklichen Asthmaanfall zu beobachten Gelegenheit haben. Neben den eigentlichen Kurmitteln möchte ich also hierfür das psychische Moment mit verantwortlich machen.

[1]) Heubner: Das nervöse Kind. Klin. Wschr. 1922 Nr. 20.

Auch für die Behandlung des chronischen Gelenk- und Muskelrheumatismus sind die Sommermonate angenehm, da sie eine gleichzeitige ausgiebige Verwendung der Sonnenwärme gestatten.

Dass in einem Ort wie Nauheim Herzkranke in den Kinderheilanstalten in grosser Zahl sich einfinden, ist ohne weiteres verständlich. In der Hauptsache handelt es sich dabei um erworbene Klappenfehler, namentlich die der Mitralis, aber auch angeborene Herzfehler finden sich in besonders stattlicher Zahl und Auswahl ein. Von dem Standpunkt ausgehend, dass nur Kranke in eine Solbadeanstalt gehören, die auch die Bäder wirklich ausnützen können, nicht aber solche, die ihres Zustandes wegen nicht baden können und anderen den Platz wegnehmen, ist zu bemerken, dass Fälle, die noch an frischer fieberhafter Endokarditis leiden, nicht zur Badekur, sondern in die häusliche oder Krankenhauspflege gehören, ebenso auch die stärker dekompensierten Vitien, die mit Digitalis ins Bett, nicht aber ins Mineralbad gesteckt werden sollen. Ist die Kompensation ganz oder nahezu ganz erreicht, so werden die Bäder im allgemeinen mit Nutzen verordnet. Solbäder mit schwachem CO_2-Gehalt genügen bei Kindern für die meisten Fälle, doch ab und zu wird man auch Veranlassung haben, Bäder mit stärkerem CO_2-Gehalt zu verwenden. Die Wirkung der Bäder äussert sich vornehmlich in einer Kräftigung des Herzmuskels; es wird also wohl eine gesteigerte Leistungsfähigkeit, gewöhnlich aber keine nennenswerte Aenderung an den von den Klappen ausgehenden Geräuschen festzustellen sein. — Bei den angeborenen Herzfehlern kann man natürlich von einer Badekur erst recht keine Veränderung des anatomischen Befundes erwarten, sondern nur eine günstige Wirkung auf den Herzmuskel und den allgemeinen Zustand. Die angeborenen Pulmonalfehler erfordern grosse Vorsicht, wenn man nicht Schaden stiften will: kurze Badedauer und geringe Bäderzahl.

Seltener zugewiesene Erkrankungen der Verdauungsorgane, der Nieren, der Muskel und der Haut usw. will ich übergehen, um nicht zu ausführlich zu werden. Bei den jetzt recht häufigen Formen von schwerer Kyphoskoliose wird man bei der kurzen Dauer der Kurzeit von vornherein nur eine Hebung des Allgemeinzustandes erwarten.

Als wichtige Indikation für Solbadekuren in Heilanstalten bedarf die Tuberkulose der Erwähnung. Während die infektiösen Fälle, also namentlich offene Lungentuberkulose und offene Tuberkulose anderer Organe nur in Spezialanstalten geschickt werden sollen, sind die geschlossenen Formen von Drüsen-, Knochen-, Haut- und Peritonealtuberkulose und leichte beginnende Lungenkatarrhe, welche für die übrigen Mitinsassen des Hauses unbedenklich sind, auch in den allgemeinen Heilstätten aufzunehmen, ganz besonders aber Kinder, welche, aus erblich belasteten Familien stammend, von Tuberkulose bedroht sind. Bei der ausserordentlichen Gefahr, die für unseren Volkskörper seit den Kriegsjahren durch diese Seuche droht, müssen alle Kräfte gegen sie bei den Gefährdeten, wie bei den schon Erkrankten mobil gemacht werden. Was durch eine planmässige Tuberkulosebekämpfung erreicht werden kann, hat ja die Abnahme der Erkrankungs- und Sterblichkeitsziffern der Tuberkulose in den letzten Jahrzehnten vor dem Kriege erfreulicherweise gezeigt. Also auch hier gilt es wieder aufzubauen.

Für die aufzunehmenden Fälle kommen neben den Sommerkuren ganz besonders die Winterkuren in Betracht. Ueber ihren gesundheitlichen Nutzen auch im Kindesalter und die durch sie erzielten guten Erfolge habe ich mich früher bereits mehrfach geäussert[2]). Die frühere Scheu vor den Winterkuren und die Angst vor den Erkältungskrankheiten im Winter ist, das kann ich mit Genugtuung feststellen, heutzutage wohl fast ganz überwunden. — Streng soll darauf gesehen werden, dass alle Kinder in „kopfreinem" Zustand, d. h. frei von Kopfläusen eingeliefert werden.

Bei manchen der kleinen Kurgäste bildet die überlastete oder gar kränkliche Mutter, die für ein paar Wochen von ihrem Wildfang befreit werden soll, die Indikation für die Einweisung. Wenn ich auch die Berechtigung der Absicht nicht verkenne, so manch schwer überlasteten Mutter zu helfen, so gehören doch solche sonst kerngesunde Kinder nicht in Solbadeanstalten, wo sie den wirklich kranken den Platz wegnehmen, sondern in Ferien-, Walderholungsheime u. dergl.

Eine bei der Auswahl der zur Kur bestimmten Kinder für die einweisende Stelle besonders wichtige und für den dabei tätigen Arzt besonders verantwortungsvolle und schwierige Aufgabe ist die Ausscheidung aller Träger von akuten Infektionskrankheiten. Wird einmal ein noch ansteckungsfähiges Kind eingewiesen, und entstehen dadurch in der Anstalt Fälle von Scharlach, Masern, Diphtherie oder Keuchhusten, so ist bei dem so engen Zusammenleben und dem Zusammenspielen der Kinder die Gefahr einer Hausepidemie gar gross, und durch einen einzigen eingeschleppten Krankheitsfall kann der erhoffte Kurerfolg sehr vieler erholungsbedürftiger Kinder in Frage gestellt werden. Da die Familien heute leider vielfach keinen Hausarzt mehr haben, der das ärztliche Aufnahmeattest in dieser Beziehung einwandfrei ausfüllen könnte, so fällt diese Aufgabe einem Arzte, der den vorausgegangenen Gesundheitszustand des Kindes und seiner Familie aus eigener Anschauung nicht

[2]) K. Hess: Ueber Winterkuren in Kinderheilstätten. — „Der Kinderarzt". Leipzig, 23. Jahrg., Heft 2, Februar 1912.
Ferner die Jahresberichte der Kinderheilanstalt Elisabethhaus 1909—19[illegible]

nt — etwa einem beamteten Arzte — zu. Dieser ist also oft auf Angaben der Angehörigen und deren Wahrheitsliebe angewiesen. gilt daher das Verantwortungsgefühl der Eltern bei der Beant-tung der diesbezüglichen Fragen zu schärfen. Einzelne Ein-sungsstellen lassen z. B. die Eltern eine Erklärung unterschreiben, s ihr Kind an keiner der namentlich aufgeführten Infektionskrank-en leidet oder in den letzten Wochen gelitten hat, und dass ein artiger Fall in der Familie in dieser Zeit nicht vorgekommen ist. drücklich wird darin auch auf die event. strafrechtlichen Folgen r wahrheitswidrigen Angabe hingewiesen. Wir hoffen, dass durch Zusammenwirken des die Einweisung bestimmenden Arztes, der rn und des Anstaltsarztes die an sich glücklicherweise nicht allzu tigen Fälle von Einschleppung ansteckender Kinderkrankheiten ner seltener werden.

Besonders wichtig ist auch die Fernhaltung ansteckender Ge-chlechtskrankheiten von den Kinderheilanstalten. Die rme Zunahme, welche Tripper und Syphilis in den letzten Jahren er Bevölkerung, auch in Kreisen, wo sie früher selten waren, ge-len haben, bildet auch eine Gefahr für die Einschleppung in die talten. Eine Aufstellung, die Voigt[3]) in Verbindung mit dem lichen Bezirksverein in Nürnberg aufgestellt hat, ergibt für diese dt, dass 2 Proz. aller frisch Angesteckten Kinder waren! Aehnlich den die Verhältnisse jedenfalls auch in vielen anderen Gross-lten liegen, und durch mündliche Mitteilung von einer Anstalt, en Insassen sich vorzugsweise aus dem besetzten Gebiet utieren, weiss ich, dass dort fast zu Beginn jeder Kur Tripper-nke ausgeschieden werden müssen. Die Ausscheidung aller ktiösen Fälle muss aber nicht erst nach dem Eintreffen der Kinder en Anstalten geschehen, sondern bereits vor der Abreise aus der nat. Das ist eine selbstverständliche Forderung. — Unter-ungen von Kindern auf Geschlechtskrankheiten sind gewiss pein-und sind soweit möglich zu unterlassen. Es ist deshalb auch bei zweckmässig, wie es bereits hie und da geschieht, das Ver-vortlichkeitsgefühl der Eltern dadurch zu schärfen, dass die ein-sende Stelle die Unterschrift von Vater und Mutter unter einen ers fordert des Inhalts, dass das Kind weder an einer Geschlechts-nkheit, noch überhaupt an einem Ausfluss aus den Geschlechts-n leidet, und dass die Eltern auf etwaige strafrechtliche Folgen hrheitswidriger Angaben hingewiesen worden sind. So wird dem Aufnahmeatteste ausstellenden Arzt seine Aufgabe erleichtert. — nit ein trotz aller Vorsichtsmassregeln von der Einweisungsstelle a übersehener Fall in der Anstalt alsbald entdeckt wird, sind die western und Helferinnen zu instruieren auf verdächtige Flecke in Leibwäsche zu achten, und ebenso die im Badesaal aufsicht-ende Schwester in unauffälliger, das Schamgefühl nicht ver-ender Weise auf die Körper der Kinder. Verdächtige Fälle sollen rt gemeldet werden.

Zum Schluss dieser Betrachtungen noch ein paar Worte über die wahl zur Aufnahme nach rein sozialen Gesichtspunkten. Die Heil-alten für solbadebedürftige Kinder von wenig bemittelten oder emittelten Eltern bekamen früher ihren Zuwachs hauptsächlich den Kreisen der Arbeiterbevölkerung, der kleinen Handwerker, niederen Beamten und vom Lande. Heute sind es ja besonders Angehörigen des früheren guten Mittelstandes, die zu den Minder-Unbemittelten zählen, namentlich die in den freien Berufen enden, deren Einkommen nicht nach „gleitender Skala" sich gert. Da ist die Not und die — vielfach verschämte — Armut gross. Aber gerade aus diesen Kreisen stammt von jeher der tvollste Zuwachs unseres Volkstums. Es ist somit eine sittliche cht der einweisenden Organisationen wie der Anstalten, den dern dieser Kreise in noch weit höherem Maasse als bisher die nahme zu ermöglichen, im Interesse der einzelnen Familien, wie Volksganzen. Wenn dies geschieht, tragen die Anstalten noch r als bisher zum zukünftigen Aufbau unseres zusammen-rochenen Vaterlandes bei.

Fortbildungsvorträge und Uebersichtsreferate.

Aus der II. medizinischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. N. Ortner.)

Methodik von E. Liebreich zur Darstellung der throphagozytose, der Eosinophilie in vitro und der arcot-Leydenschen Kristalle aus dem menschlichen Blute.

Von Dr. Alfred Neumann.

Die folgenden Zeilen haben lediglich den Zweck, die bisher noch t in deutscher Sprache mitgeteilten Versuche von E. Lieb-ch weiteren Kreisen bekanntzugeben. Im Wesen handelt es sich diesen Versuchen um die mikroskopische Untersuchung der an Oberfläche des zentrifugierten Blutkörperchensedimentes vor-denen Leukozytenzone. Bei den sub B mitgeteilten Versuchen aber auch die makroskopisch sichtbaren Vorgänge scharf zu verfolgen. Die auffallende Verschiedenheit der Phänomene der Experimente aus Gruppe A (Phagozytose) von denen der Gruppe B (Charcot-Leydensche Kristalle, Eosinophilie in vitro) trotz teilweise fast identischer Versuchsanordnung sind dadurch zu erklären, dass bei der erstgenannten Gruppe die Gerinnung im allgemeinen ausbleibt. Verfasser ist schon seit längerer Zeit mit der Nachprüfung der Experimente beschäftigt; er kann die Richtigkeit der von L. beschriebenen Bilder im wesentlichen bestätigen.

Allgemeines.

Sämtliche in Betracht kommenden Versuche erfordern eine gewisse Uebung. Man muss von vornherein darauf gefasst sein, dass die ersten Versuche nicht gelingen. Benötigt werden: entsprechende Venaepunktionsnadeln mit Rekordansatz, eine 20 ccm-Rekordspritze, eine Troikartnadel mit Rekordansatz, die an ihrem spitzen Ende wagrecht abgeschliffen ist. Die in Verwendung kommende Zentrifuge soll möglichst hohe Tourengeschwindigkeit (ca. 2500 Umdrehungen pro Minute) haben, die Blutentnahme soll neben der Zentrifuge erfolgen, um ohne Zeitverlust zentrifugieren zu können. Die Zentrifugierröhrchen sollen einen oberen Durchmesser von 3—4 cm aufweisen. Die zu vielen Versuchen notwendige Gummilösung (14 proz.) bereitet man sich am besten selbst. Man gibt die entsprechende Menge Wasser in eine flache Schale und verteilt darauf möglichst gleichmässig das fein dispersierte Gummi arabic. Die Lösung erfolgt in wenigen Stunden und soll nicht durch Herumrühren beschleunigt werden. Gummilösung schäumt ungemein stark beim Erhitzen. Es muss daher bei Sterilisierung von z. B. 100 ccm ein Kolben von mindestens 300 ccm Fassungsraum gewählt werden. Die Erhitzung ist protrahiert und unter steter Kontrolle der Flamme durchzuführen, da sonst die ganze Gummilösung überschäumt. Die zur Verwendung gelangende 2,2 proz. Natr. citr.-Lösung, die iso- und hypertonischen Kochsalzlösungen sind ebenfalls zu sterilisieren. Es dürfen Zitrat- und Gummilösung niemals zusammen aufgekocht werden, da sonst Ausfällung der Kalksalze erfolgt. Weiters sind notwendig mehrere nicht zu dünne und nicht zu lange Kapillarpipetten, 2 Zupfnadeln, 1 kleine Präparierschere und eine ebensolche Pinzette. Von dem guten Zustand der verwendeten Behelfe, besonders der Durchlässigkeit der Kapillarpipetten und Troikartnadeln, sowie dem Funktionieren der Spritze muss man sich jeweils vor der Anstellung eines Versuches überzeugen, da sonst der Erfolg in Frage gestellt ist. Steriles Arbeiten ist Pflicht!

A. Experimente zur Erythrophagozytose.

1. Präparation des „passiven Blutes" (der zur Phagozytose geeigneten Erythrozyten).

a) Aufziehen von 14 ccm menschliches Armvenenblut in eine mit 6 ccm Zitratlösung[1]) beschickte Spritze.

b) Das Gemisch wird sofort scharf 10—15 Min. lang zentrifugiert.

c) Möglichst vollständiges Aufsaugen des Zitratplasmas mit einer Spritze, die mit der obenerwähnten, an ihrem spitzen Ende horizontal abgefeilten Troikartnadel armiert ist. Die vor allem aus Leukozyten bestehende Oberflächenschichte des Blutkörperchensedimentes darf hiebei nicht verletzt werden!

d) Gründliches Ausspülen der Spritze mit Zitrat- oder physiologischer NaCl-Lösung. Nachfüllen der Spritze mit einigen Kubikzentimetern einer der beiden Lösungen. Rasches vertikales Einführen der mit der Troikartnadel versehenen Spritze durch die (nicht zu zerstörende!) weisse Blutkörperchenschichte hindurch auf den Boden des Zentrifugierröhrchens. Aufsaugen der roten Blutkörperchen, jedoch nur soviel, dass mit Sicherheit nichts von der oberflächlichen Leukozytenschichte in die Spritze gelangt.

e) Neuerliches Zentrifugieren der so gewonnenen Blutkörperchenaufschwemmung, 2—3 malige Wiederholung von Prozedur c und d stets unter Bedachtnahme auf die oberflächlich sich bildende, naturgemäss immer kleiner werdende Leukozytenschichte.

f) Die so gewonnene, möglichst von Leukozyten befreite Erythrozytenaufschwemmung kann entweder sofort verwendet werden, oder wird mit etwas physiol. NaCl-Lösung versehen und im Eisschrank aufbewahrt. In diesem Falle ist sie noch nach einigen Tagen verwendbar.

2. Phagozytenversuch A (Experiment) I nach Liebreich).

a) Ersatz der alten physiologischen NaCl-Lösung des pass. Blutes durch 8—10 ccm frischer NaCl-Lösung von 37°.

b) Als „aktives Blut" Aufschwemmung von 0,5 ccm frischen Blutes in einigen Kubikzentimetern einer auf 37° erwärmten Zitratlösung.

c) Vermischen des pass. Blutes und akt. Blutes in einem Zentrifugierröhrchen. Das Gemenge kommt auf 1—2 Stunden in den Thermostat (37°). Von Zeit zu Zeit Entnahme von Proben aus der Oberflächenschichte der Blutkörperchen mittels Kapillarpipette: wenn eine Phagozytose unter dem Mikroskop erkennbar, spätestens nach 3 Stunden.

d) Zentrifugieren, Absaugen der überschüssigen Flüssigkeit mittels Spritze. Untersuchung der oberflächlichen Leukozytenschichte.

3. Phagozytoseversuch B (Exp. VII nach L.).

a) Pass. Blut = 2.

b) Als akt. Blut: 14 ccm Blut in 6 ccm Zitratlösung; sofort scharf zentrifugieren, Absaugen des Plasmas (wie oben) wiederholtes Waschen des Sedimentes in 15—20 ccm physiologischer NaCl-Lösung. (Achtung auf Oberflächenschichte, die nicht verletzt werden darf!)

c) Mischung von a und b in einer Eprouvette, enthaltend 15—20 ccm einer Lösung von: Gummi arabicum 7 Proz., NaCl 0,7 Proz. Thermostat 1 bis 3 Stunden, Untersuchung der Oberflächenschichte = 2.

d) Zentrifugieren, Absaugen der oberflächlichen Flüssigkeit, Untersuchung der Leukozytenschichte im nativen und ausgestrichenen, nach Pappenheim gefärbten Präparate.

Dieses Experiment ist nach Liebreich die beste Modifikation zur Darstellung der Phagozytose.

4. Phagozytoseversuch C (mit einem Blut). (Exp. VIII n. L.).

Es werden zu dem wie bei 3 gewonnenen akt. Blutes nach der letzten Waschung 15—20 ccm Zitratlösung hinzugegeben. Das Gemenge wird bei Zimmertemperatur oder im Eiskasten durch ungefähr 4 Stunden belassen, dann zentrifugiert, die überschüssige Flüssigkeit entfernt. ½—1 ccm der Oberflächenschichte des Sedimentes (Leukozyten + Erythrozyten) wird in

---

[3]) L. Voigt: Die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten in Nürnberg. .W. 1922 Nr. 23.

[1]) Hier und im folgenden ist unter Zitratlösung immer eine 2.2 proz. wässrige Lösung von Natr. citr. neutr. zu verstehen.

gummierter physiologischer NaCl-Lösung (siehe 3c) aufgeschwemmt, im Thermostat durch 2—3 Stunden belassen. Untersuchung und Zentrifugierung = 2.

5. Phagozytoseversuch D (Exp. IX nach Liebreich).

a) Pass. Blut = 2.

b) Als akt. Blut 10 ccm Blut in 5—6 ccm gummierter Zitratlösung (Natr. citr. neutr. 2,2 proz., Gummi arabicum 7 Proz.), der 0,005—0,015 Hirudin beigesetzt ist.

c) Mischung von a und b, dann auf 1—4 Stunden in den Thermostat.

d) Untersuchung der Oberflächenschichte = 2 und 3.

Bei sämtlichen bis jetzt mitgeteilten Versuchen, am schönsten bei 3 (Prozedur B, Exp. VII nach Liebreich) beobachtete Liebreich eine ganz auffallende „Phagozytose" der Erythrozyten (des pass. Blutes) durch die Leukozyten, besonders durch die neutrophilen Polymorphkernigen (Mikrophagen). Selbst die Lymphozyten beteiligten sich an dieser Phagozytose, am allerwenigsten hingegen die Eosinophilen, ein Umstand, der entschieden gegen die Weidenreichsche Ansicht der Entstehung der eosinophilen Granula aus phagozytierten Erythrozyten spricht. Es handelt sich nicht um eine Phagozytose im gewöhnlichen Sinne des Wortes, bedingt durch aktive amöboide Beweglichkeit der Leukozyten, sondern um einen ganz eigenartigen chemisch-physikalischen Prozess. Die Beobachtung am heizbaren Objekttisch zeigte, dass die Erythrozyten plötzlich von in der Nähe befindlichen Leukozyten gleichsam verschluckt werden, ohne dass diese irgendwelche amöboide Beweglichkeit zeigen. In gut gelungenen Experimenten kann man sogar Leukozyten sehen, die von anderen Leukozyten aufgefressen wurden. Manchmal sind die Leukozyten vollgepfropft mit Erythrozyten (Liebreich sah bis zu 10 in einem Leukozytenleib). Zunächst sind die Erythrozyten durch ihren Hämoglobingehalt noch sehr gut erkennbar, dann aber imponieren sie lediglich als vakuolenähnliche Gebilde, durch die der Leukozyt schwammartig aufgetrieben wird. In diesen Vakuolen sieht man manchmal bazillenähnliche Gebilde mit Brownscher Molekularbewegung, die L. für Myelinformen der phagozytierten Erythrozyten hält. Am besten verfolgt man die verschiedenen Stadien der Phagozytose im Nativpräparat, doch kann man auch in vorsichtig gestrichenen Deckglaspräparaten sehr schöne Bilder erhalten, wenn man im ersten Moment der Eintrocknung nach Pappenheim färbt.

Liebreich zieht aus diesen Beobachtungen die Schlussfolgerung, dass in jedem Serum eine Substanz vorhanden ist, die die Erythrozyten vor der Phagozytose der eigenen weissen Blutkörperchen schützt. Wenn man diese Substanz durch die Herstellung des pass. Blutes entfernt, werden die jetzt ungeschützten roten Blutkörperchen durch die Leukozyten gefressen.

B. Experimente zur Eosinophilie in vitro und Darstellung der Charcot-Leydenschen Kristalle.

6. Versuch A (Exp. II nach Liebreich).

Ganz analog 1. nur mit dem Unterschiede, dass das pass. Blut 2 bis 6 Tage alt sein soll und dass als akt. Blut nicht 0,5 ccm, sondern 10 ccm frischen Blutes entnommen werden. Die Proben aus der Oberflächenschichte werden zwischen Objektträger und Deckglas gepresst, mit Canadabalsam umrandet und fortlaufend durch einige Zeit bis zum Auftreten der Ch.-L. Kr. beobachtet.

7. Versuch B (Exp. III nach L.) [2].

a) In eine mit 7 ccm gummierter Zitratlösung (Natr. citr. neutr. 2,2 proz., Gummi arabicum 14 proz. āā) beschickte Spritze werden 13 ccm möglichst vorher durch 4—5 Min. vorgestauten Armvenenblutes aufgesaugt. (Die Vorstauung soll die Gerinnungsfähigkeit herabsetzen.)

b) Der Inhalt der Spritze wird sofort scharf zentrifugiert, und zwar solange als möglich, ohne dass aber Gerinnung auftreten darf. Die Zentrifugierungszeit ist je nach dem Gerinnungsvermögen des verwendeten Blutes sehr verschieden, das Optimum liegt bei 6—8 Min.

c) Rascheste möglichst vollständige Entfernung des Plasmas = 1 b ohne Verletzung der Oberflächenschichte des Sedimentes.

d) Scharfe Beobachtung der Vorgänge an der Oberflächenschichte.

Diese bleibt zunächst mit der über ihr verbliebenen Plasmazone klar und flüssig. Nach wenigen Sekunden, bisweilen aber auch erst nach Minuten (bis 20 Min.) trübt sie sich und bekommt zugleich eine eigentümliche gelatinöse Beschaffenheit. Man überzeugt sich von dem Aggregatzustand der Schichte durch vorsichtiges Eintauchen einer Kapillare. Solange in dieselbe noch Flüssigkeit aufsteigt, ist die Gelatinisation nicht genügend vorgeschritten. Der Moment der kompletten Gelatinisierung ist nicht exakt bestimmbar, man muss ihn förmlich erraten (L. gebraucht hiefür den Ausdruck „surprendre"). In diesem Momente wird die Schichte mit einer Kapillarpipette herausgenommen (sie lässt sich ohne weiteres von ihrer Unterlage abtrennen) und auf einen Objektträger gebreitet. Dann wird ein Deckglas mit einem gewissen Drucke daraufgepresst, so als ob man die leicht sichtbare Kontraktion des sich bildenden Fibrins verhindern wollte. Gewöhnlich gewinnt man so mehrere Schichten hintereinander. L. spricht von einer „sukzessiven Blutgerinnung". In den so erhaltenen Präparaten sieht man ganz unabhängig von den Eosinophilenwerten des nativen Blutes, bisweilen (nach L. regelmässig!) eine ganz mächtige Anhäufung von eosinophilen Zellen und manchmal schon nach ganz kurzer Zeit, meistens innerhalb 24 Stunden (nach eigenen Beobachtungen in seltenen Fällen erst innerhalb von Wochen) bilden sich unter Umständen geradezu überwältigende Mengen von Charcot-Leydenschen Kristallen. Die Präparate sind mit Kanadabalsam (Paraffin) luftdicht einzuschliessen. Man kann aber auch bei frischen Präparaten, die wie oben gewonnen wurden, Deckglas und Objektträger rasch auseinanderziehen und die Ausstriche sofort nach Eintrocknung, am besten nach der Pappenheimschen Methode, färben.

[2]) Eine ausführliche Beschreibung dieses Versuches ist auch in einer nach Fertigstellung des Manuskriptes in der Klin. Wochenschr. 1923 Nr. 5 erschienenen Arbeit von Liebreich zu finden.

Ist zu lange zentrifugiert worden, so dass das Plasma bereits gero[…] ist und nicht abgesaugt werden kann, oder wird bei Präparation der O[…]flächenschicht zu lange gezögert, wodurch infolge unerwünschten Kontaktes [mit] der Luft und den Kapillarpipetten die Gerinnung zu weit fortschreitet, [so ist] das Experiment misslungen und muss wiederholt werden.

8. Versuch C (Exp. IV nach L.).

Aspiration von 20 ccm möglichst lange vorgestauten Blutes ohne [Zu]sätze, das sofort scharf zentrifugiert wird, wobei keine Gerinnung eint[reten] darf. Das Plasma wird rasch abgesaugt, die Oberflächenschichte des S[edi]mentes ist in ihrem Verhalten = 7 zu beobachten. Das Experiment erfo[rdert] rascheste und sehr exakte Arbeit, da das native But eine schlechtere S[edi]mentierungs- und eine höhere Gerinnungsfähigkeit hat als das Gummizitra[tblut] von 7.

9. Versuch D (Exp. V nach L.).

Zu 15 ccm Blut, das 2—3 Minuten nach der Entnahme unverändert in [der] Eprouvette belassen wurde, werden 3—4 ccm Zitratlösung (oder ein and[eres] gerinnungshemmendes Mittel) dazugegeben, das Ganze zentrifugiert, n[…]her = 7 und 8 behandelt.

10. Versuch E (Exp. VI nach L.).

Zitrat- oder Hirudinblut (dieses = 5 b) wird zentrifugiert, das Pl[asma] entfernt. Zur Oberflächenschichte des Sedimentes wird etwas Serum (im [Ver]hältnis 1 : 5 in einfacher oder gummierter physiologischer NaCl-Lösung [ver]dünnt) hinzugegeben. Neuerliches Zentrifugieren, Beobachtung der O[ber]flächenschichte wie oben.

11. Versuch E (Variante I).

Statt Serum wird physiologische NaCl-Lösung verwendet und das […]menge auf 1—2 Stunden in den Thermostaten vor der neuerlichen Ze[ntri]fugierung gegeben.

12. Kontrollversuche, z. B. Untersuchungen von Hirudin-Zitratleukozyten geben weder eine Eosinophilie noch eine Kristallbild[ung], letztere selbst dann nicht, wenn das verwendete Blut an sich sehr reic[h an] eosinophilen Zellen war. Zu erwähnen wäre noch folgendes: Wenn man [zu] Nr. 7 (Exp. III n. L.) knapp vor Beginn der sukz. Blutgerinnung einige Tro[pfen] sehr konzentrierter Hirudinlösung oder einige Körnchen dieser Substanz hi[nzu]gibt, so kann man nach L. statt der Pakete von eosinophilen Zellen [und] Kristallen Pakete von Uebergangsformen (grosse Monozyten) beobachten!

Liebreich deutet die erhaltenen Ergebnisse folgendermas[sen]: Der Einwand, dass es sich um eine Agglutination der eosinop[hilen] Zellen an einen bestimmten Punkt handeln könnte, wird durch [die] Regelmässigkeit der Befunde und ihre stete Abhängigkeit von [den] Stadien der Gelatinisierung widerlegt. Das abgesogene Plasma [ist] zu einem Zeitpunkt noch flüssig, in dem die Leukozytenschichte [mit] der darüber befindlichen kleinen Plasmazone bereits längst gero[nnen] ist. Dies spricht für die alte Schmidtsche Annahme, dass [die] Gerinnung leukozytären Ursprungs ist. Es werden von den Leu[ko]zyten eine Reihe von gerinnungserregenden Substanzen produz[iert], unter ihnen eine kristallisable Substanz α. Wird die Gerinnun[g in] einem bestimmten Momente unterbrochen, so kann diese sonst [un]sichtbare Substanz nach aussen sichtbar gemacht werden. [Sie] schlägt sich dann in Form von eosinophilen Granula innerhalb [der] Leukozyten nieder, wird aber auch als Charcot-Leydens[cher] Kristall sichtbar. Beim weiteren Fortschreiten des Prozesses [wird] die Substanz α in Fibrin umgewandelt — es ist dann nichts m[ehr] von eosinophilen Zellen und Kristallen zu sehen. Die eosinop[hilen] Granula werden von L. als Kristalloide aufgefasst, er erinnert an [die] Stäbchengranula bei verschiedenen Tieren; auch beim Mens[chen] kann man unter Umständen eos. Stäbchengranula sehen. Was [wir] klinisch als Eosinophilie kennen, gibt nur ein ganz unvollkomm[enes] Bild der im Blute wirklich vorhandenen Menge der Substanz α, [die] im allgemeinen unsichtbar bleibt und normalerweise nur in rel[ativ] wenigen Zellen des strömenden Blutes als eosinophile Granula auskristallisiert. Bei der Gerinnung wird die Substanz α in re[ich]lichster Masse sezerniert, sie nimmt aktiven Anteil an der Fib[rin]bildung!

Die L.schen Arbeiten enthalten noch zahlreiche, hier nicht [ein]mal angedeutete Einzelbeobachtungen. Verfasser betont nochm[als], dass er die Richtigkeit der L.schen Bilder bestätigen kann. [Eine] ausführlichere Besprechung des Problems der Kristalle ersch[eint] demnächst an anderer Stelle. Selbstverständlich behält er sich [seine] Meinungsäusserungen über die anderen in Betracht kommen[den] Fragen, vor allem über die hypothetische Neuentstehung der eos[ino]philen Zellen vor. Die Entscheidung ist, wie bereits in einer [Mit]teilung in der Gesellschaft der Aerzte in Wien betont wurde, durc[haus] nicht leicht. (Siehe auch Fussnote von Liebmann bei Bi[rn]stiel.) In Anbetracht der Wichtigkeit der Angelegenheit wär[e es] dringend notwendig, dass die L.schen Versu[che] unabhängig von einander von möglichst vie[len] Untersuchern nachgeprüft würden.

Literatur.

E. Liebreich: Beitrag zur Genese der eosinophilen Zellen und Charcot-Leydenschen Kristalle. Schweiz. Ges. d. Naturwisse[nsch.] 101. Tagung zu Neuenburg, 29. VIII. 1920. — Ders.: Recherches mo[r]biologiques sur le sang. Schweiz. med. Wschr. 1921 Nr. 12. Enthält [...] und 7 (Versuche B und C zur Kristalldarstellung). — Ders.: Le sa[ng in] vitro. Eosinophilie, Fibrinogenèse, Phagozytose des hématies. Masson & [Cie.] Paris 1921. — Ders.: In vitro-Versuche über Eosinophilie. Klin. W[schr.] 1923 Nr. 5. — A. Neumann: Ueber die E. Liebreichschen Ver[suche] zur Eosinophilie in vitro und Darstellung der Ch.-L. Kr. aus dem me[nsch]lichen Blute. Ges. d. Aerzte in Wien vom 17. XI. 1922. W.kl.W. 1922 N[r. …] — G. Birnstiel: Ueber die eosinophilen Zellen im Auswurf der [Asth]matiker und Tuberkulösen. 1922. Fol. haem. Arch. XXVIII, H. 1, Fussnote von Liebmann S. 31.

Bücheranzeigen und Referate.

V. Haecker und Th. Ziehen: **Zur Vererbung und Entwick-der musikalischen Begabung.** 186 S. Leipzig 1923. Verlag Barth. Der Zoologe und Erblichkeitsforscher Haecker und der Psych- und Psychologe Ziehen legen hier das Ergebnis einer gemein-en Untersuchung über die musikalische Begabung vor, welches wertvolle Bereicherung des Wissens auf diesem Gebiete dar-t. Die Grundlage der Untersuchung bilden 1100 Fragebogen, che an Professoren der Universität Halle, an Aerzte, Geistliche, er usw. sowie vor allem auch an Persönlichkeiten, deren musi-che Begabung bekannt war, geschickt worden waren. Auf Grund 295 ausgefüllten Fragebogen konnten statistische Erhebungen mehr als 5000 Personen verarbeitet werden.

Als bemerkenswerte Ergebnisse möchte ich folgende hervor-:n: Wenn beide Eltern ausgesprochen musikalisch sind, so sind die allermeisten Kinder musikalisch; aber auch in solchen Fa-:n können einzelne ganz unmusikalische vorkommen. Wenn e Eltern unmusikalisch sind, so sind auch die meisten Kinder un-kalisch; doch kommen auch in solchen Ehen öfter musikalische er, gelegentlich sogar hochmusikalische vor. Wenn der eine beiden Eltern musikalisch, der andere unmusikalisch ist, so über-gt im Erbgang im allgemeinen der Einfluss des musikalischen nteils, was auf Dominanz wenigstens einiger der beteiligten Erb-ngen hinweist. Weibliche Personen zeigen seltener hohe musi-sche Veranlagung, vererben aber, wenn eine solche bei ihnen iegt, dieselbe in ganz besonders wirksamer Weise, und zwar ngsweise auf ihre männlichen Kinder. Ebenfalls auf geschlechts-undenen Erbgang weist die Erfahrung hin, dass bei aus-rochener Ungleichheit der Begabung der Eltern unmusikalische ne häufiger vorkommen, wenn die Mutter der unmusikalische nteil ist, unmusikalische Töchter dagegen, wenn der Vater un-kalisch ist. Auf die Ergebnisse hinsichtlich der einzelnen Kom-nten der musikalischen Begabung und ihrer Entwicklung kann hier nicht eingehen.

Die Uebersichtlichkeit der Resultate hätte wohl noch gewonnen, n die durchschnittliche Aehnlichkeit der Verwandten mittels der relationsrechnung, etwa in Gestalt des Pearsonschen Vier-rkoeffizienten oder des Yuleschen Assoziationskoeffizienten, edrückt worden wäre. Sehr vorteilhaft wäre es gewesen, wenn allen Prozentzahlen der mittlere Fehler der kleinen Zahl be-net worden wäre, was ja keine besondere Mühe gemacht hätte. n wäre z. B. auf S. 17 ohne weiteres deutlich geworden, dass Verhältnis 11 von 28,5 nicht einen niedrigeren Prozentsatz als von 57 beweist, sondern mit einer gar nicht geringen Wahr-inlichkeit auch mit einem beträchtlich höheren Prozentsatz ver-ar ist, dass also eine „tatsächliche Ausnahme" von der Regel stärkeren Erbeinflusses der Mutter durchaus nicht vorzuliegen cht. Wenn es auf S. 34 als „eine rätselhafte, einer besonderen ärung bedürftige Tatsache" angesehen wird, dass auch in schlichen Stammbäumen mit kleinen Geschwisterzahlen sich oft de die theoretischen Mendelschen Zahlenverhältnisse finden, st darauf hinzuweisen, dass nach der Wahrscheinlichkeitsrech-: ein solches Verhalten als der häufigste Fall zu erwarten ist, also ein Anlass zur Verwunderung nicht besteht. Lenz.

Rudolf Brun: **Klinische und anatomische Studien über Apraxie.** lerdruck aus: Schweizer Archiv für Neurologie und Psychiatrie /22. Band 9 und 10. 128 S. 17 Fig. Zürich. 1922. 5.50 Fr.

An der Hand von 20 Fällen des Züricher hirnanatomischen In-tes, die zum Teil schon von v. Monakow in der „Lokalisation irosshirn" (2. Aufl. 1914) publiziert sind, werden die Behauptungen Liepmannschen Apraxielehre geprüft.

1. Sind die Störungen des Handelns notwendige dauernde Herd-symptome, oder gibt es a) negative Fälle, b) Restitution trotz bestehenden Herdes, und wie kommt dies zustande?
2. Lässt sich die Apraxie von den Begleitstörungen Agnosien, Ataxien, Sensibilitätsstörungen, Paresen, Aphasien, wie Liepmann behauptet, scharf trennen?
3. Geht das Handeln von bewussten oder unbewussten, jedenfalls aktuellen Vorstellungskomplexen, „dem Bewegungsentwurf", aus?
4. Ist die von anatomisch lokalisatorischen Gesichtspunkten aus-gehende Einteilung Liepmanns in gliedkinetische, ideo-kinetische und ideatorische Apraxie aufrechtzuerhalten?

Brun kommt zu folgenden Antworten:

Zu 1: In Uebereinstimmung mit v. Monakow wird behauptet, die Apraxie ein prinzipiell temporäres und prinzipiell nicht loka-bares Symptom sei, dass vielmehr die Apraxien Ausdruck allge-ier Hirnschädigung sind und stabil nur bei progressiven oder iplen Prozessen bleiben können und dass jedenfalls die „Apraxie-on" mindestens das gesamte Einzugsgebiet des hinteren Astes Art. foss. Sylv. umfasst. Die Prävalenz der linken Hemisphäre die Störungen des Handelns, nicht für das Handeln, wird bis einem gewissen Grad zugegeben.

Restitution bei bestehendem Herd ist die Regel, ohne dass dabei ernahme der Funktion durch ein anderes anatomisches Substrat findet.

Zu 2: Im Gegensatz zu Liepmann wird betont, dass eine e von Apraxien überhaupt nur aus den Begleiterscheinungen, namentlich den Agnosien und den Störungen der Tiefensensibilität, zu verstehen sind. Hierbei muss gesagt werden, dass manche Folge-rungen des Autors (vgl. namentlich S. 74, Fall 3, 8 und 15) nicht recht schlüssig sind. Von diesen Fällen, die das Vorkommen von Apraxie mit linksseitiger Hemiparese beweisen, ist der eine wegen lücken-hafter Krankengeschichte, der andere wegen fehlenden anatomischen Befundes nicht beweiskräftig, während im 3. sicher ein linksseitiger, primärer Herd vorlag.

Zu 3: In Uebereinstimmung mit v. Monakow legt Brun die Theorie des chronogenen Auf- und Abbaues der Funktion zugrunde. Welcher Art eine Störung ist, hängt prinzipiell nicht von der Lokali-sation des Herdes, sondern von dem Zeitpunkt in der Phylo- bzw. Ontogenese ab, in der die Funktion erworben ist. D. h. für die Apraxie: Nicht der Gesichtspunkt der Einfachheit oder Kompliziert-heit einer Handlung und erst recht nicht der lokalisatorische der Ver-nichtung von Engrammen gestattet uns ein Verständnis, sondern einzig das phylo- oder ontogenetische Alter der Ekphorierung. Die Apraxie ist die Störung der Ekphorierung der Handlung in der Reihenfolge ihres genetischen Erwerbs. So wird uns verständlich, warum einfache Handlungen nicht zustande kommen, wenn sie durch den phylogenetisch jungen Mechanismus der Sprache ekphoriert werden sollen, dagegen komplizierte wohl, wenn ein phylogenetisch alter Instinkt sie auslöst.

Der Bewegungsentwurf Liepmanns sei nicht nur physio-logisch, sondern auch psychologisch unzureichend. Kritisch wäre zu der v. Monakowschen Theorie vom psychologischen Standpunkt zu bemerken, dass sie zwar mit Recht den „Bewegungsvorstellungen" zu Leibe geht, dafür aber ihrerseits dem nicht instinktiven, individu-ellen Handeln auch nicht gerecht wird.

Zu 4: Die Liepmannschen Einteilungen werden in der klini-schen Erfahrung von Brun nicht gefunden; am besten erscheint ihm das Schema v. Monakows mit der Einteilung in halbseitige und bilaterale einerseits, und andererseits in motorische und sensorisch-agnostisch ideatorische Apraxien.

Die Arbeit stellt den Standpunkt der v. Monakowschen Schule in klarer Weise dar. Sie ist wertvoll sowohl durch die 20 ausführ-lichen, grösstenteils mit anatomischen Befunden abschliessenden Krankengeschichten, als auch durch die gründliche Verwendung der Literatur. Eliasberg-München.

James Mackenzie: **Krankheitszeichen und ihre Auslegung.** Herausgegeben von Professor Dr. Johannes Müller, Direktor des Allg. Krankenhauses in Nürnberg. 5. Auflage. 1923. Leipzig, Verlag von Kurt Kabitzsch. (Autorisierte Uebersetzung nach der 3. eng-lischen Originalauflage von E. Müller.)

Ueber die Eigenart des Werkes, das sich augenscheinlich in Deutschland einen grossen Kreis von Lesern erworben hat, haben wir uns in Nr. 4 der M.m.W. 1918 ausgesprochen. Wie der Heraus-geber einleitend feststellt, ist das Hauptergebnis der Arbeit des eng-lischen Klinikers (besonders bekannt durch sein Lehrbuch über Herz-krankheiten) „die Erkenntnis, dass ein weit grösserer Teil der Symptome, als man bisher annahm, auf Reflexvorgängen beruht". (Nebenbei: es gelang uns nicht, die hyperästhetischen Regionen an der Haut mit der Häufigkeit aufzufinden, wie dies augenscheinlich an Mackenzies Kranken sich darbietet.) Jeder Arzt wird das geistvolle Buch mit Interesse lesen und manche Anregungen daraus entnehmen. Uebersetzer und Herausgeber haben sich Dank verdient, es zugänglich gemacht zu haben. Grassmann-München.

J. N. Langley: **Das autonome Nervensystem.** Erster Teil. Autorisierte Uebersetzung von Dozent Erich Schilf, Berlin. Ver-lag Julius Springer. 1922.

Bei dem stetig wachsenden Kreise von Interessenten ist das Er-scheinen dieser Uebersetzung wärmstens zu begrüssen. Der vor-liegende erste Teil umfasst die Teile des autonomen Systems, Ur-sprung und Verteilung der autonomen Fasern, die spezifische Wir-kung von Giften auf das sympathische und parasympathische Sy-stem und die hiervon innervierten Gewebe. L. Hofbauer-Wien.

Wilhelm Bergmann: **Die Seelenleiden der Nervösen.** Eine Studie zur ethischen Beurteilung und zur Behand-lung kranker Seelen. 2. und 3., verbesserte und erweiterte Auflage. Freiburg i. Br., Herder & Co., G. m. b. H. 1922. 254 S.

Das schlichte, in seiner Sprache dem Verständnis der Allgemein-heit gut angepasste Büchlein ist in erster Linie für die pastoral-medi-zinische Belehrung des katholischen Seelsorgers über seine Tätigkeit innerhalb und ausserhalb des Beichtstuhles bestimmt. Darüber hin-aus will es Erziehern, Richtern, Vorgesetzten in öffentlichen und pri-vaten Anstalten und Einrichtungen und gebildeten Kranken selbst das Verständnis für die Beurteilung und Behandlung psychopatho-logischer Zustände vermitteln. Einen besonders breiten Raum neh-men die Zwangszustände ein. Was über ihre „moralische Würdi-gung" und „pastorale Behandlung" gesagt wird, ist auch für den Psychiater nicht ohne Reiz zu lesen. Germanus Flatau-Dresden.

Traugott, Richard: **Die nervöse Schlaflosigkeit und ihre Be-handlung.** 4., neubearbeitete Auflage mit 2 Kurven im Text. Kurt Kabitzsch, Leipzig. 1923.

Die kleine Schrift ist aus der Praxis heraus für den Praktiker geschrieben; sie verzichtet auf schweren wissenschaftlichen Ballast

und gibt dafür in vielfach recht ansprechender Weise und in schlichter Form manche ärztliche Erfahrung und viele wertvolle Fingerzeige. Einführend bemerkt der Verfasser, dass die Schlaflosigkeit ein Krankheitssymptom sei, und sucht die Berechtigung aufzuzeigen, die Therapie dieses Symptoms eigens zu behandeln. Vom theoretischen Standpunkt aus wird man ihm hier widersprechen müssen, vom praktischen aber nicht ganz unrecht geben können.

Eugen Kahn-München.

H. Stursberg: Technik der wichtigsten Eingriffe in der Behandlung innerer Krankheiten. 2., vermehrte und überarbeitete Auflage. Mit 49 Abb. im Text. Bonn, 1923, bei Marcus & Weber. 176 Seiten klein 8°. Etwa 2100 M. ungeb.

Die zweite Auflage des sehr brauchbaren und empfehlenswerten Büchleins ist mannigfach ergänzt, als wesentlich nur ist die Aufnahme der Bluttransfusion zu nennen. Hier wäre doch das Oehleckersche Verfahren mit zu schildern, wenn es auch im wesentlichen auf Krankenhäuser beschränkt bleiben wird.

Kerschensteiner.

Zeitschriften-Uebersicht.

Zentralblatt für Chirurgie. 1923. Nr. 10 u. 11.

A. Weinert-Magdeburg: **Richtige Deutung des Röntgenbildes beim Hallux valgus.**

Verf. zeigt an mehreren Röntgenbildern, wie sehr das einzelne Bild nicht nur von der Richtung und Stellung des geröntgen Knochens (Abduktion und Adduktion), sondern auch besonders von der Drehung um seine Längs- oder Querachse abhängig ist. Normalerweise ist der Fuss in leichter Supination fixiert; der Metatarsus I steht ein wenig adduziert; beide Rinnen des Köpfchens, in denen die Sesambeine gleiten, müssen gleichweit vom Boden entfernt sein. Drehungen des Os cuneiforme I und Metatarsus I um ihre Längsachse rufen sofort ganz andere Röntgenbilder hervor, die nicht so selten falsch gedeutet werden; jedenfalls besteht die Hypothese, dass beim Hallux valgus ein „Os intermetatarsale" oder eine dreieckige Knochenapposition am Metatarsus oder Cuneiforme I eine führende Rolle spiele, nicht zu Recht. Nur das Varusschuhwerk, das der leichten Supination des normalen Fusses entspricht, kann die Entstehung des Hallus valgus hintanhalten.

H. Kurtzahn-Königsberg: **Zur Wegbarmachung der Speiseröhrenverengerungen.**

Verf. empfiehlt nur dann die Dilatationsbehandlung der Stenosen, wenn ein Leitband benützt wird, an dem das dilatierende Instrument nachgezogen wird; alle anderen Sondierungsverfahren sind unsicher und schliessen die Gefahr der Perforation der morschen Oesophaguswand in sich. Entscheidend für den Behandlungserfolg einer starken Narbenstenose ist, ob das Durchleiten des Seidenfadens gelingt oder nicht; wenn nicht, dann ist die Oesophagoplastik nötig. Das Auffangen des Fadens von der Gastrostomieseite aus erfolgt durch kleinen stumpfen Haken und erfordert viel Geduld. Die Dilatation selbst wird durch auf einen Faden aufgereihte konische, langgestreckte Metalloliven verschiedener Grösse besorgt. Mit 1 Abbildung.

A. Mülleder-Wien: **Seltener Fund in der Appendix.**

Verf. berichtet über eine Appendektomie, bei der im Appendix sich ein 1,5 cm dicker und 4 cm langer Wismuthstein fand, der von einer vor 2 Jahren erfolgten Röntgenuntersuchung des Magen-Darmkanales herrührte und von einer dicken fibrösen Kapsel umgeben war.

L. Fiedler-Dernbach: **Beitrag zur Kenntnis der idiopathischen Hyperplasie der Milzfollikel.**

Verf. berichtet über einen seltenen Fall von primärer Hyperplasie der Milzfollikel, die vielleicht als Vorstadium des Morbus Banti aufzufassen ist. Durch Milzexstirpation erfolgte Heilung, während Röntgenbestrahlung ganz versagte.

P. Esan-Oschersleben a. Bode: **Ueberschwemmung des kleinen Kreislaufes mit metallischem Quecksilber.**

Verf. berichtet kurz von einem Kranken, der sich 2 ccm metallisches Hg in die rechte Vena median. cubit. eingespritzt hatte; zunächst trat nur leichtes Stechen auf der Brust nebst einer Stomatitis und Angina mercurialis und blutigem Darmkatarrh auf; nach 8 Wochen traten neue schwerere Vergiftungserscheinungen auf, denen in letzter Zeit schwere Oppresionsgefühle und hartnäckige Durchfälle mit schmerzhaften Koliken folgten. Jedenfalls steht diese Beobachtung am Menschen im Gegensatz zu den Experimenten am Kaninchen, die Injektionen ins Blut anstandslos vertragen.

E. Stark-Weiden i. O.: **Sekundäre Blasen-Harnröhren-Mastdarm-Fistel nach transvesikaler Prostatektomie.**

Nach einer transvesikalen Prostatektomie, wobei sich aus der Prostata ein Eiterherd entleerte, trat eine Blasen- und Mastdarmfistel auf, die schliesslich ganz rasch zum Exitus führte, den die Anlegung eines Anus praeternatur. und der Versuch, vom Damm aus die Mastdarmfistel zu schliessen, nicht mehr verhüten konnte. Vielleicht wäre es besser gewesen, bei Verdacht einer Prostatitis, deren Eiterherd kurz vor der Perforation stand, nicht radikal zu operieren.

Fel. Francke-Braunschweig: **Bemerkung zur Mitteilung von Orth (1922 Nr. 48): „Ein seltenes Vorkommnis mit einem Dreesmannschen Glasrohr", nebst einem Beitrag zur Behandlung der postoperativen Darmlähmung.**

Verf. umgeht die Gefahr der Darmeinklemmung dadurch, dass er in das Dreesmannsche Glasrohr ein gelochtes Gummirohr einführt, das er mit einem Streifen Ohrgaze umwickelt hat; dabei ist das Gummirohr länger als das Glasrohr und am unteren Ende mit Gaze umwickelt, um den Darm nicht zu drücken. Er führt aber auch Flüssigkeiten ein, z. B. Rivanol. Besonders hat sich ihm bei Abszesshöhlen Glyzerin bewährt, das sich am Boden der Eiterhöhle absetzt, während der Eiter in die Höhe steigt. Es hat aber auch die gute Wirkung, dass es den Abgang von Blähungen und Stuhl beschleunigt. Diese Beobachtung hat Verf. wiederholt machen können; besonders eklatant war der Erfolg bei einer postoperativen Darmlähmung bei Streptokokkenperitonitis seiner eigenen Tochter, deren schweres Krankheitsbild er schildert.

H. Blencke-Magdeburg: **Berichtigung zu meinem Beitrag zur Fr[...] der Deutschländerschen Mittelfussgeschwülste in Nr. 51. 1922.**

Durch ein Versehen der Redaktion ist in Figur 2 (1922 Nr. 51) [...] normales Röntgenbild aufgenommen worden, während die textliche Besch[...]bung sich auf ein anderes Bild bezieht, das deformierend entzündliche [...]änderungen erkennen lässt. Mit 2 Röntgenpausen.

Nr. 11.

Küttner und Wollenberg-Breslau: **Der Misserfolg der Ne[...]nierenoperation bei der Epilepsie.**

Verf. berichtet kurz über 4 Fälle von schwerer Epilepsie, bei dene[...] 2 Sitzungen 1½ Nebennieren entfernt wurden; der Erfolg war stets v[...] negativ, 1 mal trat sogar Verschlimmerung ein, so dass Verf. zu dem Sch[...]kommt, dass diese Operation bei Epilepsie unterbleiben sollte.

Lotheissen-Wien: **Zur Behandlung der Oesophagusstrikturen.**

Um den Weg durch fast impermeable Strikturen zu finden, empfiehlt V[...] als schmerzloses Verfahren die Elektrolyse; der durch ein dünnes D[...] isolierte Draht lockert das Narbengewebe auf, so dass nach einigen Sitzun[...] die Olive die mitten in den Draht eingeschaltet ist, durchgeht. Mit 1 Ski[...]

A. Bingel-Braunschweig: **Eintritt von Luft in das Gefässsystem [...] Entfernung derselben aus dem rechten Ventrikel durch Herzpunktion.**

Bei der Punktion eines abgesackten Aszites mit nachfolgender L[...]einblasung zum Zweck der Röntgenuntersuchung kam Luft in das Gef[...]system; die Auskultation des Herzens ergab das mit der Herzaktion synchr[...] Mühlengeräusch. Durch sofortige Punktion des rechten Ventrikels liess [...] 3 ccm Luft absaugen, wodurch sich der kritische Zustand des Kran[...] besserte. Verf. empfiehlt bei Eintritt von Luft in das Gefässsystem jedes[...] die Luft durch Punktion aus dem rechten Ventrikel zu entfernen, wod[...] mancher Kranke noch gerettet werden könnte.

Axhausen-Berlin: **Zur Frage der Phenolkampferwirkung auf [...] Gelenkknorpel.**

Während Verf. eine stark schädigende, nekrotisierende Wirkung [...] Phenolkampfers auf den Gelenkknorpel feststellte, konnten Payr [...] Hedri keinerlei Anzeichen einer Gelenkschädigung beobachten. Zur [...]klärung der entgegengesetzten Beobachtungen führt Payr an, dass vielle[...] statt der kristallisierten Karbolsäure Acid. carbol. liquefakt[...] oder statt des absoluten Alkohols nur hochprozentiger in die Lösung [...]gesetzt wurde. Tatsächlich konnte auch Verf. mit der reinen kristal[...]sierten Karbolsäure keinerlei Gewebsschädigungen mehr beobachten; d[...]fand die Payrsche Annahme eine volle Bestätigung. Es erscheint [...] wichtig, bei der Herstellung des Phenolkampfers stets die reine kristallisi[...] Karbolsäure zu ordinieren.

Joh. Volkmann-Halle: **Zur chirurgischen Anatomie der Milzgefä[...]**

Verf. hat den Verlauf der Milzarterien genauer an zahlreichem Mat[...] untersucht und unterscheidet 3 Formen: 1. Teilung hinter oder im Pankr[...]schwanz (in 40 Proz.), 2. zwischen Pankreas und Hilus (in 50 Proz.), 3. [...]mittelbar am Hilus (in 10 Proz.). Dementsprechend soll die beste Sch[...]führung in einer Einkerbung in die Tiefe dringen, während ein Randsc[...] grössere, vom Hilus kommende Gefässe quer trifft. Mit 2 Skizzen.

A. Gottesleben-Düsseldorf: **Kolostomose bei Invagination i[...] coecalis.**

Die neue Methode besteht darin, dass nach Eröffnung des Bauches zu[...] der Invaginationstumor vorgelagert wird, dann erfolgt die Desinvaginat[...] die in diesem Fall — es handelte sich um ein 1⅓ jähriges Kind mit ak[...] Invaginatio ileocoecalis, die bereits 36 Stunden bestand — gut gelang. [...]letzt wird eine Witzelsche Schrägfistel mit Schlauch nach Eröffnung [...] Zoekums in der Taenia libera angelegt und der Schlauch durch die Bauh[...]sche Klappe in das untere Ende des Ileums eingeführt. Nach 14 Tagen w[...] der Schlauch entfernt; nach knapp 4 Wochen hatte sich die Fistel von se[...] geschlossen. Mit 1 Abbildung.

M. Roth-Klausenberg: **Zur Kasuistik komplizierter Leber-Duoden[...]stichverletzungen, zugleich ein Beitrag zum Spontanverschluss einer Duode[...]fistel.**

Verf. berichtet kurz über eine Stichverletzung der Leber und [...] Duodenums; während die Leberblutung durch tiefgreifende Lebernaht [...] Stehen kam, bildete sich aus der Duodenalverletzung am 5. Tage eine Fi[...] aus der sich 10 Tage lang reichlich alkalischer Darmsaft entleerte. D[...] mässige Karenz schloss sich die Fistel in 4 Wochen spontan, ohne irg[...]welche Darmstörung zu hinterlassen.

Alex. Báron-Pest: **Blockade des N. phrenicus bei Verletzung [...] Zwerchfelles.**

Verf. hat bei einer frischen Stichverletzung des Zwerchfelles mit bes[...] Erfolg eine Blockade des N. phrenicus durch eine Novokaininjektion ausgef[...] und dadurch sofortige Empfindungslosigkeit und Lähmung der verlet[...] Zwerchfellhälfte erzielt.

Kondoleon-Athen: **Zur Frage der Lymphdrainage bei elephanti[...]schen Oedemen.**

Verf. weist darauf hin, dass er bereits 1912 die breite Faszienexzi[...] zur Behandlung der Elephantiasis ausgeführt und empfohlen hat; daher [...]zeichnet Haubenreisser in Nr. 24, 1922 mit Unrecht diese Methode [...] Payrsche Lymphdrainage; denn Payr hat erst 3 Monate später den er[...] nach dieser Methode operierten Fall veröffentlicht.

E. Heim-Schweinfurt-Obernd[...]

Zentralblatt für Gynäkologie. 1923. Nr. 11.

A. Mueller-München: **Die Mechanik der Geburt. Kritik der [...]schauungen von Sellheim und Kehrer-Lahm.**

Warnekros hat röntgenologisch bewiesen, dass von einer „Geb[...]walze" in Sellheims Sinne nicht gesprochen werden kann. Sellhe[...] ebenso Kehrer und Lahm sind mit ihrer Auffassung von der dominiere[...] Rolle des biparietalen Durchmessers im Irrtum. Verf. verweist auf s[...] Darstellung des Geburtsmechanismus im Zbl. f. Gyn. 1922, Nr. 34, die d[...] Heranziehung der mathematisch-physikalischen Gesetze, insbesonders der [...]griffe schiefe Ebene, Keil, Trichter, Hebel, Wellrad mehr befriedige als [...] Sellheimsche Lehre.

H. Kiehne (Univ.-Frauenklinik Halle a. S.): **Einzeitig kombini[...] Sublimat-Salvarsantherapie bei Puerperalfieber.**

Das Sublimat scheint bei Mischung mit Salvarsan nach Linser [...] Giftigkeit zu verlieren. Verf. löste 0,3 Neosalvarsan in 5—6 ccm Wasser, [...] hierzu 2 ccm einer 1 proz. Sublimatlösung und injizierte bis höchstens 5[...]

2—3 tägigen Intervallen. Die Methode erwies sich zur Bekämpfung des rperalfiebers dem Kollargol, Methylenblausilber und Dispargen überlegen. f. ist Gegner der Winterschen konservativen Methode, da alle derart audelten Fälle trotz Sublimat-Salvarsan ungünstig verliefen.

D. Fuchs und A. v. Fekete (III. med. und II. gyn. Klinik Pest): **räge zur Kenntnis der Schwangerschaftsalbuminurie.**

Verfasser machten bei 120 Graviden des 5.—9. Monats 172 Urinuntersuchungen und stellten fest, dass die Lordose keinen besonderen Einfluss auf Albuminuria gravidarum ausübt. Sie prüften nicht nur auf Gesamteiweiss, dern auch auf den Essigsäurekörper und auf Chondroitinschwefelsäure, die Strauss feinere Zeichen tubulärer Läsion sind. Eine nur durch den gsäurekörper bedingte Albuminurie ist harmloser als eine gewöhnliche minurie.

K. Laemmle (Carolinenstift Neustrelitz): **Ein weiterer Beitrag zur ze der Eileiterdrehung.**

Bei einer mit der Diagnose „Appendizitis" eingelieferten Kranken zeigte hinter dem Uterus eine hühnereigrosse Geschwulst, bestehend aus der imal stielgedrehten Tube in Posthornform. Mit Rücksicht auf die nicht seltenen Fälle von stielgedrehten Adnextumoren soll bei Appendizitislacht auch gynäkologisch untersucht werden, damit u. U. die Operation ingelegt werden kann, dass ein zweiter Schnitt vermieden wird.

J. Broek-Rostock: **Die Morphiumvergiftung bei Neugeborenen.**

Das Kind einer von Stroganoff selbst behandelten Eklamptischen schwer asphyktisch zur Welt, die Wiederbelebung gelang aber sofort, idem Verf. eine Magenspülung zur Entfernung des von der Mutter auf das l übergegangenen Morphiums vorgenommen hatte. Es ist daher bei der abreichung von Narkotizis stets an die Gefährdung des Kindes zu denken, nach Verf. auch forensisch gewertet werden kann.

R. Kuhn-Karlsruhe: **Fluortherapie mittels Dauerberieselung.**

Die Milchsäurespülung, die von Döderlein und Zweifel eingeführt neuerdings wieder von Schweitzer als der umstrittenen Bacillosanapie überlegen bezeichnet wurde, kann in Form einer länger einwirkenden ofehenirrigation gegeben werden. Zwar wird dadurch die einzelne Behandlungsdauer verlängert, aber der Heilverlauf im ganzen abgekürzt und das re Medikament besser ausgenutzt. Robert Kuhn-Karlsruhe.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Band 99. Heft 4, 5 u. 6.

E. Schiff und R. Kochmann: **Zur Pathogenese der Ernährungsungen beim Säugling.** (Aus der Universitäts-Kinderklinik in Berlin.) itteilung. **Chemische Leistungen der Kolibakterien.**

Durch die in dieser Arbeit niedergelegten Untersuchungsergebnisse nten die Verf. nachweisen, dass die Kolibazillen sowohl Gärung wie Spaltung von Eiweiss bzw. Eiweissabbauprodukten unter Bildung von nen hervorrufen. Beide Prozesse verlaufen nebeneinander bzw. nachnder und hängen im wesentlichen von der Reaktion des Mediums ab. bei der Spaltung entstehenden Amine werden vom gesunden Organismus Resorption durch die entgiftende Funktion der Leber unschädlich geht — bei der Toxikose handelt es sich nach den Verfassern um eine ung des intermediären Stoffwechsel mit Oxydationshemmung, so dass die ne und wohl noch andere Spaltprodukte (Ref.) ungehindert in die Blutbahn ngen und dort zur toxischen Wirkung auf den Gesamtorganismus gen. Die Fettintoleranz ernährungsgestörter Säuglinge beruht darauf, dass und Salze höherer Fettsäuren das Bakterienwachstum auffallend betigen, wohl auch die Dünndarmentleerung verzögern. Als praktisch wich- Untersuchungsergebnis ist besonders hervorzuheben, dass die alte Aufing des Gegensatzes zwischen Gärung und Fäulnis in der Pathogenese Ernährungsstörungen nicht mehr aufrechtzuerhalten ist.

Josef Duzár und Josef Baló-Pest: **Eine interessante „Enzephalitisemica"-Endemie an einer Säuglingsabteilung.**

Kasuistischer Beitrag zur Klinik der Säuglingsenzephalitis mit ihrem len, jeder Therapie hohnlachenden letalen Verlauf — höchstwahrscheinlich grippaler Grundlage —, bei deren Verbreitung auch das Boxensystem agte —, vielleicht Bazillenüberträger durch das Pflegepersonal (? Ref.).

Eugen Stransky: **Beiträge zur Wirkung der Milch und ihrer Bestandauf das Wachstum.** Erste Mitteilung. **Eine tierexperimentelle Studie.** der Reichsanstalt in Wien [Leiter: Hofrat Prof. Moll].)

Die experimentellen Fütterungsversuche erweisen einwandfrei die Notdigkeit verschiedener Vitamine für das gedeihliche Wachstum junger unismen — es wird neben den bekannten die Existenz eines D-Vitamines, an verschiedene Eiweisskörper gebunden ist, angenommen.

Karl Mosse: **Das Fazialisphänomen der älteren Kinder.** (Aus der ersitäts-Kinderklinik in Berlin.)

Die an älteren Kindern gemachten klinischen Beobachtungen und der tändige Mangel derjenigen Serumveränderungen, die bei der Tetanie anoffen werden, sprechen nicht im geringsten dafür, dass das Fazialisomen des älteren Kindes im Sinne einer Spasmophilie zu bewerten ist.

A. Bálint und Goldschmidt: **Klinisch-experimentelle Studien über Zerstörung des Adrenalins im menschlichen Körper.** (Aus der Universitätserklinik zu Berlin.)

Aus den Versuchen geht hervor, dass eine rasche Zerstörung des nalins nur durch die Oxydation und zwar in Gegenwart von Alkali geht, als deren praktisches Ergebnis die verkürzte und herabgesetzte nalinwirkung im Fieber zwanglos erklärt wird.

Kurt Ochsenius-Chemnitz: **Buttermehlnahrung in fester Form.**

Aehnlich dem Moroschen „Buttermehlbrei" empfiehlt Ochsenius Kombination der beliebten Einbrenne von Butter und Mehl mit durch er Labung gewonnenem Quark (Topfen). Die folgende Gewichtsmasse Verhältnisse seien als Beispiel einer zweckmässigen Mischung angeführt: Butter, 12 g Mehl, 50 g Quark, 10 g Zucker. Das ganze Gebäck ähnelt er Zusammensetzung dem, was in Bayern „Topfennudeln", in Sachsen rkspitzen" genannt wird, unterscheidet sich aber davon durch das Einnen des Mehles. Die Nahrung eignet sich besonders für Säuglinge, denen wegen Untergewichtigkeit die kalorienreiche Buttermehlnahrung bei hzeitiger Flüssigkeitsbeschränkung geben wollen, also bei exsudativen ern im zweiten Lebenshalbjahr, bei Rachitikern, Tetanie, Pyodermien, assis, ferner bei Pylorospasmus. Die Erfolge sind nach O. sehr günstige.

Eugen Kopits: **Die Aufrechtstellung eines Handgängers.** (Aus der ersitäts-Kinderklinik in Pest [Direktor: Prof. Dr. Joh. v. Bókay].)

Kasuistische Mitteilung von vorwiegend orthopädischem Interesse. 3 Abbildungen illustrieren den Erfolg.

Andr. v. Bosányi-Morgagni: **Adams-Stokessche Erkrankung bei einem 6 Jahre alten Knaben.** (Aus der Universitäts-Kinderklinik in Pest [Direktor: Prof. Dr. Joh. v. Bókay].) Kasuistische Mitteilung.

Literaturbericht, zusammengestellt von R. Hamburger-Berlin.

Buchbesprechungen.

Heft 6.

Johann v. Bókay: **Beitrag zur Kenntnis des Ulcus orificii externi urethrae.**

Hervorgerufen durch Schmutz oder Ammoniaksalze zumal bei Bettnässern kommt die beschriebene Affektion vorwiegend bei israelitischen, d. h. zirkumzidierten Knaben im frühen Kindesalter zur Beobachtung.

J. Zeissler und R. Käckell: **Zur Bakteriologie des Säuglingsalters.** (Aus der Kinderklinik der Universität in Hamburg [Prof. H. Kleinschmidt] und dem bakteriologischen Untersuchungsamt der Stadt Altona [Dr. J. Zeissler].) Mit 8 Abbildungen auf Tafel I und II.

Ohne Zusammenfassung zu kurzem Referat nicht geeignet.

Kl. Dajčeva: **Beobachtungen an fiebernden Kindern.** (Aus der Universitäts-Kinderklinik in Berlin.)

Auf Grund der Reaktion auf Antipyretika lassen sich zwei Typen hervorheben: die einen, welche prompt reagieren, der Abfall erfolgt rasch, erstreckt sich über mehrere Grade; die anderen, bei welchen der Abfall nur langsam oder gar nicht erfolgt. Die Reaktion erstreckt sich über mehrere Stunden. Bei diesen letzteren lässt sich ein Ansteigen der Temperatur durch vorher gereichte Antipyretika gar nicht oder nur um einige Zehntelgrade beeinflussen. Unter diesen zweitgenannten finden sich auffallend viele mit positiven meningoenzephalitischen Symptomen. Es liegt bei diesen anscheinend immer eine Beteiligung des Zentralnervensystems vor. Die Befunde bei Meningitis und Enzephalitis sprechen dafür. Unter den Unbeeinflussbaren befinden sich auffallend viele Rachitiker und Neuropathen, was auf einen konstitutionellen Zusammenhang hindeutet.

G. Garonia: **Ueber Leukolysine.** Bemerkungen und Untersuchungen betreffs einer vor kurzem erschienenen Arbeit von Stransky und Schiller. (Aus der Universitäts-Kinderklinik in Neapel [Direktor: Prof. Dr. R. Jemma].)

Aus der Zusammenfassung obiger Arbeit sei hervorgehoben, dass das Blutserum von Kindern mit Krankheiten mit leukopenischem Verlaufe leukolytische Substanzen enthält. Analoge leukolytische Kraft enthält vorübergehend das Blutserum von Kindern in einer bestimmten Verdauungsperiode, die dem leukopenischen Momente der leukozytären Verdauungsreaktion entspricht. Die Serumsubstanzen, die diese leukolytische Kraft besitzen, und die Leukolysine genannt werden, sind exquisit thermolabil. Aus diesen Substanzen wird die Leukolyse bestimmt und nicht von Einflüssen des Waschens und Zentrifugierens, oder durch Freiwerden von Fermenten, die die Leukozyten angreifen und selbst an der Auflösung der Leukozyten entstehen, oder durch bakterische oder postmortale Prozesse.

Entgegnung auf obenstehende Bemerkungen Garonias von Eugen Stransky-Berlin.

Charlotte v. Ujj: **Geheilter Fall eines durch Intubation verursachten falschen Weges.** (Mitteilung aus dem mit der Universitäts-Kinderklinik verbundenen Stephanie-Kinderhospital in Pest [Direktor: Prof. Dr. Joh. v. Bókay].) Kasuistische Mitteilung.

Bericht über den ersten heilpädagogischen Kongress in München, 2. bis 5. August 1922.

Literaturbesprechung, zusammengestellt von R. Hamburger-Berlin.

Buchbesprechung. O. Rommel-München.

Journal für Psychologie und Neurologie. 1922. Band 28.

C. und O. Vogt: **Erkrankungen der Grosshirnrinde im Lichte der Topistik, Pathoklise und Pathoarchitektonik.** Mit 23 Textabbildungen und einem Atlas von 112 Tafeln.

Zur Aufstellung der drei im Titel genannten Begriffe wurden die Verf. durch ihre Studien über die Erkrankungen des Striatum und des Pallidum veranlasst. „Topistik" ist die Lehre von den auf Grund gemeinsamer Eigenschaften zusammengefassten nervösen Einheiten; graue Massen, die ihre funktionelle Zusammengehörigkeit durch ihre Faserverbindungen verraten, werden unter dem Begriff „Neuronensystem" zusammengefasst. „Pathoklise" nennen die Verf. die Neigung einer topistischen Einheit auf spezifische Schädigungen besonders leicht mit bestimmten pathologischen Veränderungen zu antworten („spezielle P.") oder überhaupt leichter als andere Einheiten zu erkranken („generelle P."). „Propathoklise" heisst eine solche Reaktionstendenz, wenn sie sich im Rahmen des noch nicht Pathologischen abspielt (hierher wird z. B. der so häufige Befund von Fett und sog. Kalkkonkrementen im Pallidum gerechnet). „Pathoarchitektonik" (im Gegensatz zur „Histopathologie", welche die Art und Weise der Veränderung festzustellen sucht), ist der Zweig der pathologischen Anatomie, der sich mit den Veränderungen in der Anordnung, der Zahl und der groben Form der strukturellen Elemente, im vorliegenden Fall speziell der Nervenzellen, beschäftigt. — Der grösste Teil der obigen Mitteilungen betrifft nun die Bedeutung der Pathoklise bei den verschiedenartigsten Erkrankungen der Grosshirnrinde. Schon bei experimentellen Schädigungen (lokale Blutungen, Rindenreizungen) erweist sich, dass 3. und 5. Rindenschicht am empfindlichsten sind (die gefundene Nervenzellveränderung wird ausserordentlich rasch, bereits 4 Stunden (!) nach dem Eingriff angetroffen). Bei 26 Krankheitsfällen — (es handelt sich teils um Störungen, die in die Entwicklung fielen, teils um Störungen am erwachsenen Gehirn, teils um hereditäre, teils um exogene Krankheiten) — wurden mit einer Ausnahme stets architektonische Veränderungen gefunden — allerdings fehlten solche auch bei „normalen" Gehirnen nicht völlig Die Veränderungen sind im einzelnen sehr verschieden, aber in keinem einzigen Falle wurde eine gleichmässige Erkrankung des Rindenquerschnittes beobachtet, sondern stets wurden elektive Erkrankungen einzelner Schichten festgestellt. Diese Veränderungen wurden im allgemeinen als die Hauptursache desjenigen psychotischen Krankheitsbildes aufgefasst, „welches vor dem Exitus beobachtet wurde". Die Verf. gehen dann auf einige frühere Erklärungsversuche des Wesens der Pathoklise ein, die sie ablehnen; sie selber führen dieselbe auf den besonderen Physikomechanismus der einzelnen topistischen Einheiten bzw. ihrer Gene zurück. Es sei nicht so, dass Schädlichkeiten die betreffenden topistischen Einheiten auswählten, sondern diese

haben eine gesteigerte Empfindlichkeit gegenüber Noxen, die mehr oder weniger das Gesamtgehirn gleichmässig treffen. In einer Schlussbetrachtung geben die Verf. ihrer Hoffnung Ausdruck, auf dem beschrittenen Weg in Zukunft „eine weitgehende Basis für eine Gruppenbildung von Psychosen" erreichen zu können. Es konnten vom Ref. an dieser Stätte aus dem Inhalt dieses von einem ganz ungewöhnlich reichen Bildermaterial begleiteten neuen Werkes von C. und O. Vogt nur einige Grundgedanken hervorgehoben werden.

Auf eine Kritik einzugehen ist hier nicht der Ort. Wer sich näher für die angedeuteten Probleme interessiert, wird zu dem Buch greifen müssen. Hiebei steht ihm leider eine recht schwierige Arbeit bevor. Mehr noch wie in früheren Veröffentlichungen der Verfasser tritt nämlich in dieser ihr Hang zur Neubildung von Kunstausdrücken hervor, mit denen dann im folgenden als mit einem Feststehenden operiert wird. Der Ref. befürchtet, dass diese Eigentümlichkeit dem Buche sehr schaden wird, weil wenige Leser geneigt sein werden, sich zur Lektüre eines Buches erst in eine neue, keineswegs immer (die Berechtigung der oben zitierten Begriffe soll durchaus nicht bestritten werden) als notwendig einleuchtende Nomenklatur einzuarbeiten.

H. Spatz.

Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. 1923. 67. Band. 4. Heft.

Georg Ilberg: **Sigbert Ganser, zum 24. Januar 1923.**

Georg Ilberg: **Multiple Verödungen in der Hirnrinde.** (Herrn Geh. Medizinalrat Dr. Ganser zum 70. Geburtstage.) Mit 2 Textabbildungen.

Einschlägiger Fall, bei dem es unentschieden gelassen wird, ob es sich im Sinne Spielmeyers um noch nicht der Kolliquation verfallene Nekrosen handelt, oder um Lichtung und herdförmige Verödung mit einfacher bzw. degenerativer Atrophie, oder um Herde, in denen das rein nervöse Gewebe nekrobiotisch zugrunde gegangen ist, während der Gewebsgrund geronnen und schollig erscheint (koagulierte Verödungsherde).

W. Medow: **Bewusstseinstrübungen bei Dementia praecox.** (Aus der psychiatr. und Nervenklinik Rostock.)

„Der Schizophrenie liegt ein organischer Krankheitsprozess zugrunde, der zu Veränderungen des Bewusstseins führt. In den chronischen Verlaufsformen und in den Endzuständen erreicht dieselbe nicht den Grad der greifbaren Bewusstseinstrübung, sondern führt nur zu mehr oder minder ausgeprägten Veränderungen der Bewusstseinstätigkeit. Die Tätigkeitsäusserungen des Bewusstseins besitzen eine verschieden abgestufte Empfindlichkeit gegenüber krankhaften Einflüssen, dieselbe nimmt zu von der Auffassung über die Merkfähigkeit zur Aufmerksamkeit. Bei den akuten Formen und in den Schüben erreicht die Bewusstseinsveränderung den Grad der Bewusstseinstrübung, die ähnlich wie bei organischen Psychosen die Form der dämmerigen, der unbesinnlichen, der sensorisch-hyperluziden und reproduktiv-hyperluziden Bewusstseinstrübung annehmen kann. Bei der hier gewöhnlich erreichten mittleren Höhe der Trübung ist die Luzidität ständigen mehr oder minder ausgesprochenen Schwankungen unterworfen. Affekt und Willenseinflüsse verdecken oft sekundär die Bewusstseinsveränderungen, doch erklären sie dieselben nicht. Bei den akuten Formen beginnt die Krankheit mit Bewusstseinstrübungen, während Negativismus und Willensschwäche erst erheblich später zur Entfaltung kommen. Der Durchschnittsgrad der Bewusstseinstrübung bei der Schizophrenie ist erheblich geringer als der, der durchschnittlich bei den gewöhnlich als organisch bezeichneten Psychosen erreicht wird, doch ist der Unterschied bezüglich der Bewusstseinsstörung nur ein quantitativer."

Kurt Pohlisch: **Zur Frage der Pyknolepsie (gehäufte kleine Anfälle der Kinder.)** (Aus der psychiatr. und Nervenklinik der Charitee Berlin.)

An Hand von 32 kurz abgefassten Krankengeschichten wird das Krankheitsbild der Pyknolepsie hinsichtlich der Art der Anfälle, ihrer Zahl, der Zeit ihres Auftretens, ihrer Begleiterscheinungen, des Lebensalters der Erkrankten, der Krankheitsdauer, der Abhängigkeit der Krankheit von exogenen Momenten, des der Krankheit eigenen psychischen Habitus und der Therapie schärfer umrissen. Die Erhebung des psychischen Habitus stellt einen wesentlichen Teil der Untersuchung dar. Die Diagnosenstellung wird um so sicherer, je mehr eine fortschreitende epileptische Wesensveränderung auszuschliessen und je einwandfreier anderseits der Nachweis einer bestimmten psychopathischen Konstitution entsprechend dem geschilderten Typus gelingt. Letzten Endes sind die pyknoleptischen Anfälle als ein Symptom dieser besonderen, klinisch fassbaren Form der Psychopathie aufzufassen.

Bücherbesprechungen. Germanus Flatau-Dresden.

Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten. 97. Band. 3. u. 4. Heft. 1923.

Julius Freund und Victor Andriska-Pest: **Ueber Ursache und Bekämpfung einer Typhusepidemie.**

Im Frühjahr trat in Miskolcz in Ungarn, einer Stadt von 6000 Einwohnern, eine Typhusepidemie auf, die auf eine Infektion des Leitungswassers zurückgeführt werden konnte. Der im Kalkgebirge gelegene Sammelbrunnen der Wasserleitung war undicht und hatte offenbar verunreinigende Zuflüsse erhalten. Um der Ausbreitung der Krankheit sofort praktisch entgegenzutreten wurde das Wasser des Sammelbrunnens mit Chlorkalk versetzt und zwar mit 2,5 g Chlorkalk (20 proz. aktiver Chlor) pro Kubikmeter. Innerhalb 9 Tagen war die Epidemie bis auf einzelne Kontaktfälle erloschen. Der Keimgehalt des Wassers war von 150—670 Keimen auf 12 heruntergegangen. Die Bevölkerung hat sich leicht mit dem gechlorten Wasser abgefunden.

L. v. Liebermann und Julius Freund-Pest: **War Fleisch oder Wurst bis zur Tötungstemperatur von Parasiten erhitzt?**

Zur Erkennung, ob Fleisch bzw. Wurst genügend stark erhitzt wurde, wenigstens bis 70—80°, bedienten sich die Verf. des Wasserstoffsuperoxyds als Erkennungsmittels. Wenn einige Gramm zerkleinerten Materials mit einer 3 proz. H_2O_2-Lösung übergossen wurde und sofort eine kräftige Gasentwicklung einsetzte, so war das Fleisch nicht genügend hoch erhitzt, um etwa vorhandene Parasiten abzutöten. Wenn innerhalb einer Viertelstunde in einem kleinen, mit Manometer versehenen Glas unter denselben Bedingungen kein höherer Druck als 1—2 mm beobachtet wird, so kann angenommen werden, dass das Fleisch mindestens auf 80° erhitzt war. Man soll damit auch den Verdacht der Verunreinigung durch grössere Bakterienmengen ausschliessen können.

H. M. Jettmar-Tschita (Russland): **Erfahrungen über die Pest in Transbalkalien.**

Eine sehr interessante kurze Zusammenfassung über die Pest in Tra[ns]baikalien. Es handelt sich um einen grossen Pestherd, der sich etwa mit de[m] Verbreitungsgebiete des dahurischen Murmeltieres, des Tarbagan (Ar[c]tomys bobac.) deckt. Im wesentlichen tritt die Beulenpest auf mit 100 Pr[oz.] Todesfällen. An Beulenpest sterben 80—90 Proz. Die Ansteckungen d[er] Menschen sind auf Kontaktinfektion mit kranken Tieren zurückzuführen u[nd] auf die Infektion von Steppenflöhen, die in unglaublicher Menge vorhand[en] sind und beim Heumähen den Menschen befallen. Auch kommen zahlreic[he] Fälle von Pest vor Tarbaganfängern, da die kranken Tiere leichter in d[ie] Falle gehen als gesunde. Tarbaganjäger entgehen der Gefahr meist. V[on] den pestempfänglichen Nagetieren ist der Tarbagan und das Ziesel hoc[h] empfänglich = 10 Proz. Mortalität. Der Pfeifhase zeigt 50 Proz., der Zwer[g]hamster 25 Proz. Die Sitten der dortigen Völker, die mit den Toten v[iel] Kultus treiben (Küssen, festliche Bekleidung), tragen zur Verschleppung d[er] Pest viel bei.

S. Ivanič-Wien: **Ueber die Erreger des Rauschbrandes der Rind[er].**

Bei der bekannten diagnostischen Unzulänglichkeit, Rauschbrandstämm[e,] Gasödemstämme und auch Oedembazillen leicht unterscheiden zu könn[en,] wurden von dem Verf. eine Reihe aus Rauschbrandmaterial gezüchte[te] Stämme morphologisch und serologisch untersucht. Morphologisch u[nd] kulturell versagte die Einteilung. Dagegen liessen sich die Stämme [in] toxische und atoxische Formen trennen. Die toxischen Stämme konnt[en] durch ein Wiener Oedemserum entgiftet werden. Es schützte auch geg[en] Infektion. Gegen atoxische Stämme ist es wirkungslos. Die atoxisch[en] Stämme lassen sich aber durch Serovakzine beeinflussen. Eine aktive Immu[ni]sierung gelingt schwer.

A. Groth-München: **Zur Theorie der Immunität bei Variola u[nd] Vakzine.**

Julius Freund-Pest: **Wirkung der Milchsäure bei experimentellen [In]fektionen.**

Die Angaben Muchs, dass in Milchsäurebouillon gezüchtete Heubazill[en] virulent werden sollen, wurden nachgeprüft. Die Angaben Muchs werd[en] abgelehnt, denn es gelingt wohl Mäuse mit Subtiliskulturen, die Milchsäu[re] enthalten, zu töten, aber der Tod beruht nicht auf einer Steigerung der Ba[k]terienvirulenz, sondern auf der Verminderung der Widerstandsfähigkeit d[es] Organismus.

Julius Freund-Pest: **Ueber das Verhalten einer Modifikation des s[o]künstlichen Komplementes bei der Wassermannreaktion.**

Das Liebermannsche künstliche Komplement aus methylalkoho[li]scher Natriumoleinatlösung, methylalkoholischer Kalziumchloridlösung und aktiviertem Kaninchenserum wurde ersetzt durch ein Gemisch aus wässeri[ger] Seifen- und Globulinlösung. Es konnte diese Mischung in einem Teile d[er] Fälle das natürliche Komplement in der Wassermannreaktion ersetzen.

Ladislaus Scheff-Dabis-Pest: **Die Verwendung des künstlich[en] Komplementes bei den wichtigeren Komplementablenkungsreaktionen.**

M. Yoshioka-Berlin: **Untersuchungen über Pneumokokkenimmunit[ät]. III. Mitteilung. Versuche über Schutzimpfung von Mäusen (Meerschweinch[en] und Kaninchen).**

Mäuse können durch Vorbehandlung mit abgetöteten Pneumokokken ei[nes] Typus auch eine nicht unbeträchtliche Immunität gegen heterologe Typ[en] erwerben. Eine besonders gute Wirkung ergab 6 malige Injektion mit klein[en] Dosen alle halbe Stunde.

Masaaki Yoshioka-Berlin: **Beiträge zur Pneumokokkenimmunit[ät]. IV. Mitteilung. Ueber die Gewinnung von Antipneumokokken- und Ar[ti]streptokokkenserum von Kaninchen.**

Das hochwertigste Pneumokokkenserum wurde erhalten mit Injektion von dem aus 1 ccm Bouillonkultur erhaltenen Bodensatz bei 6 Einspritzung[en] in Zwischenräumen von ½ Stunde. Gegen den Typus II und III der Pneum[o]kokkenstämme ein wirksames Schutzserum zu erhalten, war sehr schwier[ig]. Ein gutes Streptokokkenserum liess sich nach demselben Schema erziel[en].

R. Doerr und W. Berger-Basel: **Studien zum Bakteriophag[en]problem. III. Mitteilung. Die antagonistische Wirkung von Gelatine u[nd] Agar auf den Ablauf der Bakteriophagenreaktion.**

Sowohl im flüssigen Zustande als auch im festen behindert die Gelat[ine] den Ablauf der Bakteriophagenreaktion. Die antagonistische Wirkung [der] Gelatine wächst mit der Konzentration. Am stärksten behindert flüss[ige] Gelatine den Endakt der Bakteriophagenreaktion, die Lyse. Dass das Ly[se] durch Bakterienzerfall bedingt sein sollte, erscheint widerlegt zu wer[den] dadurch, dass in flüssiger Gelatine die Bakteriolyse ausbleibt, die Lys[in]produktion aber ebenso lebhaft ist wie in Bouillon.

Selma Meyer-Düsseldorf: **Ueber die antigenen Fähigkeiten versch[ie]dener Kaltblütertuberkelbazillen und die Erkennung der durch sie bewirk[ten] spezifischen Gewebsumstimmung mittels der Tuberkulinreaktion.** Zugle[ich] ein Beitrag zur Frage der Stellung des Friedmannbazillus im System [der] säurefesten Stäbchen.

Schildkröten-, Schlangen-, Frosch- und Trompetenbazillen konnten [den] Warmblütlerorganismus so umstimmen, dass er mit dem Tuberkulin des [zur] Vorbehandlung verwandten Stammes eine spezifische Lokalreaktion gab. Ni[cht] vorbehandelte Individuen reagierten auf die Intrakutaninjektionen der Tub[er]kuline nicht. Eine nahe Verwandtschaft besteht unter den Kaltblüterbazi[llen] und zwar weit näher als mit dem humanen Typus. Am aktivsten zei[gte] sich der Schildkröten- und Trompetenbazillus. Dem Typus humanus sch[eint] der Schildkrötenbazillus am nächsten verwandt zu sein, denn man k[ann] sowohl die Reaktion: humaner Bazillus und Kaltblüterbazillentuberkulin [als] auch Kaltblüterbazillus und humanes Tuberkulin feststellen.

T. Hishikawa-Berlin: **Experimentelle Untersuchungen zum We[sen] der Weil-Felixschen Reaktion.**

Es wurde festgestellt, dass das Kaninchen nach der Infektion mit Fle[ck]fiebergehirn Agglutinine für X 19-Bazillen produziert. Beim Meerschweinc[hen] kann man das unter denselben Verhältnissen nur selten und spärlich sel[en], wiewohl es leicht Agglutinine gegen X 19 bildet, wenn es damit behand[elt] war. Den Grad für diese Verschiedenheit sieht Verf. darin, dass das Me[er]schweinchen auch X 19-Agglutinine bildet, dass dieselben sich aber im Bl[ut] nicht nachweisen lassen. Als Beweis hierfür wird angegeben, dass es gel[ang], einerseits mit normalen Meerschweinchengehirnen beim Kaninchen X [19-]Agglutinine zu produzieren, anderseits aus einem agglutinierenden Kaninch[en]fleckfieberserum die Agglutinine durch Meerschweinchengehirn teilweise absorhieren.

Jos. Koch und W. Baumgarten-Berlin: **Die experimentelle Er-ugung der Halslymphdrüsentuberkulose durch orale und konjunktivale In-ction und ihre Beziehungen zu den Erkrankungen der übrigen Organe, ins-sondere der Lungen.**

Es liess sich experimentell nachweisen, dass durch Einträufelung einer zillenemulsion in die Mundhöhle des Meerschweinchens und Kaninchens ische Halsdrüsen und Lungentuberkulose erzielt wird. Die Halsdrüsen-erkulose gleicht der menschlichen Skrofulose. Die Resorption der Tuberkel-zillen geht auf dem Wege der Lymphbahnen vor sich. Auf lympho-hämato-nem Wege gelangen sie dann in das rechte Herz und in die Lungen. sselbe Bild entsteht, wenn die Infektion durch die Augenbindehaut vor h geht. Damit wäre nach den Untersuchungen der Verfasser bewiesen, ss auch eine isolierte Lungentuberkulose durch konjunktivale Infektion glich ist.

W. Baumgarten-Berlin: **Vergleichende experimentelle Unter-chungen über die Entstehung der Lungentuberkulose durch Fütterung (orale ektion) mit Inhalation.**

Die Nachprüfung der Findelschen Versuche hat ergeben, dass Meer-weinchen durch Inhalation eine isolierte Lungentuberkulose erwerben nnen. Bei 67 Proz. der Versuchstiere traf dies zu.

C. Flügge-Berlin: **Bemerkungen zu den vorstehenden Arbeiten von s. Koch und Baumgarten über Entstehung der Lungentuberkulose rch orale Infektion und Inhalation.** R. O. Neumann-Hamburg

Klinische Wochenschrift. 1923. Nr. 9.

Nachruf auf Wilhelm Konrad v. Röntgen.

S. G. Zondek-Berlin: **Die Bedeutung des Antagonismus von Kalium d Kalzium für die Physiologie und Pathologie.** Uebersichtsaufsatz.

J. Wohlgemuth und T. Koga (Japan): **Zur Frage der inneren kretion des Pankreas.**

Vortrag auf der letzten Naturforscherversammlung in Leipzig.

S. J. Thannhauser und St. Weiss-München: **Untersuchungen er die Beziehungen N-haltiger Substanzen im Aether- und Chloroformextrakt s menschlichen Blutes zum Blutdruck.**

Im Blute von Kranken mit exzessiver Blutdrucksteigerung — ohne nisch feststellbare Nierenerkrankung — ist im Aetherextrakt eine Ver-hrung der N-haltigen Substanzen nachweisbar. Diese Vermehrung geht ht parallel mit dem Rest-N. dieser letztere war bei den untersuchten Fällen rmal. Trotz dieser analytischen Feststellungen ist es nicht geglückt, im erversuch den Zusammenhang dieser N-Vermehrung mit der Hypertonie zu weisen. Es ist noch nicht aufgeklärt, ob die essentielle Hypertonie durch tenta oder besondere N-Stoffwechselprodukte bewirkt wird. oder ob sie r der sichtbare Ausdruck einer auf normale chemische oder physikalische ize überempfindlichen pressorischen Innervation darstellt.

J. Caspari, Hel. Eliasberg und Luc. Fiegel-Berlin: **Verhalten r Erythrozytensenkung bei physikalisch-chemischen Zustandsänderungen im ute.**

Aus den mitgeteilten Untersuchungen (vergl. die Kurven!) zeigte sich die glichkeit, mit Hilfe der Senkungsmethode Einblick zu bekommen in die den aphylaktischen Erscheinungen zugrunde liegende Aenderung im Gleich-wichtszustande der Blutkolloide. Es ist sogar oft möglich, diese Gleich-wichtsstörung auch dann nachzuweisen, wenn der Reiz, der durch die renterale Eiweisszufuhr gesetzt wird, nicht ausreicht, um die klinischen scheinungen der Serumkrankheit zu bewirken.

K. Rohde-Freiburg i. Br.: **Die mechanische Entstehung des Ulcus odeni.**

Aus anatomischen Verhältnissen und klinischen Erfahrungen ergibt sich, ss das chronische Duodenalgeschwür an der Hinter- und Oberwand des lbus duodeni an einer Stelle lokalisiert ist, welche von Haus aus auf Grund pographischer und anatomischer Besonderheiten den Vorgängen des Ver-uungsgeschäftes 1. eine besonders ausgesetzte Angriffsfläche, 2. eine ver-nderte Widerstandskraft darbietet. Verf. folgert, dass es in erster Linie chanische Faktoren sind, welche unter Mitwirkung funktioneller Vorgänge Entstehung und zum Chronischwerden des Geschwürs führen.

H. Vollmer-Heidelberg: **Zur Pathogenese der genuinen Epilepsie.**

Verf. fasst die Epilepsie als periodische Stoffwechselstörung auf, deren chtigster Anteil die bis zum Anfall zunehmende Alkalose ist. Dies ist der sdruck einer Stoffwechselbeschleunigung und führt zur Wirkung auf die skulatur und das Zentralnervensystem im Sinne der Erregbarkeitssteigerung d Krampfauslösung. Der Anfall stellt eine gewisse vorübergehende Selbst-lung des Organismus dar, indem er zu einer Phosphatausschwemmung aus Muskulatur führt und damit zu einer Azidose.

O. Heitzmann-Berlin: **Epiphysenerkrankungen im Wachstumsalter.**

Schluss folgt.

H. Doll-Heidelberg: **Ueber das Auftreten akuter Gichtanfälle bei der sschwemmung kardialer Oedeme.**

5 Krankengeschichten werden mitgeteilt, über den Zusammenhang ischen den beiden genannten Vorgängen kann man sich nur zurückhaltend ssern.

H. Opitz-Breslau: **Die Behandlung kindlicher Anämien mit Blut-nsfusionen.**

Nach Erfahrungen an 22 Kindern, bei denen intravenöse oder intrasinöse ansfusionen vorgenommen worden sind, waren die Ergebnisse günstig hin-htlich der Erythropoese, die Blutbildung kann wieder in normale Bahnen enkt werden.

O. A. Rösler-Graz: **Das periphere Blutbild unter dem Einfluss von schestapelung.**

Durch Tuscheinjektionen können intensive Reizungen des Knochenmarks ion nach einer, aber in stärkerem Ausmaass nach wiederholten Injektionen wirkt werden. Mitteilung der einschlägigen Versuche.

J. H. Schultz-Weisser Hirsch: **Zur Technik der Suggestivbehandlung, sonders bei gebildeten Kranken.**

Ausführungen darüber, wie die eigentliche Suggestivtherapie mit näher schriebenen Methoden auf ein höheres Niveau gehoben werden soll. Es soll h hiebei nicht um die Schaffung irgendeines Machteinflusses handeln, ndern um die Herstellung einer intensiven Arbeitsgemeinsamkeit. Durch ben und Lernen müssen seelische Kräfte gewonnen werden.

H. Alexander-Agra: **Zur Frage der Phrenikotomie als Therapie der ngentuberkulose.**

Bemerkungen zum gleichnamigen Aufsatz von A. V. Frisch in Nr. 2, 1923 d. Wschr.

G. G. J. Rademaker-Utrecht: **Der rote Kern, die normale Tonus-verteilung und die Stellfunktion.**

E. Frank, M. Nothmann und A. Wagner-Breslau: **Die Ein-wirkung des Kalzium-Ions auf die elektrische Erregbarkeit.**

E. Frank, M. Nothmann und E. Guttmann-Breslau: **Die Ein-wirkung des Phosphat-Ions auf die elektrische Erregbarkeit.**

A. Winkelstein-New York: **Experimentelle Untersuchungen über die motorische Funktion der Gallenblase.**

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen, nicht zu weiterer Kürzung des Wesentlichen geeignet. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift.

Nr. 9. W. Caspari-Frankfurt: **Theoretisches zur Strahlenwirkung.**

Kurzer Ueberblick über die von Freund, Haberlandt, Dessauer und dem Verfasser vertretene Lehre von der Bildung von Nekro-hormonen und Zerfallshormonen zur Erklärung der Heil-, Reiz- und Gift-wirkung der Röntgenstrahlen.

Nr. 9/10. Voelcker-Halle: **Die Prostatahypertrophie.**

Fortbildungsvortrag.

Nr. 9/11. D. Kulenkampff-Zwickau: **Zur speziellen Diagnostik der Bauchkrankheiten.**

K. grenzt den mesenterialen und thrombophlebitischen von dem peri-tonealen Verlauf der Appendizitis ab und beschreibt verschiedene Lagetypen des Wurmfortsatzes (mediale, laterale Lagerung bei kurzem oder langem Wurmfortsatz) mit ihrem Einfluss auf den anatomischen und klinischen Verlauf.

E. Glass-Hamburg: **Weitere Beobachtungen über das Krankheitsbild der subakuten Mastitis mit Knotenbildung in der Mamma.**

Verf. ergänzt die Veröffentlichung in Nr. 52 der D.m.W. 1922 durch Beschreibung von 11 weiteren Fällen.

H. Weber-Zittau: **Klinische Erfahrungen mit zwei neuen Tuberkulose-mitteln: dem Vital-Tuberkulin Selter und dem chemo-therapeutischen Tuber-kulosemittel Nuforal.**

Beide Mittel bringen keinen Fortschritt für die Tuberkulosebehandlung.

A. Neustadt und E. Stadelmann-Berlin: **Zur Frage der Wir-kungsunterschiede von Tuberkulinen verschiedener Herkunft sowie der Tuber-kulinschäden nach diagnostischen Tuberkulininjektionen.**

Erwiderung auf die Bemerkungen Schwermanns in Nr. 34, 1922 der D.m.W.

E. Rüscher-Bad Rappenau: **Ueber die Häufigkeit der Wassermannschen bzw. Ausflockungsreaktion bei Kindertuberkulose.**

Im Gegensatz zu früheren Beobachtungen fand R. bei veränderter Unter-suchungstechnik nunmehr unter 90 tuberkulösen Kindern nur einmal dauernde positive Reaktionen, bei 4 vorübergehende unspezifische Reaktionen.

F. Peter-München: **Eosinophilie bei Angina Plaut-Vincenti.**

Beschreibung eines Falles.

Kromayer: **Die kombinierte chirurgisch-physikalische Behandlung der Keloide.**

K. beschreibt eine subepidermoidale Exzision des Keloidgewebes. Zur Vermeidung der Neuwucherung nach einigen Tagen Blaulicht- oder Quarz-lampenbestrahlung unter Kompression, nach weiteren 8 Tagen Radium- oder Röntgentiefenbehandlung. In der Regel wird so die Heilung erzielt.

Apel-Charlottenburg: **Die Wirkung der Lezithin-Cholsäure bei Gallen-leiden.**

Nach „Bilival" wurde Besserung der subjektiven und objektiven Er-scheinungen und des Allgemeinzustandes, längeres Ausbleiben der Anfälle beobachtet.

J. Werner-Stuttgart: **Somnifen in der Psychiatrie und internen Medizin.**

Das Somnifen ist als Beruhigungs- und Schlafmittel anderen Mitteln gleichwertig; ein Vorzug ist die Anwendbarkeit in jeder Form (auch intra-venös, wovon eine bessere Wirkung auch bei Männern zu erwarten ist). Die therapeutischen Erfolge bei Schizophrenen entsprachen nicht völlig den An-gaben Kläsis.

K. Laufer-Berlin: **Erfahrungen mit dem Schlafmittel Curral.**

Gutes Schlafmittel.

K. Propping-Frankfurt a. M.: **Gegenanzeigen und Anzeigen für den Gebrauch von Rohgaze in der Wundbehandlung.**

P. empfiehlt die Rohgaze neuerdings vor allem zur Behandlung inzidierter Phlegmonen, Karbunkel u. dgl. und zwar am besten imprägnierte Gaze. Für die Bauchhöhlenchirurgie verdient in der Regel die hydrophile Gaze den Vorzug.

Nr. 10. A. v. Wassermann: **Ueber experimentelle Grundlagen für eine spezifische Serodiagnostik auf aktive Tuberkulose.**

Wird besonders referiert.

A. Müller-Leipzig: **Frambösie und Syphilis.**

Die Frambösie ist charakterisiert gegenüber der Syphilis durch die ober-flächliche Lagerung der Spirochäten, Fehlen der Schleimhauterkrankung und Fehlen der kongenitalen Uebertragung. Die Frambösie entspricht dem Tropen-klima, die Syphilis fand erst durch die isolierte Uebertragung von den grossen Körperöffnungen aus die Verbreitung über die ganze Erde.

E. Keeser-Berlin: **Zur Frage der Aetiologie der Polyarthritis rheu-matica.**

Verf. lehnt nach dem Ergebnis seiner Versuche die Auffassung ab, dass die Polyarthritis rheumatica auf einer mangelnden Oxydationsfähigkeit des Blutes infolge Anämie oder Methämoglobinbildung beruhe. Wahrscheinlicher ist die Annahme einer nicht spezifischen Anaphylaxie nach Sensibilisierung des Organismus im Sinne Weintrauds.

G. Sparmann-Jena: **Die Bedeutung der Auswertung nach oben und unten bei den Reaktionen nach Wassermann und Sachs-Georgi.**

Die Auswertung der WaR. nach unten vermehrt die Zahl der positiven Ausfälle. Die Auswertung nach unten und nach oben bei dreifacher Ablesung ist der S.G.R. überlegen. Die Auswertung nach oben bewährt sich besonders a) bei seronegativer Syphilis, b) beim Herannahen eines Serorezidivs, c) zur Beobachtung der Reaktion während der Behandlung. Die S.G.R. und ihre Auswertung nach oben sind wertvoll für die Sera, bei denen in der WaR. Selbsthemmung auftritt.

van der Reis-Greifswald: **Ueber die Bakterienflora des Darmes.**
Zur Technik der Darmpatronenmethode von Ganter, verbessert durch den Verfasser.

G. Scholten-München: **Unsere Bluttransfusionen und die amerikanische Methode zum Nachweis von Agglutininen.**
Auf Grund der günstigen Erfahrungen in der Münchener Frauenklinik redet Verf. der häufigeren Verwendung der Bluttransfusion das Wort. Als Eigenbluttransfusion (ins Ligamentum latum bei der Operation) wirkt sie vortrefflich bei der Behandlung der Tubargravidität. 500 ccm Plazentarblut + Natr. citric. werden bei ausgebluteten Fällen von Abortus gegeben, ähnlich günstige Wirkungen werden bei schweren Varizen- und post partum-Blutungen erzielt, sofern nicht der Blutverlust allzu schwer war. Die Verwendung von Plazentarblut (seltenes Auftreten von Hämolyse) ist durchaus zu empfehlen. Wenn es die Zeit erlaubt, werden vorher Untersuchungen auf Hämolyse und Agglutination gemacht. Bemerkungen zur Gruppeneinteilung des Blutes nach den Agglutinationsverhältnissen und zu der — auch in der Praxis verwendbaren — neuen Agglutinations(Zweitropfen)probe von Nürnberger.

W. Falb-Berlin: **Payrsche Pepsin-Jodlösung zur Narbenerweichung.**
Nach F. dürfte das Payrsche Verfahren sich zu weiteren Versuchen empfehlen, wobei möglichst auf Erzielung einer gewissen örtlichen und allgemeinen Reaktion Bedacht zu nehmen wäre.

R. Heinz-Erlangen: **Ueber die Giftigkeit des Tabakrauchens, insbesondere des Zigarettenrauches.** Siehe Bericht M.m.W. 1922 S. 1589.

G. Kurtzahn-Königsberg: **Selbstmord durch Kieselfluornatrium.**
Rasch tödlich verlaufene Vergiftung durch das etwa 95 Proz. Kieselfluornatrium enthaltende „giftfreie" Mäuseschrot Orwin. Angabe der spärlichen Literatur.

E. Kovacs-Szegedin: **Die Proteinkörpertherapie der Säuglingsatrophien.**
Bei konstitutioneller Atrophie wirken Injektionen von Pferdeserum häufig günstig, während sie bei schwerer symptomatischer Atrophie versagen. Milch- und Caseosaninjektionen sind unwirksam. Bergeat-München.

Medizinische Klinik. Heft 11.

K. Büdinger-Wien: **Varizen und Phlebitis der unteren Extremität.**
Bemerkungen zur Pathologie und Diagnose der Varizenbildungen am Unterschenkel. Therapeutisch wirkt bloss die Exstirpation sicher. Bei Phlebitis kommt nicht nur die Unterbindung des grossen Venenstammes, sondern auch die multiple Inzision des entzündeten Gewebes in Betracht.

J. Caspari-Berlin: **Das antianaphylaktische Stadium.**
Mit Hilfe einer besonderen Methodik konnte das Stadium der Antianaphylaxie hervorgerufen und studiert werden. Dabei liess sich eine messbare Veränderung der Blutstruktur sowie der biologischen Reaktionsfähigkeit feststellen. Jedenfalls lassen sich mit der angegebenen Methode noch mehrfache ergebnisreiche Untersuchungen anstellen.

Aufrecht-Magdeburg: **Die Bedeutung der Harnsäure für die diffusen Nephritiden.**
Die hyaline Degeneration bei allen drei Nephritisarten wird durch die Harnsäure herbeigeführt.

H. Hellendall-Düsseldorf: **Wichtige Fragen aus dem Gebiete der Eileiterschwangerschaft.**
In der vorliegenden zweiten Abhandlung findet eine Auseinandersetzung mit der Literatur über die diagnostische und therapeutische Bedeutung der Ausschabung bei Extrauteringravidität statt, wobei der Verf. sechs eigene Krankenberichte mitteilen kann. Unter diesen war bei dreien die Abrasio zunächst ohne Einfluss auf die Entwicklung der Tubenschwangerschaft.

H. Hirsch-Hamburg: **Ueber die Beeinflussung kachektischer Zustände.**
Bei kachektischen Zuständen (malignen Tumoren) und zur Behandlung des Röntgenkaters hat sich die Injektion von Organextrakten des Hypophysenvorderlappens und der Nebennierenrinde bewährt. Unterstützt wurden diese Injektionen mit Extrakten aus denjenigen endokrinen Organen, die bestrahlt bzw. operiert worden waren.

Ide-Amrum: **Ueber die Notwendigkeit rationeller Lungengymnastik.**
Ursachen und Bedeutung der „schlechten" Atmung. Die Atemgymnastik und ihre Erfolge sind daher der Beachtung wert.

A. Perutz-Wien: **Beiträge zur experimentellen Pharmakologie des männlichen Genitales.**
Innerlich wirken die ätherischen Oele (Ol. santali) sekretionshemmend; lokal werden sie als Injektionen in Form einer 0,1 proz. Emulsion (Aqua santali) bei den heftigen Entzündungen verwandt, die Silberpräparate nicht vertragen.

C. Barou-Dresden: **Erfahrungen mit Kresival.**
Gereinigte Sulfosäure des Kresols wirkt wie die Guajakole günstig, schmeckt dabei gut.

R. Traugott-Breslau: **Pentanervin, ein neues Arzneikombinationsmittel gegen Kopfschmerz.**
Koffein, Pyramidon, Antipyrin, Phenazetin und Laktophenin sind die Bestandteile.

Matsuoka-Berlin: **Ueber die direkte Zurückhaltung anorganischen Eisens durch die Leber nach Beobachtungen bei Durchströmungsversuchen an dem überlebenden Organ mit Bad Homburger Stahlbrunnen.**
Kaninchenversuche: die Leber absorbiert anorganisches Eisen.

H. Engel-Schöneberg: **Oberschenkelbruch ohne Einfluss auf den Verlauf einer Lungentuberkulose.** Gutachten. S.

Schweizerische medizinische Wochenschrift. 1923. Nr. 5 und 6.

Beuttner-Genf: **Die Resultate der der Curietherapie unterworfenen Uterushalskarzinome nach 5—8 jähr. Beobachtungsdauer.**
Ausführliche Statistik über 63 Fälle. Vergleich mit Döderleins Statistik. Sie zeigt die Ueberlegenheit der Radiumtherapie, besonders bei den inoperablen Fällen. Von den 9 operablen Fällen sind 4 nur durch Bestrahlung geheilt, von den 8 Grenzfällen ebenfalls 4.

Long-Genf: **Die multiple Sklerose und ihre Aetiologie.**
Fortbildungsvortrag.

Takenomata-Bern: **Beitrag zur Serodiagnostik der Tuberkulose.**
Versuche bei 45 Tuberkulösen und 48 Kontrollfällen ergaben bei 19 sicheren Lungentuberkulosen 16 mal deutlich positive Komplementbindungsreaktion, bei 26 Verdächtigen 17 mal. Unter den 48 Kontrollen fand sich nur 3 mal positive Reaktion. Die Komplementbindung ist also ein brauchbares Hilfsmittel bei der Tuberkulosediagnose. Die Präzipitationsreaktion fiel in allen Versuchen negativ aus, die Agglutination versagte vielfach.

Schweizer und Ujie-Basel: **Zur makroskopischen Anatomie d[es] Herzmuskels.** Fortsetzung.

Nr. 6. Wegelin-Bern: **Zur Lehre von der Fettembolie.**
Experimentelle Untersuchungen an Kaninchen mit Injektionen von Oliven- und Knochenmarksfett von Kaninchen und Menschen. Die Resorption auf d[em] Lymphwege (intraperitoneale und intrapleurale, subkutane Injektion), d[ie] Folgen der Embolie für Lunge und Kreislauf, die Resorptionsvorgänge in d[en] Organen werden ausführlich besprochen.

Hanhart-Zürich: **Beiträge zur Konstitutions- und Vererbungsforschu[ng] an Hand von Studien über hereditäre Ataxien (46 neue Fälle Friedreich[scher] Krankheit.**
Verf. sammelte 46 neue Fälle hereditärer Ataxie, die sich auf 21 Famili[en] verteilen. Davon 18 in der Schweiz. Die Erkrankung ist der Prototyp ein[er] Heredodegeneration. Der Erbgang ist rezessiv, die Blutsverwandtschaft [ist] kein direkt kausaler Faktor, sondern nur ein Hilfsmoment. Verf. geht a[uf] die Pathogenese (Rolle des Alkohols etc.) der Erkrankung ein und d[ie] Methodik derartiger Untersuchungen.

M. E. Bircher-Zürich: **Technik der Basalstoffwechselbestimmun[g] mit Demonstration ihrer Anwendbarkeit an einem Fall von operativem Hyp[o]thyreoidismus.**

Holst-Christiania: **Der latente Basedow.** Bemerkungen zu den A[r]tikeln von **M. E. Bircher: Die Jodtherapie unter wissenschaftlicher Ko[n]trolle und von Prof. de Quervain: Schilddrüse und Jod mit Rücksic[ht] auf die Jodprophylaxe.**
Verf. hat gefunden, dass es Fälle von Basedow gibt ohne die gewöh[n]lichen klinischen Symptome aber mit nachweisbarer Erhöhung des Basalsto[ff]wechsels. Offenbar führt die Jodtherapie bei diesen Kropfträgern leicht [zu] Jodbasedow, ist also zu verbieten. Bei den norwegischen Kropfendemi[en] findet man eine ausgeprägte Neigung zu Hyperfunktion, selten Kretinismu[s], wahrscheinlich weil in der Nähe der Meeresküste aus Luft und Erdbod[en] mehr Jod aufgenommen wird. In der Schweiz wird daher die Jodprophyla[xe] kaum zum Verschwinden der endemischen Kröpfe führen aber wahrscheinli[ch] zur Beschränkung des Kretinismus und vielleicht zum Auftreten von Jo[d]basedow.

Kollarits-Davos: **Zur Diagnose und Therapie des nervösen Schwi[n]dels. Das Bewegungszeichen.**
Schwindelgefühl ohne objektive Symptome am Nervensystem v[er]schwindet in einem Teil der Fälle, wenn der Kranke aufsteht und herumge[ht] ev. sich recht schnell bewegt. Dies kann als diagnostischer Fingerzeig [für] Neurasthenie resp. Hysterie verwertet werden.

Schweizer und Ujie-Basel: **Zur makroskopischen Anatomie d[es] Herzmuskels.** (Schluss.)
Angeregt durch amerikanische Arbeiten haben die Verfasser den Fas[er]verlauf der Herzmuskulatur an mazerierten Herzen von Menschen u[nd] Schweinen untersucht und beschreiben im Einzelnen ihre Befunde. Die al[s] noch geltende Ansicht von Krehl, dass man am Herzen zwei prinzipi[ell] verschiedene Muskelsysteme unterscheiden müsse, solche mit bindegewebige[m] Ursprung und Ende und solche ohne Anfang und ohne Ende (geschlosse[ne] Muskelringe) ist nicht mehr aufrecht zu erhalten. Das „Triebwerk" v[on] Krehl entspringt und endet im bindegewebigen fibrösen Apparat der He[rz]basis. Der Herzmuskel als Ganzes nähert sich ausserordentlich einem g[e]wöhnlichen Skelettmuskel, nur zeigen die Muskelbündel untereinander au[s]gedehnte Anastomosenbildung. L. Jacob-Bremen.

Oesterreichische Literatur.

Wiener Archiv für klinische Medizin.

S. Wassermann: **Der Cheyne-Stokes-Symptomenkomplex.** I.
W. trennt die Kreislaufsdyspnoe in zwei Gruppen: a) Die Grosskreislau[f]dyspnoe ist abhängig von Erkrankungen des Ostium arteriosum sinistrum u[nd] von allen Erkrankungen des linken Ventrikels, die eine Ursache oder Fol[ge] von Störungen in der Aortenbahn sind. Voll ausgebildet hat sie die Form d[es] Cheyne-Stokesschen Phänomens, weniger prägnant ist die „Grupp[en-] oder wogende Atmung". Die Grosskreislaufsdyspnoe ist keine Dauer-, sond[ern] Späterscheinung des Grundleidens (Cor aorticum), als Zeichen des beginnend[en] Versagens der kardioarteriellen Insuffizienz. Die Kleinkreislaufsdyspnoe [ist] eine dauernde Begleiterscheinung der Mitralvitien, die jederzeit, auch [bei] völliger Kompensation, durch funktionelle starke Beanspruchung ausgel[öst] werden kann und mit Verschlechterung des Grundleidens in die termin[ale] zyanotische Dyspnoe übergeht.

F. Depisch und M. Richter-Quittner-Wien: **Ueber [die] chemische Zusammensetzung des menschlichen Liquor cerebrospinalis.**
Die in Tabellen wiedergegebenen Befunde, welche sich namentlich a[uf] auf den Vergleich mit dem Plasma beziehen, zeigen, dass die osmotisc[he] Konzentration des Liquors höher, sein Kalk- und Zuckergehalt geringer als [der] des Plasmas ist. Unter pathologischen Verhältnissen scheint der Gehalt [an] Elektrolyten und Nichtelektrolyten sich mehr zu ändern als beim Blut. V[on] Bedeutung scheint der Kalkgehalt, wahrscheinlich auch der Kalium-Phosph[at-,] Azeton-, wohl auch der Cholesterin- und Natriumgehalt zu sein.

O. Schirmer-Zürich: **Beitrag zur Kenntnis der Akropachie (Ost[éo]arthropathie hypertrophiante pneumique).**
Beschreibung eines Falles, der auch zur Autopsie gelangte und [wo] Infantilismus, Lymphogranulomatose und eitrige Bronchitis festgestellt wurd[en]. In den Trommelschlegelfingern fand sich ein eigenartiges, dem embryona[len] nahestehendes Schleimgewebe.

G. Baar-Wien: **Die Indikanämie, ein frühzeitiges und verlässlic[hes] Symptom von Niereninsuffizienz.**
126 Analysen bei 55 Nieren- und 41 sonstigen Kranken. Die Indikanä[mie] beruht nicht auf Azotämie bei Nephritis und nicht auf Indikanbildung [im] Darm, sondern auf Retention von Indikan im Blut infolge Erkrankung [des] Nierengewebes, das am empfindlichsten auf diese Stickstoffschlacke reagi[ert]. Eine Vermehrung des Blutindikans trotz normaler Nierenfunktion fand s[ich] vor allem bei Magen-Darmerkrankungen und bei perniziöser Anämie. [Bei] Nierenerkrankungen weist die Blutindikanprobe stets auf eine ernste Nier[en]schädigung.

G. Holler-Wien: **Kurze Betrachtungen zur Klinik der Leukämien [und] Leukozytosen.**

F. Kauders und O. Porges-Wien: **Ueber die Beziehungen [der] Kohlensäurespannung der Alveolarluft zur Pathologie der Magensaftsekreti[on].**

Bei vorhandener Salzsäurebildung steigt nach dem Probefrühstück die ...lensäurespannung deutlich an, der Anstieg bleibt aus bei fehlender Säure...ung; diese ist also die Ursache des Anstieges, ihr Fehlen ist aus dem ...en des Anstieges zu schliessen. Bei Nüchternsekretion schwanken die ...hternwerte der Kohlensäurespannung und fehlt häufig der Anstieg nach ...rungsaufnahme. Jedenfalls bestehen nahe Beziehungen zwischen der ...lensäurespannung und der Magensaftbildung.

H. K. Barrenscheen und K. Glässner-Wien: **Zur Klinik und ...ogenese des Schwarzwasserfiebers.**

M. Grossmann und J. Saudor-Zagreb: **Die pharmakologische ...nflussung des Blutzuckers.**

Durch Atropin lässt sich in einer gewissen Zahl von Fällen eine Herab...ung des Blutzuckerspiegels vorübergehend erreichen; Pilokarpin wirkt ...eher und ungleichmässig.

O. Klein-Prag: **Ueber den Ablauf der Pituitrindiurese bei Nieren...ken.**

Bei Nierenkranken hängt die Pituitrinwirkung von dem verschiedenen ...d der Nierenstörung und der Oedembereitschaft ab. Die Niereninsuffizienz ...ögert und verlängert die Wirkung und flacht die Kurven des spezifischen ...ichtes ab. Die Oedembereitschaft verringert oder verhindert die ...rämie im Stadium der Diuresenhemmung und verhindert die sekundäre ...serdiurese. Somit dient der Pituitrinversuch zur Klärung der bestehenden ...ungen.

K. Hitzenberger-Wien: **Die pulsatorischen Bewegungen des ...rchfells. Beobachtungen über das Verhalten des Leberpulses in normalen ...pathologischen Fällen.**

E. Weiser-Prag: **Klinische Beobachtungen über Herzerweiterung.**

Es lassen sich, mit Uebergängen, drei Typen aufstellen: das kleine dünn...dige Herz mit geringer oder fehlender Fähigkeit zur Erweiterung und ...it zur Kompensation, welches, sobald es zu versagen beginnt, zugrunde ... Weiter das grosse, zu weitgehender Hypertrophie, die meist sehr ...sam fortschreitet, fähige Herz. Weit weniger gut steht es mit dem Herz, ...gleichfalls der grössten Dilatation fähig ist, bei welchen diese aber schub...se mit dazwischen eintretender starker Dekompensation einhergeht. Von ...entlichster Bedeutung für die Anpassungsfähigkeit ist natürlich ausserdem ... Grad und die Häufigkeit der Belastung oder Ueberlastung der Herz...ung, welche der Aufsatz näher beleuchtet.

H. Essen, F. Kauders, O. Porges-Wien: **Die Beziehungen der ...-Spannung der Alveolarluft zu den Chloriden des Blutserums.**

Mit dem Steigen und Sinken des Chloridspiegels sinkt und steigt die ...-Spannung. Längere Belastung mit Chloriden oder Karbonaten, sowie ...rfreie Kost bewirken beim Gesunden entsprechende Verschiebungen der ...salze, einmalige Belastung führt zu einseitigen Verschiebungen und ...ompensationen. Lange psychisch bedingte Hyperventilation erhöht den ...ridwert und vermindert die CO_2-Spannung, das Umgekehrte findet sich ... Emphysem. Nephritiden mit Hyperchlorämie zeigen geringe CO_2-...mung. Die untersuchten Oedemfälle zeigten keine durchgehende Wechsel...ehung zwischen Chloriden und Karbonaten.

B. Aschner-Wien: **Ueber die Behandlung von Anämien mit kolloidalen ...allen.**

Das Elektroferrol stellt kein wirksames Mittel zur Behandlung von ...mien dar.

R. Hoffmann-Wien: **Zur Pharmakologie des vegetativen Nerven...ems.**

Die Wirkung variierter Adrenalin-Pilokarpinanwendung hängt von der ...enfolge der Anwendung ab: bei adrenalisierten Personen ist die Wirkung ...Pilokarpins auf die Speichelsekretion herabgesetzt, nachfolgende Adrenalin...n verstärken dagegen die Wirkung; dasselbe findet bezüglich der ...weisssekretion statt. Die glykosurische Wirkung des Adrenalins wird ...h nachfolgendes Pilokarpin verstärkt, durch vorangehendes Pilokarpin ...mmt.

E. Kauf-Wien: **Untersuchungen über das Verhalten des Herzens nach ...kelarbeit.**

W. Falta-Wien: **Ein Beitrag zum diabetischen Oedem.**

Krankengeschichte eines Diabetikers mit ausgesprochener Oedembereit...t. Ersatz des NaCl des KCl bewirkte ohne sonstige Aenderung der Kost ...he Entwässerung. Durch Natr. bicarb. wurde experimentell aufs neue ...sehr chlorarmes, Oedem hervorgerufen, das auf Kal. bicarb. rasch ver...wand.

P. Frank-Agram: **Ueber die Beeinflussung der Säuresekretion des ...ens durch Fettsubstanzen.**

Vor der Mahlzeit gereichtes Fett setzt die Azidität leicht herab, während ...Mahlzeit gereichtes reines Fett zeigt keinen Einfluss, zersetztes Fett ...ert die Säuresekretion. Eine Dauerwirkung von kleinen Oelmengen war ...t zu beobachten.

Wiener klinische Wochenschrift.

Nr. 10/11. E. Redlich-Wien: **Der gegenwärtige Stand der Metalues...e.** Fortbildungsvortrag.

G. Glesinger-Reischer und B. Glesinger-Wien: **Ueber die ...stickstoffwerte bei Diphtherie und Beeinflussung derselben durch ...itherieheilserum.**

Die Seruminjektion bewirkte fast in der Hälfte der Fälle deutliche Ab...me der Rest-Harnstoffwerte. Komplikationen, wie Scharlach, oder unvoll...dige Wirkung des Serums verhindern nur diese Abnahme, sondern be...en sogar einen Anstieg.

H. v. Hayek und L. Wieser-Innsbruck: **Beitrag zur Frage der ...ifischen und unspezifischen Proteinkörperwirkung.**

Die Spezifität besteht nicht in den äusseren Erscheinungsformen einer ...ktion, sondern in der erhöhten Reizempfindlichkeit des für den Reiz ...ibilisierten Organismus. Der tuberkulöse Körper zeigt eine ganz ver...edene Empfindlichkeit gegen den Reiz des unspezifischen Proteins und den ...spezifischen Tuberkulinproteins.

S. Peller-Wien: **Pathogenese und Therapie des Asthma cardiale.**

P. erörtert die Grundlagen für die günstige Wirkung der von ihm ge...n zeitweiligen Extremitätenabschnürung.

H. Lorenz-Wien: **Tod als Folge von unvorsichtigem Spargelgenuss.** Perforation eines Druckgeschwürs in einer adhärenten Sigmaschlinge ...ge massenhafter Anschoppung von Spargeln im Darm.

Nr. 11. W. Latzko-Wien: **Röntgenschäden und Tiefentherapie.**

J. Lehner-Wien: **Bemerkungen zur Histologie der Magen- und Duodenaldrüsen des Menschen.**

Th. v. Liebermann-Pest: **Ueber die Behandlung der Mittelohreiterungen bei kleiner Trommelfellperforation.**

Nach der landläufigen Auffassung ist für die Ausheilung der Mittelohreiterung eine weite, event. eine Erweiterung der Perforationsöffnung notwendig. Verf. bestreitet dies mit wenigen Ausnahmen; es ist nur zu sorgen, dass sich die kleine Oeffnung nicht verlege und dass Medikamente durch dieselbe in die Paukenhöhle gelangen. Um dies zu gewährleisten, dienen eingehende Vorschriften für die Behandlung durch den Arzt und den Kranken selbst.

M. Falta-Szegedin: **Klinische Erfahrungen über die Verwendung des Panitrins bei Augenleiden.**

Die druckmindernde Wirkung des Panitrins (Papaverinnitrit) lässt sich in der Augenheilkunde verwerten. Erfolge wurden erzielt bei Fällen von Glaukomanfällen, bei Stammthrombose der Vena centralis retinae, seniler Makuladegeneration, nervöser Asthenopie. Bergeat-München.

Vereins- und Kongressberichte.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 21. März 1923.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Hamburger** demonstriert einen Fall von **stichartiger Verletzung** des **Sehnerven** durch Eindringen eines spitzen Gegenstandes in die rechte Augenhöhle zwischen oberem Orbitalrand und Bulbus. Das Auge ist intakt geblieben, auch die Ptosis ist nach einigen Wochen wieder verschwunden.

Der Vorsitzende, Herr **Kraus**, nimmt Gelegenheit auf die Gefährdung des deutschen wissenschaftlichen Ansehens im Auslande hinzuweisen, die dadurch entsteht, dass Ausländern, die deutsche Aerzte zu konsultieren wünschen, schon bei den deutschen Konsularbehörden im Heimatlande unnötige Schwierigkeiten bei der Erlangung der Einreiseerlaubnis gemacht werden. Dasselbe gilt von der Aufenthaltsverlängerung im Deutschen Reiche bei länger notwendiger Behandlungsdauer. Auch die Verteuerung der medizinischen Lehrbücher und Zeitschriften, auf denen ein so hoher Ausfuhrzoll liegt, dass die Besitzer sie lieber nach dem Kauf verschenken anstatt sie mitzunehmen, schädigt unseren Ruf im Auslande ungemein.

In der Aussprache (Herren Stutzien, Lubarsch, Boas, Heimann, v. Eicken, Lazarus) werden Einzelheiten, die diese Missstände treffend beleuchten, zur Sprache gebracht und es kommt der Wunsch zum Ausdruck, der Vorsitzende möge seine bereits mit dem Ministerium des Aeussern aufgenommenen Verhandlungen fortsetzen und die Interessen der Aerzteschaft in dieser Richtung nachdrücklich vertreten.

Der Vorsitzende ersucht zu diesem Zwecke um genaue Angabe von Einzelfällen als Unterlage zu diesen Verhandlungen.

Tagesordnung:

Herr **Wilhelm Sternberg** erläutert die Vorzüge eines von ihm neu angegebenen **Gastroskopes**, die darin bestehen, dass der Tubus des Apparates weiter ist als bei den älteren Systemen, dass die Beleuchtungsstärke auf 10—15 Hefnerkerzen erhöht werden konnte, und dass das Instrument durch seine Bauart ähnlich der eines Zystoskops eine umfangreichere Besichtigung des Mageninnern erlaubt. Insbesondere wird durch gleichzeitige Untersuchung in verschiedenen Stellungen die Besichtigung der bisher schwer zugänglichen Punkte, wie z. B. der Pylorusgegend, besonders leicht ermöglicht. Dabei soll trotz der Neuerungen in der Bauart des Instrumentes eine besonders leichte Einführbarkeit gewährleistet sein.

Aussprache: Herr Elsner bezweifelt die Vorzüge des neuen Instrumentes.

Herr Kausch gibt zu, dass die höhere Beleuchtungsstärke wohl einen Fortschritt bedeute. Immerhin ist es schon mit seinem eigenen Gastroskop durch dreifache Richtung eines Prismas möglich gewesen, alle Punkte des Mageninnern genügend zu übersehen.

Herr Sternberg: Schlusswort.

Herr **Carl Hamburger: Die Sterblichkeit in Deutschland seit dem Kriege.**

Der Vortr. untersucht den merkwürdigen Widerspruch, der sich in dem Sinken der allgemeinen Sterblichkeitsziffer in Deutschland seit dem Kriege ausdrückt. Die Einschränkung der täglichen Arbeitszeit bei den körperlichen Arbeitern und das leichtere Verdienen des Lebensbedarfes in diesen Kreisen erklären diese Erscheinung nicht, weil auf der anderen Seite viel mehr ungünstige Momente (Wohnungsnot usw.) heute überwiegen. Wohl aber könnte ein Punkt mit zur Erklärung herangezogen werden, und das ist das ausserordentlich starke Abnehmen des Geburtenüberschusses. Während sich im 4. Quartal 1920 noch die grösste Eheschliessungsziffer findet, sinkt bereits im 1. Quartal 1922 der Geburtenüberschuss auf weniger als die Hälfte der vorangegangenen Jahre.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 19. März 1923.

Tagesordnung: v. Leyden-Vorlesung.

Herr His begrüsst die anwesende Gattin des Verstorbenen, Exzellenz v. Leyden.

Herr **Magnus**-Utrecht: Der Vortr. berichtet über ausgedehnte experimentelle Untersuchungen auf neurologischem Gebiete, die in ihrer Bedeutung für die Auffassung bestimmter Krankheitserscheinungen, wie etwa des extrapyramidalen oder des amyotonischen Symptomenkomplexes von Interesse sein dürften.

Ausgehend von Versuchen Sherringtons, der bei Säugetieren nach ziemlich hoher Durchschneidung des Rückenmarks Hirnstarre erzeugte, wurden die Wirkungen solcher Durchtrennungen in verschieden hochgelegten Schnittebenen auf den Tonus der Körpermuskulatur untersucht. Dabei ergab

sich, dass die Fähigkeit zur aufrechten Körperhaltung im Raume durchaus nicht immer an die vollkommene Unversehrtheit der Rückenmarksbahnen mit dem Gehirn gebunden ist. Wenigstens gilt das für die Säugetiere mit noch nicht sehr hoch differenziertem Grosshirn, wie etwa für die Katze und das Kaninchen. Schon bei den Affen und natürlich in ausgesprochenem Sinne beim Menschen überwiegt der Einfluss des Grosshirns auf diese Vorgänge derart, dass die bei den niederen Säugetieren möglichen Experimente hier unmöglich werden.

Im einzelnen lässt sich zeigen, dass bei enthirnten Tieren immer noch verschiedene Wege vorhanden sind, auf denen Reflexe zur Orientierung im Raume vermittelt werden, und zwar handelt es sich hier um sog. tonische Hals- und Labyrinthreflexe, sowie um optische. Die Labyrinthreflexe werden von den Otholithen ausgelöst. Wie die Beeinflussung des Extremitätentonus bei solchen dezerebrierten Tieren von der Kopfhaltung abhängt, wird an einer Reihe gelungener Photographien erläutert.

Durch immer höhere Anlegung der Querschnitte bis in das Mittelhirn hinein gelangt man schliesslich zu der Feststellung, dass die in Betracht kommenden Zentren im ventralen Teile des Niveaus des roten Kernes liegen müssen und durch Zerstörung der roten Kerne bei erhaltener F o r e l scher Kreuzung gewinnt die Annahme an Wahrscheinlichkeit, dass den roten Kernen selbst ein bedeutender Einfluss auf den Tonus zukommt.

Aerztlicher Verein zu Marburg.

(Offizielles Protokoll.)

S i t z u n g v o m 28. F e b r u a r 1923.

Vorsitzender: Herr K e h l.

Herr S t e r t z: **Die Encephalitis epidemica unter dem Bilde heftiger Schmerzzustände.**

Vortr. schildert an der Hand von 5 Krankheitsfällen diese Spielart des Leidens, bei welchem Schmerzen ganz im Vordergrund stehen, alle anderen Symptome soweit zurücktreten, dass die Diagnose auf Schwierigkeiten stösst. Der Krankheitsbeginn ist plötzlich unter leichten Allgemeinerscheinungen. Die Schmerzen sind verschieden lokalisiert (Rücken, Extremitäten, Brust, Unterleib, Kopf, Gesicht), von grösster Heftigkeit und unbestimmt brennender, stechender, bohrender Art. Sie verstärken sich anfallsweise zur Unerträglichkeit, um dann freieren Zwischenzeiten Platz zu machen. Objektiv findet sich in dem Hauptgebiet des Schmerzes meist eine nicht scharf begrenzte Hyperästhesie neben allerlei Parästhesien. Manchmal sind sie ganz auf ein Gebiet beschränkt, in anderen Fällen wechseln sie im Laufe des Leidens den Ort. Daneben erscheint bei sonst normalem Befund in mehr oder minder abortiver Form das eine oder andere der aus der Symptomatologie der E. e. bekannten Krankheitszeichen: vor allem myoklonische Zuckungen, besonders der Bauchmuskeln, ein leichtes, vorübergehendes Doppeltsehen, eine gewisse Schlafsucht, leichte Fiebergrade, eine Lymphozytose oder Druckerhöhung der Spinalflüssigkeit. In einem Falle schwanden fast alle Sehnenreflexe, so dass mit Wahrscheinlichkeit eine radikuläre Grundlage der Schmerzen anzunehmen war, während zumeist wohl ein zentraler (Thalamus-) Ursprung vorlag. Das Bewusstsein war teils klar, teils bestand eine Neigung zu zeitweise deliranten Trübungen mit auffallend leichter Erweckbarkeit. Anders wie die chronisch-amyostatischen Folgezustände sind diese Fälle als Neuerkrankungen aufzufassen. Der Verlauf strebt unter Schwankungen der Besserung zu, ein sicheres Urteil über die Prognose ist noch nicht zu gewinnen, eine Kranke leidet noch nach einjähriger Dauer an heftigen Schmerzzuständen in einem Bein. Die Theranie (Druckentlastung durch Lumbalpunktion, intravenöse und intralumbale Einverleibung von Rekonvaleszentenserum) kann in ihrer Wirkung noch nicht übersehen werden. Antineuralgika sind unwirksam, Morphin teiweise nicht ganz zu entbehren. (Eigenbericht.)

Herr **H. S c h w e c k e n d i e k** berichtet über seine **Tränensackoperationen** seit dem Jahre 1913 nach einseitiger Aufklappung der Nase. Nach kurzer Besprechung der verbreitetsten und seither geübten Tränensackoperationsmethoden (T o t i, W e s t - P o l y a c k, v. E i c k e n, D e n k e r und K u t w i r t) wird berichtet, dass die angegebene Methode dem Verfahren von K u t w i r t sehr ähnlich ist und darauf hingewiesen, dass diese Methode bereits 5 Jahre vorher hier in Marburg in der Privatpraxis und an der Universitäts-Augenklinik geübt worden ist. Es werden Kranke vorgestellt, die vor 10 Jahren nach dieser Methode operiert wurden und die bis heute ohne jede Störung von seiten der Tränenwege geblieben sind. Eine eingehende Besprechung der Krankengeschichten der einzelnen Fälle wird auf der nächsten Sitzung der Fachärzte in Frankfurt a. M. stattfinden.

Herr S c h a r n k e: **Zur Pathogenese und zur Therapie der Paralyse.**

Die Auffindung der Spirochäte in der Rinde hat die Frage der Metalues nicht geklärt. Dieser Begriff bleibt bestehen als Ausdruck der Sonderstellung der Paralyse bezüglich der langen Latenzzeit, der pathologisch-anatomischen Eigenart und der Unbeeinflussbarkeit durch die sonst bei Lues wirksame Therapie. Die alte Annahme des „Paralyticus natus" O b e r s t e i n e r s ist, in das moderne Gewand der konstitutionellen Immunschwäche gekleidet, jetzt Gegenstand der Forschung. Die H a u p t m a n n sche Theorie (die entzündlichen Erscheinungen sind auf unmittelbare Spirochätenwirkung zu beziehen, die primär-degenerativen Veränderungen sind eiweisstoxisch durch den Spirochätenzerfall bedingt) wird vielfach angefochten. Manche Dermatologen sehen in geringen Sekundärerscheinungen der Lues den Ausdruck nicht einer schwächlichen, sondern gerade einer recht kräftigen Immunkörperbildung. Die Frage der Lues nervosa, also des besonderen neurotropen Virus, ist in ein neues Stadium getreten. Früher wurde diese Theorie aufgestellt wegen der angeblichen Häufigkeit der konjugalen Paralyse, dann von den meisten verlassen wegen der tatsächlichen relativen Seltenheit des Vorkommens (bei allerhöchstens 15 Proz. der Paralytikerehen). Jetzt hat die Münchener Forschungsanstalt (P l a u t und M u l z e r, Münch. med. Wochenschr. 1922, Nr. 52) bei drei Spirochätenstämmen verschiedene biologische Eigenschaften festgestellt. Der alte Truffistamm, von sekundärer Lues stammend und bereits in mehreren Hundert Passagen auf Kaninchen fortgezüchtet, macht schwere körperliche Krankheitsprodukte beim Kaninchen, aber nur selten Veränderungen des Liquors. Ein anderer Stamm, der in München aus menschlicher Lues II gezüchtet werden konnte und sich jetzt etwa in der 20. Kaninchenpassage befindet, macht bei sehr geringen somatischen Erscheinungen mit grosser Regelmässigkeit Veränderungen des Liquors, die als luetische angesprochen werden, und erhebliche histopathologische Veränderungen im Gehirn. Ein dritter Stamm endlich, aus paralytischer Hirnrinde durch Impfung in Kaninchenhoden gewonnen beim Kaninchen durch Verimpfen des erkrankten Gehirns bis in die Passage weitergezüchtet, zeigt noch stärkere neurotrope Wirkung, fast regelmässige Liquorveränderung als einzige beim lebenden Tier nachwei luetische Manifestation, histopathologisch aber Gehirnveränderungen, herdförmig, weitgehende Aehnlichkeit mit der menschlichen Paralyse erk lassen und sich von den durch den Münchener Stamm hervorgeru durchaus unterscheiden. Aber weder lokal an der Impfstelle noch im der „Paralysekaninchen" ist bisher der Nachweis der Pallida ge (Erneutes Auftauchen der Frage eines invisiblen Entwicklungsstadium Pallida.) Die Frage ist jetzt die, ob die verschiedenen Eigenschaften de Stämme im Laufe der langen, auf verschiedenen Nährböden zugebra Jahre erworben werden, ob also etwa der Münchener Stamm im Lauf Jahre die Eigenschaften des Truffistamms bekommen wird.

Bei alledem bleibt die Frage ungelöst, wann und wie die Spirochät Ektoderm kommt. Hirnlues im wesentlichen anscheinend gleich intersti Paralyse gleich parenchymatöser und interstitieller Lues. Es ist aber unklar, welche Beziehungen die Pallida vor Ausbruch der Paralyse Nervensystem hat.

T h e r a p e u t i s c h leistet bisher zweifellos die Malariatherapie Beste: Remissionen in etwa 50 Proz., freilich bei ausgesuchten Fällen. Versager nicht voranszusehen, Notwendigkeit eines sehr grossen Paraly materials, um den Tertianastamm fortzuzüchten, erhebliche Resisten Liquorveränderungen. Wirkungsweise der Malariatherapie ganz unbe

E i g e n e Versuche einer aktiven Immunisierung, mit äusserster sicht an vorgeschrittenen Fällen unternommen, zeigen, dass Injektion leb Spirochäten sicher ohne Schaden vertragen wird und dass der Paralytik seinen Testis eingeführte Spirochäten regelmässig sehr schnell zu zers vermag. Es besteht also sicher eine Antikörperbildung. Diese zu st wird Aufgabe der weiteren Versuche sein. Ein einziger frischer Fall gespritzt wurde, zeigte 6 Wochen nach der Injektion eine gute Remissio 5½ Monaten, dann Wiedereinsetzen der Psychose. Der am längster handelte Fall, seit 20 Monaten gespritzt, zeigt dauernd relative Lymphoz im Blut, bei körperlich und seelisch auffallend langsamem Verfall.

In der Folge wird auch eine passive Immunisierung zu versuchen mit dem Serum von mit Paralysespirochäten geimpften Kaninchen.

Herr P e t e r: **Hirnpathologische Demonstrationen.**

1. **Metastatische Karzinose der weichen Hirnhäute mit Tumorzellenb im Liquor.** - Klinisch meningitische Erscheinungen im Vordergrund. Ausschluss von tuberkulöser und luetischer Meningitis, sowie der Encep epidemica wurde von vorneherein die diffuse Sarkomatose der weichen stark in Betracht gezogen. Bestätigung der Diagnose der malignen bildung in den Meningen durch Lumbalpunktion, indem sich Tumorzell Liquor nachweisen liessen. Obduktion: Primärkarzinom in der rechten L

2. **Demonstration mikroskopischer Präparate aus den Stammga eines Falles von Paralyse mit klinisch stark hervortretenden striäre scheinungen.** Die mikroskopische Untersuchung ergab übereinstimmend h eine ausserordentlich starke Beteiligung der Stammganglien, besonder Corpus striatum und des Putamen an dem paralytischen Prozess.

Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde.

(Eigener Bericht.)

S i t z u n g v o m 16. N o v e m b e r 1922.

Vor der Tagesordnung zeigt Herr **H u s l e r** a) ein Mädchen mit bet licher **Adipositas**, das gleichzeitig an Lues und Tuberkulose leidet: b) Knaben mit **luetischer Nephrose.**

Sodann spricht Herr **G o s s m a n n** (a. G.) über die Frage, zu we **Zeitpunkt bei Missbildungen und erworbenen Erkrankungen des Säug alters die chirurgische Behandlung einzusetzen habe.** Seine Indikatione im allgemeinen so einleuchtend und logisch begründet, dass keine wendungen erfolgen; nur mit seiner Forderung, jeden Fall von Pyloros nach erfolgloser 5 tägiger interner Behandlung dem Chirurgen zu überw können sich die Pädiater, wie Herr S e i t z und S p a n i e r betonen, einverstanden erklären.

S i t z u n g v o m 14. D e z e m b e r 1922.

Ausserhalb der T a g e s o r d n u n g berichtet Herr **U l r i c h** (a. G.) eine z. Z. hier herrschende **exanthematische Krankheit**, die, wenn sie manches vom Typus Abweichendes aufweist, doch am meisten an erinnert.

Herr v. P f a u n d l e r trägt, wie er in der D i s k u s s i o n angibt, Bedenken, die Fälle des Vortr. als Röteln anzusprechen, umsowenige ihm scheint, dass hierzulande, im Gegensatz zu Graz und Wien, die Rub vorwiegend in ihrer mehr skarlatiniformen Variante auftreten. Nachdem Herr D ö r n b e r g e r und Herr Seitz hiezu gesprochen, demonstriert **B e n j a m i n**

1. ein 3 jähr. Kind mit einer **A n ä m i e**, die beim Versuch, eine infektiöse Appetitlosigkeit durch Darreichung von viel Milch und Ei z heben, entstanden war und durch die C z e r n y - K l e i n s c h m i d sche innerhalb von 4 Wochen geheilt wurde. — Die Anämien des frühen K alters sind hinsichtlich ihrer Pathogenese den Ernährungsstörungen des lingsalters an die Seite zu stellen. Wie bei diesen ist es nur selte einziges, wohl charakterisiertes Moment, das die Blutarmut zu erklären mag, fast stets verknüpft sich eine Anzahl von Faktoren zu einem nicht befriedigend zu entwirrenden Ursachenkomplex. Einigkeit besteht übe Tatsache, dass eine b e s o n d e r e D i s p o s i t i o n zur Erkrankun blutbereitenden Organe vorliegen muss, strittig ist das Wesen dieser M wertigkeit. Als konstitutionelle Schäden dieser Art käme die mange Ausstattung des Neugeborenen mit Eisen (im Sinne von B u n g e H u g o n n e u q), eine allgemeine, angeborene Minderwertigkeit des G organismus oder eine isolierte Insuffizienz des hämatopoetischen Sys die Rachitis und schliesslich vielleicht die exsudativ-lymphatische D und die Neuropathie in Frage. Auf solchem Boden führen alimentär infektiöse Schäden zur Anämie. Die ersten können auf Eisenmange Nahrung oder schlechter Ausnützung des dargereichten Eisens und and auf einer aktiven Schädigung (entsprechend der Pathogenese des nährschadens) beruhen. Je nach dem Entstehungsmechanismus sin klinischen wie die hämatologischen Bilder sehr verschieden. Am A der Reihe stehen torpide Formen, klinisch durch eine gewisse Hautbl

tologisch durch ein chloranämisches Blut charakterisiert. Anderseits entsprechende Konstellation ätiologischer Faktoren (Rachitis, Infekte) Vollbild der Anaemia pseudoleucaemica infantum.

2. 12½ jähr. Knaben mit **Spätschaden nach Enzephalitis.** Im Februar mit Kopfweh und Schlaflosigkeit erkrankt; im März nächtliche Unruhe, nsveränderungen, zunehmende Fettsucht, späterhin auffallend rasche Entung der sekundären Geschlechtsmerkmale. Zurzeit noch: Schlaflosigkeit peutisch bisher unbeeinflusst), Adipositas (+ 21,6 kg; durch eine vom bereits beschriebene 5 monatliche Entfettungskur Gewichtsverlust von) mit abnormer Fettverteilung an Gesäss, Bauch, Oberschenkel; Hyperlismus; femininer Habitus; präzipitiertes Längenwachstum; Polymie (mit 8 Millionen Roten); Polyurie, hochgradige Apathie und Energieeit. — In der einschlägigen Literatur sind mehrere Beobachtungen von sekretorisch bedingter) Fettsucht nach Enzephalitis beschrieben.

n der Aussprache: Herr Hofstadt.

Sitzung vom 18. Januar 1923.

Aus dem Material der Universitätskinderklinik weisen vor:

Herr **Drachter:**

1. Ein 12 jähr. Mädchen mit einer **Osteomyelitis** des linken Unterkels, die durch Totalresektion des erkrankten Knochens geheilt e.

2. Einen 9 jährigen Knaben mit **Ostitis fibrosa cystica** des rechten Femur.

3. Ein 5 jähr. Kind mit **Fremdkörper** der Speiseröhre (Blechstück).

4. Photogramme und Röntgenbilder einer eigenartigen, an mehreren Fällen chteten Misshildung der Halswirbelsäule, die er als „angeborenen Kurz- bezeichnen möchte.

Herr **Husler:**

5. Ein 5 jähr. Mädchen mit **Hämoptoe** infolge von **Bronchitis plastica** oder osa.

6. Ein Mädchen mit den Zeichen der **progressiven Paralyse** und der **rospinalen Lues.**

Herr Gehrt (a. G.): **Gewichtskurven von ernährungsgestörten, nach en Gesichtspunkten mit Eiweissmilch ernährten Säuglingen; Angaben zweckmässige Abänderungen der Eiweissmilchbereitung, Ernährung mit ntrierter Eiweissmilch und hochkonzentrierten Mischungen.**

Aussprache: Herr Keins, v. Pfaundler und Spanier.

Gött.

Aerztlicher Verein Nürnberg.

(Offizieller Bericht.)

Sitzung vom 18. Januar 1923.

Vorsitzender: Herr Strauss. Schriftführer: Herr Kaspar.

Herr Strauss: **Nachruf auf das verstorbene Mitglied des Vereins Hofrat Dr. Paul Giulini.**

Herr Griessmann: **Zur Differentialdiagnose zwischen optischem und nthärem Nystagmus.**

Griessmann spricht einleitend über das Wesen und die verschiedenen en des labyrinthären Nystagmus. Die normale Reflexerregbarkeit ist theoretischen Ueberlegungen von Alexander) gebunden an die le Leitungsfähigkeit des Vestibularis und an die normale Reizempfindit der zentralen Kerne und der angeschlossenen Bahnen. Jede mische Erkrankung der Reizleitung und des Kerngebiets führt zur onellen Verschlechterung: Untererregbarkeit. Bei Uebererregbarkeit liese Gebiete anatomisch indirekt beteiligt. Die Uebererregbarkeit kann er oder zentral bedingt sein. Der spontane Nystagmus ist ein wichtiges ives Zeichen für einen abnormen Zustand im Labyrinth. Wenn ein er einen spontanen Nystagmus darbietet, dann versucht Griessmann folgende zwei Fragen zu entscheiden:

1. Besteht vestibuläre Uebererregbarkeit oder Untererregbarkeit?

2. Ist der Nystagmus ein vestibulärer oder ein optischer?

Für die Entscheidung dieser Fragen bedient sich Griessmann zweier oden, für deren absolute Richtigkeit er sich nicht verbürgen kann, die in der Hand des Geübten wertvolle diagnostische Anhaltspunkte liefern n. Zur Lösung der Frage Nr. 1 verwendet Griessmann die andersche Methode. Kalorische Spülung mit 5 ccm Wasser von 6° Temperatur erzeugt bei normaler Latenzzeit von 15—30 Sekunden Nystagmus von 60—120 Sekunden Dauer. Uebererregbarkeit ist anzun, wenn die Latenzzeit unter 10 Sekunden, die Nystagmusdauer über kunden ist. Für die Untererregbarkeit spricht eine deutlich verlängerte zzeit und eine verkürzte Nystagmusdauer unter 50 Sekunden. Ausser Angaben hält Griessmann es jedoch für nötig, die Art der tischen Zuckungen zu bewerten, die einmal sehr stark und grobig, im anderen Fall feinschlägig und schwach sein können.

Für die Entscheidung über den optischen oder vestibulären Charakter Nystagmus dient der Brunnerschirm, der von Griessmann modifiziert worden ist. (Demonstration und Erklärung des optischen gmus.) Ein Kranker mit spontanem labyrinthärem Nystagmus zeigt vor Brunnerschirm dasselbe Verhalten, wie ein Normaler. Der labyrinthäre gmus wird durch den optischen unterdrückt. Anders verhält sich daein Kranker mit spontanem, nicht labyrinthärem Nystagmus. Hier die Inversion des optischen Nystagmus auf. (An geeigneten Kranken der verschiedene Ausfall vorgezeigt.)

Zum Schluss bespricht Griessmann die Wittmaacksche Lehre Erregungsvorgang im Vorhof-Bogengangsapparat. An der Hand der tmaackschen Präparate erläutert der Vortragende die geistvollen ischen Experimente des Jenaer Otologen. Die spezifische Empfindlichder Sinnesendstellen scheint darnach auf Wahrnehmung feiner Unterle in der Entfaltungstendenz der Kutikulargebilde eingestellt zu sein.

Herr Lehrnbecher: **Ueber Erfahrungen an 850 intravenösen sen.**

Seit dem Jahre 1911 wurden im städtischen Krankenhaus Nürnberg intravenöse Aether- und Isopraläthernarkosen nach L. Burkhardt nommen. Ein Todesfall, der auf Rechnung der Narkose zu setzen ist, nicht zur Beobachtung.

Das Instrumentarium ist relativ einfach. Es besteht aus einem Stativ verschieden grossen, graduierten Glasgefässen, an welche sich unten ein Schlauchsystem anschliesst, an dem gemeinsamen Endschlauch findet sich ein Stellhahn mit verschiedenen Bohrungen zur Regulierung der Flüssigkeitszufuhr und eine Glaskanüle, welche in die Vena mediana cubiti eingeführt wird.

Die Narkose wird mit 1,5 proz. Isoprallösung (Maximaldosis 200 ccm = 3 g) bis zum sehr rasch erfolgenden Eintritt des Toleranzstadiums eingeleitet, dann mit 5 proz. Aetherlösung weitergeführt. Bei genügender Tiefe kann nur Ringer- bzw. Normosallösung gegeben werden.

Vorteile der intravenösen Narkose sind zunächst das Fehlen des Exzitationsstadiums und der schädlichen peripheren Reize wie bei der Inhalationsnarkose, ferner die ausserordentlich leichte Dosierbarkeit, da die Narkosestoffe unter Umgehung der Via pulmonalis direkt durch das Blut an die Nervenzentren gebracht werden, schliesslich das durch die rasche Ausscheidung bedingte schnelle Aufwachen und die geringen Nachwirkungen.

Die Bedenken, welche von verschiedenen Seiten gegen die intravenöse Narkose geäussert wurden, sind unberechtigt. Bei kontinuierlicher Flüssigkeitszufuhr und Durchspülen des Venensystems mit Normosallösung am Schluss der Narkose lassen sich Thrombosen mit Sicherheit vermeiden, ebenso kommt Hämoglobinurie nicht vor, wenn nicht höher konzentrierte wie 5 proz. Aetherlösung genommen wird. Auch eine Ueberlastung des Blutkreislaufes tritt nicht ein, wenn man die intravenöse Narkose bei plethorischen Individuen und bei Nephritis mit Neigung zu Oedemen vermeidet.

Besonders indiziert ist die intravenöse Narkose bei Operationen am Kopf und Hals durch die Annehmlichkeit der Trennung von Operateur und Narkotiseur.

Von vitaler Bedeutung und durch keine andere Methode zu ersetzen ist sie bei schwer Kachektischen und ausgebluteten (z. B. geplatzte Tubergravidität) Personen, ferner, wenn Eingriffe bei schweren Unglücksfällen mit Schock vorgenommen werden müssen und in vorgeschrittenen Fällen von Peritonitis; die Flüssigkeitszufuhr wirkt therapeutisch und unter Umständen lebensrettend.

Nachteile der intravenösen Narkose sind die immerhin umständliche Vorbereitung und schwierige technische Ausführung, die ihre Anwendung auf darauf besonders eingestellte Kliniken beschränkt sowie die leichte Verstärkung der Blutung.

Diskussion: Herr Kreuter bestätigt die Ausführungen und rühmt besonders die ausserordentlich günstige Wirkung der intravenösen Narkose bei schweren Unglücksfällen. Auch bei einer antethorakalen Oesophagusplastik und bei einer Basedowstruma hat sie sich gut bewährt.

Schlusswort: Herr Strauss bedauert, dass die intravenöse Narkose der Sachlage nach nicht Allgemeingut der Praktiker werden könne. Gute Aussichten für ihre Verbreitung bestehen in Amerika, wo sich Narkosespezialisten besonders mit ihr befassen könnten.

Medizinisch-Naturwissenschaftlicher Verein Tübingen.

(Medizinische Abteilung.)

Sitzungen vom 5. und 19. Februar 1923.

Vor der Tagesordnung.

Herr Schmincke: **Vorweisung von 4 im pathologischen Institut zur Beobachtung gekommenen bis kindskopfgrossen, multiplen Enterokystomen mit intra- und extramesenterialer Lage** bei einem 68- und 59 jähr. Mann, einem 17- und 13 jähr. Mädchen. In den 3 letzten Fällen hatten die Geschwülste klinische Erscheinungen hervorgerufen und waren operativ entfernt worden. Im ersten Falle handelte es sich um einen Zufallsbefund bei der Sektion eines Geisteskranken.

Herr Friedrich Müller: **Form und Lage des Magens nach neuen Untersuchungen.**

Die beiden Magentypen der Röntgenologen, Stierhorn- und Siphonform, werden daraufhin untersucht, wieweit sie der wahren Magenform entsprechen, und es wird festgestellt, dass bei dorsoventraler Durchleuchtung eine Uebereinstimmung zwischen Magenform und Projektionsbild nicht vorkommt, weil der Magen niemals frontal gelagert ist. Bei der Siphonform kommt stets eine mehr oder weniger grosse Verkürzung zustande, bei der Stierhornform entspricht die Frontalprojektion (Röntgenbild) der wahren Magenform überhaupt nicht. Die Stierhornform ist eine Scheitelprojektion des stets vorhandenen Magen bogens, also mit der Siphonform nicht vergleichbar. Eine Stierhornform des Magens gibt es nicht, weil der Magen niemals gestreckt sein kann; sie ist nur der Ausdruck für die Transversalstellung des Magenbogens (grosse Kurvatur ventralwärts gerichtet). Die wahre Magenform in dieser Stellung ist die retortenähnliche mit rundlich erweitertem Anfangsteil; sie würde nur bei kraniokaudaler Durchleuchtung erkannt werden können.

Herr Weitz: **Zur Aetiologie der genuinen Hypertension.**

Der Vortragende berichtet über statistische Erhebungen, die die ganz vorwiegend erbliche Entstehung des Leidens zeigen.

Ausführliche Veröffentlichung in der Zschr. f. klin. Med. 1923.

Naturforschende u. medizinische Gesellschaft zu Rostock.

(Medizinische Sektion.)

Sitzung vom 22. Februar 1923.

Vorsitzender: Herr W. Müller. Schriftführer: Herr R. Stahl.

Tagesordnung.

Herr Hans Curschmann: **Alzheimersche Krankheit.**

60 jähr. Zimmermann. Keine Heredität, keine Lues, Potus oder Traumen. Erste Symptome (Gehstörung) schon mit 54—55 Jahren, Progredienz seit 2 Jahren. Beginn mit „Schwäche und Unsicherheit" der Beine, die langsam zunahm. Gleichzeitig Verschlechterung der Sprache, „Stottern" und zunehmende geistige Schwäche. Befund: Kräftiger, gut genährter, muskulöser, nichtseniler Mann; hochgradige artikulatorische Sprachstörung (Schmieren, Stolpern) mit Auslassen und Versetzen von Silben, auch Worten, besonders beim Nachsprechen. Beim Sprechen Zucken der mimischen Muskeln. Sonst gewöhnlich leerer Gesichtsausdruck, bei Unterhaltung sehr euphorischer, etwas starrer Ausdruck („Festmiene"). Pupillen o. B., keine Starre; Fundus o. B., auch die übrigen Hirnnerven. Hochgradige Demenz bezüglich Merkfähigkeit, Rechnen, zeitliche Orientierung, Interesse, neuere Kenntnisse. Dabei freundlich, ruhig, unauffällig,

sozial und ethisch einwandfrei, insbesondere keine nächtliche Unruhe, örtliche Orientierung gut; Fehlen der Krankheitseinsicht gegenüber der Demenz (entschuldigt alles, wie ein Paralytiker); ausgesprochene, gern betonte Euphorie; keine megalomanischen, hypochondrischen etc. Vorstellungen; keine Zwangsaffekte. — Steifbeinige Ataxie des Ganges. Romberg positiv. Arme ohne motorische Störungen. Sensibilität (insbesondere Bewegungsgefühle) o. B. Reflexe alle lebhaft, kein Klonus, kein Babinski. Keine Hypertonie, kein Tremor. Vestibularsymptome fehlen. Keinerlei Zeichen eines Hirntumors. — Blase und Mastdarm o. B.

Periphere Atherosklerose, Herz nach l. verbreitert, Blutdruck 185 mm Hg. Urin o. B. Alle Nierenfunktionen (auch Rest-N) o. B. — Leber o. B. — Die 4 Blut- und Liquorreaktionen auf Lues dauernd negativ. — Enzephalographie (nach Bingel): Deutliche Erweiterung des III. und der Seitenventrikel, hochgradige Atrophie des Stirnhirns. (Befund ganz ähnlich wie bei progr. Paralyse.)

Auf die (den Blutdruck bis auf 150 und 130 mm Hg herabsetzende) Behandlung mit Natr. nitros. (subkutan 0,02 jeden zweiten Tag) erhebliche Besserung des Ganges, nicht der Demenz und Sprache.

C. betont, dass das Leiden klinisch, insbesondere psychisch und bezüglich der Sprachstörung der progr. Paralyse sehr ähnlich sei, die aber bei den dauernd negativen 4 Reaktionen und dem Fehlen der Pupillenstarre abzulehnen ist. Es handelt sich auch keineswegs um eine „gewöhnliche" Dementia senilis (Beginn bei körperlich nicht senilem 54 jährigen, Ueberwiegen der Sprachstörung und Ataxie, Fehlen wichtiger psychischer Symptome!), auch nicht um das gewöhnliche Bild der arteriosklerotischen Demenz (Fehlen von apoplektischen Insulten, Absenzen, Ohnmachten; zu langsame Progredienz, zu geringer körperlicher Verfall!). Desgleichen fehlen striäre Symptome (Starre, Tremor, choreiforme Störungen etc.). Es überwiegen durchaus kortikale Störungen (Demenz, vergl. auch die Atrophie der Rindengebiete des Stirnhirns im Enzephalogramm!) und die ganz paralyseähnliche Sprachstörung. Die Trias, Demenz, Ataxie des Ganges und hochgradige Sprachstörung, alles dies in langsamer Ausbildung ohne apoplektiforme Insulte oder Reste bei einem erst 54—55 jährigen Nichtsenilen entstehend, spricht am ersten für gewisse Formen der „präsenilen Demenz", wie sie am markantesten in den Alzheimerschen Fällen bekannt sind. Das Syndrom ist ausgesprochen selten aber scheinbar recht typisch. Es bedarf unbedingt neben dem psychiatrischen Befund einer erschöpfenden Beachtung der obigen typischen körperlichen Störungen. Natürlich ist die Diagnose der A.schen Krankheit (und der ihr verwandten Zustände, z. B. Kahler-Pick) bei klinischer Beobachtung nie sicher zu stellen, sondern nur zu vermuten. Die klinische Diagnose muss aber aus prognostischen Gründen versucht werden. Vortr. empfiehlt das Syndrom als Leiden sui generis auch klinisch zu betrachten, schärfer, als bisher zuweilen geschah, von dem Sammelbegriff der Presbyophrenie, der Hirnarteriosklerose, Dementia senilis u. dgl. zu trennen und dem auch durch die klinische Nomenklatur „Alzheimersche Krankheit" Ausdruck zu geben. Ob und welche Rolle die Arteriosklerose bei dem Syndrom spielt, ist weder klinisch noch histologisch bisher geklärt.

Aussprache: Die Herren Rosenfeld, Walter, Curschmann.

Herr Fischer und Herr Schwarz: **Demonstration zur Struma maligna.**

Herr Schwarz berichtet über einen Fall metastasierender Struma. Mai 1921 Operation eines 23 Jahre lang bestehenden Kropfes (histol. Struma colloides) und einer 1½ Jahre zurückliegenden deform geheilten Oberschenkelfraktur, zunächst Heilung der blutig reponierten Fraktur. Juli 1921 Entstehung einer Fistel in der alten Operationsnarbe am Oberschenkel; histologische Untersuchung des bei der Fistelexzision mitexzidierten tieferliegenden Gewebes ergibt das Bild einer z. T. kolloiden, z. T. parenchymatösen Struma. 2 Jahre lang Wohlbefinden, dann Spontanfraktur an gleicher Stelle wie früher. Röntgenbild: Fast totaler Schwund des Schenkelhalses und der Trochantergegend. Sehr starke Schwellung der oberen Hälfte des Oberschenkels; an der Schilddrüse klinisch kein Befund. Probeexzision aus dem Tumor des Oberschenkels ergibt das gleiche Bild der Struma wie früher. Exitus.

Auffallend ist 1. der durchaus negative klinische Befund in der Schilddrüsengegend 2 Jahre nach der Schilddrüsenoperation und der grossen Metastase am Oberschenkel, 2. die Frage, wie die Entstehung der Oberschenkelfraktur aufgefasst werden soll. Ist sie schon primär durch eine Metastase bedingt gewesen, oder erst nach der Fraktur bzw. der blutigen Reposition derselben entstanden? Eine sichere Entscheidung darüber ist wohl kaum möglich.

Herr W. Fischer zeigt das Sektionspräparat und mikroskopische Präparate des Falles. Es fand sich rechts eine ganz homogene, 5 cm lange, 2 cm dicke, ovale, nach oben bis in Höhe der Stimmbänder reichende Struma, die nach aussen überall deutlich abgegrenzt ist, stellenweise durch sehr derbes, schwartiges Gewebe. Links fand sich nur ein erbsgrosses Kolloidknötchen. Der ganze Hals des rechten Femur, die Trochantergegend und ein grosser Teil des Femurkopfes sind durch eine zweimannsfaustgrosse, grösstenteils äusserst weiche und nekrotische Geschwulstmasse eingenommen. Mikroskopisch ist das Bild der Struma das ganz gewöhnliche einer parenchymatösen Struma mit Andeutung von Kolloidbildung an einigen Stellen; nirgends atypische Partien. In der Metastase dagegen finden sich die verschiedenartigsten Bilder: teils die einer Struma parenchymatosa und Str. colloides mit allerdings recht kleinen Kolloidbläschen, teils die von Langhans geschilderten Bilder der „wuchernden Struma", teils aber auch völlig atypische, zum Teil etwas papillär angeordnete solide epitheliale Wucherungen. Es wird auf die Schwierigkeit der Diagnose hingewiesen und die verschiedenen Formen bösartiger Schilddrüsengeschwülste besprochen.

Aussprache: Die Herren Curschmann, Müller, Fischer, Müller.

Herr Schliephake: **Vergleichende elektrokardiographische Untersuchungen bei der experimentell erzeugten Herzhypertrophie.**

Uebersicht über Wesen und Theorie des Elektrokardiogramms. Bei Kaninchen wurde künstliche Aorteninsuffizienz durch Durchstossen der Aortenklappe erzeugt. Das Elektrokardiogramm sofort nach der Operation zeigte gegen vorher nur verhältnismässig geringe Veränderungen im Ablauf der Q- und S-Zacke.

Nach 4 Monaten war Vergrösserung der R-Zacke bis auf etwa 3 fache Grösse eingetreten. Herzgewichte wurden nach dem Müllerschen Verfahren bestimmt und mit normalen verglichen.

Aussprache: Die Herren Walter, Schliephake, Wint[...]stein, Schliephake, Fischer.

Würzburger Aerzteabend.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung des Aerztlichen Bezirksvereins vom 20. [...]bruar 1923 im Luitpoldkrankenhaus.

Herr König: **Krankenvorstellungen.**

1. Junger Mann, **Nabelfistel.** Nabel hat sich spät geschlossen. [...] kurzem Aufbruch; dünnes Sekret, einmal Heidelbeersaft nach deren Genuss [...]leert. Röntgendurchleuchtung, nach Einspritzung von Bromnatr[...] weist einen langen Gang und dann Kommunikation mit dem Dünndarm n[...] Offener Ductus omphalomesentericus. Operation am näch[...] Tage. Fingerlanger Gang, Insertion etwa 1 m oberhalb Bauhins[...] Klappe. Z. T. gedreht, frische peritoneale Verklebungen. Resektion. Heil[...]

2. Junge von 16 Jahren, **Blasenstein.** Bei Zystoskopie festsitzend an [...] Vorderwand der Blase. Sectio alta ergibt derbe Infiltration [...] Blasenwand, kastaniengrosser Oxalatphosphatstein. War durch die scha[...] Zacken in die vordere Blasenwand eingehakt. Röntgenogramm ergibt Mor[...]sternform des Steines. K. sah bis dahin an der Vorderwand nur Steine [...] bei früherer Sectio alta eingelegten Seidennähten; einmal einen obe[...] schwimmenden Bleistift. Bei dem jugendlichen Alter musste man auch [...] Entstehung auf Grund eines offenen Urachus denken. Blasensteine sin[...] Franken selten. K. sah hier solche um eingeführte Fremdkörper entstan[...] Haarnadelstein, z. T. in der Harnröhre eingekeilt bei einem jungen Mädc[...] auch bei der Sectio alta mühsam zu entfernen.

3. 50 jähr. Mann. **Hämatonephrose.** Plötzliche Hämaturie August [...] Schmerzen. Besserung, nur leichte Schmerzen, gelegentlich Blut. 7. I. [...] wieder akute Blutung, Gerinnsel; Schmerzen und Vorwölbung rechte O[...]bauchseite. Med. Klinik (Prof. Gerhard). Gr. Tumor bis unter N[...] und nach links bis über Mittellinie reichend. Zystoskopie: r. Ureter [...] liegend. Diagnose: rechts Nierentumor. 8. II. 1921. Operation. Leitu[...]anästhesie. Grosser Zyst.-Tumor, schwielig-harte Verwachsungen. Zyste[...] dicker, schokoladefarbener Flüssigkeit. Schwierige Exstirpation. U[...] fingerdick. Präparat: Dilatierte Sackniere, prall mit altem Blut erf[...] feste, schwielige Verwachsungen ringsum. Nierenparenchym schmal, 0,5[...] 2,5 cm. Innenwand glatt, ohne Tumor oder Steine, kein Hindernis am Ur[...] Mikroskop: Hyalin entartete Glomeruli; Tubuli meist ohne Epithel. [...] Parenchym starke Hämatoidineinlagerungen. Typische Hä[...]nephrose, bisher 31 Fälle beschrieben. Alle Ursachen renaler Häma[...] können z. H. führen. Konservative Behandlung führte in 42 Proz. zum T[...] K. verweist auf gewisse Aehnlichkeiten mit dem perirenalen Hämatom, [...] Massenblutung in das Nierenlager. Ein solcher von [...] operierter Fall zeigte ausser Anämie und trübem Urin diffuse Schw[...]lung, hier dagegen abgegrenzter Tumor. Die Blutung aus den H[...]wegen kann auch bei Hämonephrose fehlen. Endlich gehöre[...] dieses Kapitel die sog. essentiellen Nierenblutungen, von d[...] K. zwei gute Beobachtungen hat.

4. 29 jähr. Mann. **Zystenniere.** Seit 1½ Jahren anfallsweise Ma[...]beschwerden, dabei Erbrechen, heftigste Kopfschmerzen bis zur Ohnm[...] Starke Abnahme. Auf med. Klinik (Prof. Morawitz): Druckempfind[...]keit Magengegend, Magen o. B. Druckempfindliche Resistenz unter dem li[...] Rippenbogen. Urin: Leukozyten, Albumen, kein Blut. Verlegung chir. K[...] Mit Pneumoperitoneum linkseitiger grosser Tumor hinter der [...] festgestellt. Annahme Nierentumor. Operation 23. I. Vergrösserte Niere[...] typischer polyzystischer Degeneration. Entleerung der Zy[...] Einspritzen von Trypaflavin. Einnähung der Niere, Tamponade. Nach[...]fänglicher Fieberreaktion guter Verlauf. K. weist darauf hin, dass hie[...] geschilderten Anfälle urämische sind. Befund fast immer do[...]seitig. Exstirpation nur bei besonderen Anlässen gestattet. K. hat s[...] eine Zystenniere vor Jahren wegen akuter einseitiger Infektion mit g[...] Erfolg exstirpiert. Diagnose nur bei doppelseitigem Nachweis möglich.

5. **Starke Dilatation des Thorax, Chondrektomie.** 43 jähr. M[...] vor 2 Jahren langdauernde Rippenfellentzündung. Seitdem kurza[...] zuletzt arbeitsunfähig. 13. I. Med. Klinik (Prof. Morawitz): Sch[...] Zyanose, ausgebreitete Bronchitis, stinkender Auswurf. Thorax Fass[...] Emphysem, Zwischenrippenräume weit, starr. Alle Mittel erfol[...] der Kranke kann kaum sprechen, mühsamste Atmung. 5. II. L[...]anästhesie r. Brustseite. Freundsche Operation. Resektion der Ri[...]knorpel vom 1. bis zum 5. Knorpel. Stürmische Einziehung der gelock[...] Thoraxwand. Versorgung mit Muskellappen in besonderer Weise. V[...] Naht. Bester Erfolg; Kranker am 7. II. aufgestanden. Atmung jetzt r[...] Auswurf sehr verringert. Die 1. Rippe wurde mit in Angriff genom[...] weil hier das Röntgenbild am meisten Verschattung zeigte. Hinweis [...] bisherige Literatur über die Freundsche Chondrektomie, die hier gera[...] vital indiziert war.

6. **Hagemannsche Fraktur des atrophischen Femur.** 6 jähr. K[...] seit 2 Jahren wegen Tuberkulose des linken Kniegelen[...] in Behandlung. Anscheinend Heilung, aber starke Beugekontraktur. Wi[...] aufnahme, Korrektur durch Extension, nur wenig von Erfolg. Röntge[...] zeigt eine schon kallös verheilte supraepiphysäre Fraktur des unteren Fe[...]schaftes, distales Bruchstück rückwärts verschoben. Die Dislokation gro[...] teils durch die Frakturheilung bedingt, deren Ursprung nicht klar ist. [...] verweist auf diese, infolge der Atrophie eintretende Fraktur, welche Ha[...]mann 1911 zuerst aus der Greifswalder Klinik beschrieb; gleichzeitig [...] unabhängig auch von Ehringhaus beobachtet. Die später vorzunehm[...] Richtigstellung kann hier nur in einer Osteotomie bestehen.

7. Vorstellung mehrerer, vor verschieden langer Zeit operierter und [...] lang **geheilt gebliebener Kranken mit malignen Tumoren.** Bei zwei F[...] von Sarkom (1 Sarkom der Zoekalwand mit Ileozoekalresektion operier[...] November 1921 hier im ärztlichen Bezirksverein vorgestellt; ein 32[...] Fräulein mit Rundzellensarkom der Leber — nur Probeexzision im Mai [...] wurde mit Röntgenbestrahlung nachbehandelt. K. beabsichtigt, s[...] Demonstrationen regelmässig zu machen, soweit es die Verkehrsverhält[...] gestatten.

Verein der Aerzte in Steiermark.

(Eigener Bericht.)

Graz, am 9. März 1923.

Vortrag des Herrn **Paul Widowitz: Neues über Masern.**

Im allgemeinen werden die bisherigen Erfahrungen bestätigt. Es gibt ur einen direkten Infektionsmodus; keinen sicheren Beweis für die mehrche Erkrankung einer Person an Masern. Klinisch wurde 5mal eine von ihm is „Haftungsreaktion" bezeichnete Erscheinung beobachtet, die als Ausdruck es ersten Zusammenpralles des Infektionsvirus mit dem Antigen aufzufassen äre: in den ersten 24 Stunden nach der Infektion: 2mal Fieberzacke, 2mal hinitis, 1 mal Choryza. Der Koplick wurde in einem Drittel der Fälle verisst, da er sehr flüchtig ist, kann er auch übersehen worden sein. Das xanthem hat 3mal in der Unterbauchgegend und ad nates begonnen; in allen ällen bestand dort ein Ekzem. In einem Falle erschien erst einige Tage ach dem Exanthem das Enanthem. Ein zyanotisch verfärbtes Exanthem ist egen Lungenkomplikationen als prognostisch ungünstig aufzufassen. iphtherie verläuft schwerer, wenn Masern unmittelbar vorausgegangen. lasernkrupp soll man wegen der leichten Verletzlichkeit der Schleimhäute cht intubieren! Die immunisierende Wirkung des Degkwitzschen Masernkonvaleszentenserums wird bestätigt. Seine Anwendung erscheint aber nur ngezeigt, wo Kinder durch die Maserninfektion als „gefährdet" anzusehen nd; bei schwerer Rachitis, Tuberkulose, im ersten Lebensjahr und bei chweren Epidemien die meist weniger widerstandsfähigen Anstalts- und pitalskranken. Zur Gewinnung des Serums wird vorgeschlagen, am 10. Tage ach der Entfieberung namentlich kräftigeren Kindern Blut zu entnehmen nd an eine Zentralstelle einzusenden, von wo es in dringenden Fällen dann ezogen werden kann.

E.

Kleine Mitteilungen.

Aufruf zur Beteiligung am Deutschen Aerztebund für Sexualethik.

Der Aerztliche Bezirksverein Amberg (Opf.) erlässt folgenden Aufruf:

Unsere Freiburger Kollegen sind mit leuchtendem Beispiel vorangegangen nd haben auf die brennenden Aufgaben der Aerzteschaft als Hüter der Volksgesundheit gegenüber Alkoholismus, Wohnungsnot und Ernährungsschwierigkeiten hingewiesen. Unser Verein fühlt sich einmütig gedrungen, zur inneren rstarkung unseres Vaterlandes auf eine andere, damit zusammenhängende ruppe von Schäden die allgemeine Aufmerksamkeit zu richten, wobei wir on dem Standpunkt ausgehen, dass das deutsche Volk nur, wenn es sich ttlich von allen anhaftenden Schlacken reinigt, die bessere Zukunft für sich warten darf, um derentwillen wir alle zum Durchhalten bis aufs Aeusserste reit und entschlossen sind.

Es gilt, das, auch in der Weimarer Verfassung als nahezu wichtigster aktor der Volksgesundheit bezeichnete, deutsche Familienleben wieder zu ren zu bringen, das durch die verschiedensten entsittlichenden Einflüsse icht zum mindesten in Verbindung mit dem Alkohol, diesem nachgewiesenen eimgift) aufs schwerste gefährdet ist.

Durch eine grosszügige, von den Vertretern der deutschen Wissenschaft id uns deutschen Aerzten insgesamt geleitete Bewegung muss dem im Entehen begriffenen Gesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten im olke der Boden bereitet werden. Denn die Bekämpfung dieser verheerenden olksseuchen ist nur möglich, wenn an derselben jeder einzelne mit starkem ttlichem Willen mitwirkt, und wenn alle berufenen Kreise sich darüber klar erden, dass zu diesem Behufe die heranwachsende Generation mit einer auf ttlicher Grundlage basierten, nicht mit einer häufig versagenden und die oral untergrabenden mechanischen oder chemischen Prophylaxe ausgestattet erden muss. Die Bausteine für diese neue sittliche Gesamtanschauung sind, issenschaftlich gesichert, vorhanden. Die Hallenser medizinische Fakultät t sich 1917 über die Unschädlichkeitsfrage der sexuellen Abstinenz für gendliche Individuen gutachtlich in positivem Sinne geäussert. Geh. Rat . Aschoff, um einen aus dem süddeutschen Kreise zu nennen, ist überastimmend mit dem Ergebnis des Hallenser Gutachten auf Grund seiner elen Spezialstudien zu dem Resultat gekommen, dass ein sexuell zurückltendes, anständiges Leben von jungen Menschen bis etwa zum 25. Lebensır gefordert werden darf und muss.

Durch Lehrer und Erzieher muss dieser Geist der Selbstzucht in die chste Generation gepflanzt werden, wie der vorbildliche Dresdener sexualdagogische Kongress voriges Jahr bewiesen und angebahnt hat. — Und effend spricht der Hygieniker Prof. Kuhn in seiner Festrede: „Gedenke, ss du ein deutscher Ahnherr bist"! die Hoffnung und Erwartung aus, dass e deutsche Jugend bei allseitigem Bahnbereiten für dann einsetzende Ehe-öglichkeit sich gern den rechten Weg führen lassen wird.

Die Sumpfatmosphäre von Schmutz und Schund in Buch und Bild, Theater d Kino, muss hinausgefegt werden durch den Sturm volkserhaltenden sitthen Willens.

In diesem Sinne zu wirken hat sich der unter der tatkräftigen Führung s Geheimrats Dr. Abderhalden in Halle stehende deutsche Aerztebund Sexualethik zum Ziel gesetzt, dessen Amberger Ortsgruppe aus 33 Aerzten d 3 Apothekern bestehend im vorstehenden Aufruf die Beteiligung aller eressierten Kreise veranlassen möchte, indem sie die Gesamtheit der utschen Aerzteschaft auffordert, geschlossen dem Bunde beizutreten!

I. A.: Dr. Dörfler, Vorsitzender. Dr. Martius, Schriftführer.

Therapeutische Notizen.

Die Kalktherapie bei der Lungentuberkulose.

Die guten Erfahrungen, die ich seit Beendigung des Krieges mit der rreichung von Kalk bei Phthisikern gemacht habe, veranlassen mich zur chstehenden Mitteilung:

Ich gebe den Kalk in der Form des Kalzans. Diese Kombination von lchsaurem Kalk und milchsaurem Natron hat sich mir nach jeder Richtung ı bewährt, nicht zuletzt an mir selbst, da ich mir im Feld durch Kampfsverätzung (Gelbkreuz) eine schwere Lungentuberkulose mit 88 Pfund Gechtsverlust, mehreren Lungenblutungen und stark tuberkelbazillenhaltigem utum erworben hatte. Das Kalzan ist gut bekömmlich, leicht einzunehmen, t keinerlei störenden Geschmack und ich habe niemals auch nur die gegste Störung bei den Hunderten von Lungentuberkulosen, die ich seit dem Kriege damit behandelt habe, bemerkt. Nie klagte ein Kranker über schlechten Geschmack des Mittels oder dass er es nach einiger Zeit nicht mehr nehmen könne, oder dass Störungen im Magendarmkanal aufgetreten seien. Im Gegenteil, der Appetit wurde gesteigert, was ja auch Fischer-Dresden hervorhebt. Ich habe auch einige annähernd gleichliegende Fälle von Lungentuberkulose, soweit man bei Krankheiten des menschlichen Körpers überhaupt von gleichliegend reden kann, teils mit, teils ohne Kalk behandelt und durchgängig die Erfahrung gemacht, dass die ohne Kalk Behandelten der Therapie viel grösseren Widerstand entgegensetzten als die mit Kalk Behandelten. So habe ich fast ein Jahr lang bei einer jungen Dame mit doppelseitiger aktiver Lungenspitzentuberkulose (mehrere Fälle von Phthise in der Familie, phthisischer Brustkorb, Nachtschweisse, feinblasiges Rasseln über den Spitzen und positiver Tuberkelbazillenbefund) alle bekannten Formen der Therapie zur Anwendung gebracht. Weder serologische noch Vakzinebehandlung schlug an, Höhensonnen-, Blaulichtbestrahlungen brachten keinerlei Erfolg. Sowie ich dann mit einer regelmässigen Kalzanbehandlung einsetzte, fing nach kaum zwei Monaten die Kranke an, in überraschender Weise aufzublühen, nahm sehr schnell an Gewicht zu und verlor so schnell alle aktiven Erscheinungen einer Tuberkulose, dass ich ihr, nachdem ich ihr bei Beginn der Behandlung das Eingehen der Ehe unbedingt verbieten musste, nach einem weiteren Jahre die Erlaubnis zur Heirat ohne Bedenken geben konnte. Sie ist jetzt annähernd ein Jahr verheiratet und befindet sich subjektiv und objektiv in bestem Zustande, obwohl an sie recht grosse körperliche Anforderungen gestellt wurden, durch wiederholte grössere Umzüge aus einer Stadt in die andere, Wohnungsnot u. a. mehr.

Bei einem anderen jungen Mädchen, bei dem die Verhältnisse ziemlich gleich lagen, wenigstens klinisch und röntgenologisch denselben Befund bietend, gab ich von vornherein starke Kalzandosen neben der, auch bei dem ersten Fall beschriebenen Behandlung. (Ich gebe 4—5 mal täglich zwei Tabletten Kalzan.) Die Kranke erholte sich derart, dass sie nach ¾ Jahren schwerer Arbeit wieder nachgehen konnte. — Ich könnte noch über mehrere solcher Parallelfälle berichten, auch ist mir aufgefallen, dass die an Lungentuberkulose Erkrankten, die ich vor dem Kriege ohne Kalzan behandelte, unendlich viel längere Zeit zur Heilung brauchten (wenn sie überhaupt gelang) als wie die, die ich nach dem Kriege mit Kalzan behandelte. — Wenn ich noch kurz über mich selbst berichten darf, so schreibe ich meine schnelle Erholung von einer recht schweren Tuberkulose (ich blutete aus einer fast wallnussgrossen Kaverne der rechten Lunge und war natürlich vollständig arbeitsunfähig) nicht zuletzt dem Kalzan zu. Ich habe es in unerhörten Mengen (bis zu 20 und mehr Tabletten am Tag) genommen, niemals habe ich das geringste Unbehagen, die geringste Störung des Appetits verspürt, im Gegenteil, mein Appetit wurde immer stärker. Ich konnte nach ganz kurzem Krankenlager, das durch den künstlichen Pneumothorax und mässiges Fieber bedingt war, meine gesamte, vielfach recht anstrengende Tätigkeit wieder aufnehmen. Ein halbes Jahr nach der ersten Lungenblutung war jede Spur von Aeusserungen einer aktiven Tuberkulose verschwunden, ich hatte über 60 Pfund zugenommen und bin bis heute frei von allen Erscheinungen einer aktiven Tuberkulose geblieben, obwohl ich in der Zwischenzeit nicht nur dauernd schwere Arbeit hatte, sondern auch aussergewöhnlich schwere seelische Erregungen durchmachen musste. Dabei bin ich nie in einem Sanatorium oder einer Heilstätte gewesen.

Dass das Kalzan kein Radikalmittel gegen die Lungentuberkulose ist, versteht sich von selbst, denn wir verfügen leider über kein solches. Die sich täglich mehrende Not unseres Volkes, welche es immer weniger widerstandsfähig gegenüber der Tuberkulose macht, gebietet uns aber jedes zu noch erschwinglichem Preise zu beschaffende Mittel im Kampf gegen die Tuberkulose einzusetzen und dass das Kalzan im Verein mit den anderen Heilmethoden eine ausgezeichnete Unterstützung in diesem Kampfe darstellt, scheint mir sowohl nach den theoretischen Erwägungen wie nach den praktischen Erfahrungen festzustehen.

Treibmann-Leipzig.

Ueber Dijodyl-Riedel bei Lungentuberkulose.

Ein Beitrag zur Kasuistik der Jodbehandlung.

Bekanntlich sind die Jodpräparate (Kal. jodat., Natr. jodat., Sajodin, Jodipin, Jodglidine usw.) sehr gute Expektorantien bei chronischen Katarrhen der Bronchien. Wir haben in letzter Zeit in einer Reihe von Fällen Dijodyl-Riedel (in Kapseln) angewandt. Neben der Erleichterung der Expektoration wurde in einer Reihe von Fällen, bei denen bisher trotz mehrfacher Untersuchungen keine Tuberkelbazillen im Auswurf gefunden werden konnten, solche nachgewiesen und zwar z. T. in grossen Massen. Auffällig hierbei ist nun, dass in den weitaus meisten Fällen dieser positive Bazillenbefund wochenlang bestehen blieb (bis zum Ende der hiesigen Beobachtung). Von im ganzen 40 Kranken mit mehr oder weniger feuchtem Katarrh, denen Dijodyl verabreicht wurde (je 3 Tage lang 3mal täglich 1 Kapsel) und in deren Auswurf bis dahin keine Tuberkelbazillen nachgewiesen werden konnten, fanden wir bei 20 (= 50,0 Proz.) nach der Joddarreichung Bazillen im Auswurf, davon bei 3 (= 7,5 Proz.) in reichlichen Mengen.

So bedeutungsvoll für die Diagnose „Tuberkulose" diese Wirkung des Jods auch ist, wird man es doch als unerwünscht bezeichnen müssen, dass Kranke, deren Auswurf bisher keine Tuberkelbazillen enthielt, nunmehr für lange Zeit zu Bazillenausscheidern werden, d. h. eine bis dahin oder wenigstens zurzeit geschlossene („fakultativ offene") Tuberkulose künstlich in eine offene umgewandelt wird. Dieser „Erfolg" würde eine Gefahr bedeuten sowohl für den Kranken, insofern als erhöhte Möglichkeit für die weitere Aussaat von Tuberkelbazillen für ihn besteht, wie auch für seine Umgebung.

Es wäre von Interesse, zu erfahren, ob Nachprüfungen die Richtigkeit unserer Beobachtung ergeben. (Aus der Lungenheilstätte Hellersen. Chefarzt Dr. Becker.)

Dr. Wittber, Ass.-Arzt.

Assistenten- und Studentenbelange.

Der deutsche akademische Assistentenverband e. V., der am 1. X. 1922 mit dem Bund deutscher Assistenzärzte e. V. eine Arbeitsgemeinschaft gegründet hat, gibt eine gemeinsame Zeitschrift „Der wissenschaftliche Assistent" heraus, deren Erscheinen zunächst zweimonatlich gedacht ist. Die „Mitteilungen des D. A. A. V." sind in dieser neuen Zeitschrift aufgegangen.

Die erste Nummer (1. I. 1923) enthält folgende Mitteilung:

Die „Leipziger Naturwissenschaftliche Korrespondenz" will Studierenden der Naturwissenschaften und Medizin, die auf Nebenerwerb angewiesen sind,

dadurch eine Verdienstmöglichkeit schaffen, dass sie für kleine Beiträge ein möglichst gutes Honorar zahlt. Ausser den kleinen Artikeln der Studierenden werden Beiträge von Fachleuten, möglichst über neue Errungenschaften und Entdeckungen, zum Abdruck gebracht, die in derselben Weise honoriert werden. Die alle 14 Tage erscheinenden Hefte sind für Tageszeitungen bestimmt, welche hieraus ihren Bedarf an naturwissenschaftlichen Artikeln decken. Für die Tageszeitungen sind Mitteilungen über Neuentdeckungen naturgemäss sehr wertvoll. Mitarbeit an diesem rein akademischen Selbsthilfeunternehmen ist sehr erwünscht. Auskunft und Probeheft durch die Geschäftsstelle der Naturwissenschaftlichen Werkgemeinschaft an der Universität Leipzig, Abt. B, Leipzig, Rosstrasse 14. P. H. T.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 4. April 1923.

— Der 35. Kongress für innere Medizin in Wien verspricht in der langen Reihe dieser Veranstaltungen ein Ereignis zu werden. Unter Führung seines sympathischen Vorsitzenden, Prof. Wenckebach, bietet der Wiener Kongressausschuss alles auf, um den Kongress wissenschaftlich gehaltvoll, gesellschaftlich angenehm und wirtschaftlich erschwinglich zu machen. Man erwartet dementsprechend eine sehr starke Beteiligung, nicht nur aus Deutschland und Oesterreich, sondern auch aus dem Ausland. Aus dem Reiche insbesondere wird jeder, der es möglich machen kann, zum Kongresse eilen. Nicht nur wissenschaftliche Belange, sondern der Wunsch, unseren nicht minder schwer, wie wir selbst, bedrückten Stammesbrüdern die Hand zu reichen, ziehen uns in diesen Tagen an den Strand der Donau. So möge der Kongress nicht nur reichen wissenschaftlichen Gewinn, sondern auch eine Stärkung des Gemeinsamkeitsgefühls deutscher und deutschösterreichischer Wissenschaft bedeuten. — Aus dem Programm wiederholen wir, dass der Begrüssungsabend am Sonntag, den 8. April, von 8 Uhr an im Kursalon (I. Parkring 1), die Eröffnung am Montag vormittags im Festsaal der neuen Hofburg (I. Heldenplatz) stattfindet. Die Benützung des am Sonntag, 8. April, vor 8 Uhr früh von Passau abgehenden Sonderzugs (mit Fahrpreisermässigung von 25 Proz.) setzt schriftliche Anmeldung beim Wiener Komitee (IX, Lazarettgasse 14, I. med. Klinik) voraus. (Ueber die Möglichkeit einer Fahrpreisermässigung zum Zuge München-Wien über Salzburg am Sonntag, 8. April, ab München 8 Uhr 25 Min. vorm., schweben noch Verhandlungen. Man wende sich an die II. med. Klinik, München, Ziemssenstr. 1 a.)

— Aus Wien wird uns geschrieben: Die Feier des 70. Geburtstages unseres Pharmakologen Hans Horst Meyer fand am 17. d. M. statt. Der Prorektor der Wiener Universität Prof. Riehl und der Dekan der medizinischen Fakultät Prof. Fischel überbrachten die Glückwünsche der Professoren, der Botaniker Prof. Wettstein eine Hans Horst Meyer-Medaille der Wiener Akademie der Wissenschaften, die von nun an alle 5 Jahre für hervorragende Arbeiten auf dem Gebiete der theoretischen Medizin verliehen werden soll. Geheimrat Gottlieb aus Heidelberg hielt eine gedankenvolle Festrede, überreichte einen Festband des „Archivs für experimentelle Pharmakologie", eine Adresse der Deutschen pharmakologischen Gesellschaft und das Ehrendoktordiplom der Universität Marburg. Prof. Löwi aus Graz sprach im Namen der Assistenten, Prof. Eiselsberg überbrachte die Ehrenmitgliedschaft der Wiener Gesellschaft der Aerzte und Prof. Knaffl-Lenz-Fohndorf eine Meyer-Plakette. Dr. Kronfeld feierte Hans Horst Meyer als Meister der Natur- und Kunstbetrachtung und legte einen Festband der „Wiener Medizinischen Wochenschrift" mit Arbeiten von 37 Wiener Professoren vor. Ein Student überbrachte die herzlichen Glückwünsche der Hörer. Der erste Assistent des Institutes Prof. Pick hatte uns begrüsst, der zweite Assistent Prof. Fröhlich enthüllte das vom Bildhauer Frass in Salzburger Marmor geschaffene, lebenswahre Relief des Jubilars. Prof. Hans Horst Meyer dankte in herzlichen Worten und erzählte unter allgemeiner Heiterkeit, dass er ursprünglich Augenarzt habe werden wollen; da er aber im pharmakologischen Examen durchgefallen sei, habe er sich unter der Leitung Jaffés mit Leib und Seele der Pharmakologie ergeben.

— Nach Ostern wird, den Aerztl. Mitt. zufolge, dem Reichstag ein Gesetzentwurf zur Regelung der Beziehungen zwischen Aerzten und Krankenkassen vorgelegt werden. Er wird sich auf die Einrichtung von Ausgleichs- und Schiedsstellen beschränken.

— Die bayer. Verordnung über die Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst hat in ihrem § 121 mit Wirkung vom 1. April 1923 an folgende Fassung erhalten: Die Gebühr für die Gesamtprüfung, die bei Zustellung der schriftlichen Aufgaben zu erlegen ist, beträgt 3000 M.

— Das Reichsarbeitsministerium in Berlin hatte auf 10. Februar 1923 eine Versammlung einberufen zur Beratung der Massnahmen, welche angesichts der katastrophal sich zuspitzenden Notlage aller deutscher Krankenanstalten getroffen werden können. Die Versammlung war von Vertretern der Reichsministerien, der preuss. Regierung, des deutschen Städtetags, der Stadt Berlin, sämtlicher Zweige der Sozialversicherung wie der Heilanstalten und der Aerzte besucht. Für den folgenden Tag hatte der Reichsverband gemeinnütziger Anstalten eine Tagung einberufen, die auf Grund der allgemeinen Aussprache und Stellungnahme im Reichsarbeitsministerium vor den fachlichen Vertretern der Krankenanstalten die Pläne zur Aufrechterhaltung ihres Betriebes in möglichst uneingeschränktem Umfang festlegen sollte. Es bestand Uebereinstimmung in folgenden Punkten: 1. dass sämtliche Krankenbetten in allen deutschen Krankenanstalten ohne Unterschied ihrem bisherigen Zweck im Interesse unserer Volksgesundheit erhalten bleiben müssen; 2. dass die Grundlage der Beziehungen zwischen Krankenanstalten und Kranken bzw. Krankenkassen die Selbstkosten der Anstalten bilden sollen; 3. dass es sich empfiehlt, die einzelnen Krankenanstalten zu gegenseitiger Hilfe und Unterstützung unter Aufrechterhaltung der Bewegungsfreiheit und Selbständigkeit der einzelnen Häuser in örtliche Zweckverbände zusammenzuschliessen, welche im Reichsverband als Arbeitsgemeinschaft aller deutschen Zweckverbände ihre Spitze finden. Nach Durchführung der Organisation werden also künftig alle Arten von Krankenanstalten, öffentliche, charitative wie private, im Reichsverband unter gleichen Arbeitsbedingungen, insbesondere auch unter Durchführung gleicher Pflegesätze, vereinigt sein.

— Ueber die Honorarstreitigkeiten zwischen Aerzten und Krankenkassen in Berlin hat am 24. März das Schiedsgericht im Reichsarbeitsministerium beraten. Es kam zu folgender Entscheidung: „Für da erste Kalendervierteljahr 1923 ist der Berechnung des Pauschales für d Zeit vom 1. Januar 1923 bis zum 15. Februar 1923 das zehnfache und für de Rest des Kalendervierteljahres das neunfache der jeweiligen Mindestber tungsgebühr der preussischen Gebührenordnung zugrunde zu legen. Von d auf einen Monat entfallenden Vergütung ist der jeweilige Rückstand vom 1 des folgenden Monats an in Höhe des jeweiligen Reichsbankdiskonts zu ve zinsen." Hiernach beläuft sich das kassenärztliche Pauschalhonorar für di 1. Vierteljahr auf 1425 M.

— Das Deutsche Hygienemuseum in Dresden eröffnete a 28. März d. J. in seinen Räumen am Zwinger eine Dauerausstellung i Menschenkunde und Volksgesundheitspflege. In dieser Dauerausstellung w das Deutsche Hygienemuseum seine Schätze nacheinander der Oeffentlichke zeigen und ihr dadurch hygienische Aufklärung vermitteln.

— Bei der Jahresschau Deutscher Arbeit „Spiel und Sport", d in Dresden von Mitte Mai bis Ende September stattfindet, ist eine eige wissenschaftliche Abteilung organisiert, die der Geschichte und Phy siologie sowie der Hygiene der Leibesübungen gewidmet se wird. Ein wissenschaftlicher Ausschuss, bestehend aus den Herren Mal witz (Vorsitzender), Deppe (stellvertr. Vors.), Herxheimer, Koh rausch, Vogel, Woithe, stehen ihr beratend zur Seite. Anmeldu von wissenschaftlichen Ausstellungsgegenständen oder Ergebnissen ei schliesslich geschichtlicher Darstellungen kann noch berücksichtigt werde

— Der 14. Deutsche Röntgenkongress findet vom 16. b 18. April d. J. in München statt. Auf Einladung werden spreche Geh. Rat Sauerbruch: Ueber die Röntgendiagnostik der chirurgisch Lungenerkrankungen und Prof. de la Camp-Freiburg i. B.: Die Röntge therapie der Lungenphthise. Ausserdem sind 71 einzelne Vorträge angemeld Den Vorsitz führt Dr. F. Haenisch-Hamburg.

— Die 2. Jahresversammlung der Gesellschaft Deutsch Tuberkulosefürsorgeärzte findet im Auschluss an die Tagu des Deutschen Zentralkomitees am 14. und 15. Mai in Mannheim, Kranke haus, statt. Hauptverhandlungsgegenstände: 1. Wieweit Infektion, wiew Reinfektion? (Beitzke-Graz, Liebermeister-Düren). 2. Wie ei Fürsorgestelle ist und wie sie sein soll auf Grund mehrerer Hundert Berich und Besichtigungen vom Standpunkt des Hygienikers gesehen (Jötte Leipzig, Braeuning-Stettin. Gegenbericht vom Standpunkt des Fürsorg arztes gesehen). 3. Selbstheilung bei Tuberkulose (Harms-Mannhei 4. Finanzierung der Fürsorgestellen (Blümel-Halle). 5. Bezirks- od Sonderfürsorge (Gasters-Mühlheim, Kiermeyer-Fürth, Hage Höchst). Näheres durch Oberarzt Dr. Harms-Mannheim, Lungenspital.

— In der 10. Jahreswoche, vom 4. bis 10. März 1923, hatten v deutschen Städten über 100 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Lübe mit 23,8, die geringste Frankfurt a. M. mit 9,8 Todesfällen pro Jahr u 1000 Einwohner. Vöff. R.-G.-A.

Hochschulnachrichten.

Giessen. Neubau des Physiologischen Institut In Giessen ist schon seit einiger Zeit auf dem Seltersberge, also in der Nä der Kliniken, mit dem dringend notwendigen Neubau eines Physiologisch Instituts, Direktor: Prof. Dr. Bürker, begonnen worden. Der ganze B ist in drei Abschnitte gegliedert: in der Mitte befindet sich die Forschung abteilung, auf dem einen Flügel die Unterrichts-, auf dem andern die Ve waltungsabteilung. An Unterabteilungen wird das Institut eine physikalisc eine chemische, eine anatomisch-histologische und, in einem besonderen B bei den Ställen untergebracht, eine operative (chirurgische) Abteilung halten. Auch ein Ausstellungsraum ist vorgesehen. Der aus einem Sock Erd-, Ober- und Dachgeschoss bestehende Bau soll bis zum Winter im Rohb fertig sein.

Greifswald. Prof. Dr. med. Friedrich Proell in Königsberg l einen Ruf auf den Lehrstuhl der Zahnheilkunde an der Universität Greifsw als Nachfolger Erich Beckers erhalten. (hk.)

Leipzig. Prof. Dr. Huebschmann, I. Assistent am pathol Institut, folgt einem Ruf als Leiter des patholog. Instituts am staatlich Krankenstift in Zwickau.

München. Die medizinische Fakultät hat zu Ehrendoktoren ernan den Staatsminister für Unterricht und Kultus Dr. Matt in dankba Würdigung seiner hervorragenden Verdienste um die Fakultät und ihre A stalten; den Präsidenten der Regierung von Oberbayern Dr. v. Kahr dankbarer Würdigung der hervorragenden Verdienste um die Universität, er sich durch seine unermüdliche Fürsorge für unsere gegen die eigene N und die des Vaterlandes tapfer ankämpfende Studentenschaft erwirbt; fer den Vorstand des Universitätsbauamtes, Oberregierungsbaurat Theodor Kol mann, ihrem treuen Verwalter und Berater in allen Bauangelegenhei während mehr als eines Jahrzehntes. — In der medizinischen Fakultät d Universität München erhielten die venia legendi: Dr. Julius Mayr für Fach der Haut- und Geschlechtskrankheiten, Dr. Hans Sänger für das F der Gynäkologie und Geburtshilfe und Dr. Arnold Passow für das F der Augenheilkunde.

Rostock. Der a. o. Professor Dr. Ernst Frey in Marburg wurde Nachfolger des nach Freiburg übersiedelnden Prof. Paul Trendelenbu zum ordentlichen Professor und Direktor des pharmakologischen Instituts rufen. — Der a. o. Professor Dr. Hermann Ritter v. Guttenberg Berlin wurde an Stelle des durch Emeritierung ausscheidenden Geheim Prof. Dr. Falkenberg zum ordentlichen Professor und Direktor botanischen Instituts berufen.

Wien. Der Assistent der Klinik Pirquet, Dozent Dr. Ernst Maye hofer, wurde zum ordentlichen Professor der Kinderheilkunde an der me zinischen Fakultät in Agram (Jugoslavien) ernannt.

Todesfall.

In Breslau verschied am 28. März der Primärarzt der dortigen städtisc Heilanstalt für Nerven- und Gemütskranke Sanitätsrat Dr. Ernst Hahn 65. Lebensjahre. (hk.)

Reichsteuerungsindex.

Der Reichsteuerungsindex für Ernährung, Heizung, Beleuchtung, Wohn und Kleidung beträgt für den Monat März 285 400 (im Februar 264 3 Basiszahl 1913/14 = 100.

Die Buchhändler-Schlüsselzahl beträgt z. Z. (4. April) 25

Verlag von J. F. Lehmann in München SW. 2, Paul Heyse-Str. 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei, München.

eis der einzelnen Nummer freibleibend *M* 1000.–. • Bezugspreis Deutschland und Ausland siehe unter Bezugsbedingungen. Zusendungen sind zu richten
· die Schriftleitung: Arnulfstr. 26 (Sprechstunden 8½—1 Uhr),
Bezug: an J. F. Lehmanns Verlag, Paul Heyse-Strasse 26.

MÜNCHENER

Anzeigen-Annahme:
Leo Waibel, München, Theatinerstrasse 3 und sämtliche Geschäftsstellen der „Ala" Vereinigte Anzeigen-Gesellschaften Haasenstein & Vogler A.G., Daube & Co. m. b H.
Anzeigenschluss immer 5 Arbeitstage vor Erscheinen.

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

·. 15. 13. April 1923. Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26. 70. Jahrgang.

Originalien.

ıs der chirurg. Abt. des städt. Krankenhauses in Nürnberg.

›ber die Behandlung der bösartigen Geschwülste*).

Von Prof. Dr. E. Kreuter.

M. D. u. H.! Als der Herr Vorsitzende des Ortsausschusses ırnberg für ärztliches Fortbildungswesen an mich herantrat mit r Bitte, einen Vortrag über die chirurgische Behandlung der bös- :igen Geschwülste zu halten, hob er hervor, dass eine Reihe von ›llegen vor allem darnach „lechze", ein „befreiendes Wort" genüber der heute so schwunghaft betriebenen Röntgenbe- ındlung der Tumoren zu hören. Dieser offen ausgesprochene unsch, der zweifellos dem Bedürfnis einer grösseren Anzahl von rzten entspringt, ist ein Zeichen der Zeit, das ausserordentlich achtenswert erscheint. Es geht daraus hervor, dass sich die Er- chterung von dem Röntgentaumel einstellt, der in den letzten ıren weite Kreise erfasste, ein Taumel und eine Ernüchterung, wie r sie alle vor etwa zehn Jahren an den radioaktiven Substanzen ebt haben.

Es ist ganz klar, dass ich diesem Wunsche mit grösster Bereit- lligkeit nachkomme. Ich werde mich nur von konkreten Tatsachen d eigenen Erfahrungen leiten lassen, die nun auch schon auf eine nze Reihe von Jahren zurückgehen und mir gestatten, ein eigenes teil zu bilden. Es ist daher gar nicht zu vermeiden, dass die Stel- ıgnahme meines heutigen Vortrages zum Problem der Röntgen- ıandlung der bösartigen Geschwülste eine ausgesprochen sub- ktive Färbung erhält. Darin kann ich jedoch keinen Nachteil ›licken. Ich nehme an, dass Sie von mir nicht hören wollen, was allen Fachzeitschriften zu lesen ist; fortwährende Verbesserungen : Apparaturen, ungebührliche Betonung von Einzelerfolgen, glän- ıde Statistiken. Ich nehme an, dass Ihnen mit einzelnen, lehr- chen Selbstbeobachtungen und daran geknüpften kritischen Be- rkungen mehr gedient ist als mit blossen Ziffern und physikalisch- hnischen Spitzfindigkeiten. Ich nehme an, das es Ihnen ebenso gangen ist wie mir: Die Statistiken verkündigen Heilung über Hei- g, und wenn man sein eigenes Material verfolgt, sieht man fast hts als Misserfolge, mit Ausnahme weniger Gruppen von lignen Tumoren, die von jeher auf Röntgen und Radium gut an- achen und für die die neue Aera der Intensivapparate keinen rtschritt gebracht hat.

Zwei Punkte möchte ich vorweg ganz besonders unterstrei- :n. Erstens: Ich spreche als Chirurg zu Ihnen. Das ganze biet der gynäkologischen Karzinome und Sarkome lasse ich voll- mmen ausser acht. Darüber steht mir kein Urteil zu. Es mag n, dass die Karzinome des Uterus biologisch etwas anderes sind unsere chirurgischen Karzinome. Es wäre unrecht, die Strahlen- olge namhafter Autoren anzuzweifeln. Es wäre aber ebenso echt, zu verschweigen, dass eine Reihe von Frauen trotz sach- nässester Behandlung doch an ihrem Karzinom zugrunde geht und benbei noch das Martyrium schwerster Röntgenschädigung auf h nehmen muss.

Zweitens: Ich bin kein Röntgenologe. Es handelt sich aber :h heute nicht darum, das Drum-und-Dran der Röntgenbehandlung besprechen. Es soll uns im Gegenteil ganz gleichgültig sein, mit :lcher Methode und welchen Apparaten eine bösartige Ge- ıwulst angegriffen worden ist. Wir wollen nur feststel- n: Hat die Behandlung etwas genützt oder nicht; ınn können wir sie empfehlen und wann müssen r davor warnen? Dazu haben wir als Chirurgen ein gutes cht, umsomehr als wir häufig die Erfahrung machen, dass die ntgenologen in der Beurteilung ihrer Erfolge nicht objektiv ug sind.

In dem Bestreben, eine sachliche Kritik abzuwehren, werden ht selten neue Schlagworte erfunden. So kann man von „toten" rzinomzellen und von „kastrierten" Sarkomzellen lesen. Was l das heissen? Wenn der Röntgenologe eine Geschwulst weg- :trahlt hat und der Kliniker eine Probeexzision aus dem Ge- wulstgebiet macht, in dem der pathologische Anatom noch Tumor- len findet, so mag der Kranke klinisch als geheilt gelten, hrend er pathologisch anatom. immer noch krank ist. Die Frage ist immer nur die: ist eine Geschwulst beseitigt oder nicht. Und solange man mikroskopisch noch Tumorzellen findet, deren Kerne namentlich färbbar sind und keine Degenerationsbilder liefern, hat man kein Recht, sie tot oder kastriert zu nennen. Sie können beispielsweise durch Bindegewebswucherung und Schwielenbildung eingemauert und relativ unschädlich gemacht sein, aber sie sind ebenso da und für den Träger eine latente Gefahr, wie Tuberkelbazillen und andere Infektionserreger unter ähnlichen Bedingungen. Dass auch Geschwulstzellen eine sehr lange Latenz durchmachen können, ist jedem Chirurgen bekannt. Nach vielen Jahren auftretende Lokalrezidive und Fernmetastasen sind ja nur aus ruhenden Infektionen zu erklären. Wir können daher derartige neue Wortprägungen nicht als Bereicherung einer klaren Ausdrucksweise bezeichnen, sondern müssen sie für ein gefährliches Spiel mit dem Feuer halten.

Es ist gar keine Frage, dass die Chirurgie der heutigen Röntgenologie wesentlich kühler gegenübersteht als die Gynäkologie, die man ja vielfach mit ihr geradezu identifizieren kann. Ueber dieses Verhältnis ist ein kurzes historisches Wort zu sagen. Es ist Ihnen allen bekannt, wie die Erfindung Röntgens sofort auf Chirurgie und innere Medizin befruchtend wirkte und in der Diagnostik beider Disziplinen wahre Triumphe feierte. Sehr bald erkannte man aber auch die therapeutischen Faktoren der Röntgenstrahlen im allgemeinen und ihre Wirksamkeit bei malignen Tumoren im besonderen. Schon vor zwanzig Jahren war man sich in der Chirurgie darüber klar, dass gewisse Sarkome mit wenig differenzierten Zellen und eine Reihe von Oberflächenkarzinomen auf die Strahlenbehandlung gut ansprechen, während alle anderen Geschwülste der operativen Entfernung zugeführt werden müssen. Damit war ein gewisser Abschluss erreicht. Die Röntgenologie rückte von der Chirurgie ab und geriet fast ganz in das Fahrwasser der Gynäkologie. Krönig und seine Schule führten in Deutschland bekanntlich zu einem mächtigen Aufschwung. Das Erbe dieses bedeutenden Forschers haben dann besonders Friedrich, Dessauer, Warnekros, Seitz und Wintz in grosszügiger Weise angetreten und die Technik bis an die Grenzen des Möglichen und Erreichbaren in glücklichster Weise fortentwickelt. Es scheint keine Frage zu sein, dass die Gynäkologie von ihrer intensiven Beteiligung an der Entwicklung der Röntgentechnik reichste Früchte davongetragen hat. Wenn heute eine ganze Anzahl bedeutender Frauenkliniker keine gynäkologischen Karzinome mehr operiert, weil die Resultate der Strahlenbehandlung gleichgut oder sogar besser sind, so kann man dies nur als grossartigen Fortschritt bezeichnen, den die Röntgenologie nur den Gynäkologen zu verdanken hat. Daran kann auch die Tatsache nichts ändern, wenn heute eine andere Reihe ebenso namhafter Frauenärzte wieder zur chirurgischen Behandlung zum mindesten ihrer Karzinome im Frühstadium zurückgekehrt ist.

Dieser lichtvolle Aufstieg der gynäkologischen Röntgenologie hat nun leider auch recht dunkle Schatten geworfen. Berauscht von ihren Erfolgen beim Uteruskarzinom, glaubten die Gynäkologen die Lösung des Krebsproblems schlechthin erzwingen zu müssen. Namentlich den führenden Männern wurde ihr Fachgebiet zu eng, und sie machten sich erst schüchtern, dann ohne Einschränkung und nicht selten unbescheiden an die bösartigen Geschwülste aller Körperregionen und beider Geschlechter heran. Diese Umstellung krankte vielfach schon in ihren Anfängen daran, dass es an der genügenden Beherrschung der chirurgischen Diagnostik fehlte. Ich habe wiederholt mit Staunen und Kopfschütteln erlebt, mit welch spielender Leichtigkeit sich Strahlentherapeuten über schwierige diagnostische Fragen hinwegsetzten, mit welcher Schnelligkeit die Indikation zur Bestrahlung gestellt und mit welch geradezu apodiktischer Sicherheit der Erfolg versprochen wird. Verblüffende Einzelresultate, in mehr oder weniger geschickter Aufmachung verbreitet, schufen einen gewissen Nimbus, der sich jedoch vor der Ueberzahl von Misserfolgen nicht auf die Dauer halten konnte.

Wenn wir ein Leiden radiotherapeutisch angreifen wollen, ist doch die erste logische Forderung, dass wir möglichst exakt wissen, um was es sich handelt. Auf dem klinisch so unendlich mannigfaltigen Gebiete der Tumoren können wir daher der histologischen Untersuchung nicht entraten. Eine Probeexzision aus der Geschwulst, wenn es die anatomischen Verhältnisse nur irgendwie gestatten, ist daher unbedingt erforderlich, bevor die Behandlung beginnt. Dass selbst dann noch Schwierigkeiten daraus entstehen können, dass der pathologische Anatom nicht zu entschei-

*) Nach einem Fortbildungsvortrag am 20. I. 1923.

den wagt, ob ein epithelialer oder mesenchymaler Tumor vorliegt, hat jeder Kliniker erfahren. Denken Sie nur an die Begriffe der Karzinom- und Sarkomdosis, auf die noch zurückzukommen sein wird, und Sie werden den Konflikt begreifen, der sich aus dieser Unklarkeit ergibt. Wenn nun eine histologische Voruntersuchung sogar verboten sein soll, wie nicht nur Röntgenologen, sondern auch Chirurgen behaupten, ist nicht einzusehen, wie man die Strahlentherapie der bösartigen Geschwülste auf eine exakte Basis stellen soll. Nach meinen persönlichen Erfahrungen gibt es Karzinome und Sarkome, die trotz der Probeexzision auf Röntgenbehandlung prompt verschwinden, und solche, die eben nicht beeinflusst werden. Es ist natürlich leicht, die Behauptung, mit einigen Schlagworten verbrämt, aufzustellen, dass die Probeexzision den Erfolg vernichte. Aber darin liegt keine Beweisführung, während mir ein trotz Probeexzision verschwundener Tumor Belehrung bringt und, was vielleicht das Wichtigste ist, mich über die Grenzen und Leistungsfähigkeit meines Handelns unterrichtet.

Ein paar Worte gestatten Sie mir noch zur Dosierungsfrage. Sie wissen, dass von sehr autoritativer Seite das Problem der Heilung bösartiger Geschwülste immer wieder als eine Frage der Dosierung bezeichnet wird. Diese Forscher gehen von der Vorstellung aus, dass die Sarkome und Karzinome in gewissen Grenzen je eine biologische Einheit darstellen, dass somit auch eine Dosis von Röntgenenergie in gewissen Grenzen genügen muss, um die Neubildungen zu vernichten. So entstanden die Begriffe der Sarkom- und Karzinomdosis, die auf den Begriff der Hauteinheitsdosis aufgebaut wurden. Ich habe kein Recht, mich mit der physikalischen Seite dieser Frage zu befassen, da mir hierzu die Grundlagen fehlen. Aber wenn man bei der Röntgentherapie nicht nur an die Apparatur, sondern auch an ihr Objekt, den Menschen, denkt, so kann man als Naturwissenschaftler nicht vergessen, dass neben der physikalischen Seite des Vorganges auch eine biologische existiert, die nicht unterdrückt werden darf, sondern in den Vordergrund gestellt werden muss. Und Sauerbruch hatte vollkommen recht, als er am Chirurgenkongress 1921 in Berlin die Aussprache über die Röntgenbehandlung der malignen Tumoren dahin zusammenfasste, dass die Gynäkologen aus einem biologischen ein physikalisches Problem gemacht haben. Ein Weg, auf dem keine Fortschritte zu erzielen sind! Es muss jedem biologisch denkenden Naturwissenschaftler widerstreben, schon in der Haut des Menschen eine Einheit zu sehen, wenn auch die Hauteinheitsdosis von grösster heuristischer Bedeutung ist. Aber ebensowenig man sich die Haut oder irgendein anderes Organ des Menschen als biologische Einheit vorstellen darf, ebensowenig können Geschwülste, die doch aus diesen Grundlagen hervorgehen, biologisch eine Einheit zeigen. Diese Auffassung hat denn auch in neuerer Zeit sehr entschiedene und allgemeine Gegnerschaft, besonders auch von pathologisch-anatomischer Seite, gefunden. Ich erwähne nur B. Fischer, der sich scharf dagegen wendet und, weit entfernt, die Tumoren als Einheit zu bezeichnen, sogar in jeder Geschwulst ein Individuum für sich sieht. Auch Sauerbruch schreibt, dass Schlagworte, wie Karzinom- und Sarkomdosis, kein tieferes Verständnis für das Problem der malignen Geschwülste verraten. Dass die Dosierung wie bei jedem Heilmittel eine Rolle spielt, ist zweifellos. Aber ein starres Schema aufzustellen scheint unrichtig und biologisch nicht haltbar zu sein.

Wie haben wir uns die Wirkung der Röntgenstrahlen auf einen bösartigen Tumor vorzustellen? Dass bei gewissen Sarkomen die Geschwulstzellen selbst und unmittelbar durch die strahlende Energie vernichtet werden müssen, ergab schon die klinische Erfahrung, dass die Geschwülste mitunter schon wenige Stunden nach der Bestrahlung sich verkleinern und in wenigen Tagen einfach wegschmelzen. Bei den Karzinomen, die im allgemeinen viel resistenter sind, erschien der Vorgang nicht so klar. Hier wurde sogar bezweifelt, ob die Krebszelle direkt angegriffen wird, und die Ansicht vertreten, dass es das zur Wucherung angeregte Bindegewebe sei, das die Karzinomzellen umschliesse und durch spätere Schrumpfung erdrücke. Ich kann Ihnen über eine Beobachtung berichten, welche einwandfrei die primäre Schädigung der Krebszellen beweist.

Bei einer alten Frau mit einem grossen, tumorbildenden Plattenepithelkarzinom der Schläfengegend habe ich vor der Bestrahlung durch Probeexzisionen vom Rand der Geschwulst ihren Charakter festgestellt und aus zahlreichen Kernteilungsfiguren ihre Wachstumsenergie und Bösartigkeit erkannt. Der Fall wurde einer Intensivbestrahlung mit Symmetrieapparat unterworfen und es wurden nun 1, 6, 12, 24 Stunden darnach, weiterhin in Pausen von 1—2 Tagen Probeexzisionen aus verschiedenen Teilen der bestrahlten Geschwulst gemacht. Die histologische Untersuchung durch Prof. Spuler in Erlangen ergab nach 6 Stunden das vollkommene Verschwundensein der ursprünglich sehr zahlreichen Mitosen. Die Geschwulst hatte somit ihr Wachstum vollkommen eingestellt. Dieser interessante und erfreuliche Befund liess sich fast 8 Tage lang in jedem Probeschnitt erheben. Nach Ende der ersten Woche traten wieder einzelne Kernteilungsfiguren auf und am 10 Tag waren sie wieder in der alten Reichhaltigkeit vorhanden. An der Geschwulst zeigte sich oberflächliche Nekrosenbildung, im grossen und ganzen blieb sie jedoch strahlenrefraktär.

Immerhin hat auch uns dieser Fall einwandfrei gelehrt, dass an einer primären Einwirkung der Röntgenstrahlen auf die Karzinomzellen nicht gezweifelt werden kann. Anderseits steht jedoch ebenfalls fest, dass auch das mesodermale Gewebe zur Mitarbeit angeregt wird; es kommt zu starker Bindegewebsentwicklung, wie wir es ganz ähnlich auch nach thermischen Einwirkungen sehen, und zur Bildung eines starren, schwieligen, sehr gefässarmen Narbengewebes mit stärkster Neigung zur Schrumpfung. Ein mit Röntgenstrahlen geheiltes Karzinom wird daher vielfach eine narbige Schwiele hinterlassen, die besonders für Hohlorgane einen äusserst ungünstigen Zustand schaffen kann. Denken Sie an den Magen oder den Dickdarm, und stellen Sie sich den Kranken vor, dessen Tumor einer schweren Narbenstenose Platz gemacht hat, z. B. am Pylorus oder Rektum. Nachoperationen werden nicht zu umgehen sein, deren Gefahren hinter der primären Ausrottung der Geschwulst mit dem Messer gewiss nicht nachstehen.

Wenn wir bisher vornehmlich von der örtlichen Wirkung der Röntgenbestrahlung gesprochen haben, so dürfen wir darüber nicht vergessen, dass damit auch sehr erhebliche Allgemeinwirkungen auf den Organismus verbunden sind. Ganz bekannt ist der Abstieg der Leukozytenkurve, der Anstieg der Stickstoffausscheidung durch Kernzerfall, Vergiftungserscheinungen in Form des Röntgenkaters, gleichgültig, ob dieser durch giftige Gase oder Eiweissspaltprodukte bedingt ist. Diesen Allgemeinwirkungen auf den Organismus beginnt man in neuerer Zeit erhöhte Aufmerksamkeit zu widmen, und versucht, sie in nützlichen Grenzen zu halten. Man glaubt zu erkennen, dass auch die Strahlenwirkung zur „Umstimmung" des Organismus führen und ihn zu erhöhter Leistung anregen kann, wie dies heute auf den verschiedensten Gebieten der Medizin mit unspezifischen Mitteln der mannigfachsten Art und mit teilweise überraschendem Erfolg versucht wird. Es ist sehr wohl möglich, dass wir von dieser Seite der Röntgenbehandlung noch Fortschritte zu erwarten haben.

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen gestatten Sie mir, etwas spezieller auf die Erfolge oder Misserfolge der Röntgenbehandlung bei den bösartigen chirurgischen Geschwülsten einzugehen. Auch hier will ich Ihnen zunächst in ganz subjektiver Darstellung meine persönlichen Erfahrungen und Anschauungen bringen und im Anschluss daran berichten, was von anderer Seite zu unserer Frage gesagt wird.

Wenn ich mich zunächst der Karzinomfrage zuwende und mit dem Schädel beginne, so ist es eine allgemein anerkannte Tatsache, dass die Epitheliome des Gesichtes zu den dankbarsten Aufgaben der Strahlenbehandlung gehören. Auch abgesehen von den relativ gutartigen Basalzellenkrebsen ähneln sie biologisch den Karzinomen des Uterus und geben wie diese gute Resultate. Sie sprechen auf verhältnismässig kleine Dosen an und heilen mit schönen glatten Narben aus. Aber auch hier kommen Rezidive noch nach langen Jahren vor, die sich nicht selten dann als refraktär erweisen. Anderseits sind Fälle bekannt, die durch Röntgen primär absolut nicht zu beeinflussen sind, aber auf Radium prompt verschwinden. Auch das umgekehrte Verhalten kann man beobachten. Jedenfalls ist die Tatsache nicht zu leugnen, dass die operative Behandlung besonders der Lippenkarzinome gegen frühere Jahre beträchtlich zurückgegangen ist. Die Fälle werden von Röntgenologen und Dermatologen erfolgreich bestrahlt und entziehen sich dadurch der allgemeinen Beurteilung. In der Literatur gibt es kaum ein verwertbares grösseres Material, das einen klaren Einblick in das tatsächlich Erreichte gestattet.

Ueber die Erfolge bei den Geschwülsten des Gehirns besitze ich nur wenige, nicht erfreuliche Erfahrungen. Dies liegt häufig schon an der Schwierigkeit der Lokalisation. In dieser Beziehung verhalten sich die Geschwülste der Hypophyse noch am vorteilhaftesten, bei denen man Stillstände, auch Besserungen erleben kann. Von anderen Beobachtern wurden sogar mehrjährige Heilungen gesehen.

Die Karzinome der Mundhöhle, des Rachens, der Tonsillen, der Zunge und des Kehlkopfes sind kein günstiges Feld für die Röntgentherapie. Die von mir persönlich beobachteten Kranken sind alle ihrem Leiden erlegen. Ein einziger Fall von Zungenkarzinom blieb etwa ein Jahr lang stationär, zeigte auch vorübergehende Besserung beim Sprechen und Schlucken, bis ziemlich plötzlich eine rasch zunehmende krebsige Infiltration der umgebenden Weichteile und Drüsen einsetzte und der Fall inoperabel wurde. Erst kürzlich wurde uns ferner ein Mann mit Kehlkopfkarzinom im Zustande höchster Atemnot ins Krankenhaus gebracht, der von anerkanntester Seite bestrahlt worden war. Die Tracheotomie kam zu spät, und die Obduktion ergab als Strahleneffekt eine ausgedehnte Nekrose des Kehlkopfes, während das Karzinom eine Ausbreitung aufwies, wie sie unser pathologischer Anatom trotz seiner grossen Erfahrung kaum je gesehen hat.

Die verblüffendsten Erfolge der Röntgenbehandlung erlebte ich bei den malignen Strumen. Mir stehen zwar aus eigener Beobachtung nur zwei Fälle zur Verfügung. In beiden war die Diagnose durch mikroskopische Untersuchung gesichert und lautete auf Karzinom.

Bei dem einen Fall handelte es sich um ein jugendliches Individuum Ende der 20, bei der ebenfalls wegen hochgradigster Atemnot der Luftröhrenschnitt ausgeführt werden musste. Nach einer einmaligen Bestrahlung (im Nürnberger Krankenhaus) war der Kropf, der den ganzen Hals ausgemauert hatte, in 5 Tagen restlos verschwunden, die Atmung wieder frei und die Kanüle konnte entfernt werden. Nach einigen Wochen stellte sich die Kranke jedoch mit zunehmenden Atembeschwerden und starker Heiserkeit wieder vor, und ganz kurze Zeit darauf ist sie in der Heimat gestorben. Auch in dem zweiten Fall, der eine ältere Person betraf, verschwand das Schilddrüsenkarzinom im Verlauf weniger Tage, aber auch diese Kranke ging nach einigen Wochen zugrunde. Ausser den Erfolgen beim Sarkom kenne ich keine Geschwulstform, bei der die Röntgenstrahlen momentan einen so ausgezeichneten Erfolg bringen wie bei den malignen Kröpfen. Da die oper-

ive Behandlung dieses Leidens trostlose Resultate gibt, ist die Röntgenbehandlung dringend zu empfehlen, wenn sie auch noch niemals zu einem Dauererfolg geführt haben dürfte.

Die Karzinome der Speiseröhre meiner Beobachtung sind usnahmslos ihrem Leiden erlegen. In einzelnen Fällen konnte man von vorübergehenden Besserungen hören, aber ein wirklicher Erfolg wurde nie verzeichnet.

Was ich von Krebsen des Magens erlebt habe, ist ebenfalls durchaus unerfreulich. Ich will nicht leugnen, vorübergehende subjektive, auch objektive Besserungen gesehen zu haben, allein das Ende war immer unglücklich. Eine Zeitlang setzten wir unsere Hoffnungen darauf, durch Fixation des Magens an der Bauchwand ihn besser angreifbar zu machen. Er wurde in der Bauchwunde eingelegt und bestrahlt. Ich habe eine einfache Methode angegeben, ihn unter Ausnützung des Lig. teres der Leber an die Nabelgegend zu fixieren. Alle Bemühungen waren umsonst. Ganz vereinzelte Heilungen stellten sich als Fehldiagnosen und Verwechslungen mit kallösen Magengeschwüren heraus. Allerdings wurden der Bestrahlung meist ziemlich fortgeschrittene Fälle unterworfen. Damit wird den Chirurgen vielfach vom Röntgenologen der Einwand gemacht, dass solche Erfahrungen zu keinerlei Schlüssen berechtigen. Man müsse Frühfälle und beginnende Karzinome des Magens bestrahlen, wenn man ein Urteil über die Heilungsfähigketi erreichen will. Aber welcher Chirurg könnte es mit seinem Gewissen vereinbaren, ein für die Operation günstig gelegenes Magenkarzinom nicht zu entfernen, den Leib dem Röntgenologen zu Liebe wieder zuzunähen und ihm den Fall zur Bestrahlung zu überweisen? — Nicht anders waren meine Erfahrungen am Darm. Auch hier blieben selbst in die Bauchhöhle eingenähte Geschwülste unbeeinflusst.

Ungleich günstiger als in der Bauchhöhle erschienen die Verhältnisse am Colon pelvinum und Mastdarm zu liegen, deren anatomische Lagerung und radiologische Angreifbarkeit dem Uterus sehr nahestehen. Hier konnte es an der Dosierungsfrage nicht hapern. Und gerade hier habe ich auch an sich operable Fälle trotz aller modernen Finessen elend zugrunde gehen sehen und niemals eine Heilung erlebt. Ein einziges Mal sah ich auf dem Sektionstisch ein ursprünglich grosses Mastdarmkarzinom bis auf eine kleine Erosion inmitten einer mächtigen Schwiele zurückgebildet, aber begleitet von einer Metastasierung, wie man sie selten sieht, in allen Organen.

Einen anderen sehr fortgeschrittenen Fall von Mastdarmkrebs habe ich vor 1½ Jahren reseziert. Er war an der Grenze der Operabilität. Nach einem Jahr Rezidiv, das nach einer Bestrahlung verschwand. Vor wenigen Tagen Feststellung eines zweiten Rezidivs an gleicher Stelle mit tiefer Infiltration der Weichteile und wohl recht ungünstiger Prognose.

In neuerer Zeit wird von den Röntgenologen verlangt, die Bestrahlung des Rektumkarzinoms mit einem künstlichen After zu kombinieren. Dass hierdurch günstigere Bedingungen für eine Ausheilung des Krebsgeschwüres geschaffen werden können, ist ja wohl sicher. Man muss aber von vornherein die Röntgenologen davor warnen, die Verlängerung des Lebens lediglich auf ihre Bestrahlung zurückzuführen. Denn wir Chirurgen wissen längst, dass der künstliche After das Rektumkarzinom auch ohne Bestrahlung ausserordentlich günstig beeinflussen kann, dass die Geschwülste kleiner werden und die Blutungen nachlassen, dass sich die Kranken glänzend erholen und ihr Leben um Jahre lang verlängert werden kann. Man muss daher bei gleichzeitiger Röntgenbehandlung wohl in allen Fällen eingetretene Besserungen zum grössten Prozensatz als Effekt des künstlichen Afters und nicht als Strahlenwirkung buchen.

Was könnte man im besten Fall durch eine Strahlenbehandlung bei Mastdarmkrebs erzielen? Dicke Schwielen und Schwarten und mehr oder weniger undurchgängige Verengerungen. Ein künstlicher After wäre dann doch nicht zu vermeiden, denn eine Entfernung der durch die Bestrahlung geschaffenen Stenose in dem reaktionsschwachen Gewebe halte ich technisch für unmöglich.

Gegen die Strahlenbehandlung des operablen Mastdarmkrebses muss man daher unbedingt Stellung nehmen. Er gehört zu den dankbarsten Karzinomen der Chirurgie. Die Gefahr liegt nur in der Operation, deren Technik allerdings recht schwierig ist. Aber die Dauerresultate sind ausserordentlich günstig.

Am wenigsten pessimistisch glaube ich dem Mammakarzinom gegenüber sein zu dürfen, bei dem ja auch von vielen anderen Seiten bemerkenswerte Erfolge der Strahlenbehandlung verzeichnet wurden, obwohl es röntgentechnisch schwer zu fassen ist. Hervorzuheben ist, dass mehrjährige Heilungen schon beschrieben sind aus einer Zeit, in der von einer Intensivbestrahlung noch keine Reide sein konnte. Längst bekannt ist, dass inoperable jauchende Geschwülste günstig zu beeinflussen sind, dass die Tumoren kleiner werden, die Blutungen nachlassen und die Jauchungen sich bessern. Eine Heilung durch Strahlenbehandlung allein habe ich persönlich allerdings noch nie erlebt. Dagegen habe ich erst kürzlich einen Tumor der Mamma entfernt, der seit zwei Jahren intensiv bestrahlt worden war und anscheinend stationär blieb. Die mikroskopische Untersuchung der etwa walnussgrossen Geschwulst ergab einen vollvirulenten Szirrhus, an dem histologisch keinerlei Strahlenwirkung feststellbar war (Dr. Thorel).

Zwei weitere Fälle möchte ich hier einfügen, die mir aus anderen Gründen lehrreich zu sein scheinen, von denen der eine schon das dritte Jahr zurückliegt. Da in beiden Fällen die Achseldrüsen nicht verändert waren, habe ich nur die kleinen primären Karzinome aus der Brustdrüse entfernt, das Operationsgebiet und die Achselhöhle bestrahlen lassen. Trotz dieses Verstosses gegen eine anerkannte Regel ist die eine Frau bisher das 3. Jahr frei von Rezidiv und Metastasen. Wenn man die Lymphdrüsen ganz radikal entfernt, beraubt man den Körper seines wichtigsten Schutzapparates. Es steht heute fest, dass auch Karzinomzellen in den Lymphknoten abgefangen und vernichtet werden (Ribbert, Konjetzny). Ich halte daher den Versuch nicht für unberechtigt — wenn noch keine vergrösserten metastasenhaltigen Drüsen nachweisbar sind — die Lymphorgane durch Bestrahlung in ihrer Abwehr zu unterstützen. Sie werden dabei wohl auch geschädigt, bleiben aber doch erhalten und sind zweifellos in hohem Maasse regenerationsfähig.

Die übrigen chirurgischen Karzinome (der Gallenblase, Nieren, Harnwege, des Penis, der Hoden und der Prostata) blieben, soweit meine Erfahrung reicht, unbeeinflusst. Auch Lebermetastasen habe ich nie sich verändern sehen.

Sarkome: Hier gilt die längst bekannte Regel, dass die Geschwülste um so radiosensibler sind, je weniger differenziert das Zellmaterial ist, d. h. alle Rundzellen und Lymphsarkome reagieren ausgezeichnet; auch bei melanotischen Tumoren sieht man Erfolge, während schon die gemischtzelligen weit ungünstiger sind. Haben die Zellen Spindelform angenommen oder handelt es sich gar um Chondro- oder Osteosarkome, dann bleibt in der Regel jeder Erfolg aus. Die Sarkome lehren besonders eindringlich, wie sehr der Erfolg von der Biologie der Geschwulstzelle abhängt, und wenn für die Rundzellensarkome $^2/_3$ der HED. ausreicht, so versagt sie bei den anderen vollkommen. Der Wert des Begriffs Sarkomdosis ist daher ein recht bescheidener. Wenn auch die Primärtumoren gewisser Sarkome mit Röntgen sehr gut zu beeinflussen sind, so wird die Freude darüber recht getrübt durch die häufig zu beobachtenden Fernmetastasen. Die Frage ist heute durchaus noch nicht zu Gunsten der Röntgenbehandlung entschieden, inwieweit auch nach operativer, frühzeitiger Tumorenentfernung Metastasen auftreten.

M. H.! Soweit reichen meine persönlichen Erfahrungen Wenn ich Ihnen nun kurz schildere, was die Chirurgenwelt in ihrer Gesamtheit dazu sagt, so stütze ich mich auf das Ergebnis der ausführlichen Besprechung, welche auf dem Chirurgenkongress 1921 über diesen Gegenstand in Berlin stattgefunden hat. Das Hauptreferat wurde von dem berufensten Vertreter der Chirurgie, Professor Perthes-Tübingen, erstattet. Auch er hält die Bestrahlung der Haut- und Lippenkarzinome für berechtigt, in gewissen Fällen (hohes Alter!) sogar für geboten. Die Karzinome der Kiefer werden besser operiert. Kehlkopf, Speiseröhre und Rektum ergeben, kombiniert mit Radium, bemerkenswerte Erfolge. Ein Rektumkarzinom ist fast 3 Jahre geheilt. Die Verbindung von Röntgen mit Radium scheint das Beste zu sein. Magen-Darm-Karzinome werden nicht bestrahlt. Operable Tumoren müssen im allgemeinen operiert werden. Die Karzinomdosis wird nur als Mindestdosis anerkannt, noch weniger gibt es eine Sarkomdosis. Die Strahlenbehandlung maligner Geschwülste ist kein rein physikalisches Problem. Ueberdosierung ist ebenso schädlich wie Unterdosierung, beide schädigen die Abwehrkräfte des Organismus.

In der Aussprache stiessen die Gelehrten, besonders in der Frage der Nachbestrahlung nach der Operation, hart aufeinander, ohne dass eine Einigung erzielt werden konnte. Als praktisches Ergebnis der Aussprache konnte Sauerbruch unter anderem festlegen, dass nach unserer aller Ueberzeugung operable Tumoren nur operiert werden sollen!

Damit haben Sie den klaren Standpunkt der heutigen Chirurgie zur Röntgenbehandlung der operablen Geschwülste.

Etwas anders liegt die Sachlage bei den inoperablen Tumoren. Wenn auch hier Bier so weit geht, zu sagen, dass nach seiner Meinung auch hier das Glüheisen mehr leiste als das Röntgenlicht, so ist der allenfallsige Schaden bei den verlorenen Fällen doch verhältnismässig gering und der wenn auch vorübergehende Nutzen ein kleiner Gewinn. Die meisten Aerzte werden es als einen höchst willkommenen Ausweg empfinden, wenn sie ihre unglücklichen Krebskranken auf die Röntgenbehandlung vertrösten können und ihnen den Strohhalm reichen, an den sich so viele voll Hoffnung klammern, bevor sie ihr unabwendbares Schicksal erreicht.

Wenn Sie das Fazit aus dem ziehen, was Sie bisher gehört haben, so hat uns auch die modernste Röntgenologie in der Chirurgie enttäuscht. Wir sind heute nicht viel weiter als vor fünfundzwanzig Jahren, als die ersten Berichte von Heilungen des Lippenkrebses mit Röntgenstrahlen kamen. Ob die Kombination von Röntgen und Radium, die wieder sehr empfohlen wird, uns im Kampfe gegen die malignen Tumoren weiterbringen wird, muss erst die Zeit lehren. Im Ausland wird viel Aufhebens mit einer sogenannten „Spickmethode“ der Geschwülste gemacht, wobei radioaktive Substanz intratumoral eingeführt wird. Was daran Reklame und was Tatsache ist, lässt sich noch nicht beurteilen. Jedenfalls ist es auch heute noch vordringlicher, gute Chirurgen heranzubilden als Röntgentechniker, wenn wir erfolgreich gegen die bösartigen Geschwülste sein wollen.

Wenn wir unserer Enttäuschung über die Erfolge der Röntgentherapie unverhohlen Ausdruck verliehen haben, so müssen wir uns auf der andern Seite gerechterweise eingestehen, dass auch die

operativen Resultate der Tumorbehandlung noch sehr zu wünschen übrig lassen. Aber wenn wir den Gründen für diese Tatsache nachgehen, so liegen sie am allerwenigsten in der operativen Technik, welche sogar vielfach eine Vollkommenheit erreicht hat, von der man sich kaum vorstellen kann, wie sie noch verbessert werden sollte. Es ist gar kein Zweifel, dass unsere meisten chirurgischen Misserfolge dadurch bedingt sind, dass die Kranken zu spät zur Operation kommen, entweder weil sie sich vor dem Messer fürchten, oder weil ihr Leiden nicht rechtzeitig erkannt worden ist. Wie bei so vielen chirurgischen Krankheiten, sind die Frühdiagnose und die Frühoperation die ersten Forderungen, die erfüllt werden müssen, wenn unsere operativen Erfolge besser werden sollen. Dass man bei rechtzeitiger Operation und guter Technik bei fast allen Formen der bösartigen Geschwülste Dauererfolge erzielen kann, ist eine feststehende Tatsache und eine Freude, für die jeder Chirurg persönliche Belege zur Verfügung hat.

Aber schon mit der Frühdiagnose ist es nicht immer gut bestellt. Wenn ich nur die häufigsten Karzinome herausgreife, so kann man beim Mammakarzinom öfter die Erfahrung machen, dass eine Geschwulst solange für kein Karzinom gehalten wird, als keine Metastasen in der Achselhöhle fühlbar sind, wenn sich die Geschwulst nicht durch ihr rasches Wachstum oder ihren Zerfall schon vorher als bösartig zu erkennen gibt. Welch ein verhängnisvoller Irrtum! Gerade die kleinen Geschwülste der Mamma muss man mit grösstem Ernst beurteilen, und jeder erfahrene Chirurg weiss, wie schwierig hier manchmal die Entscheidung sein kann. Gerade die kleinen Karzinome sind nicht selten viel bösartiger als die grossen zerfallenden Tumoren, die sich mehr nach aussen entwickeln.

Mir wird immer eine Dame aus den besten Kreisen in Erinnerung bleiben, die einen haselnussgrossen Tumor in der Mamma hatte, der nur durch einen Probeschnitt als Karzinom zu erkennen war. Die Amputation der Brust und Ausräumung der nicht erkennbar erkrankten Achseldrüsen wurde sofort angeschlossen. Die Wunde heilte primär, aber schon nach wenigen Tagen stellte sich ein Pleuraerguss krebsiger Herkunft ein und nach 3 Monaten ging die Frau an Metastase zugrunde, ohne das Bett wieder verlassen zu haben.

Aehnlich steht es mit dem Rektumkarzinom. Ich will nicht von den leider immer noch vorkommenden Fällen sprechen, in denen es gewissenlose Aerzte unterlassen, bei Mastdarmblutungen die Untersuchung mit dem Finger vorzunehmen und sich mit der Diagnose Hämorrhoiden zufrieden geben. Aber ich habe es wiederholt erlebt, dass trotz der Untersuchung mit dem Finger einwandfreie Karzinome nicht erkannt wurden. Wo das Tastgefühl nicht genügt, muss eben das Auge nachhelfen und eine Spiegeluntersuchung des Mastdarms, ev. mit Probeexzision, erfolgen.

Gerade beim Rektumkarzinom ist die Sicherstellung der Diagnose so besonders wichtig, weil es, wie ich schon einmal hervorgehoben habe, zu unseren allergünstigsten Karzinomen gehört. Man kann daher auch die Operabilitätsgrenze ungeheuer weit stellen. An der chirurgischen Klinik in Erlangen haben wir eine Operabilitätsziffer bis an die 90 Proz. erreicht. Wir haben auch noch Fälle operiert, die an das Becken und die Nachbarorgane fixiert waren, weil die meisten Fixationen vorwiegend entzündlicher Natur sind, und unsere Erfolge haben uns recht gegeben.

Gewiss hat die Operation des Rektumkarzinoms erhebliche Gefahr. Aber diese ist auch mit der Anwendung der Bauch- und Hängelage bei der Operation wesentlich gesunken. Dadurch ist der Eingriff zu einer ausserordentlich übersichtlichen klaren anatomischen Operation geworden, bei der auch das eröffnete Bauchfell in grösstem Umfange vor der so sehr zu fürchtenden Infektion geschützt werden kann. Ist der Eingriff überwunden, dann kann man bei keinem Karzinom die Dauerheilung mit grösserer Zuversicht in Aussicht stellen, als beim Rektumkarzinom. Deshalb halte ich es für grundfalsch, die operablen Mastdarmkrebse zu bestrahlen, da hierdurch nur verschwindende Aussichten auf Heilung bestehen. Vor 2 Jahren habe ich einem über 70 jährigen Kollegen die Bestrahlung seines von ihm selbst diagnostizierten Mastdarmkarzinoms aus naheliegenden Gründen vorgeschlagen. Ich habe mich vor der Operation gefürchtet. Der Kollege nicht. Er hat die Bestrahlung auf das entschiedenste abgelehnt, da ihm Beobachtungen aus seiner eigenen Praxis nie einen Nutzen gezeigt haben. Ich habe das Karzinom reseziert, konnte also sogar die natürlichen Verhältnisse wieder herstellen und seit 1½ Jahren versieht der heute blühend aussehende fast 73 jährige Mann seine Praxis wieder im früheren Umfang.

Nicht so einfach liegen die Verhältnisse beim Magenkarzinom. Frühfälle sehen wir Chirurgen leider nur ganz selten, und was wir noch exstirpieren können, ist häufig schon an der Grenze des technisch Möglichen angelangt. Dass hier die Dauerresultate nicht so sind wie sie sein sollten, ist ganz sicher. Wie oft wird einem ein grosser Tumor zur Palliativoperation zugewiesen, der sich nach Eröffnen der Bauchhöhle als gar nicht schwierig zu entfernen erweist, während kleine Geschwülste, die für günstig gehalten wurden, schon zu Metastasen geführt haben, welche jeden Eingriff verbieten. Trotz der bedeutenden Verbesserung durch die Röntgendiagnostik ist eben die Frühdiagnose des Magenkarzinoms noch lange nicht gesichert, und obwohl der Altmeister Kocher so scharf gegen die Probelaparotomie loszog, muss man sie bei unklaren Magenerkrankungen doch als den einzig sicheren Ausweg bezeichnen.

Erst vor wenigen Wochen habe ich Gelegenheit gehabt, einen Fall zu operieren, bei dem ein vorzüglicher Kliniker trotz Röntgen- und chemischer Untersuchung nicht ins Klare kommen konnte, ob bei einem Kranken ein Krebs oder ein Geschwür des Magens vorliege. Er empfahl dem behandelnden Arzt nach 4 Wochen Nachuntersuchung. Aber schon in der Zwischenzeit bekam der Kranke eine zunehmende Gelbsucht, die den Hausarzt bestimmte, mir den Fall zur Probelaparotomie zu schicken. Ich stellte e kleines Karzinom an der kleinen Kurvatur fest und riesige retroperitonea Drüsenmetastasen, welche die Gallenwege verlegten, so dass nur me eine Verbindung zwischen Gallenblase und Darm in Betracht kam, worauf d Ikterus prompt verschwand. — Ein anderes unvergessliches Beispiel von d Vielgestaltigkeit des Magenkrebses bot mein hochgeschätzter, viel zu fr verstorbener Vorgänger Burkhardt. Er erkrankte um Weihnachten d Jahres 1921 unter fieberhaften Erscheinungen, welche für Grippe gehal wurden, bekam dann Leberschwellung, Aszites, Anasarka beider Beine l anhaltend hohen Temperaturen. Man dachte u. a. auch an einen Leb abszess. Nach 3 Monaten starb er und es fand sich bei der Sektion ein kl nes Magenkarzinom, das zu einer enormen Metastasierung in der Leber ı ihren Folgeerscheinungen geführt hat. Man muss also immer daran denk dass auch maligne Tumoren mit besonders rapidem Verlauf zu recht beträc lichen Temperatursteigerungen führen und das klinische Bild verschle können.

Jedenfalls mögen Sie aus diesen wenigen Beispielen erseh dass das Bedürfnis nach einer möglichsten Frühdiagnose auss ordentlich gross und von entscheidender Bedeutung ist.

Wir Chirurgen wären in der glücklichen Lage, mit Probeex sionen und Probelaparotomien viel Gutes zu stiften. Aber unse Bereitwilligkeit scheitert vielfach am Widerstand, manchmal an an der Unkenntnis unserer Kranken und ihrer behandelnden Aerz Bescheidene Anfänge einer biologischen Diagnostik — ich nen nur das Abderhaldensche Verfahren oder die Serumreakti nach Freund-Kaminer — haben noch zu keinen verwertbar Resultaten geführt. Haben wir einmal eine Frühdiagnose, dann wi uns die Frühoperation kein Kopfzerbrechen mehr mach sondern die Grösse unserer Eingriffe einschränken, die Gefahr vermindern und die Erfolge verbessern.

Während uns besonders bei den Infektionskrankheiten ätiologische Forschung im Kampfe gegen das Leiden mä tig gefördert hat und ihn, teils auf dem Wege der Prophylaxe, te auf dem der spezifischen Therapie, erfolgreich gestaltete, stehen v hier noch in den Anfängen, soweit es sich um die bösartigen G schwülste handelt. Trotzdem kann man heute nicht mehr wie no vor einigen Jahren sagen, dass wir über die Aetiologie des Krebs gar nichts wüssten und nur mit den Theorien arbeiten müssten, Ihnen allen bekannt sind. Es stellt sich heraus, dass wohl jede v ihnen ein Stück Wahrheit enthält, dass also mehrere Faktoren sammenwirken müssen, um insbesondere das Karzinom zu erzeug Man ist jetzt doch wenigstens so weit, experimentell echte Kar nome hervorrufen zu können, nachdem man schon lange wusste, d chronische Reizzustände das Epithel zur Wucherung anregen.

Ich brauche nur an den Lippenkrebs der Pfeifenraucher, an die Blas krebse der Anilinarbeiter, an die Skrotalkrebse der Schornsteinfeger, an Röntgenkarzinome und an die Paraffinkrebse der Paraffinarbeiter zu innern, die sich aus der Paraffinkrätze entwickeln. So machte es bere tigtes Aufsehen, als es Fiebiger gelang, die gemeine Küchenschabe Spiroptera neoplastica zu infizieren und durch Verfütterung der Insek an Ratten in 100 Proz. der Fälle echte Karzinome in der Mundhöhle, Zunge, im Magen, aber nie in der Speiseröhre zu erzielen. Zunächst sch es, als ob damit die parasitäre Genese des Karzinoms erwiesen sei. stellte sich aber heraus, dass sich die Parasiten niemals in den Metasta vorfanden, welche meist in der Lunge auftreten, und dass sie auch aus Primärtumoren verschwinden, die Geschwulst aber unaufhörlich sich wei entwickelt. Ferner stellte sich heraus, dass die verschiedenen Arten Ratten sich verschieden verhielten, dass somit nicht nur eine individu sondern auch eine Artdisposition angenommen werden müsse. Andere F scher konnten bei Ratten Zungenkrebse erzeugen durch Verfütterung Hafer. Die Haferhaare setzen sich am Zungengrunde fest und führen du den chronischen Reiz zur Geschwürsbildung und Krebsentwicklung. A Sarkome konnte man bei Ratten experimentell erzeugen durch Verfütter von Hafer. Die Haferhaare setzen sich am Zungengrund fest und führen du den chronischen Reiz zur Geschwürsbildung und Krebsentwicklung. A Sarkome konnte man bei Ratten experimentell erzeugen, die mit Zystizer gefüttert waren. In neuester Zeit wird in grossem Umfang und mit grös Sicherheit das Karzinom durch lange fortgesetzte Pinselung mit Teer, spielsweise bei der Maus erzeugt (Yamagiva, Tsutsui, Fiebig und Bloch). Im Teer finden sich hochsiedende Kohlenwasserstoffe, zu Ekzemen, Hyperkeratosen, Ulzerationen und schliesslich Karzino führen. Sie machen echte Metastasen in den Lymphdrüsen. Aber a transplantable Spindelzellensarkome konnten auf diesem Wege schon zeugt werden (Deelmann). Dagegen ist es bisher nie gelungen, b Tier Anilingeschwülste hervorzurufen. Hier macht sich auch wieder Begriff der Artdisposition geltend. Und nach den Beobachtungen am M schen muss man sogar an eine Organ-Disposition denken, denn Anilingeschwülste finden sich nie in der Niere, den Verdauungs- o Atmungswegen, sondern stets in der Harnblase. Zunächst entwickeln harmlose Papillome, die später in Zottenkrebse und harte Karzinome ül gehen können. Dabei sind Fälle von Anilinarbeitern bekannt, die bis 28 Jahren mit dem Anilinbetrieb nichts mehr zu tun hatten und nach langer Latenz noch ihr typisches Karzinom bekamen. Der chronische R des Anilin schafft die örtliche Disposition, zu der ein weiterer Faktor hir treten muss, um die Krebsentwicklung auszulösen.

Jedenfalls lehren uns diese Tatsachen, dass die alte Virchow sche Reiztherapie für gewisse Karzinome ganz unzweifelhaft Recht besteht. Diese Beobachtungen vermitteln uns aber auch e Handhabe, mit der Vermeidung und Beseitigung chronischer Re zustände eine gewisse Prozhylaxe gegen das Karzinom zu üben. der Idee eines einheitlichen Tumorparasiten ist man heute wohl gemein abgekommen.

Weniger glücklich war die experimentelle Forschung in der V folgung der Cohnheimschen Theorie, welche bekanntlich

nbryonale Keimversprengung zurückgeht. Begolovksy glaubte var, durch die Implantation embryonaler Zellkomplexe bei Kaltblütern aligne Blastome zu erzeugen, allein die Experimente aller Nachitersucher verliefen negativ. Anders fand die Implantation ledig-:h von einem unspezifischen Fremdkörpergranulationsgewebe ein-:kapselt. Dass wir in der menschlichen Pathologie bei den bran-iogenen Karzinomen des Halses und den Grawitzschen Tuoren der Niere Keimversprengungen annehmen, ist bekannt.

Ein weiterer Fortschritt in der experimentellen Krebsforschung t in der Beobachtung überlebender und künstlich gezüchteter imorzellen zu verzeichnen und in der Möglichkeit, menschliches eschwulstmaterial auf das Tier zu verimpfen, wie es Keysser ierst mit Sicherheit gelungen ist. Er hat uns wichtige Aufschlüsse ›er die Virulenz der Krebszellen und ihre Beeinflussbarkeit durch öntgenstrahlen gegeben.

Boveri hat den Satz geprägt: Das Geschwulstproblem ist ein :llproblem. Die Krebszelle weicht ja auch wesentlich von der genden Körperzelle ab. Aus dem Verhalten ihrer kleinsten Lebensemente, der Mitochondrien, kann man auf eine Störung des Fettoffwechsels schliessen. Ferner wissen wir längst, dass sich die hromosomenteilung ganz anders vollzieht als bei der normalen :lle und mit einer Vermehrung der Zentrosomen zu den charaktestischen atypischen Kernteilungsfiguren führt. Allein mit dem Ausruch Boveris dürfte nur einer der vielen Wege zur Lösung des rebsproblems angedeutet sein. Die einseitige Forschung nach eser Richtung muss wohl auf tote Geleise führen. Die neuere Zeit ängt immer mehr darauf hin, die Geschwulstentwicklung nicht nur s örtliches Leiden zu betrachten, sondern den Gesamtorganismus seiner Mitbeteiligung und in seinen Abwehrkräften zu studieren id zu unterstützen. Auch wieweit Erblichkeit und allgemeine isposition mit hereinspielen, ist mit exakter wissenschaftlicher Meodik noch nicht geprüft. Namentlich die Erblichkeitsforschung, der ir auf manchem Gebiete der Medizin so wertvolle Aufschlüsse verinken, ist an die Krebsfrage m. W. noch nicht ernsthaft herangeeten.

Und doch ist es jedem Arzt bekannt, dass es krebsfreie Familien gibt, ährend andere in erschreckender Häufigkeit an Karzinom erkranken. Auch ille, in denen mehrere Geschwister dem gleichen Karzinom wie der Mamma er des Magendarmkanals erliegen, sind keine Seltenheit. Man kann sich bei des Eindrucks nicht erwehren, dass gewisse Erbfaktoren disponierender t im Spiel sind und dass die gleichen äusseren Bedingungen, unter denen :se Individuen leben, als auslösende Ursache wirken. Ein ähnliches Be-:nden mag es mit den Karzinomdörfern haben, deren ich auch einige nennen innte. Ich glaube, dass man auch hier viel mehr an Erbeinflüsse durch fortihrende Inzucht denken muss, wie an infektiöse Momente. Für letztere hienen die Beobachtungen an Krebshäusern zu sprechen, die aber wenig zurlässig sind.

Dass der Organismus an dem örtlichen Prozess der Tumorbilmg teilnimmt, ist zwar schon lange bekannt, aber in den Einzel-:iten doch erst in neuerer Zeit verfolgt worden. So haben die stologen längst festgestellt, dass man besonders bei den Karziimen stets in der nächsten Nachbarschaft entzündliche Erheinungen findet in Form von Rundzellenanhäufungen. Es liegt he, diesen Vorgang als Ausdruck einer Abwehrreaktion des Körrs zu deuten. So hat denn auch Bier, der stets die Entzündung s einen heilsamen, zweckmässigen Vorgang ansah, schon seit fünfdzwanzig Jahren versucht, die lokale Entzündung durch Einritzungen besonders von Blut zu steigern und günstig auf die Zer-örung der Neubildung einzuwirken. Es traten höchst bemerkenserte Reaktionen, aber keine Heilungen auf. Da man in den angeuften Rundzellen die Träger der Abwehrkräfte zu erkennen aubte, wurde von anderer Seite empfohlen, die lymphzellenbildenn Apparate anzuregen. Wir wissen heute, dass es durch die verhiedensten Mittel, insbesondere durch die grosse Menge Proteinrper möglich ist, sehr beträchtliche Leukozytosen zu erzeugen, id auch die Bluteinspritzungen Biers müssen, wie er selbst bent, neben der beabsichtigten örtlichen Wirkung auch zu einer allmeinen Leistungssteigerung des Körpers im Sinne Weichardts führt haben. Die neuere Beobachtung, dass besonders bei agenkarzinom eine Lymphopenie geradezu diagnostisch zu ver-:rten sei, spricht auch dafür, dass uns der Organismus im Verlten der weissen Blutzellen einen wertvollen Fingerzeig gibt. cht unerwähnt soll bleiben, dass es auch Autoren gibt, die das irzinom als reine Stoffwechselstörung auffassen.

Wie Sie sehen, sind die Hinweise, welche uns vom Organismus selbst · den Kampf gegen das Karzinom gezeigt werden, nicht sehr ausgiebig. ın versucht daher vielfach, empirisch und an Erfahrungstatsachen anderer :rkunft anknüpfend, neue Wege einzuschlagen. Ich will nur einiges hervorben. So hat Ritter ein inoperables Sarkom mit einem einfachen Saugts behandelt und dauernd verschwinden sehen. Bier berichtet von einem sgedehnten Gesichtskarzinom, das er nach Behandlung mit scharfem Löffel d Glüheisen zur Heilung brachte, obwohl es sich durch die Weichteile bis m Knochen schon durchgefressen hatte. Auch nach Operationen, die unllständig waren, weil sie sich technisch nicht zu Ende führen liessen, t man Heilungen gesehen, obwohl im allgemeinen die Regel gilt, dass man ingelhaft operierte Geschwülste nur zu beschleunigtem Wachstum anreizt. hat Müller-Rostock ein unvollständig operiertes Beckensarkom zurückhen sehen und eine, heute 18 Jahre dauernde Heilung festgestellt. Bei iem 1½ jährigen Kinde verschwand ein Myosarkom nach einem rein diaostischen Eingriff und anschliessender Eiterung völlig und dauernd. Das nd ist jetzt 14 Jahre gesund. Auch bei einem 3. Kranken Müllers mit iem vermutlichen Enchondrom der Beckengegend bildete sich die Geschwulst von selbst zurück. Ob die Infektion oder Blutverluste den Organismus jeweils so umstimmten, dass er die Tumoren vernichten konnte, bleibt zunächst eine offene Frage. Reichel sah ein Spindelzellensarkom in der Schläfengegend, das in den Schädel hineingewachsen war und sich operativ nicht ganz entfernen liess, nach 4 Wochen verschwinden, ohne Spuren zu hinterlassen. Rotter berichtet von einem Rektumkarzinom, das nach der Exstirpation zweimal rezidivierte. Eine Auskratzung mit dem scharfen Löffel führte zu einem 3. Rezidiv, welches aber spontan nach ¼ Jahr verschwand. Christoph Müller beobachtete die vollständige Rückbildung eines inoperablen Mammakarzinoms nach einem überstandenen Typhus. Sauerbruch sah ein grosses ulzeriertes Mammakarzinom nach oberflächlicher Verschorfung des jauchenden Tumors gleichzeitig mit einem plötzlichen Umschlag des Gesamtbefindens schnellstens zurückgehen und auch Drüsenpakete in der Achselhöhle bis auf kleine Reste verschwinden. Ferner berichtet er von einem 22 jährigen Mädchen, das wegen eines Oberschenkelsarkoms in Erlangen intensiv bestrahlt worden war. Kein Rückgang der Geschwulst, im Gegenteil Zunahme des Wachstums. Die Geschwulst war inoperabel geworden und nur auf Drängen der Kranken und ihrer Angehörigen wurde noch ein operativer Versuch unternommen. Die Operation musste aber abgebrochen werden, weil der Tumor sich ins Becken hinein fortsetzte. Es kam zur Thrombose der Femoralis und zur Nekrose des Unterschenkels. Nach 14 Tagen plötzlicher Umschlag des Gesamtbefindens, gierige Nahrungsaufnahme, Rückkehr der Kräfte und Verkleinerung der Geschwulst. Amputation des Oberschenkels und im Verlauf der Nachbehandlung vollkommenes Verschwinden des histologisch festgestellten Spindelzellensarkoms. Entlassung in glänzendem Allgemeinbefinden.

Diese Fälle von sogenannten Spontanheilungen im Verhältnis zur Verbreitung des Karzinoms und Sarkoms sind doch recht selten. Ich hatte bisher nie Gelegenheit, etwas ähnliches zu beobachten. Da in Kliniken und Krankenhäusern ein recht fluktuierendes Material ist, halte ich es für sehr wohl möglich, dass man aus den Kreisen der praktischen Aerzte in dieser Richtung manchen wertvollen Beitrag erhalten könnte. Mitteilungen über ähnliche Beobachtungen wären ausserordentlich zu begrüssen.

Wenn man diese mitgeteilten und ältere, bekannte Einzelbeobachtungen zusammenfasst, so haben sie das Gemeinsame, dass ganz heterogene Faktoren den Gesamtorganismus plötzlich aktivieren und ihn mühelos und ohne unser weiteres Zutun zum Sieger im Kampfe mit seiner Neubildung machen. Wie diese Wunder geschehen, ist ebenso unklar, wie es sicher ist, dass sich hier Naturkräfte in glücklichem Zusammenspiel finden müssen.

Zum Schluss noch ein kurzes Wort über die Serumbehandlung der Geschwülste. Bei dem heutigen Ausbau der Immunitätsforschung und Serumtherapie ist es selbstverständlich, dass man durch Vorbehandlung von Tieren versuchte, spezifische Heilsera zu gewinnen. Wie viel Mühe darauf schon verwendet wurde, wird wohl nicht zu erfahren sein, solange keine Erfolge bekannt werden. Man hat bisher nichts Ueberzeugendes davon gehört. Auch polyvalente Sera, ferner solche, die durch Vorbehandlung mit Keimdrüsenantigen gewonnen wurden, haben die erhofften Resultate nicht gebracht. Etwas Bestechendes hat zweifellos die Autolysatbehandlung der Geschwülste. Sie blieb jedoch auch in den Anfängen stecken. In all diesen Fällen wollte man Reinigung, Verkleinerung und besseres Aussehen der Tumoren beobachtet haben. Sehr häufig ist dieser Scheinerfolg darauf zurückzuführen, dass die Geschwülste mit gespannter Aufmerksamkeit verfolgt, häufig nachgesehen und sauberer gehalten wurden, so dass sich im wesentlichen nur der Einfluss einer sorgfältigeren Wundbehandlung an ihnen geltend gemacht haben mag.

M. H.! Ich bin am Ende meiner Ausführungen. Ich bin mir wohl bewusst, dass ich Ihnen einzelne Ausschnitte aus dem grossen Gebiete der Geschwulstchirurgie gebracht habe. Und wenn ich das, was ich besonders hervorheben wollte, in wenige Worte zusammenfassen soll, so bitte ich ich Sie dringend, Ihre chirurgischen Sarkome und Karzinome möglichst frühzeitig operieren zu lassen, die Röntgenbehandlung mit grösster Zurückhaltung anzuwenden und weitere Fortschritte nur von den biologischen Forschungsmethoden zu erwarten.

Aus der Röntgenabteilung der Universitäts-Frauenklinik Berlin (Direktor: Geheimrat Bumm).

Die Gefahren der modernen Röntgenbestrahlung und ihre Verhütung*).

Von Dr. Paul Sippel, Assistent der Klinik.

Ueber die Ergebnisse der Röntgentherapie beim Karzinom ist auf den Kongressen der letzten Jahre und in den Fachzeitschriften der letzten Zeit ausgiebig verhandelt worden. Die Gefahren, welche die jetzigen Bestrahlungsmethoden und die Verbesserung der Apparate und Röhren zur Folge hatten, sind dabei etwas zu kurz gekommen. Holzknecht sah sich deshalb veranlasst, auf der vorjährigen Naturforscherversammlung in Leipzig seine Erfahrungen hierüber mitzuteilen.

Das Kapitel der Röntgenschädigungen ist ausserordentlich wichtig und bedarf einer ganz besonderen Berücksichtigung im Interesse

*) Nach einem Vortrag, gehalten am 12. Januar 1923 in der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin.

der Kranken und im Interesse des Personals. Die Erkenntnis und Verhütung der Gefahren, welche durch die moderne Bestrahlungstechnik entstanden sind, ist eine dringende Notwendigkeit für jeden, der sich mit den modernen Bestrahlungsmethoden beschäftigt, und die Voraussetzung für eine sachgemässe Anwendung und Durchführung der Therapie! Wir waren an der Berliner Universitäts-Frauenklinik fortgesetzt bemüht, durch Aenderungen der Bestrahlungsmethoden und Verbesserung der Sicherheitsmassnahmen den bestehenden Gefahren erfolgreich zu begegnen.

Bei den alten, mit Unterbrechern betriebenen Röntgenapparaten und bei der Verwendung gashaltiger Röhren, welche nur eine Spannung von 120—140 000 Volt bei einer maximalen Belastung von 2½ Milliampere zuliessen, hatten wir es mit einem Gemisch von verhältnismässig weichen Strahlen zu tun, deren Fernwirkung und den damit verbundenen Gefahren gewisse Grenzen gesetzt waren. Anders liegen die Verhältnisse heute!

Die mit den modernen Röntgenmaschinen erzeugten Strahlen haben eine enorme Penetrationskraft. Der photographische Nachweis der Strahlen in den Nebenräumen unserer Röntgenzimmer gab uns ein deutliches Warnungszeichen. Nicht nur die direkte Strahlung, sondern die im Raume sich nach allen Seiten hin ausbreitende Streu- und Sekundärstrahlung konnte für das Personal und die Kranken verhängnisvoll werden. Halberstädter, Tugendreich und v. Mikulicz haben in ihren Versuchen bereits eindeutig hierauf hingewiesen.

Neben der stattgehabten Verbesserung der Lüftungsanlagen, welche für die Entgasung des Röntgenzimmers nötig waren, mussten auch die Schutzvorkehrungen gegen die Strahlenwirkung für das Personal und die Kranken revidiert und verbessert werden. Unsere seitherigen Schutzschirme mit 4 mm dicken Bleiglasfenstern und 2-mm-Bleiplatten genügten nicht mehr. Wir haben festgestellt, dass eine 2 mm dicke Bleiglasplatte unseren Gebrauchsfiltern entspricht, also einen sehr geringen Schutz bietet. Ferner erhielten wir hinter den alten Schutzwänden bei 3 Meter Abstand von der Lilienfeldröhre in 50 Minuten eine photographische Aufnahme, ein deutliches Zeichen für die Unzulänglichkeit unserer alten Schutzvorrichtungen!

Die Sekundärstrahlung im Röntgenzimmer konnten wir leicht mit der Jonisationskammer nachweisen, welche während der Bestrahlung an das Fussende der Kranken gelagert wurde, also jede direkte Strahlenwirkung ausschloss. Der Ablauf des Elektrometers erfolgte bei sonst guter Isolation des Instrumentes in 15 Minuten. Ein sichtbarer Beweis für die Ausdehnung und Einwirkung der indirekten Strahlen im Bestrahlungszimmer.

Im Laufe der Zeit traten bei unseren Röntgenassistentinnen Störungen auf, welche zu grosser Vorsicht mahnten. In einem Fall stellte sich Haarausfall ein, dreimal konnten wir nicht unerhebliche Reizblutungen beobachten, welche entsprechende Behandlung forderten, einmal trat vorzeitiges Klimakterium mit Amenorrhöe und quälenden Ausfallserscheinungen ein; zwei weitere Assistentinnen zeigten ausgesprochene Erscheinungen von Anämie und schwere Veränderungen des Blutbildes mit Leukopenie und Lymphopenie. Diese Zustände waren zwar nur temporär und besserten sich wieder, wenn die schädliche Wirkung der Strahlen ausgeschaltet wurde, aber sie mussten künftig vermieden werden, sollten nicht bleibende Schädigungen mit schwerwiegenden Folgen entstehen.

In gleichem Maasse wie für das Personal haben die Gefahren auch für die Kranken eine wesentliche Zunahme durch die modernen Bestrahlungsmethoden erfahren. Im Vordergrunde des Interesses stehen hier die Hautschädigungen. Mit der fortgesetzt angestrebten Erhöhung der Intensitäten, welche die Hochvakuumröhren hergeben, haben die Gefahren der Verbrennung eine erhebliche Steigerung erfahren, und die Versicherungsgesellschaften klagen über die ungeheure Zunahme der Röntgenverbrennungen in der letzten Zeit. Es wird wohl kaum einen Röntgentherapeuten geben, dem in langjähriger Praxis nicht einmal eine ungewollte Hautschädigung trotz der bekannten Dosierungsverfahren untergelaufen wäre. Nicht nur die verschieden grosse Empfindlichkeit der Haut, sondern auch Stromschwankungen, die differierende Strahlenausbeute der Röhren gleichen Typs, die oft unberechenbare Zu- und Abnahme der Oberflächenintensitäten und der Tiefenwirkung während einer länger dauernden Bestrahlung werden die Schuld daran tragen. Nach unseren Erfahrungen ist die Sensibilitätsbreite der Haut viel höher zu bewerten, als dies meistens angenommen wurde. Wir schätzen dieselbe auf 30—40 Proz. Trotz der Verwendung von Schwermetallfiltern haben wir häufiger während der Bestrahlung Früherytheme auftreten sehen, so dass die Bestrahlung vorzeitig unterbrochen werden musste. Bei einer Kranken bekamen wir mit der gleichen Röhre nach 45 Minuten auf der gleichen Körperpartie dasselbe Erythem wie bei einer anderen Kranken nach einer Bestrahlungszeit von 75 Minuten. In diesen Fällen kann es sich nur um grosse Empfindlichkeitsunterschiede der Haut gegen Röntgenstrahlen handeln, durch Schwankungen der Stromstärke oder der Intensitäten allein, welche praktisch mitberücksichtigt werden müssen, sind so grosse biologische Differenzen nicht zu erklären.

Anderseits waren wir häufiger genötigt, mit geeichten Röhren die Bestrahlungszeit um ein Drittel zu verlängern, um auf der Haut ein Erythem zu erzielen. Beispielsweise erhielten wir am Veifa-Apparat mit einer Coolidgeröhre bei der Mehrzahl der Kranken in 90 Minuten ein Erythem, während wir häufiger mit derselben Röhre unter den gleichen Betriebsbedingungen die Bestrahlungsdauer a[uf] 120 Minuten ausdehnen mussten, um die gewünschte Hautreaktio[n] an der gleichen Körperpartie herbeizuführen. Ausserdem ist der Gra[d] der Erythembildung mit der gleichen Röhre und derselben Bestrah[-] lungszeit in den einzelnen Fällen oft ganz verschieden stark au[s-] geprägt. Diese Beobachtungen an einem grossen Krankenmateri[al] beweisen, welchen Schwankungen in der Praxis die Erythembrei[te] sowie die Empfindlichkeit der menschlichen Haut bei konstant[er] Spannung und konstantem Röhrenstrom unterworfen sind. Das Alt[er] der Kranken, die Durchblutungsverhältnisse der Haut und der E[r-] nährungszustand spielen bekannterweise hierbei auch eine gros[se] Rolle.

Eine besondere Berücksichtigung fordern noch die Fälle v[on] ausgesprochener Hypersensibilität der Haut, ein Kapit[el] worüber schon viel diskutiert worden ist. Diese abnormen Hau[t-] eigenschaften gegen Röntgenstrahlen haben vor allem Interesse u[nd] Bedeutung für die Dermatologen. Als erster hat Kienböck a[uf] die Röntgenüberempfindlichkeit der Haut bei Psoriatikern hing[e-] wiesen; er sieht den Grund für diese Eigentümlichkeit in Sto[ff-] wechselanomalien. In letzter Zeit hat Haas (D.m.W. 1922, Nr. 3[…]) interessante Beobachtungen über diese Zustände veröffentlich[t.] Haas führt die Röntgenhypersensibilität der Haut auf innersekret[o-] rische Störungen zurück und konstatierte bei Pruritus eine ziemlic[h] regelmässige Ueberempfindlichkeit. Die Ursache bestand bei sein[en] Fällen in Funktionsanomalien der Schilddrüse, der Hypophyse u[nd] der Ovarien. Wir haben ähnliche Erfahrungen gemacht bei Puriti[…] mit Klimakterium praecox, wobei eine Ueberempfindlichkeit der Ha[ut] festgestellt werden konnte.

Auf dem letzten Röntgenologenkongress hat Wintz auf die e[r-] worbene Ueberempfindlichkeit der Haut durch äussere Reize hing[e-] wiesen. Er konnte nachweisen, dass durch das Scheuern von Hose[n-] trägern, Tragegurten usw. sowie durch physikalische Einwirkunge[n] wie Kältewirkung (Eisblase) oder auch Wärmebehandlung abnorm[e] Hautreaktionen auftraten. Schliesslich mögen noch die Fälle v[on] Ueberempfindlichkeit Erwähnung finden, welche künstlich durch d[ie] Verwendung metallhaltiger Salben oder metallhaltiger Flüssigkeit[en] entstehen. Die Eigenstrahlung der in der Haut befindlichen Meta[ll-] teilchen löst hierbei abnorme Hautreaktionen aus. Diese ursäc[h-] lichen Momente fordern eine besondere Aufmerksamkeit und Unte[r-] dosierung, wenn man ungewollte Hautalterationen vermeiden wi[ll.]

Ausser diesen primären, sich unmittelbar oder nach einig[en] Tagen bis Wochen der Bestrahlung anschliessenden Hautschädigu[n-] gen haben wir noch eine weitere sekundäre Gefahr für die Krank[en] bei der Art der heutigen Röntgentiefentherapie zu befürchten, d[ie] Spätnekrosen oder sogenannten Spätschädigungen. Diese E[r-] scheinungen bedeuten eine wahre Crux für den Röntgenologen u[nd] die Kranken. Aus der bekannten chronisch indurierten Haut ka[nn] sich noch nach Monaten und Jahren ein Ulcus im zentralen Strahle[n-] gebiet entwickeln, dessen Tiefenausdehnung unberechenbar u[nd] dessen Heilung wegen der mangelnden Regenerationskraft des b[e-] fallenen Gewebes ausserordentlich hartnäckig, ja bisweilen unmö[g-] lich ist. Je nach dem Sitze können diese Nekrosen bis auf d[ie] Knochen oder das Bauchfell weitergreifen und ein langes, qualvoll[es] Krankenlager nach sich ziehen. Diese Gefahren müssen bei der B[e-] handlung gutartiger gynäkologischer Erkrankungen unbedingt v[er-] mieden werden. Bekanntlich entstehen solche Spätschädigung[en] nur auf einer Haut, welche bis zum Erythem bestrahlt wurde, i[n-] folgedessen ihre Elastizität eingebüsst hat und in der es zur V[er-] ödung der Kapillaren gekommen ist. Wir müssen also unter d[er] Erythemgrenze bleiben, wenn wir diese Gefahren vermeiden wolle[n.] Aus diesem Gesichtspunkte heraus haben wir bei allen nicht malign[en] Neubildungen jetzt grundsätzlich ein Verfahren eingeführt, welch[es] es uns ermöglicht, bei der Verabfolgung der sogenannten Ovari[al-] oder Kastrationsdosis weit unter der Erythemgrenze zu bleiben.

Mit unseren Apparaten (Veifa-, Radio-, Silex- und Hartstrahl-A[…]) wird unter der Verwendung grosser Felder, z. B. 16×16 cm, bei d[er] Verabfolgung der Erythemdosis auf die Oberfläche, in 10 cm Tie[fe] ein durchschnittliche Strahlenwirkung von 30—34 Proz. erzie[lt,] welche der Ovarialdosis entspricht. Fokushautabstand einheitlic[h] 30 cm, ebenso die Filterung: 0,8 Cu, 0,5 mm Al. Spannung und B[e-] lastung der Röhren wie sie jetzt an den einzelnen Apparaten übli[ch] sind. Diese Tiefenwirkungszahlen haben wir mit dem Jontoquan[ti-] meter von Reiniger, Gebbert & Schall unter den normal[en] Gebrauchsbedingungen für unsere Apparate als Optimum i[m] zentralen Strahlengebiet an einer grossen Reihe von M[es-] sungen physikalisch festgelegt, biologisch nachgeprüft und richt[ig] befunden. Zwecks Ausführung dieser biologischen Kontrolle wur[de] ein quadratischer, mit Wachs ausgedichteter Holzkasten von d[en] Maassen 20×20 cm der zu bestrahlenden Hautpartie vorgeschal[tet] und je nach der gewünschten und zu kontrollierenden Tiefenwirk[ung] mit einer entsprechend hohen Wassersäule angefüllt. Durch eine [im] Innern des Kastens angebrachte Skala wurde die jeweilige Höhe d[es] Wasserspiegels bestimmt und abgelesen. Der Streuzusatzdosis t[ru-] gen wir Rechnung durch Auflegen von Mehlsäcken neben d[em] Wasserkasten. Dadurch wurden sämtliche Strahlen der Tiefenw[ir-] kung nutzbar gemacht (s. Abb.).

Bei einem Felde von der Grösse 16×16 auf der Wasserob[er-] fläche erhielten wir unter 10 cm Wasser, entsprechend der erre[ch-] neten Durchschnittsdosis von 33 Proz., in der dreifachen Bestra[h-] lungszeit das Erythem auf der Haut der Kranken. Ebenso wur[…]

e Tiefenwirkung für 5 und 15 cm nachgeprüft und richtig befunden. in Beweiss, dass unsere Jontiquantimeterberechnung stimmte.

Auf Grund dieser Versuche teilen wir die Erythemdosis, welche vorher für jede Röhre bei der Karzinombestrahlung biologisch festgelegt werden muss, bei der Behandlung von klimakterischen Blutungen und Myomen, d. h. wir verwenden ein grosses Vorder- und Rükkenfeld und applizieren auf jedes Feld ½ bis ⅔ der Erythemdosis, je nach dem Durchmesser der Kranken. Dieser wird in jedem einzelnen Fall mit dem Tasterzirkel genau festgelegt, und Frauen, über 20 cm Durchmesser werden entsprechend länger, bis zu ⅔ der Erythemdosis von jedem der beiden Felder aus bestrahlt. Hierbei gelangen von jeder Seite 15—17 Prozent (im ganzen 30—34 Prozent) in ne Tiefe von 10 cm, eine Dosis, welche genügt, um die Ovarialnktion auszuschalten und die Myome zum Schrumpfen zu bringen. i besonders hartnäckigen Fällen wird nach 6—8 Wochen noch eine ıehbestrahlung von den Seiten aus vorgenommen.

Durch dieses Verfahren wird mit Sicherheit eine Sklerosierung r Haut mit der Gefahr einer Spätnekrose bei der Behandlung guttiger Erkrankungen der weiblichen Genitalien vermieden. Auch ıe überempfindliche Haut wird dadurch genügend geschützt sein.

Beim Karzinom lässt sich allerdings die allseitige Bestrahıg bis zum Erythem nicht umgehen, wenn wir eine geeignete Tieıwirkung erzielen wollen. Denn wir müssen an ein im Innern des irpers gelegenes Karzinom (z. B. Zervixkarzinom) mindestens eine ısis von 80—110 Proz. heranbringen, wenn wir eine Wirkung er-ılen wollen. Dies ist aber nur möglich, wenn wir die in Betracht mmenden Hautfelder bis zum Erythem bestrahlen. Es muss hierbei rauf geachtet werden, dass das sakrale Feld mit einer etwas geıgeren Dosis beschickt wird, da die Haut im Bereiche des Kreuzines empfindlicher ist als am Abdomen und den seitlichen Partien s Beckens. Durch Einebnen von Hautfalten und Ausgleichen der ısbuchtungen des Körpers mit Paraffinscheiben, Mehlsäcken oder rgl. lässt sich eine Sklerosierung der Haut mit der Gefahr einer ätnekrose in diesen Bezirken vermeiden.

Es gibt nur wenige wirklich röntgenempfindliche Zervixkarzime, und diese wenigen reagieren auf die bereits angegebene Dosis n 80—110 Proz. Bleibt bei guter Zentrierung und der Verabfolng dieser maximalen Tiefendosis die Reaktion aus, dann ist ein im ıern des Körpers gelegenes Karzinom mit Röntgenstrahlen allein i perkutanem Wege nicht zu heilen. Hierin liegt aber eine ısse Gefahr für den Krebskranken, denn wir können bisher weder kroskopisch, noch mikroskopisch feststellen, ob wir es mit einem ıtgenempfindlichen Tumor zu tun haben oder nicht. So kommt es, ss operable Zervixkarzinome unter der Bestrahlung inoperabel rden und die Kranken dem Karzinom und seiner Metastasierung ıliesslich zum Opfer fallen, während man durch eine rechtzeitige eration noch Hilfe hätte schaffen können. Nach diesen Erfahrunı können wir der von mancher Seite geäusserten Ansicht nicht pflichten, dass die Bestrahlung bei operablen Karzinomen der likalen Operation vorzuziehen sei, falls nicht besondere Indikanen gegen operatives Vorgehen vorhanden sind.

Darmverbrennungen, welche bei der Verwendung ıeneinanderliegender kleiner Felder durch die Ueberkreuzung der ahlenkegel bei der Karzinombestrahlung häufiger beobachtet wur-sind bei der Grossfeldermethode nicht mehr aufgetreten. Es det bei grossen Einfallspforten eine so grosse Intensitätsabnahme den Randstrahlenbezirken statt, dass durch die Ueberkreuzung der ahlen in diesen Zonen für die Kranken keine Gefahr mehr vorıden ist.

Der blutschädigende Einfluss der Strahlen und seine olgreiche Bekämpfung durch Bluttransfusionen und Eisenarsenıparate ist bekannt. Wir haben im vergangenen Jahre die deletäre ıwirkung auf das Blutbild für die Grossfeldermethode nachgeprüft. Resultate sind im letzten Hefte des Archivs f. Geb. u. Gyn. von rrn Dr. Heim, der die Untersuchungen auf meine Anregung ausrte, veröffentlicht worden. Es sei nur erwähnt, dass wir den rper der Kranken rings um das zu bestrahlende Feld noch mit ım dicken Bleigummiplatten bedecken, um den schädlichen Einfluss sekundären Strahlung auf die blutbereitenden Organe und lebensıhtigen Drüsen des Körpers möglichst herabzusetzen.

Die grösste Gefahr mit unabsehbaren Folgen bietet die Strahlenkung, wenn das geringste Versehen bei der heutigen Bestrahgstechnik vorkommt. Die modernen Hochvakuum-Glühkathodenıren, welche mit höchsten Spannungen und Belastungen zwecks ıöhung der Tiefenwirkung stundenlang betrieben werden, geben ırme Intensitäten her. Nach einer Ueberdosierung oder einem Vergessen des Filters wird man schwerste, unaufhörlich bis auf das Bauchfell oder den Knochen rapid fortschreitende Verbrennungen zu erwarten haben, welch bei der Verwendung grosser Felder für die Kranken verhängnisvolle Folgen haben können. Strengste Kontrolle der Röhrenstromstärke, der Spannung sowie der Bestrahlungszeiten sind deshalb dringend erforderlich, wenn man eine Ueberdosierung vermeiden will.

Vor allem gilt es aber, ein Versehen, wie Vergessen des Filters oder der die Feldgrösse bestimmenden Bleiblende, unmöglich zu machen. Wir waren unablässig bemüht, die Schutzmassnahmen für die Kranken auch nach dieser Richtung hin zu erhöhen und ein derartiges Versehen auszuschliessen. Mit Hilfe der Firma Sanitas, der wir unsere Bestrebungen und Pläne mitteilten, ist es uns gelungen, eine automatische Filter- und Blendensicherung an unserem neuen Bestrahlungstisch anzubringen, welche ein Versehen ausschliesst. Wir blockierten den Betriebsstromkreis, bei Glühkathodenröhren den Glühkathodenstromkreis, so dass dieser für gewöhnlich unterbrochen und erst durch einen von der Blende beziehungsweise dem Filter betätigten Kontakt geschlossen und in Wirksamkeit gesetzt wird. Beim Fehlen von Filter und Blende ist kein Heizstrom vorhanden, die Kathode kommt nicht zum Glühen, und der Apparat tritt nicht in Wirksamkeit. Auf diese Weise ist eine Schädigung des Kranken durch Bestrahlung ohne Blende und Filter ausgeschlossen.

Ich komme nun zum Schluss noch zu den Vorsichtsmassregeln, die wir zum Schutze des Personals und zum Schutze der Kranken gegen die Ausbreitung der Strahlen im Raume getroffen haben. Hierfür bestanden zwei Möglichkeiten. Entweder musste man die Kranken und das Personal gegen die allseitig sich ausbreitenden Strahlen der frei im Raume befindlichen Röhren schützen, oder man musste den Röntgenapparat samt der Röhre in einen strahlensicheren Kasten einbauen, wie dies die Firma Siemens & Halske bei der Multivoltanlage zur Ausführung gebracht hat.

Wir haben ersteren Weg beschritten und nach allen Seiten hin gegen den Bestrahlungsraum abgeschlossene strahlensichere Bleikammern eingebaut. Die Wandungen der Schutzhäuser wurden mit 4 mm dicken Bleiplatten versehen, die Fenster aus 22 mm dickem Bleiglas hergestellt. Die Kontrolle mit der photographischen Platte und der Jonisationskammer ergab in diesen Bleihäusern eine genügende Sicherheit. Die Röhre wurde mit einer strahlensicheren Haube aus 22 mm dickem Bleiglas umgeben, so dass der darunterliegende Kranke gegen Nebenschädigungen unbedingt geschützt ist und nur die durch den Blendenausschnitt dringende, gefilterte Strahlung bekommt. Wie schon angegeben, bedecken wir ausserdem noch den Kranken rings um das zu bestrahlende Feld mit 3 mm dicken Bleigummiplatten, um ihn gegen die Streu- und Sekundärstrahlen zu schützen. Nebenschädigungen, z. B. Haarausfall, wie sie von anderer Seite beschrieben worden sind, haben wir auch bei Bestrahlungen am Thorax und Halse mit dieser Methode niemals beobachtet.

Bei dem Verfahren von Siemens & Halske ist zwar die Röhre bis auf den austretenden Strahlenkegel völlig strahlensicher eingedeckt, aber trotzdem werden sich aus der Einfallspforte Streu- und Sekundärstrahlen im Raume bzw. von dem Kranken aus verbreiten können. Ein gutes Abdecken des Kranken und ein strahlensicherer Raum für den Aufenthalt des Personals sind deshalb bei der Multivoltanlage ebenfalls anzuraten.

Aus dem Zentralröntgenlaboratorium des Allgemeinen Krankenhauses in Wien (Vorstand: Prof. Dr. G. Holzknecht) und aus dem Röntgeninstitut des Krankenhauses Wieden in Wien (Vorstand: Dr. F. Eisler).

Zur röntgenologischen Kastration beim Manne.

Von Dr. Emmerich Markovits.

In Nr. 36 der Schweiz. med. Wochenschr. vom 7. Sept. 1922 gibt Schinz einen Beitrag zur Röntgenkastration beim Mann. Bei einem 34 jährigen, geistig beschränkten, lebensuntüchtigen Manne, der seine zahlreichen Kinder nicht aufziehen kann, wird die Röntgenkastration durchgeführt. 3 Wochen nach der ersten und 8 Tage nach der zweiten Bestrahlung mit harter Strahlung (42 Proz. der HED. in 3 cm Tiefe) finden sich massenhaft leicht bewegliche Spermatozoen im Ejakulat. 14 Tage nach der dritten Bestrahlung (45 Proz. der HED. in 3 cm Tiefe) finden sich wenige unbewegliche Spermatozoen; nach zwei weiteren Bestrahlungen findet sich noch ein einzelnes unbewegliches Spermatozoon. Erst drei Wochen nach der letzten, fünften Bestrahlung sind keine Spermatozoen mehr auffindbar und bleiben vorläufig bis 8 Monate nicht mehr nachweisbar. Schinz stellt, ebenso wie bei der Frau, drei Stadien der Kastration beim Manne fest: 1. temporäre Sterilisation mit klinischer Oligo-Nekrospermie nach Bestrahlung von mindestens 34 HED.; 2. totale Aspermatogenese mit dem klinischen Symptom der Azoospermie nach Bestrahlung von 60 Proz. HED. und 3. die Totalkastration mit Zerstörung sämtlicher Bestandteile des Hodens und klinischen Ausfallserscheinungen, deren Dosis, da beim Manne nicht erstrebenswert, nicht festgestellt ist. Nach seinen Feststellungen ist die Dosis für die temporäre Sterilisation beim Manne grösser als die

Kastrationsdosis bei der Frau und die Dosis für die totale Aspermatogenese liegt um die Sarkomdosis.

Wir glauben, dass die Dosenangaben von Schinz nicht ohne Kritik hingenommen werden dürfen. Das angegebene Protokoll durchsehend, finden wir, dass er 6 Wochen nach der ersten Bestrahlung nur noch wenige unbewegliche Spermatozoen fand. Er bestrahlte aber weiter, ohne den Effekt der Bestrahlung abzuwarten, und so erreichte er 3 Monate nach der ersten Bestrahlung volle Azoospermie.

Bei Durchsicht der Literatur sehen wir, dass sowohl im Tierexperiment wie auch beim Menschen keine so hohen Dosen zur Erreichung der Sterilität notwendig waren, wie sie Schinz angibt. Die männlichen Kaninchen und Meerschweinchen von Albers-Schönberg wurden mit mittelweicher Röhre, 17 cm Abstand, 13—39 mal innerhalb 43—128 Tagen bis zu einer Gesamtdauer von 195—1218 Minuten bestrahlt. Nach Paarung mit unbestrahlten Weibchen warfen diese keine Jungen. Seldin bestrahlte Meerschweinchen mit weicher Röhre in 4—30 Sitzungen im ganzen 85 bis 500 Minuten lang. An der Haut des Meerschweinchens konnte er keine stärkere Reaktionserscheinung — wie Entzündung — nachweisen. Er dürfte also kleine Tiefendosen gegeben haben. Nach Bergonié und Tribondeau genügt bei Ratten eine einzige Sitzung — 5 Minuten bei 10 cm Abstand (4 H. in 10 Minuten, also) 2 H. — um die Drüse zu schädigen. Lapowsky bestrahlte einen 29jährigen Mann wegen chronischen Ekzems und Pruritus ani 2 mal 10—15 Minuten lang bei 15 cm Abstand und Schutz des Skrotums. Trotzdem er nicht direkt die Hoden bestrahlte, fand er Nekrospermie. Nach 20 Tagen folgten noch 2 Sitzungen unter denselben technischen Bedingungen, worauf Azoospermie eintrat. Dies waren also geringe Dosen und die Azoospermie war bald nach der Bestrahlung konstatierbar. Lenk berichtet über 2 Fälle, bei denen bei Bestrahlungen in der Nähe der Skrotalgegend trotz Abdeckung des Skrotums durch Streustrahlung es zur Azoospermie kam; sowohl zu bedeutender anhaltender Besserung des Allgemeinbefindens wie auch zu einer auffallenden Steigerung der Sexualität und Verstärkung sekundärer Geschlechtsmerkmale. Er macht uns aufmerksam, dass die Geschlechtsdrüsen, wenn die Generationsfähigkeit erhalten werden soll, auch gegen die Körperstreustrahlung geschützt werden müssen. Der von mir erwähnte Sterilisationsfall von Kriser (im Holzknechtschen Institut) erhielt 3 mal in 2 monatlichen Abständen 1 H. (auf der Haut gemessen) durch 0,3 mm Messing auf seinen Hoden. Die Dosen, die Kriser angewendet hat, waren auch geringe.

Die Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Hoden der Meerschweinchen zeigte sich nach Seldin erst 30—50 Tage nach der ersten Bestrahlung. Dem bekannten Gesetze von Bergonié und Tribondeau entsprechend konnten Regaud und Blanc konstatieren, dass die verschiedenen aufeinanderfolgenden Zellarten des Samenepithels (Spermatogonien, Spermatozyten, Spermatiden, Spermatozoen) um so empfindlicher gegen Röntgenstrahlen sind, je mehr sie einer jüngeren, weniger differenzierten, in einem früheren Entwicklungsstadium befindlichen Zellart angehören. Am empfindlichsten sind also die Spermatogonien. Wenn die Wirkung der Strahlen nur gering ist, so dass nur die empfindlichsten Spermatogonien zugrunde gehen, können sich die anderen Samenzellen der reiferen, weiter nachliegenden Art stufenweise zu Spermatozoen entwickeln. Wenn diese Stufenentwicklung beendigt ist, tritt erst die Azoospermie ein. Das ist die indirekte Latenzzeit nach der Bestrahlung. Die direkte Latenzzeit im Sinne von G. Hertwig ist eine prinzipiell andere, die sich auf die direkte Strahlenwirkung bezieht. Die Strahlenwirkung selbst wird auf die lebende Zelle erst nach einer gewissen Latenzzeit unserer Beobachtung zugänglich. Der Einfluss des geschädigten Chromatins bleibt für längere Zeit auf die Plasma- und Zellteilungen latent. Erst zeigen sich Störungen in der Geschwindigkeit des Wachstums, in den Teilungen, bis die Zellen eine gewisse Zeit nach der Bestrahlung absterben. Nach den Untersuchungen von Herxheimer und Hoffmann erleiden durch die Bestrahlung die den Spermatozoen vorliegenden Zellarten Degenerationen, Vakuolenbildungen im Protoplasma, Kernzerfall mit Detritus — wie dies auch bei anderen Zellen der Fall ist — dagegen waren die Spermatozoen nicht oder sehr wenig angegriffen. Die Bildung von Spermatozoen aus den jüngeren Zellstufen kann schon aufgehoben sein, im Ejakulat können aber trotzdem noch lebende und scheinbar unbeschädigte Spermatozoen vorhanden sein. Die indirekte Latenzzeit sollten wir als spermiogenetische Latenzzeit bezeichnen. Da handelt es sich nur um sich weiterentwickelnde, von Röntgenstrahlen nicht geschädigte, der vollen Entwicklung näherliegende Zellarten. Hingegen tritt die Azoospermie klinisch (mikroskopisch) erst dann hervor, wenn die röntgengeschädigten Spermatogonien als Spermatozoen im Ejakulat erscheinen sollten.

Die Spermatozoen dürften gegen Röntgenstrahlen sehr resistent sein. Philipp bestrahlte direkt das Ejakulat und nach einer halbstündigen Belichtung zeigte sich kein Erfolg. Derselbe Autor bestrahlte auch 2 Patienten täglich 10—15 Minuten lang mit mittelweicher Röhre bei 10—15 cm Röhrenabstand mit einer Gesamtdauer von 365 und 195 Minuten. 6 und 7 Monate später ergibt die Spermauntersuchung Azoospermie. Schinz gab 5 mal in 2 Monaten sehr hohe Dosen und trotzdem konnte er nur erst 3 Monate nach der ersten Bestrahlung Azoospermie konstatieren. Es ist aber nicht ausgeschlossen, dass er denselben Effekt auch nur mit der ersten Bestrahlung hätte erreichen können, so dass vielleicht weitere B… strahlungen überflüssig gewesen waren. Er wandte höhere Dos… an, wie wir anzunehmen berechtigt sind, in der Meinung, dass die die Spermatogonien in ihrer Weiterentwicklung zu hemmen n… wendig waren, aber zur Schädigung der reiferen Zellarten doch nic… ausreichten. Schiffer (nach persönlicher Mitteilung) behandel… einen 21jährigen Mann, der an Sarcoma testis litt, und bereits … Januar 1922 operiert wurde (linksseitige Resektion). Am 16. Febru… 1922 wurde der junge Mann bestrahlt. Radio-Silexapparat mit Lilie… feldröhre, 30 cm Fokus-Hautabstand, 0,5 mm Zn- und 2 mm Al-Filt… 8 Milliampere, 83 Kilovolt, 3 grosse Felder (links inguinale Gege… mit Skrotum, rechts inguinale Gegend mit Testis und von hint… sakrococcygeal). Gegeben wurden 60 Proz. der HED. 6 Woch… später (am 31. März 1922) Untersuchung des Ejakulats ergibt: bewe… liche Spermatozoen. Der Kranke wurde nochmals bestrahlt. Sperm… untersuchung war leider nicht mehr durchführbar, da der Kranke ku… danach mit Metastasen im Mediastinum erlag. Der Kranke füh… sich nach der ersten Bestrahlung sehr wohl und übte den Koit… vor der am 31. März erfolgten Spermauntersuchung mehrere M… aus. Es war also die Gelegenheit zur Entleerung der Samenkan… chen gegeben. Trotz der Sarkomdosis und trotz wiederholten Koit… waren lebende, gut bewegliche Spermatozoen im Ejakulat v… zufinden. Wir sehen also, dass sogar die hohe Dosis (60 Pr… der HED.) im Falle Schiffers nicht dazu genügte, um na… 6 Wochen totale Aspermatogenese, die Zerstörung des ganzen gene… tiven Gewebes hervorzurufen und dass trotz der Ausleerungen d… Samenkanälchen lebende Spermatozoen im Ejakulat waren, welc… offenbar von den jüngeren Zellarten 6 Wochen nach der Bestrahlu… noch immer gebildet wurden. Der Eintritt der Aspermatogene… konnte auch in diesem Falle nicht festgehalten werden, da der Kran… früher zugrunde ging. Ueber die Dauer der Spermiogenese wiss… wir bei Menschen noch nichts Näheres.

Zur Feststellung einer Aspermatogenese erzeugenden minima… Röntgendosis erscheint uns das Prinzip als unerlässlich, in jed… Falle die klinische (spermiogenetische) Latenzzeit nach einer ei… zigen Bestrahlung abzuwarten.

Es ist wahrscheinlich, dass mit einer grossen Dosis — wo… nicht nur die Spermatogonien, sondern auch die älteren Formen … schädigt werden — eine Azoospermie rascher zu erreichen ist. … ist aber fraglich, ob wir zur eventuellen raschen Erreichung … Azoospermie (durch Schädigung der Spermatozyten und Spermatid… dem Kranken so hohe Dosen zumuten dürfen, wenn wir bei Anw… dung kleinerer Dosen, nach Verlauf der spermiogenetischen Late… zeit denselben Effekt erreichen können, bloss durch Schädigung … Spermatogonien. Regaud und Blanc sagen auch, dass eine e… zige mässige Bestrahlung ausreichte, um die Spermatogonien zu töt… die die fortgeschrittenen Arten völlig verschonte.

Dazu kommt noch eines: die Frage, ob bestrahlte und doch … wegliche Spermatozoen fähig sind, Nachkommenschaft zu erzeug… Regaud und Dubreuil konnten bei bestrahlten männlic… Kaninchen beobachten, dass sie die Weibchen nicht trächtig mac… konnten, trotzdem im Ejakulat der Versuchstiere sich beweglic… Spermatozoen fanden, die anscheinend intakt waren. Auch in ein… Falle von Philipp und bei den Fällen Kriser und Schinz bl… die Befruchtung der Frau aus, trotzdem bis Eintritt der Azoosper… der Konzeption anscheinend nichts im Wege lag. Schon Phili… gibt seiner Meinung Ausdruck, dass es nicht unwahrscheinlich ist, d… bestrahlte Spermatozoen trotz ihrer Beweglichkeit zur Befrucht… unfähig werden. Wir können also annehmen, dass auch die älte… Formen durch die Bestrahlung in ihrer biologischen Fähigk… soweit geschädigt werden, dass sie ihr Befruchtungsvermögen … büssen. Da wir als eigentliches Ziel die Erreichung der Befruchtun… unfähigkeit betrachten, so haben wir nach dem oben Gesagten v… leicht recht, wenn wir eine rasche Erreichung der Azoospermie ni… forcieren.

Was die Regeneration betrifft, so fanden schon Be… gonié und Tribondeau im Rattenhoden bei einer Bestrahlun… dauer von 50—60 Minuten nach 1½ Monaten regenerierte Kanälc… Herxheimer und Hoffmann beobachteten bei Kaninchen, … reits 42 Tage nach der letzten Bestrahlung Regeneration, als V… mehrung der Spermatogonien, worauf später auch die älteren Z… arten erschienen. Simmonds konstatierte bei Mäusen und Ka… chen, dass die Regeneration auch nach starken Veränderungen … vollständige sein kann. Bei Lapowskys Kranken waren n… 5 Monaten im Ejakulat wieder reichlich lebende Spermatozoen. … querrière und Brown und Osgood berichteten darüber, d… die Sterilität auch nach längerem Bestehen wieder aufgehoben w… den kann. Nach Erlöschen der Strahlenschädigung beginnen … Samenzellen sich wieder zu vermehren und die Regeneration g… ihrer Stufe und Reihenfolge entsprechend bis zum Wiedererschei… der Spermatozoen vor sich.

Auch gegen eine zahlenmässige Feststellung derjenigen n… malen Dosis, welche zur Erreichung der Azoospermie nötig ist, ha… wir ein Bedenken, da wir das Vorhandensein von individuell… Unterschieden nicht bezweifeln (ähnlich wie bei Ovari… Bergonié und Tribondeau erwähnen, dass die Rattenho… individuell auf Röntgenstrahlen reagieren. Die Hoden sind s… stark empfindlich gegen Belichtung, aber ältere Tiere reagie… schneller als junge und kräftige. Nach Simmonds reagieren …

Hoden auf Bestrahlungen individuell verschieden. Auch Holzknecht hat uns schon wiederholte Male aufmerksam gemacht, dass wir nur zur Erreichung unserer Ziele notwendige minimale individuelle Dosen anwenden sollen und dass wir kein Recht haben, mehr zu vernichten, als im gegebenen Falle notwendig ist.

Wir möchten darauf hinweisen, dass es auffallend ist, dass die zur Erreichung einer Azoospermie notwendige Minimaldosis weit entfernt von derjenigen Dosis liegt, welche eine „Totalkastration" hervorruft; nicht so wie bei Ovarien, wo die Dosis der temporären Sterilisation ganz nahe derjenigen der Totalkastration liegen soll. Wir glauben also mit Recht anzunehmen, dass zur Erreichung einer temporären Sterilisation die Hoden geeigneter sind als die Ovarien. Nach Ausarbeiten der technischen Einzelheiten der Bestrahlung des Hodens dürfte im gegebenen Falle (wo bei einem Ehepaare die Befruchtung nicht erwünscht ist) eine temporäre Sterilisation von Mann und Frau in wechselnder Folge anwendbar oder sogar eine temporäre Sterilisation bei der Frau vorzuziehen sein.

Die Vorteile der Bestrahlung des Hodens erscheinen uns gegenüber denen der Ovarien im folgenden: Die Hoden liegen oberflächlich, leicht tastbar, einstellbar, kontrollierbar. Dadurch erreichen wir aus rein technischen Gesichtspunkten, dass die Oberflächendosis kleiner wird, da wir eine grössere prozentuale Tiefendosis bekommen. Die Bestrahlungsdauer wird somit kürzer. Wir müssen kein so grosses Weichteilgebiet durchstrahlen wie bei Bestrahlung der Ovarien. Es tritt kein Ausfall der Menses ein, wodurch die Frau sich ihres weiblichen Charakters beraubt fühlen würde; folglich keine subjektiven Beschwerden, keine Ausfallserscheinungen. Da die schädigende Dosis für die Testes einen viel breiteren Spielraum hat als bei den Ovarien, ist — bei Ausarbeiten der zweckmässigen Technik — die Regeneration rascher zu erwarten und nicht so problematisch wie bei den Ovarien.

Literatur.

Albers-Schönberg: M.m.W. 1903 Nr. 43 S. 1859. — Faber: Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. 1910—1911, 16, S. 365 u. 435. (Ausführliche Literatur). — G. Hertwig: Arch. f. mikr. Anat. 1911, 77, Abt. II, S. 165. — Ders.: Strahlenther. 1920, 11, S. 821. — P. Hertwig: Arch. f. mikr. Anat. 1911, 77, S. 301. — Herxheimer und Hoffmann: D.m.W. 1908 Nr. 36 S. 1551. — Holzknecht: M.m.W. 1921 Nr. 37 S. 1180. — Ders.: M.m.W. 1922 Nr. 46 S. 1597. — Kriser: Kongr. d. Deutsch. Urolog. Ges. Wien 1921. — Lenk: Strahlenth. 1922, 14, S. 112. — Markovits: D.m.W. 1922 Nr. 14. — Philipp: Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. 1904, 8, S. 114. — Simmonds: Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. 1909, 14, S. 229. — Schinz: Schweiz. m. Wschr. 1922 Nr. 36 S. 886.

Aus der Physikalisch-therapeutischen und Röntgenabteilung des Krankenhauses München l. d. I.
(Vorstand: Prof. Dr. Hermann Rieder.)

Ueber Wellenlängenmessungen an Therapieröntgenröhren.

Von Dr. Paul Peter Gotthardt u. Dr. Alfred Wertheimer in München.

Die Wichtigkeit der Bestimmung der Wellenlänge, speziell für Tiefentherapieröhren, veranlasste uns eine Reihe von Untersuchungen an verschiedenen Apparaten mit verschiedenen Röhren vorzunehmen, die wir in der Physikalisch-therapeutischen und Röntgenabteilung des Krankenhauses München l. d. I. (Vorstand Professor Dr. Hermann Rieder) ausgeführt haben. Als Messinstrument wurde das Röntgenspektrometer nach March, Staunig und Fritz benutzt. Die Messungen wurden an einem Gleichrichterapparat (Veifa-Intensivreform) und an einem Induktorium (Rosenthal-scher Universalinduktor Type III Polyphos) mit Gasunterbrecher vorgenommen. An Röhren wurden sowohl Jonen- als auch Elektronenröhren benutzt, und zwar beide Typen an beiden Apparaten, so Coolidgeröhren: A. E. G., Siemens & Halske, Müller 8, Jonenröhren: Ultradurröhren (Gundelach), S. H. S. (Müller). Es wurden auch verschiedene Röhren der gleichen Type in ein und derselben Versuchsanordnung untersucht.

Zur Kontrolle der Konstanz der Betriebsverhältnisse wurden während der Messungen verschiedene Messinstrumente gleichzeitig abgelesen, und zwar die Primärspannung mit Hilfe eines Voltmeters im Hauptstromkreis, die Sekundärspannung mittels eines Kilovoltmeters, bzw. eines Sklerometers und einer parallelen Funkenstrecke mit 2 senkrecht übereinander angeordneten Spitzen), welche direkt an den Elektroden der Röntgenröhren angeschlossen waren. Das Marchspektrometer war unmittelbar hinter einer grossen strahlensicheren Schutzwand aufgestellt, in der zu Messzwecken ein Ausschnitt angebracht war. Die Röhre wurde jeweils dicht vor der Schutzwand angeordnet, während an deren Rückseite das Spektrometer aufgebaut wurde, so dass der Abstand zwischen Röhrenfokus und Spektrometerkristall ein möglichst geringer war. Um die Ablesungsgenauigkeit zu erhöhen, erfolgten die Ablesungen in der Dunkelheit, wobei der Beobachter des Instrumentes durch ein übergehängtes schwarzes Tuch gegen das Fluoreszenzlicht der Röntgenröhre, Tages- und künstliches Licht hinreichend geschützt war.

Diese Anordnung erschien angezeigt, da durch Vorversuche gefunden wurde, dass nicht nur eine ausreichende Adaption, sondern auch ein nichtermüdetes Auge für höchste Ablesegenauigkeit von Wichtigkeit ist. Bemerkenswert erscheint vielleicht, dass der eine von uns an sich die Beobachtung machte, dass durch Benützung einer Vergrösserungslinse (Lupe) nicht nur die Genauigkeit der Ablesung, d. h. die schärfste Beobachtung der feinen Spektrallinie im Moment des Verschwindens gefördert wurde, sondern dass dabei auch der Ermüdungsfaktor während der vielen Ablesungen ein bedeutend geringerer war; dadurch wurde ferner ermöglicht, die Einstellungen der Zeigermarken spielend leicht vorzunehmen und die Ablesezeit auf ein Minimum herabzusetzen. Die Ablesung der Skala selbst erfolgte durch ein rotes, gedämpftes, jeweils kurz einzuschaltendes Lämpchen einer Taschenbatterie.

Die Messung geschah nun in der Weise, dass zunächst der eine Beobachter hintereinander 3 Ablesungen bei jeweils neuer Kristall- und Zeigereinstellung machte, worauf in gleicher Weise 3 Ablesungen durch den zweiten Beobachter erfolgten; nach den Ablesungen wurden die von beiden gefundenen Wellenwerte miteinander verglichen. Es wurden mithin von jeder einzelnen Versuchsanordnung bei einer bestimmten Röhrenhärte 6 aufeinanderfolgende Messungen vorgenommen.

Die Versuche mit dem Marchspektrometer ergaben bei Einhaltung der erwähnten Vorbedingungen (genügende Adaption und nicht ermüdete Augen), dass die Einstellungen und Ablesungen einer solchen Serie von Beobachtungen für eine bestimmte Anordnung ausserordentlich rasch und leicht vorgenommen werden konnten und dass die Ablesungen selbst trotz der zufällig grossen Verschiedenheit der Augenbeschaffenheit der beiden Beobachter sehr gut übereinstimmende waren, d. h. die verschiedenen Werte der beiden Beobachter wiesen nur ganz geringfügige Differenzen auf, die auf die Beurteilung der Härte der Röhre keinen Einfluss mehr haben. War dagegen eine der Vorbedingungen nicht oder ungenügend erfüllt, wie dies manchmal durch die Berufstätigkeit bei beiden vorkam, so zeigte sich sofort eine auffallende Differenz beim Vergleich der Ablesungen beider Beobachter.

Gemessen wurden die Wellenlängen von Therapieröntgenröhren im Bereich von 25—44 cm paralleler Funkenstrecke. Sämtliche Versuche sind bei 2 Milliampere Sekundärstrom ausgeführt. Von den vielen Versuchsreihen sei hier als Beispiel für die Genauigkeit der Messungen bei mehreren Beobachtern eine beliebige Tabelle einer Versuchsreihe herausgegriffen:

Paralelle Funkenstrecke	Beobachter I	Beobachter II	Kilovoltmeterskalen	Primärspannung Volt
25 cm	0,130 0,135 0,135	0,125 0,130 0,125	37	225
30 cm	0.115 0,110 0,105	0 105 0,110 0,110	47	225
35 cm	0,095 0,095 0,090	0,090 0,085 0 090	60	225
40 cm	0,085 0.090 0,080	0,072 0,080 0,082	68	225
44 cm	0,075 0,080 0,075	0,070 0,072 0,072	75	225

A-E-G-Coolidge-Röhre Nr. 2379; Gleichrichterapparat, 2 Milliampere Dauerbelastung.

Für die Beurteilung und Vergleiche der verschiedenen Serien wurde jeweils von den 6 Ablesungen ein Mittelwert dieser festgelegt.

Auch wurde während der Versuche selbst besonders Wert darauf gelegt, dass die Versuchsapparate möglichst konstant gehalten waren.

Resultate: 1. Die Messungen der verschiedenen Röhrentypen (Jonen- und Elektronenröhren) an ein und derselben Apparattype (Induktor oder Gleichrichter) ergeben nur eine geringe Differenz der kürzesten Wellenlänge.

2. Ein und dieselbe Röhre, gemessen an verschiedenen Apparattypen, ergibt in der Grenzwellenlänge eine, wenn auch geringe, Differenz zugunsten des Induktors, und zwar sowohl bei der Jonen- als auch bei der Elektronenröhre, bei dieser jedoch in ungleich höherem Werte.

3. Die Grenzwellenlänge einer Röhrentype an der gleichen Apparattype scheint bei verschiedenen Exemplaren dieser Type im mittleren Härtebereich abhängig vom Betriebsalter der Röhren zu sein. Und zwar lieferte eine neue Röhre bei Inbetriebsetzung auffallend kurze Wellenlängen, die mit zunehmendem Betriebsalter grösser wurden; diese Beobachtung wurde nur bei Elektronenröhren gemacht.

4. Als kürzeste Wellenlänge für Röntgentherapieröhren wurden bei 44 cm paralleler Funkenstrecke 0,06 Angströmeinheiten abgelesen.

An dieser Stelle sei Herrn Professor Dr. Rieder für seine Unterstützung, der Firma Emil Gundelach, Gehlberg, für die Ueberlassung der Röhren zu Versuchszwecken der verbindlichste Dank zum Ausdruck gebracht.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Freiburg i. Br.

Ueber Assistieren bei Operationen.

Von Erich Lexer.

Krecke gab in seinem Aufsatze (M.m.W. Nr. 9) sehr beachtenswerte Regeln für das Assistieren bei Operationen. Aber was ihnen zugrunde liegt, sind die üblichen Verfahren der allgemeinen Operationstechnik, wie sie bei den meisten Chirurgen gebräuchlich sind, und im Inland wie Ausland als typisch angesehen werden können. Fast überall findet man das Hand-in-Hand-Arbeiten vom Operateur und Assistenten in verschiedenster Verteilung. Das geht oft so weit, dass der erstere vom letzteren gänzlich abhängig ist und ihn unbedingt zur Operation braucht, oft so weit, dass die Assistentenhände in der Wunde die meiste Arbeit verrichten und dem Operateur nur die Messerführung bleibt, womit sich alternde Chirurgen nur zu gerne begnügen. Der Assistent hält die Hautfalte, bevor sie durchschnitten wird, er setzt die Haken ein, wie er es für richtig findet, er tupft und tupft, setzt Gefässklemmen an, legt Unterbindungen und schneidet die Fäden ab. Auf seinen Ruf reicht die Operationsschwester ihm die Instrumente, er zieht die vom Operateur durchgestochene Nadel durch die Haut, er knüpft den Knoten und schneidet den Faden ab, während oft noch ein zweiter Assistent die Hautränder fest aneinander hält. Vom Hautschnitt bis zur Naht ist der Operateur abhängig vom Assistenten. Dies ist das Zeichen des meist üblichen Operierens.

Seit vielen Jahren bekämpfe ich das Mitarbeiten des Assistenten in der Wunde. Ich halte es für schädlich in vieler Beziehung und deshalb nicht für richtig. Ich will allein sein in der Wunde; der Assistent hat nur zu halten, was ich ihm zum Halten in die Hand gebe und so wie ich es ihm reiche, ein Instrument, einen Haltefaden, einen Gewebslappen oder einen Gliedabschnitt u. a. Ich will und muss allein die Verantwortung tragen für die Schonung der Wunde und für die Aseptik, für die ganze Operation ebenso wie für die Heilung einschliesslich einer guten, glatten Narbe. Unabhängig vom Assistenten kann man mit Jedem operieren, im Notfalle sich auch von Schwestern oder Wärtern helfen lassen. Der junge Assistent aber lernt mehr und rascher bei diesem Verfahren, wie man selbstständig operiert, als wenn er durch falsche Handgriffe unsicher wird.

Von dem Streben geleitet, in der Wunde zielbewusst, rasch und ungehindert arbeiten zu können, die Wundflächen aufs peinlichste zu schonen, was ganz besonders bei Transplantationen nötig ist, bin ich schliesslich zu dem Verfahren gekommen, dessen Grundzüge ich kurz beschreiben will, nur um zu beweisen, dass es auch ohne die Vielgeschäftigkeit des Assistenten geht, obgleich ich kaum erwarten kann, dass es ein fertig ausgebildeter Chirurg noch zum Vorbild nehmen wird. Denn im Handwerk umstellen ist schwieriger, als es zu lernen. Aber so gut meine Schüler danach zu arbeiten gelernt haben, wird vielleicht mancher der Anfänger in unserer Kunst danach trachten, es zu lernen und zu üben, zum Vorteil für sich und für die von ihm gesetzte Wunde.

Die Instrumente liegen auf einem Tischchen zur rechten Hand des Operateurs, geordnet zum Selbstnehmen. Die Operationsschwester hat nur die Nadeln einzufädeln, in den Nadelhalter zu legen und Fäden zur Unterbindung zu reichen, was alles auf einfache Zeichen geschieht, denn gesprochen wird nicht bei der Operation. Deshalb brauche ich auch keine Mundmaske. Die Zeichensprache ist leicht zu lernen. Schwer ist, dem Assistenten das Sprechen in die Wunde abzugewöhnen, der bei anderen Chirurgen die Mundmaske getragen hat. In meiner Klinik wird sie dem Assistenten nur als Strafe angedroht, wenn er diese Unart nicht lassen kann. Links vom Operateur steht eine Trommel mit Einzeltupfern und eine mit Gazelagen. Die bedienende Schwester gibt die letzteren mit der Kornzange in die ausgestreckte flache linke Hand des Operateurs, die lockeren Einzeltupfer, wenn er ihr Daumen und Zeigefinger entgegenstreckt. Der Assistent (für die Wunde stets nur einer) steht dem Operateur gegenüber.

Bei der Schnittführung spannt der Operateur selbst mit den gespreizten Fingern seiner linken Hand die Haut, dann legt er zum Auseinanderhalten der Wundränder an diese einige Hautklemmen oder Haltefäden an, die er dem Assistenten so zum Halten reicht, wie er selbst die Wunde auseinander gehalten haben will.

Scharfe Wundhaken werden nie in das subkutane Fettgewebe oder in die Muskulatur gesetzt, denn sie zerfetzen die Wundfläche. Sie eignen sich nur für straffe Bindegewebslagen wie Faszien. In der Tiefe der Wunde sind breite stumpfe Haken am besten. Haben sie starken Zug und Druck auszuüben, so wird das Gewebe stets durch eine untergelegte Gazelage geschützt, die mit warmer Ringerlösung befeuchtet ist. Jeder Haken wird vom Operateur eingelegt und genau so vom Assistenten gehalten, bis ersterer eine Aenderung für nötig hält. Fasst er dazu nach dem Haken, so hat ihn der Assistent sofort loszulassen.

Die Blutstillung reizt den Assistenten in der Regel am meisten zur Geschäftigkeit. Aber das fortwährende, oft ganz überflüssige Tupfen ist ebenso unzweckmässig wie das viele Fassen spritzender Gefässe. Ersteres schädigt die Wundflächen, reisst die verschliessenden kleinen Thromben los und hindert den Operateur oft mehr, als es ihm nützt. Das übertriebene Anlegen von Gefässklemmen schädigt das Gewebe der Wunde ganz besonders.

Ich habe auch diese Assistententätigkeit in der Wunde voll kommen ausgeschaltet. Stets tupfe ich selbst während des Schne dens. Man hält dazu in der linken Hohlhand einen dicken Gaze bausch hinter der von den Fingern gefassten Pinzette. Grösser Gefässe werden natürlich vor dem Durchschneiden doppelt unte bunden. Durchschnittene Gefässe fasse ich selbst mit Schieber wonach sofort die kreuzförmige Umstechung angelegt wird, ein Unterbindung nur, wenn das Gefäss, wie bei Amputationen, von de Umgebung vollkommen freigelegt ist. Ich selbst nehme danach de Schieber ab, lege ihn auf den Instrumententisch zurück und schneid den Faden ab. Dazu hält schon beim Umstechen oder Unterbinde die linke Hand am vierten Finger eine kleine Schere. Wenige blutende Gefässe fasse ich nicht mit dem Schieber, sondern umstech sofort die blutende Stelle kreuzweise. Zieht man dabei den Fade nur so stark an, bis keine Blutung mehr erfolgt, so vermeidet ma das völlige Absterben des Gewebspfropfes, was bei Unterbindunge nach dem quetschenden Fassen mit Klemmen unausbleiblich ist un unnötig viel Nekrosen an den Wundflächen zurücklässt. Beim Ge brauch eines kleinen Bergmannschiebers ist diese Selbstbedienun leicht, schwieriger bei der Verwendung von Kocherklemmen, a denen sich übrigens die Fäden unliebsam verfangen. Versorgt ma die angelegten Klemmen sofort, so bleibt das Operationsfeld übe sichtlicher, als wenn es mit einem Haufen von Klemmen bedeckt is

Einzig und allein bei der Eröffnung des Magens oder Darm ist es nötig, dass ein Assistent mit kleinen Tupfern den ausfliessende Schleim oder Inhalt sofort entfernt; aber auch dies kann man selb machen und meist noch flinker.

Gewiss kann das rasche und richtige Zufassen eines Assistente bei schwerer Blutung sehr vorteilhaft sein. Als v. Bergman einen grossen Nierentumor operierte, half ich als ganz junger Ass stent an 2. Stelle. Die Vena cava riss ein und sofort stand die gros Wunde voll Blut. Vertrauend auf mein Augenmaass fasste ich ras in den Blutsee mit einem Schieber und legte ihn, ohne etwas v der eingerissenen Stelle zu sehen, an. Als das ausgeflossene Bl entfernt war, sah man ihn richtig an der Venenwand das Loch ve schliessen. „Sie sind um 50 Jahre zu spät geboren, früher würd Sie dafür Ordinarius geworden sein“, das war das Lob mein Lehrers. Ist aber der Assistent nicht so glücklich, so kann d Blutung leicht tödlich werden, wenn sich mehrere an ihrer Stillu beteiligen wollen und dabei gegenseitig hindern. Besser ist es, we der Operateur sofort mit der linken Hand einen dicken Gazebaus aufdrückt, dann in Ruhe die Lage der Haken mit der rechten ve bessert, damit die Tiefe der Wunde gut auseinandergehalten wird u erst, wenn alles unverrückt liegt, in dem Augenblick, wo er d Gazebausch rasch herauszieht, mit der rechten Hand die Klemme a legt. In der Regel glückt dann schon der erste Versuch.

Jeden abgenommenen Schieber legt der Operateur, wie jedes der Wunde nicht mehr nötige Instrument, auf den Instrumententis zurück. Es ist eine Unsitte vieler Assistenten, aber auch Operateu die aus der Wunde entfernten Instrumente auf den Körper d Kranken zu legen oder zu werfen. Auf dem Tischchen hat jed Instrument seinen bestimmten Platz und diese Ordnung hält währe der Operation die bedienende Schwester aufrecht.

Alle Handhabungen in der Wunde führt der Operateur allein a Ungestört durch die Handgriffe der Assistenten wird seine Aufmer samkeit nicht durch deren Fehler abgelenkt; er hat Ruhe in d Wunde und kann sich voll und ganz seiner Aufgabe widmen. D durch erledigen sich selbst schwierige Eingriffe rascher und einfac als beim Zusammenarbeiten, ausserdem ist natürlich die Infektio möglichkeit viel geringer, wenn nur zwei Hände die Wunde berühr

Als Franz König den Mahnruf erschallen liess „keine Finger die Wunde“, war er vollkommen im Recht. Aber heute kann meinen mit sterilen Gummihandschuhen bekleideten Händen ziemli sicher vertrauen, dass sie keine Infektion hervorrufen, und glau dass man beim Fassen und stumpfen Lösen mit den Fingern d Gewebe viel weniger verletzt, als wenn man dazu ausschliesslich Instrumenten arbeitet. Den Mut, dies auszusprechen, hatte zue Garrè, als er den Rat gab, bei schweren Schussverletzungen Gewebsbuchten vorsichtig mit dem Finger aufzusuchen. Trotzd soll man daran festhalten, dass die Finger der Assistenten, abgesel von Ausnahmen, nicht das geringste in der Wunde zu tun haben.

Sollen grosse Lappen auf die Seite gehalten werden, so k man sie mit einem Haltefaden in der benachbarten Körpergegend festigen oder man lässt sie von der Hand eines Assistenten halt nachdem sie mit feuchter Gaze bedeckt sind. Ebenso geschieht d z. B. beim Halten der Leberkante, von Darmschlingen u. a. Ueb haupt bleibt kein Teil der Wunde unbedeckt mit Ausnahme des G bietes, in dem das Messer vordringen muss.

Ich kann mich hier natürlich nicht in Einzelheiten der Tech verlieren. Sie sind auch schwieriger zu beschreiben als auszufüh und beim Zusehen zu lernen.

Nur noch eine Bemerkung über die assistenzlose Naht. Es ganz unnötig, dass der Assistent sich an der Naht beteiligt. Sti man bei Knopfnähten richtig, d. h. nahe am Wundrand und tief in Wundfläche, so gibt es kein Aus- oder Einkrempeln der Ränd Wozu soll man dann noch die Hautränder durch scharfe Pinzet quetschen und zusammenziehen lassen? Für die fortlaufende N hält der kleine Finger der linken Hand den Faden in Spannu während die Pinzette in derselben Hand den zu durchstechen

ıutrand leicht nach aussen umbiegt und zwar jeden einzeln, nicht, le dies gewöhnlich vom Assistenten verlangt wird, beide zugleich. i Knopfnähten wird die Schere am 4. Finger gleichzeitig mit dem ıdelhalter gehalten, um einen Handgriff zu sparen. Die Vereinigung r Wunde geschieht so rascher und besser als mit Klammern, die ı deshalb längst aufgegeben habe. Auch die Magen-Darmnaht lässt :h ohne Hilfe ausführen.

Soll der Assistent den Verband anlegen? Ich habe den Grundtz, bei grossen Eingriffen vom Hautschnitt bis zur Fertigstellung s Verbandes alles selbst zu machen. Operiert ein Assistent, so ıss er ebenso verfahren, denn die Verbände, die der verantworthe Operateur anlegt, sind durchweg besser, als wenn sie einem sistenten übergeben werden.

Ich bin überzeugt, dass die rasche Erledigung der Operation und ; gute Wundheilung, namentlich auch die Transplantationserfolge, esem assistenzlosen Operieren zu verdanken sind, denn abgesehen ın der viel geringeren Infektionsmöglichkeit ist die Schonung des ·webes in der Wunde dabei viel besser. Nur braucht man einen sistenten, der imstande ist, das ihm zum Halten übergebene Instruent oder Gewebsstück auch wirklich ruhig zu halten. Die Assienten sehen und lernen bei diesem Vorgehen während der Operation el mehr, als wenn sie selbst mithelfen, und sind deshalb durchweg scher als sonst imstande, selbständig zu operieren, soweit sie dazu erhaupt Geschick haben, da sie von Anfang an beim Vorgehen in r Wunde die volle Verantwortung tragen.

Meine Schüler, die im Felde viel zu operieren hatten, erkannten rt den grossen Unterschied des erlernten Vorgehens gegenüber m gebräuchlichen. Die Unabhängigkeit vom Assistenten wird erst bei mdem ärztlichen Personal empfunden und so kann eigentlich auch r erst die volle Erkenntnis dafür, wie sehr sich mein gewohntes perieren vor der üblichen Art unterscheidet, als ich ohne eigenen sistenten viel im Ausland voroperierte. Und zugeben zu müssen, ss man mit einem solchen besser oder überhaupt nur operieren nne, ist unangenehm. Den eigenen Assistenten entbehrt man in mder Umgebung nur bei der Vorbereitung des Kranken auf dem erationstisch, kann dies aber auch selbst erledigen.

Wir sehen uns viel zu wenig gegenseitig im Operationsdienst :ig. Man sollte mehr dafür sorgen, dass man bei Zusammenkünften eniger Vorträge anhören muss, dafür aber von einzelnen Chirurgen pische Operationen vorgeführt bekommt, nicht um eine besonders hwere und glänzende technische Leistung bewundern zu können, ndern um die Handgriffe und die Einzelheiten des Vorgehens zu obachten, die bei jedem fertigen Chirurgen etwas verschieden sind, r allem aber auch, um den gesamten Operationsbetrieb, das Vorreiten des Operationsfeldes, die Tätigkeit der Assistenten und der hwestern zu sehen. Chirurgie ist nun einmal nicht nur Wissenhaft und Kunst, sondern auch Handwerk und jeder Handwerker, ch der beste, kann vom anderen etwas lernen. Möge auch hierzu r Aufsatz Kreckes Anstoss geben, wie er mir gezeigt hat, dass allen Operationsbüchern eine grosse Lücke herrscht; denn keines richt von der Aufgabe des Assistenten beim Operieren, keines, auf :lche Weise er helfen muss und wodurch er hindert und schadet.

Nach meiner Ansicht ist jeder junge Chirurg zur Selbständigkeit d gänzlichen Unabhängigkeit beim Arbeiten in der Wunde heranbilden. Dass sich diese Erziehung auch für den Praktiker lohnt, ı ich sicher.

(Bemerkungen zu vorstehendem Aufsatz.)

Von A. Krecke.

Es gereicht mir zu grosser Befriedigung, dass mein kurzer Aufz über das Assistieren für Lexer der Anlass geworden ist, sich :h seinerseits zu dem gleichen Thema zu äussern. Wenn Lexer dabei :lfach andere Grundsätze aufstellt, als ich es getan habe, so liegt s wohl zum grossen Teil darin begründet, dass Lexers Vorıriften zunächst für den Betrieb seiner durchweg nach eigenem illen aufs beste organisierten Klinik Geltung haben. Meine Vorıriften richten sich vorwiegend an den Praktiker, der unter n schwierigen Verhältnissen der Privatpraxis, zumal der Landaxis, dem operierenden Kollegen behilflich sein soll, dem Kollegen, r vielfach selbst nicht als ein fertiger Chirurg angesehen :rden kann. Ich glaube auch, dass die von mir gegebenen Anıungen sich so lange als ganz brauchbar erweisen werden, als :ht alle Kollegen in der Lexerschen Art des Operierens oder ıer ähnlichen ausgebildet sind.

Im übrigen erkenne ich den grossen Fortschritt, den die Lexerıe Art zu operieren bedeutet, rückhaltlos an. Ich freue mich, auch ıtstellen zu können, dass bei meinem klinischen Betrieb die ːxerschen Forderungen schon vielfach erfüllt sind. Auch bei s liegen die Instrumente wohlgeordnet auf einem leicht erreichren Tisch und werden vom Operateur selbst entnommen oder von r Schwester auf die Fingerzeichensprache hin angereicht. Gerochen darf nicht werden, trotzdem wir Gesichtsmasken tragen. ıe typische Operation, Strumektomie, Bassini, Gastroenterostomie, ıelt sich völlig lautlos ab. Die Blutstillung besorgt allein der erateur. Dem Assistenten ist jedes Hineinfassen in die Wunde rboten. Die Ausführungen Lexers über Tupfen und Naht werde gerne als Anregung zur Verbesserung unserer Technik nehmen.

Dem Wunsche, bei chirurgischen Zusammenkünften Operationen rgeführt zu bekommen, schliesse ich mich völlig an. Meines Wissens ist derartiges auch schon in die Tat umgesetzt worden; es wurden aber nur Ausgewählte zugelassen. Durch wiederholte Besuche in vielen deutschen Kliniken habe ich selbst grosse Förderung in meiner Technik erfahren und habe mich nach Kräften vor dem „Altern“ zu schützen gesucht. Lexer bei der Arbeit zu sehen, ist mir allerdings trotz mehrmaliger Versuche leider bisher nicht gelungen.

Aus der II[I]. medizinischen Universitätsklinik Berlin. (Direktor: Geh. Rat Goldscheider.)

Beobachtungen und Dauererfolge in der Pneumothoraxbehandlung der Lungentuberkulose.

Von Privatdozent Dr. Unverricht.

Es besteht kein Zweifel, dass mit der Einführung der Lungenkollapstherapie ein grosser Fortschritt in der Behandlung der Lungentuberkulose gemacht worden ist. Trotzdem verhalten sich eine Reihe von Aerzten diesem Eingriff gegenüber noch ablehnend. Diese Ablehnung ist verständlich, da das Verfahren nicht harmlos und in seiner Durchführung viel Schwierigkeiten, für den Kranken oft auch Unannehmlichkeiten und Gefahren liegen können. Und doch verdient diese Behandlungsmethode mehr Beachtung, als es von seiten der Praktiker geschicht.

Unsere Indikationsstellung möchten wir folgendermassen präzisieren:

1. Absolute Indikation.
   a) mittelschwere und schwere Fälle mit subakutem oder zeitweise subakutem Verlauf (mit oder ohne Kavernenbildung), rein einseitig oder mit latenten Herden der anderen Seite.
   b) schwere unstillbare Lungenblutungen, sofern die blutende Seite mit Sicherheit feststellbar ist.
2. Relative Indikation.
   a) die unter 1 a mit subaktiven Herden der anderen Seite.
   b) mittelschwere und schwere Fälle mit nur geringer Neigung zum Fortschreiten (latente oder subaktive Herde der anderen Seite),
   c) leichtere Fälle einseitige, die unter anderer Behandlung ein Fortschreiten der Erkrankung zeigen.*)

Kompletter Pneumothorax mit gut komprimierbarem Lungenstumpf, ohne Mediastinalverdrängung.

In jedem Falle ist der Entscheidung der Frage, ob die interne Behandlung durch die chirurgische ersetzt werden soll, eine mehr oder minder lange Beobachtungszeit vorhergegangen. Bei schlechten wirtschaftlichen Verhältnissen, die keine längere klimatisch-diätetische Kur erlaubten, haben wir uns oft mit kurzer Beobachtungszeit begnügt und uns bei den sub 2 b und c angegebenen Formen eher zum Eingriff entschlossen, als bei gut situierten Kranken. Schlechter Allgemeinzustand verschiebt die Indikationsgrenze nach unten. Bezüglich des Verhaltens der anderen Seite haben wir wie jeder Pneumotherapeut Ueberraschungen nach der guten wie nach der schlechten Richtung erlebt.

Lunge gut kollapsfähig. Am Ende der Nachfüllung Mediastinalverdrängung od. Anspannung einzelner Adhäsionen. Am Anfang der ersten Kurve ist die Vertiefung der Atmung nach Einführung einer kleinen Gasmenge bemerkbar.

Diese Indikationen sollen keine sicheren Regeln bedeuten, sondern nur Anhaltspunkte geben. Die diagnostischen und prognostischen Schwierigkeiten in der Beurteilung einer Lungentuberkulose spielen auch in diese Indikationsstellungen mit hinein, so dass nur der eigene Erfahrung Besitzende die Anwendungsmöglichkeiten und Aussichten des Verfahrens wird beurteilen können.

*) Aktive, wenn auch nur kleine Unterlappenprozesse rechnen wir ihrer ungünstigen Prognose wegen zu den schweren Erkrankungen.

Es wird vielfach noch immer die Anlage eines künstlichen Pneumothorax für den wichtigsten und gefährlichsten Eingriff gehalten. Jedoch ist die Vorbedingung für den Enderfolg die sachgemässe Fortführung der Nachfüllungen. Zu geringer oder zu starker Kollaps ist im allgemeinen ebensowenig nützlich, wie durch zu lange Pausen bedingte starke Schwankungen des Kollapses. Die Auffassung, dass die Pneumothoraxbehandlung stets eine Kompressionsbehandlung sein müsste, können wir nicht teilen. In vielen Fällen, auf die ich hier nicht näher eingehen will, besteht der zum Erfolg führende Weg darin, die Lunge in ihrer Tätigkeit bzw. in ihrer Spannung (infolge des starken negativen Druckes im Interpleuralraum) zu entlasten. Gwerder spricht daher von einem Entspannungspneumothorax. Auch ist die Annahme irrig, dass eine Luftembolie nur bei der Anlage auftreten kann. Die in der Literatur mitgeteilten Unfälle haben sich zum grössten Teil bei den Nachfüllungen ereignet.

Partieller Pneumo (Adhäsionen oder grösseres Exsudat).

Starr gewordenes Mediastinum bei einem 2 Jahre lang behandelten kompletten Pneumo.

Fast kompletter Pneumo mit spontaner Drucksteigerung bei der 5. Füllung. Ursache: Kleines Exsudat. Es wurde das arithmetische Mittel der beim In- und Exspirium beobachteten Werte notiert.

Neben einwandsfreier Technik schützt gegen üble Zufälle bei Anlage und Nachfüllungen ein zweckmässiger Apparat, für den wir übereinstimmend mit den grundlegenden Ansichten von Brauer und Spengler verlangen müssen, dass der Kranke aus ihm selbst Gas aspirieren kann, d. h. dass entweder Nulldruck oder negativer Druck im System hergestellt werden kann. Wenn auch der Geübte mit jedem beliebigen Apparat, der auch diese Forderung nicht erfüllt, gefahrlos arbeiten kann — so haben andere Kollegen und ich selbst behelfsmässig oft eine grosse Rekordspritze und als Manometer ein einfaches U-förmig gebogenes Glasrohr anwenden müssen — wird ihm unter besonderen Umständen die Aspiration durch den Kranken selbst eine erwünschte Vorsichtsmassregel darstellen. Bei der erwünschten Aspiration durch den Kranken selbst habe ich die Fälle im Auge, bei denen der Kranke schlecht atmet oder Verwachsungen resp. Verklebungen da sind oder eine Verminderung der Lungenelastizität besteht, so dass die Manometerausschläge auch bei richtiger interpleuraler Lage der Nadel so gering sind, wie etwa bei Lage der Nadel vor der Fascia endothoracica. Ferner gibt es manchmal nur einen negativen Ausschlag des Manometers ohne Schwankungen. In diesen Fällen, die man oft nicht von jenen abtrennen kann, bei denen die Nadel an falscher Stelle liegt oder durch ungeeignetes Verhalten des Kranken im kritischen Moment in eine solche gebracht wird, erweist sich der Null- resp. Subatmosphärendruck im System als ausgezeichnetes Differenzierungsmittel. Den bei Lage der Nadel an falscher Stelle sistiert sofort jedes Einfliessen von Gas und der Operateur ist gewarnt. Die Möglichkeit, dass durc Ansaugen der im Zuführungsschlauch befindlichen Gasmenge ein Embolie entsteht, ist praktisch fast bedeutungslos. Die Selbst aspiration von seiten des Kranken hat auch den Vorteil, dass sic Lunge und Herz allmählich an die Druckänderung im Pleuraram gewöhnen können. Im übrigen darf eine Ueberwertung irgend eine Apparatur keinesfalls Platz greifen. Es ist sicher kein Zufall, das wir bei Anwendung des erwähnten Prinzips bei 227 Erstanlagen un ca. 5500 Nachfüllungen nie eine Embolie gesehen haben.

Für den Enderfolg ist, wie schon erwähnt, die richtige individuell Dosierung der Nachfüllungen wichtig. Einen Anhaltspunkt für dies Dosierung gibt neben der klinischen und röntgenologischen Kontroll die Aenderung des Interpleuraldruckes. Um das Verständnis fü Aenderung der interpleuralen Druckwerte zu erleichtern und dami der praktischen Ausübung der Therapie Dienste zu leisten, habe ic aus den während der Füllung bei ruhiger Atmung notierten Mano meterschwankungen Kurven hergestellt. Von 5 Ablesungen wurde die Mittelwerte notiert und zwar stellen die Punkte den inspira torischen, die Kreuze den exspiratorischen Druck, gemessen a Wassermanometer (1 cm Durchmesser) beim auf der Seite liegende Kranken, dar.

Die Dicke der Nadel, die nach meinen Angaben mit lochförmige seitlicher Oeffnung hergestellt wird, betrug einen Millimeter. Uebe die Wichtigkeit der Druckmessung bezüglich Feststellung des je weiligen Optimaldrucks, der resorbierten Gasmenge und der Früh diagnose eines beginnenden Exsudats resp. seines Steigens ode Fallens findet sich in den Arbeiten von Brauer, Spengle Saugmann, v. Muralt ausführliche Angaben.

Bei der reichhaltigen Literatur über die Lungenkollapstherapi fällt die Spärlichkeit der Angaben über Endresultate auf. Zum Te findet diese Tatsache darin ihren Grund, dass Viele, die durch ihr Anfangserfolge überrascht und begeistert waren, nach einigen Ent täuschungen die Therapie wieder aufgegeben haben. Bei dem thera peutischen Erfolg ist streng zu scheiden zwischen der symptomat schen und der klinischen Heilung. Die symptomatische Heilung setz meist gleich nach Beginn der Behandlung ein und entspricht de funktionellen Ruhigstellung des erkrankten Organs. Durch die infolg Verminderung resp. völligen Aufhörens des Auswurfes bedingte Ve ringerung der Ansteckungsfähigkeit kommt dieser symptomatische Heilung neben der subjektiven Besserung für den Kranken selbst ein gewisse soziale Bedeutung zu. Die klinische Heilung, erkennbar i Dauererfolg mit relativer anatomischer Heilung, ist individuell ve schieden, je nach dem Reaktionsvermögen des Organismus und i abhängig 1. von der Vollständigkeit und Dauer des Kollapses, 2. vo dem pathologisch-anatomischen Charakter der Erkrankung. Ihr Beurteilung kann erst nach beendeter Therapie erfolgen. Wenn w auch statistischen Mitteilungen zur Beurteilung des Wertes gerad dieser Methode nicht das Wort reden möchten, so glauben wir b unserem verhältnismässig grossen Material mit Rücksicht auf d Gegenüberstellung von Behandelten und für die Behandlung g eigneten, aber nicht Behandelten ein Urteil über den Wert d Methode liefern zu können. Besonders wichtig scheinen uns d Zahlen, die sich auf die ambulanten Kranken der weniger bemittelte Bevölkerungsschichten, wie wir sie auf unserer Poliklinik haben, b ziehen. Es sind nur die Fälle, bei denen aus den Indikationen I II a und b der Pneumothorax angelegt wurde, in dieser Zusammen stellung verwertet worden.

Von 77 Kranken gutsituierter Kreise, die sich während der Be handlung gelegentliche Ausspannung vom Beruf oder Klimawechs leisten konnten und bei denen die Behandlung mindestens seit eine Jahr abgeschlossen war, sind in 7 Jahren

gestorben an Tuberkulose	50 Proz.
klinisch geheilt	40,2 Proz.

Bei 14 Kranken war die Indikation gegeben, der Eingriff ab technisch unmöglich gewesen (Schwarte oder zu kleine Gasblas oder vom Kranken abgelehnt worden:

gestorben an Tuberkulose	81 Proz.
klinisch geheilt	15 Proz.

Poliklinisch wurden in 5 Jahren 83 Kranke mit Pneumothora behandelt (Anlage und die ersten Nachfüllungen in stationärer kl nischer Behandlung).

Kenntnis über das spätere Schicksal habe ich in 65 Fällen.

davon gestorben an Tuberkulose	59 Proz.
klinisch geheilt	32,3 Proz.

Behandlung technisch nicht durchführbar oder abgelehnt in 19 Fälle

davon gestorben an Tuberkulose	88 Proz.
klinisch geheilt	8,5 Proz.

Bazillenfrei wurden

von den Kranken der I. Gruppe (unter der Behandlung)	38 Proz.
II. Gruppe (Poliklinik)	29 Proz.

Diese Zahlen zeigen wieder, was wir in der Tuberkulosebekämpfu ganz allgemein schon längst wissen, dass auch bei dieser speziell Behandlungsart der soziale Boden eine Rolle spielt. Immerhin zei die Kollapstherapie auch bei den schlecht gestellten Kranken b achtenswerte Erfolge, die an Bedeutung gewinnen durch Gege überstellung der Unbehandelten. Nicht gering möchte ich gerade b

esen Kranken die relativ rasche Verminderung des Sputums und e in einem relativ grossen Prozentsatz beobachtete Bazillenfreiheit sselben einschätzen, wie wir sie so rasch mit anderen Methoden cht erreichen können.

Neben den sozialen Verhältnissen spielen aber sicherlich für den ringeren Dauererfolg in vielen Fällen mangelnde Einsicht und Verändnis für diese Behandlungsart eine Rolle. So war bei manchen ne vorzeitige Unterbrechung der Behandlung durch unregelmässis und verspätetes Erscheinen zu den Nachfüllungen unvermeidbar. e Selbsttäuschung infolge der Besserung des Allgemeinbefindens ss alle Warnungen ungehört. Meines Erachtens sind gerade die nsicht und die oft auf eine harte Probe gestellte Geduld bedeungsvolle Faktoren für den Enderfolg.

Auch an den Arzt werden in dieser Beziehung grosse Anfordengen gestellt, zumal wenn Komplikationen auftreten. Dauert doch tunter die Spülung eines Ergusses bis zu 2 Stunden. Es erscheint r wegen der Mühsamkeit des Verfahrens und wegen der Notwengkeit, dass der Therapeut über eigene Erfahrungen verfügt, die h nicht an ein paar Fällen schulmässig erlernen lassen, zweifelft, ob sich die Kollapstherapie in allen Fällen für die allgemeine axis eignet.

An Komplikationen wurde 3 mal das Auftreten eines Spontaneumothorax neben dem künstlichen Pneumothorax beobachtet, in Fällen war der Ausgang letal. Beim 3. Fall schloss sich die Fistel eder, und es gelang, durch Spülungen mit verdünnter Jodjodkaliung, die uns auch bei der Behandlung anderer infizierter Pneumosudate gute Dienste geleistet hat, das entstandene Empyem in ein tartiges Exsudat überzuführen. Der rasche Verschluss dieser stel scheint übrigens durch Spülungen der Pleurahöhle mit Zuckerung bedingt gewesen zu sein.

Die üblichen Ergüsse wurden in fast allen Fällen beobachtet; ich ale aber hierbei auch die kleinen, oft nur kurze Zeit bestehenden izergüsse (s. meine Arbeit in der Ztschr. f. Tb., Bd. 36, H. 4) mit. össere und länger bestehenbleibende kamen in 52 Proz. vor. Ueberng in tuberkulöses Empyem 8 mal, in mischinfizierte 5 mal (einliesslich der 3 durch Hinzutreten eines Spontanpneumothorax standenen).

Bei der Behandlung grösserer und andauernder Hämoptysen war r Erfolg nicht sicher. Wir beobachteten 3 Fälle, in denen Adhäsien den Kollaps der blutenden Stelle verhinderten, ja diese sogar Einfüllungen bestimmter Gasmengen zerrten, so dass die Blutung sser wurde. Erst nach richtiger Dosierung der eingeführten Luftnge, die ausprobiert werden musste, stand in einem Fall die Blug, während die beiden anderen weiter bluteten und einen unnstigen Ausgang nahmen. Die ungünstige Wirkung solcher Adsionen sollte man daher möglichst bald durch Ergänzungsoperatien (Plastik, Pneumolyse, endopleurale Kaustik, Entspannungsektion) aufzuheben suchen.

Sind exsudative Prozesse in der Lunge vorhanden gewesen, so n es unter der Pneumothoraxbehandlung zur Einschmelzung und sstossung der verkästen Massen kommen. Anderseits verfüge über einige Fälle, bei denen klinisch und röntgenologisch exsuive Herde angenommen werden mussten, die unter der Behandg resorbiert wurden. Das Röntgenbild der wieder ausgedehnten nge zeigte an den vorher homogen verschatteten Stellen einzelne hattenstränge mit relativ gutem Luftgehalt der Umgebung. Die nahme einer Resorption eines käsigen Substrates ist nicht so unhrscheinlich; ist doch schon vor Jahren von Eugen Albrecht auf aufmerksam gemacht worden, dass man oft bei der Autopsie ne sicheren Residuen grosser käsiger Drüsen finden kann. Allergs handelte es sich dabei um entzündliches Reaktionsprodukt der undären Periode.

Bei der Beurteilung der Resorptionsfähigkeit scheinbar exsudaer Veränderungen ist aber auch zu bedenken, dass auch unspezihe Prozesse (epituberkulöse Infiltration von Czerny und Eliasrg) die Infiltration bedingt haben können.

Strangförmige Adhäsionen, die den Kollaps der Lunge hinderten, e ich in vielen Fällen galvanokaustisch durchtrennt (s. Ztschr. b., Bd. 36, H. 4, und Brauers Beiträge 1923). Breitere Stränge nten in einzelnen Fällen durch Resektion kleiner Rippenstückchen anschliessender Pneumolyse entspannt (Entspannungsreaktion) der Lungenkollaps dadurch stärker gemacht werden.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Tübingen.
(Vorstand: Prof. Dr. A. Mayer.)

ber postoperative Adhäsionen nach gynäkologischen Laparotomien.

n Dr. med. Elisabeth Haug, Hilfsassistentin und Dr. med. Karl Heudorfer, Assistenzarzt der Klinik.

Die Frage der postoperativen Adhäsionen im Bauchfellraum benet in neuerer Zeit wieder erhöhtem Interesse; einmal regen die her fast erfolglos gebliebenen Versuche, durch chemische oder sikalische Mittel die Entstehung solcher Verwachsungen zu verden, immer wieder zu neuer experimenteller Forschertätigkeit an. n andern hat uns die Röntgentechnik (Götze) im Pneumoperieum ein Verfahren beschert, welches uns gestattet, ohne Laparotomie sichere Aufschlüsse über das Vorhandensein von Verwachsungen zwischen Bauchinhalt und Bauchwand zu gewinnen. Mit diesem Verfahren hat Nägeli am Material der Garrèschen Klinik die überraschenden Ergebnisse gefunden, dass nach chirurgischen Bauchoperationen in 78,1 Proz., bei alleiniger Berücksichtigung der „grossen Laparotomien" sogar in 91,2 Proz. Adhäsionen nachzuweisen sind; bei dem Nägelischen Material handelt es sich fast ausschliesslich um Operationen der grossen Bauchhöhle; eine ähnlich umfangreiche Beurteilung dieser Frage hinsichtlich der Operationen im kleinen Becken existiert unseres Wissens nicht. Immerhin nimmt Martius auf Grund seiner Befunde an 33 wiederholten Kaiserschnitten der Bonner Frauenklinik an, dass bei den im kleinen Becken sich abspielenden Laparotomien die postoperativen Adhäsionen weit weniger häufig als Folgeerscheinung auftreten, als bei denen der grossen Bauchhöhle. Andererseits glaubt Löhnberg, dass wegen der im kleinen Becken herrschenden Ruhe gerade hier besonders günstige Bedingungen zur Adhäsionsbildung vorliegen; über zahlenmässige Erfahrungen verfügt er nicht. Um über diese Frage Aufschluss zu gewinnen, haben wir auf Anregung unseres Chefs es unternommen, eine Prüfung unseres Materials so vorzunehmen, dass wir die Befunde aller Relaparotomien, die von 1907—1921 an unserer Klinik stattfanden, einer genauen Durchsicht in dieser Richtung unterzogen.

1. Material und Statistik.

In dem genannten Zeitraum wurden an unserer Klinik im ganzen 236 Relaparotomien vorgenommen, von denen der ersten Laparotomie 140 Kranke ausserhalb und 96 innerhalb der Klinik unterzogen worden waren. Die zahlenmässigen Ergebnisse zeigt übersichtlich folgende tabellarische Zusammenstellung:

Ursache oder Art der I. Laparotomie	I. Laparotomie ausserhalb der Klinik		I. Laparotomie innerhalb der Klinik		
	Gesamtzahl	davon bei II. Lap. frei von Adhäs.	Gesamtzahl	dav. schon bei I. Lap. frei v. Adh.	bei II. Lap. frei v. Adh.
Uteruskarzinome . . .	—	—	3	2	0
Uterussarkom . . .	—	—	2	0	0
Maligne Ovarialtumoren	3	0	9	5	1
Benigne „	8	2	25	4	4
Myome	9	0	8	7	2
Entzündl. Affektionen des Genit. u. Perit. .	21	0	16	3	0
Extrauteringravidität .	8	0	13	7	2
Ventrifixuren	17	2	—	—	—
Abd. Schwangerschaftsunterbrechung . . .	1	0	4	4	3
Tubensterilisation .	—	—	1	1	1
Kaiserschnitt	1	0	10	9	2
Appendektomien .	36	5	4	0	0
Magenoperationen . .	9	4	—	—	—
Darmoperationen . . .	1	0	1	1	0
Gallenblasenoperation.	2	1	—	—	—
Unbekannte Ursachen	24	1	—	—	—
Zusammen:	140	15=10,7%	96	43=44,7%	15=15,7%

Von den in der Klinik zum ersten Male Operierten blieben also nur 15,7 Proz., von den ausserhalb Erstoperierten gar nur 10,7 Proz. frei von postoperativen Adhäsionen.

Interessant ist dabei noch die Feststellung, dass bei unseren Fällen schon bei der ersten Operation in nicht weniger als 55,3 Proz. Verwachsungen im Bereich der Kleinbeckenorgane festgestellt wurden.

Wichtig ist noch die Lokalisation der Adhäsionen, da diese bei unserem wichtigsten diagnostischen Verfahren, dem Pneumoperitoneum, eine grosse Rolle spielt. Wir haben bei unserem Gesamtmaterial folgende Verteilung gefunden:

Bauchwand	120 mal	= 51	Proz. der Fälle,
Netz	128 „	= 54,4	„ „ „
Genitale	142 „	= 60,4	„ „ „
Sigmoid	40 „	= 17,4	„ „ „
übriger Darm	107 „	= 45,5	„ „ „

Natürlich bestehen meistens mehrfache Verwachsungen.

Für unser gynäkologisches Operationsgebiet sind noch von ganz besonderem Interesse die Adhäsionsfolgen bei vaginalen erstmaligen Koeliotomien; unser Material besteht zwar nur aus 10 Fällen, bei denen der erste intraabdominelle Eingriff per vaginam erfolgte; sie setzen sich folgendermassen zusammen:

	Zahl	frei von Adhäsionen bei der nachfolgenden Laparotomie
Totalexstirpation des Uterus	6	2
Ovariotomien	3	1
Kolpotomia explorativa	1	0
Zusammen	10	3 = 33,3 Proz.

Wir haben also nach vaginalen Operationen in 33,3 Proz. keine Adhäsionen feststellen können, immerhin ein beträchtlich günstigeres Ergebnis als nach Laparotomien von oben. Allerdings glauben wir, dass unsere Zahl zu klein ist, um aus ihr statistisch verwertbare Schlüsse ziehen zu können.

2. Kritische Betrachtungen.

Beim blossen Vergleich unserer Zahlen mit denen von Nägeli haben wir das überraschende Ergebnis, dass bei gynäkologischen Eingriffen postoperative Adhäsionen noch häufiger entstehen als bei solchen in der grossen Bauchhöhle; dieses Resultat ist aber nur

scheinbar. Zwei Momente müssen beim Vergleich der beiden Statistiken berücksichtigt werden, um zu einer richtigen Wertung zu gelangen; erstens hat Nägeli in seinen Fällen die Adhäsionen nur durch Pneumoperitoneum festgestellt, hat also im allgemeinen nur die Verwachsungen erkannt, welche vom Bauchinhalt zur Bauchwand ziehen, dagegen nicht diejenigen der Eingeweide untereinander. Wieviel dies ausmacht, sehen wir an der Tatsache, dass in unserem Material nur in 51 Proz. der Fälle Adhäsionen mit der Bauchwand bestanden. Zweitens liegen in einer nicht kleinen Zahl unserer Fälle der zweiten Laparotomie Erkrankungen zugrunde, die schon an sich Adhäsionen herbeiführen können, so dass es nicht immer möglich war, zu entscheiden, ob die vorgefundenen Verwachsungen von der ersten Laparotomie oder der vorliegenden Erkrankung bedingt waren; es werden dadurch wohl einige von der Operation als solcher her adhäsionsfreie Fälle unserer Statistik entgangen sein. Wir glauben daher jedenfalls sagen zu können, dass das Auftreten postoperativer Adhäsionen nach gynäkologischen Operationen nicht häufiger ist als nach chirurgischen abdominellen Eingriffen. Andererseits hat sich aber leider die von Martius geäusserte Ansicht, dass nach Eingriffen im kleinen Becken bei weitem seltener postoperative Verwachsungen auftreten, in keiner Weise bestätigt. Wir haben auch hier mit diesen gelegentlich so unangenehmen Folgen unserer operativen Tätigkeit in hohem Maasse zu rechnen.

Auffallend ist auch die Verschiedenheit der Ergebnisse je nach dem Ort der ersten Laparotomie; wir fanden bei den erstmalig in der Klinik Operierten 15,7 Proz., bei den ausserhalb Erstlaparotomierten nur 10,7 Proz. adhäsionsfreie Fälle. Berücksichtigt man nur die gynäkologischen Operationen, so ändert sich das Bild noch viel mehr zugunsten der klinischen Resultate. Es stehen dann von den 68 erstmalig ausserhalb Operierten nur 4 gleich 5,9 Proz. adhäsionsfreier Fälle 15 gleich 16,66 Proz. solchen der 90 in der Klinik Erstlaparotomierten gegenüber. Obwohl der Unterschied an unserem grösseren Material nicht so bedeutend ist, wie er sich bei den kleineren Zahlen von A. Mayer ausdrückte, so ist er doch so beträchtlich, dass es sich dabei nicht um ein reines Zufallsergebnis handeln kann. Wir glauben, dass die grösseren Hilfsmittel des klinischen Betriebes in der besseren Gestaltung der Asepsis und geübteren Assistenz, sowie der guten Blutstillung hier zum Ausdruck kommen.

Wo liegen die Ursachen zu dieser enormen Häufigkeit der Adhäsionsbildung nach Laparotomien? Ueber diesen Punkt herrscht ziemliche Einigkeit unter den Autoren. Zuerst möchten wir da ein Moment erwähnen, das sonst meist etwas stiefmütterlich behandelt wird, nämlich die bereits vorliegende Schädigung des Peritoneums als Folge der zur ersten Laparotomie führenden Erkrankung; sie dokumentiert sich meist schon durch das Vorhandensein von mehr oder weniger zahlreichen Verwachsungen. In unserem Material finden wir bei der ersten Laparotomie in nicht weniger als 55,3 Proz. der Fälle bereits bestehende Adhäsionen; die Ursachen hierfür sind die gleichen, wie wir sie für die postoperativen Verwachsungen annehmen, nämlich entzündliche Prozesse, mechanische und chemische Schädigungen des Peritoneums und schliesslich die Reizwirkung grösserer geronnener Blutmassen im Bauchfellraum. Bei unserem Material geht wohl die Bedeutung der mechanischen Schädigung des Bauchfells daraus hervor, dass von den benignen Ovarialtumoren nur 17 Proz. frei von primären Adhäsionen waren; ob allerdings in diesen Fällen die mechanische Komponente die einzige oder auch nur wichtigste für die Adhäsionsbildung war, möchten wir dahingestellt sein lassen angesichts des Umstandes, dass an dem Gesamtmaterial von benignen Ovarialtumoren unserer Klinik ein weit grösserer Prozentsatz, nämlich 66 Proz., frei von primären Adhäsionen war, wie Brandess und Stübler festgestellt haben. Da auch nach Entfernung der eigentlichen Ursache die Schädigungen des Bauchfells noch eine Zeitlang fortwirken, werden wir in den meisten Fällen, bei denen schon stärkere primäre Adhäsionen bestanden, nicht auf ein Ausbleiben von Verwachsungen hoffen dürfen.

Während hier also die Laparotomie gewissermassen nur als ein begünstigendes Moment zu einer bereits vorhandenen Schädigung des Peritoneums hinzukommt, so ist sie doch in vielen Fällen die alleinige und sichere Ursache der entstandenen Verwachsungen. Auch da sind es fast die gleichen Gründe, die zu Verwachsungen führen; Infektion, mechanische und chemische Schädigungen des Peritoneums, und zwar insbesondere nichtperitonealisierte Ligaturstümpfe und Serosadefekte, ferner Drainage und schliesslich grössere Mengen von Blutgerinnseln sind für ihre Entstehung mit Recht anzuschuldigen; jeder Reiz, der das Bauchfell trifft, löst eben dessen sonst so günstige und für unsere operative Tätigkeit notwendige, hier aber unerwünschte Fähigkeit zur Bildung eines plastischen Exsudates aus, das zuerst zu Verklebungen und dann durch Organisation zu bindegewebigen Adhäsionen führt.

Dass es auch hier Ausnahmen gibt, zeigt uns folgender Fall (Nr. 577. 1919) sehr anschaulich. Bei der ersten Laparotomie handelte es sich um ein vereitertes, in den Mastdarm durchgebrochenes Dermoid, welches mit Flexur, Mastdarm, Uterus und Ligamentum latum fest verwachsen war. Die Radikaloperation gestaltete sich äusserst schwierig; schliesslich konnte der Douglas wegen der Unverschieblichkeit des schwielig verdickten Peritoneums nicht vollständig peritonealisiert werden; dazu wurde noch ein Gazestreifen vom Douglas zur Scheide gelegt. Die Kranke erlebte dann 11 Jahre völligen Wohlbefindens, bis sie plötzlich unter dem Bild eines Ileus erkrankte. Die erneute Laparotomie ergab als Ursache des Ileus einen gut nähnadeldicken Adhäsionsstrang im unteren Teil des Mesenteriums; ausser diesem bestanden noch einige leichte Netzadhäsionen am oberen Bauchwundwinkel; sonst war nichts von Verwachsungen festzustellen. Insbesondere sah der Douglas geradezu tadellos aus; er war von spiegelnder Serosa ausgekleidet, wie der Operationsbericht im Hinblick auf die frühere mangelhafte Peritonisierung und Drainage ausdrücklich hervorhebt.

Von chemischen Schädlichkeiten kommt eigentlich nur das Jod in Betracht. Flesch-Thebesius hat neuerdings wieder auf Grund seiner Beobachtung, dass die Zahl der Ileusfälle an der Frankfurter chirurgischen Klinik von 12 bei der Hautdesinfektion mit Aether-Terpentin auf 22 bei Joddesinfektion der Bauchhaut bei einer jedesmaligen Gesamtzahl von 1800 Laparotomien stieg, das Jod als Ursache für diese Steigerung angeschuldigt. Nun haben aber auch andere Autoren, wie König, Doose, Hofmann, diese Steigerung der Strangileusfälle im gleichen Zeitabschnitt, nämlich während des Krieges, ebenfalls feststellen können, ohne dass bei ihnen eine Aenderung der Desinfektionsmethode eingetreten wäre; sie führen die Steigerung auf die Kriegskost zurück, die einerseits zur Fettverarmung des Netzes und Mesenteriums führte und anderseits durch ihren Zellulosereichtum die Peristaltik stark anregte; da ist es doch sehr fraglich, ob Flesch-Thebesius mit Recht dem Jod die Schuld zuschiebt. An unserer Klinik wird immer Jodtinktur zur Desinfektion der Bauchhaut verwendet und dazu noch bei allen grösseren oder infektionsverdächtigen Eingriffen der Douglas mit Jod betupft. Trotzdem haben wir in den letzten 15 Jahren bei einer Gesamtlaparotomiezahl von 4129 nur 13 Strangileusfälle zu verzeichnen, also nur 0,338 Proz. gegenüber 0,66 Proz. bzw. 1,2 Proz. von Flesch-Thebesius. Noch mehr: von den insgesamt 15 Radikaloperationen unserer Statistik, bei denen immer bei der 1. Laparotomie die Serosanaht des Douglas mit Jodtinktur betupft wurde, sind 3, d. h. 20 Proz. völlig frei von Adhäsionen geblieben, also prozentual mehr als vom Gesamtmaterial. Wir glauben daher bei der geringen Menge Jod, wie sie zur Desinfektion verwendet wird, nicht an eine wesentliche Bedeutung desselben für die Entstehung von postoperativen Adhäsionen; immerhin haben Uyeno, Löhnberg u. a. im Tierexperiment durch Applikation grösserer Jodmengen oft Adhäsionen im Bauchfellraum erzeugen können, so dass wir dieser Frage auch weiterhin grosse Aufmerksamkeit schenken werden.

Hinsichtlich des Schicksals der postoperativen Adhäsionen glauben Marquardt und Flesch-Thebesius auf Grund ihrer Beobachtungen an die Möglichkeit der spontanen Rückbildung. Eine in ähnlicher Richtung gehende Anschauung brachte A. Mayer zum Ausdruck, wenn er vermutet, dass durch in der Zwischenzeit erfolgte Schwangerschaften bestehende Verwachsungen zur Resorption gebracht werden können. Wir haben auf diesen Punkt unser Material geprüft und fanden, dass von 25 Kranken, welche zwischen den beiden Laparotomien eine oder mehrere Schwangerschaften durchgemacht hatten, 6 = 24 Proz. frei von Adhäsionen waren. Dieses wesentlich bessere Ergebnis dürfte wohl kein Zufall sein und eine Bestätigung der Vermutung A. Mayers darstellen.

Payr hat bei seinem Material die Beobachtung gemacht, dass eine bestimmte Konstitution, nämlich der Stillersche Habitus asthenicus eine besondere Disposition zur Adhäsionsbildung zeigt. Dieser Frage wurde auf der letzten Sitzung der niederrheinisch-westfälischen Chirurgen und Gynäkologen von verschiedenen Seiten grosses Interesse entgegengebracht. Martius glaubt eher an einen Zusammenhang in dem Sinne, dass bei solchen minderwertig konstituierten Menschen die Adhäsionen zwar nicht häufiger vorkommen, sondern nur öfters zu Beschwerden führen, weil bei ihnen schon für Normale unterschwellige Reize schmerzhafte Sensationen auslösen. Wir haben natürlich versucht, aus unseren Befunden über diese wichtige Frage Aufschluss zu erhalten; leider sind wir dabei auf dem direkten Wege zu keinem Ziel gekommen, weil die Angaben in den Krankengeschichten über Konstitution nicht immer so waren, dass sie wissenschaftlich verwertet werden konnten. Doch scheint es uns, dass man sich auf indirektem Weg ein ganz gutes Bild über diese Frage machen kann, wenn wir nämlich unsere adhäsionsfreien Fälle ansehen, so ist klar ersichtlich, dass postoperative Adhäsionen um so seltener auftreten, je leichter der operative Eingriff war und je weniger die erste Erkrankung zu primären Adhäsionen Veranlassung gegeben hatte; die paar Ausnahmen können nur die Regel bestätigen. Die Konstitution scheint demnach praktisch keine grosse Rolle zu spielen, obwohl bei unseren geltenden Anschauungen über diesen Punkt a priori auch eine konstitutionell verschiedene Reizbarkeit des Bauchfells anzunehmen ist; es werden wohl hier die Grenzen so eng gezogen sein, dass die in Frage kommenden Reize zu gross sind, um konstitutionelle Unterschiede deutlich in Erscheinung treten zu lassen.

3. Zur Klinik der postoperativen Adhäsionen.

Glücklicherweise steht die Häufigkeit der klinischen Erscheinungen von seiten der postoperativen Adhäsionen in keinem Verhältnis zu derjenigen ihres anatomischen Auftretens. Payr hat nur in 10—12 Proz. der Fälle auf postoperative Adhäsionen zurückzuführende Beschwerden festgestellt, nur 3½ Proz. machten operative Eingriffe notwendig. Wir fanden bei unserem Material 23 mal = 9,6 Proz. auf Adhäsionen zu beziehende Klagen und nur 4 mal wurde — mit Ausnahme der 13 Ileusfälle — aus diesem Grunde operiert.

Die klinischen Erscheinungen treten in 2 Formen auf: akut und chronisch. Die akute Form ist der mit Recht so gefürchtete Adhäsionsileus, dessen alarmierende Symptome ja gut bekannt sind. Wir erlebten ihn, wie schon erwähnt, 13 mal. Die einzig wirksame

erapie ist die möglichst frühzeitige operative Lösung der ursächlen Verwachsungen. Leider sind die Erfolge wenig günstige; von eren 13 Fällen kamen ebenfalls nur 5 mit dem Leben davon, also e Mortalität von 61,5 Proz.

Wesentlich schwieriger zu beurteilen sind die chronischen Adionsbeschwerden; es handelt sich dabei um unbestimmte und nur genau lokalisierte Schmerzen im Leib, deren Abhängigkeit vom lungszustand des Magens und Darms noch am bezeichnendsten meist besteht dabei Appetitlosigkeit, Verstopfung, Abmagerung; liegt auch schwere psychische Verstimmung vor, von der nicht ner mit Sicherheit zu sagen ist, ob sie die Folge oder die Ursache geklagten Beschwerden darstellt. Unsere Erfahrungen stimmen enfalls mit denen von Martius überein, dass es vor allem neurhenische Individuen sind, welche durch diese Beschwerden zum t getrieben werden.

Dementsprechend bereiten die postoperativen Adhäsionen der gnose oft grosse Schwierigkeiten. Selbstverständlich muss eine naue Untersuchung der Bauch- und Beckenorgane deren völlige sundheit ergeben haben, ehe überhaupt ernstlich an die Diagnose postoperativen Adhäsionen gedacht werden kann. Das Pneumoitoneum hat uns da eine grosse Bereicherung unserer diagnostien Hilfsmittel gebracht; wir können damit wenigstens die Verchsungen zwischen Bauchinhalt und Bauchwand sicher nachweisen; haben dieses Verfahren in geeigneten Fällen immer mit gutem olg angewandt; wir möchten hier darüber keine weiteren Ausrungen machen, sondern auf die Arbeiten A. Mayers verweisen. lenfalls ist auch hierbei der Forderung Naegelis voll und ganz zustimmen, dass nicht nur die Tatsache bestehender Verwachgen nachzuweisen ist, sondern auch deren Lokalisation so sein ss, dass sich dadurch die geklagten Beschwerden zwanglos erren lassen.

Ebenso schwierig wie die Diagnose ist die Therapie. Da es sich den postoperativen Adhäsionen ja oft um die Folgen ärztlichen ns handelt, muss ganz besonders das Ziel aller Therapie ihre Verdung sein. Zu diesem Zweck wird von allen Autoren, entsprechend oben genannten Adhäsionen bewirkenden Ursachen, peinlichste epsis, sorgfältigste Blutstillung und schonendste Behandlung des itoneums mit exakter Peritonealisierung aller Stümpfe und Serosaekte bei jedem abdominllen Eingriff gefordert. Da an unserer Klin der ganzen Berichtszeit diesen Forderungen aufs sorgfältigste nüge getan wurde, müssen wir um so mehr überrascht sein, trotzn in dieser Häufigkeit postoperative Verwachsungen zu finden. Abehen von den bereits vorhandenen infektiösen und mechanischen hädigungen der Serosa scheinen doch unsere heutigen Operationsthoden für das Bauchfell noch viel zu roh zu sein, als dass es reaktionslos vertragen könnte. Aus diesem Grunde wurde seit n Vorschlage P. Müllers, durch eine grössere, am Ende der eration in die Bauchhöhle gebrachte Menge physiologischer Kochzlösung die Berührung der Bauchwand mit dem Darm und damit die glichkeit der Adhäsionsbildung zu verhindern, eine beträchtliche l weiterer intraperitoneal anzuwendender Mittel angegeben, welche Bildung postoperativer Adhäsionen verhindern sollten; leider einen die Erfolge hiermit keine sehr grossen zu sein. Am ehesten nte man noch nach den Tierversuchen Löhnbergs dem Humaeinige Wirksamkeit zutrauen; auch in unserer Klinik wurde es nrfach angewendet; unter unseren Fällen befindet sich leider nur einziger, bei dem bei der ersten Laparotomie Humanol in die uchhöhle gegossen wurde; es fanden sich trotzdem sehr reichlich häsionen; Eden und Lindig glauben ja, Erfolge mit Humanol ehen zu haben; bei der Schwierigkeit der Beurteilung scheint uns h bei fehlender Röntgenkontrolle Skepsis am Platze. Andere intraitoneal anzuwendende Mittel zur Verhütung von Adhäsionen wurnicht benützt, so dass hierüber keine Erfahrungen bestehen.

Ausgehend von der naheliegenden Ueberlegung, dass Verwachgen nur entstehen können, wenn intraperitoneal gelegene Teile gere Zeit aneinanderliegen, wird allgemein zur Unterstützung der phylaxe die möglichst frühzeitige Ingangbringung der Peristaltik ordert; hierdurch können wohl selbst schon bestehende Verklegen wieder gelöst werden. Auch bei uns wird diesem Grundsatz uldigt; mit Einläufen und Abführmitteln und nötigenfalls mit intraösen Hypophysingaben suchen wir bis spätestens zum 2. Tag p. op. hlgang herbeizuführen. Die darüber hinausgehenden Vorschläge Kroh und Payr, den Darm auch passiv zu bewegen, ersterer ch seine „Saugmassage", letzterer durch Bewegung des eisenillten Darms mittels eines Elektromagneten, scheinen uns doch für ersten Tage nach der Operation zu angreifend zu sein; sie finden er bei uns keine Anwendung.

Vielleicht ist es möglich, durch frühzeitig einsetzende Wärmeandlung, vor allem durch Diathermie, die frischen Adhäsionen zur orption zu bringen; der Befund, dass Schwangerschaften mit ihrer öhten Durchblutung der Beckenorgane vielleicht Adhäsionen zur saugung bringen können, lässt diese Möglichkeit auch bei künstlich eugter Steigerung des Blutzuflusses wahrscheinlich erscheinen.

Sind aber schon Verwachsungen vorhanden und verursachen sie hgewiesenermassen Beschwerden, dann sind unsere therapeuhen Hilfsmittel eng begrenzt. Ehe man zur operativen Lösung der häsionen schreitet, müssen die suggestiven und konservativen Bedlungsmethoden energisch versucht worden sein. An letzteren len uns, ausser der selbstverständlichen Regelung der Verdauungstätigkeit, nur Massage und Wärmeanwendung aller Art zu Gebote; auch da ist wohl von der Diathermie noch am meisten zu erwarten. Gelegentlich sehen wir auch Besserungen eintreten nach Herstellung eines Pneumoperitoneums zu diagnostischen Zwecken; wir lassen daher den Sauerstoff nach der Röntgenaufnahme ruhig im Bauchfellraum, bis er zur Resorption kommt. Welchen Faktoren dabei die günstige Wirkung zukommt, ob der rein mechanischen Dehnung bzw. Zerreissung der Adhäsionen oder der von A. Mayer und Benthin beobachteten reaktiven Hyperämie des Bauchfells mit ihrer resorptionsbefördernden Kraft oder schliesslich nur der rein suggestiven Wirkung der Lufteinblasung und Röntgenaufnahme mit ihrem Drum und Dran, lässt sich kaum entscheiden; es werden wohl die verschiedenen Momente zusammen gelegentlich zu dem günstigen Ergebnis führen.

In den schweren und jeder anderen Therapie trotzenden Fällen bleibt uns als ultimum refugium noch die Lösung der Stränge durch Operation. Nur äusserst ungern entschliesst man sich zu diesem Schritt, da erfahrungsgemäss da, wo Adhäsionen bestanden, fast immer wieder solche entstehen, und weil ferner meistens die bestehende Neurasthenie und damit die Neigung zu dauernden Klagen durch eine Operation doch nicht beseitigt werden kann. Payr hatte zwar in 72 Proz. der Fälle durch die operative Lösung der Adhäsionen Erfolge insoweit, dass wenigstens erhebliche Besserung der Beschwerden eintrat; allerdings hat er wohl die Indikation zur Operation viel weiter gesteckt, da er nicht weniger als 98 mal bei im ganzen 3000 Laparotomien aus diesem Grunde zum Messer griff. An unserer Klinik wurde dieser Eingriff nur 4 mal als indiziert angesehen, nachdem jede konservative Therapie versagt hatte und durch ein Pneumoperitoneum die ursächlichen Beziehungen der Beschwerden durch die Lokalisation der vorhandenen Adhäsionen festgestellt worden waren. Zuerst waren alle Kranken bei der Entlassung aus der Klinik beschwerdefrei; briefliche Rückfragen ergaben jedoch, dass nur in einem Fall der volle Erfolg von Dauer war; bei einem weiteren blieb wenigstens eine Besserung gegen früher bestehen, die letzten zwei aber bekamen bald nach Wiederaufnahme der Arbeit ihre Beschwerden in alter Stärke wieder. Bei zwei von den vier Fällen wurde der Bauchfellraum einige Zeit nach der Operation durch ein Pneumoperitoneum kontrolliert; es fanden sich beide Male wieder ausgedehnte Verwachsungen. Trotzdem blieb die eine Kranke klinisch völlig geheilt, während die andere zu unseren Misserfolgen gehört. Jedenfalls können uns unsere operativen Ergebnisse in der bisher geübten vorsichtigen Indikationsstellung betreffs der chirurgischen Behandlung von Adhäsionsbeschwerden nur bestärken.

Zusammenfassung.

1. Nach gynäkologischen Laparotomien blieben vom Material der Klinik 16,6 Proz., bei den erstmals ausserhalb operierten Fällen nur 5,9 Proz. frei von Adhäsionen. Das wären also noch weniger als Naegeli nach Operationen in der grossen Bauchhöhle mit 21,9 Proz. adhäsionsfreier Fälle gefunden hat. Dabei ist aber zu bedenken, dass Nägeli die Adhäsionen mit dem Pneumoperitoneum feststellte und mit dieser Methode natürlich nur Verwachsungen zwischen Bauchinhalt und Bauchwand, nicht aber solche der Bauchorgane untereinander zur Darstellung bringen konnte. An unserem Material bestanden Verwachsungen zwischen Bauchinhalt und Bauchwand nur in 51 Proz. der Fälle.

2. Wurden zwischen erster und zweiter Laparotomie eine oder mehrere Schwangerschaften durchgemacht, waren 24 Proz. adhäsionsfrei, vermutlich eine Folge der resorbierenden Kräfte, die durch die starke Durchblutung des Kleinbeckens bei der Schwangerschaft ausgelöst werden.

3. Die vaginalen Koeliotomien scheinen mit 33 Proz. verwachsungsloser Fälle entschieden bessere Resultate hinsichtlich der postoperativen Adhäsionen zu geben, soweit man aus der nur kleinen Zahl (10) Schlüsse ziehen kann.

4. Die Ursachen zur Entstehung der Adhäsionen liegen oft schon in der Art der zur ersten Laparotomie führenden Erkrankung; dieser Umstand drückt sich anschaulich darin aus, dass nicht weniger als 55,3 Proz. schon bei der ersten Laparotomie Verwachsungen aufwiesen.

Soweit die Operation in Frage kommt, sind als ursächliche Momente für die Entstehung von Verwachsungen Infektion, mechanische und chemische Schädigungen des Bauchfells, mangelhafte Peritonisierung der Ligaturstümpfe und Serosawunden und schliesslich schlechte Blutgefässversorgung verantwortlich zu machen.

Das Jod kann in der Menge, wie es bei der Desinfektion zur Verwendung kommt, nach unseren Erfahrungen nicht mit Recht als wesentlich Adhäsionsbildung förderndes Moment angesehen werden. Wir sind daher nicht der Ansicht, dass wir aus diesem Grunde auf seine gute Dienste verzichten müssten.

5. Die Prophylaxe liegt in der möglichst schonenden Gestaltung der Laparotomie: peinlichste Asepsis, möglichste Schonung des Bauchfells, sorgfältige Peritonisierung aller Stümpfe und Serosadefekte und exakte Blutstillung sind hierfür selbstverständliche Forderung. Der auffallende Unterschied der Ergebnisse der innerhalb und ausserhalb der Klinik Erstoperierten wird wohl in den wesentlich günstigeren Umständen begründet liegen, in welchen sich die Klinik bezüglich der äusseren Verhältnisse, besonders Asepsis und Assistenz befindet.

6. Die Diagnose der peritonealen Adhäsionen darf erst nach eingehender Untersuchung gestellt werden. Das Pneumoperitoneum

leistet da ausgezeichnete Dienste; doch ist nicht der Nachweis von Adhäsionen überhaupt auch für ihre ätiologische Bewertung ausschlaggebend; erst die Uebereinstimmung der Beschwerden mit der Lokalisation der Adhäsionen darf auf ihre ursächliche Bedeutung schliessen lassen.

7. Die Therapie muss erst alle konservativen Massnahmen, wie Diätregelung, Massage, Wärmeanwendung aller Art, versucht haben, ehe man einen operativen Eingriff in Betracht zieht; denn die Heilungsaussichten bei der operativen Lösung sind sehr zweifelhaft. Von vier Fällen hatten wir nur einen vollen Erfolg, einen Teilerfolg und zwei Misserfolge. Dazu kommt noch der Umstand, dass klinische und anatomische Heilung oder Besserung einander keineswegs parallel gehen; es spielt eben dabei auch das psychische Moment eine grosse Rolle. Es ist daher strengste Indikationsstellung vor einem operativen Eingriff geboten.

Literatur.

1. Baisch: Klinische und experimentelle Untersuchungen über postoperativen Ileus. Hegars Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. 9. — 2. Benthin: Das Pneumoperitoneum als diagnostisches Hilfsmittel in der Gynäkologie. Zbl. f. Gyn. 1921. — 3. Bertelsmann: Ueber Grossichs Jodtinkturdesinfektion, postoperativen Ileus, Ikterus und Hautnekrosen. Zbl. f. Chir. 1911. — 4. Busch und Bibergeil: Experimentelle Untersuchungen über Verhütung von peritonealen Adhäsionen. v. Langenbecks Arch. Bd. 87. — 5. Doose: Der Einfluss der Kriegskost auf Brucheinklemmung und mechanischen Ileus. D.m.W. 1917. — 6. Eden und Lindig: Ueber die Verhütung postoperativer Verwachsungen. D.m.W. 1920. — 7. Feldmann: Ueber den diagnostischen und therapeutische nWert des Pneumoabdomens usw. Zbl. f. Gyn. 1922. — 8. Flesch-Thebesius: Ueber Ileus und Verwachsungen durch Stränge. D. Zschr. f. Chir. Bd. 157. — 9. Hoffmann: Krieg und chirurgische Erkrankung in der Zivilbevölkerung. M.m.W. 1917. — 10. Kroh: Beitrag zur Behandlung peritonealer Adhäsionen. M.m.W. 1914. — 11. Kühl: Zur Behandlung peritonealer Adhäsionen. D. Zschr. f. Chir. 1918. — 12. Lindig: Ueber die Entstehung, Bedeutung und Behandlung von Adhäsionen im Beckenbauchraum. Klin. Wschr. 1922. — 13. Löhnberg: Experimenteller Beitrag zur Frage der Verhütung postoperativer peritonealer Adhäsionen mittels arteigenem flüssigen Fett. Arch. f. Gyn. Bd. 115. — 14. Martius: Ueber die postoperativen Bauchfellverwachsungen. M.m.W. 1922. — 15. A. Mayer: Ueber abnorme Kontraktionsphänomene am Darm. Zbl. f. Gyn. 1921. — 16. A. Mayer: Ueber die diagnostische und therapeutische Verwendung des Pneumoabdomens. Zbl. f. Gyn. 1920. — 17. A. Mayer: Ueber postoperative Adhäsionen in der Bauchhöhle. Zbl. f. Gyn. 1922. — 18. Momburg: Die intraperitoneale Oelanwendung. D.m.W. 1913. — 19. P. Müller: Zur Nachbehandlung schwerer Laparotomien. Verh. d. D. Ges. f. Gyn. Bd. 1. — 20. Naegeli: Postoperative Verwachsungen nach Laparotomien. Zbl. f. Chir. 1919. — 21. Derselbe: Die klinische Bedeutung und Bewertung der abdominellen Verwachsungen. D. Zschr. f. Chir. Bd. 163. — 22. Payr: Zur Prophylaxe und Therapie peritonealer Adhäsionen usw. M.m.W. 1913. — 23. Derselbe: Ueber spontane und postoperative Adhäsionen in der Bauchhöhle. Zbl. f. Chir. 1914. — 24. Schründer: Experimentelles zur Frage der Adhäsionsbildung in der Bauchhöhle. Inauguraldissertation, Heidelberg 1914 — 25. Uyeno: Ueber das Schicksal der peritonitischen Adhäsionen usw. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 65. — 26. Vogel: Zur Frage der Verhütung der Rezidive peritonealer Adhäsionen. Zbl. f. Chir. 1916. — 27. Derselbe: Physostigmin und Peristaltik. D. Zschr. f. Chir. 1911. — 28. Derselbe: Entstehung, Verhütung und Behandlung peritonealer Adhäsionen. Zbl. f. Chir. 1922 und M.m.W. 1922.

Aus der II. medizinischen Klinik München.
(Direktor: Geh. Rat Dr. F. v. Müller.)

Ueber das Dihydrooxykodeinonchlorhydrat (Eukodal).

Von Dr. P. Keim.

Für den Kliniker und Pharmakologen ist es von grösster Bedeutung, zu erkennen, an welche Gruppen der Morphinmoleküle die beiden hauptsächlichen, am Krankenbett in Erscheinung tretenden Eigenschaften des Morphins — die Schmerzstillung und die Angewöhnung (libido morphini) — gebunden sind.

Nehmen wir die von Knorr aufgestellte und von M. Freund akzeptierte Morphinformel, so sehen wir, dass die drei bekanntesten wirksamen Stoffe der Morphingruppe sich lediglich durch die Verätherung der Hydroxylgruppen unterscheiden.

Das Kodein ist ein Mono-Methyläther und das Thebain ein Di-Methyläther des Morphins. Das Kodein zeitigt schon nicht mehr die Libido morphini; es ist aber in seiner schmerzstillenden Komponente gegenüber dem Morphin geschwächt. Das Thebain hat nahezu keine schmerzstillenden Eigenschaften mehr, dagegen ist die krampferregende Wirkung erheblich verstärkt, die im wesentlichen durch ein stärkeres Hervortreten der tertiären Stickstoffgruppe veranlasst sein dürfte.

Es ist nun Freund und Speyer gelungen, aus dem bisher therapeutisch nicht verwendbaren Thebain eine neue Verbindung durch oxydativen Abbau zu gewinnen, der im wesentlichen die Eigenschaften des Morphins zeigen soll, obwohl es sich nicht um ein Morphinderivat handelt. Freund und Speyer bezeichneten diese neue, eigenartige Verbindung als Dihydrooxykodeinonchlorhydrat (Eukodal-Merck).

Dieser Stoff steht in einiger Beziehung zum Kodein, unterscheidet sich aber von diesem dadurch, dass er anstelle der sekundären Alkoholgruppe eine Ketogruppe, in Nebenstellung zu dieser wiederum eine Hydroxylgruppe trägt und keine Doppelbindung mehr aufweist. Die gleichen konstitutiven Unterschiede trennen das Dihydrooxykodeinon vom Morphin, doch kommt als weiterer Unterschied d[...] Ersatz der phenolischen Hydroxylgruppe des Morphins durch ei[...] Methoxylgruppe hinzu.

Morphin. Kodein.

Nach den im Schrifttum in grossen Mengen zu findenden Ve[...]suchen, das Morphinmolekül durch Substitution, Veresterung, Ve[...]ätherung usw. zu modifizieren und damit seine Wirkung und Nebe[...]wirkung zu verändern, was selbst bei ganz milden Eingriffen zume[...] zu ganz unbrauchbaren, oft unerwarteten Ergebnissen führte, war [...] interessant, zu erfahren, in welcher Weise die obengenannten Ve[...]änderungen den uns bekannten Begriff der Morphinwirkung mit d[...] Begleitwirkungen zu beeinflussen in der Lage sind. Ich habe de[...]halb das Dihydrooxykodeinonchlorhydrat bei einer Reihe v[...]

Thebain. Dihydrooxykodeinonchlorhydrat Eukodal.

Kranken angewendet und seine Wirkung kritisch überprüft. D[...] Gesichtspunkt, der mich hierbei leitete, war, festzustellen, in w[...]weit das Dihydrooxykodeinonchlorhydrat schmerzstillend wirkt, [...] wie weit es sedativ und schlafwirkend ist und in wie weit ei[...] Sehnsucht nach dem Mittel und Angewöhnung (libido) und ande[...] unerwünschte Nebenerscheinungen auftreten. Aus dem vorhanden[...] Beobachtungsmaterial füge ich folgende Fälle an:

Fr. M. E., 68 Jahre. Operiertes Mammakarzinom mit weitgehen[...] Knochenmetastasierung in beiden Oberschenkeln. Ständig stärkste Schm[...]zen. Anfangs mittags 2 Tabletten à 0,005, abends Injektionen von 0,[...] später Steigerung auf mittags und abends je 0,02. Sehr gute Wirku[...] Schmerzstillende Wirkung auf 4—5 Stunden. Schlafwirkung nach 2 Stund[...] auf 4—6 Stunden anhaltend.

Fr. W. M., 28 Jahre. Zweimalige Gastroenterostomie nach Ulcus v[...]triculi. Starke Schmerzen in der Magengegend und funktionelles Erbrech[...] 3 Tage Injektion à 0,01 mit guter schmerzstillender Wirkung.

Fr. W. S., 42 Jahre. Operiertes Ca. uteri mit Metastasen. Stän[...] starke Schmerzen. 17. und 18. V.: 2 Tabletten à 0,005 mit guter schme[...]stillender Wirkung. Vom 21. V. bis 6. VI. täglich 2malige Injektion à 0,[...] Dauer der Wirkung ungefähr 5 Stunden.

Fr. M. R., 42 Jahre. Postrachitischer Zustand, innersekretorische S[...]rung nach Uterustotalexstirpation. Schlaflosigkeit. 2 Tabletten à 0,005 [...] guter Schlafwirkung 30. VI. bis 3. VII. Kranke schlief nach einer Viert[...]stunde ein und schlief die ganze Nacht hindurch.

Fr. Sch. M., 38 Jahre. Ca. ventriculi mit Lebermetastasen. Sehr sta[...] Schmerzen und dadurch bedingte Schlaflosigkeit. 10. VII. abends 2 Tablet[...] à 0,005: Schlafwirkung nach 2 Stunden, 4 Stunden anhaltend. 13. V[...] abends 3 Tabletten à 0,005: Schlafwirkung nach 2 Stunden, 5 Stunden [...]haltend. 15. bis 20. VII. mittags und abends je 2 Tabletten à 0,005 [...] guter Schmerz- und Schlafwirkung. 20. bis 24. VII. sehr starke Stei[...]rung der Schmerzen; mittags 2 Tabletten à 0,005, abends Injektion v[...] 0,02 mit anfänglich guter, dann langsam sich verschlechternder Wirku[...] 24. VII. gestorben.

Fr. W. F., 62 Jahre. Tumor in abdomine. Sehr starke Schmerzen u[...] Schlaflosigkeit. 19. bis 30. VII. abends 2 Tabletten à 0,005 mit gu[...] Schlafwirkung. Dann allmähliche Verschlechterung der Wirkung, daher St[...]

gerung auf 2 mal 0,01; dann 2 mal 0,02. Dadurch wieder Erreichung der guten Wirkung.

Fr. M. F., 25 Jahre. Metastasen eines Empyems. Sehr starke Schmerzen. 27. VII. bis 1. VIII. täglich 2 malige Injektion à 0,01 mit guter schmerzstillender Wirkung. 1. VIII. gestorben.

Fr. H. F., 22 Jahre. Ischias. Starke Schmerzen und Schlaflosigkeit. 21. bis 25. VIII. tägliche Injektion à 0,01 mit guter schmerzstillender Wirkung. Täglich eine Viertelstunde post injectionem Brechreiz! Kranker schlief nach 1 Stunde ein und schlief dann 6 Stunden durch.

Fr. M. G., 56 Jahre. Arthritis deformans. Starke Gelenkschmerzen. 24. bis 28. VIII. tägliche Injektion à 0,01. Beginn der Wirkung eine Viertelstunde post injectionem, Dauer der Wirkung 4—5 Stunden. 3 maliges Erbrechen nach der Injektion.

Ausser den vorgenannten Fällen möchte ich noch besonders hinweisen auf die günstige Wirkung des Dihydrooxykodeinonchlorhydrats (Eukodal) bei Hyperaziditätsbeschwerden von seiten des Magens, bei denen Morphin nicht angebracht ist. Man verwendet in solchen Fällen mit Vorteil sonst Kodein, kann aber mit gleichem Erfolg auch Dihydrooxykodeinonchlorhydrat benützen, woraus sich auch hier der pharmakologische Unterschied zwischen dem Morphin einerseits und dem Kodein und Dihydrooxykodeinonchlorhydrat anderseits ergibt.

Will man zu einem abschliessenden Urteil auf Grund meiner Beobachtungen kommen, so kann man sagen, dass das Dihydrooxykodeinonchlorhydrat (Eukodal) in den üblichen Dosierungen mit grosser Sicherheit schmerzstillend wirkt, jedoch bei gleichen Dosen im geringeren Grade als das Morphin selbst, aber das Kodein übertreffend. Das mag vielleicht seinen Grund in den konstitutiven Veränderungen der Hydroxylgruppen haben, die das Dihydrooxykodeinonchlorhydrat gewissermassen zwischen das Morphin und das Kodein rücken. Die krampferregende Wirkung des Thebains, der Muttersubstanz, ist bei Dihydrooxykodeinonchlorhydrat ganz zurückgedrängt, wahrscheinlich veranlasst durch die Anwesenheit der „sauren" Gruppen im Dihydrooxykodeinonchlorhydrat im Gegensatz zu dem mehr basischen Charakter des Thebains. Eine Sehnsucht nach dem Mittel, wie wir sie beim Morphin gewöhnt sind, tritt bei der Verwendung von Dihydrooxykodeinonchlorhydrat nach unseren bisherigen Erfahrungen nicht ein, ebensowenig Abstinenzerscheinungen. Es ist beachtenswert, dass das Morphin mit seinen beiden freien Hydroxylgruppen die stärksten Sucht- und Abstinenzerscheinungen im Gefolge hat; das Dionin und das Heroin mit teilweise veresterten Hydroxylgruppen zeigen diese Erscheinungen gemildert. Sind aber die Hydroxylgruppen veräthert (Kodein, Dihydrooxykodeinonchlorhydrat), dann verschwinden allem Anschein nach die Sucht- und Abstinenznebenwirkungen.

Das Dihydrooxykodeinonchlorhydrat (Eukodal) ist also nach dem Vorgesagten ein brauchbares Analgetikum und Sedativum und wird gerade in Fällen (psycho-labile Kranke), in denen von vornherein das Morphin nicht am Platze und zu vermeiden ist, dem Morphin vorzuziehen sein.

Aus der II. Medizinischen Abteilung des Krankenhauses München-Schwabing. (Chefarzt: Prof. Dr. O. Neubauer).

Klinische Erfahrungen mit Dicodid, einem neuen Körper der Morphingruppe.

Von Dr. Rudolf Schindler.

Von der chemischen Fabrik Knoll & Co. wurde uns ein neuer Körper der Morphingruppe, das Dicodid (Dihydrocodeïnon), zur klinischen Prüfung übergeben. Es zeigte sich bald, dass dieser Körper Eigenschaften besitzt, die ihn von allen anderen Körpern und Präparaten der Gruppe unterscheiden und die praktisch von grosser Bedeutung sind. Daher erscheint die Mitteilung der Beobachtungen geboten, die wir bei seiner Anwendung bei 100 Kranken machten.

Chemische Konstitution.

Dem Morphin liegt bekanntlich ein mehrfach hydrierter Phenantren-Ring zugrunde. Nach der Knorrschen Morphinformel steht an Stelle 3 eine phenolische, an Stelle 6 eine alkoholische Hydroxylgruppe. Ferner ist ein O-Atom brückenförmig eingelagert; das eine Ende der Brücke setzt an Stelle 4, das andere wahrscheinlich an Stelle 5 an. Eine zweite Brücke besteht aus einer $N(CH_3)CH_2CH_2$-Gruppe. Sie setzt unter Lösung der betreffenden Doppelbindungen an Stelle 5 und 9 an.

Phenantren. Morphin. Dicodid.

Wird die phenolische Hydroxylgruppe der Stelle 3 methyliert, so entsteht bekanntlich das Codeïn. Von diesem gelangt man durch Dehydrierung der beiden H-Atome der Stelle 6, wodurch dort nunmehr eine Keto-Gruppe entsteht zum Codeïnon. Da nun die beiden H-Atome an Stelle 8 und 14 unter Lösung der Doppelbindung anlagern, so entsteht sofort das Hydrocodeïnon-Dicodid.

Anwendungsformen.

Das Dicodid kann subkutan in Form des salzsauren Salzes angewandt werden. Es wird in Ampullen gebrauchsfertig geliefert, die 0,015 Dicodid enthalten. Da 0,02 Dicodid manchmal Erregungszustände auslöst, wird es sich empfehlen, in der Regel nicht über 0,01 pro dosi hinauszugehen.

Innerlich kann es als saures weinsaures Salz in Tablettenform gegeben werden. Die Wirkung tritt etwas später ein und ist weniger intensiv, qualitative Unterschiede konnten wir nicht feststellen.

Klinische Wirkung.

Wir haben das Dicodid bei 100 Kranken angewandt. In einzelnen Fällen wurden längere Versuchsreihen angestellt, besonders zum Vergleich mit der Wirksamkeit anderer Mittel der Morphingruppe. In der grossen Mehrzahl der Fälle wurde es wiederholt gegeben.

1. Herabsetzung der Schmerzempfindung.

Nach der pharmakologischen Vorprüfung wurde eine schmerzstillende Wirkung erwartet. Diese fand sich in ausgesprochener Weise. Sie ist so bedeutend, wie die des Morphins, bisweilen sogar noch grösser. Die Versuche beschränkten sich auf 21 Fälle heftigster Schmerzen, bei denen Morphingaben angezeigt gewesen wären. Nur in einem Fall schwerer Larynxtuberkulose blieb die Wirkung aus, in diesem war aber auch Morphium unwirksam. In allen anderen Fällen schwanden die Schmerzen etwa ½ Stunde nach der Injektion, manchmal schon nach 5—10 Minuten. Bei einem Fall von Nephrolithiasis trat die Wirkung erst nach einer Stunde ein. — Bei einem Fall von Karzinommetastasen der Wirbelsäule brachte Morphin keine Erleichterung, während auf Dicodid rasch völlige Schmerzfreiheit eintrat. Auch bei einem Fall von multipler Sklerose mit riesigem Dekubitus und eitriger Meningitis wirkte Dicodid noch, als Morphin versagte. Bei allen übrigen Fällen (Cholelithiasis, Stomatitis, Angina pectoris, Meningitis tuberculosa, Fractura costae, multiplen Myelomen usw.) entsprach die schmerzstillende Wirkung durchaus der des Morphins.

Aber es zeigte sich nun eine Eigenschaft, durch die sich das Dicodid vom Morphin und allen ähnlich wirkenden Präparaten (Pantopon, Laudanon) unterscheidet: Wurde die schmerzstillende Dosis von 0,01 gegeben, so blieb jede Spur von Schlafwirkung, ja jedes Müdigkeitsgefühl aus. Wir konnten mit dieser Dosis am Tage Schmerzen beseitigen, ohne dass auch nur die geringste Apathie zu bemerken war. Ganz besonders augenfällig wurde dieser Unterschied bei der ausgedehnten Erprobung des Mittels vor Endoskopien. In über 400 Fällen wurde vor jeder Gastroskopie die eben wirksame Dosis Morphin oder Pantopon gegeben. Nur wenige sehr kräftige Männer (höchstens 3 Proz. der Untersuchten) vermochten unmittelbar nach der Untersuchung nach Hause zu gehen. Alle anderen mussten einige Zeit (1—6 Stunden) ausruhen, meist stellte sich Schlaf ein. Bei Anwendung der wirksamen Dicodiddosis trat keine Spur von Schläfrigkeit ein; die Kranken, soweit sie ambulant untersucht wurden, verliessen sofort nach der Untersuchung in völlig frischem Zustand das Krankenhaus. Auch nach grösseren Gaben (0,02) kam es nicht zu Müdigkeit, sondern eher bisweilen zu Aufregungszuständen. Bei 100 Kranken wurde nur 2 mal Schläfrigkeit angegeben; einmal schlief eine eben gastroskopierte schwächliche Kranke eine Viertelstunde, um dann frisch nach Hause zu gehen; im zweiten Fall nahm ein Arzt des Krankenhauses eine Dicodidtablette gegen Husten und fühlte sich danach einige Stunden schläfrig. — Ein anderer Kollege nahm gegen Schmerzen, die von einem Panaritium ausgingen, zwei Tabletten Dicodid im Abstand von 3 Stunden. Die Wirkung hielt 12 Stunden an; er war dabei völlig frisch und arbeitsfähig. — Natürlich schliefen manche erschöpfte Kranke abends ein, wenn ihre Schmerzen durch Dicodid beseitigt wurden; erhielten sie aber dieselbe Dosis am Tage nach gut durchschlafener Nacht, so blieben sie frisch und munter.

2. Herabsetzung von Reflexen.

Vor Gastroskopien pflegt man Morphin oder Pantopon zu geben, um die Schleimhautreflexe herabzusetzen und zur lokalen Anästhesie weniger Kokain zu verbrauchen. Bei 400 Untersuchungen hatte sich mir gezeigt, dass bei Männern 0,01—0,02 Morphin, bei Frauen 0,02 Pantopon im allgemeinen nötig waren, um eine merkliche Herabsetzung der Reflexerregbarkeit zu erreichen. Nach diesen Dosen trat fast stets Müdigkeit auf, die die ambulante Untersuchung sehr erschwerte. Ich suchte daher nach einem Präparat, durch dessen reflexherabsetzende Wirkung der Kokainverbrauch eingeschränkt würde, das aber keine Müdigkeit hervorrief. Im Dicodid habe ich dies Präparat gefunden. Als Kriterium für die Wirkung diente der Verbrauch an Kokainlösung zur völligen Anästhesierung des Rachens bei stets gleicher Technik. Bei Anwendung der notwendigen Morphin- resp. Pantopongaben wurden im Durchschnitt 2 ccm eines Ge-

misches von 2 Teilen 10 proz. Kokainlösung und 1 Teil 1 prom. Suprareninlösung verbraucht, um den Rachen völlig zu anästhesieren. Bei Anwendung von 0,01 Dicodid in 42 Fällen habe ich im Durchschnitt nur 1 ccm, d. h. die Hälfte des gleichen Gemisches verbraucht. Bei den heutigen Kokainpreisen fällt die hierdurch erzielte Ersparnis sehr ins Gewicht, auch wird die Gefahr der Kokainintoxikation geringer. Die Wirksamkeit des Dicodid in diesem Punkt ist also doppelt so gross, wie die des Morphins und dabei bleibt noch die unerwünschteste Nebenwirkung, die Müdigkeit, aus. Infolgedessen habe ich die Anwendung des Morphins etc. für diesen Zweck völlig aufgegeben.

Ausserdem wandte ich das Dicodid in 2 Fällen von Ureterenkatheterismus an. Die eine Kranke entpuppte sich als schwere Simulantin. Der Fall scheidet zur Beurteilung aus. Im anderen Fall waren 0,02 g Dicodid gegeben worden; die Untersuchung verlief beschwerdelos, doch stellte sich infolge der Ueberdosierung eine Stunde später ein leichter Aufregungszustand ein.

3. Husten.

Auf der Tuberkulosestation wurden bei 8 Kranken Parallelversuche mit Dicodid einerseits, Narkophin, Kodein, Heroin andererseits vorgenommen. In einem Fall wurde Kodein vorgezogen, in allen anderen Fällen wirkte das Dicodid besser als die anderen Mittel und wurde vor allem besser als Heroin vertragen, das bei Frauen häufig Appetitlosigkeit und Uebelkeit erzeugt. Ebenso erwies es sich bei 7 anderen Hustenfällen (Grippe, Pneumonie) als wirksam.

4. Dyspnoe.

In 7 Fällen schwerer Dyspnoe (Pleurits exsudativa, Myodegeneratio, Tuberc. pulm.) wurde ein rascher Erfolg erzielt.

Hier, wie bei den meisten Hustenfällen, verlangten die Kranken dringend nach dem Mittel, als es ausgegangen war, so dass wir den Eindruck hatten, dass die Gefahr der Angewöhnung nicht ganz von der Hand zu weisen ist.

5. Sonstiges.

In 2 Fällen von schwerstem Asthma bronchiale, bei denen Pantopon gut wirkte, erwies sich Dicodid als wirkungslos, 3 andere, seit langen Jahren Asthmakranke gaben dagegen die Kombination von Dicodid und Suprarenin als vorzüglich wirksam und besser als die des Morphin und Suprarenin an. In zwei Fällen von Diarrhöe (Tuberkulose, Enteritis) sistierten die Durchfälle, doch fehlten Kontrollversuche, so dass der kausale Zusammenhang nicht festzustellen war. 5 mal wurde Dicodid bei Erregungszuständen angewandt (davon 2 mal bei Hyperthyreoidismus). Unsere Befürchtung, die Erregung könnte gesteigert werden, erwies sich als unbegründet, vielmehr trat nach 0,01 Dicodid in 4 Fällen rasch Ruhe ein.

6. Morphinismus.

Bei einer Morphinistin konnten wir eine längere Versuchsreihe vornehmen. Die Kranke war im Anschluss an eine Neuritis vor 12 Jahren zur Morphinstin geworden. Zwei Entziehungskuren waren misslungen, einen neuen Entziehungsversuch lehnte sie ab. Sie hatte zunächst mehrere Wochen lang morgens 0,06, abends 0,09 Morphin erhalten und war mit diesem Quantum zufrieden. Danach erhielt sie regellos bisweilen Morphin, bisweilen Dicodid. Es wurde mit ihr verabredet, dass sie schriftlich angeben solle, ob sie Morphin oder das neue Ersatzmittel bekommen habe. Sie hielt nun sehr häufig ihre übliche Morphiumgabe für Dicodid, niemals aber Dicodid für Morphin. Dennoch konnte bewiesen werden, dass eine sichere Unterscheidung nicht möglich war. Eine Nacht war infolge grosser seelischer Aufregung, die vorangegangen war, sehr schlecht. Daher behauptete die Kranke (mit Recht), Dicodid erhalten zu haben. Am nächsten Morgen und am nächsten Abend wurde Morphin gegeben; dennoch gab sie an, es sei wiederum Dicodid gewesen. Es ist also möglich, bei einem Morphinisten Morphin durch Dicodid zu ersetzen. Allerdings lässt gerade diese Tatsache als wahrscheinlich erscheinen, dass ein fortgesetzter Gebrauch von Dicodid ähnlich wie Morphin zur Gewöhnung führen wird. Anderseits könnte das Dicodid als Ersatzmittel für Morphin bei unheilbarem Morphinismus in Frage kommen, wenn es sich billiger stellte.

7. Nebenwirkungen.

Es war von vorneherein zu erwarten, dass bei einem so hochwirksamen Präparat unerwünschte Nebenwirkungen nicht ausbleiben würden. Die Aufregungszustände, die wir einige Male nach 0,02 Dicodid sahen, wurden schon oben erwähnt; gibt man nur 0,01, so scheinen sie stets auszubleiben. Besondere Beachtung war dem Atemzentrum zu schenken. In einem Fall von Meningitis tbc. musste wegen grosser Schmerzen und Unruhe Morphin gegeben werden. Nach jeder Spritze zu 0,01 trat Zyanose und Dyspnoe, nach der vierten endlich völliger Atemstillstand ein. Es musste künstliche Atmung eingeleitet und eine Stunde fortgesetzt werden, bis das Atemzentrum sich wieder erholte. Da am gleichen Abend Schmerzen und Unruhe wiederkehrten, wurde 0,01 Dicodid gegeben, mit dem Erfolg, dass Schmerzen und Unruhe schwanden, ohne dass Schlaf eintrat. Von Zyanose oder Dyspnoe war nichts wahrzunehmen. Am nächsten Morgen wurde noch einmal 0,01 injiziert, wieder mit vorzüglicher Wirkung. Diesmal schlief die erschöpfte Kranke ein. Aus dem einen Fall darf man kaum allzu weitgehende Schlussfolgerungen ziehen, obwohl es danach scheint, als ob das Atemzentrum durch Morphin mehr als durch Dicodid gefährdet wird[1]). Das erscheint sonderbar, wenn wir uns der vorzüglichen Wirkung des Dicodids bei Dyspnoe entsinnen.

Uebelkeit und Brechen scheint seltener als beim Morphin, aber wohl ebenso häufig, wie beim Pantopon aufzutreten. Wir beobachteten 3 Fälle: Einmal trat Brechen von 0,015 aufwärts ein, 0,01 wurde vertragen (Schmerzen bei Polyneuritis rheumatica chronica), einmal sofortiges Brechen nach 0,01 (Herpes zoster). In diesen beiden Fällen war die Applikation subkutan erfolgt. Der dritte Fall betraf eine Aerztin, die gegen Husten eine Tablette nahm und danach eine schlimme Nacht mit Uebelkeit und Kopfschmerzen hatte. Anderseits vertrug eine Kranke, die auf Morphin stets brechen musste, das Dicodid dauernd sehr gut.

Die Wirkung auf Magen und Darm ist noch nicht genügend erprobt. Obstipation haben wir niemals beobachtet.

Zweimal trat eine lokale harmlose Urtikaria an der Stelle des Einstichs auf, einmal wurde Stärkerwerden eines Gesichtsödems beobachtet, das als Begleiterscheinung einer schweren Stomatitis bestand. — Albuminurie wurde niemals beobachtet.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass das Dicodid ein Mittel ist, das in therapeutischer Hinsicht dem Morphin ausserordentlich nahe steht, dieses sogar in manchen Fällen an Wirksamkeit übertrifft. In zwei Punkten unterscheidet es sich aber vom Morphin: 1. es verursacht keinerlei Schläfrigkeit, 2. es setzt die Reflexerregbarkeit der Schleimhäute weit stärker herab. Ausserdem scheint es seltener unangenehme Nebenwirkungen zu haben.

Sollten sich diese Erfahrungen bestätigen, so würde man für die Anwendung des Dicodid eine Reihe absoluter Indikationen aufstellen müssen. Es wäre dann indiziert in allen Fällen, bei denen Morphin oder Pantopon oder ein ähnliches Mittel indiziert ist, bei denen aber das Auftreten von Müdigkeit vermieden werden soll, vor allem also bei Schmerzen am Tage, wenn noch geistige Leistungen möglich sein sollen. Ferner ist es vor allen Eingriffen anzuwenden, bei denen eine möglichste Herabsetzung der Reflexerregbarkeit anzustreben ist, z. B. vor Endoskopien.

Relative Indikationen werden vor allem von dem Preis des Mittels abhängen. Ist es billiger als Morphin, so wird man es überall da anwenden können, wo auch Morphin indiziert wäre, ausser da, wo in der Hauptsache die schlafmachende Wirkung des Morphin erwünscht ist. Bei unheilbaren Morphinisten kommt es vielleicht als Ersatzpräparat in Betracht. Es kann in allen Fällen versucht werden, in denen Morphin und Pantopon etc. unangenehme Nebenwirkungen haben. — Sollte sich herausstellen, dass keine Angewöhnung eintritt, so kommt es als Konkurrenzmittel gegenüber allen Hustenmitteln (Codein, Dionin, Heroin) der Morphingruppe in Frage.

Aus der med. Abteilung des Allgem. Krankenhauses Bamberg. (Chefarzt: Sanitätsrat Dr. Doepke.)

Die intrapleurale Chemotherapie der Lungentuberkulose*).

Von Dr. phil. et med. Pankraz Heilmann, I. Assistenzarzt der medizinischen Abteilung.

Eine der vielen Behandlungsarten der Tuberkulose ist schon fast wieder in Vergessenheit geraten, nämlich die Chemotherapie. Das schroffe Urteil in Roepke-Bandeliers Klinik der Tuberkulose, Leipzig 1920: „Wir lehnen für die Phthiseotherapie das Kupfer in jeder Form ab, es wirkt überhaupt nicht spezifisch", ist gewiss etwas zu weitgehend. Freilich sind die Erfolge der Kupferbehandlung bei der Lungentuberkulose in den vergangenen Jahren nicht gerade überzeugend gewesen. Aber das liegt an anderen Ursachen, auf die ich unten zu sprechen komme. Jedenfalls lassen sich die Laboratoriumsversuche von Prof. Gräfin v. Linden nicht ohne weiteres übergehen. Darnach können dem Menschen wiederholt 100 mg Cu. pro dosis (als Dimethylglykokollkupfer) gegeben werden, ohne Störungen zu bewirken, was bei einem Durchschnittsgewicht von 70 kg pro Kilo eine Kupferzufuhr von 1,4 mg bedeutet. Die Verdünnung im Blute würde somit, die Blutmenge zu 5 kg berechnet, 1 : 50 000 betragen. Nun wird eine wachstumshemmende Wirkung des Kupfers bei gleichmässiger Verteilung der Tuberkelbazillen auf Glyzerinagarnährboden bei 1 : 1 000 000 regelmässig erreicht — sie ist auch noch deutlich bei einer Verdünnung von 1 : 1 500 000 zu beobachten. Die in dem menschlichen Blutkreislauf einführbare Cu-Menge ist demnach 20 mal grösser als die, die theoretisch zur Hemmung des Bakterienwachstums nötig wäre. Sie ist doppelt so gross, als sie zur Abtötung von Bakterienhäufchen auf künstlichen Nährboden gebraucht wird — 1 : 100 000. Theoretisch müssten somit mit dem Cu-Salz Tuberkelbazillen im Körper abgetötet werden können; vorausgesetzt, dass das Metall an den tuberkulösen Herd herangeführt und nicht unterwegs durch andere Körperzellen gebunden wird. Beim Kupfer lässt es sich sowohl chemisch als auch mit blossem Auge sichtbar nachweisen, dass das tuberkulöse Gewebe besonders kupferaffin ist, so dass sich das Metall in den tuberkulösen Geweben in grösserer Konzentration

[1]) Anmerkung bei der Korrektur: Inzwischen beobachteten wir gleiches Verhalten bei einem weiteren Fall von Meningitis: Schwere Zyanose nach Morphin, Ausbleiben der Zyanose nach Dicodid trotz vorzüglicher beruhigender Wirkung.

*) Vortrag, gehalten auf dem 35. Kongress für innere Medizin in Wien.

läuft als im gesunden. Während sich die biologische Wirkung des Kupfers auf die Tuberkelbazillen dadurch zu erkennen gibt, dass diese die Fähigkeit verlieren, sich auf kupferfreien Nährböden oder im Meerschweinchenkörper weiterzuentwickeln, führen die sichtbaren morphologischen Schädigungen des Bakterienleibes von anfänglichen Quellungserscheinungen zum Verlust der säurefesten Hülle, zur Körnelung des Plasmas und schliesslich zur völligen Auflösung in eine schleimige Masse.

Nun haben die in früheren Jahren da und dort angestellten klinischen Versuche mit oraler und intravenöser Anwendung von Cu-Präparaten zu keinem überzeugenden Erfolg geführt. Meine Ueberlegungen haben mich seit langer Zeit schon zu dem Schlusse gebracht, dass letzten Endes nur die Methode der Anwendungsweise den **vollen** Erfolg versagt, den die Versuche von Prof. Gräfin v. Linden in vitro ergeben haben. So bin ich, der Morphologie der Tuberkelbazillen und der Physiologie der Lunge Rechnung tragend, zur intrapleuralen Chemotherapie der Lungentuberkulose gekommen:

1. Für den Tuberkel ist charakteristisch, dass er stets der Blutgefässe entbehrt, weil diese am Ort der Tuberkelbildung frühzeitig zu Grunde gehen. Diese morphologische Tatsache erklärt, warum die intravenöse Cu-Therapie keine Erfolge haben konnte.

2. Die Lymphe ist der eigentliche Zwischenträger des Stoffumsatzes zwischen den Gewebszellen.

3. Ein Parenchym erkrankt nie primär, sondern nur im Anschluss an die Erkrankung der zugehörigen, vorgelagerten Lymphdrüsen. Von den erkrankten Drüsen greift die Erkrankung längs der Lymphgefässe auf die Organe über (K. Ziegler).

4. Die parenchymatösen Organe können auch körperliche Elemente aus oberflächlichen und tiefen Lymphbahnen erhalten und in die Parenchymzellen aufnehmen und alsbald wieder lymphogen (bei der Lunge bronchialdrüsenwärts) in das Blut abstossen.

5. Die grosse Pleurafläche mit ihren zahlreichen Spaltöffnungen erscheint hervorragend geeignet, Fremdkörper und chemische Stoffe in grosser Menge und mit grosser Schnelligkeit zu resorbieren, d. h. durch die Lymphbahnen abzuführen.

Die Pleura visceralis besteht aus Bindegewebe, zahlreichen feinen, elastischen Fasern und ist an der Oberfläche von einer einfachen Schicht platter, polygonaler Epithelzellen überkleidet. Die Lymphgefässe der Lunge setzen sich aus einem oberflächlichen und einem tiefen Netz zusammen: das gut entwickelte oberflächliche Netz hängt mit regellos unter der Pleura verteilten, erbsengrossen Lymphknoten zusammen und mündet mit mehreren klappenführenden Stämmchen in die bronchialen Lymphdrüsen. Das in dem interlobulären Bindegewebe befindliche, weitmaschige, tiefe Netz sammelt die Lymphgefässe der Bronchialschleimhaut und der Blutgefässe; aus diesen gehen klappenführende Stämmchen hervor, welche mit den Bronchialästen verlaufend am Hilus austreten und dort in die Bronchiallymphdrüsen münden (Stöhr).

Die dünnen Häute der oberflächlichen Lymphgefässnetze der Pleura werden bei der Inspiration entfaltet und der Pleurainhalt kann durch die poröse Haut der Lymphgefässe eindringen und sich aus den oberflächlichen in die tieferen Röhren begeben, sofern auch diese auseinandergezogen werden. Wenn nun die Pleura bei der Exspiration wieder zusammenfällt, so wird der Inhalt der tieferen Netze in die grösseren Lymphstämme übergehen, weil die anatomischen Anordnungen den Rücktritt gegen die Pleurafläche nicht erlauben (Dybkowski).

Begünstigt durch die natürliche Selbstverteilung, durch die Verschiebung der Pleurablätter und durch den negativen Druck im Pleuraspalt wird die intrapleurale Injektion zu einem äusserst einfachen, ungefährlichen und mühelosen Anwendungsgebiet.

Die Ausführung ist fast vollkommen schmerzlos. Ich habe mir folgende einfache Vorrichtung konstruiert und verfahre folgendermassen: Eine ganz dünne scharfe Rekordkanüle habe ich durch ein Gummizwischenstück mit einem zweimal abgebogenen Glasrohr verbunden. In die beiden U-Schenkel fülle ich die zu injizierende, an der Graduierung genau abzulesende Menge der 2 proz. Dimethylglykokollkupferlösung. Nun steche ich mit der Nadel im 2. Interkostalraum zwischen Parasternal und Mamillarlinie (auch nach vorheriger Anästhesierung mit Chloräthyl) langsam ein, bis die Pleura costalis durchstochen ist. Diesen Augenblick zeigt mir die Cu-Lösung an, die ich gleichzeitig als Manometerflüssigkeit benütze. Bei jedem Atemzug nun saugt der Kranke infolge des negativen Drucks automatisch eine kleine Menge Flüssigkeit an. Die vollständige Aufsaugung dauert ca. ½—1 Minute (abhängig von der Weite der Nadel und des Glasrohres). Ich habe dadurch auch die absolute Garantie, dass ich nicht in der Lunge oder in der Thoraxmuskulatur bin; denn nur wenn die Nadel richtig im Pleuraraum sitzt, kann das Medikament einfliessen. Ca. 2 Minuten nach der Infusion hat der Kranke ein mehr oder weniger starkes Gefühl von Brennen, das er richtig rings um die ganze Lungenhälfte lokalisiert, und das nach ca. 10—20 Minuten verschwindet. Sonstige Erscheinungen habe ich nicht beobachtet und sind nicht zu erwarten. Ich habe pro dosi 60 mg Cu in 2 proz. Lösung einfliessen lassen.

Grössere Mengen zu injizieren, etwa in der Annahme, durch einen künstlichen Serothorax eine Dauerdurchspülung der Lunge mit einer schwächer konzentrierten Lösung zu erreichen, ist nicht angebracht. Denn abgesehen davon, dass eine Aspiration durch den Kranken in der oben geschilderten Weise nicht möglich ist, wird ein künstlicher Serothorax auf dem Zwerchfell aufsitzend die Lunge nach oben und innen abdrängen und so kann nur ein kleiner Teil der auf der Lösung schwimmenden Lunge mit dieser in Berührung kommen, und zwar der wenige Teil, der auch bei fortgeschrittener Tuberkulose am längsten sich gesund erhält. Dagegen findet bei der Infusion einiger Kubikzentimeter hochprozentiger Lösung infolge des intrathorakalen Drucks, der sich physikalisch als sog. Seitendruck dokumentiert, eine Verteilung der Lösung über den ganzen schmalen Pleuraspaltraum, also auch des Oberlappens, und zwar bei jeder Körperlage statt.

Im statischen Zustand des Brustkastens wirkt der volle atmosphärische Druck auf die Innenfläche der Alveolen ein, denn diese stehen ja durch die Luftwege mit der äusseren Luft in Verbindung. Mittelbar durch die Alveolen hindurch wirkt der Luftdruck auf die innere Brustwand. Da nun die Lungen elastisch sind, wird ein Teil des Luftdrucks darauf verwendet, dieselben zu entfalten, und der auf die innere Brustwand wirkende Druck muss also kleiner sein, und zwar um so viel, als zum Entfalten der Lunge nötig ist. Der intrathorakale Druck ist also negativ. Man hat für den intrathorakalen Druck beim Menschen gefunden: bei normaler Exspirationsstellung —5—6 mm Hg, bei der gewöhnlichen Inspiration etwa —8—9 mm Hg, bei tiefster Inspiration —30 mm Hg. Wenn der zum Entfalten der Lungen nötige Druck gleich 8 mm Hg ist, ist bei einem äusseren Druck von 760 mm Hg der Innendruck nur 752 mm Hg. Gegen die inspiratorische Erweiterung des Brustkastens wirkt also ein Widerstand, welcher an allen bewegten Punkten der Brustwand gleich 8 mm Hg ist. Bringe ich nun in den Pleuraspalt, d. h. in ein Gefäss, dessen eine Wand aus dem unnachgiebigen Brustkorb und dessen andere Seite aus der elastischen Lunge besteht, eine Flüssigkeit, so wird diese nur dann der Schwerkraft folgend sich am Boden, d. h. über dem Zwerchfell festsetzen können, wenn ihr Gewicht — physikalisch: ihr hydrostatischer Druck — grösser ist als der von der elastischen Lunge ausgeübte Seitendruck, d. i. 8 mm Hg.

Bei der bereits erwähnten vollkommenen Schmerzlosigkeit wird auch eine öftere Infusion den Kranken nicht mehr belästigen als eine subkutane oder intravenöse Injektion. Gleichwohl erachtete ich es als ausschlaggebend für die Einführung der neuen Therapie, dass es gelingt, ein Kupfersalz zu finden, das keine parenchymschädigende bzw. schmerzverursachende Wirkung besitzt. An Stelle des Dimethylglykokollkupfers will ich nunmehr eine Lecutyllebertranemulsion einer mit Kupfer beladenen Kohle, die also das Cu in allerfeinster Verteilung und kolloidal enthält, versuchen, die mir soeben Prof. Gräfin v. Linden zur Verfügung stellte. Ein von der gleichen Forscherin seit längerer Zeit in Angriff genommenes Kupferpräparat, das hervorragend geeignet für meine Zwecke erschien, ist leider über die Laboratoriumsversuche hinaus noch nicht gediehen.

Die Giftigkeit des Kupfers ist bedingt durch die Verankerung des Cu mit dem Hämoglobin. Das Hämoglobin verwandelt sich in Cu-Hämol und die roten Blutkörperchen werden bei dieser Umwandlung des Blutfarbstoffes weniger zur Sauerstoffaufnahme geeignet. Sie gehen zugrunde, führen zu Verstopfung der Blutkapillaren, zur Schädigung der Gefässe und zu Blutungen. Ich habe wiederholt 100 mg Kupfer als organisches Salz intravenös zugeführt, ohne jede Vergiftungserscheinung. Wahrscheinlich wird ein Kupferdepot in der Leber gebildet und das Metall hier unschädlich gemacht, denn die Leber enthält stets Kupfer. Die Ausscheidung des Kupfers scheint im wesentlichen durch die Galle zu erfolgen. Im Harn wird es nur in geringer Menge ausgeschieden.

Die glänzenden Arbeiten und Entdeckungen Ehrlichs, welche die Chemotherapie auf neuer, tiefgründiger Basis zur Geltung brachten und im Salvarsan ihren ersten grossen Triumph erlebten, lenkten die wissenschaftliche Welt auf den alten Weg: spezifisch wirkende chemische Mittel gegen chronische Erkrankungen zu suchen, d. h. im chemotherapeutischen Sinne Stoffe, die einerseits von den Infektionsträgern verankert werden und anderseits in den heilenden Dosen keine Schädigung des Organismus auslösen. Vielleicht ist es der Chemotherapie ein zweites Mal beschieden, uns im Kampfe gegen eine freilich viel furchtbarere Volksseuche zu helfen.

Atypisches Coloboma iridis congenitum beim Vater, Aniridia congenita bei den Kindern.

Von Dr. Velhagen, Augenarzt in Chemnitz.

Vor kurzer Zeit konsultierte mich zum Zwecke einer Brillenbestimmung ein 49 jähriger Mann aus der Umgebung von Chemnitz, der auf dem rechten Auge ein angeborenes Iriskolobom nach innen-oben hatte von reichlich 2 mm Breite. Am unteren Schenkel in der Nähe des Hornhautrandes war noch ein kleiner Rest von Irisgewebe stehen geblieben, so dass die Gestalt des Kolobomes hier mehr rundlich geworden war. Die Ränder des Defektes waren vom Pigmentsaum umkleidet, die Pupille reagierte in normaler Weise.

Am linken Auge ist an der entsprechenden Stelle nach innen-oben nur eine Einkerbung des Pupillenrandes sichtbar. Links muss also von einem partiellen Iriskolobom nach innen-oben gesprochen werden.

Rechts sind im Gebiete des Kolobomes die Ziliarfortsätze nicht erkennbar, wohl aber der Linsenrand. — Der Makulareflex ist rechts nicht vorhanden, links nur andeutungsweise. Die Gegend der Makula differenziert sich nur durch eine dunklere Färbung gegen die Umgebung. — Die Sehschärfe des rechten Auges ist mit + 1,5 D = $^4/_{36}$, diejenige des linken mit + 2,0 D = $^6/_{18}$. Zentrale Skotome sind nicht sicher nachweisbar. Mit + 6,0 D erkennt er mittlere Druckschrift.

Derartige atypische angeborene Iriskolobome sind im Gegensatz zu den typischen nach unten sitzenden sehr selten und schon deshalb erwähnenswert. Der vorliegende Fall wird aber deshalb noch interessanter, weil zwei der vier Kinder des Vaters und zwar die

beiden mittleren ebenfalls angeborene Anomalien an den Augen aufweisen, welche nicht nur in einem teilweisen Defekt des Irisgewebes wie beim Kolobom bestehen, sondern in einem fast vollständigen Fehlen der Iris: Aniridia congenita. Der Bildungsfehler des Vaters hat sich also in stark potenzierter Form auf seine Nachkommen vererbt.

Die 17 jähr. etwas imbezille Tochter weist nur noch beiderseits in der äussersten Peripherie des Kammerwinkels unten aussen, also gegenüber dem Sitz des väterlichen Kolobomes einen kleinen Stumpf von Iris auf, wie man bei seitlicher Beleuchtung erkennen kann. Bei der ophthalmoskopischen Untersuchung leuchtet die gesamte, sonst tiefschwarz erscheinende Pupille rot auf. Die Ziliarfirsten erkennt man nicht. Die Linse ist an Grösse normal, jedoch mit einer ausgedehnten, unregelmässig gestalteten Cataracta polaris anterior behaftet. Die Makularreflexe sind nicht vorhanden, auch nicht eine deutliche Fovea optica, sondern nur eine dunklere Färbung der entsprechenden Netzhautpartie. Die Sehkraft des rechten Auges ist = $^2/_{18}$, diejenige des linken = $^2/_{36}$. Die Farben werden richtig erkannt, auch zentral. Druckschrift kann auch mit starken Konvexgläsern nicht gelesen werden. — Schliesslich besteht sehr starker Nystagmus, an welchem sogar die Lider sich lebhaft beteiligen.

Der Befund bei dem neunjährigen Sohn ist ganz ähnlich. Ein Irisrest ist jedoch nicht erkennbar, auch sind die Polarkatarakte nicht so ausgedehnt entwickelt. Die Sehkraft ist rechts mit + 3,0 D = $^1/_{60}$, links = $^1/_{12}$.

Wenngleich nun längst bekannt ist, dass Missbildungen der Augen sich unter verschiedenartigen Formen vererben können, ist in der Literatur nur einmal ein Vorkommnis verzeichnet, welches dem Vorliegenden an die Seite zu stellen wäre, und zwar in der Ophthalmic Review 1903 S. 51.

Dort wird über eine Sitzung der Augenärztlichen Gesellschaft referiert, in welcher Blair und Potter einen 37 Jahre alten Mann vorstellen, welcher links ein breites Iriskolobom nach innen-unten hatte und rechts an entsprechender Stelle der Iris eine Entfärbung des Gewebes. Eine 14 jähr. Tochter hatte beiderseits Aniridie ausser einem kleinen Irisrest innen bei leidlich erhaltener Sehschärfe. —Ein 11 jähr. Sohn bot ungefähr denselben Befund dar, nur war die Sehschärfe schlechter.

Jedenfalls geht aus diesen Beobachtungen von neuem hervor, dass atypisches Iriskolobom und Aniridia totalis eng zusammengehörende Missbildungen sind, deren letzte ursächliche Entstehung in einer bereits im Keime bestehenden Anomalie zu suchen ist.

Während nun aber weiter die formale Genese des typischen Iris- und Chorioidalkolobomes besonders durch die exakten Untersuchungen E. v. Hippels (vergl. Schwalbes Handbuch der Morphologie der Missbildungen 1909) an kolobomatösen Kaninchenembryonen genau bekannt ist, kann man sich über die nähere Entstehungsweise des nach einer andern Richtung sitzenden Iriskoloboms keine sichere Vorstellung machen. Zwar beobachteten v. Scily, Wolfrum und Seefelder (vergl. Lubarsch-Ostertag 1906—1910) bei jungen Tierembryonen neben der noch offenen Fötalspalte eigenartige Einkerbungen des vorderen Augenbecherrandes, welche anscheinend z. T. durch Gefässe hervorgerufen waren, die von den Kopfplatten aus in das Augeninnere zogen. Ob aber aus ihnen ein atypisches Iriskolobom entstehen kann, dürfte aus verschiedenen Gründen zweifelhaft sein. Keinesfalls können solche Gefässe durch abnorme Persistenz oder Aehnliches eine Aniridia totalis hervorrufen, was doch nach den oben beschriebenen klinischen Beobachtungen dann auch möglich sein müsste.

Nun kann man nach Seefelder (l. c.) die Entstehung der Irideremia totalis nur auf eine Entwicklungsstörung der gesamten Retina resp. der gesamten ektodermalen Augenanlage zurückführen. Das bei der Irideremia vorkommende Fehlen der Fovea optica, die mangelhafte Entwicklung der Ziliarfortsätze, das Fehlen von Muskelgewebe in den noch vorhandenen Irisstümpfen, die Linsentrübungen seien ein sicherer Beweis für diese Auffassung.

Auf gleiche Anschauungen muss man also auch für die Genese des atypisch sitzenden Iriskolobomes kommen, indem man nur einen graduellen Unterschied der Entwicklungsstörung annimmt. Das bei unseren Kranken beobachtete Fehlen der Fovea optica würde eine Bekräftigung dieser Ansicht darstellen.

Aus der Orthopädischen Anstalt der Universität Heidelberg. (Direktor: Prof. v. Baeyer.)

Anfeuchtung, Erwärmung und Waschen der Narkosendämpfe.

Von H v. Baeyer.

Bei der Tropfmethode oder beim Durchblasen von Luft durch die gebräuchlichen Narkosenmittel von niederem Siedepunkt wird infolge der Verdampfungsabkühlung das Luftgasgemisch so gut wie wasserfrei gemacht. Beim Gebrauch eines Roth-Drägerapparates kommen überhaupt nur trockene Gase zur Anwendung. Wenn nun das lästige Trockenheitsgefühl nach der Narkose wahrscheinlich auch noch andere Ursachen hat, so ist es sicher nicht günstig, die Schleimhäute derart auszutrocknen, wie man es bei der Narkose allgemein macht. Diese Ueberlegung gilt in erhöhtem Maasse bei Verwendung von Skopolamin, durch das infolge der Sekretionsbeschränkung die Anfeuchtung des Gasgemisches auch noch in den Luftwegen herabgesetzt wird.

Um diese Fehler bei der Narkose zu vermeiden, leiten wir bei Verwendung eines Braunschen Narkoseapparates das Gasluftgemisch durch einen mit warmem Wasser und Glasperlen gefüllten Kolben und zwar so, dass das Gas gezwungen wird, in kleinen Bläschen durch das Wasser aufzusteigen. Um eine frühzeitige Abkühlung des Kolbeninhaltes zu verhüten, stellen wir den Kolben noch in ein Gefäss, das mit Warmwasser beliebig nachgefüllt werden kann.

Dies Durchsetzen des Gasgemisches durch das warme Wasser hat noch den weiteren Vorzug, dass die Dämpfe angewärmt in den Mund und die Lunge des Kranken gelangen, ein Umstand, der beim Menschen wohl eine gewisse Rolle [1] u. [2]) spielt. Im Tierversuch, bei dem das Gas direkt durch die Trachea eingeblasen wird, dürfte der durch die kalte Lungenluft bedingte Wärmeverlust des gesamten Körpers nicht unerheblich schaden.

Sicher vorteilhaft ist das durch unsere Anordnung bewirkte Waschen des Gases, denn das eine oder das andere Zersetzungsprodukt des Narkotikums wird hierbei abgefangen oder zerstört (z. B. Phosgen). Die Wasservorlage hat schliesslich noch den Vorzug, dass bei starkem Verdampfen des Narkotikums dennoch ein narkotikumarmes Gemisch zum Kranken gelangt, weil anfangs ein Teil des Narkotikums vom Wasser absorbiert wird; die Konzentration steigt dann allmählich an. Die gefährliche Ueberdosierung bei Narkosenbeginn, die dadurch begünstigt ist, dass das Narkotikum anfangs stärker verdampft, weil es noch nicht abgekühlt ist, wird somit automatisch durch die beschriebene Anordnung hintangehalten.

Bei zahlreichen Narkosen, bei denen die geschilderte Anfeuchtung, Erwärmung und Waschung benutzt wurde, sahen wir keinen Nachteil der Methode. Anderseits können wir aber auch nicht der theoretisch vorausgesetzten Nutzen durch greifbare Erfolge, soweit es die Atmungsorgane betrifft, beweisen. Wir glauben die Beobachtung gemacht zu haben, dass die Kranken nach der Narkose frischer als sonst waren und sonderbarer Weise weniger zum Brechen neigten, ferner sahen wir keine postoperative Pneumonie.

Die Uebertragung von Röntgenschirmbildern in vorgedruckte Schemata mittels des Zeichenapparates „Parvograph".

Von Dr. Pleikart Stumpf, München.

In Nr. 31 (1922) dieser Wochenschrift ist ein kleiner Zeichenapparat angegeben, der es gestattet, Röntgenschirmbilder während der Durchleuchtung in massstäblicher Verkleinerung (1 : 4) aufzuzeichnen. Der Apparat besteht aus einer viergliedrigen Nürnberger Schere, welche auf einem Brettchen neben dem Schirm befestigt ist. Am Ende der Schere ist ein Führungsstift, im ersten Glied steckt ein Zeichenstift. Fährt man mit dem Führungsstift die auf dem Schirm sichtbaren Schattenrisse nach, so zeichnet selbsttätig der Zeichenstift auf beliebiges Papier die massstäblich 1 : 4 verkleinerte Skizze nach. Der Apparat fand grossen Anklang und hat sich gut eingeführt. Eine wesentliche Verbesserung bedeutet es nun, dass es auch möglich ist, die Befunde unmittelbar in vorgedruckte Schemata einzuzeichnen. Es wird dadurch viel mechanische Zeichenarbeit und Zeit gespart. Technisch ist dies ermöglicht durch das Vorsetzen einer die typischen Schattengrenzen in Originalgrösse darstellenden Schablone aus Zelluloid vor den Schirm, deren Zeichnung ev. noch erweitert auf dem Zeichenblatt in der massstäblichen Verkleinerung 1 : 4 vor-

[1]) Vergl. M. Hoffmann: Ueber die Abkühlung der Inspirationsluft bei der Aethertropfnarkose, ihre Bedeutung und ihre Verhütung. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1910, 21, H. 5.

[2]) Läwen: Ueber die Vorwärmung von Aether- und Chloroformdämpfen für die Narkose. M.m.W. 1911 S. 2097.

lruckt ist. Damit beides, Vorsatzschablone und Vordruck in ihrer chselseitigen Lage, übereinstimmen, werden beim Einlegen des chenblattes zwei aufgedruckte Richtmarken nach zwei Zeigern, lche an der Klemmvorrichtung für die Zeichenblätter angebracht d, ausgerichtet. In der Figur ist die Schere so eingezeichnet, dass gerade auf eine der beiden Richtmarken eingestellt ist.

Beim Gebrauch ist es erstaunlich, wie leicht man das Schirmbild den Strichen der Schablone in Deckung bringen kann, obwohl h die Grösse und Breite der Kranken so verschieden ist. Dies seinen Grund in der Zentralprojektion. Ein geringes Nähern oder fernen des Schirmes verändert alle Grössenverhältnisse, und so ss immer eine Stelle gefunden werden, in welcher Schirmbild und ablone annähernd übereinstimmen. Orthodiagramme oder Fern-chnungen lassen sich natürlich nicht in Schablonen bringen; aber der Mehrzahl der Skizzen handelt es sich um Zentralprojektions-zzen, und bei diesen sind die Grössenverhältnisse immer variabel.

Bei jeder Durchleuchtung ist die Hauptsache eine exakte Ab-ndung, und es wär bisher immer schwer, mehrere abgeblendete lbilder so aufzuzeichnen, dass sie sich in den Rahmen des ersichtsbildes an die richtige Stelle einfügen. Dies ist jetzt bei utzung der Schablone möglich; denn man kennt ja an den Strichen Vorsatzschablone den Ort, an dem man zeichnet, und braucht den Schirm oder bei fixiertem Schirm den Kranken so zu ver-ieben, dass die Detailzeichnung in der Vorsatzschablone, also auch Vordruck, an die richtige Stelle desselben zu liegen kommt.

Einen weiteren Vorteil haben die Vorsatzschablonen bezüglich der herheit des Nachzeichnens. Es kommt häufig vor, dass der Kranke r der Schirm sich während des Nachzeichnens unbemerkt ver-iebt; es stimmen dann die Konturen nicht mehr in ihrer gegenseiti-Lage zueinander überein, und es entstehen falsche Bilder. Beim brauch der Vorsatzschablonen merkt man sofort jede Verschiebung kann nachkorrigieren. Das Zeichnen wird daher viel exakter. Bei jekten, die nicht in typischen Stellungen nachgezeichnet werden, pfiehlt es sich aus diesem Grunde, eine feine, das Durchleuch-gsbild nicht störende Vorsatzquadratur zu verwenden, welche die schiebung von Schirm und Kranken bemerkbar und korrigierbar cht.

Die Vorsatzschablonen sind zunächst für Lunge und Magendarm gearbeitet. Erstere ist in der Figur dargestellt. Bei Magendarm es besonders vorteilhaft, dass auf dasselbe Blatt (bei zwei ver-iedenen Einstellungen) Magen und Darm bis zum Sigmoid einge-chnet werden können. Die Skeletteile (der Beckenkamm) geben eils die Kontrolle für die Einstellungen. Man spart also Papier ist imstande, da man auch zu verschiedenen Zeiten immer der dieselben Einstellungen herstellen kann, die Lage der sich heinander füllenden Darmteile in dasselbe Schema einzuzeichnen so ihre Lage gegeneinander abzugrenzen.

An jedes der Vordruckschemata ist ein Duplikat angebogen, und Durchschrift wird sofort mit dem Original durch Zwischenlage s Kohlepapiers gefertigt.

Die erwähnten Verbesserungen machen den Zeichenapparat für Stellen, bei denen rasch und mit möglichster Papier- und Zeit-parnis gearbeitet werden muss, besonders wertvoll. Der Zeichen-arat „Parvograph", die Vorsatzschablonen und Schemata werden der Firma Elektromedizinische Werkstätte, G. m. b. H., Mün-en, Rottmannstrasse 14, geliefert.

---

ber die Brauchbarkeit der Meinickeschen Trübungsreaktion für die Serodiagnostik der Syphilis.

merkungen zu der Arbeit von Yuenkwei Huang in Nr. 12 d. W.)

Von Dr. Ernst Meinicke.

Auf eine prinzipielle Frage, die durch die Arbeit des Verfassers neuem aufgeworfen wird, möchte ich ihrer Wichtigkeit wegen einigen Worten eingehen. Der Verf. macht sich die Anschau-von Sachs zu eigen, der ganz allgemein Flockungsreaktionen sicherer und eindeutiger hält als Trübungsreaktionen. Nach chs bedeutet die Flockung einen absoluten Maassstab, die bung nur einen relativen. Bei der Wahl zwischen beiden dem absoluten Kriterium der Flockung der Vorrang zuzuerkennen. Diese Auffassung wäre richtig, wenn sich eine Flockungsreaktion ächlich jedesmal absolut sicher ablesen liesse. Das ist aber t der Fall. Bei allen Flockungsmethoden kommen zweifelhafte e vor, bei denen der eine Untersucher Flockung, der andere keine statiert. Das Ablesen der Trübung dagegen lässt sich absolut leutig gestalten, wenn man nach Dolds Vorgang eine Formol-mkontrolle ansetzt. Man kann dann auch ganz geringe Grade Trübung im Vergleich mit dem Kontrollröhrchen einwandfrei ab-n. Ich sehe gerade in dieser Möglichkeit, in zweifelhaften Fällen n exakten Vergleichswert zu Rate ziehen zu können, einen prin-ellen Vorzug der Trübungsreaktionen vor den Flockungs-ktionen, die aus methodischen Gründen auf eine entsprechende trolle verzichten müssen.

Auf die experimentellen Ergebnisse, die der Verfasser mit meiner bungsreaktion erzielt hat, gehe ich hier nicht ein, da er noch mit alten inzwischen verbesserten Technik der M.T.R. gearbeitet hat.

Für die Praxis.

Die Frühdiagnose des Zungenkrebses.

Von Prof. W. Kümmel in Heidelberg.

Es gibt wenig Stellen, an denen die frühzeitige Diagnose krebsiger Veränderungen so oft möglich, so wichtig und dabei doch manchmal so schwierig ist, wie an der Zunge. Besonders gut möglich wäre sie deshalb, weil das betroffene Organ in seiner ganzen Ausdehnung dem Auge, wie dem tastenden Finger zugänglich ist und auch die Entnahme eines Stückchens vom erkrankten Gewebe zur mikroskopischen Untersuchung in der Regel keine Schwierigkeiten macht. Besonders wichtig ist sie deshalb, weil die Aussichten auf eine Heilung durch Operation im Beginn nicht ungünstig sind, aber sich sehr rasch verschlechtern und das Leiden hier in kurzer Zeit, ohne Operation durchschnittlich in wenig über einem Jahre (Wölfler), zum Tode führt. Besonders schwierig ist sie oft, weil gerade hier, zuweilen sogar gleichzeitig mit einem Krebs, Veränderungen vorkommen, die sehr leicht mit diesem verwechselt werden können; ausserdem wird die Frühdiagnose oft versäumt, weil das Leiden, wenn es auch in späteren Stadien „zu den schrecklichsten Erscheinungsformen der Krebskrankheit gehört" (Küttner), doch im Anfang oft so harmlos erscheint, dass der Kranke den Arzt erst spät befragt, und der Arzt, wenn er auch früh zu Rate gezogen wird, oft genug gar nicht an die Möglichkeit eines Krebses denkt. — Anderseits ist es grausam, wenn der Arzt bei einem gut heilbaren oder doch wenigstens nicht lebensgefährlichen Leiden durch das unnötige Schreckbild des Krebses dem Kranken Sorgen und Qualen bereitet, was leider auch nicht ganz selten vorkommt. Hier wäre der, freilich nicht aus Menschlichkeitsrücksichten entstandene, Wahlspruch „toujours y penser, jamais en parler" am Platze.

Die Leiden, mit denen Krebse verwechselt werden können, sind zahlreich und verschieden, je nachdem es sich um eine geschwürige oder um eine von unversehrter Schleimhaut bedeckte Geschwulstbildung handelt. Unter der letzteren Form beobachtet man Krebse sehr selten, aber gerade dabei sind Fehldiagnosen am leichtesten möglich. Sehen kann man sie erst, wenn sie durch ihre Grösse die Zungenoberfläche vorwölben, und gerade hier muss betont werden, dass man bei unklaren Beschwerden an der Zunge niemals versäumen darf, die Zunge auch abzutasten, womöglich bimanuell. Am Zungengrund tut man das mit einer Hand aussen unter dem Mundboden, mit dem Zeigefinger der anderen innen auf dem Zungenrücken; ebenso tastet man den Mundboden ab. An der Spitze und am vorderen Teil der Zungenränder fühlt man oft deutlicher, wenn man sie zwischen Daumen und Zeigefinger einer Hand nimmt.

Fühlt man dabei nun einen derben, rundlichen Knoten in der Zungensubstanz, so wird man, ausser an Krebs, noch an einige andere Arten von Geschwülsten denken müssen. Weiche Fibrome und Lipome unterscheiden sich schon durch ihre Konsistenz meist deutlich genug von den viel derberen Krebsknoten. Derbe Fibrome werden aber durch ihre scharfe Abgrenzung leidlich sicher ausgeschlossen werden können: sie lassen sich manchmal geradezu in der Zungensubstanz verschieben. Allerdings ist das nicht immer leicht festzustellen, weil die Muskeln sich beim Tasten leicht zusammenziehen und dann die Grenzen sich verwischen, vor allem, wenn man nicht bei ruhender, sondern herausgestreckter Zunge untersucht.

Eine ähnliche scharfe Abgrenzung könnten unter Umständen auch die Endotheliome (speziell Zylindrome) zeigen, die freilich meines Wissens an der Zunge nur in ulzerierter Form, und überhaupt nur ganz selten, gesehen worden sind. Dieser diagnostische Irrtum wird nicht viel zu bedeuten haben: gut abgegrenzte solche Tumoren dürfen ruhig zunächst wie sicher gutartige, schlecht begrenzte wie bösartige behandelt werden. Im ganzen darf das Kriterium der guten oder schlechten Abgrenzung nur mit Vorsicht verwertet werden, da man gar zu leicht sich einredet, das zu fühlen, was man fühlen möchte. Wenn man irgend zweifelhaft bleibt, ist es immer besser, operativ einzugreifen. Man wird dann allerdings zunächst versuchen, ob der Tumor sich nicht ohne Opferung eigentlichen Zungengewebes ausschälen lässt, aber auch in diesem Fall später nicht versäumen, durch mikroskopische Untersuchungen des entfernten Tumors nachzuprüfen, ob nicht noch weitere Maassregeln erforderlich sind. Sarkome, die öfter als Krebse nicht ulzerierte Tumoren in der Zunge bilden, werden vom Krebs nicht zu unterscheiden sein, aber auch wie dieser behandelt werden müssen; ebenso die gelegentlich beschriebenen, anscheinend freilich gutartigen, lymphozytären Geschwülste.

Vorsicht vor eingreifenderen Operationen ist aber am Platze bei submukösen Tumoren in der Mittellinie der Zungenbasis. Hier muss man an Zungenstrumen denken, deren Exstirpation durch Tetanie und dergleichen gefährlich werden könnte; aber an dieser Stelle kommen nicht ulzerierte Krebse wohl auch kaum jemals vor, ohne dass der Zungenrand beteiligt wäre, und ausserdem bewahrt der grosse Gefässreichtum der Strumen und der sie bedeckenden Schleimhaut, gelegentlich auch der Wechsel in der Grösse des Tumors, der oft von den Kranken selbst bemerkt wird, wohl vor solchen Verwechslungen.

Unnötig und unzweckmässig, mindestens unnötig eingreifend, wenn nicht gar gefährlich, ist die Operation dann zuweilen bei den tumorartigen Bildungen, die durch Tuberkulose, Syphilis oder Akti-

nomykose veranlasst sind. Sie alle sind vom Karzinom, solange sie nicht ulzeriert sind, kaum zu unterscheiden, wenn man sich nur aufs Auge und Getast verlässt. Man wird niemals versäumen dürfen, auch den übrigen Menschen zu untersuchen; findet man dabei zunächst keine deutlichen Zeichen von Tuberkulose, so wird es nichts schaden, wenn man ein nicht ulzeriertes tuberkulöses Infiltrat im Zungenrande irrtümlich als Krebs exstirpiert; es kommt dann vielleicht zur Heilung, und ohne Operation würde es ja doch in absehbarer Zeit durchbrechen und als Geschwür fast die gleichen schweren Störungen machen, wie ein krebsiges. Nur wenn die Entfernung schwere Opfer an Zungensubstanz oder eingreifende Voroperationen erfordert, wird man grosse Vorsicht üben müssen. Für ein Karzinom spricht es immer, wenn in den frühen Stadien bereits die zunächstgelegenen Lymphdrüsen derbe grosse Knoten darstellen; an Tuberkulose darf man eher denken, wenn sich zahlreiche kleine, und vielleicht nicht so derbe Drüsen finden, vor allem wenn sogar über die erste Etappe hinaus auch die tiefen Zervikaldrüsen beteiligt sind, die einzelnen Drüsen aber gut isoliert bleiben. Fast unbedingt für Tuberkulose spricht es, wenn die Infiltrate in den Zungenrändern in der Mehrzahl vorhanden sind; das kommt bei Krebsen so selten vor, dass man diese Möglichkeit wohl vernachlässigen darf.

Auch Aktinomyzesknoten sind gewöhnlich nur in der Einzahl vorhanden; sie sind ebenfalls durch Auge und Gefühl vom Krebs kaum zu unterscheiden, aber sie machen selten und spät Lymphdrüsenerkrankungen. Wenn sie es getan haben, bilden diese freilich leicht mit dem primären Tumor zusammen ein ähnliches zusammenhängendes Paket wie beim Krebs und gelegentlich selbst bei kleinen Krebsknoten. Dann fehlen aber meist auch entzündliche Erscheinungen an der bedeckenden Haut nicht. Ausserdem ist mir kein Fall bekannt, wo bei einer so ausgedehnten Erkrankung, sei es an Aktinomyzes oder an Krebs, die Schleimhaut der Zunge über dem Tumor unzerstört geblieben wäre; dann erleichtert aber das Aussehen der Ulzeration die Diagnose schon erheblich.

Vor allem wichtig ist aber die Unterscheidung tiefer Krebse von den Gummen, weil die letzteren doch ohne Operation heilbar sind und die ersteren immer recht schwere Eingriffe erfordern. Besteht eine Lymphdrüsenerkrankung, ohne dass eine Ulzeration vorhanden ist, so spricht das immer für Krebs. Ausserdem finden sich die Gummen öfters in der Mehrzahl und mit Vorliebe inmitten des Zungenrückens, während Krebse die Zungenränder bevorzugen. Die Wassermannsche Reaktion darf natürlich in zweifelhaften Fällen nicht unterlassen werden, aber ebensowenig darf man vergessen, dass auch Syphilitiker nicht gerade selten an Zungenkrebs erkranken, und muss, wenn man sich berechtigt fühlt, es mit einer antiluetischen Kur zu versuchen, dazu örtlich rasch wirkende Mittel, Jodkali, und vor allem Salvarsan, verwenden, damit man nicht die günstige Zeit für eine Operation verpasse. Auch darf man sich nicht mit einer kleinen Besserung der Beschwerden beruhigen, sondern muss eine rasche und vollständige Heilung verlangen, wenn man die Möglichkeit eines Krebses ausschliessen will.

Eines, was die tiefen Krebse oft sehr früh charakterisiert, muss noch betont werden: die heftigen Schmerzen, die sie begleiten. Sie haben oft neuralgiformen Charakter und können sehr quälend werden. Bei tuberkulösen Tumoren sind zwar Schmerzen beim Essen wohl vorhanden, aber in der Ruhe selten erheblich, und bei den Gummen fehlen sie fast vollständig.

Viel häufiger als die tiefen, nicht ulzerierten Drüsenkrebse sind die oberflächlichen, ganz früh ulzerierenden, aus dem Plattenepithel der Zunge oder des Mundbodens hervorgegangenen. Da all die anderen besprochenen Tumoren und Infiltrationen früher oder später, wenn sie an die Oberfläche gelangt sind, auch geschwürig zerfallen können, werden dann zu den schon besprochenen Merkmalen noch diejenigen hinzutreten, die aus der Beschaffenheit der Geschwüre sich ergeben. Anderseits wird aber durch diese weiteren Erkrankungen die Zahl der diagnostischen Klippen noch vermehrt.

Meistens ist ja schon das Aussehen und der palpatorische Befund beim Krebsgeschwür ausreichend charakteristisch. Stets ist die Entstehung aus einem derben Tumor noch zu erkennen durch die, allerdings nicht scharf abgegrenzte, aber doch von der gesunden Zungensubstanz deutlich differenzierbare, Infiltration der Umgebung; der Rand des Geschwürs zeigt dieselbe derbe Beschaffenheit, ist wallartig, oft höckrig, über die benachbarte Zungenoberfläche erhaben. Das kann undeutlich werden durch die an der Oberfläche eines so beweglichen Organes leicht eintretenden Verschiebungen; man muss deshalb das Relief bei ruhender und vorgestreckter Zunge, beim Niederdrücken der Nachbarteile mit dem Spatel usw. beachten. Das Infiltrat ist gewöhnlich deutlich an der Umgebung fixiert, und schon recht frühzeitig leidet die Beweglichkeit des ganzen Organs oder wenigstens des betroffenen Abschnittes, was sich besonders beim Sprechen und beim Hervorstrecken der Zunge bemerklich zu machen pflegt. — Der mit Epithel bekleidete Teil ist von der Geschwürsfläche scharf abgesetzt; das kann sich bei stark gewulsteten Rändern durch deren Einkrempelung etwas verwischen, aber wir sehen hier niemals die schlaffen, unterminierten Ränder, wie beim tuberkulösen Geschwür. Auch tritt nicht die ausgesprochene Rhagadenform auf, die manche tuberkulösen Geschwüre charakterisiert; das Krebsgeschwür hat immer, auch wenn es sehr tief ist, eine entsprechend erhebliche Flächenausdehnung. Am tiefsten sind gewöhnlich die, welche am Uebergang der Zunge zum Mundboden sitzen.

Der Grund des Krebsgeschwürs zeigt keine eigentlichen Granu lationen: er ist uneben, höckrig, meist gesprenkelt, indem schmieri graugelbe und helle weissliche Flecke mit lebhafter roten und b jauchigem Zerfall graugrünen wechseln. Der schmierige Belag i weich, von der derben Unterlage lässt er sich oft in Gestalt vo käsigen, bröcklichen Klümpchen, die aus Plattenepithel bestehen, a heben oder herauswischen; es blutet aber dabei leicht. Solche Blu tungen treten oft auch spontan auf, und sie sind für den Krebs seh kennzeichnend, kommen bei keiner anderen Geschwürsform so leic und reichlich, in späteren Stadien oft beängstigend vor.

Am wenigsten auffallend, aber bei genügender Aufmerksamke eigentlich am leichtesten erkennbar sind die Krebsgeschwüre, die a dem Boden einer Leukoplakie entstehen. Diese Erkrankung m ihren typischen, kreidigweissen, stellenweise sich schuppenartig a hebenden Lamellen von verhorntem Plattenepithel hat in der Reg schon lange, oft jahrzehntelang, bestanden, ehe sich der Krebs da auf, und wohl auch daraus, entwickelt. Recht häufig treten dabe meist durch gewaltsame Ablösung der Epidermisschuppen, klein Ulzerationen, meist in Rhagadenform, auf, die aber ganz oberfläc lich bleiben, wenn sie auch oft schwer heilen. Die Krebsgeschwür fressen sich aber bald in die Tiefe, breiten sich auch der Fläche nac aus. Schmerzen, die bei der reinen Leukoplakie nur durch die Na rungsaufnahme oder beim Sprechen entstehen und sich mehr a unangenehmes Brennen darstellen, werden viel heftiger, dauer oder treten ohne erkennbaren Anlass anfallsweise auf. Dann wi es Zeit, das verdächtige Ulcus zu exzidieren und, wenn es si mikroskopisch als Krebs erweist, nachträglich die benac barten Teile und vor allem die Lymphdrüsen, wenn die irgend ve dächtig sind, zu entfernen. Deren Miterkrankung kommt bei d Leukoplakie nur vor, wenn sich ein Krebs dabei entwickelt hat, d freilich noch recht unscheinbar sein kann.

Die verhängnisvollsten diagnostischen Schwierigkeiten mac die Kombination von Leukoplakie mit Karzinom und Gumm die nicht so extrem selten ist (vgl. Fig. 75 in v. Mikulicz Kümmel, Die Krankheiten des Mundes)). Die gummösen Ge schwüre sind ja von den krebsigen in der Regel leicht zu unte scheiden: ihre Ränder sind meist wenig verdickt, wenig derb, d Epithel setzt sich selten so scharf ab wie beim Krebs. Der G schwürsgrund fällt steil, manchmal fast senkrecht, ab; er ist v einer graugelben Masse bedeckt, deren Konsistenz nicht besser a mit dem gebräuchlichen Namen „speckig“ sich beschreiben läss zähe, fest an der Unterlage haftend, schwer abwischbar, mit d Pinzette nur in Fetzchen ablösbar. Dabei blutet es nicht leicht, w beim Karzinom, schwerer auch als bei den anderen, noch zu e wähnenden Geschwürsformen. Die Funktionsstörung ist selbst b ausgedehnten und tiefen Geschwüren gering, und wohl deshalb i auch, weil die Beweglichkeit der Zunge Stagnationen verhütet, ei faulige Zersetzung recht selten. Oft sind ferner die gummösen G schwüre in der Mehrzahl vorhanden: das unterscheidet sie vo Karzinom, lässt aber auch leicht ein solches neben den gummös Geschwüren unbeachtet bleiben: und diese Gefahr besteht besonde bei der eben erwähnten dreifachen Kombination. Das umsome wenn dabei durch eine spezifische Kur einzelne Geschwüre, eb die syphilitischen, heilen: Arzt und Kranker beruhigen sich dann n zu oft und zu gern bei solchen Scheinerfolgen!

Gerade aus Gummen entstandene Karzinome finden sich öfte am Zungenrücken; sonst spricht der Sitz an dieser Stelle durcha gegen Karzinom. Dagegen kommen gummöse Geschwüre sehr selt an der Zungenspitze, bei tertiär-syphilitischer Erkrankung d Zungenspitzen- (Blandin-Nuhnschen) Drüse, oder am Mun boden (Erkrankung der Sublingualdrüse) vor. Auch an den Zunge rändern, dem Lieblingssitz der Krebsgeschwüre, sind sie selten.

Da kommen nun allerdings tuberkulöse Geschwüre n am öftesten vor. Sie finden sich aber fast nur bei schweren Lunge erkrankungen und zeigen die Charakteristika der tuberkulösen schwüre gewöhnlich sehr deutlich. Die Ränder sind scharf geschn ten, buchtig, im allgemeinen wenig verdickt, wenig derb, aber hier und da durch einzelne Knötchen ausgezeichnet; sie sind stark, manchmal ausgesprochen zyanotisch, gerötet. Der Grund blass-, oft graurötlich, hier und da mit blassen, schlaffen Granu tionsknötchen besetzt. In der Umgebung finden sich meist klei versprengte typische Knötchen oder Ulzerationen. — Sollten a nahmsweise gröbere Lungenveränderungen fehlen, so wird ei Operation, wenn man irrtümlich einen Krebs angenommen hat, allgemeinen so wenig Schaden bringen, wie bei den nicht ulzeriert „Tuberkulomen“. Die Drüsenerkrankung, die bei den tuberkulös Ulzerationen häufig ist, zeigt die gleichen Eigentümlichkeiten, v sie bei den geschlossenen Tuberkeln erwähnt wurden.

Besondere Erwähnung verdienen noch die dekubital Geschwüre und Indurationen, bei denen die Verwech lung mit Krebsen vor allem deshalb sehr naheliegt, weil auch fast immer nur in der Einzahl auftreten und in ihrem Aussehen, v auch bei der Palpation den karzinomatösen sehr ähnlich sein könn Auch sie zeigen sehr scharf geschnittene Ränder, der Geschwü kessel ist gewöhnlich steilwandig, mässig tief, zeigt einen grau nicht abwischbaren Belag, blutet leicht beim Abwischen usw. der Regel ist aber die Infiltration der Ränder, und namentlich d Grundes, nicht so ausgesprochen wie bei Krebsgeschwüren, und de entsprechend ist auch die Beweglichkeit der Zunge nicht so gehem das Schlucken und Sprechen nicht so gestört wie bei letzteren. A

chlaggebend ist aber der Umstand, dass man regelmässig die scharfe ahn- oder Gebisskante nachweisen kann, die an der Erkrankung die chuld trug. Allerdings muss man dabei die Zunge in der Ruhelage, cht nur in vorgestrecktem Zustande, und die Träger eines künstlichen Gebisses mit diesem in situ betrachten. Das Geschwür findet ch mit ganz seltenen Ausnahmen auch nur am Zungenrande, geöhnlich gegenüber den Backenzähnen, gelegentlich einmal auch am undboden. Lymphdrüsen sind bei ihm selten angeschwollen, dann t auf Druck empfindlich; über die erste Etappe hinaus wohl nieals. Wie beim syphilitischen Geschwür, sieht man auch hier im egensatz zum Krebs nach längerem Bestehen gelegentlich teilweise ernarbung. — Gesichert ist die Diagnose eines einfachen Dekubitalschwürs erst dann, wenn es nach Beseitigung der ursächlichen chädlichkeit rasch heilt; diese Beseitigung muss baldigst erfolgen, imit keine kostbare Zeit durch Abwarten versäumt werde. Man denke auch immer, dass auch auf einem Karzinom die Ulzeration icht durch einen kariösen Zahn o. dgl. verursacht werden und dass is einem Dekubitalgeschwür aller Wahrscheinlichkeit nach später n Karzinom sich entwickeln kann!

Aktinomykotische Knoten brechen selten nach der Oberiche durch, und die Geschwüre charakterisieren sich durch die eist weichen, schwammigen Granulationen, zwischen denen oft irze Fisteln zu kleinen eiterhaltigen Taschen führen. In diesem ter finden sich, oft freilich erst nach sorgfältigem Suchen mit dem ikroskop, die bekannten Drusen. Sonst legt die derbe Infiltration rer Umgebung, die meist erhebliche Funktionsstörung und der uehige Gestank die Vermutung eines Krebses nahe; die Schmerzen nd dabei aber meist nicht so erheblich, auch spontane Blutungen folgen kaum jemals, wenn der Geschwürsgrund auch beim Abischen oder Sondieren leicht einmal etwas blutet.

Erwähnt seien dann noch die bisher, wenigstens bei uns, sehr ltenen Beobachtungen über „Blastomykose" der Zunge. iese Erkrankung, charakterisiert durch die Anwesenheit der hefetigen Sporothrix Beurmanni, betrifft im Gegensatz zum Karzinom imer den Zungenrücken; dort finden sich zunächst oberflächliche, eiterhin aber auch in die Tiefe vordringende Geschwüre, meist lerdings multipel, aber später konfluierend; ihr Grund zeigt Neiing zur Bildung papillärer Exkreszenzen; da ausserdem leicht uchung eintritt und die Funktionsstörung erheblich zu sein pflegt, gt der Gedanke an ein Karzinom dabei wohl nahe. Eine Drüsenkrankung kommt auch dabei vor, aber sie führt leichter zur Eiteng als beim Krebs, und der Eiter zeigt, wie auch in der Tiefe des imären Herdes, eine eigentümlich gelatinöse Beschaffenheit, die sonders charakteristisch ist. An der Oberfläche der Geschwüre gen die gleichfalls charakteristischen dicken grauen, matschigen, it feuchter Brotkrume oder zerkautem Papier verglichenen Aufgerungen.

Beachtet man bei Zungenerkrankungen regelmässig sorgfältig e im Vorstehenden besprochenen Dinge, und vergisst man vor allem emals, besonders bei älteren Leuten, an die Möglichkeit des Karnoms zu denken, so wird man sich vielleicht manchmal in der Diaiose irren, aber wenigstens nicht leicht durch das gar zu bequeme erschreiben schöner Mundwässer, zwecklose Aetzungen u. dgl. den ider gar zu früh eintretenden letzten Termin für einen wirklich ilenden Eingriff versäumen. In allen unklaren Fällen wird man die iagnose rechtzeitig durch eine Probeexzision sichern, die freilich cht gar zu schüchtern vorgenommen werden darf; lautet sie auf rebs, dann muss schleunigst das Messer, eventuell auch die Strahnbehandlung ans Werk gehen, ehe es zu spät ist!

Bücheranzeigen und Referate.

A. v. Wassermann: Ueber experimentelle Grundlagen für ne spezifische Serodiagnostik auf aktive Tuberkulose. D.m.W. 1923, r. 10.

Wenn man über diese Arbeit, die auch über die medizinischen reise hinaus Aufmerksamkeit erregt hat, berichten will, so muss eich anfangs betont werden, dass Wassermann selber angibt, iss es sich noch um kein abgeschlossenes Verfahren, sondern nur n grundlegende Versuche für ein neues Verfahren und um Richtiien für einen weiteren Ausbau handelt.

Es gibt Antikörper, wie die Agglutinine und die bazteriziden offe, die bei natürlicher Infektion des Menschen und bei künstlicher ipfung von Tieren in gleicher Weise auftreten und spezifisch gegen e einverleibten Erreger gerichtet sind. Bei menschlichen Syphilisren wurden nun zuerst andere Verhältnisse aufgedeckt. Diese entlten Antikörper, die gegen unspezifische chemische Stoffe, vor allem iosphatide, im Komplementbildungsversuch wirksam sind. Impft an Tiere mit Syphiliserregern, so treten diese Stoffe dagegen nicht if. Es ist bekannt, dass manche Seren von Tuberkulösen positive assermannsche Reaktion geben und dass die Empfindlichkeit in Tuberkuloseantigenen parallel mit dem Gehalt an Phosphatiden iht. Die Seren Tuberkulöser haben also sicherlich manches gemeinme, und man erblickt dieses in einer lipophilen Komponente. Weiterhende Einblicke in diese Verhältnisse fehlten bisher. Hier setzen e v. Wassermannschen Untersuchungen ein. Mit Hilfe des etralins (ein tetrahydriertes Naphthalin) entzog v. Wassermann n auf Hirnglyzerinagar gewachsenen humanen Tuberkelbazillen die Lipoide, Wachs und Fett, so dass sie sich nicht mehr spezifisch färben liessen. Das getrocknete Pulver der extrahierten Tuberkelbazillen diente als Antigen. Dieses Tetralin-Tuberkelantigen schien zur Diagnose verwendbar, denn im Serum von Hammeln, die mit Tuberkelbazillen oder mit dem Antigen immunisiert waren, traten schon nach wenigen Impfungen Antikörper auf, die im Komplementbindungsversuch nachgewiesen werden konnten. Es war überraschend, dass dieses lipoidfreie Antigen so wirksam sich erwies, da man gewohnt war, den Nachweis von Antikörpern in Tuberkuloseseren entsprechend den Verhältnissen bei Syphilis in Abhängigkeit zu sehen von dem Lipoidgehalt des Antigens. Als v. Wassermann nun Seren von Tuberkulösen prüfte, versagte sein Präparat. Es erschien anfangs unerklärlich, dass ein gesunder tierischer Organismus, wie es die immunisierten Hammel waren, offenbar ein anderes Serum lieferte als der erkrankte Mensch. v. Wassermann sah die Erklärung darin, dass dem gesunden Tier tuberkulöses Gewebe mangelte, der tuberkulöse Mensch es besass. Die Uebereinstimmung mit dem Serum Syphilitischer war deutlich, nimmt man doch auch hier an, dass die lipophile Natur des Syphilisserums von Zerfall und Resorption erkrankten Gewebes abhängig ist. Mit Rücksicht hierauf setzte v. Wassermann zu seinem Antigen nun Lezithin, und dieses Tetralin-Lezithin-Tuberkelantigen erwies sich im Komplementbindungsversuch mit menschlichem Krankenserum wirksam. v. Wassermann spricht aus, dass der positive Ausfall der Reaktion einen sicheren Rückschluss zulässt, dass der Untersuchte nicht nur Tuberkelbazillen in sich birgt, sondern auch tuberkulöses Gewebe besitzt, d. h. an einer aktiven Tuberkulose leidet. Da aber die Methode noch nicht den höchsten Grad der Empfindlichkeit habe und weiterentwickelt werden muss, so ist vorläufig ein negativer Ausfall der Reaktion zur Diagnose nicht verwendbar. Ihr Betätigungsfeld wird sein, wenn der Arzt im Zweifel ist, ob eine aktive Tuberkulose vorliegt; besonders wertvoll wird das sein bei tuberkulosebedrohten Kindern. v. Wassermann gibt Vorschriften über das Verfahren und bespricht die Erklärungsmöglichkeiten vom Standpunkte der chemischen und der physikalisch-chemischen Theorie aus.

Diese Arbeiten v. Wassermanns werden sicherlich für die Diagnose in der ärztlichen Praxis grosse Bedeutung gewinnen. Es wird wohl aber noch einige Zeit vergehen, bis die Methode, die v. Wassermann selber als „recht subtil" bezeichnet, für die ärztliche Praxis Anwendung finden kann. Vorläufig ist weder die von v. Wassermann genannte Fabrik Riedel & Co., noch Geheimrat v. Wassermann selber in der Lage, grössere Mengen des Antigens abzugeben, wie er brieflich mitteilte. Rimpau-Solln.

Otto v. Schjerning (†): Handbuch der ärztlichen Erfahrungen im Weltkrieg 1914/18. Bd. IX: **Röntgenologie,** herausgegeben von **Rudolf Grashey**-München. 383 Seiten. Mit 542 Abbildungen im Text und 1 Stereoskoptafel. Verlag von Johann Ambrosius Barth, Leipzig, 1922. (250 M., geb. 400 M.)

Auf Veranlassung des hochverdienten, leider schon dahingeschiedenen Generalstabsarztes Otto v. Schjerning hat der Verfasser es unternommen, in Verbindung mit verschiedenen Mitarbeitern die röntgenologischen Erfahrungen, die im Weltkriege gesammelt wurden, in einem besonderen Bande niederzulegen und so der Nachwelt zu erhalten.

In der sehr lesenswerten Einleitung schreibt Grashey, dass er sich bei der Herausgabe des vorliegenden Röntgenbuches vorwiegend von der Frage habe leiten lassen: Was haben die Röntgenstrahlen im Weltkriege bei uns geleistet? Er gibt ferner einen gedrängten Ueberblick über die Organisation des Röntgenbetriebes und dessen Einordnung in die allgemeine Heeresorganisation.

Der Inhalt des Buches gliedert sich in einen kleineren technischen und einen umfassenderen medizinischen Teil. Im ersteren wird die Einrichtung und Betriebsweise der Röntgenstationen im Felde geschildert. Mit Ausnahme der aus der Feder von Hasselwander stammenden Stereoskopie des Röntgenbildes ist dieser Abschnitt von dem Herausgeber selbst verfasst. Es werden hier die behelfsmässige Einrichtung von Arbeitsräumen, die im Felde verwendeten Röntgenanlagen sowie die Röntgeneinrichtungen und die Technik der Fremdkörperlokalisation beschrieben, wobei der besonders von dem Verfasser weiter ausgebildeten röntgenoskopischen Operation besondere Aufmerksamkeit geschenkt wird.

In erschöpfender Weise hat G. unter Zugrundelegung seiner eigenen reichen Erfahrungen die Schussverletzungen und die sonstigen frischen Verletzungen in den einzelnen Körperregionen dargestellt und erörtert.

Die Abhandlung über die Röntgendiagnose des Gasödems stammt von Burchard.

Was die älteren Kriegsverletzungen anlangt, so wurden von Alban Köhler die Verletzungen der Knochen und Gelenke nebst den entsprechenden Heilungsvorgängen besprochen und an der Hand von Bildern näher erläutert. Nur die Verletzungen des Schädels mit Einschluss der Pneumatozele haben in Guleke einen eigenen Bearbeiter erhalten, welcher mit Vorteil von stereoskopischen Aufnahmen Gebrauch gemacht hat. Der grossen praktischen Bedeutung der Kieferverletzungen im Kriege entsprechend wurde dem Kapitel „Verletzungen der Kiefer" eine besonders ausführliche Darstellung durch Hauptmeyer zu teil, wobei namentlich die Technik eingehend berücksichtigt wurde. Hier ist besonders der zahlreichen

wohlgelungenen Illustrationen und namentlich der Serienaufnahmen zu gedenken.

Bei den Verletzungen der Brustorgane gibt Deneke eine vorzügliche Uebersicht über die im Kriege beobachteten Schussverletzungen der Lunge, des Herzbeutels, des Herzens und der grossen Gefässe, des Mediastinums, der Speiseröhre und des Zwerchfelles.

F. M. Groedel schreibt über die Verletzungen der Bauchorgane und trägt hierbei besonders der Wichtigkeit der Untersuchungstechnik Rechnung. Auch verweist er am Schluss des Kapitels auf die so häufigen Zwerchfellhernien als typische Folge von Schussverletzungen.

In einem kleinen Kapitel fasst Grashey noch einige wichtige chirurgische Erkrankungen bei Kriegsteilnehmern zusammen. —

Im Abschnitt Röntgendiagnostik in der inneren Medizin berichtet Zondek über Schussverletzungen sowie über Form- und Grössenveränderungen der Gefässe.

Die Röntgenuntersuchung der Lunge bei Kriegsteilnehmern behandelt Kästle auf Grund zahlreicher Beobachtungen, und Alwens sowohl wie Groedel besprechen die Erkrankungen der Verdauungsorgane. Der letztere hat seinem umfangreichen Kapitel eine grosse Anzahl instruktiver Abbildungen beigegeben. Er weist mit Recht darauf hin, dass für die Beurteilung der im Felde entstehenden Magen-Darm-Beschwerden das Röntgenverfahren unerlässlich ist.

Bezüglich der Erkrankungen des Nervensystems hebt Strauss hervor, dass der Weltkrieg uns grundlegend Neues nicht gebracht hat, wohl aber unsere Kenntnisse an der Hand eines grossen Krankenmaterials erheblich vertieft hat. Das stereoskopische Verfahren sei hier soviel als möglich zur Unterstützung der Diagnose heranzuziehen.

Engelbrecht gibt in seinem Kapitel „Röntgenverfahren in der Augenheilkunde" eine ausgezeichnete Uebersicht über die Lagebestimmung von Fremdkörpern im Auge und eine kritische Zusammenfassung der diesbezüglichen Erfahrungen. Er hebt aber besonders hervor, dass von den verschiedenen Methoden sich nur wenige für frische Kriegsverletzungen eignen. In erster Linie empfiehlt er eine Kombination des orthodiagraphischen Verfahrens (nach Cords) mit dem stereographischen.

Blau beschreibt Ohren-, Nasen- und Kehlkopferkrankungen sowie die diesbezüglichen Verletzungen, besonders durch Fremdkörper. Bei letzteren empfiehlt er namentlich die stereoskopische Aufnahme.

Den Schluss des Werkes bildet das von Hans Meyer bearbeitete Kapitel über die Trichophytie im Feldheere mit besonderer Berücksichtigung der Röntgentherapie, welche unschätzbare Dienste bei Bekämpfung dieser Krankheit geleistet hat. —

Fast jedem Kapitel ist ein Literaturverzeichnis, dem ganzen Buche ein Inhaltsverzeichnis beigegeben.

Wie die riesigen Leistungen des gesamten deutschen Volkes im Weltkriege, so werden auch diejenigen auf medizinischem Gebiete erst in späterer Zeit richtig gewürdigt werden. Trotz des faulen Friedens haben wir wieder Krieg, wenn auch in anderer Form, und wer weiss, ob nicht die Kriegsbücher bald wieder ein begehrter buchhändlerischer Artikel werden. Speziell dem vorliegenden Bande ist weiteste Verbreitung zu wünschen.

Der Verlag hat es offenbar für eine patriotische Pflicht gehalten, den Schjerningschen Werken und somit auch dem vorliegenden Schlusswerke eine besonders gute Ausstattung angedeihen zu lassen; dafür gebührt ihm der Dank aller jetzt und später tätigen Sanitätsoffiziere. H. Rieder.

Rudolf Grashey: Atlas typischer Röntgenbilder vom normalen Menschen. 4., verbesserte Auflage. München, 1923. Verlag Lehmann. Grundpreis: 26 M.

Das weitverbreitete Buch, das 1905 entstand, ist jetzt in vierter Auflage erschienen und glänzend vom Verlag ausgestattet, ganz als ob wir im tiefsten Frieden lebten. Neu hinzugekommen sind in dieser Ausgabe hauptsächlich Bilder des wachsenden Knochensystems, ferner Schrägbilder der Brustwirbelsäule, seitliche Aufnahmen des Brust- und Kreuzbeines, Skizzen von den Gesichtsnebenhöhlen, von Enzephalogrammen u. a. Dem nicht minder lobenswerten physikalisch-technischen Teile wurden ebenfalls neue Bilder beigefügt, ältere weggelassen, so dass im ganzen der Atlas um 18 Tafeln und 34 Textbilder gewachsen ist. Die Tafelnummern der wichtigsten Aufnahmerichtungen sind unterstrichen worden, um namentlich für Kurse das Wichtigste, hauptsächlich Einzuübende hervorzuheben. Ausserdem wurde eine Ossifikationstabelle und ein kurzer Abschnitt über Nomenklatur zugegeben. Das Sachverzeichnis wurde ausführlicher und übersichtlicher gestaltet.

Wie an den früheren Auflagen, so ist auch diesmal nichts an dem unentbehrlichen Werke zu bemängeln. Bei der 5. Auflage würde ich Tabelle 115 c (Hand, dorsovolar) ausmerzen, da ich (s. auch besonders die Mittelphalange des kleinen Fingers) die Hand für nichtnormal halte (Mongoloid?). Alban Köhler-Wiesbaden.

Graefe-Saemisch: Handbuch der gesamten Augenheilkunde. Band X B. Kapitel XXI. **G. Schleich: Vergleichende Augenheilkunde.** Berlin, Verlag von Julius Springer, 1922.

Der X. Band des Handbuches, der mit der vorliegenden Lieferung nunmehr vollständig geworden ist, enthält in seiner Abteilung A folgende Arbeiten: Kapitel XVIII: A. Kraemer, Tierisc[h] Schmarotzer des Auges (erschienen 1899), 182 Seiten [m]
14 Textfiguren und einer farbigen Tafel. Kapitel XIX: A. Fick, D[ie] Gesundheitspflege des Auges (erschienen 1899), 184 Seit[en] mit 9 Textfiguren. Kapitel XX: A. Fick, Die Blindheit (e[r]schienen 1899), 20 Seiten. Diese erste Abteilung des X. Bandes [ist] bereits vergriffen und bedarf einer neuen Bearbeitung.

Die zweite Abteilung, die vergleichende Augenhe[il]kunde von Schleich, 239 Seiten mit 3 farbigen Textfiguren, [be]handelt ein noch in den ersten Anfängen steckendes Thema. [Ob]in den letzten Jahrzehnten häufen sich in unseren ophthalmologisch[en] Blättern Mitteilungen über Physiologie und Pathologie des Tierau[ges]. Naturgemäss sind hauptsächlich die Augen der Haustiere dabei v[er]treten. Wie sehr dieses Gebiet trotz aller Beziehungen zur Phys[io]logie und Pathologie des Menschenauges Sonderbehandlung erforde[rt,] lehrt die Erinnerung an die grundverschiedenen Immunitätsverhä[lt]nisse der Lues, der Gonorrhöe, dem Trachom, der sympathisch[en] Ophthalmie und den verschiedenen akuten Exanthemen gegenüb[er.] Eine Unmasse von Beobachtungen über die Pathologie des Tierau[ges] steckt in experimentellen ophthalmologischen Arbeiten verborg[en,] doch bleibt dieses ganze Gebiet ausser Betracht. Es sind hauptsä[ch]lich die Augenerkrankungen der Haustiere, die in knapper Fo[rm] vergleichend besprochen oder durch Literaturhinweise zugänglich [ge]macht werden. 3 farbige Tafeln bringen den Augenhintergrund [des] Pferdes, des Hundes und der Katze zur Anschauung. Salzer-München.

E. Hoffmann: Die Behandlung der Haut- und Geschlech[ts]krankheiten mit kurzer Diagnostik. 4., vermehrte Auflage. Bo[nn] 1923. A. Marcus und E. Webers Verlag. 199 S. 2100 M.

Der Hoffmannsche Leitfaden hat nun in kaum sechs Jah[ren] schon die vierte Auflage erreicht, was ein besserer Beweis für se[ine] Verwendbarkeit ist als alle empfehlenden Worte. Die Neuaufla[ge] unterscheidet sich wesentlich von ihren Vorgängerinnen, da der D[ia]gnostik mehr Aufmerksamkeit gewidmet ist, gewiss nicht zum Na[ch]teil der Sache. Es beginnt sich damit aus einem therapeutischen V[a]demekum in einen Leitfaden, ein kurzgefasstes Lehrbuch zu v[er]wandeln. Auch die Einbeziehung der akuten Kinderexantheme [ist] sehr zu begrüssen. Wir wünschen dem handlichen und übersic[ht]lichen, klar geschriebenen Buche dieselbe rasche Verbreitung wie d[ie] vorhergehenden Auflagen. v. Zumbusch.

Fachbücher für Aerzte. Band 2. — **Praktische Unfall- und [In]validenbegutachtung bei sozialer und privater Versicherung, Milit[är]versorgung und Haftpflichtfällen für Aerzte und Studierende** v[on] Dr. med. **Paul Horn**, Privatdozent für Versicherungsmedizin an [der] Universität Bonn. 2., umgearbeitete und erweiterte Auflage. Ber[lin,] Verlag von Jul. Springer. 1922. Grundpreis: 10 M. 280 S.

Abgesehen von der Durcharbeitung aller Kapitel, ist als neuer A[b]schnitt des Buches, das wir 1918 hier ausführlich besprachen, hin[zu]gekommen die Begutachtung von Kriegsbeschädigten. Damit ist d[em] ärztlichen Gutachter ein ganz wesentlicher Dienst für seine Tätigk[eit] geleistet, da die Beurteilung der Folgen von Kriegsschäden und [in]sonders die Konstatierung von Dienstbeschädigungen überhaupt [in] den letzten Jahren eine sogar die Unfallbegutachtung weit üb[er]holende Bedeutung angenommen hat. Ueber das Buch als Gan[zes] kann Referent nur sagen, dass es ihn seit seinem Erscheinen in j[eder] Sitzung des Oberversicherungsamtes bzw. des Versorgungsgeric[hts] begleitet, da die Anordnung des Stoffes und die präzise Darstell[ung] erlaubt, sich sogar im Drange der Sitzung selbst rasch einen [ge]wünschten Aufschluss zu erholen. Selten lässt es in irgendeiner Fra[ge] trotz seiner Knappheit, im Stich. Grassmann-München.

Zeitschriften-Uebersicht.

Zentralblatt für Chirurgie. 1923. Nr. 12.

Brunner-Zürich: **Rivanol und Wundinfektion durch Erdanaërobier.**

Ein Wundantiseptikum, das zur Oberflächen- und Tiefenbehandlung s[ich] eignen soll, muss nicht nur pyogene Kokken, sondern auch die sehr gefä[hr]lichen Anaërobiersporen unschädlich machen können. Als Oberfläche[n]desinfizienz erfüllt diese Bedingungen der 5 proz. Jodalkohol mit 30 P[roz.] Wasser, besonders aber Trypaflavin und Rivanol, welche beiden in Pulv[er]form und in starker Lösung Meerschweinchen vor dem sicheren Tod du[rch] die in die Wunde gebrachte Erddosis zu schützen vermochten; dabei [ist] Rivanol viel weniger giftig als Trypaflavin. Bei Tiefendesinfektion erw[ies] sich Rivanol in Lösung (1 : 400) prophylaktisch sehr wirksam gegen Infekt[ion] mit Erdanaërobiersporen. Klinisch empfiehlt sich also bei allen frisch[en] sicher erdinfizierten Wunden energische Oberflächendesinfektion und T[am]ponade mit Gaze, die in Rivanollösung 1 : 400 getränkt ist.

A. Läwen-Marburg: **Weitere Erfahrungen über paravertebr[ale] Schmerzaufhebung zur Differentialdiagnose von Erkrankungen der Gallenbl[ase,] des Magens, der Niere und des Wurmfortsatzes sowie zur Behandlung p[ost]operativer Lungenkomplikationen.**

Verfasser berichtet ausführlich über seine weiteren (vergl. di[ese] Wochenschrift 1922, S. 1423) Erfahrungen mit 2 proz. Novokain-Suprare[nin]lösungen, von denen er 5 bis 10 ccm paravertebral bei verschiede[nen] Baucherkrankungen einspritzt, um Schmerzen, Druckempfindlichkeit [und] Muskelspannung aufzuheben. Bei Erkrankungen der Gallenblase erre[ichte] er dies durch Unterbrechung des rechten X. Thorakalnerven, [bei] akuter und chronischer Appendizitis injizierte er den rechten N. lumba[lis I] und II, bei Magenerkrankungen erwies sich die Injektion in den rechten [VII.] und VIII. Dorsalnerv als wirkungsvoll, bei Nierenerkrankungen musste er [den] Dorsal. XII und Lumbal. 1 ausschalten. Zur Bekämpfung postoperati[ver]

chmerzen an der Gallenblase injizierte er den rechten X. Dorsalis, nach agenoperationen den rechten Dorsal. VII und VIII (und öfters noch den n k e n Dorsal. VII und VIII), nach Nierenoperationen den Dorsal. XI und XII d Lumbal. I, während bei Lungenentzündung Injektion in den III.—VI.—VII. ustnerv die Atmung und das Aushusten erleichterte.

L. v. S t u b e n r a u c h - München: **Die Operation der Gallenfistel.**

Das von H i l d e b r a n d t in Nr. 50, 1922 angegebene Verfahren, die allenfistel dadurch zu schliessen, dass man den Gallenstrom in ein ausschaltetes und ausserhalb der Bauchhöhle mit der Fistel in Verbindung brachtes Darmstück ableitet, hat Verf. im Prinzip bereits 1906 empfohlen ch Versuchen an Hunden, aber am Menschen seither nicht erproben können. r von H i l d e b r a n d t mitgeteilte glatte Erfolg bestätigt die vom Verf. her geäusserten Erwartungen.

W. D e n k - Wien: **Zweimalige Magen-Anastomosen-Querkolonresektion egen Ulcus pepticum jejuni.**

Verf. schildert an 5 Abbildungen kurz einen Fall, bei dem er nach der idikaloperation eines Ulcus pept. jejun. mit Fistula jejunocolica zum zweiten ale wegen eines Rezidivs des Jejunalulcus die grosse Radikaloperation esektion des Magens, der Anastomosenschlinge und des Querkolonastes) t Erfolg ausführte.

R. L u t z - Berlin-Pankow: **Neue Methode der Pylorusausschaltung.**

Die neue und einfache Methode des Verf.s besteht darin, dass er den agen oberhalb des Pylorus eröffnet und dann die Schleimhaut des Pylorus —10 Sekunden lang mit in konzentrierter Salzsäure oder Schwefelsäure geuchten Wattebausch ätzt, worauf sofort ein weisser Aetzschorf sich bildet. irch diese Schleimhautverätzung tritt eine Verödung und immer festere riktuierung des Pylorus ein, die nach 4 Wochen ihren Höhepunkt erreicht.

W. D e n k - Wien: **Ueber die Gefahr der lumbalen Enzephalographie bei rntumoren.**

Verf. berichtet über einen Fall von Hirntumor, bei dem im Anschluss an e Lumbalpunktion mit Sauerstoffinjektion zunehmende Benommenheit und citus eintrat. Die lumbale Enzephalographie ist angezeigt bei den Fällen h n e pathologisch gesteigerten Hirndruck, während bei Hirntumoren die rekte Ventrikelpunktion in Betracht kommt; bekanntlich können Druckränderungen im Lumbalsack sich auf das Schädelinnere fortsetzen und hier den akut bedrohlichsten Erscheinungen führen.

P. P a j z s - Stuhlweissenburg: **Ueber ein neues Heilverfahren der B a s e - o w schen Krankheit.**

Verf. injiziert in das diffus parenchymatöse Strumagewebe 80 proz. kohol, täglich 1—2 Injektionen von ½—1 ccm; diese Injektionen werden f gemacht in Chloräthylanästhesie, und zwar solange, bis sich deutliche sserung der Basedowbeschwerden zeigt. Verf. hat bis 70 und 80 Injektionen macht und recht gute Erfolge, bisher auch keine Rezidive gesehen.

Gg. S c h m i d t - München: **Ueber habituelle Ellennervenverrenkung in ziehung zu Cubitus varus und valgus.**

Verf. schildert zunächst die physiologische Cubitus valgus-Stellung und e physiologische Ellennervenlagerung in der Rinne des Epicondylus medialis; r Cubitus valgus fördert die postfötal durch chronische oder akute Verzung entstehende Ellennervenverrenkung. Der Cubitus varus entsteht ahrscheinlich fötal infolge mangelhafter Anlage oder mangelhafter Ausldung des Ellenbogengelenkes oder postfötal durch traumatische oder krankfte Schädigung. An einem selbstbeobachteten Fall zeigt Verf., dass der ibitus varus zu der angeborenen oder früh erworbenen habituellen Ellenrvenverrenkung in ursächlicher Beziehung steht; konstitutionelle Bänder- d Gelenkkapselschwäche zusammen mit dem fötalen Cubitus varus beinstigten das fötale oder sehr frühzeitig postfötale habituelle Heraustreten s Ellennerven aus seiner Knochenrinne.

A. B á r o n - Pest: **Neue Operationsmethode der Schultergelenkstuberlose.**

Die neue Methode des Verf. bezweckt eine endgültige extraartikuläre xation des kranken Schultergelenkes in funktionell günstiger Stellung; an Skizzen wird der Mechanismus der Operation kurz erläutert; 2 weitere lder zeigen den Erfolg dieser Methode bei einem 15 jährigen Kranken.

E. H e i m - Schweinfurt-Oberndorf.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Band 61. anuar 1923.

I. Teil: **Festschrift anlässlich des 25 jähr. Bestehens der Niederrheinisch-estfälischen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe.**

Vorwort für die Festschrift von C. W. B i s c h o f f.

Rud. Th. v. J a s c h k e - Giessen: **Zur Kenntnis seltenerer Variationen s Geburtsmechanismus bei Schädellagen.**

J. macht auf eine mehrmals von ihm beobachtete Abweichung des Geurtsmechanismus bei den leichteren Formen von Trichterbecken aufmerksam, i welchem es zu einer Pendelbewegung des Kopfes kommt. Aus einer interhauptshaltung wird eine Mittelscheitelhaltung oder Vorderhauptshaltung, e dann später wieder zur Hinterhauptshaltung zurückpendelt und zwar idet diese doppelte Haltungsänderung bei der Passage der Spinalebene statt.

Otto v. F r a n q u e - Bonn: **Zur Schwangerschaft im missgebildeten terus. (Semiuterus sinister cum Tuba rudimentaria dextra, durch abnorme ürze der Lig. rot. in Querstellung fixiert.)**

Das Wesentliche des Falles, der durch Operation geheilt wurde, erhellt e Ueberschrift. v. Fr. führt die Entstehung dieser Missbildung auf abnorme ruckverhältnisse im Intestinalabschnitt zurück.

H. H i n s e l m a n n - Bonn: **Der Einfluss der Geburt auf die Kapillarrömung.**

Die Untersuchung der Kapillarströmung bei gesunden Kreissenden ergab ne deutliche Verlangsamung der Strömung. Es kommt also zur Veränderung r Strömung während der Schwangerschaft noch eine ungünstige Beeinussung der Kapillarströmung durch die Geburt und zwar durch die Wehen; nn während der Wehe sieht man häufig eine Verlangsamung der Strömung, anchmal sogar Stillstand. Der Geburtsangiospasmus ist nicht toxisch, ndern funktionell zu erklären.

H. R. S c h m i d t - Bonn: **Die F e h l i n g s sche Spülkur bei Dysmenorhöe und Sterilität.**

Bei der rein mechanischen Dysmenorrhöe ist eine lokale Behandlung anzeigt. Dieselbe hat die Aufgabe, nicht nur den inneren Muttermund zu weitern, sondern auch den Uteruskörper an mechanische Reize zu gewöhnen d so weniger empfindlich zu machen. Dies wird erreicht durch 2—3 maliges Einlegen eines Glasröhrchens in die erweiterte Zervix und Spülung mit 1 proz. Formalinlösung beim Röhrenwechsel, der jeden 3. Tag im ganzen 2—3 mal vorgenommen wird. Dasselbe Verfahren wurde mit 35 Proz. Erfolg zur Behandlung der Sterilität angewandt.

Franz K l e e - Bonn-Köln: **Beitrag zur Frage der kongenitalen Syphilis.**

Die Behandlung der kongenitalen Syphilis muss möglichst frühzeitig einsetzen. Am zweckmässigsten werden die Mütter schon in den ersten Monaten der Schwangerschaft behandelt, denn in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft sterben fast die Hälfte der Früchte, wenn die Lues nicht rechtzeitig erkannt und behandelt wird. Die Neugeborenen von syphilitischen Eltern müssen, auch wenn keine Symptome sich zeigen, genau überwacht (serologische Blutuntersuchung!) und frühzeitig behandelt werden.

Hugo S e l l h e i m - Halle: **Tatsächliche Stieldrehung eines Ovarialtumors durch Beharren einer vom Körper übertragenen Drehbewegung.**

S. gelang es bei einer Kranken, bei der ein nicht stielgedrehtes rechtseitiges Ovarialkystom festgestellt war, durch systematische Drehbewegungen rechtsherum, die er die Kranke ausführen liess, eine dreieinhalbmalige Stieldrehung des Tumors nach rechts hervorzurufen. Er hat somit den Beweis für seine Theorie der Entstehung der Stieldrehung erbracht.

H. K u p f e r b e r g - Mainz: **Zur Verbesserung der Röntgenstrahlendosimetrie und -therapie in der Frauenheilkunde.**

Kurze Besprechung des Iontometers von W u l f, des W e i s s e n b e r g - schen logarithmischen Rasters, des Röntgenspektrometer von S t a u n i g, M a r c h und F r i t z und eines Strahlenanalysators von Michael S c h ö n. Zur Verkürzung der Bestrahlungszeit wird der Strahlensammler von C h a o u l und eine Verkleinerung des Fokushautabstandes empfohlen. Allerdings ist hiebei exakte Zentrierung bei der Einstellung notwendig, wozu 3 neue Apparate angegeben und beschrieben werden. Ferner wird eine Verbesserung der Verkupferung des Karzinoms nach W i n t z angegeben. Durch die vom Verf. angegebenen Elektroden wird die Verbrennungsgefahr für die Haut beseitigt und weniger Kupferselenlösung verbraucht.

H. K u p f e r b e r g - Mainz: **Ueber Röntgenaufnahmen Schwangerer und Kreissender.**

K. gelang es seinen Tiefentherapieapparat (Radio-Silex von K o c h und S t e r z e l) durch Zwischenschaltung einer Glühkathodenventilröhre auch für Röntgenaufnahmen verwendbar zu machen. Zur Aufnahme wurde eine sog. G u n d e l a c h sche Schwangerschaftsröhre benutzt, die bei 50 kg Volt und bei einer Röhrenhärte von ca. 3 Wehnelt 1—3 Sekunden mit 100 M.-A. belastet wurde. Auf diese Weise gelang es, bei einem Fokushautabstand von 50 cm gute Bilder von Schwangeren und Kreissenden zu erhalten.

W. S t o e c k e l - Leipzig: **Zur Therapie der Placenta praevia.**

Vergl. das Referat über den Vortrag über das gleiche Thema auf der 17. Tagung der deutschen Ges. f. Gyn. d. Wschr. *1922* S. 1026.

H. H e l l e n d a l l - Düsseldorf: **Zur Pantopon- bzw. Laudanon-Skopolamin-Aether-Narkose.**

Aus der Fülle der anregenden Mitteilungen des Verf. kann nur folgendes hervorgehoben werden. Die Pantopon-Skopolamin-Aether-Narkose ist der mit Laudanon vorzuziehen, weil der Dämmerschlaf bei Laudanon häufiger nicht genügte. Durch Veronal 0,5 am Abend vorher wird der Dämmerschlaf verbessert. Der Aetherverbrauch ist nach Pantopon durchschnittlich 20 g geringer als nach Laudanon. Auch in bezug auf die Zeitdauer bis zur Entspannung und hinsichtlich der Narkosenstörungen steht das Pantopon etwas günstiger als das Laudanon da, dagegen tritt beim Laudanon-Skopolamin das postnarkotische Erbrechen seltener auf.

H. F ü t h - Köln: **Beitrag zur Frage der Ueberschreitung der gesetzlichen Empfängniszeit.**

Bei 3 genau beobachteten Fällen wurde eine Schwangerschaftsdauer von 319, 320 und 329 Tagen festgestellt. Da die gesetzliche Schwangerschaftsdauer 302 Tage beträgt, so ist, falls noch mehr Beobachtungen dieser Art einwandfrei festgestellt werden, eine Gesetzesänderung in Erwägung zu ziehen.

P. H a e n d l y - Bonn: **Die Ursachen der Rückenschmerzen der Frauen.**

Rund 25 Proz. der Kranken des Verf. klagten über Rückenschmerzen, davon war in rund 60 Proz. der Fälle die Ursache eine Enteroptose, in den übrigen Fällen Unterleibserkrankungen verschiedener Art, Gravidität oder Ischias. Der Rückenschmerz bei Enteroptose ist ein Ermüdungsschmerz. Bei Frauen mit Enteroptose und Veränderungen der Genitalorgane gestattet die Anamnese und die Untersuchung (Anheben der Bauchdecken, Auftreten eines Schmerzes beim Fallenlassen der aufgehobenen Bauchdecken; sog. Fallschmerz) die Fälle herauszufinden, in denen die Enteroptose die einzige oder die Hauptursache der Beschwerden ist.

Otto P a n k o w - Düsseldorf: **Welche Therapie ist nach den bisherigen klinischen Erfahrungen bei den Komplikationen von Lungentuberkulose und Schwangerschaft angezeigt?** (Individualisierende Auswahl der zu unterbrechenden Fälle, grundsätzliche Unterbrechung der Schwangerschaft oder grundsätzliche Ablehnung der Unterbrechung?)

P. verwirft die grundsätzliche Ablehnung der Schwangerschaftsunterbrechung bei manifester Lungentuberkulose (M e n g e) und die individualisierende Auswahl der zu unterbrechenden Fälle (W i n t e r, S a c h s e), sondern tritt für grundsätzliche Unterbrechung der Schwangerschaft bei m a n i f e s t e r Tuberkulose, bei leichteren Fällen sogar noch in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft ein. Die grundsätzliche Ablehnung ist unberechtigt, da die manifeste Lungentuberkulose durch Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett in etwa 75 Proz. ausgesprochen ungünstig beeinflusst wird, das Individualisieren ist trügerisch, da wir kein diagnostisches Hilfsmittel besitzen, um die voraussichtlich günstigen von den ungünstigen Fällen zu trennen. Bei latenter Lungentuberkulose ist dagegen die Unterbrechung unter keinen Umständen berechtigt.

H. B o r e l l - Düsseldorf: **Ueber den diagnostischen Wert der sogen. spezifischen Reaktionen bei gynäkologischen Adnexerkrankungen.**

Vergl. das Referat über den gleichnamigen Kongressvortrag d. Wschr. *1922* S. 1026.

Werner K r ö n i g und Ludwig S c h ö n h o l z - Düsseldorf: **Ueber den medikamentösen Dämmerschlaf in der Geburtshilfe.**

Medikamentöser und hypnotischer Dämmerschlaf sind nur in der Klinik möglich, bei beiden besteht die Wirkung und der Erfolg auf der Amnesie. Das Wesen und die Technik der Hypnose werden eingehend besprochen. Zu Geburten in Hypnose ist der ganz tiefe Schlaf, das dritte Stadium der Hypnose (somnambules Stadium F o r e l) notwendig. Bezüglich der Geburtsdauer ist der hypnotische Dämmerschlaf dem medikamentösen überlegen, ferner fehlen bei ihm die Erregungszustände und gibt es keine Oligopnoe der

Kinder. Dagegen lässt sich nicht leugnen, dass die Geburt in Hypnose ein „psychisches Trauma“ darstellt. Vielleicht lässt sich durch Kombination beider Methoden ein Idealverfahren erzielen, wobei Arznei wie Hypnose in geringerer Dosis verabreicht werden kann.

Kurt Frankenstein-Köln-Kalk: **Die prophylaktische Aethereingiessung in die Bauchhöhle bei Laparotomien zur Beförderung der postoperativen Darmperistaltik.**

Warme Empfehlung der Methode (30—50 ccm Aether) auf Grund von Erfahrungen bei 423 Laparotomien.

F. Engelmann-Dortmund: **Weitere Beiträge zur Eklampsiefrage.** 12 Jahre Therapie der mittleren Linie.

Die individualisierende Behandlung der Eklampsie, bei der es gelang, die mütterliche und kindliche Sterblichkeit auf 10 Proz. herabzudrücken, besteht:

1. In der Einleitung oder Beschleunigung der Geburt durch Blasensprengung und schonendster Entbindung, sobald als möglich.
2. Im Aderlass von 5—600 ccm, unter Umständen Infusion von Ringerlösung oder hypertonischer Zuckerlösung.
3. In regelmässigen Chloral-, Luminal- und gelegentlichen Pantopongaben.

Eine weitere Herabsetzung der Sterblichkeitsziffer ist nur durch möglichst frühzeitige Behandlung und Möglichkeit der Behandlung schon im Stadium der Eklampsiebereitschaft zu erwarten. Ferner konnte E., der schon früher auf die Bedeutung der physiko-chemischen Vorgänge für das Wesen der Eklampsie hingewiesen hat, zeigen, dass bei Eklamptischen die Blutzähigkeit erhöht, die Blutgerinnung beschleunigt, die Zahl der Blutkörperchen vermindert, die osmotische Konzentration des Blutes nicht vermehrt, der Blutdruck fast stets erhöht und der Reststickstoff (bei der reinen Eklampsie) nicht vermehrt war.

Klaus Hoffmann-Darmstadt, früher Dortmund: **Zur Frage der Bluttransfusion und der Verwendbarkeit der Methode von Oehlecker in der Geburtshilfe und Gynäkologie.**

Empfehlung und genaue Beschreibung der Methode von Oehlecker zur direkten Bluttransfusion von Vene zu Vene, die in 12 Fällen mit ausgezeichneten Erfolg ausgeführt wurde. Die Anwendung empfiehlt sich ausser bei sekundären Anämien bei schwerer Sepsis und Karzinomfällen. Die vorherige Prüfung des Blutes auf Hämolyse und Hämagglutination im Reagenzglas ergibt keinen sicheren Anhalt, erübrigt sich auch bei dem Oehleckerschen Apparat, da man hiebei eine Probeeinspritzung von wenigen Kubikzentimetern geben kann.

Bei Extrauteringraviditäten reinfundiert man das in die Bauchhöhle ergossene Blut ohne Zusatz von Natrium citricum in die Vene. In der Privatpraxis kommt als Notbehelf bei schwersten Blutverlusten die indirekte Natriumzitratmethode in Frage. Immer anwendbar und nutzbringend ist das „Hämoklysma“ nichtaseptischen Blutes.

Erich Opitz-Freiburg: **Biologische Vorschläge bei Bestrahlung des Karzinoms und ihre Ausnützung für die Behandlung.**

O. verwirft die Karzinomdosis nach Seitz und Wintz, obwohl er anerkennt, dass bei dieser Dosisstufe sich in der Mehrzahl der Fälle beim Mamma- und Uteruskarzinom eine Rückbildung erwarten lässt, er fürchtet besonders eine Ueberdosierung, weil sie die Abwehrtätigkeit des Körpers lähmt und hat die besten Erfolge durch mehrfache Bestrahlung mit einer die Karzinomdosis nicht ganz erreichenden Dosis gesehen. Die beste Wirkung scheint eine Verbindung von Radium und Röntgenstrahlen zu geben. Die Dosierungsfrage bedarf einer neuen Klärung mit Rücksicht auf die Allgemeinwirkung der Strahlen. Die Rückbildung des Krebses ist nicht bloss eine unmittelbare Strahlenwirkung, sondern eine Leistung des vom Krebs befallenen Organismus, die durch die Bestrahlung ausgelöst wird. Träger dieser Leistung sind das dem Krebs benachbarte gesunde Gewebe, Blut und wahrscheinlich auch die endokrinen Drüsen einschliesslich Milz.

W. Zangemeister-Marburg: **Temperaturempfindlichkeit der Streptokokken und Fiebertherapie.**

Da experimentell bei den meisten hämolytischen Streptokokkenstämmen ein Sistieren des Wachstums bei 41° festgestellt wurde, so wird empfohlen bei Streptokokkenkranken dem menschlichen Organismus durch künstliche Ueberhitzung bei der Ueberwindung der Infektion zu helfen.

Carl Everke-Bochum: **Ueber perforierende Scheidenzerreissung in der Geburt.**

Mitteilung von 5 Fällen die durch Scheidennaht von der Vagina aus behandelt wurden, 2 davon starben an Peritonitis. Verf. empfiehlt das konservative Verfahren, auch für die meisten Fälle von Uterusruptur.

Carl Everke-Bochum: **Ueber ovarielle Epilepsie.**

Unter Anführung von 4 eigenen Fällen und einem aus der Literatur wird darauf aufmerksam gemacht, dass vor der Regel Anfälle auftreten können, die ganz den epileptischen gleichen. Die epileptiformen Anfälle entstehen wohl dadurch, dass durch den Blutzustrom die Ovarialkapseln stark gespannt werden, ob ihrer Festigkeit schwer platzen und dadurch eine Reizung der Ovariengegend erfolgt. Ein Fall konnte durch Verbot des Coitus interruptus geheilt werden, bei den anderen Fällen trat durch Totalexstirpation des Uterus und der Adnexe dauernde Heilung ein.

Ed. Martin-Elberfeld: **Die innere Untersuchung durch die Hebammen.**

Die innere Untersuchung durch die Hebammen ist entbehrlich, nur in dünnbevölkerten Gegenden mit relativ geringer Besetzung durch Aerzte kann sie in seltenen Fällen notwendig sein. Die Tamponade durch die Hebamme bei Placenta praevia wird verworfen.

Eick-Essen: **Ueber chronische Appendizitis, insbesondere über ihren Zusammenhang mit der Dysmenorrhöe.**

6 Fälle von Dysmenorrhöe konnten durch einfache Appendektomie geheilt werden. Der Wurmfortsatz war jedesmal chronisch entzündet, 2 mal bestanden Adhäsionen mit den rechten Adnexen. Die Anfälle traten gleichzeitig mit der Regel auf und wurden daher falsch gedeutet. Zur Differentialdiagnose wird das Verfahren von Bastedo empfohlen: Aufblasen des entleerten Kolon mit Luft, wobei bei entzündetem Wurm schon bei geringer Aufblähung ein deutlicher Schmerz verspürt wird.

Ernst Hinderfeld-Essen: **Die Behandlung der Brustwarzenschrunden im Wochenbett und ihre Prophylaxe.**

Auf die erkrankte Brustwarze werden 2—3 Tropfen einer Bleiazetatlösung: Plumbi acetici 0,5, Gummi arabic. pulv. 0,2, Aqu. dest. et sterilisat. ad 30,0 (Tropfglas) geträufelt, dann wird ein biegsames Warzenhütchen aus Blei daraufgesetzt und mit Heftpflaster befestigt. Es wird dadurch eine feuchte Kammer gebildet, die die Epithelisierung der wunden Brustwarze beschleunigt.

C. W. Bischoff-Düsseldorf: **Zur Aetiologie der Parametr[itis] posterior.**

Auf dem Boden einer erhöhten Kontraktionsbereitschaft der glat[ten] Muskulatur des Genitalapparates entstehen auf psychogenem Wege Spasm[en] in der Muskulatur sowohl des Uterus als auch der Ligamenta sacrouteri[na]. Durch die ersteren entstehen ein Teil der Dysmenorrhöe- und Sterilitätsfä[lle], durch die letzteren die Parametritis posterior. B. bezeichnet das Kra[nk]heitsbild als Spasmophilia genitalis. Kolde-Magdeburg

Zentralblatt für Gynäkologie. 1923. Nr. 12.

P. Schumacher (Univ.-Frauenklinik Giessen): **Ueber den Mecha[nis]mus der Erigierbarkeit der weiblichen Mammille.**

Gute Erektion der Mammilla ist für das Stillgeschäft wichtig. Bei [der] Erektion besteht eine Hyperämie, jedoch nur als Begleitsymptom, während [der] Muskulatur nach den Versuchen des Verf. an etwa 150 Graviden und Nic[ht]graviden die Hauptrolle zufällt. Konsequentes tägliches Waschen mit kalt[em] Wasser und Frottieren der Brustwarze mit einem Mulltupfer bessert d[ie] Fähigkeit, sich aufzurichten und soll prophylaktisch geübt werden.

E. Vey-Jena (Univ.-Frauenklinik Giessen): **Die Diathermiebehandl[ung] der weiblichen Brust.**

Verf. hat mit A. Seitz zusammen einen schon früher beschriebe[nen] Apparat zur Diathermiebehandlung der weiblichen Brust angegeben, wodu[rch] vermehrte Durchblutung mit Steigerung der Sekretionsbereitschaft erze[ugt] wird. Der im Kinde gegebene Faktor ist aber der eigentliche adäquate R[eiz], bei dessen Ausfall die Diathermie allein die Leistung nicht nennenswert [er]höhen kann.

W. Lindemann-Halle a. S.: **Ueber die Einschränkung der manuel[len] gynäkologischen Massage durch Diathermie und Diathermiewechselduscheʼ.**

Unter den physikalischen Heilmethoden, die seit Krönigs Hinweis s[ich] neben den operativen wieder der Beachtung erfreuen, soll wegen der Gef[ahr] des psychischen Traumas die Massage durch wechselnde Wärme- und Käl[te]wirkung ersetzt werden, wodurch ebenfalls periodische Zu- und Abnahme der Füllung der Blut- und Lymphgefässe erzeugt wird. Verf. benutzt D[ia]thermie mit hohlen Vaginal- und Rektumelektroden, durch die nach Erhitz[ung] kaltes Wasser geleitet wird.

F. Schultze-Rhonhof (Univ.-Frauenklinik Heidelberg): **Z[um] Kapitel Hypnosegeburten.**

Verf. verteidigt die reine Hypnose der Heidelberger Klinik gegenüber [der] Narkohypnose Hallauers. Die wiederholten Vorbereitungen sind ni[cht] gefährlicher als eine einzige Hypnose, wie dies die Erfahrungen in Heidelb[erg] beweisen. Es ist nicht zulässig, jemanden ohne seine Zustimmung [zu] hypnotisieren. Dies geschieht aber bei Hallauers Verfahren, da [der] Kranke nur glauben, narkotisiert zu werden. Gegenüber Heberer fü[hrt] er aus, dass es zwar leichter, aber weniger ideal ist, durch Hypnose Amne[sie] zu erzeugen, als den Gebärenden die Wachsuggestion der Schmerzlosigk[eit] zu geben, wie Verf. es anstrebt.

F. Wolff (Allerheiligenhospital Breslau): **Nochmals: Hat der Krieg [die] Operabilität des Uteruskrebses verschlechtert?**

W. verteidigt gegen Naujoks seinen Standpunkt, dass es ungewiss [sei,] ob der Krieg wirklich die Operabilität des Uteruskrebses verschlechtert ha[t] oder ob nicht die Statistiken bis zu einem gewissen Grade ein falsches B[ild] geben. Jedenfalls habe auch Winter recht, insoferne die Aussetzung [der] Aufklärung geschadet habe, aber es spielen auch andere Faktoren eine Ro[lle]. Jedenfalls soll die wissenschaftliche Aufklärung mit aller Kraft geführt werd[en].

N. Cukor-Franzensbad: **Bemerkungen zu dem Artikel von Pi[...] Schweitzer: „Zur Frage der biologisch-chemischen Fluortherapie“ Nr. 50, 1922 des Zbl. f. Gyn.**

Verf. hat in Anlehnung an Döderleins Forschungen, wonach Mil[ch]säurespülung bei Graviden das pathologische Scheidensekret in normales u[m]zuwandeln vermag, die Milchsäuretherapie auch auf Nichtgravide übertra[gen] und vor 14 Jahren bereits Milchsäurepräparate als Bidol und Lavaktol h[er]stellen lassen. Das Einbringen von Milchsäurebazillen erwies sich als kompliziert und praktisch nicht möglich. Robert Kuhn-Karlsruhe

Zieglers Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur [all]gemeinen Pathologie. Bd. 70. Heft 3. 1922.

Ludwig Aschoff: **Nachruf auf Rudolf Klemensiewicz.**

Hedda Weinnoldt: **Untersuchungen über das Wachstum des Schäd[els] unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen.** (Aus dem pat[hol.] Institut der städt. Krankenanstalten in Mannheim.) II. Teil.

In Fortführung ihrer Untersuchungen (s. d. Wschr. 1922 S. 1613) kom[mt] Verfasserin nunmehr zur Analyse pathologischer Schädel; bei der Besprech[ung] der Schädeldeformitäten bei pathologischen Nahtsynostosen nimmt sie ei[nen] vermittelnden Standpunkt zwischen den Anschauungen von Virchow, [der] die Nahtsynostose bei der Schädeldeformität als das primäre betrachtete u[nd] derjenigen von Thoma ein, welch letzterer eine primäre partielle Wac[hs]tumshemmung des Gehirns als Ursache der Schädeldeformität nachweisen können glaubte. Nach W. gibt es wohl Fälle, in welchen augenscheinlich [eine] Gehirnanomalie eine Schädeldeformität bedingt hat, aber in der Mehrzahl [der] Fälle scheint doch der umgekehrte Zusammenhang zu bestehen. Schäd[el]deformitäten entstehen aber auch ohne Nahtsynostosen, z. B. Dolichozephal[ie] durch intrauterinen Druck oder die Oxyzephalen gewisser Rassen du[rch] artefizielle postuterine Kompression; Dolichozephale mit Nahtsynostose zei[gen] stets mehr oder weniger stark eine sattelförmige Einziehung der Scheitelbei[ne] besonders deutlich in der Seitenansicht erkennbar. Dem Schädeltrauma mi[sst] W. im Gegensatz zu Thoma gleichfalls eine Rolle bei für das Zustan[de]kommen der Nahtsynostose mit sekundärer Schädeldeformität und bri[ngt] solche Beispiele für akutes und chronisches Trauma bei mit dem Hinweis dar[auf,] dass die so häufigen Schädeltraumen im ersten Kindesalter hiebei von erh[eb]licher Bedeutung sein könnten. Bemerkenswert ist auch die von W. herv[or]gehobene Tatsache, dass frühzeitige Nahtsynostose und tuberkulöse Mening[itis] häufig zusammenfallen, sowie die auch in gerichtlich-medizinischer Hinsi[cht] wichtige Beobachtung (Richter, Ref. etc.), dass Jugendliche mit frühzeiti[ger] Nahtsynostose bei interkurrenter Drucksteigerung im Schädelraum (ak[ute] Infektionskrankheit o. ähnl.) rasch sterben können.

Th. Huzella: **Ueber die chronische graue Leberatrophie.** (Aus d[em] pathol. Institut Nr. II der Universität Pest.)

3 Fälle von subakut verlaufender Leberatrophie, von denen sich der er[ste] an eine Fleischkonservenvergiftung angeschlossen hatte, während der zwe[ite]

t gummöser Syphilis der Leber kombiniert war; in einem dritten Fall wird r sehr umschriebene Erkrankungsprozess auf Malaria zurückgeführt. In lem letzten beigefügten Fall lag eine ganz akute Form bei florider Lues ver eine Salvarsanbehandlung).

H. Loeschke und H. Weinnoldt: **Ueber den Einfluss von Druck d Entspannung auf das Knochenwachstum des Hirnschädels.** (Aus dem thol. Institut der städt. Krankenanstalten zu Mannheim.)

Das bis zur Mitte der zwanziger Jahre fortdauernde Hirnwachstum führt ysiologisch durch konstanten Innendruck zu fortschreitender Resorption an r inneren Tafel des Schädeldaches (zwischendurch auch geringe Apposition!) d entsprechender Apposition an der Aussenfläche, während im Senium inge des Hirnschwundes Apposition innen und Resorption aussen eintritt ach- oder Zeltformbildung des Schädeldaches). Durch röntgenologische und tologische Untersuchungen wird an einer grossen Reihe von Fällen gezeigt, e durch Vermehrung (primäre oder sekundäre Gehirntumoren etc.) bzw. rminderung des Gehirninnendruckes wie letzterer bei chronischen Allgemeinden (Phthise, Herzleiden, chronischer Nephritis, allgemeiner Anämie etc.) rkommt und von den Verfassern als kachektische Volumsverminderung des rnes gedeutet wird, durch Resorption an der Aussenfläche und Apposition der Innenfläche ganz erhebliche Schwankungen in der Dicke und in der tologischen Struktur eintreten; dabei ist natürlich der rhachitische und der eoporotische Knochen infolge seiner geringeren Widerstandsfähigkeit einer l stärkeren und rascheren Veränderung fähig wie der normale. Die kannten Bilder der tiefen Gefässgruben und -betten (Art. meningeae) der Schädeldachinnenfläche erklären die Verfasser nicht mit einer durch nstante Drucksteigerung bedingten Vertiefung, sondern mit einer Apposition r inneren Tafel und damit bedingter Umwachsung. Sehr interessant ist ch die Tatsache, dass konstant bereits im 25. Lebensjahr die physiologische rknöcherung in der Pfeilnaht beginnt (!), während anderseits bei geigertem Innendruck im jugendlichen Alter eine deutliche Lockerung und errung der Nähte festzustellen ist (Ref. möchte auch auf die Zerrung und tung der Nähte als charakteristisches Zeichen bei Meningitis der Jugendnen hinweisen).

Tomoji Iwabuchi: **Ueber Nebennierenveränderungen beim experintellen Skorbut nebst einigen Angaben über die Knochenbefunde.** (Aus n Institut für allgem. und experim. Pathologie der Universität Wien.)

Verschiedenartig modifizierte Haferfütterung erzeugt bei Meerschweinchen rbutartige Knochenveränderungen mit Lipoidverarmung der Nebennierende und Verlust der Markchromierbarkeit, Hungerzustände vermehren dagen den an sich beim Meerschweinchen geringen Lipoidgehalt erheblich.

Wilh. Baltisberger: **Ein Fall von Rankenneurom im Mesenterium s Dünndarmes.** (Aus dem pathol. Institut der Krankenanstalt Bremen.)

Befund bei einer 50 jähr. Frau.

Ludwig Puhr: **Beitrag zur Kenntnis der Struma intratrachealis.** (Aus n II. pathol. Institut der Universität in Pest.)

Verf. ist eher geneigt ein einfaches direktes Einwachsen der Struma ischen den Knorpelringen hindurch in die Trachea anzunehmen als wie eine bryonale Verlagerung.

E. Krompecher: **Ueber den Ausgang und die Einteilung der itheliome der Speichel- und Schleimdrüsen.**

K. unterscheidet 1. Adenome resp. Adenokarzinome (Drüsenzellenenome, Zylinderzellenadenome ev. zystisch und papillär und Basalzellenenome), 2. Plattenepithelkrebse (Stachelzellen- und Hornkrebse sowie gleichs Basalzellenkrebse von solidem Typus), 3. Mischgeschwülste (schleimige, aline, zystische, knorpelhaltige etc. Basaliome).

H. v. Meyenberg-Lausanne: **Ueber Haemangiomatosis diffusa centae.**

Al. Schmincke: **Kongenitale Herzhypertrophie bedingt durch diffuse abdomyombildung.**

Der bei einem gleich nach der Geburt abgestorbenen neugeborenen aben erhobene extrem seltene Befund zeigt ein Analogon zu den von rchow beschriebenen Bildern; die enorme diffuse Verdickung der Herzndung war durch in pathologischer Weise persistentes und vermehrtes bryonales Myokardgewebe bedingt.

Felix Weissenfeld: **Zur Pathologie der Nebenniere.**

J. Kyrle: **Ueber Zwischenzellenähnliche Elemente im Nebenhoden.**

Die mitgeteilten Befunde wurden im lockeren Gewebe des Nebenhodenpfes sowohl von jungen Hunden wie auch in einzelnen Fällen bei menschen Objekten festgestellt.

G. Ricker: **Alte und neue Versuche zu den Einwänden Dr. Hermann olls gegen das Stufengesetz der Beziehungen zwischen Reizungsstärke, ombahnweite und Strömungsgeschwindigkeit.**

Herm. Groll: **Schlussbemerkungen zu dem vorherstehenden Aufsatz ckers.** Hermann Merkel-München.

Deutsche Zeitschrift für die gesamte gerichtliche Medizin. Band, Heft 1.

Die Physiologie der Totenstarre. Von Hans Winterstein-Rostock.

Verf. entwickelt auf Grund des jetzigen Standes unserer Kenntnisse von physiologischen Natur und dem Mechanismus der Totenstarre die Anauung, dass nach Aufhören des Blutkreislaufes infolge des Mangels an erstoff, durch den sonst die im Stoffwechsel des Muskels ständig gebildete chsäure wieder entfernt werde, es zu einer immer wachsenden Ansammlung Milchsäure komme. Diese erzeuge durch Quellung die Spannungszunahme Versteifung bzw. Verkürzung, die der Totenstarre zugrunde liege. Die sung der Totenstarre erfolge, wenn die Quellung einen Grad erreiche, dass durch Verflüssigung zu einer Zerquellung der Struktur führe.

Beiträge zur Morphologie des Hymens. Von Dr. Amadeo Dalle Voltalua.

Auf Grund systematischer Untersuchung des Hymens an einer grossen zahl von Leichnamen verschiedenen Lebensalters weist Volta auf den zen hin, der sich, durch eine Ordnung der verschiedenen Formen in eine ionelle Systematik, nicht nur für die Anforderungen der morphologischen ssenschaft, sondern auch für diejenigen der gerichtlich-medizinischen Praxis ebe. Die einzelnen Hymenformen sind unter Beigabe von 11 Textbildungen näher beschrieben.

Lungenprobe und Fäulnisemphysem. Von F. Fengen-Kopenhagen.

Als wesentliches Ergebnis verschiedener experimenteller Versuche an rleichen erklärt Verf., dass, falls Fäulnisemphysem in den Lungen, aber nicht in den anderen Organen, namentlich nicht in Leber und Milz, gefunden werde, man annehmen könne, dass das Kind während oder nach der Geburt geatmet habe. Falls die Lungen nur Fäulnisemphysem, aber keine alveoläre Luftfüllung enthalten, und der Zustand der Organe einen Vergleich der Lungen mit den übrigen Organen ausschliesse, könne man aus der Lungenprobe etwas über die Lebensäusserungen des Kindes nach der Geburt nicht aussagen.

Ueber die Konkurrenz der Todesursachen. Von Dr. H. Fischer-Breslau.

Die Arbeit bezweckt an der Hand der zusammengestellten Fälle Richtlinien und Leitsätze zu finden, die bei der Erkennung der wahren Todesursache bei konkurrierenden Ursachen helfen sollen. Ein allgemein gültiges Schema lasse sich nicht aufstellen, sondern man müsse von Fall zu Fall entscheiden. Ganz besonders sei noch darauf hinzuweisen, dass zu einer Leichenöffnung die sorgsame Durchsuchung aller drei Körperhöhlen gehöre.

Zur Charakteristik der Vergiftungen in der heutigen Zeit Von Dr. J. L. Lesbowitsch.

Verf. berichtet unter den jetzt häufig vorkommenden Vergiftungen über die durch verfälschte Lebens- und Genussmittel, welche ausschliesslich in der heutigen Zeit möglich sind, über Kochsalz- und Spritfälschungen.

Die gerichtliche Medizin in der ärztlichen Hauptprüfung. Von F. Strassmann.

Strassmann wendet sich gegen die Einwände, die ganz neuerdings gegen die Aufnahme der gerichtlichen Medizin in die ärztliche Prüfung erhoben wurden. Es seien allerdings bei der Hauptprüfung keine spezialistischen Kenntnisse zu verlangen, sondern nur das, was jeder Arzt wissen müsse. Jeder Arzt habe Totenscheine auszustellen, Körperverletzungen angeblich gemissbrauchte Kinder zu untersuchen und zu begutachten u. a. m. Durch entsprechende Kenntnisse des Arztes nach diesen verschiedenen Richtungen wäre für die Rechtssicherheit und für das Ansehen des ärztlichen Standes schon Wesentliches erreicht. Spaet-München.

Klinische Wochenschrift. 1923. Nr. 12 und 13.

E. Tönniessen-Erlangen: **Die Bedeutung des vegetativen Nervensystems für die Wärmeregulation und den Stoffwechsel.** (Schluss.)

Uebersichtsaufsatz.

Herm. Vollmer-Heidelberg: **Ueber den Einfluss der Proteinkörperbehandlung auf den intermediären Stoffwechsel und den Blutzucker.**

Die Zusammenfassung besagt: Proteinkörper stimmen ähnlich wie manche Hormone den intermediären Stoffwechsel nach einer initialen azidotischen Phase in alkalotischer Richtung um und fördern die oxydative Zellfunktion. Spezifische Reizkörper, wie das Tuberkulin, wirken zugleich als unspezifische Proteinkörper und zeigen die gleiche Stoffwechselwirkung wie diese. Durch die Vorbehandlung mit parenteral einverleibten Eiweisskörpern wird die hyperglykämische Wirkung des Adrenalins gehemmt.

L. Frygier-Pest: **Ueber vergleichende Bilirubinbestimmungen mit der Methode von E. Herzfeld und H. van den Bergh.**

Verf. folgert, dass die Methode von Herzfeld dem klinischen Bilde entsprechenderweise die Schwankungen des Serumbilirubingehaltes angibt. Die Methoden, welche zur Bestimmung enteiweisstes Serum benützen, scheinen sich weniger zu eignen. Die Werte der H.'Methode entsprechen an sich auch nicht dem absoluten Bilirubingehalt.

Herm. Fischer-Frankfurt a. M.: **Indikationen und Erfolge der radikalen Phrenikotomie.**

Nach der von Verf. geübten Methode, welche eingehend beschrieben wird, ist die totale Lähmung des Zwerchfells, welche Voraussetzung des Erfolges ist, in allen Fällen zu erreichen. Die Operation wurde in 28 Fällen ausgeführt, bei 7 Fällen kann man von einer Heilung sprechen. Weitere Erörterung der Indikationen für den Eingriff, Mitteilung einiger Fälle.

P. Schumacher-Giessen: **Versuche einer Solaesthinnarkose in der Gynäkologie und Geburtshilfe.**

Bericht über 100 Fälle. Die Anwendungsmöglichkeiten in Geburtshilfe und Gynäkologie sind gering, das Solaesthin wird hier keinen Eingang finden. Der Aetherrausch erweist sich als das viel bessere Verfahren.

D. Marko-Debreczen: **Die Formveränderungen des Magens bei Darmstenosen.**

Radiologische Einzelnheiten mit Skizzen der Durchleuchtungsfiguren. Mitteilung mehrerer zur Operation und dadurch zur Kontrolle gelangter Fälle.

H. Borchardt-Charlottenburg: **Weitere Beobachtungen und Erfahrungen über Gallensäuren bei Ikterus im Harn, Blut, Duodenalsaft und Liquor cerebrospinalis.** Nicht zu kurzer Wiedergabe geeignet.

Fr. Urbach-Wien: **Echtes Xanthom oder xanthomatöse Degeneration der Haut?**

Mitteilung über klinisch und histochemisch als Xanthome imponierende Gebilde in Narben nach tubero-ulzeröser Syphilis bei einer Frau mit normalem Blutcholesterinspiegel und ohne nachweisbare Stoffwechselstörungen. Eine Störung des Allgemeincholesterinstoffwechsels als Ursache für diese Effloreszenzen ist auszuschliessen, dagegen können diese durch die Annahme einer degenerativ-entzündlichen Cholesterosis der Haut erklärt werden. Pathologisch-anatomisch wird der Prozess als xanthomatöse Degeneration kutaner Zellen aufgefasst.

F. W. Oelze-Leipzig (Petersburg): **Ueber Wachstumsvorgänge bei Mikroorganismen.**

Vortrag auf der Naturforscherversammlung in Leipzig 1922.

G. Haberlandt: **Ueber traumatische Parthenogenese (z. T. von F. Levy).** Erwiderung von Herm. Voss.

M. Drossbach-Würzburg: **Beziehungen zwischen Blutviskosität und Blutkörperchen, ihre Beeinflussung durch Koffein.**

Cl. W. Jungeblut-Berlin: **Ueber Festigungsversuche an Bakterien mit besonderer Berücksichtigung der physikalisch-chemischen Veränderungen.**

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.

H. Deist-Stuttgart: **Zur Differentialdiagnose Lungentumor und chronische Pneumonie.** Kasuistische Mitteilung, Abbildung des Röntgenbildes.

Nr. 13. F. Umber-Berlin: **Der Infekt der steinfreien Gallenwege (Naunyns Cholangie).**

Zusammenfassende Darstellung des klinischen Bildes dieser Erkrankung mit Einführung mehrerer genau beobachteter Fälle, Besprechung der Diagnose, Therapie. Bei hartnäckigen Fällen hat Verf. mit der Sondeneinbringung von 20—40 ccm einer 20 proz. Magnesiumsulfatlösung ins Duodenum ein auffällig

schnelles Abklingen des Ikterus und der übrigen Erscheinungen gesehen. Die Wirkung der sog. Cholagoga beim Menschen ist unsicher.

A. Buschke und H. Kroo-Berlin: **Zur Frage der Superinfektion bei Spirochätenkrankheiten.**

Das Salvarsan scheint die experimentelle Rekurrens klinisch und hämatologisch zu heilen, ist aber in einem hohen Prozentsatz nicht imstande, sämtliche Parasiten im Gehirn zu vernichten. Von den beiden Autoren ist zum ersten Male der Beweis der Superinfektionsmöglichkeit bei einer Spirochätose geliefert worden.

A. Moses und B. Warschauer-Breslau: **Untersuchungen zur Pathogenese der perniziösen Anämie.**

Nach den Ergebnissen der Verfasser sind die von Seydenheim angenommenen spezifischen Perniziosagifte ebenso unspezifischer Natur wie s. Z. die koktostabilen Hämolysine, mit denen die Genese der perniziösen Anämie in Zusammenhang gebracht worden war. Das Problem der Genese der perniziösen Anämie ist vorläufig noch nicht aufgehellt.

S. Spitz-Stargard: **Blutplättchenzahl und Gefässfunktion.**

Für die Praxis genügt meist die Bestimmung der Blutungszeit und die Auszählung der Blutplättchen, um sagen zu können, ob eine Anomalie der Gefässfunktion und in welchem Sinne sie vorliegt. Das Abhängigkeitsverhältnis zwischen Blutungszeit und Plättchenzahl stellt in den meisten Fällen ein Kriterium der Gefässfunktion dar.

O. Ehrentheil und W. Weis-Ostborn-Wien: **Ueber das verschiedene Verhalten des erhitzten Serums bei Karzinom und bei Anaemia perniciosa.**

Bei Erhitzung der Sera Karzinomatöser und Kranker mit pern. An. ergibt sich ein auffallender Unterschied der Trübung derart, dass das Karzinomserum weniger, das Serum der pern. An. stärker getrübt ist als das Normalserum. Wieweit sich die Methode klinisch verwertbar zeigt, bleibt erst aufzuklären.

O. Grütz-Kiel: **Erfahrungen mit der neuen Bruckschen Ausflockungsreaktion bei Syphilis.**

Die Hauptbedeutung der neuen Br.schen Reaktion erblickt Verf. darin, dass sie die praktische Lösbarkeit des Problems einer ganz einfachen Luesseroreaktion in greifbare Nähe rückt.

Wildegans-Berlin: **Verletzung durch elektrischen Starkstrom mit tödlichem Ausgang.** Nach einer Demonstration.

P. Büchler-Pest: **Psychische Störungen im Verlaufe der Hypophysenerkrankungen.** Zusammenfassender Vortrag.

H. Vollmer-Heidelberg: **Ueber die zweiphasische Wirkung des Adrenalin.**

W. Loll-Berlin: **Die quantitative Analyse der Knochenasche bei Kriegsosteopathie.** Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.

P. Kahn-Berlin: **Ein Fall von paradoxer Fiebersteigerung nach Natrium salicylicum.**

Kasuistische Mitteilung. Grassmann-München.

Medizinische Klinik. Heft 12.

v. Eicken-Berlin: **Ueber diagnostische und therapeutische Fortschritte bei Fremdkörpern der Speiseröhre.**

Autoskopie ist das gegebene Verfahren bei Oesophagusfremdkörpern; in der Literatur findet man noch Verstösse gegen diese anerkannte Tatsache. In der Hypopharyngoskopie, der typischen Oesophagoskopie und der Schwebelaryngoskopie bzw. deren neue Abänderung haben wir die neuzeitliche Verfeinerung der Technik zu sehen.

A. Schubert-Königsberg i. Pr.: **Inwieweit ist der behandelnde Arzt für die Entstehung einer ischämischen Kontraktur verantwortlich?**

Da dem Juristen die Tatsache genügt, dass das Verschulden des Arztes eine der Ursachen war, die zur Schädigung des Kranken führte, so ergibt sich hieraus die ganze juristische Bedeutung der angeregten Frage, die sich in erster Linie um den Begriff des schnürenden Verbandes dreht.

W. Weis-Mannheim: **Zur Klinik und Differentialdiagnose der Hodgkinschen Krankheit.**

An 11 Krankenberichten werden die verschiedenen Typen der Erkrankung und ihres Verlaufes gezeigt.

G. Holler-Wien: **Kurze Bemerkungen zur Behandlung des chronischen Magen- und Duodenalgeschwürs.**

Zur internen Behandlung.

W. Alexander-Berlin: **Die Gicht in der Aetiologie der Neuralgie und Myalgie.**

Mit erfrischender Bestimmtheit wird gegen die Irrlehre von der Häufigkeit der gichtischen Neuralgie gesprochen: denn für die Diagnose muss erst einmal die Gicht als solche feststehen und dann erst darf unter Ausschluss aller anderen Gewebe als Träger des Schmerzes die Neuralgie angenommen werden. Die Gicht an sich macht so gut wie nie Neuritis und Polyneuritis.

A. Perutz-Wien: **Ueber einen mit Organluetin behandelten Fall von maligner Syphilis.**

Mitteilung eines Falles, bei dem kein Hg gegeben werden konnte und der auf Neosalvarsan refraktär blieb. Auf Vakzinebehandlung mit Organluetin gingen die Erscheinungen zurück.

H. Hoffmann-Hamburg: **Behandlung der kruppösen Pneumonie mit der Frankeschen Digitalis-Salizyl-Antipyrinmischung.**

Verbesserung der Mortalität und günstige Aenderung im klinischen Verlauf der Pneumonie; frühzeitiges Einsetzen der Behandlung ist wichtig.

E. Parsch-Lippa: **Eigenartige Darmverletzung nach Uterusperforation.** Abriss des Colon descendens von seinem Mesenterium.

M. Snell-Dresden: **Kalzan in der Säuglingsfürsorge.**

Prophylaktisch und therapeutisch günstige Wirkung und gute Verträglichkeit von 1 Tablette täglich.

P. Kirchberg-Frankfurt a. M.: **Beitrag zu den kolloiden Farbreaktionen im Liquor cerebrospinalis.**

Berliner-Blaureaktion; Indigoreaktion.

H. Sachs und F. Georgi-Heidelberg: **Noch einmal zur Frage der sog. Doldreaktion.**

H. Dold-Marburg: **Schlusswort.**

H. Engel-Schöneberg: **Fractura colli femoris und Tabes dorsalis irrtümlich als einfache Kontusion angesehen.**

Gutachten. S.

Amerikanische Literatur.

L. R. Dragstedt: **Zur Pathogenese der Epithelkörperchentetа** (Journ. Am. Med. Assoc., Chicago, 1922, Nr. 19.)

Die Epithelkörperchentetanie wird durch eine Intoxikation verursa Die toxischen Substanzen rühren hauptsächlich vom Magendarmkanal Sie werden durch die proteolytische Tätigkeit der proteolytischen Gru der Darmbakterien gebildet und sind wahrscheinlich meistens Eiweissp produkte von der Natur der Amine. Es ist die Aufgabe der Epithelkörperc die Intoxikation durch diese Gifte zu verhindern. Die Epithelkörper produzieren kein Hormon, das zum Leben notwendig ist, und Hunde, bei de diese Drüsen entfernt wurden, können am Leben erhalten werden, wenn Autointoxikation vom Darm aus verhindert wird.

C. M. Jack: **Tuberkulöse Augenentzündung nach Herdinfektion Gaumenmandel.** (Journ. Am. Med. Assoc., Chicago, 1922, Nr. 19.)

Die Kranke war ein Mädchen von 21 Jahren. Das rechte Auge wies schwere Bindehautentzündung tuberkulöser Natur auf, die durch Opera geheilt wurde. In der medizinischen Literatur ist kein ähnlicher Fall finden.

W. T. Longcope: **Infektiöse Mononukleosis (Drüsenfieber) mit ei Bericht über 10 Fälle.** (Am. Journ. Med. Sciences, Phila., 1922, Nr. 6.)

Das klinische Bild dieser Krankheit ist dem Drüsenfieber, wie es Pfeiffer beschrieben wurde, sehr ähnlich, aber ob die beiden Kra heiten identisch seien, kann soweit nicht entschieden werden. Der gle mässige Charakter dieser fieberhaften Krankheit, begleitet von Anschwell der Lymphdrüsen und einer charakteristischen Vermehrung der mononukle Blutzellen von anormalem Typus ermöglichen es sie von anderen Infektic krankheiten zu unterscheiden.

Wenn diese Affektion eine selbständige Krankheitsform ist, wie es Anschein hat, so ist der spezielle Erreger noch unbekannt. Die Krankheit der akuten Leukämie sehr ähnlich, kann aber durch mehrere charakteristis Zeichen von derselben unterschieden werden. Das Leiden ist von ku Dauer und die Kranken erholen sich gewöhnlich.

S. Motohashi: **Die Wirkung der Splenektomie auf die Antikör bildung.** (Journ. Med. Research, Boston, 1922 Nr. 4.)

Experimente an Kaninchen führten Verf. zu folgenden Resultaten: Entfernung der Milz bei Kaninchen vermindert die Bildung von spezifisc Hämolysinen in hohem Grade, sowohl in örtlicher Beziehung wie auch Hinsicht auf die Konzentration im Blutstrom. Wenn jedoch die angewa Antigenmenge gross ist, ist die resultierende Konzentration der Antikö im Serum die gleiche bei splenektomierten und nichtsplenektomierten Tie Wenn nach der Splenektomie die Tätigkeit der Makrophagen im Knoc mark und in der Leber erhöht wird, ist sie durch eine gleiche Erhöhung antikörperbildenden Fähigkeit in den Geweben begleitet.

R. A. Keilly: **Herdinfektion, eine bakteriologische Studie des Z fleisches in 200 Fällen.** (Journ. Med. Research, Boston, 1922, Nr. 4.)

Akute, subakute und chronische Zahnfleischentzündung und Alve periostitis (Pyorrhoea alveolaris) kommt sehr häufig vor. Der Krankh prozess wird in einigen Fällen herbeigeführt durch ein Spirillum oder Gruppe von Spirillen (Vincent), die nicht differenziert werden kon In einer geringeren Anzahl von Fällen ist die Endamoeba gingivalis ver wortlich, aber in den meisten Fällen werden diese beiden Organismen ver aufgefunden. Nachdem der Schutzmechanismus durch diese Organismen stört worden, dringen andere virulente pathogene Bakterien ein und bi die Ursache einer Herdinfektion.

T. G. Miller und C. C. Wolfert: **Gangrän und Exfoliation Harnblase bei Typhus abdominalis.** (Journ. Am. Med. Assoc., Chic 1922, Nr. 21.)

Verfasser berichten über zwei seltene Fälle von Abdominaltyphus denen Blasengangrän und Blasenexfoliation vorkam. In beiden Fällen gi Fetzen von Blasengewebe durch die Harnröhre ab. In einem Falle zeigte Sektion, dass die Mukosa und Submukosa der Blase fehlten. Nur 6 F dieser Art sind soweit in der Literatur bekannt geworden.

N. B. Foster: **Die Beziehungen der Hypertonie zu kardioren Krankheiten.** (Am. Journ. Med. Sciences, Philadelphia, 1922, Nr. 6.)

Es gibt keine genügenden Beweise für die Annahme, dass die Hypert ein überwiegender Faktor in der Aetiologie der Arteriosklerose sei. Obgl einige Arten der Nierenentzündung möglicherweise vaskulären Urspr sind, kann ihre Genese nicht durch Arteriosklerose auf Hypertonie zur geführt werden. Aber während keine gegenseitige Abhängigkeit zwis diesen organischen Veränderungen besteht, gibt es viele Tatsachen, we auf einen gemeinsamen Ursprung dieser organischen Veränderungen hindeu

Unsere gegenwärtigen Kenntnisse scheinen anzudeuten, dass Verä rungen in den Nieren und Blutgefässen auf verschiedene Weise entst können, wobei Intoxikationen infektiösen Ursprungs sich am klarsten heben. Intoxikationen als Folge einer Störung des Stoffwechsels mögen ähnliche Wirkung hervorrufen. Diese Intoxikationen verursachen anfän nur funktionelle Störungen hauptsächlich im Nervensystem. Wenn sie la andauern, rufen sie organische Veränderungen in den Blutgefässen und Nieren hervor.

L. A. Connor: **Erfahrungen bei der Behandlung der lobären Pneum mit einer serumfreien Lösung von Pneumokokkenantikörpern.** (Am. Jo Med. Sciences, Philadelphia, 1922, Nr. 6.)

In 116 Fällen von Lungenentzündung wurde die intravenöse Injek einer serumfreien Lösung von Antikörpern der drei Hauptpneumokok typen angewandt. Dabei war die Sterblichkeit 14,6 Proz. Unter den 116 F waren 13, bei welchen der Erreger entweder ein Streptokokkus oder Friedländerbazillus war. Für diese 13 Fälle war die Mortalität 46,1 P für die übrigen 103 Fälle aber nur 10,6 Proz.

A. M. Stevens und F. C. Johnson: **Ein neues exanthematis Fieber, das mit Stomatitis und Augenentzündung einhergeht.** (Am. Jo Diseases Children, Chicago, 1922, Nr. 6.)

Während der Zeit von 2 Monaten beobachteten Verfasser 2 Fälle e seltenen Hautausschlags mit beständigem Fieber, Entzündung der Mundschl haut und schwerer eiternder Bindehautentzündung. Beide Kranken w Knaben von 7 bzw. 8 Jahren. In einem Falle hatte die Krankheit den Ve beider Augen zur Folge. Der Eiter wies pyogene Organismen aber k Gonokokken auf.

Der Hautausschlag bestand in ovalen, dunkel- oder purpurroten Flec Diese entwickelten sich in wenigen Tagen zu festen, bräunlich-purpu

äschen, ohne subjektive Symptome, Schmerz oder Jucken. Der Hautausschlag war mit Ausnahme des Haarbalges auf den ganzen Körper verteilt. und und Lippen waren in hohem Grade schmerzhaft und entzündet.

J. H. Stokes und P. W. Brown: **200 Syphilitiker, deren Hauptleiden Magenstörungen bestand.** (Am. Journ. Med. Sciences, Philadelphia, 1922, 6.)

Von 200 Kranken litten 70 Proz. an Syphilis des Nervensystems, Kranke wiesen syphilitische oder nichtsyphilitische Veränderungen des gendarmkanals auf. 9 litten an Herzkrankheiten und nur in 4 Proz. aller lle konnte Magensyphilis nachgewiesen werden. Verfasser sind der Ansicht, ss der Sitz der organischen Veränderungen bei Magenkrisen mit negativem fund des Liquor cerebrospinalis, im Vagus, den Bauchganglien und im npathischen Nervensystem zu suchen sei.

B. C. Corbus und V. J. Conor: **Die tabetische Blase vom Standnkte des Urologen.** (Journ. Am. Med. Assoc., Chicago, 1922, Nr. 21.)

Bei unkomplizierten Tabesfällen sollte die Blase in Ruhe gelassen werden, bst wenn der Residualharn bei normalem Blutharnstoff 900—1000 ccm begt. In solchen Fällen sollte nur eine Allgemeinbehandlung angewandt rden. Lokalbehandlung sollte nur bei schweren Komplikationen erfolgen. s Zystoskop ist von grossem Wert, die Blasenparalyse von mechanischer struktion zu unterscheiden.

B. S. Barringer: **Radium und Chirurgie beim Blasenkrebs.** (Journ. 1. Med. Assoc., Chicago, 1922, Nr. 18.)

Es wurden 8 Fälle von operablem und 20 Fälle von inoperablem Blasenbs durch Radium geheilt. Verf. macht die Bemerkung, dass in Fällen, in nen suprasymphysäre Radiumbehandlung notwendig wird, die Operation rzer sei und die Nieren weniger in Mitleidenschaft gezogen werden als bei chirurgischen Entfernung. Viele sog. operable Geschwülste können intrathral ohne Operation entfernt werden.

E. P. Boas: **Ueber das Wesen des sog. Kapillarpulses.** (Arch. Intern. d., Chicago, 1922, Nr. 6.)

Der sog. Kapillarpuls ist nicht die Aeusserung einer Pulsation der pillaren, sondern wird durch eine gesteigerte Pulsation der Arteriolen und Venchen des subpapillären Hautplexus bewirkt. In Hinsicht auf diese tsache wäre es angezeigt das Wort „Kapillarpuls“ aufzugeben und den sdruck „systolische Spülung“ (flushing) dafür zu setzen.

D. H. Witt: **Akuter hämorrhagischer Ikterus epidemischer Natur in w York.** (Journ. Am. Med. Assoc., Chicago, 1922, Nr. 18.)

Es wurden 11 Fälle von epidemischem Ikterus beobachtet, bei denen die mptome, klinische Untersuchung und Verlauf der Weilschen Krankheit chen. Diese Fälle waren einer Gruppe von 16 Fällen ähnlich, welche vor em Jahr in demselben Hospital behandelt wurden, doch war die Krankheit niger schwer und wies eine geringere Mortalität auf. Da alle Versuche, Leptospira in diesen Fällen aufzufinden, misslangen, ist es wahrscheinlich, ss hier ein anderer Infektionstypus vorlag, über den soweit nichts bent ist.

I. M. Rabinovitch: **Biochemische Studien bei einem tödlichen Falle n Methylalkoholvergiftung.** (Arch. Intern. Med., Chicago, 1922, Nr. 29.)

In einem Falle von tödlicher Methylalkoholvergiftung kamen Veränderngen in den Nieren- und anderen Funktionen vor, was durch Abweichungen der normalen Blutzusammensetzung nachgewiesen werden konnte. Diese ränderungen allein, ohne andere Faktoren heranzuziehen, können den Tod beigeführt haben. Methylalkohol konnte in den Geweben 6 Tage nach nahme des Giftes noch nachgewiesen werden.

W. A. Frontz und J. T. Geraghty: **Der Wert der Bestimmung des rnstoffs, des nichtproteinen Stickstoffs und des Kreatinins als Index der renfunktion.** (Journ. Am. Med. Assoc., Chicago, 1922, Nr. 17.)

Die Bestimmung des Blutharnstoffs gibt uns praktisch alle Aufschlüsse klinischem Wert, welche uns die Bestimmung des Gesamtstickstoffs, nichtteinen Stickstoffs, der Harnsäure und des Kreatinins liefert. Marshalls asemethode der Bestimmung des Blutharnstoffs ist genau und einfach. Ausscheidungsfähigkeit der Nieren für die Gesamt- und getrennte Funktion d am besten durch Sulfonphthalein bestimmt. In gewissen Fällen beidtiger Nierenerkrankung erhalten wir die besten Aufschlüsse durch Benmung des Blutharnstoffs und das Maass der Ausscheidungsfähigkeit vertelst Sulfonphthalein.

S. M. Lambert: **Kohlentetrachlorid bei der Behandlung der Hakenrmkrankheit.** (Journ. Am. Med. Assoc., Chicago, 1922, Nr. 25.)

Karbontetrachlorid ist ein äusserst kräftiges Wurmmittel. Es wird vom nken sehr gut vertragen und ermöglicht eine billige Behandlung, namentl wo eine ganze Bevölkerung an der Hakenwurmkrankheit leidet. Das ttel wurde bei Erwachsenen in Dosen von 3—4 ccm angewandt. Die tersuchung des Stuhles bei 823 Kranken zeigte, dass eine einzige Darchung des Mittels die Infektionsrate auf 9 Proz. aller Fälle reduzierte.

H. F. Helmholz und E. C. Rosenow: **Behandlung dreier Fälle von ter Enzephalitis mit spezifischem Serum.** (Journ. Am. Med. Assoc., icago, 1922, Nr. 26.)

Während einer Influenzaepidemie, bei der viele Fälle von Enzephalitis kamen, wurden 3 Kinder, die schwere Symptome von Enzephalitis aufsen, mit spezifischem Serum, das von einem Streptokokkus, der von einem Kranken gewonnen wurde, behandelt. Nach der Injektion trat schnelle sserung aller Symptome auf und die Kranken erholten sich.

C. F. Craig und W. C. Williams: **Bewertung der Sachsorgi- und der Wassermannschen Reaktion bei der Syphilisgnose.** (Journ. Am. Med. Assoc., Chicago, 1922, Nr. 19.)

Es wurden Parallelproben in 1700 Fällen von Syphilis gemacht. Die sultate waren folgende: Die beiden Proben stimmten überein in 85,5 Proz. r Fälle. Die Abweichungen waren aber sehr bedeutend. In nicht weniger 33,3 Proz. der Fälle mit positiver WaR. fehlte die Sachs-Georgische ktion bei sicherer Infektion mit Syphilis. 26,5 Proz. der positiven Sachsorgischen Reaktionen wurden weder durch die WaR. noch durch nische Befunde bestätigt.

Diese Abweichungen, die unter den möglichst besten Verhältnissen und zwei verschiedenen Aerzten beobachtet wurden, waren so radikaler Natur vom diagnostischen Gesichtspunkt so wichtig, dass es in der Meinung der fasser ratsam ist, sich bei der Syphilisdiagnose nicht auf die Sachsorgische Reaktion allein zu verlassen. Die Schwierigkeit, leichte chs-Georgische Reaktionen abzulesen und sie von der Ausflockung lerer Ursache zu unterscheiden, ist in vielen Fällen so gross, dass keine erlässigen Schlüsse gezogen werden können. Die Sachs-Georgi-Reaktion ist von einem theoretischen und spekulativen Gesichtspunkt ein interessanter Test, ist aber praktisch der WaR. weit unterlegen.

Dr. Allemann-Washington.

Vereins- und Kongressberichte.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Vereinsamtliche Niederschrift.)

Sitzung vom 22. Januar 1923.

Festsitzung zur Feier des 80. Geburtstages des Ehrenmitglieds der Gesellschaft Herrn Geheimrat Professor Dr. Heubner.

Vorsitzender: Herr Mann.

Schriftführer: Herr Grunert und Herr Wemmers.

Tagesordnung.

Der Vorsitzende begrüsst Herrn Heubner und spricht dem Jubilar die herzlichsten Glückwünsche der Gesellschaft zu seinem 80. Geburtstage aus.

Herr Witting überbringt die Glückwünsche der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte.

Der Vorsitzende teilt mit, dass die Gesellschaft einstimmig beschlossen hat, Herrn Heubner die Würde des Ehrenvorsitzenden der Gesellschaft anzutragen und bittet ihn, dieses Amt anzunehmen.

Herr Heubner dankt der Gesellschaft für die ihm durch den Vorsitzenden ausgesprochenen Glückwünsche und für die durch Verleihung der Würde eines Ehrenvorsitzenden erwiesene Ehrung; er erklärt sich bereit, das Amt anzunehmen.

Herr Brückner: **Die Bedeutung Heubners für die Entwicklung der deutschen Kinderheilkunde.**

Ein 80. Geburtstag eines Mannes von der Bedeutung Heubners ist von Wichtigkeit nicht nur im Leben des Einzelnen, sondern auch in der Geschichte der Wissenschaft, welcher er gedient hat. Als Schüler Wunderlichs ging H. von der inneren Klinik aus. Nach der Berufung von Thomas nach Freiburg übernahm er im Jahre 1876 die Distriktspoliklinik, welche er zu hoher Blüte brachte. Ganz von selbst wurde H.s Aufmerksamkeit damit auf das Kindesalter gelenkt, denn 50 Proz. der Kranken waren Kinder, 15 Proz. Säuglinge. H. kam hier zum Bewusstsein, wie wenig die innere Klinik dem Kinde gerecht wurde. Mit allen klinischen Untersuchungsmethoden wohl vertraut und pathologisch-anatomisch ausgezeichnet geschult sammelte H. nun hier eigene Erfahrungen, welche schliesslich die Grundlage für sein treffliches Lehrbuch bilden sollten. Dieses zeigt H.s Meisterschaft der plastischen Wiedergabe klinischer Krankheitsbilder in höchster Vollendung.

Im Jahre 1890 wurde der Distriktspoliklinik eine Kinderpoliklinik angegliedert. H.s Bestreben war darauf gerichtet, die Kinderheilkunde von der inneren und geburtshilflichen Klinik unabhängig zu machen und als selbständiges Forschungsgebiet herauszuarbeiten. Das war nur in einer auf wissenschaftliche Forschung eingestellten Klinik möglich. Mit der ihm eigenen Initiative interessierte er die massgebenden Kreise für seine Gedanken und konnte im Winter 1893 das Leipziger Kinderkrankenhaus als Universitätskinderklinik mit einem für damalige Zeit mustergültigen Laboratorium eröffnen. 1894 erhielt er einen Ruf nach Berlin als Nachfolger Henochs und als ordentlicher Professor der Kinderheilkunde. Hier galt es die in kläglichstem Zustand befindliche Kinderklinik in der alten Charitee zu reorganisieren. Seiner Tatkraft zufolge konnte 1903 eine neue Kinderklinik, mit allem Rüstzeug moderner wissenschaftlicher Forschung ausgestaltet, bezogen werden. Auch weiterhin trat H. mit Energie und Erfolg für die Errichtung von Kinderkliniken ein. Mit der organisatorischen Tätigkeit ist aber H.s Bedeutung, den man als den Vater der modernen Kinderheilkunde bezeichnen darf, keineswegs erschöpft. Er hat nicht nur den Boden für die wissenschaftliche Arbeit geebnet, sondern vor allem auch der Forschung eine ganz bestimmte, zielbewusste Richtung gegeben. Es galt vor allem die Physiologie und Pathologie des Säuglingsalters auf breiter Grundlage zu durchforschen. H. fand in Rubner einen kongenialen Mitarbeiter, mit dem er die Erforschung des Stoffwechsels im Säuglingsalter in Angriff nahm und die energetische Betrachtungsweise auch auf die Säuglingsernährung übertrug. Damit wurde die ganze theoretische und praktische Lehre von der Säuglingsernährung erstmalig auf eine feste Grundlage gestellt. Auch dem späteren Kindesalter hat H. einen grossen Teil seiner Arbeit gewidmet. Es sei an die Scharlachdiphtherie, die Einführung der Intubation, des Heilserums, an die Erforschung der Nierenerkrankungen des Kindesalters erinnert u. v. a. m.

Heubners überragender Einfluss stützte sich auf die Kraft der Ueberzeugung, die von ihm ausging und ihre Grundlage hatte in seiner unbedingten Zuverlässigkeit. Seinen Schülern und Hörern ist er das Vorbild eines untadeligen deutschen Gelehrten, der nur ein Ziel und einen Zweck kennt, das Endziel jeder Wissenschaft, die Erkenntnis der Wahrheit. So haben wir ihn schätzen und lieben gelernt und so hoffen wir ihn noch recht lange Jahre zur Ehre unserer Gesellschaft an unserer Spitze zu sehen.

Medizinische Gesellschaft Göttingen.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 8. Februar 1923.

Vorsitzender: Herr Schultze. Schriftführer: Herr v. Gaza.

Herr Igersheimer: **Familiäre Netzhauterkrankung bei familiärer Gelenkaffektion.**

Bei 2 Schwestern, die jetzt 52 und 54 Jahre alt sind, beobachtete I. eine merkwürdige, zum grossen Teil in der Peripherie gelegene Erkrankung der Netzhaut. Diese bestand ganz wesentlich aus grauen, strangförmigen, manchmal auch etwas mehr flächenförmigen Trübungen, die hinter den Netzhautgefässen lagen und mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit als Bindegewebsbildung aufzufassen waren. Bei der einen Kranken ging das Leiden offenbar schon in die Jugend zurück. Als 15 jähriges Mädchen wurden bei ihr, ab-

gesehen von Glaskörpertrübungen, weisse Flecken und Streifen, die z. T. den Eindruck von Falten machten, ferner aber auch Blutungen festgestellt. Das Sehvermögen, das damals sehr herabgesetzt war, ist inzwischen auf volle Höhe wieder gestiegen und ebenso sind an dem anderen Auge der Kranken sowie an beiden Augen der Schwester zentrales Sehen und Gesichtsfeld normal. Die strangförmigen Bildungen schliessen sich jetzt zu einem Teil an den Verlauf der Venen an und einige Venen zeigen auch auffallende Schlängelung und Hakenbildung. An anderen Stellen ist aber der Prozess von dem Gefässverlauf unabhängig. Bei der jüngeren Schwester sind an dem einen Herd auch zweifellose, frische Blutungen nachweisbar.

Die Eigenartigkeit, dass bei 2 Geschwistern sich eine solche Netzhautaffektion entwickelt hat, wird noch dadurch gesteigert, dass beide an einer chronischen Gelenkaffektion leiden, die von sachkundiger Seite (Priv.-Doz. Dr. Meyer-Bisch) als eine Arthritis deformans angesprochen wird. Gicht sowohl wie Tuberkulose sind auszuschliessen als Aetiologie dieser Gelenkerkrankung, die etwa seit 10—15 Jahren bei beiden unverheirateten Kranken sich ausgebildet hat. Die Möglichkeit, dass innersekretorische Momente (Menopause seit etwa 10 Jahren) eine Rolle spielen, wird erörtert.

Die Frage, ob zwischen der Netzhauterkrankung und dem Gelenkleiden ein Zusammenhang besteht, muss vorderhand in suspenso gelassen werden. Das Zusammentreffen ist aber doch sehr beachtenswert und sollte dazu führen, bei chronischen Gelenkerkrankungen dem Augenhintergrund eine gewisse Aufmerksamkeit zu schenken.

Herr **Baurmann: Untersuchungen über den Glaskörper des Wirbeltierauges.**

B. stellte ultramikroskopische Untersuchungen über die Struktur des Glaskörpers an. Der Glaskörper stellt sich dabei dar als ein Gewirr feinster, ultramikroskopischer, gestreckter Fäden, die sich vielfach überkreuzen, ohne Verbindungen miteinander einzugehen. Die mittleren Abstände der Fäden betragen 2,1 μ. Strukturbild wie auch Verlauf des Alterungsvorganges zeigen weitgehende Analogie zu den Seifengallerten, insbesondere ist das Tempo des Alterungsvorganges weitgehend beeinflussbar durch Zusatz verschiedener Salzlösungen, welch letztere sich in ihrer Wirkungsart und in ihrem Wirkungsgrad entsprechend der Hofmeisterschen Anionenreihe aneinanderfügen. B. fasst den Glaskörper auf als eine typische kolloidale Substanz, er bezeichnet ihn als Zellprodukt, nicht als Zellgewebe. Die Eigenschaften des Glaskörpers, insbesondere seine hohe Konsistenz trotz des minimalen Proteingehaltes, seine Entquellbarkeit und Wiederquellbarkeit und weiter seine klare Durchsichtigkeit finden in der beschriebenen Struktur von ultramikroskopischen Dimensionen eine gute Erklärung. Die bisher beschriebenen Glaskörperstrukturen fasst B. auf als Kunstprodukte, die bei der Fixierung und Nachbehandlung der Bulbi entstehen; dabei spielen eine wesentliche Rolle Liesegangsche Fällungsringe und netzförmige Strukturen, wie sie besonders von Hardy bei Entmischung von Gallerte beschrieben wurden. Die auf diesen histologischen Untersuchungen beruhenden Erörterungen über die Glaskörpergenese sind demnach nicht beweiskräftig. Es handelt sich dabei um die Beschreibung von Fällungsstrukturen, die über die wirkliche Glaskörpergenese keine Auskunft geben können. Bezüglich weiterer Einzelheiten sei auf eine ausführliche Abhandlung, die in diesem Jahre in v. Graefes Archiv erscheint, verwiesen.

Herr **Kaboth: Ueber die Leberfunktion in der Schwangerschaft.**

Klinische und statistische Beobachtungen über die Eklampsie lassen eine Schwäche im Eiweissstoffwechsel des schwangeren Organismus vermuten. Für die Funktionsprüfung des Eiweissstoffwechsels lässt sich die Harnstoffsynthese nach Zufuhr von Ammoniumsalzen verwerten. Nach der von Hetényi ausgearbeiteten Methodik, mit der er Lebergesunde und Leberkranke untersuchte, wird der Ausscheidungstypus des Harnstoffs im Urin Schwangerer bestimmt. Von 7 Schwangeren zeigten 2 (9. und 10. Schwangerschaftsmonat) eine verzögerte Harnstoffsynthese, zugleich Auftreten von geringen Mengen Urobilinogen und Albumen im Harn nach Zufuhr von 30 g Ammon. citricum per os. 2 andere Schwangere (9. Monat) hatten ungestörte Harnstoffsynthese, aber Spuren von Albumen, eine von ihnen auch Urobilinogen nach der Belastung mit dem Ammoniumsalz. Die 4 Schwangeren waren klinisch lebergesund, der Rest der Schwangerschaftszeit verlief ungestört. Bei Hyperemesis gravidarum und 2 Frühgraviditäten war die Harnstoffsynthese nicht verzögert. Der Ammoniakgehalt des Harns zeigte in keinem Fall erhebliche Schwankungen.

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 21. Februar 1923.

Vorsitzender: Herr Stieda. Schriftführer: Herr Grote.

Herr **Japha** stellt einen 8 jährigen Knaben mit an beiden Händen symmetrischer **Syndaktylie** des 3.—5. Fingers vor. Ausserdem findet sich ein angeborener Herzfehler und Imbezillität. Syndaktylie in der Aszendenz nicht nachweisbar.

Herr **Streibel: Ueber den Arsenstoss bei perniziöser Anämie.** (Erscheint unter den Originalien d. Wschr.)

Herr **Japha: Die Diastase der Musculi recti abdominis beim Schulkind.**

Beim wachsenden Kind ist die Diastase der Rekti häufig und führt zu einer Verbreiterung der Linea alba. Zuweilen treten Beschwerden auf (Leibschmerzen im Bereich der Diastase und Schmerzhaftigkeit der Muskeln selber). Vortr. hat über 1000 Schulkinder daraufhin untersucht. Beim Aufrichten wölbt sich die Linea alba zwischen den gespannten Muskeln wurstförmig vor. Bei über der Hälfte aller Untersuchten fand sich diese Diastase, bei Knaben häufiger als bei Mädchen. Unter den Schulanfängern findet sie sich in fast 80 Proz., im 5.—6. Schuljahr in etwa 69 Proz., im 8. Schuljahr (mit 14 Jahren) in über 50 Proz. Bei den Mädchen sind die Zahlen um 10—20 Proz. geringer. Eine III. Knabenklasse, die sehr viel Turnen und Sport betrieb, zeigte nur 41 Proz. Diastasen während 4 Parallelklassen 67, 68, 69, 71 Proz. Diastasen aufwiesen. Eifrig betriebene Leibesübungen befördern also den Eintritt normaler Bauchwandverhältnisse. In der Literatur findet sich sehr wenig darüber; nur Hagentorm, Büdinger, Friedjung und Boenheim haben an kleinerem Material Aehnliches gefunden.

Besprechung: Herr Stieda berichtet über 4 Fälle von Rektusdiastase, die wegen starker Beschwerden operiert werden mussten. Drei davon betrafen junge Mädchen von 18—21 Jahren. Interne Untersuchung [...] Behandlung nutzte nichts. Nach dem Eingriff beschwerdefrei. Keine Mag[...] erkrankung. Bei einem 12 jährigen Knaben waren die Beschwerden vor [...] Operation besonders hochgradig. Operation muss selbstverständlich für [...] Fälle mit stärksten Beschwerden reserviert bleiben.

Herr Sellheim: Die Tatsache, dass die Rektusdiastase viel selte[...] bei Mädchen als bei Knaben gefunden wird, und bei den Mädchen früher v[...] schwindet, lässt sich im Sinne eines Geschlechtsunterschiedes beim Zustan[...] kommen des Bauchwandgefüges auffassen.

Von der jugendlichen Diastase der Rekti und ihrem gelegentlichen [...] haltenbleiben ist zu unterscheiden die erworbene Diastase, welche sich hau[...] sächlich unterhalb des Nabels ausbreitet und oft als eine Teilerscheinung [...] „Schlotterbauches“ *) in Erscheinung tritt. Sie kann in ihren höchsten Gra[...] eine Art Eingeweidebruch im Gefolge haben. Hier handelt es sich, im Geg[...] satz zum Bestehenbleiben einer jugendlichen Einrichtung, um eine [...] nutzungserscheinung einer den späteren Anforderungen des Lebens ni[...] gewachsenen, von Haus aus aber vollkommenen Anlage.

In der Schwangerschaft strahlt die Erweckung neuen Lebens im Ute[...] auf die Umgebung aus. Das Ei wächst. Gleichzeitig und aus gleicher V[...] anlassung (synchron und synergetisch) wachsen mit ihm Uterus und Bau[...] ja die ganze Frau in ihren einzelnen Organen, oder doch wenigstens in de[...] Leistungsfähigkeit. Auch in die Bauchdecken kommt neues Leben. Sie stel[...] sich als eine Art zweiter Schale synchron und synergetisch mit dem Wachst[...] der Frucht automatisch weiter, wenn die Ausbildung auch schwieriger [...] sich geht, als in der unmittelbar an das Ei angrenzenden Uteruswand. [...] untrüglicher Beweis für die Weiterstellung sind die Bauchdecken selbst [...] einer Hochschwangeren nicht stärker als im nichtschwangeren Zustande [...] spannt.

Ich habe den Eindruck gewonnen, dass man, auch wenn man von [...] bekannten Zeichen der Schwangerschaft absieht, lediglich aus der nicht lei[...] in Worte zu fassenden, eigenartigen Weichheit, Turgeszenz, Auflockerung [...] Zirkulationsverbesserung der Bauchdecken als ein Gemisch von Wachst[...] und Muskelexpansion, besonders entsprechend der Stelle des Vorwachs[...] des Gebärmuttergrundes, auf den Zustand der Schwangerschaft schlies[...] kann, und die Differentialdiagnose gegenüber pathologischer Auftreibung [...] Spannung, Verdünnung und Zirkulationsverschlechterung (Blässe und Ven[...] durchsetzung der Haut) der Bauchdecken mit ziemlich grosser Bestimmtl[...] stellen kann.

Man ist danach versucht, die „Vollsaftigkeit“ der Bauchdecken e[...] sprechend dem Hauptort ihrer aktiven Weiterstellung oberhalb des Geb[...] muttergrundes geradezu als Schwangerschaftszeichen anzusehen.

Es handelt sich um eine Art Schwangerschaftszeichen an der Bauchwa[...] welches man vergleichsweise der aktiven Weiterstellung der Scheide [...] ihrer eigenartigen, der Beanspruchung vorauseilenden Auflockerung an [...] Seite stellen könnte. Wie dem auch sei, wir konstatieren die Ta[...] sache, dass sich die Bauchdecken wirklich weite[...] gestellt haben.

Die Muskelfaszienschicht erweist sich als derjenige Bestandteil [...] Bauchdecken, der sich willig dem Raumanspruche fügt.

Wo die muskulöse Komponente der Muskelfaszienschicht sich ausgie[...] aktiv weiterstellt, treten Striae auf und die Diastase bleibt aus. Wo [...] muskulöse Komponente Widerstand leistet, unterbleibt die Bildung [...] Striae, aber die Gefahr der Ausbildung einer stärkeren Diastase der R[...] wird akut. Für das Eintreten der ersten Eventualität stellen junge E[...] gebärende, für das der zweiten alte Erstgebärende das Hauptkontingent.

Nach dieser Annahme müsste die Grundlage für das Auftreten der [...] stase der Rekti in der Hauptsache in einer Verkehrtheit des weiblichen F[...] pflanzungslebens, in der zu späten Erstgeburt, gesucht werden.

Der Grund für das Auftreten der Striae ist in einer anderen Eig[...] tümlichkeit der Kulturmenschen zu suchen. Wir müssen beim Kulturmensc[...] gegenüber dem Naturmenschen einen Mangel an Uebung der Hautelastiz[...] annehmen, welcher in der zu geringen Gelegenheit zur Bewegung, in [...] Verwöhnung durch Kleidung usw. seinen zureichenden Grund haben dür[...]

Die Dehnbarkeit und das Auftreten von Dehnungsstreifen in der H[...] scheint in gewissem Grade von der eigenartigen Hautbeschaffenheit selbst [...] zuhängen. Ich habe wenigstens den Eindruck, als ob die Schwangerscha[...] streifen bei Blondinen häufiger und stärker auftreten, als bei Brünetten [...] dass bei den Rotblondinen die Erscheinung am meisten ausgeprägt sei. [...] ähnliches Verhältnis scheint auch in bezug auf die Elastizität der Haut in [...] Dammgegend während der maximalen Anspannung beim Kopfdurchtritt [...] bestehen. Man kann dem Damm bzw. der Dammhaut von Blondinen weni[...] zutrauen, als der von Brünetten.

Erörterung des Unterschiedes zwischen physiologischer Weiterstell[...] der Bauchwandungen in der Schwangerschaft und der pathologischen Dehn[...] bei krankhaften Anschwellungen, z. B. einem wachsenden Eierstockstu[...] Ebenso des Unterschiedes zwischen Frauenbauch und Männerba[...] Prophylaxe und Therapie der Diastase und der Schwangerschaftsstreifen.

Selbst da, wo die Fähigkeit einer aktiven Weiterstellung der Mus[...] faszienschicht unter unseren Kulturverhältnissen noch einigermassen v[...] kommen in Funktion tritt, erscheinen an der Haut als Zeichen ihrer unzulä[...] lichen Anpassung an die natürlichen Anforderungen der Schwangersc[...] Dehnungsstreifen. Es ist das ein Beweis dafür, dass die Haut des weiblic[...] Kulturmenschen noch viel eher degeneriert als die Muskulatur.

(Erscheint ausführlich andernorts.)

Herr Stoye: Bei Säuglingen kommt die Diastase häufig bei allgem[...] atrophischen Zuständen vor. Beim gesunden Säugling fehlt sie.

Herr **Bucholz: Konstitution und Haltung.**

Der Vortr. definiert nach dem Vorgang von Brown den Begriff Halt[...] im funktionellen Sinne als „den guten oder schlechten mechanischen [...] brauch, den der Mensch von seinem Körper macht“. Aus dem Gesa[...] konstitutionsbild lässt sich die Haltung gewissermassen als eine funktion[...] Komponente herausschälen, und es wird nun an einigen Beispielen gez[...] wie durch den schlechten mechanischen Gebrauch eine Art Endständig[...] zustande kommt. Die Folgen dieses endständigen Gebrauches werden [...] Hinblick auf die Gelenk- und Muskelmechanik sowie die Funktion der inne[...] Organe beleuchtet. Es wird dargelegt, dass eine Anzahl von Krankhe[...] erscheinungen auf den schlechten mechanischen Gebrauch des Körpers zurü[...]

*) Sellheim: Aggregatzustand, Elastizität und Festigkeit des Bauc[...] Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. 18, S. 122.

ıren ist, und endlich werden die Mittel aufgeführt, welche dem Arzt bei Bekämpfung dieses Zustandes zu Gebote stehen.

Herr v. **Drigalski: Ueber Kriegseinwirkungen auf Körperbeschaffenund Konstitution.**

Hauptfaktoren der Kriegseinwirkungen sind Nahrungsmangel, nungsmangel und Verwahrlosung. — Die Feststellung der ıatischen Veränderungen erstreckt sich auf die einzelnen ınsalter und allgemeine Beobachtungen. Die Körperbeschaffenheit (nicht ıtitution) hat sich bei den jungen Säuglingen nicht erheblich verıchtert, auch die Frauen vermochten überwiegend zu stillen. In bezug auf ılingssterblichkeit verhält sich das gut genährte Land sogar schlechter. — den Schulanfängern (6—7 Jährigen) findet sich auffallend oft neuropathi- Veranlagung. Die Schulkinder litten stark unter Unterernährung und h sie bedingten Schwund, wenig unter Rachitis. Bei den Jugendlichen t sich in bestimmten Regionen des Reichs körperliches, öfters auch iges Zurückbleiben, sowie verstärkte Wirkung der Genussgifte und ıhlechtskrankheiten. — Die allgemeinen Beobachtungen ın, dass die akuten Krankheiten keineswegs, die Tuberkulose und die ıhlechtskrankheiten deutlich im Zunehmen sind, und dass die Asthenie mein stärker in Erscheinung tritt. Psychisch-physische Wechselwirkung häufig und bedeutsam. — Auf die Frage der Umwelteinwirıgen auf die Konstitution im eigentlichen Sinne, den Begriff Konstitution, die Frage der Vererbung erworbener Eigenschaften wird r eingegangen. Es fragt sich, ob die Beobachtungen über die Massenirkungen des nunmehr 8 jährigen Krieges Licht in einige strittige Fragen zen können. Ueber die Konstitution des Individuums lässt folgendes sagen (mit besonderer Berücksichtigung der seit 1916 Geten): Die Lebenszähigkeit der Säuglinge ist erhalten geblieben. Weder Zunahme der Rachitis noch die der Tuberkulose berechtigt zur Annahme konstitutionellen Verschlechterung. Auffallend bleibt das gehäufte Aufn von Neuropathie bei jungen Kindern; die Asthenie tritt zweifellos nur ıer in Erscheinung. — Die Wirkung bestimmter onto-etischer Beeinflussungen gestattet gewisse Schlüsse auf die eranlagung: Sport und körperliche Anstrengung wird gut ertragen. Die e Säuglingsfürsorge erzielt mit bescheidenen Mitteln gute Erfolge; die sungen, besonders die In- und Auslandskuren, führen zu sehr guten Erıissen; der Prozentsatz der infolge konstitutioneller Verfassung nicht erbaren ist wohl der gleiche wie vor dem Kriege. Hinsichtlich der ıtitution des Volkskörpers werden gestreift die Verlustgrössen, die ıtung der Domestikation, der Selektion. Sicher gibt es eine Selektion Teile beim Individuum (vergl. Roux). Wenn die Erklärung Roux' Entstehung der Immunität zutrifft, müsste man entsprechende günstige ese durch eine Noxe nachweisen können. Das trifft zweifellos bei dem ominaltyphus mit seiner erstaunlichen Verjüngung bei der Genesung zu. (Der Vortrag erscheint anderenorts ausführlich.)

Besprechung: Herr **Roux**: Es freut mich, dass der Vortragende de die Typhuskranken und -rekonvaleszenten für besonders geeignet hält, e Theorie der inneren Umzüchtung eines Menschen durch nischen Nahrungsmangel zu einer Sparmaschine zu bestätigen, auf meine im Jahre 1871 in der Typhusbaracke gemachten Beobıngen habe ich später diese Theorie gegründet.

In bezug auf die zweifelhafte Vererbung „vom Soma erworbener Eigenften" erlaube ich mir zu erwähnen, dass ich eine auf Anwesenheit und ıen von Vollkeimplasma in den Zellen des entwickelten Körpers gedete Theorie aufgestellt habe, welche bei „diffusen" Einwirkungen (Kälte, me, chemische Stoffe im Blute) gleiche Veränderungne am Soma und an Nachkommen „ohne Vererbung", auf ganz andere Weise als möglich ıeinen lässt, das ist die „Theorie der bigerm-plastischen Parallelıtion" (Ueber die bei der Vererbung anzunehmenden Vorgänge, zig 1913, jetzt bei Gustav Fock).

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Offizieller Bericht.)

Sitzung vom 6. Februar 1923.

ırsitzender: Herr Sudhoff. Schriftführer: Herr Huebschmann.

Herr **Eber: Der seuchenhafte Abortus des Rindes und das Vorkommen Abortusbazillen in der Milch.**

Der Vortr. weist zunächst auf die wachsende Ausbreitung des ıchenhaften Verkalbens, besonders in solchen Gegenden schlands hin, wo dauernde Stallhaltung den Weidegang verdrängt hat der Bestand an leistungsfähigen Milchkühen durch Zukauf ergänzt werden ı. Im Jahre 1919 sind vom Veterinärinstitut der Universität Leipzig umınde Abortusbekämpfungsversuche in der Praxis in Wege geleitet, die nach 3 jähr. Dauer nunmehr zu einem gewissen Abıss gelangt sind; leider mit dem Ergebnis, dass es sich als unmöglich usgestellt hat, durch Schutzimpfung mit abgetöteten Krankheitserregern deren Extrakten allein eine Tilgung dieser Seuche zu erreichen. Nach mmenfassenden Bemerkungen über die klinischen Erscheinungen, die Verungsweise und die Diagnose des seuchenhaften Abortus sowie über ohologie, Biologie und Züchtung seines Erregers, des von Bang und ibolt im Jahre 1897 entdeckten Abortusbazillus, erwähnt Vortr. kurz nahe Verwandtschaft des Erregers des Maltafiebers (Microus melitensis) mit dem Bangschen Abortusbazillus und kommt zum ıss noch auf das Vorkommen von Abortusbazillen in der ımilch zu sprechen. Durch Meerschweinchenimpfung und Nachweis Abortusantigene im Blutserum oder Züchtung der Bazillen aus der Milz nach 3 Wochen getöteten Meerschweinchen sind die Abortusbazillen in Kuhmilch leicht nachzuweisen. Im Veterinärinstitut wurden auf diese ıe bei 56 Proz. der abortierenden Kühe und bei 19 Proz. der wahllos ısuchten Mischmilchproben grösserer Rinderbestände, die z. T. sogar der ermilcherzeugung dienten, Abortusbazillen nachgewiesen. Trotz dieses ältnismässig häufigen Vorkommens (Klimmer fand sogar in 32 Proz. untersuchten Marktmilchproben Abortusbazillen!) schätzt Vortr. die dem schen hieraus erwachsenden Gefahren nicht allzu hoch ein, insbeere nicht für die Kinder, da die Beobachtungen im Rinderstalle lehren, auch solche Kälber, welche dauernd die abortusbazillenhaltige Milch ihrer er aufnehmen, gesund wie die übrigen Kälber heranwachsen. Dagegen ıicht von der Hand zu weisen, dass für schwangere Frauen der Rohgenuss solcher Milch mit Gefahren verknüpft sein könnte, weil in diesem Falle die Abortusbazillen auf dem Wege der Blutbahn in fötales Gewebe gelangen können, wo sie, wie die Erfahrung beim Rinde lehrt, günstige Lebensbedingungen für ihre Ansiedelung finden. Es bedarf aber noch der Aufklärung, ob eine Ansiedelung der Abortusbazillen unter den ganz andersartigen Verhältnissen, wie sie die menschliche Plazenta bietet, überhaupt möglich ist und die gleichen Folgen zeitigt wie beim Rinde.

Aussprache: Herr Kruse.

Herr **Goepel: Die direkte Wiedervereinigung von Magen und Duodenum durch das Einmanschettierungsverfahren.**

Der Vortrag ist im Zbl. f. Chir. 1923 H. 6 erschienen.

Aussprache: Herr Hohlbaum: Das Manschettierungsverfahren des Herrn Goepel dürfte zwei Gefahren, Nahtinsuffizienz und Stenosierung, die nach der bisherigen Anastomosentechnik beim Billroth I immerhin bestanden, allem Anschein nach wesentlich verringern. Besonders bewähren dürfte sich dieses Verfahren bein Einpflanzen des Oesophagusstumpfes in den Magen nach Kardiaresektion. Der Ansicht des Vortragenden, dass die Resektion nach Billroth I das zweckmässigste Verfahren vorstellt, kann H. nicht ohne weiteres beipflichten; die Frage ist noch lange nicht entschieden. Die bisherigen Erfahrungen lassen jedenfalls erkennen, dass die Rezidivulzera auch nach Billroth I vorkommen. Sie sind in gar nicht so geringer Zahl bereits beobachtet worden. Es ist zu beachten, dass multiple Geschwüre im Duodenum gar nicht so selten vorkommen, die Gefahr, eines zu übersehen, nicht gering ist. Es erscheint auch durchaus fraglich, ob es nicht zweckmässiger ist bei Disposition des Duodenums zur Geschwürsbildung das Duodenum aus der Verdauungspassage überhaupt auszuschalten, als es neuerlich wieder einzupflanzen. Eine wie wichtige Rolle mechanische Momente nicht nur für das Chronischwerden von Geschwüren, sondern auch für das neuerliche Aufflammen und Akutwerden abgeheilter oder nahezu abgeheilter Geschwüre spielen, davon konnte sich H. vor kurzem in sehr eindrucksvoller Weise an folgendem Falle überzeugen: H. operierte einen Kranken an Ulcus pept. jejun., der auswärts wegen Duodenalulcus gastroenterostomiert worden war. Am Duodenum liess sich ein Ulcus mit Sicherheit nicht nachweisen. Es wurde deshalb die Anastomose reseziert, der Magendefekt geschlossen, die beiden Jejunalstümpfe End-zu-End vereinigt, also normale Verhältnisse wieder hergestellt. ¾ Jahre später kam der Kranke wegen neuerlicher heftiger Beschwerden und Retentionserscheinungen abermals zur Operation. Dabei zeigte sich ein akut entzündetes kallöses Pylorusduodenalgeschwür. Es scheint kaum zweifelhaft, dass die neuerlich andauernde Speisepassage durch den Pylorus das abgeheilte, jedenfalls nicht nachweisbare Geschwür aufs Neue zur akuten Entzündung anfachte. — Spasokukotzky und Redwitz haben übrigens ähnliche Beobachtungen gemacht.

Herr Goepel vertritt den Standpunkt, dass die Einleitung des Mageninhaltes in das Jejunum hinter der Einmündung der Galle und des Pankreassekretes ein vollständiges Wirrwarr in den Sekretions -und Resorptionsverhältnissen des Jejunums hervorruft, welches seinen schwerwiegendsten Ausdruck in dem Ulcus pepticum jejuni postoperativum findet. Das Auftreten des Ulcus pepticum jejuni nach der Gastroenterostomie bestätigt die Erfahrung, dass jede Schleimhaut des Körpers nur dasjenige Sekret verträgt, ja es geradezu verlangt, welches ihr physiologischer Weise zukommt. Da es nie möglich sein dürfte, die feinen chemischen und reflektorischen Zusammenhänge ganz aufzuklären, welche hierfür bestimmend sind, bleibt nur übrig, die normalen Verhältnisse so weit als möglich wiederherzustellen. Noch immer hat sich deshalb dasjenige Operationsverfahren durchgesetzt, welches die physiologischen Verhältnisse am vollkommensten wiederherstellt.

Herr **Goepel: Die Versorgung des Ureters nach Nierenexstirpation.**

Vortr. weist auf den prinzipiellen Gegensatz hin, welcher in der Versorgung des tuberkulösen Ureters gegenüber der Versorgung des eitrigen Ureters nach Exstirpation einer vereiterten Steinniere oder Pyonephrose ohne Steine besteht.

Während der tuberkulöse Ureter, weg von dem eigentlichen Operationsbereich, in die Tiefe des Gewebes versenkt werden muss in einer Weise, dass auch eine eventuelle Wunddrainage ihn nicht erreicht, ist der eitrige Ureter bis in das Hautniveau zu erhalten und die über den hinteren Wundwinkel herausgelagerte, an dem isolierten, unverletzten Ureter hängende Niere erst abzutragen, nachdem die gesamte Operationswunde durch Naht geschlossen ist. Die Unterbindungsstelle des Ureters wird nach Abtragen der Niere mit einigen Katgutfäden an dem Hautrand fixiert. Nach Resorption des Katguts zieht sich der Ureter von selbst zurück und heilt spurlos ein. So ist auch bei schwer eitriger Infektion oder Mischinfektion der Niere ein völlig aseptischer Wundverlauf zu erreichen. Bei kurzem Ureter ist bei Eiterniere die Wunddrainage an den Ureterstumpf direkt heranzuführen.

Die Versenkung des tuberkulösen Ureterstumpfes in gesundes Gewebe trägt dem alten Volkmannschen Grundsatz Rechnung, dass in einer per primam intentionem heilenden Weichteilwunde eine tuberkulöse Infektion nur schwer Platz greift. Der oft fingerdicke tuberkulöse Ureter ist vor der Versenkung soweit zu verkürzen, als das ohne Erweiterung der Operationswunde möglich ist, und entweder mit dem Paquelin abzutragen und einige Zentimeter weit mit dem Spitzbrenner auszubrennen oder keilförmig mit spitzem Messer auszuschneiden und seine Oeffnung nach Jodoformierung derselben mit einigen Katgutfäden zu verschliessen. Ferner wird durch einen seitlichen feinen Einstich eine geringe Menge Jodoformemulsion in das Ureterlumen eingespritzt. Eine Resektion des Ureters bis zur Blase unter Erweiterung der Operationswunde oder unter Anlegung eines zweiten Operationsschnittes hält Goepel für unnötig, weil der in gesundes Gewebe versenkte tuberkulöse Ureter nach Entfernung der primär erkrankten Niere in gleicher Weise ausheilt, wie die restierende Blasentuberkulose, und für unvollkommen, da an der Abtrennungsstelle stets ein tuberkulöser Stumpf zurückbleibt, somit nur eine Verkürzung des tuberkulösen Stumpfes herbeigeführt wird.

Aussprache: Herr Hohlbaum weist darauf hin, dass es nach den Erfahrungen der Klinik Payr sowohl wie anderer das zweckmässigste Verfahren ist, den tuberkulös erkrankten Ureter so weit als möglich zu entfernen. Besonderer Wert wird darauf gelegt, den proximalen Teil desselben, der immer besonders schwer verändert ist, zu exstirpieren. Nur so kann man mit Sicherheit das Auftreten tuberkulöser Fisteln vermeiden. Die dazu notwendige Erweiterung der Wunde ist nicht sehr erheblich und fällt gegenüber diesen Vorteilen gar nicht ins Gewicht. Eine prinzipielle Entfernung des Ureters bis zur Blase ist auch an der Klinik Payr nicht üblich.

Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 8. Februar 1923.

Herr Boretius zeigt ein Sektionspräparat: Bei einer Frau, die 3 Wochen nach einer Fruchtabtreibung gestorben war, fand sich eine schwere **Endokarditis** und **Perikarditis**; der linke Herzbeutel enthielt ¾ Liter einer hämorrhagischen Flüssigkeit.

Herr H. Müller: **Beiträge zur Klinik der Vergiftungen.** (II. Teil.)

Im Anschluss an seine früheren Ausführungen (Sitzung vom 11. Januar 1923) berichtet Vortr. über die in der Medizinischen Klinik Altstadt (Direktor: Prof. Dr. Otten) beobachteten gewerblichen Vergiftungen. Nach kurzer Schilderung einiger Arsen- und Bleivergiftungen wird ausführlich über Nitrobenzolvergiftungen berichtet. Vortr. weist auf seltene Entstehungsarten hin, wie sie in der Literatur mitgeteilt sind: Vergiftungen bei Säuglingen, deren Wäsche mit nitrobenzolhaltiger Stempelfarbe gezeichnet war; Vergiftungen mit nitrobenzolhaltigen Läusemitteln, bei Abtreibungen mit nitrobenzolhaltigen Substanzen. Weit häufiger ist die gewerbliche Vergiftung, die auch bei den in der Klinik beobachteten Fällen in Betracht kam.

Es handelte sich um 4 Arbeiter, die in einem Granatenentladewerk in der Nähe von Magdeburg beschäftigt waren. Auf Grund der bei einer Besichtigung des Werkes gemachten Wahrnehmungen schildert Vortr. den Vorgang der Entladung, die Zusammensetzung der Ladung (Dinitrobenzol, Dinitronaphthalin, Ammonsalpeter) und die für die Giftaufnahme in Betracht kommenden Wege: per os durch die beschmutzten Finger, durch Einatmung infolge Verstäubung der Bestandteile, in erster Linie aber durch die Haut (Koelsch) infolge ungenügender Innehaltung der Schutzmassnahmen. Das klinische Bild der z. T. sehr schweren Vergiftungen wird näher geschildert. Neben Benommenheit, Delirien war bemerkenswert die Blutdrucksenkung. Eine Leberschädigung konnte nicht festgestellt werden, eine Nierenschädigung nur insofern, als eine vorübergehende Verminderung der Harnmenge gesehen wurde; der Harn sah dunkel aus wie bei Ikterus: Gallenfarbstoffe, Hämoglobin, Hämatoporphyrin, Eiweiss, Zylinder, Erythrozyten wurden nicht nachgewiesen. Die wichtigsten Veränderungen, die das als Blutgift wirkende Nitrobenzol hervorruft, spielten sich dementsprechend am Blutbefund ab; in allen Fällen bestand eine erhebliche Herabsetzung der Erythrozytenzahl und des Hämoglobingehaltes; mehrfach wurde Methämoglobin nachgewiesen, stets wurde Anisozytose gefunden, ebenso eine auffällige Zahl von punktierten Erythrozyten. Ein in der zugänglichen Literatur bisher nicht erwähnter Befund konnte in allen Fällen erhoben werden: eine erhebliche Milzschwellung und zwar derart, dass innerhalb 24 Stunden ein mächtiger Milztumor entstand, der ebenso schnell sich wieder zurückbildete. Bemerkenswert war dabei die regelmässige Beziehung zwischen Anschwellen der Milz und Zunahme der punktierten Erythrozyten, deren Zahl bei Rückgang des Milztumors entsprechend abnahm. Vortr. ist daher geneigt, die Anschwellung der Milz mit einem erhöhten Erythrozytenzerfall in Verbindung zu bringen und das Auftreten der punktierten Erythrozyten als Regenerationserscheinung zu deuten. In allen 4 Fällen erfolgte Heilung.

Herr Böge: **Ueber Lymphogranulomatose und ihre Behandlung.**

Nach einleitenden Bemerkungen über die zahlreichen, im Laufe der letzten Jahre wechselnden Bezeichnungen, die der Erkrankung beigelegt wurden (Hodgkinsche Krankheit, Pseudoleukämie, Granulose, malignes Lymphom usw.) sowie über die schwankende pathologisch-anatomische und klinische Abgrenzung, gibt B. auf Grund der jüngsten Literatur, insbesondere der Arbeiten von Most und Kurt Ziegler, und der Erfahrungen in der Medizinischen Klinik Altstadt (Prof. Otten) eine zusammenfassende Darstellung der pathologisch-anatomischen Grundlagen und des klinischen Bildes der jetzt wohl allgemein als Lymphogranulomatose bezeichneten Erkrankung. Hierbei wird auch die Frage der Aetiologie erörtert, wonach die Ursache des sehr wahrscheinlich als Infektionskrankheit anzusehenden Leidens noch nicht als endgültig geklärt zu betrachten ist. Es werden dann 9 Fälle von Lymphogranulomatose besprochen, die in den letzten 4 Jahren in der Klinik beobachtet und behandelt worden sind.

Drüsenschwellungen hatten alle 9 Kranken an Hals-, Achsel- und Leistendrüsen, 2 auch Mesenterial- und Retroperitonealdrüsen. Bei 4 Kranken bestand hochgradige Zyanose und Dyspnoe; das Röntgenbild zeigte grosse mediastinale Drüsentumoren mit Lungenverdrängung und Verschiebung der Luft- und Speiseröhre. Milzschwellung bestand bei 9 Kranken, stets bedeutend; Leberschwellung nur einmal. Eigenartige Hauterscheinungen zeigte ein 62jähr. Kranker, bei dem der Beginn des Leidens schon 6 Jahre zurücklag: oft wiederkehrende Blutblasen an den Händen und Unterschenkeln mit stark juckendem Ekzem. Herpes zoster, der bisher nicht in der Literatur verzeichnet ist, hatten zwei Kranke (keine Arsenbehandlung vorher). Die sonst seltene periostitisch-ostitische Form (Auftreibungen der Knochen infolge periostaler Granulationsgeschwülste) boten drei Kranke. Der Prozess hatte Brust- und Lendenwirbelsäule ergriffen und vorübergehend zu einer völligen Querschnittslähmung des Rückenmarks geführt; bei dem einem waren auch noch Knochenveränderungen am linken Schenkelhalse eingetreten. Bei einem Drittel noch in Behandlung stehender Kranken treten immer wieder neue Herde an zahlreichen Knochen (Rippen-, Wirbel-, Becken- und Extremitätenknochen) auf, die mit heftigsten Schmerzen und Fiebersteigerungen einhergehen. Im Fieberverlauf wurden verschiedene Typen beobachtet; ein Kranker zeigte durch 8 Monate in auffallend regelmässigen Abständen von 8—10 fieberfreien Tagen eine 8tägige Fieberperiode nach dem Bilde des chronischen Rückfallfiebers. Das Blutbild stimmte mit dem aus der Literatur bekannten überein. Besprechung der Differentialdiagnose gegenüber der Leukämie, den tuberkulösen, syphilitischen, sarkomatösen und karzinomatösen Lymphdrüsenerkrankungen. Für die Diagnose wichtig ist die ganze Beobachtung der Drüsen, der Milz, der Knochen, des Blutbildes und des Fieberverlaufes. Von grösster Bedeutung ist die wiederholte Röntgenuntersuchung, insbesondere der Thoraxorgane und des Knochensystems. Als Behandlung der Wahl stellt B. die Röntgenbestrahlung hin. Technik: Für oberflächliche Drüsen und Milz 3 mm Al.-Filter, HF. 25 cm, 2⅓ M.-Amp., 90 KV. ¼ HED.; Knochen, Wirbelsäule und tiefliegende Drüsen am Hilus und im Abdomen 5 mm Al., ⅓ HED. In allen Fällen Rückgang und Verschwinden der Drüsentumoren, Milz- und Leberschwellung. Ebenso verschwanden die Knochenerscheinungen und mit ihnen die Paraplegie. B. warnt vor intensiv[er] Bestrahlung wegen des raschen Zerfalls der Tumoren und der dadurch b[e]dingten starken Resorptionserscheinungen. Zwischen den einzelnen Seri[en] Pausen von 4—6 Wochen. Während der Pausen Arsenbehandlung. Die B[e]strahlung ist so lange durchzuführen, bis sämtliche Tumoren zum Schwind[en] gebracht sind und der Kranke mindestens 6 Monate ohne Rückfall geblieben i[st].

Aussprache: Herr Otten ergänzt den Vortrag und teilt eini[ge] klinisch besonders interessante Krankengeschichten mit.

Herr Berger macht auf die Wichtigkeit frühzeitiger Röntgenunte[r]suchung aufmerksam, die in einem von ihm beobachteten Falle, bei negative[m] Blutbefund und nur verhältnismässig unbedeutender Halsdrüsenschwellun[g] das Vorhandensein grosser Drüsenpakete im Mediastinum zeigte und ein[e] frühzeitigen Röntgenbehandlung zugängig machte. Leider hat hier die Rön[t]genbehandlung nicht zum Ziele geführt, da nach vorübergehender Besseru[ng] ein neuer Nachschub und gleichzeitige starke Drüsenschwellungen im ganz[en] Abdomen auftraten.

Herr Lennhoff: Hauterscheinungen bei Lymphogranulomatose si[nd] häufig, sie können unter allen möglichen Formen auftreten. Die Diagnose i[st] im Anfangsstadium histologisch nicht zu stellen.

Aerztlicher Verein München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 7. März 1923.

Herr Grashey: **Nachruf auf W. C. Röntgen.**

Herr K. v. Angerer (als Gast): **Ueber das d'Hérellesche Ph[ä]nomen.**

Der Nachweis von Ruhr- und Typhusbazillen im Stuhle ist oftmals nic[ht] möglich. d'Hérelle beobachtete, dass Stuhlfiltrate junge Ruhrbazille[n]kulturen aufzulösen vermögen und dass dieses „lösende Prinzip" in junge[n] d. h. lebenden und wachstumsfähigen Kulturen — nur in diesen — unbegren[zt] fortimpfbar ist. Er nahm deshalb einen in den Ruhrbazillen schmarotzend[en] Mikroorganismus, „Bacterium intestinale", an.

Man fand Bph. (Bakteriophagen) auch in der Vagina, ja sogar im Wass[er] und Erdboden.

Bordet impfte Meerschweinchen intraperitoneal mit Bact. coli u[nd] gewann so Exsudat mit bakteriophager Eigenschaft.

In neuester Zeit gelang es, Bph. ohne Mithilfe des Tierkörpers und geg[en] eine ganze Reihe von Mikroorganismen (die verschiedenen Ruhrbazillen, Ko[li,] Staphylokokken usw.), nur nicht gegen Vibrionen, zu gewinnen. Die Mö[g]lichkeit der Differenzierung von Bakterien ist nicht gegeben, wenn auch g[e]wisse Verschiedenheiten zwischen den einzelnen Bph.-„Arten" bestehe[n].

Gegen die Annahme eines lebenden Mikroorganismus, des Bph. intestinal[is] spricht besonders: ihre auffallende Resistenz gegen Gifte und Erhitzung. - Weiters: die nur durch Diffusionsvorgänge erklärbare Entstehungsart d[er] „Lochkolonien" auf den Platten. Die dazu erforderliche Kleinheit d[es] diffundierenden Erregers, der von einer Kolonie zur anderen wandert, ist m[it] der allgemeinen Vorstellung über die Mindestgrösse eines lebenden Organism[us] unvereinbar.

Am nächsten liegt nach all dem die Annahme einer Fermentwirkung, ein[er] Autolyse, „Stoffwechselkrankheit".

Bakteriophagie wäre demnach eine „übertragbare Stoffwechselkran[k]heit".

d'Hérelle versuchte die therapeutische Auswertung (Injektionen m[it] Bph.), deren Nachprüfung in Deutschland nichts Erfreuliches ergab.

Erwin v. Hattingberg.

Aerztlicher Verein in Nürnberg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 1. Februar 1923.

Vorsitzender: Herr Bernett. Schriftführer: Herr Kaspar.

Herr Kreuter spricht 1. **zur Chirurgie des Magen- und Duodenalg[e]schwürs.** Nach historischen Bemerkungen über die Entwicklung der operativ[en] Behandlung, geht Vortr. eingehender auf die neueste Literatur ein, welc[he] sich mit der Histologie des ulcusbereiten Magens (Moszkowicz), d[er] funktionellen Bedeutung des Antrum pylori (Koennecke) und ander[en] prinzipiellen Fragen der Ulcuschirurgie (Enderlen, v. Redwitz, v. Ha[]berer) beschäftigt. Diese Arbeiten zwingen die Ueberzeugung auf, da[ss] eine kausale Therapie des Magengeschwürs in ausgedehnten Resektionen d[es] Magens besteht, bei denen vor allem das Antrum wegfallen muss. Kreute[r] hat in den letzten Monaten 19 derartige Resektionen ausgeführt und stets au[ch] den Pylorus mit weggenommen. Er ist Anhänger der Methode Billroth [II] mit Gastroenterostomia oralis totalis. Diese wurde achtmal als posteri[or] mit kurzer Schlinge gemacht. Ein Todesfall durch Verdauung der ganz[en] Nahtzirkumferenz und Fettnekrose zwang zum Aufgeben der Methode. [Bei] weiteren 11 Fällen wurde die G.-E. oralis totalis anterior mit langer Schlin[ge] und Braunscher Enteroanastomose gemacht. Sämtliche Fälle trotz se[hr] ausgedehnter Resektionen ohne Zwischenfall geheilt. Bisher keine Störu[ng] von seiten des „kleinen" Magens, keine Sturzentleerung, aber Anazidität u[nd] HCl-Defizit, ohne subjektive Beschwerden, starke Gewichtszunahmen. Es [ist] daher nicht unbedingt nötig, aus dem Wegfall der Magensäure auf ei[ne] Schädigung der Eiweissverdauung zu schliessen. Die Proteolyse des Pa[n]kreassaftes kann vikariierend eintreten. Demonstration mehrerer Resektio[ns]präparate, darunter eines mit zwei Ulcera callosa (von denen das ei[ne] bei Querresektion sicher zurückgelassen worden wäre), weitere Präpara[te] mit kallösen und z. T. nichtpenetrierenden Geschwüren, sowie ein Fall oh[ne] äusseren Befund, aber mit typischer Ulcusanamnese, bei dem sich etwa e[in] Dutzend histologisch nachgewiesene unkomplizierte Geschwüre fanden. Auch beim Duodenalgeschwür wird die Resektion angestrebt u[nd] Billroth II angeschlossen. Bei inoperablen Geschwüren Gastroenter[o]stomie ohne Pylorusverschluss, den Vortr. ganz verlassen hat. Demo[n]stration eines Resektionspräparates von einem 30jähr. Mann: Vor 1 Jahr pe[r]foriertes Duodenalgeschwür der Vorderwand, auswärts übernäht mit G.-[E.] und Pylorusverschluss durch Lig. teres. Jetzt heftige Beschwerden. Pylor[us] röntgenologisch undurchgängig. Relaparotomie (Kreuter): Duodenaluk[]

Vorderwand abgeheilt, dagegen trotz oder wegen des dichten Pylorusschlusses neues, kallöses Geschwür der Rückwand, ausserdem Ulcus pepm jejuni an der G.-E. Ausgedehnte Resektion des Duodenum, Magen und G.-E., neue G.-E. oralis totalis ant. mit Enteroanastomose. Heilung. — ost bei den perforierten Magen- und Duodenalgeschwüren strebt tr. jetzt unter Zuhilfenahme der intravenösen Narkose die primäre Retion an.

Aussprache: Herren Thorel, Strauss.

Herr Florian Hahn hat bei seinen Magenoperierten nie ein Ulcus pepti gesehen, trotzdem er stets nur mit Seide näht; auch hat er grundsätzlich die Pylorusausschabung vorgenommen. Er hatte beim Ulcus simplex und ist beim Ulcus callosum mit der konservativen G.E.Anast. post. befriedide Resultate. In 2 Fällen von Ulcus callosum klinische Ausheilung und eitigung der Beschwerden. Gleichwohl hat er die Indikation zur Retion wegen Ulcus für manche Fälle aufgegriffen. Er erwähnt eine Bechtung bei 25 jährigem Herrn, der auswärts wegen Ulc. ventr. spl. 3 mal 2 Operateuren operiert war: G.E.Anast. post., dann Y-Roux, dann rior + Braun mit Pylorusausschaltung, und der nach jeder Operation ein is pepticum bekam. Wegen eines Infiltrats der Bauchdecken mit Rötung Haut, Schmerzen weit über den Bereich der Narben und Verdacht auf eichung im Infiltrate nahm er mit Herrn Kollegen L. Frank einen Probeiitt vor unter grösster Vorsicht. Mit einem Schnitt von 2—3 cm kam i unversehens in die freie Bauchhöhle — keine Erweichung an der vereten Stelle der Bauchdecke — ringsherum starke Verwachsungen. Nach agen, beim Stuhl, barst die Naht und es entleerte sich schleimige Flüssig-! Es war also ein Ulcus peptic., welches das Infiltrat der Bauchdecken irsacht hatte, frei geworden und zum Glück nach aussen durchgebrochen. r starker Magensaftfluss durch die sich rasch vergrössernde Bauchdeckenide (Ekzem!), so dass nach 14 Tagen laparotomiert werden musste. rme Verwachsungen, fünfmarkstückgrosses Loch vorne an der Anastomose schen Magen und Darm. Resektion des Magens samt Anastomose, zirre Darmnaht, Einnähung der Jejunumschlinge in den kleinen oralen Magennpf. Ungestörter Verlauf. Bis jetzt Heilung.

Ferner berichtet er über eine Magenresektion nach Billroth I bei 25 jähr. rn mit grossem Ca.-Tumor. Die Vereinigung des Magenstumpfs mit Duoum gelang mühelos, doch war das Duodenum weit reseziert und der auchförmige Magenteil anscheinend nicht genügend ernährt. Dann am Tag nach tadellosem Verlauf plötzlich heftige Schmerzen im Leib und der Verfall. Revision der Wunde ergab Dehiszenz der Fasziennaht, riechende Flüssigkeit unter der Haut, Eingeweide verklebt. Relaparoiert wurde nicht, da Kranker zu elend. Post mortem Rauchrevision: ie innere Blutung, aber anscheinend Nahtinsuffizienz mit Peritonitis im rbauch (trübes Exsudat, keine Speiseteile). Deshalb Vortr. auch die von i. Kreuter empfohlene Einpflanzung der Jejunumschlinge in den oralen genstumpf für empfehlenswert. Jedenfalls soll man Billroth I nicht erngen wollen um jeden Preis; die Normalmethode soll sie nach des Vortr. icht gleichwohl sein.

Herr Stauder und Herr Kreuter.

2. **Demonstrationen zum Kapitel Ileus.**

a) 140 cm Ileum wegen Volvulus und innerer Einklemmung reseziert, Ileosversostomie, Heilung.

b) Volvulus der enorm hypertrophischen und dilatierten Flexura sigm., iäre Resektion, zirkuläre Naht, vorübergehende Fistel, Heilung.

c) Nekrotisiertes Pankreas als Ursache eines Ileus mit fäkulentem Erchen, Singultus. Heilung.

d) Hernia obturatoria incarcerata. Tod nach 3 Wochen an Aspirationsgrän der Lunge.

Diskussion: Herren Strauss, Thorel, Stauder und Hahn.

Kleine Mitteilungen.

Tarif der Deutschen Röntgengesellschaft

gültig ab 10. März 1923.

Tarif I. Unkostentarif.

1. Diagnostik: Plattengrösse 9 × 12 = 2985, 13 × 18 = 4380, × 24 = 6635, 24 × 30 = 10 240, 30 × 40 = 16 480, 40 × 50 = 26 980 M.; iodiagramm 4635 M.; Durchleuchtung 3435 M.; Zahnfilm = 9 × 12 Platte; baryummahlzeit 2710 M.; Schlauchfüllung 5420 M.; Einlauf mit Citovum 3420 M.; Abzüge bis zur Grösse 18 × 24 = 1400 M.; Abzüge darüber us 4800 M.; Glasdiapositiv 5000 M.

2. Therapie: a) Oberflächentherapie pro Mill.Amp.Min. 130 M.; vollwertige) Tiefentherapie pro Mill.Amp.Min. 160 M.

Tarif II. Honorartarif.

A.D.G.O. × 100.

Therapeutische Notizen.

Optarson bei Trigeminusneuralgie.

Seit etwa 1920 benütze ich Optarson (Bayer, Leverkusen) in meiner xis nach Blutverlusten, bei Chlorosen, bei allgemeiner Nervenerschöpfung, chöpfungszuständen nach Grippe etc. mit ausgezeichnetem Erfolg. Infolge r Trigeminusneuralgie persönlich körperlich und in den Nerven sehr intergekommen ging ich diese Folgeerscheinungen ebenfalls mit Optarson nit dem verblüffenden Erfolge, dass das Optarson nahezu ätiologisch gegen Trigeminusneuralgie wirkte und den Fall zur Heilung brachte. Ich lasse die Krankengeschichte folgen:

Im März 1919 erkrankte ich an einer verhältnismässig leichten Grippe. iittelbar darauf traten Reizerscheinungen am rechten Auge auf, die mich inlassten, den Augenarzt aufzusuchen. Schon im Frühling 1905 hatte ich ebenfalls nach Grippe — eine Keratitis dentritica s. neurotica durchacht, die damals in ungefähr 6 Wochen zu guter Ausheilung ohne störende ienbildung kam. Auch diesmal wurde am selben Auge das Vorhandensein r solchen Keratitis dentritica festgestellt; aber diesmal ging der Heilungsauf nicht so leicht wie 1905; es traten 4 Rezidive hintereinander auf, ial durch Iritis mit Hypopyon kompliziert — infolge der furchtbaren ralgie des oberen Trigeminusastes eine qualvolle Zeit für mich — Die kfälle blieben zwar endlich aus, doch die Neuralgie bestand unverändert k weiter und die dem Allgemeinpraktiker wohlbekannten Mittel wie amidon, Trigemin etc. wirkten wohl erleichternd, aber doch nur symnatisch.

Mein allgemeiner Körper- und Nervenzustand, hervorgerufen durch diese Neuralgie, zwang mich zu energischerer Behandlung, nachdem galvanische Ströme und auch die nach schwedischer Methode ausgeführte Massage, sowie ein mehrwöchentlicher Landaufenthalt keine endgültige Besserung gebracht hatten. Ich begann eine Optarsonkur mit dem Erfolge, dass schon nach der dritten Ampulle eine beträchtliche Besserung von Stimmung und Appetit eintrat, die quälenden Nervenschmerzen nachliessen und ich wieder liegend schlafen konnte, was mir seit Beginn meiner Augenerkrankung unmöglich war. Nach und nach wurden die Schmerzanfälle kürzer und weniger stark, auch die oft noch vorhandene Lichtempfindlichkeit nahm ab. Ich spritzte im ganzen 24 Ampullen à 1,2 ccm Optarson und verspüre heute nur ganz selten — nach grossen Anstrengungen oder Aufregungen — ein mässiges Spannungsgefühl, das mich wenig stört.

Ich habe gegen die Neuralgie des N. supraorbitalis so ziemlich alles ohne nachhaltenden Erfolg versucht und möchte daher auf Grund des Erfolges an mir mit Optarson insbesondere den Augenärzten empfehlen, in all den qualvollen Zuständen von Neuralgie des Supraorbitalis nach Keratitis neurotica infolge Grippe einen Versuch mit Optarson zu machen.

Dr. Rottler-Erlangen.

Assistenten- und Studentenbelange.

Ueber die Möglichkeit eines Studienaufenthaltes in England.

Englische Studenten aus Oxford haben dem Auslandsamt der Deutschen Studentenschaft eine Einladung für 12 deutsche Studenten zu einem vierwöchentlichen Aufenthalt in Oxford übersandt. Nach den „Akad. Nachrichten (Leipzig)“ handelt es sich nicht um einen offiziellen Schritt der Universität Oxford, sondern um einen „lebhaften“ Wunsch einer Anzahl Oxforder Studenten, die auf diese Weise die Wiederaufnahme freundschaftlicher Beziehungen zwischen England und Deutschland verwirklichen wollen. Das englische Komitee, das zur Organisation der Veranstaltung gebildet worden ist, wird die gesamten Kosten, welche den Deutschen dafür erwachsen, einschliesslich der Reise- und Passkosten, tragen. Die Unterbringung der Deutschen in Oxford soll in Privathäusern erfolgen. Während des Aufenthaltes sollen die Deutschen an den Debatten der Oxford International Assembly, des Cosmopolitanclubs und anderer Vereinigungen teilnehmen. Es sollen öffentliche Versammlungen abgehalten werden, in denen den Deutschen Gelegenheit gegeben wird, sich mit englischen Studenten über die verschiedensten Fragen auseinanderzusetzen. Ferner sollen die Deutschen Zutritt zu den Vorlesungen und zur Universitätsbibliothek haben, sie sollen an sportlichen Veranstaltungen teilnehmen, Ausflüge machen und schliesslich auch ihren eigenen Studien obliegen können. Das Auslandsamt der Deutschen Studentenschaft hat dem englischen Komitee für die Einladung gedankt und sie für den Monat Mai angenommen. P. H. T.

Altbücher-Spende für die Studenten der Medizin.

Die Wirtschaftsgenossenschaft der Universität Frankfurt a. M. schreibt uns:

Wir wissen, dass wir niemanden etwas Neues erzählen, wenn wir allgemein von der Not der deutschen Studenten sprechen, denn im Bekanntenkreis eines jeden Altakademikers gibt es genügend Anlass, über den Nachwuchs und dessen Studium zu sprechen. Gerade in der medizinischen Fakultät ist soviel über den sozialen Wert werkstudentischer Arbeit des jungen Mediziners Ablehnendes und Befürwortendes gesagt und geschrieben worden. Die, welche gegen die werkstudentische Arbeit der Jugend sind, seien daran erinnert, dass heute ein Studium ohne Nebenverdienst fast unmöglich ist und dass im letzten Semester 50 Proz. auch der Mediziner in Frankfurt a. M. 8 und mehr Stunden auf der Bank gearbeitet haben und im Osthafen Nachtwache übernahmen, um sich wenigstens den Lebensunterhalt zu verdienen. Denen, die für die werkstudentische Arbeit sind, muss allerdings auch gesagt werden, dass der dadurch erreichte Nebenverdienst nicht ausreicht, um selbst bei 25—40 Proz. Preisermässigung unter dem Ladenpreis im Bücheramt der Studentenhilfe, den Studienbedarf einzukaufen. Nach den letzten Teuerungskatastrophen hilft nur noch weitgehendste Unterstützung aus Altakademikerkreisen durch Spenden von Altbüchern oder entgegenkommendste Ueberlassung an das Altbücheramt der Studentenhilfe (Antiquariat) bzw. durch Spenden an die Wissenschaftliche Leihbücherei, die die notwendigsten Bücher kostenlos auf 1 oder 2 Semester (die Universitätsbibliothek nur auf 4 Wochen) ausleiht. Die kürzeste und beste Erledigung finden Schreiben und Sendungen, die direkt gerichtet sind an: Das Bücheramt der Studentenhilfe der Universität Frankfurt a. M., z. H. von Herrn cand. jur. Haenlein, Mertonstr. 17.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 11. April 1923.

— In Verfolg ihrer sadistischen Zerstörungswut sind die Franzosen dazu übergegangen, das Rheinland nicht nur wirtschaftlich, sondern auch kulturell zu vernichten. Sie kühlen ihren „Mut“ jetzt an den freien Berufen, Landwirten, Kaufleuten, Rechtsanwälten und Aerzten. Von letzteren wurden Ende März die Herren Dr. Puppel, Facharzt für Chirurgie und Frauenkrankheiten und Stadtverordneter (D.N.V.P.) und Dr. Sprenger, Facharzt für Hautkrankheiten und Vorsitzender der sozialdemokratischen Stadtverordnetenfraktion aus Mainz ausgewiesen. Beide erfreuten sich einer ausgezeichneten Praxis und waren seit etwa 20 Jahren in Mainz ansässig. Gründe für die Ausweisung wurden natürlich nicht angegeben. Was es in heutiger Zeit heisst, eine neue Praxis zu gründen, wenn es gilt, davon die Familie mit fast erwachsenen Kindern zu ernähren, wird jeder Arzt selbst wissen. Umso verdammenswerter ist das Vorgehen der Franzosen, die in blinder Wut und einer nicht mehr zu überbietenden Furcht vor allem, was sein Deutschtum bekennt, auf Befehl der geheimen Polizei — die mit Blankovollmachten der Interalliierten Rheinlandkommission versehen ist — lediglich ihrem Zerstörungswahnsinn fröhnen. Und trotzdem bleibt das Rheinland deutsch! Dafür ist gesorgt!

— Holländische Spende für deutsche Studenten. Das Hulpcomité veer Duitschland in Rotterdam hat unter dem Ehrenvorsitz des

Bürgermeisters von Rotterdam grosse Mittel zur Linderung der Not in Deutschland gesammelt und hiervon den Betrag von 25 000 Gulden (etwa 205 Millionen Mark) der Wirtschaftshilfe der Deutschen Studentenschaft zur Verfügung gestellt. Die Spende soll dazu verwendet werden, die in den Studentenspeisungen der deutschen Universitäten zur Ausgabe gelangenden Mahlzeiten zu verbessern und zu verbilligen. Die Verteilung der Summe an die Wirtschaftskörper der einzelnen Universitäten erfolgt durch die Wirtschaftshilfe der Deutschen Studentenschaft. V. Z.

— Durch eine grosse Stiftung des Deutschamerikaners August Heckscher in New York und einige weitere Spenden wurde die Errichtung einer besonderen Abteilung für Nervenkranke im städt. Krankenhause München r. d. Is. ermöglicht, in der gegen 100 organisch Nervenkranke, vor allem Gehirn- und Rückenmarkskranke, nicht aber Neurotiker und Geisteskranke untergebracht werden können. Es sollen dort neben Kriegsbeschädigten auch Kassen- und Privatpatienten Aufnahme finden können. Die Verpflegungssätze sind die gleichen wie in den städtischen Krankenhäusern. Die Abteilung steht unter der fachärztlichen Leitung von Prof. v. Malaise.

— Dem Kuratorium der Schaudinn-Stiftung sind für die Familie des verstorbenen Entdeckers des Erregers der Syphilis, Prof. Schaudinn, der zuletzt am Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg wirkte, neuerdings namhafte Beträge zugegangen. Insbesondere haben japanische Freunde und Verehrer Schaudinns in einer Sammlung, zu der eine grosse Anzahl japanischer Aerzte beitrugen, der Stiftung zu Weihnachten 50 Pfund und jetzt wiederum 100 Pfund zur Verfügung gestellt. Prof. Hata, Vorsitzender des japanischen Hilfsausschusses der Schaudinnstiftung, richtete bei der Ueberweisung an den Stiftungsvorsitzenden Professor Nocht ein Schreiben, das von der Wertschätzung, die die deutsche medizinische Wissenschaft auch heute in Japan geniesst, Zeugnis ablegt. Auch der Vereinigung der Freunde des Hamburgischen Tropeninstituts sind vor einiger Zeit von japanischen Freunden namhafte Beträge zugesandt worden. V. Z.

— Durch Erlass vom 20. Februar 1923, betr. Vorschriften über die staatliche Prüfung von Säuglings- und Kleinkinderpflegerinnen wurden die Vorschriften über die staatliche Prüfung von Säuglings- und Kleinkinderpflegerinnen nebst Ausführungsanweisung abgeändert. Die wichtigste Aenderung ist die Verlängerung des Ausbildungslehrgangs auf zwei Jahre und das Fortfallen des Besuchs einer Krankenpflegeschule. Die letzten Prüfungen nach der bisherigen Prüfungsordnung finden im September d. Js. statt.

— Die Furcht der Franzosen vor der deutschen Konkurrenz auf wissenschaftlichem Gebiet, die, wie sie meinen, nur auf der Entwertung der Mark und der dadurch gegebenen Möglichkeit, Bücher und Zeitschriften billig zu exportieren, beruht, veranlasste 1920 die Bildung einer Vereinigung zur Entwicklung der medizinischen Beziehungen zwischen Frankreich und den alliierten oder befreundeten Ländern (Association pour le Développment des Relations Médicales entre la France et les pays alliés ou amis, A. D. R. M.). Diese begründete ein Auskunftsbureau, das jetzt unter dem Namen Bureau des relations médicales avec l'étranger betrieben wird, als Organ zur Ausbreitung der französischen Wissenschaft gedacht ist und Beziehungen zu den Universitäten, wissenschaftlichen Gesellschaften und der Fachpresse des Auslandes anknüpfen, den Austausch von Professoren und Studenten einleiten, Aerzten und Studenten die Reise nach Frankreich erleichtern, Studienreisen nach wissenschaftlichen Instituten und Bädern, sowie Ferienkurse veranstalten soll. Es werden alle wünschenswerten Auskünfte über Studienverhältnisse, Unterkunft, Preise etc. unentgeltlich erteilt. Das Bureau wird von einem Ausschuss geleitet, der aus Mitgliedern der A. D. R. M. und Delegierten der medizinischen Fakultäten Frankreichs besteht unter dem Vorsitz des Prof. Roger, Dekan der Med. Fakultät zu Paris.

— Die Vertretung des russischen Volkskommissariates für Gesundheitswesen in Deutschland gibt bekannt, dass vom 22. bis 28. Mai d. J. in Moskau der 7. Allrussische Bakteriologen-, Epidemiologen- und Sanitätsärztekongress tagen wird. In dem Programm des Kongresses sind folgende Fragen vorgemerkt: 1. Fragen der Immunität, der Sero-Vakzino-Chemio-Therapie und Diagnostik. 2. Die Bakteriologie und Epidemiologie der wichtigsten in Russland meist verbreiteten Infektionskrankheiten. 3. Die Fragen der Desinfektion, Desinsektion und Deratisation. 4. Organisationsfragen. Die deutschen Fachärzte und Gelehrte, Vertreter wissenschaftlicher Institute, Vereinigungen und Verbände sind zur Teilnahme eingeladen. Während der Dauer des Kongresses wird für freie Verpflegung und Logis gesorgt werden. Näheres über den Kongress ist zu erfahren bei dem Vertreter des Volkskommissariatis für Gesundheitswesen bei der Vertretung der Russischen Sozialistischen Föderativen Sowjetrepublik in Deutschland, Berlin W. 15, Lietzenburgerstr. 11.

— Die für Heidelberg in Aussicht genommenen Jahresversammlungen des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose fallen aus. Die Generalversammlung findet als einfache Geschäftssitzung kurz vor Pfingsten in Berlin statt.

— Die deutschösterreichische Gesellschaft für Bevölkerungspolitik veranstaltet am Montag, den 16. April 1923 um 8 Uhr früh im Saale der Gesellschaft der Aerzte, Wien IX., Frankgasse 8 eine Tagung über Kinderfürsorge.

— Das Kaiserin Friedrich-Haus für das ärztliche Fortbildungswesen, Berlin NW. 6, Luisenplatz 2—4 ersucht erneut, ihm unter Angabe des Ortes und der Zeit möglichst frühzeitig Mitteilung von beabsichtigten Kongressen etc. zu machen. Nur so ist es in der Lage, einen Kongresskalender führen zu können, und nur so lässt es sich vermeiden, dass gleichartige Kongresse zu gleicher Zeit abgehalten werden.

— Das württembergische Landeskomitee für das ärztliche Fortbildungswesen veranstaltet am Samstag, den 28. und Sonntag, den 29. April einen Fortbildungskurs in der Kinderklinik zu Tübingen. Vortragender: Prof. Birk. Gegenstand des Kurses: Physiologie der Säuglingsernährung, Pathologie der Brusternährung, Brechdurchfälle, Rachitis. Anmeldung erwünscht bis 21. April an den Vorsitzenden des Komitees Dr. v. Scheuerlen-Stuttgart, Ministerium des Innern. Teilnahme kostenlos. Württembergische Aerzte erhalten einen Teil der Kosten vergütet.

— Pest. Portugal (Azoren). Vom 10.—30. Dezember v. J. 34 Erkrankungen (und 11 Todesfälle) auf der Insel St. Michael; vom 25.—31. Dezember v. J. 1 Todesfall auf der Insel Fayal.

— In der 11. Jahreswoche, vom 11.—17. März 1923, hatten von deutschen Städten über 100 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Augsburg mit 22,[illegible] die geringste Plauen i. V. mit 9,9 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Vöff. R.-G.-A.

Hochschulnachrichten.

Freiburg i. Br. Prof. Dr. Carl Gauss, Leiter der Abteilung [für] Geburtshilfe und Gynäkologie am Diakonissenhaus, hat den Ruf nach Würz[burg] angenommen. Er wird seine neue Stelle am 1. Mai antreten.

München. Geh.-Rat Dr. Max v. Gruber, ord. Professor der Hygiene und Bakteriologie in der med. Fakultät der Universität München, wurde vom Kultusministerium auf sein Ansuchen mit Wirkung vom 1. August ab von der Verpflichtung zur Abhaltung von Vorlesungen unter Anerkennung seiner lang[-]jährigen vorzüglichen Dienstleistung befreit.

Innsbruck: Als Privatdozenten wurden an der Universität zu[ge]lassen: Dr. Wilhelm Berger für innere Medizin und Dr. Otto Fritz für Radiologie.

Todesfall.

Am 14. März starb zu Frankfurt a. M. im 45. Lebensjahre der ausser[-]ordentliche Professor der inneren Medizin der dortigen Universität, Em[il] Reiss. Er war geborener Frankfurter. Nach seiner Approbation im Ja[hre] 1901 hielt er sich längere Zeit an der Naunynschen Klinik in Strassburg auf, war dann Assistent am Aachener Krankenhaus unter Wessener un[d] beschäftigte sich später in Göttingen bei Nernst mit physikalischer Chemi[e]. Vom Jahre 1906 ab arbeitete er am Städtischen Krankenhaus in Frankfu[rt] zuerst unter v. Noorden und dann unter Lüthje, wurde 1908 Sekundär[-]ärzt und 1910 Oberarzt. Am 2. August 1919 habilitierte er sich für innere Medizin und bekam am 3. Januar 1921 die Dienstbezeichnung „ausserorden[t]licher Professor". 1916 wurde er in Frankfurt leitender Arzt und spät[er] Direktor des Städtischen Krankenhauses Ost, das im Dezember 1921 vo[n] den Franzosen als Lazarett Verwendung fand und dann nicht mehr eröffn[et] wurde, weil die Stadt gezwungen war, aus Geldmangel ihr Krankenhau[s-]wesen einzuschränken. Reiss hat eine grosse Zahl guter und wichtige[r] Arbeiten verfasst. Eine ganz besondere Bedeutung hat die durch ihn in d[ie] klinische Diagnose und Untersuchungsmethodik eingeführte Refraktometrie ge[-]wonnen. In einer Serie von wichtigen Arbeiten legte Reiss den Grund fü[r] deren Verwendung und brachte ferner Untersuchungsresultate am gesunde[n] und kranken Menschen, welche auch heute noch als Richtlinien für Unter[-]suchungen auf diesem Gebiete verwandt werden. Einen interessanten Ve[r-]such, die Entartungsreaktion auf physikalisch-chemische Weise zu erkläre[n] bringt eine kleine Monographie. Von praktischer Bedeutung ist eine grösse[re] Arbeit über die Behandlung des Scharlachs mit Rekonvaleszentenserum, d[ie] er im Verfolg eines kleinen Versuchs von Weissbecker an einem grosse[n] Material durchführte und als brauchbar erkannte. Weitere umfangreich[e] Untersuchungen experimenteller und klinischer Art beschäftigen sich mit de[r] Verwendung der Galaktose zur Leberfunktionsprüfung. Die erfolgreich[e] wissenschaftliche Betätigung von Reiss ist das Produkt seiner originelle[n] und exakten Arbeitsweise, wie er sie vor allem in der Schule von Nauny[n] und Nernst gelernt hat. Er war ein liebenswürdiger und stets hilfsbereite[r] Mensch und Kollege, von allen hoch geschätzt, die in nähere Berührung m[it] ihm kamen. gez. Schittenhelm-Kiel.

Korrespondenz.

Der Bund deutscher Assistenzärzte schreibt uns:

Das Reichsarbeitsministerium zum Tarifvertrag für die Assistenzärzte an den konfessionellen Krankenhäusern.

Das Reichsarbeitsministerium ist entsprechend unserer Aufforderung a[n] den Reichsverband der privaten und gemeinnützigen Kranken- und Pfleg[e-]anstalten Deutschlands herangetreten und hat folgende Antwort erhalten:

„Der Reichsverband ist als solcher nicht in der Lage, einen Tari[f-]vertrag abzuschliessen, da ihm nicht die einzelnen Anstalten, sondern n[ur] 5 Verbände als Mitglieder angehören. Die 5 Verbände (Verband d[er] katholischen Kranken- und Pflegeanstalten Deutschlands — Fachorgan d[es] Deutschen Charitasverbandes —, Kaiserswerther Verband deutscher Di[a-]konissen- und Mutterhäuser, Verband deutscher Kranken- und Pfleg[e-]anstalten vom Roten Kreuz, Bund der jüdischen Kranken- und Pfleg[e-]anstaltenDeutschlands) können ihrer Struktur nach ebenfalls nicht in d[ie] Selbständigkeit der einzelnen Anstalten eingreifen, zumal die Verhältnis[se] regional durchaus verschieden sind.

Dagegen wird es möglich sein, dass zwischen Reichsverband u[nd] Assistentenverband Richtlinien für die Anstellungsbedingungen der As[si-]stenten vereinbart werden. Hierfür erlauben wir uns vorzuschlagen, da[ss] derartige Richtlinien in einer ersten Verhandlung zunächst durchgesproch[en] werden, und dass sodann nach Einholung der Stellungnahme der 5 Ve[r-]bände eine zweite Besprechung stattfindet. Vor der Festsetzung d[es] Termins bitten wir, sich mit dem unterzeichneten Syndikus in Verbindu[ng] zu setzen."

Das Reichsarbeitsministerium hat uns obige Abschrift mit folgender B[e-]merkung zugestellt:

„Es dürfte zweckmässig sein, dass der dortige Verband sich zunäch[st] ohne Mitwirkung des Reichsarbeitsministeriums wegen der Vereinbaru[ng] von Richtlinien mit dem Reichsverband ins Benehmen setzt. Sollten si[ch] bei den Verhandlungen hierüber Schwierigkeiten ergeben, so wäre ich ge[rne] bereit, auf erneuten Anruf zu vermitteln."

Der Bund deutscher Assistenzärzte, Berlin NW. 87, Turmstr. 76, i[st] bereits an den Reichsverband der privaten und gemeinnützigen Kranken- u[nd] Pflegeanstalten Deutschlands herangetreten mit der Bitte um baldige Einleitu[ng] von Verhandlungen. Wir fordern nochmals die Kollegen an den konfessi[o-]nellen Krankenhäusern auf, uns Material zur Verfügung zu stellen. Dabei i[st] es gleichgültig, ob diese Herren dem Bunde angehören oder nicht.

Reichsteuerungsindex.

Der Reichsteuerungsindex für Ernährung, Heizung, Beleuchtung, Wohnu[ng] und Kleidung beträgt für den Monat März 285 400 (im Februar 264 30[0]) Basiszahl 1913/14 = 100.

Die Buchhändler-Schlüsselzahl beträgt z. Z. (11. April) 25[00]

Verlag von J. F. Lehmann in München SW. 2, Paul Heyse-Str. 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei, München.

reis der einzelnen Nummer freibleibend ℳ 1000.–. • Bezugspreis
ı Deutschland und Ausland siehe unter Bezugsbedingungen.
Zusendungen sind zu richten
ür die Schriftleitung: Arnulfstr. 26 (Sprechstunden 8½—1 Uhr),
ür Bezug: an J. F. Lehmanns Verlag, Paul Heyse-Strasse 26.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.
ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Anzeigen-Annahme:
Leo Waibel, München, Theatinerstrasse 3 und sämtliche Geschäftsstellen der „Ala" Vereinigte Anzeigen-Gesellschaften Haasenstein & Vogler A.G., Daube & Co.m.b.H.
Anzeigenschluss immer 5 Arbeitstage vor Erscheinen.

r. 16. 20. April 1923.
Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26.
70. Jahrgang.

Originalien.

Von Hungersnot und Seuchen in Russland.

Von Prof. Dr. Abel in Jena.

Auf der im März 1922 zu Warschau zwecks Beratung der uchenlage in Osteuropa gemäss einer Anregung der Hygienemmission des Völkerbundes abgehaltenen europäischen Sanitätsnferenz, bei der auch Deutschland vertreten war, wurde unter derem der Beschluss gefasst, zur Unterweisung der bei der uchenbekämpfung beschäftigten polnischen, sowjetrussischen und rainischen Aerzte in Warschau, Moskau und Charkow Ausbildungsrse einzurichten. „Sachverständige des öffentlichen Gesundheitsnstes aller Länder sollten eingeladen werden, mit dem Lehrrsonal zusammenzuarbeiten." Als im Verfolg dieses Planes im tober 1922 vom Völkerbund an mich die Aufforderung erging, bei n Kursen Vorträge über die deutschen Verfahren der Seuchennittlung und -bekämpfung zu halten, bin ich diesem Ansuchen türlich gern gefolgt; liegt es doch im vaterländischen Interesse, ss die deutschen Methoden in Osteuropa, von wo aus dauernd ucheneinschleppungen drohen, bekannt werden und womöglich chahmung finden. Ueber die Kurse selbst näher zu berichten, ist ht meine Absicht. Es genüge die Bemerkung, dass die Teilnehmer Kurse, beamtete Aerzte, Seuchenärzte und Militärärzte, mit ̣stem Eifer bei der Sache waren und, ebenso wie die Medizinalhörden, den Kollegen aus Deutschland mit grösster Herzlichkeit lkommen hiessen. In Warschau dozierten neben mir von Ausdern noch je ein englischer und rumänischer Gelehrter. In den den russischen Hauptstädten aber war ich der einzige Vertreter ausländischen Medizin und wohl der erste, der mit nur wissenaftlichen Interessen zu Besuche kam. Ueberall fand ich das lebteste wissenschaftliche Streben und den dringenden Wunsch, nach vielen Jahren der Abgeschlossenheit vom kulturellen Leben eder mit der ausländischen Medizin, und insbesondere der deuten, freundschaftliche Beziehungen anzuknüpfen. Was die Rerungen zur Förderung gerade der medizinischen Wissenschaft tun, erstaunlich. Die neu geschaffenen und die alten, weiter ausauten Arbeitsstätten in Polen wie in Russland sind grossartig l können sich den deutschen Schöpfungen aus der Friedenszeit rdig an die Seite stellen. Ich bezweifle nicht, dass Begeisterung l Fleiss der in diesen Instituten tätigen Kollegen uns bald schöne l wichtige Bereicherungen der wissenschaftlichen Forschung ern werden.

Lange ohne Verbindung mit Osteuropa haben wir in Deutschland l zu wenig verfolgt, was dort auf ärztlich bedeutungsvollen Geten vor sich geht. Meine Reise hat mir verständlicherweise Geenheit geboten, mit verschiedenen Problemen mich zu beschäftigen. er zwei Dinge, die auch bei uns alle Aufmerksamkeit der ärztıen Welt verdienen, möchte ich mir erlauben, im Folgenden kurz berichten:

Erstens über die Hungersnot der letzten Jahre in Russland, der grössten Katastrophen, die je das Menschengeschlecht beffen hat, und zweitens über die Verbreitung der Seuchen, für unsere heimischen Verhältnisse angesichts der Verschleppungsglichkeiten ja eine schwere Gefahr bedeuten. Bei meinen Schilungen stütze ich mich, abgesehen von eigenen Ermittelungen und kundigungen, nur auf amtliches, also tunlichst sicheres Material.

1. Vom Hunger in Russland.

Hungersnot ist seit altersher in Russland eine von Zeit zu Zeit derkehrende Erscheinung gewesen. So hungerten 1891—92 Millionen der Bevölkerung, 1911 ein Drittel der Einwohnerschaft n europäischen Russland und Westsibirien. Ursache waren Missten bei ungünstigen Witterungsverhältnissen im Verein mit dem deren Stand der landwirtschaftlichen Arbeitsweise (Dreifelderwirtaft usw.).

Auch das fortgesetzte Vorkommen von Skorbut, den wir heute ls Avitaminose ansehen, deutet auf eine, mindestens in Teilen der ölkerung herrschende mangelhafte Ernährung hin. In Jahren lechter Ernte mehrte sich der Skorbut erheblich. So gab das Not- 1892 196 970 gemeldete Fälle = 1,66 Prom. der Bevölkerung en 80 492 im Jahre vorher. Allmählich nahm der Skorbut ab. Das r 1914 lieferte nur noch 20 725 gemeldete Fälle.

Die ersten Jahre des Weltkrieges zeigten noch verhältnismässig günstige Ernährungslage, obwohl Skorbutfälle sogar in den Heeren vorkamen. Mit der Revolution von 1917 beginnen jedoch die Ernährungsverhältnisse sich sehr zu verschlechtern. Die sich anschliessenden fortgesetzten Unruhen — Kriege nach aussen wie im Innern —, die stark verminderte Produktion an landwirtschaftlichen Erzeugnissen, zumal durch das Brachliegen grosser Güter, deren Besitzer der Bolschewismus vertrieben hat, ohne für Ersatz zu sorgen, führen zu grossen Ernährungsschwierigkeiten. Der Bolschewismus bringt die allgemeine Rationierung der Lebensmittel wie aller sonstigen Waren. Auf dem Lande sind die Zustände noch erträglich, aber in den Städten häufen sich Erkrankungen und Todesfälle durch Hunger. So werden z. B. für Petersburg in der 2. Jahreshälfte 1919 gebucht 2237 Todesfälle an Inanition = 8,8 Proz. aller Gestorbenen. Der Kalorienwert der damals verabfolgten rationierten Nahrung soll 1370 Kalorien betragen haben, 1920 war er noch geringer, Zukauf beim Verbot allen Handels nicht möglich. Wer nicht aus besonderen, z. B. politischen Gründen mehrere Rationen (Pajoks) zugebilligt kam, musste hungern und schliesslich verhungern.

Die Einführung der neuen ökonomischen Politik, nach russischer Abkürzungsmethode „Nep" genannt, im September 1921, die den freien Handel mit unwesentlichen Beschränkungen wieder zuliess, wurde daher allgemein als grosse Erleichterung empfunden. Sie bedeutete einen Verzicht auf die bolschewistischen Grundsätze der Staatsallmacht und der gleichmässigen Verteilung aller Güter, war aber durch die Not erzwungen. Nun konnte der Städter wieder kaufen, und der Landmann, der wieder verkaufen durfte, hatte den Anreiz zu verstärkter Landbestellung. Diese war z. B. in der Ukraine 1921 gegen 1916 insgesamt um 17 Proz. zurückgegangen, teilweise aber auch um 50 Proz. und mehr, weil es an Saatgetreide und Spannvieh mangelte.

Aber die Umstellung der Wirtschaft kam zu spät. Schon 1920 hatte stellenweise schlechte Ernte und Not sich geltend gemacht. Das Jahr 1921 jedoch brachte eine furchtbare Dürre, die in ausgedehnten Landstrichen die Feldfrüchte verkümmern liess. Zuerst begann der Hunger im Wolgagebiet, von Kasan, Perm und Ufa im Norden über Samara, Simbirsk und die sog. deutsche Kommune in der Gegend von Saratow bis nach Astrachan hinab. Bald, Ende 1921 bis Anfang 1922, wurde auch der südliche Teil der Ukraine, sonst die Kornkammer Russlands, also die Gegend um Odessa, Nikolajew, Cherson, Jekaterinoslaw, das Dongebiet, die Krim, sowie ein Teil des Kaukasus infolge der Missernte vom Hunger ergriffen.

Man rechnet, dass die Ukraine in normalen Zeiten 23—25 Pud Getreide auf den Kopf der Bevölkerung an Ernte geliefert hat. 1921 waren es nur mehr 10 Pud, während 11 Pud als Minimum für die Ernährung eines Menschen nötig sind neben 8 Pud Kartoffeln, die in Russland ja eine viel geringere Rolle in der Volksernährung spielen als bei uns. Im Gouvernement Saporosch betrug die Ernte nur 6 Millionen Pud gegen früher 75, für 1½ Millionen Einwohner eine also völlig unzureichende Menge.

Die Bevölkerung sah die Hungersnot kommen und wanderte in ganzen Scharen aus. So setzten sich z. B. viele der deutschen Ansiedler im Wolgagebiet nach Deutschland zu in Bewegung. Die 1915 beim Rückzug der russischen Heere aus Polen mitgeschleppten Bewohner des östlichen Polens beschleunigten ihre durch den Frieden zwischen Russland und Polen endlich möglich gewordene Rückkehr in die Heimat. Die russischen Eingeborenen suchten Gegenden auf, in denen sie — sehr oft umsonst — Arbeit und bessere Ernährungsverhältnisse zu finden hofften. Es entstand eine wahr Völkerwanderung, die ein neues Verhängnis über Russland brachte. Denn die Auswandernden verbreiteten die Seuchen, die eben etwas abzunehmen begonnen hatten, in schlimmster Weise auf den Bahnwegen und Landstrassen, so dass zumal Fleckfieber, Rükfallfieber und Cholera weit um sich griffen.

Unter den Zurückbleibenden wütete der Hunger entsetzlich, von Monat zu Monat mit dem Verzehren der Vorräte und des schon durch die Bürgerkriege stark gelichteten Viehstapels wachsend und sich ausbreitend. Von den 130 Millionen Einwohnern Russlands (Volkszählung von 1920) wurden 40 vom Hunger betroffen. Die statistischen Aufzeichnungen über die Zahl der tatsächlich dem Hunger Erlegenen sind ganz unvollständig. Eine amtliche russische Mitteilung nimmt gegen 3 Millionen als wahrscheinlich an. Zahlen aus einzelnen Gegenden können wenigstens ungefähr die Grösse der Katastrophe erkennen lassen. So starben in einigen Ortschaften der Krim 412 von 1125, 218 von 780, 1100 von 7875 Einwohnern durch Hunger. Dazu kommen noch ganz riesige Sterbeziffern an Infektionskrankheiten, die

unter der vom Hunger geschwächten Bevölkerung besonders verheerend wirkten. Die Stadt Cherson mit früher 80 000, jetzt noch 35 000 Einwohnern, von denen 16 000 hungerten, hatte März-Juni 1922 3200 gebuchte Todesfälle, davon durch Hunger 2233. Beerdigt wurden aber zur gleichen Zeit 10 146 Personen, von denen 7258 dem Hunger erlegen sein sollen. Von 2770 dort wegen „Hungerkrankheit" ins Krankenhaus Aufgenommenen starben 1179 = 42 v. H. Die Städte der Gouv. Nikolajewsk und Odessa hatten in den ersten 3 Monaten 1922 2598 Geburten zu verzeichnen, denen 18 002 Todesfälle gegenüberstanden. Im Gouv. Simbirsk kamen in den ersten 4 Monaten 1922 auf 1,455 Millionen Einwohner 171 171 gemeldete Krankheitsfälle, davon an Hungerkrankheit 33 314, Skorbut 6452, Fleckfieber 29 908, Rückfallfieber 15 344, Malaria 16 084. In der Baschkirenrepublik wurden auf 1,2 Millionen Einwohner 1921 83 840 an Hunger Gestorbene gezählt, doch soll die doppelte Zahl der Wahrheit näher kommen.

Die Zahl der Toten war oft so gross, dass ihre regelrechte Bestattung unmöglich wurde. Photographische Aufnahmen lassen erkennen, wie die Leichen auf den Strassen herumliegen, alsbald ihres letzten Besitzes, der Kleider beraubt, wie sie nackt in Haufen zusammengepackt auf offenen Karren fortgefahren, zu Massen in Gräben gestürzt werden, die man dann mit Erde zuwirft, Bilder, die die furchtbare Grösse des Unglücks und zugleich die Abstumpfung der Ueberlebenden gegen derartige Scheusslichkeiten aufzeigen.

In ihrer Not nahmen die Hungernden zu allem, was nur irgend essbar war, ihre Zuflucht. Die Aufzählung aller Nahrungsersatzmittel würde eine lange Liste geben; hat doch allein das Kreislaboratorium des Kreises Melitopol 60 Arten von Brotsurrogaten untersucht und beschrieben. Von Animalien wurden neben Hunden und Katzen Tierhäute und Hufe, überhaupt alle Ledersachen zerkleinert und gekocht genossen. Von Vegetabilien kamen in erster Linie Kleie und Mehlstaub, dann Hirsekaff, Wildgemüse, wie Sauerampfer, Hundszunge, Disteln zur Verwendung, auch Oelkuchen von Senf, Mohn, Sonnenblumen und Rübenschnitzel aus den Zuckerfabriken. In den Steppengegenden bildeten die Samen, aber auch andere Teile der weitverbreiteten Kalipflanze (Salsola kali), die sonst als Heizstoff dient, eine grosse Rolle als Nahrungsmittel; in wasserreichen Gegenden die Rhizome des Rohrkolbens (Typha), die wegen ihres verhältnismässig hohen Kohlehydratgehalts in der Kriegszeit auch in Deutschland, allerdings ohne Erfolg, als Nahrungsersatz empfohlen worden waren. Ferner werden Kohlblätter, Sonnenblumenstengel, Klettenfrüchte, Pappel- und Weidenrinde, Stroh, selbst das der Dächer, und sogar Lehm als Surrogate genannt. Natürlich hatte der Genuss solcher zur Nahrung ganz ungeeigneter Stoffe gefährliche Magendarmerkrankungen zur Folge. Aber auch Vergiftungen waren nicht selten. Es werden solche durch Aprikosenkerne (Blausäure), Klettenfrüchte und Samen wie Blätter der Melde (Chenopodium) berichtet.

Dass unter der Wirkung des Hungers die Schranken der Sitten und Gesetze niederbrachen, ist leicht verständlich. Diebstahl, Raub, Mord, um Nahrungsmittel zu erlangen, sind an der Tagesordnung. Wo noch auf dem Markt Lebensmittel feilgehalten werden, schützen sich die Verkäufer hinter Stacheldraht gegen unerlaubte Zugriffe. Die Kriminalität der Kinder besonders steigt erschreckend an, wobei oft die Grausamkeit der verbrecherischen Handlungen gegen andere Kinder besonders betont wird.

Endlich kommt es sogar zur Nekrophagie und Anthropophagie. Um das Leben zu erhalten, werden Teile von Menschenleichen entwendet und gegessen, selbst Morde begangen, nicht selten sogar an eigenen Familienangehörigen, und das Menschenfleisch wird verzehrt. Die Tatsache, dass in Samara das ganze Irrenhaus für Menschenfresser freigemacht wird, zeigt, dass solche fürchterlichen Fälle keine seltenen Vorkommnisse sind! Ein Arzt im Süden vermag aus eigener Kenntnis über nicht weniger als 26 einschlägige Beobachtungen und über 7 Fälle von Handel mit Menschenfleisch zu berichten!

Die Pathologie der Hungererkrankungen bietet im wesentlichen, doch hundertmal vergröbert und verstärkt, das Bild dar, das wir während der Ernährungsnöte des Weltkriegs in Deutschland zu sehen nur zu reichlich Gelegenheit hatten und leider auch heute wieder unter den verarmenden Kreisen namentlich des Mittelstandes zu beobachten beginnen.

Neben Magendarmerscheinungen durch die unpassende Nahrung sind Bradykardie bis zu 40 Schlägen, Herzschwäche, Temperatursenkung auf 35—36° Polyurie und Pollakisurie, sowie Oedeme die ersten Erscheinungen der Hungerkrankheit. Die Oedeme (die ja in der alten Literatur als „Wassersucht" der unzureichend ernährten Zuchthäusler eine bekannte Folge des Nahrungsmangels waren, ohne dass wir bis heute ihre Entstehung recht erklären können) beginnen meist von den Füssen her, sind an den Handflächen, den Lidern, überhaupt im Gesicht, dem sie einen maskenartigen Ausdruck geben, besonders stark ausgeprägt. Neben allgemeiner Anasarka kommt auch Aszites, Hydrothorax, Hydroperikard vor. Bettruhe bessert die Oedeme nicht, Erkältung, Durchnässung fördert sie. Nur in 10 bis 15 v. H. aller Fälle fehlen die Oedeme, und diese Fälle sind besonders ungünstig in der Prognose. Durch die Oedeme wird die kolossale, bis zu 40 Proz. gehende Gewichtsabnahme des Körpers oft verschleiert. Der Blutdruck ist herabgesetzt, die Zahl der Erythrozyten und ihr Hämoglobingehalt nur wenig verringert, dagegen mässige Leukopenie mit Verminderung der Neutrophilen bei gelegentlicher Zunahme der Lymphozyten nachweisbar. Die Polyurie ist sehr stark, auch wenn nur ganz wenig getrunken wird. Das spezifische Gewicht des Harns ist 1018—20, die Reaktion schwach sauer, auch amphoter oder alkalisch, Eiweiss und Zucker fehlen; Kreatin, Harnsäure, NH_3, Cl, K, S und P sind vermehrt, Ca und Mg nicht. Der Magensaft ist arm an HCl. Die Haut ist trocken, spröde, schwitzt auch auf Pilokarpin nicht.

Die Kranken klagen ausser über das sie ständig quälende Hungergefühl über Trockenheit im Munde, oft über Schlaflosigkeit, Schmerzen im Kopf, Leib, Knochen und Muskeln, wobei Tibia und Waden bevorzugt sind, Interkostalneuralgien, sowie stets über Frost.

Im Beginn der Hungerkrankheit findet man Zeichen psychischer Erregung, doch ist alsbald die Konzentrationsfähigkeit vermindert, unter dem Druck des Hungers erfolgen allerlei zwecklose Handlungen. Dann wird die Stimmung gedrückter, die Willensregungen werden weniger energisch, die Kranken dämmern dahin. Intellekt, Gedächtnis, Orientierung sind zunächst ungestört, später verlangsamen sich Sinneseindrücke, Denkvermögen und Sprache. Apathie, Amnesie, örtliche und zeitliche Desorientiertheit treten ein, die Züge versteinern sich. Nahrung löst keine Freude mehr aus. Schliesslich gehen die Kranken unter Trübung des Bewusstseins und Versagen der Herztätigkeit ein, während die Atmung noch länger anhält.

Sehr ausgesprochen sind die seelischen Veränderungen hinsichtlich der Beziehungen zur Familie und Umgebung. Während der Sinn für Ordnung und Sauberkeit noch lange automatisch funktioniert, erlischt schon früh das Mitgefühl für die Angehörigen und ihr Ergehen und ebenso das Gefühl für Recht und Unrecht. Aus diesen seelischen Veränderungen erklären sich wohl auch die Grausamkeitshandlungen gegen andere, die Morde an Kindern und Eltern, um ihr Fleisch zu essen. Von den schon erwähnten 26 Menschenfressern, über die ein Arzt aus eigener Beobachtung berichtet, waren geisteskrank 5, familiär psychisch belastet 13, dagegen vor dem Hunger ganz normal 8. Es sei davon nur der Fall einer zuvor völlig gesunden, tüchtigen und braven Bäuerin von 39 Jahren berichtet, die mit ihrem 10 jährigen Töchterchen zurückbleibt, nachdem der Mann, um Brot zu suchen, fortgewandert und umgekommen ist, eine Tochter an Fleckfieber gestorben, ein Sohn von Räubern erschlagen ist. Sie hungert mit der Kleinen, tötet diese, isst von ihrem Fleisch, erst mit Widerwillen, dann ohne solchen. Befragt, wie sie als Mutter die ihre Kinder doch so geliebt habe, die Tochter habe töten und essen können, erklärt sie, die Kleine habe ja doch sterben müssen, da sei es doch keine Sünde, sie zu töten und zu essen. Eine andere Mutter tobt, als man ihr die Leiche des von ihr getöteten Kindes fortnehmen will: Es ist mein Kind, ich habe es geboren, niemand darf davon essen als ich! Aber genug von diesen Greueln! Glücklicherweise, kann man sagen, sind die Mörder und Menschenfresser meist doch, trotz ihrer verbrecherischen Nahrung, dem Hunger erlegen. Bezeichnend scheint, dass sie alle Leute aus den niederen Kreisen und eingeborene Russen waren; kein deutscher Kolonist, kein Jude, kein Angehöriger einer andern fremden Nation fand sich darunter.

Auch die in Deutschland während des Krieges beobachteten schädigenden Folgen des Hungers für andere Leiden wurden in den russischen Hungergebieten in verstärktem Maasse wahrgenommen. Alle Krankheiten verliefen bei den Hungernden schwerer. Das Fleckfieber war sehr schwer, subfebril, ohne Ausschlag. Beim Rückfallfieber traten die Anfälle in Intervallen von nur 1—2 Tagen ein. An Masern schloss sich manchmal in mehr als 20 Proz. der Fälle Zahnfleischgangrän und Noma an. Die Pocken- und Choleraschutzimpfung versagten in ihrer Wirkung. Wunden heilten schwer, Knochenbrüche bisweilen 8—10 Monate nicht. Auf leichte Operationen beim Herausnehmen der Fäden aus Wundnähten folgte manchmal der Tod. Sinken der Potenz und Amenorrhöe waren ziemlich zeitige und regelmässige Erscheinungen.

Eine Rettung der Verhungernden war möglich, wenn ihnen in nicht zu spätem Stadium genügende Nahrung, zunächst wenig und vorsichtig, dann mehr gereicht wurde. Es schwanden dann nach und nach, allerdings sehr langsam, die Hungererscheinungen, zuletzt die Oedeme.

Leider hatten die Aerzte nur wenig Gelegenheit, dieser einzig angebrachten Therapie sich zu bedienen, weil die Voraussetzung dazu, eben die Nahrungsmittel fehlten. Waren doch selbst in den Krankenhäusern die Ernährungsverhältnisse grossenteils ganz unzureichend! So standen z. B. in einem Hospital zu Cherson in den Monaten Dezember 1921 bis Februar 1922 täglich im Durchschnitt nur 845—871—1105 Kalorien für die Krankenernährung zur Verfügung! Kein Wunder, dass in der Stadt von den 85 Köpfen des Sanitätspersonals 20 selbst am Hunger erkrankten. Alle Hochachtung vor den russischen Aerzten, die dennoch treu und aufopfernd auf ihrem Posten ausgehalten haben! Wie tragisch, aber doch zugleich erhebend mutet das Geschick des Arztes an, der, selbst an Hungerkrankheit leidend, mit Oedemen behaftet, seine Kranken nicht verlassen will und sein letztes Rezept sich selbst schreibt mit den Worten: „Für den sterbenden Arzt Dr. Galagan".

Die Regierung konnte zur Steuerung des Elends sehr wenig tun, da ihr anderwärts Lebensmittelvorräte nur knapp zur Verfügung standen. Für Heranziehung solcher aus dem Auslande fehlte ihr wohl auch die Organisationsmöglichkeit. Zudem hätte der schlechte Zustand der Eisenbahnen und Landstrassen kaum eine für die Erhaltung aller in den ausgedehnten Notgebieten bedrohten Menschen hinreichende Zufuhr möglich gemacht.

Im August 1921 schuf die Liga der Roten-Kreuz-Gesellschaft ein ernationales Hilfswerk, das unter der Leitung von Nansen und er dem Namen „Mission Nansen" mit dem Sitz in Moskau den ngergebieten Hilfe zu bringen suchte. Neben ihm arbeiteten andere fsaktionen, wie die Ara (American Relief Association), die Mennoen usw., in gewissem Umfange auch das Deutsche Rote Kreuz. ilich wurde die Hilfe erst von März 1922 an wirksam, konnte nur em Teil der betroffenen Gegenden zugewendet werden und brachte h hier nur zwischen 900 und 1050 Kalorien für den Tag und Kopf . Immerhin wurden im August 1922 1,4 Millionen Einwohner von n Hilfswerk versorgt. Aber man zählte allein in der Ukraine zu ser Zeit noch 4,27 Millionen Hungernde, obwohl doch durch die te des Jahres 1922 schon eine weitgehende Besserung eingetreten war.

Bedauerlicherweise ist die Ernte für die Versorgung der notlenden Gebiete im Winter 1922/23 und bis zur neuen Ernte 1923 lkommen ungenügend. Die kühne Erklärung der Sowjetregierung Frühjahr 1922, dass die Ernte sogar eine Ausfuhr gestatten würde, sich als ganz ungerechtfertigt erwiesen. Auch die Ernte von 1922 r schlecht, teils weil das Land aus Mangel an Aussaatgetreide untellt blieb, teils weil Trockenheit, Unwetter, Heuschrecken den rag gemindert haben. Aufs neue sind in Russland Millionen vom nger bedroht. Hoffentlich gelingt es den Massnahmen der russien Regierungen, mit Unterstützung durch die weiterarbeitenden ländischen Hilfsorganisationen, eine ähnliche Katastrophe, wie sie Winter 1921/22 und der anschliessende Sommer brachten, zu verden. Nähere Nachrichten über den letzten Winter fehlen noch. über muss man sich jedenfalls klar sein, dass vor Beseitigung der ngersnot eine Unterdrückung der ganz Europa bedrohenden ehen in Russland nicht möglich ist. Mit vollem Recht sagt Prof. rassewitsch-Moskau in einem Bericht über die Seuchenbreitung in Russland am Schluss: „Solange Hungersnot herrscht, den die Seuchen fortfahren zu wüten. Vielleicht werden sie ihr sicht ändern: diese oder jene Seuche, deren Kraft aus bioischen Gründen (z. B. Durchseuchung fast der ganzen Bevölkeg) sich erschöpft hat, wird ihren Platz einer anderen abtreten — r das ist auch alles!"

Aus der deutschen Forschungsanstalt für Psychiatrie in München.

eber die Wirkung neuer Wismutpräparate bei der experimentellen Kaninchensyphilis.

Von F. Plaut und P. Mulzer.

Die Untersuchungen über die Wirkung verschiedener Wismutparate bei der experimentellen Kaninchensyphilis haben wir vor r Jahresfrist begonnen, zu einer Zeit, als die ersten Mitteilungen r die neue Wismuttherapie der Syphilis aus Paris erreichten. Wir haben etwa 15 derartige Präparate, die uns auf er Ersuchen von den Firmen Merck, Böhringer und Knoll Verfügung gestellt wurden, an einem grossen Tiermaterial geft. Diese Untersuchungen sind gegenwärtig zu einem gewissen chluss gekommen. Sie haben ergeben, dass insbesondere drei mutpräparate, die wir M/B 8, M/B 15 und M/B 310 nannten, eine t gute therapeutische Wirkung gegenüber den manifesten Ereinungen der Kaninchensyphilis entfalteten, die der des franschen Präparates Trépol zum mindesten gleich, wenn nicht ar hinsichtlich der spirochätoziden Wirkung überen ist. An der Hand verschiedener Tabellen wollen wir hierüber folgenden kurz berichten, wobei wir uns auf die Erörterung der ressantesten Präparate beschränken.

I. Wirkung des Präparates M/B 8 (ölige Aufschwemng eines in Wasser kolloidlöslichen Bipräparates). (Hierzu Tab. 1.) M/B 8 wurde sowohl in wässeriger Lösung als auch in ger Aufschwemmung an insgesamt 9 Tieren geprüft. se Tiere, Kaninchen mittlerer Grösse, waren mit verschieenen Stämmen (Mulzer, Kolle, Immel) menschlicher hilis geimpft worden und boten am Tage der Behandlung sämtschwere syphilitische Krankheitserscheingen (knollige und plattenförmige Periorchitiden, starke Primärkte und ausgesprochene lokale Lymphdrüsenschwellungen) dar, ständig im Zunehmen waren. Diese Tiere erhielten durchnittlich 20—25 mg Wismut pro Kilogramm Körpergewicht in ,2 ccm des Präparates. Die toxische Dosis desselben liegt, wir auf Grund verschiedener einschlägiger Versuche feststellen nten, weit höher. 80 mg pro dosis, d. h. das Vierfache der sis efficax, verursachten keinerlei Störungen. Noch höhere en haben wir bisher nicht ausgeprobt. Normale Kaninchen von chem Gewicht vertrugen diese Dosis pro Kilogramm ohne jede ädigung und Gewichtsabnahme. In dem spezifisch derben, rpelharten Gewebe fanden sich stets massenhaft lebende Spiroen kurz vor der Applikation des Präparates. Diese erfolgte in Fällen intramuskulär in die Muskulatur des linken Oberenkels und verlief stets ohne lokale Reaktion. Verschiedentlich den Drüsen punktiert und der gleiche Befund im Punktat erhoben. Bei 2 von diesen 9 Tieren fanden sich nach 24 Stunden noch reiche gut bewegliche Spirochäten, bei 4 nur noch recht wenige und bei 3 gar keine Spirochäten mehr in der Punktionsflüssigkeit. Die Krankheitsprodukte selbst zeigten in 3 Fällen schon nach Ablauf dieser Zeit einen unverkennbaren Rückgang. 48 Stunden nach der Injektion des Präparates fanden sich bei keinem Tier mehr lebende Spirochäten. In 7 Fällen liess sich zu dieser Zeit bereits eine deutliche therapeutische Beeinflussung des spezifischen Gewebes feststellen. Das Infiltrat, insbesondere das Randinfiltrat des Primäraffektes, war durchschnittlich um ⅓ bis zur Hälfte geschwunden und weicher geworden. Nur in 2 Fällen war in dieser Hinsicht kein nennenswerter Erfolg wahrnehmbar gewesen.

3 Tage nach Beginn der Behandlung war aber bei sämtlichen Tieren das syphilitische Gewebe, das sich unbehandelt erfahrungsgemäss mindestens 2—4 Wochen auf gleichem Umfang erhalten hätte, ausserordentlich weitgehend beeinflusst und 8—10—20 Tage nach der Injektion war auch das stärkste Infiltrat und der mächtigste Primäraffekt restlos abgeheilt.

Das Präparat hat leider den Nachteil, dass seine intramuskulären Einspritzungen nicht reizlos vertragen werden. Das Kaninchen ist allerdings seiner Indolenz wegen wenig zur Erprobung der Schmerzhaftigkeit geeignet, viel besser der Hund. Auf Grund der Versuche am Hunde musste das Präparat als zu stark reizend verlassen werden.

II. Wirkung des Präparates M/B 15 (ölige Aufschwemmung einer in Wasser löslichen Bismutylverbindung). (Hierzu Tab. 2.)

Hiermit wurden insgesamt 5 Kaninchen behandelt, die sämtlich schwere syphilitische Erkrankungen, erzeugt mit den gleichen 3 Stämmen, darboten. Die Menge des eingeführten Präparates war etwa die gleiche wie bei den vorher angegebenen. Die toxische Dosis dieses Präparates scheint mit der des M/B 8 übereinzustimmen; auch hier wurden 80 mg pro Kilogramm Körpergewicht anstandslos vertragen. 24 Stunden nach Beginn der Behandlung fanden sich bei 3 Tieren noch zahlreiche Spirochäten, 2 hatten keine mehr. Die klinischen Erscheinungen am Hoden waren sämtlich so gut wie unbeeinflusst. Deutlich reagierte nur die starke parenchymatöse Keratitis des Kaninchens Nr. 290.

48 Stunden nach der Injektion fanden sich bei 2 Tieren noch lebende Spirochaetae pallidae; klinisch war nur bei 2 Tieren eine deutliche Beeinflussung der Krankheitserscheinungen vorhanden.

Nach 3 bis 4 Tagen fanden sich nirgends mehr Spirochäten, und es war ein deutlicher Rückgang der klinischen Erscheinungen wahrnehmbar.

3 Tiere starben innerhalb der nächsten 8 Tage, bei dem Rest derselben bot sich nach Ablauf dieser Zeit kein krankhafter Befund mehr dar. Der Zellgehalt im Liquor war bei einem Tier (Nr. 289) von 25 auf 6 zurückgegangen.

III. Wirkung des Präparates M/B 310 (völlig homogene, nicht absetzende ölige Lösung mit 8 proz. Bi.) (Hierzu Tab. 3 u. 4.)

Das Präparat M/B 310 haben wir sowohl mit einem Wismutgehalt von 8,0 Proz. als auch mit einem solchen von 10,0 Proz. an verschiedenen syphilitischen Kaninchen geprüft. Mit ersterem, dem M/B 310 8 proz. haben wir, wie Tabelle 3 zeigt, insgesamt 3 Tiere mittlerer Grösse behandelt, die sämtlich mit dem Immel-Stamm geimpft waren und schwere syphilitische Hodenerkrankungen zeigten. Die Tiere erhielten je 27 bis 28 mg Bi pro Kilogramm. Die toxische Dosis liegt auch bei diesem Präparat wesentlich höher; wir konnten verschiedenen Tieren bis zu 180 mg Bi pro Kilogramm ohne Schaden für sie einverleiben. Ganz auffallend war hier, dass bei sämtlichen Tieren bereits 24 Stunden nach Einverleibung dieses Präparates das derbe syphilitische Gewebe der periorchitischen Schwielen und der Randzone der Primäraffekte deutlich und weitgehend beeinflusst wurde. Es verlor vor allem seine charakteristische Härte, wurde weicher und begann bereits einzuschmelzen. Nach 48 Stunden waren diese Resorptionserscheinungen noch deutlicher; nach 4—10 Tagen war jede Spur derselben geschwunden.

24 Stunden nach der Injektion fanden sich bei einem Tier noch massenhaft Spirochäten im Hodenpunktionssekret, bei den beiden anderen nur noch spärliche; 48 Stunden nach der Einspritzung war bei sämtlichen Tieren keine lebende Spirochäte mehr zu sehen.

Die Tiere magerten während der Beobachtungszeit nicht ab; kein Tier starb. In der prompten Wirkung auf spezifisch syphilitische Produkte sowohl als auch auf den Spirochätengehalt derselben gleicht dieses Präparat etwa dem zuerst erwähnten M/B 8. Wir hatten aber den Eindruck, dass bei diesem Präparat die einschmelzende Wirkung auf diese Krankheitserscheinungen doch wesentlich rascher und intensiver einsetzte.

Das Präparat M/B 310a mit 10 Proz. Wismutgehalt wurde, wie Tabelle 4 zeigt, ebenfalls bei 3 Tieren angewendet. Wider Erwarten trat hier die Wirkung bei allen 3 Tieren nicht so prompt ein! Ein deutlicher Rückgang und eine ausgesprochene Erweichung trat eigentlich erst am

Tabelle I ($\frac{M}{B\,8}$ a und b)

Tier No.	Stamm und Passage	Befund am Tage der Behandlung: Datum	Gew.	Klinischer Befund	Spir.	ccm MB 8	Befund nach 24 Stunden: Datum	Gew.	Klinischer Befund	Spir.	Befund nach 48 Stunden: Datum	Gew.	Klinischer Befund	Spir.	Befund nach 3—4 Tagen: Datum	Gew.	Klinischer Befund	Spir.	Befund nach 5—10 Tagen: Datum	Gew.	Klinischer Befund	Spir.
279	[1]) Kolle (2. 5. 22) VI. H. P.	19.6. 22	2,3	links: Orchitis und Periorchitis rechts: Orchitis u. Periorchitis, besonders i. u. Pol. Liquor: 2 Zellen	+++	1 ccm $\frac{M}{B\,8}$ a = 21,8 mg $\frac{Bi}{p.\,kg}$	20.6.	2,2	links: } stat. idem rechts: }	— —	21.6.	2,3	links: Infiltrat kleiner und weicher rechts: do.	— —	22.6.	2,3	links: Infiltrat noch linsengross, weich rechts: 1/3 kleiner, weich	—	27.6.	2,3	links: o. B. rechts: o. B.	— —
323	[2]) Mulzer (6. 7. 22) XVIII. H. P.	24.8. 22	2,2	links: PA (9:12:7*) mit festhaftender, trockner Borke rechts: PA (8:14:6) mit trockner Borke Liquor: 36 Zellen, Nonne Spur, WaR. 0 (1,0)	++ ++	0,9 ccm $\frac{M}{B\,8}$ a = 20 mg $\frac{Bi}{p.\,kg}$	25.8.	2,2	links: } stat. idem rechts: }	+ +	26.8.	2,2	links: keine wesentliche Aenderung rechts: keine wesentliche Aenderung	— —	28.8.	2,1	links: Randinfiltrat völlig geschw. Borke (8:5) am Rande losgelöst, haftet noch zentral rechts: wenig verändert	— —	2. 9.	2,1	links: erbsengrosses Grundinfiltrat (4½:5:3), ganz oberflächliches kleines Börkchen rechts: Infiltrat kleiner und weicher (4½:10:5), kleine Borke	
313	[3]) Kolle (16. 6. 22) VII. H. P.	24.8. 22	2,7	links: PA (27:16:13) mit festhaftend., eingesunk.**), schwarzbrauner Borke rechts: PA (11:12:8). bds. über erbsengr., harte Drüsen in Leistenbeuge Liquor: 0 Zellen	+++ +++	1,1 ccm $\frac{M}{B\,8}$ a = 20 mg $\frac{Bi}{p.\,kg}$	25.8.	2,6	links: } stat. idem rechts: }	+++ +++	26.8.	2,6	links: bedeutender Rückgang, insbes. d. Randinfiltrats, weicher (20:14:11). rechts: desgleichen (10:9:6)	— —	28.8.	2,5	links: Randinfiltrat fast ganz geschwund. Borke a. d. Rändern gelöst, nur noch mässiges deutl. weicheres Grundinfilt. (17:13:9) rechts: desgleichen (8½:9:5) Drüsen deutl. kl.	— —	2. 9.	2,6	links: Randinfiltrat völlig geschw., nur noch oberfl. rundes Geschwür u. weiches Grundinfiltrat (6:6:6) rechts: kleine dreieckige Erosion mit Spur von Grundinfiltrat. Drüsen geschw.	
233	[4]) Iumel (20. 1. 22) I. H. P.	8. 8. 22	3	links: o. B. rechts: über wallnussgr. Periorchit. mit rundlichem PA im unteren Pol. (30:19:15). Liquor: 2 Zellen	+++	1,2 ccm $\frac{M}{B\,8}$ a = 20 mg $\frac{Bi}{p.\,kg}$	9. 8.	3,1	rechts: Tumor bedeut. weicher u. auf 1/3 zurückgegangen; auch Ulzerat. kleiner, Grundinfiltrat weicher	—	10.8.	3,1	rechts: weiter. Rückgang, deutl. weicher (10:6:5). Borke haftet zentral noch fest	—	11.8.	3,1	rechts: stat. idem	—	21.8.	3,1	rechts: Infiltrat fast ganz geschw.; Borke abgef. Ulzeration linsengross	—
329	[5]) Kolle (7. 7. 22) VII. H. P.	2. 9. 22	2,2	links: Periorchitis, bes. am unteren Pol. d. Hodens (19:29:15) mit PA u. festhaftend. Borke (16:18:15). rechts: Periorchitis (20:32:15) mit zentralem PA (20:17:15). bds. typische Drüsen. Liquor: 0 Zellen	+++ +++ ++	1,1 ccm $\frac{M}{B\,8}$ a = 25 mg $\frac{Bi}{p.\,kg}$	3. 9.	2,2	links: } stat. idem rechts: }	+++ +++	4. 9	2,2	links: deutl. Verkleinerung d. Randinfiltrates, Grundinfiltrat weicher (17:22:12½). Borke a. d. Rändern gelöst rechts: desgleichen (17:18:12), Drüsen bedeutend kleiner	— —	6 9.	2,3	links: nur noch derbes Grundinfiltrat (13:24:12), kleiner (12:14:11), Borke haftet noch zentral rechts: desgleichen (14:15:9) beziehungsweise (10:13:9), Drüsen geschwund., erhält wieder 1,1 ccm $\frac{M}{B\,8}$ a	— —	11.9.	2,1	links. Infiltrat weiter zurückgegangen (10:12:8); etwa hellergr. trocknes oberfl. Geschwür rechts: noch erbsengrosses Grundinfiltr. mit oberfl. Ulzeration (10:12), wieder 1.1 ccm $\frac{M}{B\,8}$ a	
342	[6]) Kolle (21. 5. 22) VII. H. P.	13.9. 22	2,6	links: mächtiger Primäraffekt mit festhaftender trockner Borke Starke Drüsenschwellung rechts: knollige Periorchitis. 3 längliche ovale Borken, starke Drüsenschwellung Liquor: 0 Zellen	+++ + +++ +	1,3 ccm $\frac{M}{B\,8}$ a = 25 mg $\frac{Bi}{p.\,kg}$	14.9.	2,5	links: } stat. idem rechts: }	— (+)	15.9.	2,4	links: Randinfiltrat weicher, Borke beginnt sich abzulösen, Drüsen unverändert rechts: ohne wesentliche Aenderung Drüsen unverändert	— — — —	18.9.	2,6	links: bedeutender Rückgang des Infiltrats rechts: desgleichen Eine Borke abgefall.	— —	21.9.	2,6	links: weitgehender Rückgang (19:25:12), Borke am Rande völlig gelöst; Drüsen geschwund. rechts: desgleichen (15:23:13)	

[1]) Zu anderen therapeutischen Zwecken verwendet. [2]) 9. 9. kein Infiltrat mehr, bds. mit kleiner strahliger Narbe geheilt 11. 9. 47 Zellen. Nonne schwache Opal. **Therapie fortgesetzt.** [3]) **12. 9. bds. völlig geheilt,** ausrangiert. [4]) 28. 8. geheilt, ausrangiert. [5]) 18. 9. 22, vollkommen geheilt; ausrangiert. [6]) Rechts u. links: 29. 8. nur noch Borke im Abfallen, kein Infiltrat.

*) 9 = Breite, 12 = Länge, 7 = Dicke des Infiltrates; wird in gleicher Reihenfolge und Anordnung stets beibehalten.

**) Borke ist meist etwas deprimiert, d. h. liegt unter dem Niveau der Haut, wenn Infiltrat der Ränder schwindet, löst sie sich peripher und liegt über dem Niveau.

368	7) Immel (9. 8. 22) III. H. P.	13.9. 22	2,0	links: ovaler PA mit starker Rand- und Grundinfiltration 9:20:3½. Erbsengr. Drüse. rechts: desgl. PA (14:19:10). Bohnengrosse Drüse. Liquor: 1 Zelle	++++ ++ ++++ ++	1 ccm $\frac{M}{B\,8}$ a = 25 mg Bi p. kg	14.9.	2,0	links: keine Spur mehr v. Randinfiltr., unverändert. Grundinfiltrat. Borke grösstenteils peripher gelöst. Drüse stat. id. rechts: im allgemeinen stat. idem; Grundinfiltr. weicher	(+) — —	15.9.	2,0	links: weitgehender Rückgang (5:11:0), keine Spur von Rand- oder Grundfiltrat Drüse geschwund. rechts: desgleichen (7:9:1), Drüse geschwund.	— —	18.9.	2,0	links: Borke löst sich leicht ab darunter oberfl. Erosion v. Hellergrösse ohne jede Infiltration rechts: Borke haft. zentral noch etwas, vielleicht noch Spur von Grundinfiltrat	— —	21.9.		links: vollkommen m. weisslich. Narbe geheilt rechts: etwa linsengrosse Erosion mit Spur weicher Infiltration	
295	8) Kolle (10. 5. 22) VI. H. P.	20.7. 22	2,1	links: strangartige Periorchitis rechts: strangartige Periorchitis. Liquor: 2 Zellen	++ ++	0,8 ccm $\frac{M}{B\,8}$ b = 20 mg Bi p. kg	21.7.	2,1	links: } rechts: } stat. idem	— —	22.7.	2,1	links: } rechts: } kein wesentlicher Rückgang Infiltration viell. etwas weicher	— —	24.7.	2,1	links: } rechts: } Bedeutend zurückgegangen.	— —	1.8.	2,1	links: } rechts: } Bds. jede Spur eines Infiltrats geschwund.	
314	9) Kolle (16. 6. 22) VII. H. P.	8.8. 22	2,2	links: PA (20:17:8) rechts: PA (19:15:8). Liquor: 0 Zellen	+ ++	0,9 ccm $\frac{M}{B\,8}$ b = 20 mg B p. kg	9.8	2,2	links: Induration deutl. zurückgegang. (19:16:5) rechts: status idem (19:15:8)	— (+)	10.8.	2,2	links: deutl. Rückgang (17:15:5) rechts: desgleichen (16:15:6)	— —	11.8.	2,2	links: } rechts: } Kleine Erosion Infiltr. völlig geschwund. rechts: nur noch kl. Erosion (10:8)	— —	18.8	2,2	links: } rechts: } Bds. kleine linsengrosse Erosion	— —

Tabelle II $\left(\frac{M}{B\,15}\right)$

300	10) Immel (20. 1. 22) II. H. P.	8.8. 22	2,6	links: Orchitis diffusa rechts: Kirschkerngrosse Periorchitis. Liquor: 2 Zellen	+++ +	2 ccm $\frac{M}{B\,15}$ a = 19.2 mg Bi p. kg	9.8.		links: } rechts: } stat. idem	— —	10.8.	2,5	links: etwas weniger rechts: noch erbsengrosser Tumor	— —	11.8.	2,0	links: nur noch linsengr. weiches Knötchen rechts: kleiner erbsengr. Tumor	— —				
289	11) Mulzer (5. 5. 22) XVI. H. P.	6.7. 22	2,9	links: Kirschkerngr., linsengr. Periorchitis rechts: Erbsengr. Periorchitis. Liquor: 23⅔ Zellen Pandy: neg. Gold und Mastix: normal.	+++ +	2 ccm $\frac{M}{B\,15}$ b = 34,5 mg Bi p. kg	7.7.	2,75	links: } rechts: } stat. idem	— +	8.7.	2,7	links: } rechts: } stat. idem	— —	11.7.	2,1	links: etwas zurückgegangen rechts: stat. idem	— —	13.7.	2,4	links: } rechts: } stat idem Liquor: 6½ Zellen. Pandy: neg. Gold und Mastix: normal.	—
292	12) Kolle (10. 5. 22) VI. H. P.	20.7. 22	2,2	links: Erbsengr. Periorchitis rechts: Hoden schon früher exstirpiert. Liquor: 4 Zellen	+++	0,8 cm $\frac{M}{B\,15}$ b = 18.2 mg Bi p. kg	21.7.	2,2	links: Knötchen vielleicht etwas kleiner	+	22.7.	2,2	links: status idem	+	24.7.	2,2	links: Knötchen nur noch erbsengross, weicher	—	1.8.	2,2	links: Knötchen geschwunden	
290	13) Mulzer (5. 5. 22) XVI. H. P.	24.8. 22	2,4	links: PA (18:21:10) mit festhaftender Borke, (15:21). rechts: PA (19:23:11) Borke = 16:22; keine Drüsen, bds. etwas Keratitis parenchymatosa mit starker ringförmiger Pannusbildung. Liquor: 7 Zellen Pandy: neg.	+++ +++	1 ccm $\frac{M}{B\,15}$ b = 20,8 mg Bi p. kg	26.8.	2,4	status idem rechts: stat. idem	++ ++	26.8.	2,4	links: keine wesentliche Infiltr. mehr rechts: nur noch Grundinfiltrat vorhanden, aber deutl. weicher. Weitere Aufhellung	—	28.8.	2,3	links: } rechts: } weitere wesentliche Besserung. Trübung fast völlig verschwunden, nur noch 2 bis 3 stärkere Gefässe	— —	31.8.		links: } rechts: } keine Spur von Infiltrat mehr. Borken lösen sich ab status idem	
311	14) Kolle (16. 6. 22) VII. H. P.	8.8. 22	2,2	links: Hoden verimpft (21.7.) rechts: eine erbsengrosse u. eine linsengrosse Periorchitis. Liquor: 0 Zellen	++	0,9 ccm $\frac{M}{B\,15}$ b = 20,5 mg Bi p kg	9.8.	2,2	rechts: stat. idem		10.8.	2,1	rechts: stat. idem	—	11.8.	2	rechts: Knötchen etwas kleiner und weicher	—	13.8.		† Sektion: ohne pathologischen Befund	

7) 29. 9. geheilt. 8) Ausrangiert. 9) 23. 8. geheilt, ausrangiert. 10) 12. 8. 22 † Durchfall, Abmagerung. 11) 20. 8. 22. † Kruppöse Pneumonie. 12) Ausrangiert. 13) 9. 9. bis auf zwei kleine linsengrosse Erosionen abgeheilt. 13. 9. geheilt. Tier getötet und Leber-, Milz-, Knochenmarkbrei auf drei gesunde Kaninchen (Hoden) verimpft. 14) —.

Tabelle III $\left(\frac{M}{B\ 310} = 8\ \%\ Bi\right)$

Tier	Stamm und Passage	Befund am Tage der Behandlung					Befund nach 24 Stunden				Befund nach 48 Stunden				Befund nach 3—4 Tagen				Befund nach 8—10 Tagen			
No.		Datum	Gew.	Klinischer Befund	Spir.	ccm M/B 310	Datum	Gew.	Klinischer Befund	Spir.	Datum	Gew.	Klinischer Befund	Spir.	Datum	Gew.	Klinischer Befund	Spir.	Datum	Gew.	Klinischer Befund	Spir.
236	[16]) Immel mit Kolle nachgeimpft (14. 9. 22) IX. H. P.	11. 12. 22	3,4	links: PA (Durchm. 7 mm) u. 3—4 erbsengrosse periorchit. Knötchen rechts: PA (22:25:9) mit daumenkuppengross. periorchit. Infiltrat im unt. Pol Liquor: normal	+++ +++	1,2 ccm = 28 mg p. kg	12. 12. 22	3,3	deutlicher Rückgang beiderseits	+++ +++	13. 12. 22	3,3	beidersts. Infiltrat weicher u. deutlicher Rückgang (20:12:6)	— —	14. 12. 22	3,4	weiter Rückgang, links Knötchen geschwunden	—	15. 12. 22	3,4	links: nur noch weiches Grundinfiltrat und ca. hellergrosse Ulceration rechts: 19:12:5	— —
393	[17]) Immel (27. 9. 22) IV. H. P.	18. 12. 22	2,0	links: mächtige Periorchitis (22:17:9) mit zentraler Ulceration (12:13) rechts: Hoden bereits verimpft. Liquor: normal	++	0,7 ccm = 28 mg p. kg	19. 12. 22	1.9	beginnende Erweichung an den Randpartien	(+)	20. 12. 22	1,9	deutlich kleiner geworden (19:15:2) u. weicher	—	21. 12. 22	2,0	im allgemeinen stat. idem	—	29. 12. 22	2,0	keine Spur eines Infiltrates mehr, Borke, die nur zentral festhaftet, lässt sich leicht ablösen, schmierig-, eitrigbedeckter oberflächl. Ulcus	—
399	[18]) Immel (27. 9. 22) IV. H. P.	18. 12. 22	2,5	links: mächtige Periorchitis mit zentral rundem Geschwür (13 mm) 18:20:13, starke Inguinaldrüs. rechts: o. B. Liquor: normal	+++ ++	0,85 ccm = 27 mg p. kg	19. 12. 22	2,5	beginnende Erweichung; a. leichten Druck quillt unt. d. Rändern d. Borke weisser Detritus hervor	(+) —	20. 12. 22	2,5	kleiner und weicher geworden (16:19:11)	— —	21. 12. 22	2,5	Infiltrat völlig geschwunden. Im unteren Teil des Hodens noch kirschgross. weicher Tumor, der nur (Punktion) Detritus enthält	—	29. 12. 22	2,5	keine Spur des Infiltrates; Ulcus völlig vernarbt	—

Tabelle IV $\left(\frac{M}{B\ 310a} = 10\ \%\ Bi\right)$

Tier No.	Stamm und Passage	Datum	Gew.	Klinischer Befund	Spir.	ccm M/B 310	Datum	Gew.	Klinischer Befund	Spir.	Datum	Gew.	Klinischer Befund	Spir.	Datum	Gew.	Klinischer Befund	Spir.	Datum	Gew.	Klinischer Befund	Spir.
378	[19]) Kolle (16. 11. 22) X. H. P.	15.1. 23	2,2	links: mächtige periorchitische Platte (36:25:14) im ober. Pol klein. rund. PA (Durchmesser 12) rechts: runder PA (26) zapfenart., 15 mm lang. periorchitisch. Fortsatz nach unten. Liquor: normal	++++ ++++	0,44 ccm = 20 mg p. kg	16.1. 23	2,1	links } rechts: } stat. idem	+ +++	17.1. 23	2,1	links: } i. allgemein. deutlich weicher. Infiltrat, sonst aber rechts: } stat. idem	(+) —	18.1. 23	2,1	Beiders. deutlicher Rückgang, erhält nochmals 0,44 ccm M/B 310a	—	19.1. 23	2,2	links: bedeut. weicher und kleiner (29:19:11), PA fast ganz geschwunden! rechts: desgleichen, zapfenartiger Fortsatz fast ganz verschwunden	—
445	[20]) Kolle (16. 11. 22) X. H. P.	15.1. 23	2,5	links: mächtig. Periorchitis (40:30:13 und PA (29:25) rechts: starke Periorchitis (26:31:1.) und PA (35:25) bds. starke Drüsen. Liquor: normal	++++ +++ ++	0,625 ccm = 25 mg p. kg	16.1. 23	2,4	links: } rechts: } stat. idem	+ + —	17.1. 23	2,4	links: } rechts: } stat. idem	++ +	18.1. 23	2,5	erheblicher Rückgang beiderseits	— —	19.1. 23	2,4	links: Randinfiltrat ganz geschwunden, nur noch schwammiges, weiches Grundfiltrat (27:20:8) rechts: desgleichen, doch hier Infiltrat etwas derber (32:25:11)	— —
434	[21]) Kolle (16. 11. 22) X. H. P.	15.1. 23	1,8	links: mächtige Periorchitis u. Orchitis (52:20:18) mit PA im oberen Pol (18:12) rechts: mächtig. PA (20:18:12) mit zentraler runder Borke (10) bds. stke. Drüs. Liquor: normal	++++ ++++ ++	0,27 ccm = 15 mg p. kg	16.1. 23	1,9	links: } rechts: } stat. idem	+++ +++ +	17.1. 23	1,9	links: } i. allgemein. weicher, sonst aber rechts: } stat. idem	++ ++ —	18.1. 23	1,8	links: erheblich. Rückgang u. Weicherwerden rechts: auch hier erheblicher Rückgang, aber noch deutlich derb	(∓) +	19.1. 23	1,8	links: 51:16:15 noch ziemlich derb rechts: 22:15:11 deutlich weicher	+ —

[16]) Am 28. XII. alles spurlos geheilt; Tier ausrangiert. [17]) Zu anderen Versuchen verwandt; am 17. I. 23 Ulcus mit strahliger Narbe geheilt. [18]) Zu Toxizitätsversuch verwendet. [19]) 22. I. links: 25:15; rechts: nur [illegible] 29. I. links: noch geringe Reste (— Spir.), rechts: jede Induration geschwunden; ausrangiert. [20]) 19. I. 23 nochmals 0,625 $\frac{M}{B\ 310a}$ 26. I. 23 jede Spur des Infiltrates [illegible]

Tabelle V.

341	[22]) Kolle (21. 7. 22) VIII. H. P.	13.9. 22	2,6	links: Plattenartige Periorchitis darauf typischer PA (12 : 6), (12:20:11) rechts: Orchitis und Periorchitis circumscrip. (10:21:10); darauf PA deprimierte Borke (8:3) Keine Drüsen. Liquor: 1 Zelle	++ ++++	1,3 ccm $\frac{M}{B\,9}$ a = 25 mg Bi p. kg.	14.9.	2,5	links: Randinfiltrat deutlich geringer, im übrigen status idem. rechts: stat. idem	+++ ++++	15.9.	2,5	links: } keine wesentliche rechts: } Aenderung	+ —	18.9.	2,6	links: Randinfiltrat fast völlig geschw. (11:10:6), im Hoden noch ein $^1/_2$ cm dünner Strang, an Stelle der Orchitis und Periorchitis rechts: do. noch derbes Grundinfiltrat. Randinfiltrat des PA geschw.	— —	21.9.	2,6	links: Borke haftet noch, zentral Geschwür hellergross; geringfügiges Grundinfiltrat rechts: o. B.	— —
293	[23]) Kolle (10. 5. 22) VI. H. P.	20.7. 22	3,2	links: Oberfl. Erosion, mit geringer Grundinduration rechts: kirschkerngrosse Periorchitis.	++ ++++	1,2 ccm Trepol = 24 mg Bi p. kg	21.7.	3,2	links: } stat. idem rechts: }	(+) +	22.7.	3,2	links: Borke abgestossen, deutlich kl., keine Infiltration mehr rechts: stat. idem		24.7.	3,2	links: stat. idem rechts: kleiner und weicher	— —	1.8.	3,2	links: vernarbt rechts: erbsengr. weiches Infiltrat	— —
328	[24]) Kolle (7. 7. 22) VII. H. P.	8.8. 22	1,7	links: Orchitis diffusa rechts: Orchitis und Periorchitis diffusa. Liquor: normal	++ ++++	0,7 ccm Trepol = 26 mg Bi p. kg	9.8.	1,7	links: } stat. idem rechts: }	— —	10.8.	1,7	links: Infiltrat etwas zurückgegangen und weicher rechts: do.	— —	11.8.	1,7	links: } weiterer rechts: } Rückgang	— —	18.8.		links: nur noch erbsengrosses weiches Infiltrat rechts: desgleichen	
371	[25]) Immel (9. 8. 22 III. H. P.	27.9. 22	2,1	links: Periorchitis im unteren Pol (16:22:12) mit dornartigem Fortsatz nach oben, auf Periorchitis; PA (14:16) mit ca. $^1/_2$ cm breiter derber Randzone rechts: Hoden entfernt und verimpft. Liquor: normal	++++	1 ccm Trepol = 30 mg Bi p. kg	28.9.	2,1	links: stat. idem	++++	29.9.	2,2	links: deutl. Schwund des Randinfiltrates doch starkes Grundinfiltrat (12:15:10)	++++	30.9	2,2	links: stat. idem	— zahlreiche noch gut formerhaltene unbewegliche Spir.	2.10.	2,2	links: Randinfiltrat geschwunden, Borke nur noch zentral haftend	— vereinzelte gut formerhaltene Spir.
400	[26]) Immel (24. 9. 22) IV. H. P.	15. 11. 22	2,4	links: PA (10:14:6) rechts: mantelartige Periorchitis (16: 33:10). Starke Drüsen beiderseits. Liquor: normal	+++ +++ +	0,5 ccm Neotrepol = 20 mg Bi p. kg	16. 11. 22	2,4	links: } stat. idem rechts: }	+++ + —	17. 11. 22	2,4	links: kein wesentlicher Rückgang rechts: im allgemeinen keine Veränderungen. Vielleicht etwas geringeres Infiltrat	— +++	18. 11. 22	2,4	links: keine wesentliche Aenderung rechts: Rückgang (13:20:10). Infiltrat bedeutend weicher. Auf Druck quillt nekrot. Masse am Rand der Borke hervor	— +++	20. 11 22	2,4	beiderseits: weiter Rückgang	++ —
409	[27]) Mulzer (21. 9. 22) XVIII. H. P.	16.1 23	3,0	links: diffuse Orchitis u. Periorchitis mit 2—3 linsengrossen periorchit. Knoten rechts: Hoden bereits extirpiert. Liquor: 3.1.23 $12^1/_3$ Zellen. Nonne: Spur Pondy: 0	+++	1 ccm Muthanol	17.1. 23	3,0	links: Oedem der Skrotalhaut, sonst o. B.	+++	18.1. 23	3,0	links: stat. idem	++	19.1. 23	3,0	links: vielleicht etwas weicher	+++	24.1. 23	3,0	unverändert	+++
366	[28]) Kolle (14. 9. 22) IX. H. P.	15. 11. 22	2,3	links: etwa walnussgrosser runde Periorchitis (Durchmesser 10) rechts: ähnl. längliche Periorchitis mit PA (15:19:14). Liquor: normal	+++ +++	0,5 ccm Quinby (Bi-Gehalt unbekannt)	16. 11 22	2,3	links: } stat. idem rechts }	+++ +++	17. 11. 22	2,4	keinerlei Wirkung!	+++ +++	18. 11. 22	2,4	keinerlei Wirkung!	+++ +++	20. 11. 22	2,4	unverändert beiderseits	++ ++

[22]) Ausrangiert. [23]) Kein weiterer Rückgang, 18. 8. ausrangiert. [24]) Kein weiterer Rückgang, ausrangiert [25]) Ausrangiert. [26]) 24. 11. Kein Infiltrat. (Zu Teerversuchen verwendet.) [27]) Abgebrochen und zu anderen Versuchen verwendet. Liquor: 29. 1. 23 normal. [28]) Versuch abgebrochen.

Tier	Stamm und Passage	Befund am Tage der Behandlung					Befund nach 24 Stunden				Befund nach 48 Stunden				Befund nach 3–4 Tagen				Befund nach 8–10 Tagen			
No.		Datum	Gew.	Klinischer Befund	Spir.	Menge der Präparate	Datum	Gew.	Klinischer Befund	Spir.	Datum	Gew.	Klinischer Befund	Spir.	Datum	Gew.	Klinischer Befund	Spir.	Datum	Gew.	Klinischer Befund	Spir.
343	[29] Kolle (21. 8. 22) VIII. H. P.	27.9. 22	2,7	links: knotenförmige Periorchitis im untern Pol (19:21:16), daraufsitzend rundl. PA (19:21:8) rechts: rechter Hoden am 14. 9. extirpiert und verimpft. Liquor: normal	+++	1 ccm Bismogenol	28.9. 22	2,7	stat. idem	++	29.9. 22	2,6	links: deutlicher Rückgang, insbesondere des Randinfiltrats (19:20:15).	— (aber gut formerhalten)	30.9. 22	2,6	klinisch unverändert	—	2.10. 22	2,6	Randinfiltrat des PA völlig geschwunden. Periorchitischer Knoten (13:18:11) bedeutend weicher	— aber noch massenhaft unbeweglich, gut formerhalten
360	[30] Kolle (1. 8. 22) X. H. P.	16.1. 23	2,5	links: daumenkuppengrosse Periorchitis rechts: haselnussgrosse Periorchitis u. PA (9:9:5). Liquor: normal	+++ +++	1 ccm Bismogenol	17.1. 23	2,5	links: rechts: } stat. idem	++ +++	18.1. 23	2,5	beiderseits deutlicher Rückgang	++ ++	19.1. 23	2,5	links: Infiltrat weicher und kleiner rechts: 8:7:3; weicher	— —	20.1. 23	2,5	links: nur noch daumenkuppengross. Infiltrat rechts: PA in Vernarbung	— —
395	[31] Immel (27. 9. 22) IV. H. P.	15. 11. 23	2,4	links: Orchitis diffusa und linsengrosser PA rechts: o. B. Liquor: normal	+++	0,5 ccm Milanol	16. 11. 22	2,4	links: stat. idem	+++	17. 11. 22	2,4	links: stat. idem; noch hart und derb!	+++	18. 11. 22	2,4	keinerlei Veränderung!	+++	20. 11. 22	2,4	vielleicht etwas weniger derb	+ +
280	[32] Kolle (2. 5. 22) VI. H. P.	19.7. 22	2,9	links: höcker. strangförmige Verdickung des ganzen Hoden, erbsengrosse Periorchitis rechts: mehrere periorchitische Knötchen. Liquor: normal	++ ++	1 ccm KH_1 = 0,01 Hg = 3,4 mg Hg p. kg	20.7. 22	2,9	links: rechts: } stat. idem	— —	21.7. 22	2,7	links: Knötchen etwas weicher rechts: do. aber auch kleiner		24.7. 22	2,5	links: nur noch kirschkerngr. Knötchen rechts: o. B.	—	4. 8. 22	1,8	links: rechts: } o. B.	
283	[33] Kolle (2. 5. 22) VI. H. P.	19.7. 22	1,5	links: PA (22:19:15) rechts: wurstförmige Periorchitis (zirka 20 cm lang)	++ ++	1 ccm KH_1 = 0.01 Hg = 6,6 mg Hg p. kg	20.7. 22	1,5 leichter Durchfall	links: rechts: } stat. idem	(+) —	21.7. 22	1,4	links: weitgehender Rückgang (19:16). Infiltrat weicher rechts: Rückgang u. weicher	— —	22.7. 22	1,4 starker Durchfall	links: weiterer Rückgang (17:14) rechts: Infiltr. mehr zurückgegangen, nur noch ca. 5 mm lang	— — †				
291	[34] Mulzer (5. 5. 22) XVI. H. P.	4. 7. 22	2,1	links: erbsengrosse Periorchitis rechts: zwei kirschkerngrosse und eine erbsengrosse Periorchitis. Liquor: 19 Zellen Pandy: 0 Nonne: 0	+++ +++	0,5 ccm KH_1 = 0.005 Hg = 2,4 mg Hg p. kg	5. 7. 22	2	links: rechts: } stat. idem	+++ —	6. 7. 22	2	links: rechts: } stat. idem	+++ —	7. 7. 22	2	links: stat. idem rechts: Tumor etwas kleiner	++ +	11.7. 22	2.1	links: rechts: } stat. idem	— —
162	[35] Mulzer (22. 8. 22) XI. H. P.	20.1. 23	2,7	links: zirka kirschkerngrosse Periorchitis rechts: o. B. Liquor: 67 Zellen	++	0,6 ccm Neosalv intravenös p. kg 0.22 g	22.1. 22	2,7	links: stat. idem	—	23.1. 22	3,7	links: Rückgang um etwa 1/3		28.1. 22	2,6	links: stad. idem, nur weicher. Liquor: 37⅛ Zellen, wieder 0,6 Neosalv.	—	7. 2. 22	2,5	links: linsengrosse Knötchen. Liquor: 20 Zellen wieder 0,6 Neosalv.	
340	[36] Kolle (21. 7. 22) VIII. H. P.	13.9. 22	2,6	links: starke Orchitis und Periorchitis diffusa (18:35:18.) Am unteren Pol sitzt kappenartige rupiaähnliche Borke (17:20) auf. Haselnusskerngrosse harte Drüse rechts: PA (18:24:12). Liquor: normal	+++ + +++	Neosalv. intravenös p. kg 0,04 g	14.9. 22	2,6	links: klinisch absolut keine rechts: Veränderung. Drüse: stat. idem	— — —	15.9. 22	2,6	links: kleiner und wesentlich weicher, in der Mitte noch härtere Stelle rechts: Randinfiltrat bedeutend zurückgegangen. Drüse: stad. idem	— —	18.9. 22	2,6	links: Borke sitzt an Rändern losgelöst, ohne jedes Infiltrat auf. Nur in Tiefe noch erbsengrosse Knötchen rechts: kein Infiltrat, nur noch an unterer Stelle etwas. Drüse noch vorhand.	— —	21.9. 22	2,6	links: PA ohne Borke (11:15), keinerlei Infiltrat. Drüse bedeutend kleiner rechts: nur Borke, keine Spur von Infiltrat	

[29]) —. [30]) Versuch abgebrochen. [31]) 24. 11. 22. Noch deutlich harter Knoten fühlbar. — Spir. Versuch abgebrochen. [32]) Tier frisst seit einigen Tagen nicht. 12. 8. getötet. [33]) —. [34]) Am 8. 8. ausrangiert. Gewicht 2,2 kg,

Tage nach der Einspritzung auf und an diesem Tage t waren auch die Spirochäten bei den 2 Tieren, die mit er der bei den anderen Präparaten angewendeten Dosis entechenden Menge (20—25 mg pro Kilogramm Körpergewicht) beidelt waren, geschwunden. Bei dem einen Tier, das nur mg pro Kilogramm Körpergewicht erhielt, fanden wir noch am Tage nach der ersten Einspritzung lebende Spirochäten.

Das Präparat M/B 310 a (10 proz.) wurde aber ebenfalls sehr vertragen; selbst 200 mg pro Kilogramm wurden ohne Schaden inden Kaninchen intramuskulär einverleibt.

Den Präparaten M/B 310 und M/B 310 a kommen ausser der hgewiesenen kräftigen Wirkung auf die Spirochäten und das hilitisch erkrankte Gewebe zwei Eigenschaften zu, die für die xis von erheblicher Bedeutung sind. Die ausserordentlich feine teilung der wirksamen Bi-Verbindung im Vehikel verhindert das setzen des Wirkstoffes, macht deshalb ein Aufschütteln unnötig, nöglicht eine ganz gleichmässige Dosierung und eine gute Hanbarkeit in der Spritze. Schliesslich haben sich beide Präate infolge ihrer besonderen chemischen Zubereitung und der aus sich ergebenden Inhaltsstoffe nicht nur als völlig steril ersen, sondern sie behalten auch ihre Keimfreiheit bei, wenn sie illig (etwa beim Oeffnen der Flasche) oder auch absichtlich teriell verunreinigt werden. Versuche in dieser Richtung haben eben, dass Kolibazillen, Streptokokken und Tetanussporen mortan abgetötet werden, wenn sie mit dem Präparat in Berührung nmen.

Vor Feuchtigkeit ist das Präparat zu schützen. Intramuskulär rde M/B 310, das die Bezeichnung „Embial" führen wird, von ninchen und Hunden gut vertragen. Subkutan darf es nicht einpritzt werden.

IV. Wirkung anderer Wismutpräparate (M/B 9, épol, Neotrépol, Muthanol, Quimby, Bismogenol, lanol, sowie Quecksilber und Neosalvarsan). erzu Tab. 5.)

Vergleichsweise wurden nun auch andere Wismutpräparate hinltlich ihrer Wirkung auf die Kaninchen studiert.

a) M/B 9 - Bismuthum subnitricum erhielt ein Kaninchen 341 in der den beiden vorhergehenden Bi-Präparaten entsprechen- Dosis (25 mg).

Noch nach 48 Stunden fanden sich lebhaft bewegthe Spirochäten im Punktionssaft des sklerotischen webes, das schon nach 24 Stunden deutlich beeinflusst war. Nach 10 Tagen glatte Heilung.

b) Trépol, das alte französische Präparat ergab, in ungefähr gleichen Menge angewandt, bei 2 Kaninchen etwa die Wirkung M/B 15 und M/B 9. Bei einem Tier aber, Kaninchen 371, fanden noch nach 48 Stunden massenhaft lebende Spiroäten, und auch später, nach 3 und 5 Tagen, waren in den spären Resten des Infiltrates gut formerhaltene, aber unwegliche Spirochäten enthalten.

c) Das Neotrépol wurde in der Menge von 20 mg pro Kilonm — der exakte Bi-Gehalt des Präparats wurde erst später erelt — bei einem Kaninchen, Nr. 400 der Tab. 5, angewandt. ch am 4. Tage nach der Einspritzung fanden sich ssenhaft lebende Spirochäten; auch die Wirkung f die spezifischen Produkte war recht gering.

d) und e) Noch schlechter wirkten, wie aus der Tab. 5 e weiteres ersichtlich, die beiden anderen neuen französischen parate, das sog. Muthanol und das Quimby. Allerdings s hier berücksichtigt werden, dass wir den genauen Bi-Gehalt er Präparate nicht kannten und so vielleicht unterdosiert haben.

f) Eine recht gute Wirkung entfaltete dagegen das Bisnol; die klinischen Erscheinungen begannen bereits nach Stunden deutlich rückgängig zu werden und in einem Falle waren i Ablauf dieser Zeit auch die Spirochäten aus den syphilitischen dukten verschwunden.

g) Wenig oder gar nicht wirkte dagegen, wenigstens in einem e, das andere der bekanntesten deutschen Bi-Präparate, das lanol. Noch nach 5 Tagen fanden wir lebende Spirochäten und en auch noch keine oder doch nur eine recht geringe Wirkung auf spezifischen Krankheitsprodukte.

Selbstverständlich können und sollen diese wenigen Versuche ausschlaggebendes Urteil über diese Präparate, die sich prak- ja bisher schon recht gut bewährt haben sollen [1]), gestatten. uns wurden sie, wie bereits bemerkt, nur vergleichsweise anellt und sollen uns nur zur künftigen Orientierung dienen.

h) Quecksilber. In einer früheren Arbeit [2]) aus der Forngsanstalt haben Mulzer und Bleyer hauptsächlich über die kung eines neueren Quecksilberpräparates, Mercedan, auf die erimentelle Kaninchensyphilis berichtet. Sie fanden, „dass es ch eine einmalige Injektion einer möglichst hohen Dosis von cedanlösung gelingt, stärkste syphilitische Hodenveränderungen i Kaninchen innerhalb weniger Tage zum restlosen Schwinden zu bringen. Hand in Hand mit dem Schwinden des charakteristischen derben Rand- und Grundinfiltrates des Primäraffektes und der periorchitischen Schwielen geht auch das Schwinden der Spirochäten. 3 Tage nach der Injektion sind in allen diesen Versuchen keine Spirochäten mehr nachweisbar gewesen. Allerdings liegt beim Kaninchen diese wirksame Dosis des Mercedans der Dosis toxica anscheinend leider sehr nahe." Aehnlich sprach sich seinerzeit auch Blumenthal aus, worauf in dieser Arbeit ausdrücklich hingewiesen wurde.

Nun, ähnliche Erfahrungen haben auch wir bei der Prüfung eines neues Hg-Präparates gemacht. Es ist dies das Präparat K/H 1 (= stark maskierte organische Quecksilberverbindung). Bei hohen Dosen, die das Tier etwas schädigen, ja sogar zugrunde gehen lassen, prompte Wirkung sowohl auf die Spirochäten — nach 24 Stunden sind fast alle Spirochäten verschwunden — als auch auf das syphilitische Gewebe. Im Gegensatz zu den früher untersuchten Hg-Präparaten scheint dieses — allerdings erst in toxischer Dosis — eine viel grössere spirochätozide Wirkung als jene auszuüben. Wählt man indes die Dosis kleiner, etwa wie beim Kaninchen Nr. 291 um die Hälfte, dann ist auch der Heileffekt weit geringer; insbesondere dauert es über 4 Tage, bis die Spirochäten aus dem ebenfalls nur wenig beeinflussten syphilitischen Infiltrat verschwinden. Ganz anders bei

i) Neosalvarsan. In beiden Fällen prompte Sterilisation innerhalb 24 Stunden, und zwar etwa in Dosen, die weit unter der toxischen liegen. Auch die klinischen Erscheinungen schwinden rasch.

Zusammenfassung.

Auf Grund unserer experimentellen Untersuchungen und chemischer Erwägungen glauben wir im Präparat M/B 310 (8 proz.), das wir „Embial" benennen, ein Wismutpräparat gefunden zu haben, das uns geeignet zu sein erscheint, in die Therapie der Syphilis des Menschen eingeführt zu werden [3]). Es wirkt prompt und sicher sowohl auf die Spirochäten selbst als auch auf die spezifisch-syphilitischen Erscheinungen wenigstens beim Tier und dies in einer Dosis, die noch lange nicht toxisch wirkt. Störende lokale und allgemeine Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet. Selbstverständlich können die Resultate des Tierexperimentes nicht ohne weiteres auf den Menschen übertragen werden. Der Kliniker, dem wir dieses Präparat nun zur Prüfung übergeben, wird allein zu entscheiden haben, ob dieses für die menschliche Therapie verwendet werden kann, wie er überhaupt die Frage zu entscheiden hat, ob tatsächlich die Wismuttherapie der Syphilis das hält, was sie zu versprechen scheint: nicht das Salvarsan und seine Derivate zu ersetzen, denn das kann und soll sie nicht, sondern eine wirksame Waffe mehr im Kampf gegen die Syphilis zu bilden.

Die Ueberlegenheit des Wismuts dem Quecksilber gegenüber in spirochätozider Hinsicht, wie sie aus unseren Tierversuchen hervorgeht, erscheint uns auch für praktische Erwägungen beachtenswert.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Berlin.
(Direktor: Geheimrat Bumm.)

Virulenzbestimmung von Blutkeimen.

Von Dr. Ernst Philipp.

Die bisher angegebenen Methoden einer Virulenzbestimmung für Streptokokken sind im allgemeinen daran gescheitert, dass nicht beide wirksame Faktoren, Keime wie Eigenblut der Erkrankten, in Beziehung zueinander gebracht wurden, und man sich infolgedessen kein Bild machen konnte über das Verhältnis von der Invasionskraft der Kokken zu den Abwehrkräften des Körpers. Darauf aber kommt alles an, wie Bumm erst kürzlich in einem Vortrag in der hiesigen medizinischen Gesellschaft betont hat. Schottmüller und Barfurth [1]) haben allerdings Streptokokkenkulturen zu Blut hinzugesetzt und Wachstum bzw. Wachstumshemmung beobachtet. Es gelang mittels dieser Methode auch eine gewisse Klassifizierung der einzelnen Streptokokkenarten. Die Verfasser weisen aber ausdrücklich darauf hin, dass es niemals möglich sein wird, im Einzelfall aus dem Ausfall einer Reagenzglasprobe einen Schluss auf den klinischen Verlauf einer Erkrankung zu ziehen, weil der Laboratoriumsversuch die Lokalisation im Körper nicht berücksichtigt und bei unglücklicher Lokalisation z. B. im Peritoneum oder in einem Venenthrombus auch relativ wenig virulente Keime tödliche Erkrankungen machen können.

Wie wir aber durch unsere Versuche beweisen werden, gelingt es, auch im Einzelfalle bis zu einem hohen Grade von Sicherheit eine Prognose zu stellen. Es hängt dies ab von der Versuchsanordnung. Schottmüller verwandte irgendwelches Blut und brachte dieses mit der Kultur des zu prüfenden Streptokokkenstammes zusammen. Er sah dann ein Wachstum des Streptococcus haemolyticus und mucosus und ein Ausbleiben des Wachstums beim Streptococcus viri-

---

[1]) Auf die einschlägige Literatur sind wir hier absichtlich nicht eingeen; wir werden dies bei einer in absehbarer Zeit erfolgten ausführlichen mmenstellung der Arbeiten nachholen.

[2]) Mulzer und Bleyer: Studien über die chemotherapeutische Wir- gewisser Quecksilberpräparate auf die experimentelle Hodensyphilis der nchen. M.m.W. 1920 Nr. 41 S. 1163—1166.

[3]) Das Mittel befindet sich noch nicht im Handel, jedoch ist die Firma E. Merck in Darmstadt bereit, für die wissenschaftlich-klinische Ausprüfung des Mittels Proben in beschränkter Menge zur Verfügung zu stellen.

[1]) Schottmüller und Barfurth: Beitr. z. Klin. d. Infektkrkh. u. z. Immun.Forsch. Bd. 3, S. 291.

daus und den anhämolytischen Streptokokken. Das hat aber, wie auch Schottmüller betont, nichts zu tun mit der Virulenz im Einzelfalle. Im allgemeinen sind zwar die hämolytischen Streptokokken die virulenten; es gibt jedoch auch virulente anhämolytische und grüne Streptokokken und avirulente hämolytische. Um zu richtigen Ergebnissen zu gelangen, muss man das Blut des betreffenden Kranken auswerten gegen seine eigenen, nicht durch die Kultur veränderten Keime.

Wie wichtig es ist, das Eigenblut der Kranken und ihre eigenen Sekretkeime möglichst unverändert zusammen zu bringen, hat jetzt Karl Ruge II [2]) gezeigt, der mit seiner Methode, der direkten mikroskopischen Beobachtung der Scheidenkeime im Eigenblut der Frau, seit 2 Jahren regelmässig durch den Verlauf bestätigte Virulenzbestimmungen erzielt hat.

Im Anschluss an die Rugesche Virulenzprobe, bei welcher mit den Keimen des Wundsekretes gearbeitet wird, habe ich versucht, auch bei den Blutkeimen die Unterschiede der Virulenz zu bestimmen, und glaube ein dafür geeignetes Verfahren gefunden zu haben.

Wenn man die Blutkeime der Kranken zur Untersuchung benutzt, so ist die Forderung, Blut und Keime unverändert zusammenzubringen bei der Entnahme des Blutes, z. B. im Schüttelfrost, von vornherein erfüllt. Es kommt nur darauf an, die Keime sichtbar zu machen. Der direkten Beobachtung sind sie nur ganz ausnahmsweise bei massenhaftem Vorkommen im Blut zugänglich; man muss infolgedessen Platten giessen, auf denen die Keime zu Kolonien auswachsen, muss sich aber darüber klar sein, dass man damit nur einen momentanen Zustand aus dem Kampf zwischen Keimen und Blut zu Gesicht bekommt. Durch Vergleiche der zu verschiedenen Zeiten gegossenen Platten erhält man dann eine Uebersicht über die Summe der Vorgänge.

Die Methode ist äusserst einfach; sie gestaltet sich kurz folgendermassen: Man entnimmt im Fieberanstieg, am besten im Beginn eines Schüttelfrostes Blut aus der Armvene und defibriniert es im Schüttelkölbchen. Darauf werden 1½ ccm davon sofort mit Agar zu einer Platte ausgegossen. Der Rest des Blutes kommt in den Brutschrank; in bestimmten Abständen, z. B. nach 1, 2, 3, 6 und 12 Stunden werden davon mit denselben Blutmengen Platten gegossen. Sicht man nun auf der ersten Platte eine Kolonie, auf der nach 2 Stunden hergestellten Platte 8, nach 3 Stunden 60 Kolonien und später die ganze Platte braun verfärbt, so haben wir es mit einem Ueberwiegen der Angriffskräfte der Keime gegenüber den Abwehrvorrichtungen des Blutes, mit einer hochgradigen Virulenz zu tun. Daraus ist der Schluss berechtigt, dass diese Keime nicht ohne weiteres aus dem Blut entfernt werden, sondern befähigt sind, schwere Veränderungen im befallenen Organismus hervorzurufen.

Ein Beispiel hierfür:

Frl. K., Abortus arteficialis septicus m. V—VI. 9. XI. 1922 Klinikaufnahme. Am gleichen Tage im Frost Blutentnahme und Verfahren nach obiger Angabe: auf der sofort gegossenen Platte sind zwei kleine, schwach hämolytische Streptokokkenkolonien, auf der nach drei Stunden angelegten finden wir bereits 40, und auf der nach sechs Stunden steht eine Kolonie neben der anderen, die ganze Platte ist übersät. Schwere Krankheitserscheinungen oder einen schlechten Allgemeinzustand wies die Kranke damals noch keineswegs auf. Es handelte sich lediglich um einen Abort, der sich klinisch in nichts unterschied von den Fällen, die nach Entfernung der Eiteile glatt verlaufen. Die Fröste wiederholten sich. Es entwickelte sich eine Pyämie, drei Tage nach dem ersten Frost waren bereits metastatische Lungenerscheinungen vorhanden. Am 26. XI. Exitus letalis.

Finden wir umgekehrt auf der ersten Platte mehrere Kolonien, z. B. 3—4, auf der zweiten eine Abnahme und die dritte Platte steril, dann überwiegen in dem Virulenzverhältnis die bakteriziden Kräfte des Blutes, die virulenten Eigenschaften der Keime treten hinter ihnen zurück.

Beispiel: Frau W., Abortus m. IV. 17. 1. 1923. Klinikaufnahme 19. 1. Im Frost Blutentnahme. Die sofort gegossene Platte zeigt drei schwach hämolytische Streptokokkenkolonien, die nach drei Stunden angelegte eine Kolonie, die nach sieben Stunden ist steril. Am 19. abends Entfieberung, dann weiter glatter Verlauf. Am 24. 1. gesund entlassen. Es handelte sich also um eine mechanische Bakteriämie mit avirulenten Streptokokken.

Die angeführten Fälle sind Extreme. Dazwischen gibt es alle Uebergänge, aus denen aber auch, wie die Erfahrung lehrt, klinische Rückschlüsse möglich sind. So finden wir sehr häufig keine oder nur sehr langsame Zunahme der Kolonien in den ersten 8—10 Stunden. Erst dann findet eine starke Vermehrung statt. Diese spät einsetzende Keimzunahme hat nichts zu sagen, da die im Blut vorhandenen (und auch im Organismus dauernd arbeitenden) bakteriziden Kräfte in vitro nunmehr unwirksam geworden sind. Derartige Befunde sind als günstig zu deuten; es kommt durchaus auf das Verhalten der Kolonien in den ersten Stunden an.

Zuweilen bekamen wir auch Fälle zu sehen, bei denen in den ersten 2 oder 3 Platten ein mässiges Wachstum vorhanden war. Der Verlauf belehrte uns, dass eine schwere Erkrankung hierbei nicht eintrat, dass aber nicht wie gewöhnlich bei Aborten das Fieber plötzlich fiel, sondern in langsam absteigender Kurve.

1. Beispiel: Frau M., 19. XII. 1922 Klinikaufnahme wegen Abortus arteficialis septicus. 21. XII. Blutentnahme. Platte sofort: keine Kolonie, Platte nach 3 Stunden: 4 hämolytische Staphylokokkenkolonien. Platte nach 8 Stunden: 8 Kolonien. Betreffs Verlauf siehe Kurve 1.

[2]) Carl Ruge II: M.Kl. 1923 Nr. 7.

2. Beispiel: Frau M., Abortus arteficialis septicus. 17. I. 1923 Kli aufnahme. 19. I. Blutentnahme. Platte sofort: 2 anhämolytische Stre kokkenkolonien, Platte nach 2½ Stunden 11 Kolonien, nach 7 Stunden ebe lytische Entfieberung siehe Kurve 2.

Kurve I — Frau M. Kurve II

Um hochvirulente Keime handelte es sich hierbei nicht. Di zeigen eine in die Augen springende Kolonienzunahme um 30—50— in wenigen Stunden.

Aus den Beispielen geht hervor, dass eine Prognosenstellung lingt. Dass es sich nicht um Zufallsbefunde handelt, zeigt die Me der untersuchten Fälle: bei 7 Frauen mit Blutkeimen war die Progn auf Grund des Plattenverfahrens von vornherein schlecht, 19 Frauen günstig. Der klinische Verlauf bestätigte die Annah indem von den 7 Kranken mit schlechter Vorhersage 6 starben eine ein schweres Wochenbettfieber durchmachte, und die ande 19 Frauen glatt entfieberten. Bei weiteren 19 Frauen liessen s auf den Platten, obwohl in der Schottmüllerschen Blutag röhre vereinzelte Kolonien gefunden wurden, Kolonien nicht züch Auch diese Fälle verliefen sämtlich ohne Komplikationen, so dass aus dem Fehlen der Kolonien auf den Platten, sofern überhaupt Ke im Blut vorhanden sind, auf einen günstigen Verlauf zu schlies berechtigt ist. Zudem hatte ich in einer Reihe von Fällen eine a gezeichnete Kontrolle durch die gleichzeitig von Carl Ruge II seine Methode ausgeführten Untersuchungen. Ueber unsere meinsamen Beobachtungen werden wir demnächst berichten.

Wichtig ist, dass es mit der in regelmässigen Intervallen du geführten Plattenprobe auch gelingt, einen Einblick in die Immunit vorgänge im Körper während des gesamten Krankheitsverlaufs bekommen. Handelt es sich um ein rein mechanisches Eindrin avirulenter Keime in die Blutbahn, wie meist bei Aborten, so erf überhaupt kein Wachstum. Sind die Keime virulent, dann kommt zu einem Wachstum auf den Platten und zu einer progredienten fektion der Gewebe. So dringen hochvirulente Keime in einem Z durch die Lymphbahnen der Uterusmuskulatur ins Peritoneum in die parametranen Bindegewebslager oder ins Blut, wo sie u dauernder Erhaltung ihrer Wachstumsfähigkeit die allerdings selte Formen von reiner Streptokokkenseptikämie bewirken, hierbei rasch der Tod ein. In der Regel aber geht es anders. Im Laufe 3—4 Tagen erfolgt eine Abnahme der Wachstumsfähigkeit der Ke im Blut, dem entspricht ein Stillstand in der Ausbreitung der In tion. Je nachdem nun die primäre Lokalisation der Keime Verh nisse geschaffen hat, die eine Reparatur zulassen, oder aber Ste traf, von denen aus auch die abgeschwächten Keime den Kör durch immer erneute mechanische Einbrüche ins Blut erschöp können, gestaltet sich der Krankheitsverlauf recht verschieden.

1. Beispiel: Frl. H., Abortus arteficialis septicus m. V.; Pyämie; Heil 14. I. Ausräumung ausserhalb. 16. I. Klinikaufnahme. 17. und 18. I. rasches Wachstum der Blutkeime, indem die sofort gegossene Platte z 10 hämolytische Kolonien enthält, die nach 1½ Stunden bereits über Am 19. I. bereits verlangsamtes Wachstum der Blutkeime: Platte so 5 Kolonien, Platte nach 2½ Stunden 7 Kolonien; Platte nach 7 Stu 100 Kolonien. Am 20. I. überhaupt kein Wachstum mehr. Der klini Befund ging parallel; ursprünglich schwerkrankes septisches Aussehen, allmählich Besserung. Ausgang in Heilung.

2. Beispiel: Frl. K., Abortus arteficialis septicus, Pyämie, Exitus. 9.—11. XI. sehr starkes Wachstum der Blutkeime auf den Platten, in die erste Platte 1—2 Kolonien enthielt, die nach 3 Stunden 40—50, die 5 Stunden massenhafte, nicht mehr zählbare Kolonien.

12. XI. Platte sofort, 1 hämolytische Streptokokkenkolonie, nach 4 S den 4 Kolonien; dieses langsame Wachstum blieb bestehen bis zum der am 27. XI. eintrat. Neben zahlreichen Lungenabszessen hatte sich Endokarditis entwickelt. Die Lokalisation führte in diesem Falle den E herbei.

Die an den Streptokokken gemachten Beobachtungen lassen wie mehrere Fälle, u. a. der oben angeführte Fall M., beweisen, a auf Staphylokokken übertragen. Nur in einem Fall von Staph kokkenpyämie, ausgehend von einer Trombophlebitis, sahen wir Wachstum der Blutkeime. Wahrscheinlich handelte es sich auch nicht virulente Kokken, die mechanisch von der Plazentarstelle ins Blut gelangt, auf einem Thrombus Fuss fassten und von aus durch immer wieder ausbrechende pyämische Ueberschw mungen des Blutes und die wiederholten Vergiftungen des Kör schliesslich den Tod herbeiführten.

Beobachtungen an nicht gynäkologischen Streptokokkenerk kungen ergaben gleichfalls die Richtigkeit der gestellten Progr und Aufschluss über den Kampf der Keime mit den Abwehrkrä Ein Fall von Grippepneumonie, der ein starkes Wachstum von

danskeimen zeigte, möge besonders erwähnt werden. Anfangs rapide Zunahme von grünen Kolonien (auf der ersten Platte 6 Kolonien, auf der nach 4 Stunden gegossenen bereits 65 Kolonien); anschliessend Endokarditis; das Wachstum wird langsamer und hört dann ganz auf; nach einem Krankenlager von 4 Wochen Exitus letalis. Es ist dadurch bewiesen, dass auch der Viridans' invasive Eigenschaften besitzen kann; ebenso wie die anhämolytischen Streptokokken. Auch hierfür eine Beobachtung.

Frau B., Abortus arteficialis septicus m. V. Klinikaufnahme. Im Schüttelfrost Blutentnahme, auf der 1. Platte neben 43 Staphylokokkenkolonien 3 kleine anhämolytische Streptokokkenkolonien. Die Platte nach 4 Stunden enthält lediglich 130 kleine, schwarze, anhämolytische Streptokokkenkolonien. Es entwickelte sich ein typisches Wochenbettfieber.

Die Anwendung der Methode hat enge Grenzen; sie ist beschränkt auf Fieberfälle mit Keimbefund im Blut. Wir besitzen zwar gerade hierfür in der Schottmüllerschen Blutagarröhre ein gutes prognostisches Hilfsmittel insofern, als stetig zunehmende Keimzahl als ungünstig anzusehen ist. Ueber die Natur der Keime, ob virulent oder nicht, gibt sie jedoch keinen Aufschluss. Dieser ist uns aber ganz besonders erwünscht im Beginne einer Infektion; er wird hier gebracht durch die Blutkeimprobe.

Kurze Zusammenfassung.

I. Durch das angegebene Verfahren gelingt es, virulente von avirulenten Streptokokken im Blut zu unterscheiden. Hochvirulente Streptokokken sind im allgemeinen hämolytisch, aber auch anhämolytische Streptokokken und Viridans können hochgradig virulent sein.

II. Mit einem hohen Grade von Sicherheit lässt sich, besonders im Begine der Erkrankung, eine Prognose stellen. Es muss natürlich nebenher die Lokalisation der Krankheitsprozesse berücksichtigt werden.

III. Wir bekommen durch das Verfahren einen Einblick in die Immunitätsvorgänge des Körpers, die das anfängliche Wachstum hochvirulenter Streptokokken hemmen oder ganz unterdrücken können.

IV. Das Gleiche gilt von den selteneren Staphylokokkeninfektionen.

Neue Beiträge zur Oxyuriasis.

Von Dr. W. Th. Schmidt-Fürstenberg (Mecklenburg).

a) Eosinophilie und Oxyuriasis.

Vor etwa zehn Jahren wies Ruotsalainen [1] als einer der ersten auf die ursächlichen Beziehungen zwischen Eosinophilie und Oxyuriasis hin, indem er madenwurmkranke Kinder einer Wurmkur unterzog und nun ein allmähliches Abklingen der bis dahin beobachteten Eosinophilie feststellen konnte. Zwei Jahre später regte ich (s. 2) zur genaueren Klärung dieser Frage an, durch Selbstinfektionen mit Oxyuren und daran anschliessende periodische Blutuntersuchungen die Beziehungen der Oxyuriasis zur Eosinophilie wissenschaftlich exakt zu bestimmen.

Da m. W. meiner Anregung in der Folgezeit nicht stattgegeben wurde, trotzdem schon vorher eine Reihe von Oxyurenforschern (Grassi, Calandruccio, Leuckart mit seinen drei Schülern und viele andere) sich studienhalber mit Madenwürmern bzw. deren Eiern infiziert hatten, entschloss ich mich im vorigen Jahre *), Versuche in der angedeuteten Richtung zu unternehmen.

Ich war damals als wissenschaftlicher Hilfsarbeiter der experimentellpathologischen Abteilung des Pathologischen Instituts Berlin mit Versuchen beschäftigt, Hunde, die mit einer Vela-Thiryschen Fistel versehen waren, mit Oxyurenmaterial sowohl zum Zwecke der Schaffung von Oxyurenkulturen zu infizieren, wie auch zwecks eventueller Feststellung pathologisch-anatomischer Schädigung des Hundedarmes. Versuche, über die ich in kurzem trotz des ziemlich negativen Ergebnisses ausführlicher berichten werde. Bei dieser Gelegenheit infizierte ich mich, nachdem kurz vorher eine mikroskopische Untersuchung meines Blutes einen ziemlich normalen Befund ergeben hatte, am 17. VI. 1921, indem ich drei lebende, in warmer physiologischer Kochsalzlösung gereinigte Oxyurenweibchen mit einem Stück Kakes per os gut zerkleinert nahm. Von jetzt ab liess ich mehrere Monate lang allwöchentlich einmal durch das Entgegenkommen der Herren Prof. Schilling und Dr. Schreiber, denen ich auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank bekunde, in der I. Med. Klinik einen Blutstatus von mir aufnehmen. Dieser ergab — leider ist das Präparat vom 24. VI. verloren gegangen — alsbald ein starkes Ansteigen der eosinophilen Blutkörperchen und zwar so, dass sich die grösste Menge derselben von 28 Proz. am 22. VII. fand, d. h. etwa 14 Tage nachdem die Folgen der Infektion sich durch allabendliches heftiges Kribbeln am After und starkes Abwandern von Oxyurenweibchen aus dem Mastdarm zeigten.

Als dann vier Wochen später nur noch vereinzelt Oxyuren abgingen, nahm ich am 19. VIII. abermals und zwar gegen acht oder neun lebende Oxyuren per os. Ich will hier einfügen, dass Selbstinfektionsversuche, zumal wenn man bereits Oxyurenträger ist, oft keinerlei Folgen erkennen lassen, wie ich auf Grund früherer Versuche (s. a. 3) weiss. Im vorliegenden Falle setzte etwa 10 Tage nach der Reinfektion — richtiger müsste man eigentlich von einer Ueberinfektion sprechen — ein sehr lebhaftes und noch anhaltenderes allabendliches Afterjucken und eine verstärkte Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens in Form von Schwächegefühl und Arbeitsunlust ein. Die Eosinophilie stieg von 4 Proz. am 26. VIII. auf 15 Proz. am 20. IX., fiel dann (möglicherweise beeinflusst durch ein gleichzeitiges heftiges Erythem, infolge künstlicher Höhensonnenbestrahlung, auf 5,5 Proz. am 14. X., stieg dann, obwohl die Oxyuriasissymptome schon wesentlich nachliessen, auf 17,5 Proz. am 29. X., um dann endgültig mit geringfügigen Remissionen wieder zur Norm zurückzukehren.

Es ist somit der Beweis für einen unmittelbaren Zusammenhang zwischen der zweifachen Infektion mit Madenwürmern, die in den beiden vorliegenden Fällen eine sehr ausgesprochene Oxyuriasis zur Folge hatte, und der sehr hochgradigen Eosinophilie, wie man sie in diesem Maasse bisher eigentlich nur bei Trichinose und tropischen Darmparasiten kannte, als erbracht anzusehen.

Die einzelnen Blutbefunde sind folgende:

Datum	Hämoglobin (Saldi)	Erythrozyten	Färbeindex	Leukozyten	Basophile	Eosinophile	Neutrophile Myeloz.	Neutrophile Jugendliche	Neutrophile Stabkernige	Neutrophile Segm.-kernige	Lymphozyten	Gr. Mononukleäre u. Uebergsf.	Dicker Tropfen	Sonstiges
1921	%		%		%	%	%	%	%	%	%	%		
1. VII.	86	5 610 000	0,77	6800	0,5	10,0	—	—	2,5	43,0	37	7	o. B.	—
8. VII.	92,3	5 650 000	0,90	7500	—	8,5	—	—	1,0	44,5	35	11	„	—
15. VII.	95,1	5 085 000	0,90	8000	—	17,5	—	—	1,0	43,5	31	7	„	—
22. VII.	82	6 065 000	0,75	7600	—	28,0	—	—	1,0	28,5	35,5	7	„	—
29. VII.	99,3	6 115 000	0,81	7900	—	22,5	—	—	0,5	37,0	35,5	4,5	1)	—
5. VIII.	96,5	5 400 000	0,89	7000	—	17,5	—	—	1,0	46,5	31,5	3,5	2)	—
12. VIII.	99,3	6 100 000	0,81	8300	—	7,5	—	—	1,0	49,5	36,0	6,0	o. B.	—
19. VIII.	93,2	6 240 000	0,75	7700	—	4,5	—	—	1,0	46,5	40,5	7,5	„	3)
26. VIII.	99,3	5 690 000	0,83	8400	1,0	4,0	—	—	3,5	53,0	30,5	8,0	„	—
2. IX.	87,3	5 300 000	0,82	6100	1,0	7,0	—	—	4,0	33,5	**50,0**	4,5	„	4)
20. IX.	88,1	4 500 000	0,97	7500	0,5	15,0	—	—	2,5	26,5	45,0	8,0	„	—
29. IX.	99,3	5 640 000	0,88	7950	—	9,0	—	—	2,0	46,5	32,5	10,0	„	—
14. X.	102,1	5 335 000	0,94	6300	—	5,5	—	0,5	4,5	45,5	38,0	6,0	„	—
22. X.	89,5	5 000 000	0,89	4800	—	10,0	—	**2,5**	**16,0**	**18,0**	45,0	8,5	„	5)
29. X.	99,8	4 705 000	1,06	8400	0,5	17,5	—	—	3,0	40,0	32,5	6,5	„	—
4. XI.	128,5 (?)	4 800 000	1,34 (?)	10300 (?)	—	10,0	—	—	1,5	57,5	22,0	9,0	„	—
11. XI.	80,0	4 500 000	0,8	5900	—	13,0	—	—	3,0	47,0	35,0	3,0	„	—

1) 23 % Eosinophile im dicken Tropfen. 2) Polychromasie +. 3) 1 % Reizformen. 4) Gereizte Lymphozyten. 5) Starke degenerative Verschiebung.

So interessant auf der einen Seite das zweimalige Ansteigen der Eosinophilie ist, so ist auch auf der anderen Seite eine gewisse Unregelmässigkeit und Ungleichheit zwischen den einzelnen Blutbefunden unverkennbar, wobei ich einfügen will, dass gerade die stark von dem letzten Ergebnis abweichenden Befunde gewöhnlich von mehreren Kollegen nachgeprüft wurden (lediglich bei dem Befund vom 4. November ist die Möglichkeit eines technischen Fehlers nicht ganz von der Hand zu weisen). Besonders schwankend sind die Leukozyten- und die Hämoglobinbefunde der letzten sieben Blutbefunde — gleichsam als ob die gesamten blutbildenden Organe mit an dem Abwehrkampf gegen die Oxyuren beteiligt wären. Anderseits ist auch die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen, dass diese Abweichungen teilweise durch eine im September 1921 gehabte Verbrennung infolge Bestrahlung mit künstlicher Höhensonne bedingt sein mögen, was durch gelegentliche spätere Nachprüfungen festgestellt werden mag.

b) Ueber einen Fall von Dickdarmfistel infolge von Oxyuris vermicularis.

Der Arbeiter Friedrich N. aus Bredereiche bei Fürstenberg hatte etwa ein Jahr lang hin und wieder beim Stuhlgang das Abgehen von Madenwürmern beobachtet, will aber sonst zunächst kaum durch die Würmer belästigt worden sein. Ende Juli d. J. spürt er inmitten der ca. 13 cm langen bis 7 cm breiten flächenhaften Narbe an der Unterbauchgegend ein heftiges Kribbeln. (N. hat hier vor reichlich 5 Jahren eine Granatsplitterverletzung gehabt und wurde damals in einem Lazarett einer Operation unterzogen. Der Darm soll aber, wie er nach den ihm damals von einem Arzt gemachten Angaben aufs Bestimmteste aussagt, nicht verletzt gewesen sein.) Es bildet sich bald darauf inmitten der Narbe etwa 6 cm unterhalb des Nabels und mehr nach rechts zu eine etwa kleinpflaumengrosse Blase, in der er ein überaus heftiges Jucken und Kribbeln spürt. Nachdem dieses Bläschen etwa 2 Wochen lang bestanden hat, sticht er es sich selbst mit einer Nadel auf, wobei sich mehrere hundert lebende Madenwürmer — nach seiner Beschreibung kann es sich nur um Oxyurenweibchen handeln — unter schlängelnden Bewegungen entleeren. Es besteht nun etwa sechs Wochen lang eine Darmfistel, aus der sich neben schleimigem Sekret reichlich Oxyuren entleeren — ganz besonders zur Abendzeit. Schliesslich begibt sich N. in die Behandlung des Kollegen Dr. Schultze hier, der mit meiner Assistenz den Fall am 5. September d. J. operiert und dem ich auch an dieser Stelle für die Ueberlassung des Falles zur Bearbeitung meinen Dank sage.

Operation: Es wird in Aethernarkose, nachdem mittels feiner Knopfsonde mit Sicherheit eine Verbindung zwischen der Fistel und dem Darm festgestellt ist, die Haut in einem etwa talergrossen Bezirk um die Fistel herum umschnitten. Nach Durchtrennung der derbschwieligen Oberhaut wird in dem lockeren Unterhautzellgewebe ein seitlicher Gang durchtrennt, aus dem sich eine Reihe lebender Oxyuren entleeren, der aber selbst keine unmittelbare Verbindung mit dem Darm aufweist, sondern als sackgassenartiger Neben-

*) D. h. 1921, da uns die Arbeit bereits im Vorjahr zuging. (Die Red.)

gang der eigentlichen Fistel aufzufassen ist. Nach Freilegung und Durchtrennung des Bauchfells wird das die Fistel enthaltende Dickdarmstück (= Colon ascendens) in etwa Talergrösse reseziert, wobei sich sowohl aus der Fistel wie auch aus dem Zoekum selbst massenhaft Oxyuren entleeren: Darmnaht, Bauchfellnaht, primärer Verschluss der Bauchdecken. Die Wundheilung ist verzögert infolge Durchschneidens mehrerer Nähte und reichliche Bildung von Caro luxurians. — Etwa 7 Wochen post operationem hat sich inmitten der alten flächenhaften Narbe eine feste neue Narbe gebildet. — Gegen Ende September wird der Kranke wegen der noch dauernd mit den Fäzes abgehenden Oxyuren in der bereits früher von mir beschriebenen Weise (Fortschr. d. Med. 1920 Nr. 19 und M.m.W. 1922 Nr. 11) mit Gelonid. Alum. subacetic. einer Madenwurmkur unterzogen. Da das am 11. Oktober von mir entnommene Analabschabsel noch mehrere Oxyureneier erkennen lässt, wenn auch beim Stuhlgang kaum noch Madenwürmer beobachtet werden, so wird die Kur fortgesetzt. 2. XI.: Analabschabsel ist frei von Parasiteneiern, der Kranke wird geheilt und beschwerdefrei nach Hause entlassen. 3 Wochen später: Status idem.

Die von dem Leiter des Pathologischen Instituts Rostock, Herrn Prof. Dr. Fischer, unternommene eingehende histologische Untersuchung der Fistel, für die ich auch an dieser Stelle Herrn Prof. Fischer meinen ergebensten Dank sagen möchte, ergab, dass das Gewebe in weitem Umkreis um die Fistel herum zellig infiltriert ist, und dass die Infiltrate fast ausnahmslos aus eosinophilen Leukozyten bestehen. In der Umgebung der Fistel findet sich gefässreiches Granulationsgewebe. An einer Stelle finden sich in nächster Nähe der Fistel inmitten entzündeten Gewebes dicht unter der Haut mehrere Oxyureneier. Die zunächst von mir gehegte Vermutung einer Verschleppung dieser Parasiteneier durch das Mikrotom soll nach Angabe von Herrn Prof. Fischer sowohl durch die Lage der Eier im Gewebe wie auch durch die Gewebsreaktion um dieselben mit Sicherheit auszuschliessen sein. Im übrigen wird sich Herr Prof. F. an anderer Stelle ausführlich über die pathologisch-anatomischen Untersuchungsergebnisse dieses Falles sowie insbesondere auch darüber auslassen, inwieweit ev. die in den mikroskopischen Präparaten zahlreich vorhandenen Gänge als „Oxyurengänge" aufzufassen sind.

Wenn auch wiederholt in der Literatur Fälle von Analfisteln und von Auswanderungen der Oxyuren in Gewebe beschrieben worden sind, so muss doch der vorstehende Fall von Dickdarmfistel infolge Oxyuris vermicularis als ganz vereinzelt dastehend bezeichnet werden. Ob und inwieweit die etwa 5 Jahre vorher stattgehabte Schussverletzung jetzt die Fistelbildung begünstigt hat, liess sich, da genauere Unterlagen über die damals vorgenommene Operation trotz aller Bemühungen leider nicht mehr erhältlich waren, nicht nachweisen. Wahrscheinlich ist es mir, insbesondere mit Rücksicht auf den langen zeitlichen Zwischenraum, dass es sich um ein ganz zufälliges Zusammentreffen handelt. Anderseits soll nicht verkannt werden, dass die Oxyuren, die unter anderen Verhältnissen nach Durchbohrung der Darmwand in die freie Bauchhöhle gelangt wären, hier infolge der massigen, durch die Schussverletzung bedingten breitbasigen Verwachsungen direkt ins Freie gelangen konnten, und dass insofern doch ein Zusammenhang zwischen jener Schussverletzung und der Darmfistel bestehen mag.

Literatur.

1. Ruotsalainen: Mschr. f. Kindhlk. 1912, 10. — 2. Verf.: Dissert. Rostock 1914 (Welche verschiedenen Methoden zur Diagnostizierung der Oxyuriasis gibt es usw.). — 3. Ders.: Gelonida Aluminii subacetici und Oxyuriasis. M.Kl. 1915 Nr. 27. — 4. Ders.: Symptomatologie, Diagnostik und Therapie der Oxyuriasis. Fortschr. d. Med. 1920 Nr. 19.

Die Störungen der Spermaejakulation*).

Von Dr. Lissmann, Nervenarzt.

In der Sexualpathologie spielen neben den Anomalien der Triebrichtung und Triebstärke die funktionellen Störungen des Geschlechtsmechanismus praktisch eine sehr bedeutende Rolle. Ich brauche in diesem Kreise nicht an die oft Eheglück, Schaffenskraft und Lebensfreude vernichtenden Wirkungen der Frigidität, des Vaginismus, der verschiedenen Impotenzformen usw. zu erinnern. Aus der Gruppe der sexuellen Funktionsanomalien seien für heute die Störungen der Spermaejakulation herausgegriffen, da gerade diese neben der Erektionsschwäche eines der häufigsten Krankheitsbilder in der ärztlichen Sprechstunde darstellen.

Die gewöhnlichen Klagen der Kranken lauten dabei, die Spermaejakulation erfolge zu früh, zu spät oder gar nicht, sie sei von Schmerzen begleitet, verlaufe ohne Orgasmus oder das Sperma fliesse tropfenweise ab, werde also nicht ejakuliert. Bevor auf die Diagnostik und Therapie dieser Erscheinung eingegangen wird, sei es erlaubt, Ihnen ganz kurz den Ablauf einer physiologischen Ejakulation in Erinnerung zu rufen. Der die in der Glans- und Penishaut gelegenen Genitalnervenendkörperchen und Tastkörperchen treffende spezifische Friktionsreiz — chemische, thermische oder Schmerzreize wirken normalerweise nicht — gelangt in der Bahn des Nerv. dorsalis penis und N. pudendus communis zu den Spinalganglien der unteren Sakralwurzeln, dann durch die Cauda equina in die Medulla spinalis zum Ejakulationszentrum im oberen Lumbalmark; von diesen wieder zentrifugalwärts über die Rami communicantes lumbales und Nn. hypogastrici zu den im Plexus prostaticus und Plexus vesicae seminalis gelegenen Ganglienzellenanhäufungen, deren postzelluläre Fasern den Reiz zu der glatten Muskulatur der Samenstränge, Samenbläschen und Vorsteherdrüse, sowie der Ductuli ejaculatorii weiterleiten. Die Summation der diese glatte Muskulatur treffenden Friktionsreize erregt die Muskelzellen zur Kontraktion, wodurch die Spermaflüssigkeit in die hintere Harnröhre entleert wird. Durch spinale Reflexerregung kontrahieren sich nun rhythmisch die eigentlichen Ejakulationsmuskeln, die Mm. bulbo- et ischiocavernosus und schleudern das Sperma nach aussen. Dabei wird beim Durchtritt des Sperma durch die Ductuli ejaculatorii und die Pars prostatica der Urethra das orgastische Gefühl ausgelöst. Markuse und mit ihm Buccura lehnen allerdings in neuester Zeit den kausalen Zusammenhang von Orgasmus und Ejakulation, wie ihn Rohleder verkündet, ab und betrachten diesen nur als eine gewohnte Funktionsgemeinschaft, die aber auch unter der Einwirkung psychischer Einflüsse anders sein kann, indem der Orgasmus auch psychisch auslösbar sei. Doch dies an dieser Stelle nur nebenbei. Wieweit das Gehirn beim Ejakulationsvorgang beteiligt ist, bedarf noch der Klärung. Es ziehen aus den Hintersträngen des Sakralmarkes büschelförmige Fasern zentralwärts, splittern sich in der Intermediolateralsubstanz auf und stellen anscheinend lange zerebrospinale Bahnen dar, auch ergibt Faradisation der Hinterschenkel des Hals- und Brustmarkes Erektion. Ausserdem spricht die Beobachtung, dass bei Erhängten oft Erektion des Penis auftritt, für lange zerebrospinale Bahnen, doch handelt es sich dabei stets nur um Erektions- und nicht um Ejakulationserscheinungen. Die Annahme eines kortikalen Zentrums der Ejakulation, weil einzelne Menschen die Ejakulation willkürlich verzögern oder beschleunigen können, ist irrig. Diese willkürlichen Verzögerungen oder Beschleunigungen stellen sich bei genauem Nachfragen stets als eine zielbewusste Aenderung der Koitustechnik heraus durch Verminderung oder Vermehrung der Friktionen und anderer Reizbetätigungen kurz vor beginnender Ejakulation. Dagegen hat die Anschauung R. L. Müllers sehr viel Bestechendes für sich, dass die Erregbarkeit sowohl des Gehirns wie auch des Rückenmarks unter dem Einfluss endokriner Substanzen und der dadurch bedingten Beeinflussung der assoziativen Vorgänge sich ändert und dass diese allgemeine Aenderung der Erregbarkeit den Innervationstonus auch der Genitalzentren beeinflusst. Wir werden gleich hören, dass sowohl hormonale als auch Stoffwechselvorgänge nicht allein in den Zentren, sondern auch in den Erfolgsorganen eine Rolle spielen.

Beim Studium des Ejakulationsreflexbogens fällt dessen ausserordentlich reiche Versorgung mit Nervenfasern auf, die aus dem vegetativen System stammen, sowohl aus dem sympathischen wie parasympathischen — auch sakralautonom genannten — Teil desselben. Ich komme darauf bald zurück und möchte mich nun gleich derjenigen Störung der Spermaejakulation zuwenden, die uns in der Praxis am häufigsten begegnet; es ist die Ejaculatio praecox, auch präzipitata genannt. Die Träger dieser Erkrankung klagen über vorzeitige Ejakulation, entweder schon vor oder bei geringster Berührung der Vagina, oder die Ejakulation erfolgt bereits inter labia majora aut minora oder sofort nach der Immissio. Bevor man die Diagnose auf Ejaculatio praecipitata stellt, muss man sich aber eingehender über den Zeitpunkt der Ejakulation vergewissern, da es gar nicht so selten vorkommt, dass junge, unerfahrene Männer in Unkenntnis der Frigidität oder des retardierten Orgasmus ihrer Partnerin an eine Funktionsstörung ihres eigenen Sexualmechanismus glauben, weil ihnen die Herbeiführung der weiblichen Akme nur schwer oder gar nicht gelingt. Ist aber einmal die Diagnose der Ejaculatio praecox sichergestellt, so genügt der Sammelbegriff „Sexualneurasthenie" und die Verordnung eines Brom-Sekale- oder Lupulinpräparates eventuell noch mit Bädern und Waschungen durchaus nicht zur Therapie. Diese muss sich vielmehr auf eine eingehende neurologische und urologische Untersuchung stützen. Dabei ergeben sich gewöhnlich zwei gut zu trennende Gruppen von Kranken. Männer, bei welchen sich das Leiden nach jahrelanger, gut funktionierender Sexualtätigkeit einstellt und Männer meist jugendlichen Alters, die sich entweder noch gar nicht oder nur sehr gering sexualiter betätigt haben. Bei der ersten Gruppe von Männern muss gehäufteres Auftreten solcher Störungen in Verbindung mit Erektionsschwäche an eine beginnende Erkrankung des Zentralnervensystems, meist Tabes, oder an eine bevorstehende Impotentia paralytica gemahnen, oder es liegen lokale Irritationsvorgänge vor. Alle die zerebrospinalen oder vegetativen Leitungsbahnen treffenden Entzündungen oder Kongestionen können zu präzipitierten Ejakulationen führen; Prostatitis, Residuen gonorrhoischer oder anderer Urethritiden usw.; gar nicht selten muss ex juvantibus die Kollikulushypertrophie infolge jahrelangen Coitus interruptus oder frustraner Erregungen oder gehäufter sexueller Exzesse als auslösendes Moment für die vorzeitige Samenergiessung angesprochen werden. Die Therapie dieser Krankheitsgruppe ergibt sich aus der kausalen Diagnose und braucht hier nicht näher erörtert zu werden. Warnen möchte ich nur davor, die epiduralen Yohimbininjektionen, die ich vor 10 Jahren an dieser Stelle und auf dem Neurologenkongress in Breslau zur Behandlung gewisser Formen der Erektionsimpotenz angegeben habe, bei Ejaculatio praecox zu versuchen. So gut sich diese epidurale Injektionsform des Yohimbins bei gewissen Fällen der Erektionsschwäche bewährt hat, so sehr führt sie bei Ejaculatio praecox zum Misserfolg.

Schwieriger gestaltet sich die Diagnose und Therapie bei jener zweiten Gruppe von Kranken, die sich aus jungen, sexuell unerfahrenen Männern zusammensetzt und die in meiner Praxis das grössere Kontingent der Ejaculatio praecox-Kranken liefert. Wenn man auch natürlich nach vorangegangener Untersuchung einen kleinen

*) Vortrag (gekürzt) im Aerztl. Verein München.

Teil dieser letzteren mit ihren generell subjektiv und objektiv charakteristischen und bekannten Symptomen zur allgemeinen Neurasthenie zählen kann, so bleibt doch der grössere Teil dieser Kranken übrig, bei denen man im Gebiet der allgemeinen psychophysischen Reaktionen des Zerebrospinalsystems keinerlei Veränderungen im Sinne reizbarer Schwäche findet.

Hat man sich aber intensiver mit dem Studium der vegetativen Neurosen von Eppinger und Hess und der ihnen folgenden Arbeiten beschäftigt und untersucht und behandelt diese Kranken als Sympathiko- bzw. Vagotoniker, so kommt man zu der festen Ueberzeugung, dass diese Form der Ejaculatio praecox auf einer Asthenie des sexuell-vegetativen Systems beruht, wobei hormonale und Stoffwechselvorgänge eine grosse Rolle spielen. Die Ductuli ejaculatorii, die Vesicae seminales etc., kurz die Wege der Spermaejakulation sind mit glatten Muskelfasern versehen, die bekanntlich vom Sympathikus und Parasympathikus innerviert werden. Nach Langley finden sich im Plasma der glatten Muskelzellen zwei verschieden rezeptive Substanzen, die die neurogenen Impulse zum eigentlichen Funktionszentrum der Zellen weiterleiten, und zwar steht dabei der Sympathikusreiz und das Adrenalin einerseits mit dem Vagusreiz und dem Cholin und Kalium anderseits in antagonistischer Konkurrenz. Löwy spricht von einem Sympathikus- und Parasympathikusstoff, der durch die Nervenreizung erzeugt wird und seinerseits erst die Muskelfaser in Tätigkeit setzt; er entsteht durch Verschiebung von Ionen innerhalb der Zelle und Aenderung ihrer Konzentration in der Zellmembran. Dabei scheint der Gehalt des Erfolgsorganes an Kalziumionen und an endokrinen Hormonen eine Rolle zu spielen. So haben Zondeks Arbeiten bewiesen, dass Kalziumwirkung im Erfolgsorgan einer Erregung des Sympathikus entspricht, die ihrerseits durch Aenderung der Kalziumverteilung im Sinne eines Ueberschusses der Ca-Ionen eine Aenderung der Zellfunktion zur Folge hat. Nach Sabbatini und Quest, ebenso nach Freudenberg ist die gesteigerte Erregbarkeit bei Tetanie verursacht durch die vermehrte Ausfuhr von Kalzium und Phosphor und kann durch Injektion von Kalziumsalzen wieder paralysiert werden. Dabei müssen wir uns nach den experimentellen Forschungen von Dresel und Jacovitz bei normaler Erregbarkeit des vegetativen Nervensystems eine bestimmte tonische Gleichgewichtslage im sympathischen und parasympathischen Teil vorstellen, wobei jeder sympathischen Reizung ein antagonistisch wirkender Impuls im Parasympathikus entspricht; wir haben es also mit einem gewissen zentralen Regulationsmechanismus zu tun, der seinerseits von Stoffwechselprodukten und endokrinen Substanzen abhängig ist. Wahrscheinlich wirken diese letzteren übrigens nicht nur an den peripheren Enden, also in den Erfolgsorganen, sondern finden auch Angriffspunkte in den vegetativen Zentren des Rückenmarkes und Gehirns, daselbst in den Wandungen des III. Ventrikels und des Infundibulums.

Wenn auch die experimentellen Nachuntersuchungen mit vagotropischen und sympathikotropischen Substanzen, also mit den vegetativen Pharmacis Adrenalin, Pilokarpin, Atropin ergeben haben, dass sich die scharfe Trennung von Sympathokotonie und Vagotonie, wie sie Epinger und Hess gelehrt haben, nicht aufrechterhalten lässt, so haben sie uns doch im Zusammenhang mit den oben angegebenen Stoffwechsel-, Hormon- und Reizleitungsuntersuchungen dem Verständnis der vegetativen Neurosen nähergebracht. Ich erinnere an das Asthma bronchiale, an Addison, an gewisse Formen des Basedow usw.; auch die parasypathikotonischen Erscheinungen des Parkinsonismus seien hier erwähnt.

Geht man von diesen Gesichtspunkten aus an die Untersuchung und die Therapie der bisher so schwer therapeutisch angreifbaren Gruppe von Ejaculatio praecox-Fällen heran, so ist man von den Ergebnissen aufs angenehmste überrascht. Verbieten sich auch in der Privatpraxis aus naheliegenden Gründen experimentelle Prüfungen der Ejaculatio praecox-Kranken mit Pilokarpin, Adrenalin und Atropin oder Untersuchungen des Kalkstoffwechsels, so stellt sich uns diese Störung bei genauer Erhebung der Anamnese doch oft leicht als Vagotonie oder, wenn man will, als Sympathikotonie dar. Es finden sich nämlich fast immer vereinzelte Angaben über vasomotorische Störungen, plötzliches Erröten, Hitzegefühl, Neigung zu Schweissausbrüchen, manchmal auch Bradykardie, wenn auch selten Kardio- und Pylorospasmen, spastische Obstipation, Urtikariaausschläge usw., einmal sah ich auch ausgesprochene Eosinophilie (20 Proz. der Leukozyten). Ich habe nun in der letzten Zeit bei einer Reihe von Kranken, die vergeblich mit Brom, Baldrianpräparaten, mit Stypticis, mit Bädern, elektrischen und allen möglichen Wärmeapplikationen, auch Diathermiesitzbädern, leider auch mit endourethraler Faradisation, mit Hypnose und Psychoanalyse vorbehandelt waren, einfach vom Gesichtspunkt der vegetativen Neurose, in diesen Fällen der sexuellen Vagotonie oder Sympathikohypotonie aus, unter Weglassung jeder anderen Therapie, Kalzium (Afenil — Knoll) als Sensibilisierung des Sympathikus intravenös und Atropin als Paralytikum des vagischen Systems per os gegeben und kam damit zu mich selbst überraschenden guten Resultaten. Auf Grund dieser Ergebnisse nehme ich an, dass bei diesen Formen der Ejaculatio praecox entweder eine Verminderung des Sympathikotonus oder ein Prävalieren des parasympathischen Tonus, also eine vegetative Neurose vorliegt. Ob diese in einer Konzentrationsverschiebung der Kalziumionen des glatten Muskelzellplasmas oder in mangelhafter Adrenalinproduktion bei gesteigerter Cholin- und Neurinbildung ihren Grund hat, ob diese Stoffwechsel- und Hormonbildungsanomalien im Erfolgsorgan, also in der glatten Muskulatur der Vesicae seminales, Funiculi spermatici, Prostata usw., oder zentral im Lumbalmark, ev. auch im Zwischenhirn angreifen, wage ich nicht zu entscheiden. Jedenfalls kann ich diese Therapie bei verzweifelten Fällen solcher Kranken den Kollegen zur Nachprüfung aufs beste empfehlen.

Der ausserordentlich grossen Verbreitung der Ejaculatio praecox steht ein selteneres Krankheitsbild gegenüber, der funktionelle Aspermatismus oder, wie Fürbringer es auch nennt, die Ejaculatio deficiens inter congressum. Dabei handelt es sich um Kranke, die trotz normalen Sexualtriebes, normaler Pollutionen, normaler Genitalorgane, normaler Erektionen inter congressum nicht zur Ejakulation kommen, obwohl diese bei der Masturbation oder im Schlafe bei der Pollution in normaler Weise erfolgt. Seit meiner ersten Publikation eines derartigen Falles im Jahre 1913 habe ich dieses Krankheitsbild noch zweimal gesehen, bei einem Beamten und bei einem Kollegen; beide standen anfangs der dreissiger Jahre, hatten vor ihrer Verheiratung nur geringen, bereits ejakulationslosen Sexualverkehr und kamen wegen der dadurch verursachten Kinderlosigkeit zur Behandlung. Sexuelle Triebanomalien, Antipathie gegen die Gattin, neurasthenische Symptome, Abusus irgendwelcher Gifte waren nicht vorhanden. Das grösste Material einschlägiger Fälle, nämlich 24, hat Fürbringer in einer ausgezeichneten Arbeit in diesem Jahre veröffentlicht. Er betont pathogenetisch die voreheliche Abstinenz bei einer grossen Zahl seiner Kranken und die durch den Nichtgebrauch verursachte Funktionsunfähigkeit des Ejakulationszentrums. Ich möchte es lieber Erregbarkeitsherabsetzung nennen, da ja die stärkeren manuellen Friktionen bei der Masturbation oder der Wegfall psychischer Hemmungen im Schlafe zur normalen Ejakulation führen. Während Moll und Hirschfeld von hypnotischer Behandlung solcher Kranker Erfolg sahen, muss ich mich auf Grund meiner Erfahrungen leider Rohleder, Caspar und Fürbringer anschliessen, die wie auch ich therapeutisch keine Heilung erzielen konnten, wenigstens nicht in bezug auf das Krankheitsbild. Denn bei dem Kollegen führte wenigstens der Rat, die Immissio penis bei vorausgehender Masturbation einige Sekunden vor der Ejakulation auszuführen zur Konzeption. Leider habe ich, seit ich einen Teil der sexuellen Störungen therapeutisch vom vegetativen System aus angehe, keinen hierhergehörigen Fall mehr gesehen. Es wäre zu prüfen, ob nicht durch pharmakologische Steigerung des Parasympathikotonus und Herabsetzung des Sympathikuszügels Einfluss auf die Erregbarkeitsverhältnisse des Ejakulationszentrums oder der zugehörigen glatten Muskelzellen zu gewinnen wäre. Es gibt, was hier vielleicht zu erwähnen ist, auch Kranke, bei denen der funktionelle Aspermatismus temporär auftritt und nach monate- bis jahrelangem Bestehen in normale Ejakulationsverhältnisse übergeht.

Zu den organisch bedingten Spermaejakulationen gehören jene seltenen Krankheitsfälle, bei welchen wir es mit der sog. „dissoziierten Potenzstörung“ zu tun haben. Diese Kranken haben zwar normale Libido und Erektion, doch fehlt die Ejakulation entweder vollständig oder das Sperma wird nicht ejakuliert, sondern fliesst tropfenweise ab. Dabei handelt es sich entweder um Herderkrankungen im Conus medullaris (multiple Sklerosen, Hämatomyelie) oder um extramedulläre Tumoren oder traumatische Narben, welche den Ejakulationsreflexbogen oder die Genitalwege unterbrechen, ev. auch um neurogene oder traumatische Lähmungen der Mm. bulbo- et ischiocavernosi, welche dann das in die hintere Partie der Urethra entleerte Sperma nicht mehr herausschleudern können. Diese Fälle sind aber wohl immer mit anderen neuropathologischen oder uropathologischen Symptomen kombiniert, vor allem mit Störungen der Blasen-Darmfunktion oder der lokalen Sensibilität: man muss also stets einen genauen Nervenstatus aufnehmen. Einige hier einschlägige nervenärztliche Krankengeschichten haben Balint und Benedikt sowie Böhnheim publiziert, während Burkhardt, Landois, Schäfer und andere sexualmechanistische Störungen bei Kriegsverletzten beschrieben haben.

Eine kleine Zahl von Kranken klagt über Schmerzgefühle bei der Ejakulation, und zwar werden diese immer in den hinteren Teil der Harnröhre oder in die Testes verlegt. Solche Kranke müssen immer urologisch untersucht werden; denn bei ihnen finden sich meist organische Störungen wie starke Strikturen, entzündliche Vergrösserungen des Kollikulus usw., in einem meiner Fälle wurde ein Papillom am Kollikulus gefunden. Die Beseitigung der organischen Veränderungen mit Bougie, Argentum nitricum-Aetzungen oder Operation beseitigt dann auch die Schmerzen beim Spermadurchtritt. L. R. Müller hat auf dem diesjährigen 3. internationalen Fortbildungkurs in Karlsbad darauf hingewiesen, dass auch übermässige Steigerung der Zusammenziehung der glatten Muskulatur zu Schmerzen, ja zu Koliken während der Ejakulation führen kann. Ich sah einen derartigen Kranken, der aber unter häufigen Epididymitis erotica-Anfällen litt und bei welchem während und im Anschluss an die Ejakulation während der Krankheitsperiode schmerzhafte Krämpfe in den Testes auftraten, im anfallsfreien Koitus aber nicht; hier haben wir es wohl mit entzündlichen Reizungen des Ejakulationsweges zu tun, die nach Borosz mit dem Regurgitieren des Spermas bei der Epididymitis erotica zusammenhängen.

Ueberblicken wir die bisher besprochenen Krankheitsbilder nochmals, so können wir sie in organische und funktionelle Gruppen eingliedern. Es bleibt nun aber noch der psychische Faktor zu betrachten, der vor allem bei der rein funktionellen Ejaculatio praecox eine nicht leicht zu unterschätzende Rolle spielt. Die Psychoanalytiker fassen die vorzeitige Ejakulation teils als einen Vorweggenuss der

Phantasie (Freud), teils als einen trotzigen Rückfall in die unbeherrschte Entleerungsform des frühen Kindesalters verbunden mit Narzissmus und Kastrationsangst (Abraham), teils als Resultierende zwischen Libido und Sicherungstendenzen (Steckel) auf. Je nach Auffassung gehen sie psychotherapeutisch gegen die Erkrankung vor. Ich habe mit diesen Behandlungsmethoden keine Erfahrungen. Mir scheint vielmehr der psychische Anteil ein zwar sehr wichtiger, aber doch nur indirekt über das vegetative Nervensystem wirkender Faktor zu sein, insoferne eben, wie L. R. Müller meint, die Assoziationen Stimmungen erzeugen, die ihrerseits den Biotonus ebensowohl im zerebrospinalen wie im sympathischen und parasympathischen System ändern, wobei neben der angeborenen Widerstandsfähigkeit gegenüber den psychosexuellen Reaktionen noch der jeweilige Füllungszustand der Zentren mit endokrinen und nach neueren Forschungen auch mit anorganischen Stoffen zu berücksichtigen ist. Angst, Schrecken, Verlegenheit, Kummer, Freude, Geschlechtslust usw. und deren Wirkungen auf das vegetative Nervensystem und deren Erfolgsorgane haben uns ja diese Zusammenhänge deutlich gelehrt.

M. H! Ausgehend von dem Gedanken, dass wohl jeder von Ihnen im Laufe seiner Praxis Gelegenheit hatte und hat, die wirklich schweren und manchmal bis zum Suizid führenden Depressionen zu beobachten, die Kranke aufweisen, deren Sexualfunktion gestört ist, und in der Erwägung, dass bei der individuellen Spezialisierung nicht jeder von Ihnen Lust und Zeit hat, sich über den Gang der sexualneurologischen Forschung zu orientieren, habe ich mir erlaubt zu versuchen, Ihnen aus der Sexualneurologie die Gruppe der Spermaejakulationsstörungen näher zu rücken. Je mehr wir Aerzte diesen bedauernswerten Kranken unsere Arbeit und unser Interesse bezeigen, um so mehr werden wir sie dem gefährlichen Kurpfuschertum auf diesem Gebiete entreissen.

Aus der chirurgischen Klinik des St. Marienkrankenhauses Frankfurt a. M. (Chefarzt: Dr. H. Flörcken).

Die „Rückfälle" nach Gallensteinoperationen und die Bedeutung der Verbindung zwischen Gallengang und Zwölffingerdarm.

Von H. Flörcken.

Wer die letzten Ausführungen von Hans Kehr liest, bekommt den Eindruck, als sei das ganze Problem der Gallensteinchirurgie restlos gelöst: Für die Fälle mit Steinbildung in der Gallenblase ist die Ektomie i. a. ausreichend; wo nach Vorgeschichte oder Operationsbefund eine Steinbildung in den Gängen oder eine Infektion der Gänge vermutet wird, muss der grosse Gallengang mit seinen Verzweigungen genauestens kontrolliert werden; enthält er Steine oder ist er infiziert, so wird die „Hepatikusdrainage" angeschlossen, am besten in Form der Einführung des Kehrschen T-Rohres in die Choledochotomiewunde. Bei dieser Behandlung ist das „echte Rezidiv so gut wie ausgeschlossen, Kehr selbst erlebte unter 2000 Gallensteinoperationen nach Ektomie und Hepatikusdrainage keine Neubildung von Steinen.

Praktisch liegt die Sache leider wesentlich anders: Zugegeben, dass nach der Kehrschen Operation das echte Rezidiv selten ist, immer wieder sehen wir, dass Kranke nach der Operation erneute Anfälle bekommen, die teils genau so geschildert werden, wie vor der Operation, teils „milder" verlaufen. Dabei ist ausgesprochener Ikterus selten, Temperatursteigerung kann vorhanden sein, ist aber nicht die Regel. Zum Teil lag bei der Operation ein schwerer Befund vor. Lieck-Danzig z. B. erlebte in 75 durchweg schweren Fällen 32 Proz. Rückfälle, von 8 Kranken mit Hepatikusdrainage bekamen 5 Rückfälle (!). Das sind Zahlen, die sich etwas anders ausnehmen als die Darstellung Kehrs. Das Merkwürdige aber ist, dass erneute Koliken auftreten trotz eines leichten Befundes bei der Operation: steinhaltige Gallenblase mit glatter Ektomie, verwachsene Gallenblase ohne Steine, aber mit behinderter Expressionsmöglichkeit, oder eine „Stauungsgallenblase" nach Berg und Aschoff, auf die neuerdings praktisch Schmieden aufmerksam gemacht hat.

Man hat sich daran gewöhnt, in solchen Fällen von „Pseudorezidiven" zu sprechen und erklärt sie als Verwachsungs- oder Entzündungskoliken.

Wenn auch Kehr bei seinem „Wellenschnitt" und seiner breiten Tamponade sowohl Narbenhernien wie Verwachsungen nicht sehr selten erzielte [1]), so ist meines Erachtens doch die Bedeutung der Verwachsungen nicht zu hoch zu bewerten. Neuere Untersuchungen von Naegeli haben gezeigt, dass manchmal trotz ausgedehnter Verwachsungen, die mittels des Pneumoperitoneums nachgewiesen wurden, keine Beschwerden bestehen, ferner, dass die Beschwerden nicht durch die Verwachsungen bedingt zu sein brauchen. Versuche, die Entstehung solcher Verwachsungen zu verhüten oder auf bestehende Verwachsungen technisch einzuwirken, sind praktisch Misserfolge gewesen; gewiss schützt schonendes Operieren usw. in einem gewissen Grade vor der Ausbildung von Verwachsungen, im Grunde ist diese Frage aber ein Konstitutionsproblem, dem wir ratlos gegenüberstehen. Daher sind auch alle Bestrebungen, die zur Verhütung von Verwachsungen den vollkommenen Verschluss der Bauchhöhle anstreben, abwegig [2]), ganz abgesehen von der Unmöglichkeit, den Zystikusstumpf trotz aller Ligaturen, Nähte und Knotungen absolut sicher zu verschliessen oder das Nachsickern von Galle aus dem Leberbett zu vermeiden.

[1]) August Bier hat für solche Fälle eine eigene Diagnose: „Hernia Kehri" (nach persönlicher Mitteilung).

Eine grössere Bedeutung kommt der restierenden Cholangitis und Cholangiolitis zu, die vor allem von P. Poppert auf Grund der Untersuchungsergebnisse seines Schülers Gundermann, dem es mittels des Anreicherungsverfahrens in zahlreichen Fällen von Cholezystitis gelang, auch in der Leber Keime nachzuweisen, vertreten wird. Als aussichtsreichen Weg zur Bekämpfung der rezidivierenden Koliken empfiehlt Poppert Natr. salizyl. und Trinkkur. Gundermann versuchte Beeinflussung durch die Vakzination seiner Kranken.

Diese Beobachtungen leiten über zu Fällen, wie sie Rudolf Schrader aus der Stephanschen Klinik beschrieben hat und die wir selbst durch Operation verifizieren konnten: die Operation erfolgte unter der Wahrscheinlichkeitsdiagnose Cholezystitis, Cholelithiasis besonders auf Grund wiederholter typischer Koliken mit Temperaturanstieg und Leberschwellungen, operativ fand sich an Gallenblase und grösseren Gallengängen nichts, dagegen ergab die Probeexzision aus der Leber stets mehr oder weniger vorgeschrittene Veränderungen des Leberparenchyms im Sinne einer Leberatrophie oder einer Zirrhose [3]).

Die Berücksichtigung derartiger Fälle würde für eine weitere Gruppe von „Pseudorezidiven" eine Aufklärung bedeuten, trotzdem bleibt das anfallsweise Auftreten der rückfälligen Koliken ungeklärt, bleibt ferner ungeklärt jener Teil der Fälle, in denen es nach der Cholezystektomie bei sehr leichtem Befunde, z. B. nach Ektomie der Stauungsgallenblase über kurz oder lang wieder zu Rückfällen kommt, also Fälle, in denen von Entzündung gar keine Rede sein kann.

Die Erklärung der Aetiologie der Schmerzanfälle in solchen Fällen lag für mich in klinischen und experimentellen Untersuchungen über Muskelfunktion, Nervensystem und Pathologie der Gallenwege von Karl Westphal aus der v. Bergmannschen med. Klinik in Frankfurt a. M. in Verbindung mit Erfahrungen, wie wir sie bei der Anlegung der Anastomose zwischen grossem Gallengang und Duodenum zur Vermeidung der Hepatikusdrainage machten.

Die Arbeit von Westphal beschäftigt sich u. a. mit dem Verhalten des Schliessmuskels des Ductus choledochus, des Sphinkter Oddi im Kolikanfall mit oder ohne Stein: dieser Muskelapparat, der nicht einen einfachen Ringmuskel darstellt, mit einem Tonus von 675 mm Wasserdruck, wurde bisher von Klinikern nur ungenügend berücksichtigt, Naunyn und Leichtenstern weisen auf die starke Kontraktilität des Schliessmuskels hin, die zur Steineinklemmung und Stauung im Ganggebiet leberwärts führen kann.

Westphal macht zunächst nachdrücklich darauf aufmerksam, dass der Kolikanfall durch krampfhafte Kontraktionen an der Gallenblase und an der Muskulatur der Choledochusmündung im Zusammenspiel meistens mit Steinen und Entzündung sich erklären lässt, und zwar wird der Schmerz in der Gallenblasengegend als Erfolg intensiver Gallenblasenkontraktionen aufgefasst, während der Spasmus des Ductus choledochus einen Schmerz im Rücken zweifingerbreit rechts neben dem 2. Lendenwirbel auslöst, der spontan und bei Druck in Drei- bis Fünfmarkstückausdehnung besteht.

Ferner ist nach Westphal die hypertrophische Stauungsgallenblase nicht auf eine primäre Zystikusknickung zurückzuführen, auch die erhöhte Schleimsekretion in die Blase oder der Druck des Korsetts ist nicht die Ursache, sondern sie ist entsprechend dem Bilde der starken Vagusreizung der Effekt einer hypertonischen Motilitätsneurose besonders des Sphinkter Oddi.

Uns interessiert vor allem das Verhalten des Sphinkter Oddi und des Choledochus nach der Zystektomie. Schon durch Untersuchungen Rosts wissen wir, dass es nach Zystektomie zuweilen zu einer Steigerung des Verschlusses des Sphinkter Oddi sogar bis zur passiven Dehnung des grossen Gallengangs und des Zystikusstumpfes kommt. Meistens tritt allerdings im Gegenteil eine Inkontinenz des Sphinkter ein, die nach Westphal vielleicht zusammenhängt mit Durchtrennung von Nervenfasern am Zystikus: diese Reflexstörung im Schluss des Choledochusendes infolge der Inkontinenz führt dann zum Schwund der Choledochusspasmen und damit der Schmerzentstehung an dieser Stelle durch gesteigerte Muskelkontraktionen. Treten dagegen nach Zystektomie wieder Schmerzen auf, so muss man an die Möglichkeit eines neuen Krampfverschlusses des Sphinkter Oddi denken. Westphal fand in 3 derartigen Fällen stets den tiefen rechtsseitigen Lumbalpunkt neben dem 2. Lendenwirbel. Als Stützpunkt für diese Schmerzgenese. Durch reichliche Atropingabe verschwand stets der Schmerz, ebenso auch der in einem Falle vorhandene Subikterus.

Man wird vielleicht einwenden, dass bei Richtigkeit der Krampftheorie der rückfälligen Koliken häufiger Ikterus beobachtet werden müsste. Man mache sich klar, dass der Krampfzustand keineswegs ein kontinuierlicher ist, sondern in der krampffreien Zeit hinreichend Gelegenheit zur Behebung der vorübergehenden Gallenstauung bleibt.

Unsere bisherigen Erwägungen führen zu der Ansicht, dass der „Verwachsungen" für die Erklärung der „Pseudorezidive" nach

[2]) „Ideal" ist eine solche Cholezystektomie keineswegs.

[3]) Anmerkung bei der Korrektur. Inzwischen erschien eine ausgezeichnete Darstellung derartiger der „Cholangie" (Naunyn) zuzurechnenden Krankheitsbilder von Umber (Klin. Wschr. 1923 Nr. 13).

llensteinoperation nur eine untergeordnete Rolle zukommt, dass htiger eine restierende Cholangitis und Cholangiolitis als Ursache r Koliken angesprochen werden darf und dass daneben besonders Fälle ohne Temperatursteigerung postoperativen Krampfzuständen Sphinkter Oddi eine Bedeutung zukommt; natürlich kann beides, tzündung und Krampf, zusammen vorkommen [1]).

Die Praxis scheint die Richtigkeit unserer Ansicht zu bestätigen. Hepatikusdrainage nach Kehr nach Entfernung der Steine aus Galfengängen oder bei Infektion der Gänge hat eine Reihe von chteilen: vorübergehender Verlust eines wichtigen Verdauungs-retes, die Möglichkeit der Entstehung von Drucknekrosen im Gal-gang mit sekundärer Narbenstenose, Versagen der Schlauchdrai-ge bei zurückgelassenen grösseren Steinen, lange Dauer und hwierigkeit der Nachbehandlung, Möglichkeit der Ausbildung von llenfisteln mit Rückwirkung auf Verdauung, Allgemeinbefinden und ochensystem und ev. die Notwendigkeit sehr schwieriger Nach-erationen. Zur Vermeidung der Hepatikusdrainage wurden ver-iedene Verfahren empfohlen: Dehnung des Choledochus mit Metall-ugies (von Hofmeister), Hegarbolzen oder Kornzange (Hans oit), die transduodenale Schlitzung der Papille (Kocher, Lo-nz, Goepel, Zander) und endlich die Anlegung einer direkten astomose zwischen Choledochus und Duodenum (Sasse, Goe-l, Flörcken). Wir haben die Hepatikusdrainage immer mehr rmieden und wenden bis auf vereinzelte Ausnahmen (technische er anatomische Gründe) statt dessen die Choledochoduodenostomie (H. Flörcken und E. Steden).

Wir verfügen nunmehr im ganzen über persönliche Erfahrungen 30 Fällen und hatten ausserdem Gelegenheit, Nachforschungen an Fällen anzustellen, die von Franz Sasse 1910 bis 14 operiert ren; von diesen konnten wir 14 Kranke persönlich nachuntersuchen l können auf Grund der Untersuchungen feststellen, dass die Chole-choduodenostomie für den geübten Chirurgen technisch nicht wierig ist, dass die primäre Mortalität in Anbetracht der z. T. weren Fälle eine geringe ist (1,3 Proz.), dass die durchschnittliche nkheitsdauer 3 Wochen beträgt und dass vor allem im gensatz zu allen anderen Gallensteinopera-onen erneute Schmerzanfälle nach der Chole-choduodenostomie zu den grössten Seltenheiten hören.

Diese wohltuende Beschwerdefreiheit nach der Operation ist ge-ss z. T. zurückzuführen auf die wirksame Entlastung des Gallen-tems durch die Anastomose, die eine Cholangitis zur Ausheilung ngt; in einem Teil der Fälle fand sich aber bei der Operation weder Konkrement im Choledochus noch eine Cholangitis, sondern ledig-i ein erweiterter Choledochus mit nicht oder nicht sicher durch-giger Papille. In diesen Fällen lässt sich der Effekt der Operation h nur so erklären, dass durch die Anastomose zwischen Chole-chus und Duodenum das ganze Gebiet des Sphinkter Oddi aus-chaltet wurde. Die Operation wäre also vergleichbar einer stroenterostomie bei Pylorusspasmus oder der Enderlenschen stomose zwischen Magenfundus und Oesophagus bei Kardiospas-s. Die von Lorenz und Goepel geübte transduodenale ilitzung der Papille wäre in Parallele zu setzen mit der Spaltung Muskelrings des Pylorus beim Pylorusspasmus oder der Inzision Kardia nach Heller beim Kardiospasmus.

Unsere praktischen Erfahrungen über das Pseudorezidiv haben zu derselben Ansicht geführt, wie sie Zander-Darmstadt jüngst getragen hat, der auf Grund klinischer Untersuchungen und Sekundäroperationen wegen Pseudorezidivkoliken nach Gallen-noperationen zu der Ueberzeugung gekommen ist, dass diese Be-werden und Koliken ihre Ursache haben müssen in Spasmen des inkter der Papilla duodeni. Aus dieser Anschauung heraus hat nder in den letzten 2 Jahren Rezidive ohne zurückgelassene ine mit Ausschaltung des Sphinkter sei es in Form der Dilatation Papille durch transduodenale Drainage oder durch transduodena-Papillotomie oder ebenfalls durch Choleduchoduodenostomie er-reich behandelt.

Auch Treplin-Hamburg denkt an solche Spasmen und hat er-reich mittels Bauchmassage auf den Krampf des Sphinkter ein-virken versucht.

Zusammenfassend möchte ich sagen: Bei allen Gallensteinopera-ien soll der Choledochus genauestens geprüft werden, besonders h bei Fällen von sog. Stauungsgallenblase. Jeder Rückfall nach olezystektomie erfordert exakte Analysierung. bei Ausschluss Schmerzmöglichkeit seitens anderer Organe (besonders Niere, gen) wäre an die Möglichkeit eines Spasmus des Sphinkter Oddi zu ken. Bei Versagen einer Atropinkur ist erneute Kontrolle des oledochus und beim Fehlen eines echten Steinrezidivs eine Opera-i zu erwägen, die den Sphinkter Oddi ausschaltet. Nur durch iteres Arbeiten in dieser Richtung können wir unsern Kranken in unft mit gutem Gewissen die fast sichere Schmerzfreiheit durch Gallensteinoperation vorhersagen.

Literatur.

1. Aschoff und Bacmeister: Die Cholelithiasis. Jena 1909. — Berg: Studien über die Funktion der Gallenblase unter normalen und rmalen Zuständen. Nord. med. Arch 50, H. 3. — 3. H. Flörcken: Choledochoduodenostomie als Ersatz der Kehrschen Hepatikusdrainage. M.m.W. 1922. — 4. H. Flörcken und E. Steden: Die Nah- und Fernergebnisse der Choledochoduodenostomie. Mittelrhein. Chir. Verein. Sitzung vom 6. Januar 1923; ferner Arch. f. klin. Chir. 1923 (hier alle übrigen Literaturangaben). — 5. Gundermann: Neues zur Pathologie und Klinik der Cholelithiasis. Mittelrhein. Chir. Verein, Sitzung vom 31. Juli 1921. — 6. Hans Kehr: Chirurgie der Gallenwege. Neue deutsche Chir. 1913. — 7. Lick-Danzig: D. Zschr. f. Chir. 1920, H. 66. — 8. Poppert: 86 Vers. d. Naturforscher u. Aerzte 1920. Zbl. f. Chir. 1921 Nr. 1. — 9. Schmieden und Rohde: Die Stauungsgallenblase mit besonderer Berücksichtigung der Gallenstauung. Arch. f. klin. Chir. 1921, 158. — 10. R. Schrader: Zur Differentialdiagnose der Leber-Gallensteinerkrankung. B.kl.W. 1921 Nr. 41. — 11. Treplin: Zur Aetiologie und Therapie der Pseudorezidive nach Gallensteinoperation. Bruns Beitr. 126, H. 1. — 12. Carl Westphal: Muskelfunktion, Nervensystem und Pathologie der Gallenwege. Julius Springer, Berlin 1922. — 13. Zander-Darmstadt: Mittelrhein. Chir. Verein. Sitzung vom 6. Januar 1923 und persönliche Mitteilungen.

[1]) Hotz macht aufmerksam auf eine chronische Pankreatitis als Ursache euter Beschwerden nach der Operation.

Anmerkung bei der Korrektur. Die Ausführungen von Aschoff, Enderlen und Hotz auf dem letzten Chirurgenkongress in Berlin konnte ich nicht mehr berücksichtigen.

Aus der Universitätsklinik für Ohren-, Nasen- u. Halskranke in Innsbruck. (Vorstand: Prof. Dr. H. Herzog.)

Ueber endonasale Tränensackoperation*).

Von H. Herzog.

Für die Behandlung der chronischen Tränensackentzündung stehen dem Ophthalmologen im wesentlichen zwei Wege offen: Einmal ein konservativer, die Sondierung des Tränenkanales. Diese sucht die Ursache der Dakryozystitis, die Stenose des Tränenschlauches, zu beseitigen und so die natürlichen Abflussbedingungen der Tränenflüssigkeit wieder herzustellen. Führt diese Therapie nicht zum Ziele oder erheischt die Situation die rasche und vollkommene Entfernung des Infektionsherdes, so kommt die Exstirpation des Tränensackes in Frage.

Beide Methoden sind in ihrem Indikationsbereich ziemlich umschrieben, beide sind reichlichst erprobt und in der Hand des Geübten erfolgreich. Immerhin haften an beiden Methoden unverkennbare Uebelstände.

Die Sondenbehandlung erstreckt sich nicht selten über Wochen und Monate; sie stellt damit Geduld und Ausdauer von Patient und Arzt auf eine harte Probe. Die Radikaloperation verzichtet von vorneherein auf die Wiederherstellung der normalen Tränenabfuhr; es bleibt lange Zeit, mitunter dauernd ein lästiges Tränenträufeln zurück, das gelegentlich die Ausschneidung der Tränendrüse notwendig macht.

Bei dieser Sachlage ist der Wunsch nach einer Therapie begreiflich, welche die genannten Nachteile vermeidet, ohne im Erfolge zurückzustehen.

Diesem Verlangen scheinen Methoden gerecht zu werden, welche auf den Beziehungen der Tränenwege zum Naseninneren oder besser zur lateralen Nasenwand basieren. Von dieser aus lässt sich der Ductus nasolacrymalis blosslegen, sowohl von der Aussenseite — extranasal — wie von der Innenseite — endonasal. Im Prinzipe handelt es sich jeweils darum, die Stenose auszuschalten durch Anlegen einer neuen Abflussöffnung für das Tränensekret. Der endonasale Weg wird gegenwärtig allgemein bevorzugt. Auch wir haben ihn in den letzten Jahren ausschliesslich beschritten. Die hiebei gesammelten Erfahrungen sollen in Kürze besprochen werden.

Der Tränenschlauch ist vom Naseninneren aus fast in ganzer Ausdehnung zugänglich. Das Bett des Sackes sowohl, wie die Wandung des knöchernen Kanales werden von Teilen der lateralen Nasenwand gebildet, dadurch, dass der Sulcus lacrymalis des Oberkieferknochens in seiner oberen Hälfte vom Tränenbein, in seiner unteren Hälfte von der unteren Muschel mit ihrem Processus lacrymalis überbrückt und dadurch zu einem geschlossenen Kanal geformt wird. Die Mündung dieses Kanales liegt im unteren Nasengang, überdacht von der Wölbung der unteren Muschel. Entfernt man das erste Drittel der unteren Muschel, so lässt sich die Ausführungsöffnung sichtbar machen und von hier aus (unter Leitung der Sonde) die knöcherne Wandung nach aufwärts abtragen. Schlitzt man den nunmehr blossliegenden häutigen Gang, so wird sich bei tiefsitzenden Stenosen (und die Mündungsstelle sowie ihre nächste Umgebung ist nicht allzu selten der Sitz der Erkrankung) ohne besondere Schwierigkeit eine neue, über der verengten Stelle liegende Abflussöffnung in das Naseninnere herstellen lassen. Eine Reihe von Heilungen wurden so erzielt.

In der Regel aber findet sich das Hindernis für den Tränenabfluss hoch oben, an der Uebergangsstelle zwischen Tränennasengang und Tränensack, einer physiologischen Enge, dem sog. Isthmus.

Um diesen zu erreichen müsste der Ductus nasolacrymalis in seiner ganzen Länge freigelegt und geöffnet werden; die Tränenflüssigkeit würde aber dann naturgemäss am höchsten Punkte des freien Weges austreten, so dass die Oeffnung des unteren Kanalabschnittes überflüssig erscheint. Es genügt, wenn die neue Oeffnung sich über der verengten Stelle befindet; alles was unterhalb dieser liegt, kann geschont werden.

Dieses Ziel, die Anlegung einer Daueröffnung für das Tränensekret im Atrium nasi bei Erhaltung der unteren Muschel, verfolgen Verfahren, wie sie von Polyak, West und Halle angegeben wurden. Während Polyak und West die nach ihnen benannte Fensterresektion hoch oben am Ductus ausführten, hat Halle als Erster den Tränensack selbst zum Angriffspunkt gewählt. Wir gehen im wesentlichen nach der Methode Halle vor.

*) Nach einem in der wissenschaftlichen Aerztegesellschaft Innsbruck gehaltenen Vortrage (1. XII. 1922).

In Lokalanästhesie wird die Schleimhaut im Atrium nasi in Form eines Lappens umschnitten, dessen Basis rückwärts am Ansatz der mittleren und unteren Muschel liegt. Der Schleimhautlappen wird abgehebelt und nach rückwärts umgeschlagen. Innerhalb des freigelegten Bezirkes wird der Knochen mit Meissel und Hammer entfernt (Proc. frontalis, Tränenbein). In dem Knochenfenster erscheint jetzt die mediale Wand des Tränensackes; sie wird hervorgezogen und umschnitten. (Eine durch das untere Tränenröhrchen eingeführte Sonde erleichtert die Orientierung.) Damit ist der Tränensack eröffnet; durch die Knochenlücke erblickt man die laterale Sackwand. Der Schleimhautlappen wird wieder nach vorne geschlagen zur Deckung der Knochenwunde. Um die Entleerung des Sackinhaltes zu ermöglichen, schneidet Halle aus dem Lappen schon vor seiner Abhebelung eine zentrale rundliche Oeffnung aus. Einfacher scheint es mir zu sein und dem Zwecke vollkommen entsprechend, wenn der Lappen nach seiner Reposition in der Mitte in sagittaler Richtung gespalten wird. Dadurch erhält man zwei annähernd rechteckige Lappen, die nach vorne divergieren, die Knochenwunde aber vollkommen decken. Leichte Tamponade drückt die einander gegenüberliegenden Ränder des Schleimhautlappens in die Knochenlücke hinein.

Die Operation stellt ziemliche Anforderungen an die endonasale Technik. Vorbedingung ist eine absolute lokale Anästhesie und Anämie, die sich durch Infiltration des ganzen Wundgebietes erreichen lässt; zweckmässig wird auch der Tränensack selbst (von den Tränenröhrchen aus) anästhesiert. Das Operationsfeld muss übersichtlich sein. Veränderungen, welche den freien Einblick hindern (Septumverbiegungen, Hypertrophien der Muscheln und ähnliches) müssen nach rhinologischen Grundsätzen beseitigt werden. Ist die laterale Nasenwand flach oder wölbt sich der Tränenkanal in das Naseninnere vor (Prominentia lacrymalis), ist der Proc. frontalis dünn, so kann der Sack schon nach dem ersten Meisselschlag breit vorliegen. Ist die Wand aber konkav, der Knochen dick, so gestaltet sich die Freilegung des Sackes mitunter recht schwierig. Vorgeschobene, das Operationsgebiet überlagernde Siebbeinzellen komplizieren die Verhältnisse erheblich.

Von verschiedenen Seiten gemeldete Misserfolge durch narbigen Verschluss der Operationswunde haben mich früher bestimmt, nach beendigter Operation Dauersonden (bis zu einer Woche Verweilzeit) einzulegen. Diese Massnahme ist für den Kranken ausserordentlich lästig. Jeder Druck, jede Bewegung der Sonde, die auch bei noch so ruhigem Verhalten des Kranken unvermeidlich sind, lösen Schmerzen aus, schädigen die Tränenröhrchen, können sogar zu ihrer Schlitzung führen und damit eine neue Störung der Tränenabfuhr bedingen.

Später habe ich mich überzeugt, dass diese Vorsichtsmassregel bei sachgemässer Durchführung der Operation überflüssig ist, so dass ich auf die Einlegung der Dauersonde verzichtet habe. Dadurch gestaltet sich die ganze Nachbehandlung höchst einfach. Die erste Tamponade wird nach 2 Tagen entfernt und durch einen kleinen Salbenstreifen ersetzt, um Borkenbildung an der immerhin geschädigten Schleimhaut zu verhindern. In den nächsten 2—3 Wochen genügt Kontrolle in 1—2 tägigen Pausen mit Einlagen von Kokain und Salbe.

Die Resultate sind sehr gut. Meine Erfahrungen stützen sich allerdings auf ein verhältnismässig kleines Material [1]; sie decken sich aber durchaus mit denen anderer Operateure, die über Beobachtungsreihen von mehreren Hunderten verfügen.

Das Tränenträufeln schwindet unmittelbar; der Tränensee ist frei; bei Druck auf die Tränensackgegend entleert sich keine Flüssigkeit in den Bindehautsack, alles Zeichen, dass die Tränenabfuhr wieder in normaler Weise vor sich geht.

Der Transport der Tränen soll durch den Lidschlag, d. h. durch Kontraktion des M. orbicularis erfolgen. Ueber die Auswirkung dieser Kraft auf den Tränenapparat sind die Anschauungen geteilt. Nach Ansicht der einen Autoren wird durch die Kontraktion des Muskels das Lig. palpebrale int. lateralwärts gezogen und gleichzeitig die mit dem Lidbande verwachsene laterale Wand des Tränensackes — demnach der Tränensack bei jedem Lidschlusse erweitert. Diese Erweiterung des Sackes wirkt ansaugend auf die Tränenflüssigkeit, so dass sie durch die Tränenröhrchen einströmt. Erschlafft der Orbikularis und kehrt das Lidband in die Normallage zurück, so zieht sich der Sack infolge seiner Elastizität zusammen und presst den Inhalt nasalwärts aus. Demgegenüber steht die Annahme anderer Forscher: Durch den Lidschlag wird der Druck im Tränensack erhöht, die Tränenflüssigkeit durch die Kontraktion des Muskels in den Sack und weiter kanalwärts gepumpt.

Dass der Lidschlag die Druckverhältnisse innerhalb des Sackes beeinflusst, lässt sich bei endonasal Operierten gelegentlich beobachten. Die in der Operationsöffnung stehende Flüssigkeit reflektiert bei Beleuchtung und diese Reflexe verändern sich bei jedem Lidschlage. Dabei hatte ich wiederholt den Eindruck, dass der Flüssigkeitsspiegel beim Lidschlusse sich nasalwärts vorwölbe, beim Oeffnen der Lider zurücksinke. Ist diese Beobachtung richtig, so spricht sie für die Annahme einer Kompression des Tränensackes und seines Inhaltes durch die Muskelkontraktion. Eine einwandfreie Bestätigung hiefür erhielt ich vor kurzem: Bei einer (vor Jahren operierten) Kranken entleerte sich beim Lidschlusse Flüssigkeit, zum Teil mit Luftblasen vermischt aus der Operationsöffnung, während beim Lidöffnen die Operationsöffnung deutlich sichtbar und als gut sondenkopfgrosses Loch erke[nn]bar wurde.

In komplizierten Fällen (stärkere konjunktivale Schwellu[ng], phlegmonöse Entzündung der Weichteile mit und ohne Fistelbildu[ng]) ist der Rückgang dieser sekundär entzündlichen Prozesse ein üb[er]raschender. Diese Erfahrung ist besonders bedeutungsvoll für Behandlung der Tränensackphlegmone. An Stelle der Inzision aussen, wobei für längere Zeit eine Tränenfistel mit in Kauf nehmen ist, erfolgt die Entleerung des Eiters nach innen mit d[em] Gewinne, dass die Operationswunde zum neuen, dauernden leitungsweg der Tränenflüssigkeit wird.

Nicht unterlassen möchte ich, darauf hinzuweisen, dass mit d[em] Einsetzen der normalen Tränenabfuhr auch die pathogenen Kei[me] aus dem Bindehautsacke verschwinden. Diese Sterilisation schon nach kurzer Zeit erfolgen und so vollkommen sein, dass n[…] gewagt hat, eine Staroperation auszuführen. Vereinzelte Unt[er]suchungen, die bei unserem Materiale vorgenommen wurden, ergal[ben] gleichfalls einen negativen bakteriellen Befund post operation[em]. Doch lassen sich aus wenigen Fällen keine bindenden Schlüsse zieh[en]. Auch sonst liegt meines Wissens hierüber kein grösseres Be[ob]achtungsmaterial vor. Zum Vergleiche könnte man eine extranas[ale] Methode, die im Prinzipe der endonasalen gleichzustellen ist, her[an]ziehen, die Resektion des Tränensackes nach Toti. Nach die[ser] Operation konnte Axenfeld (zit. nach Eicken: Zschr. f. Lary[ng.] Bd. 11, S. 51) noch lange Zeit Pneumokokken im Bindehautsack na[ch]weisen. Dies lässt sich auch recht wohl verstehen, wenn man denkt, dass bei einer langdauernden oder schweren Eiterung Keime vielfach tief in das Gewebe eingedrungen sind. Jedenf[alls] bedarf die Frage der Keimfreiheit des Bindehautsackes einer so[rg]fältigen Prüfung, bevor sich der Augenarzt entschliessen wird, n[ach] endonasaler Behandlung der Dakryozystitis den Bulbus eröffne[nde] Operationen auszuführen.

Den Erfolg der endonasalen Tränensackoperation sehe ich in Hauptsache an die Erfüllung von zwei Bedingungen geknüpft.

Die erste ist die **Bildung und Erhaltung des Schleimhautlappens**, wie sie zuerst von Halle gefordert wurde. Deckung der Knochenwunde mit Schleimhaut schützt vor der s[…] üppigen Granulationsbildung, deren Bekämpfung trotz grosser Mi[…] trotz peinlicher, ständiger und lang dauernder Ueberwachung n[icht] immer gelingt. Ein nicht geringer Teil der Misserfolge, insbesond[ere] in jenen Fällen, bei welchen es Wochen und Monate nach der Op[era]tion bei anfangs ungestörtem Tränenabfluss zum narbigen Verschl[uss] der neu angelegten Oeffnung gekommen ist, muss wohl auf die re[ich]liche Granulationsbildung der blossliegenden Knochenwunde zuri[ück]geführt werden. Ein weiterer nicht zu unterschätzender Vorteil Lappens liegt darin, dass durch Einpressen seiner Ränder in Lücke die Wundränder der Nasenschleimhaut und der Sackw[and] möglichst aneinander liegen und so die günstigsten Bedingungen einer raschen Verklebung und Epithelisierung geschaffen wer[den]. **Ist der neue Weg einmal mit Epithel ausgekleid[et], so bleibt die Kanalisierung als Dauerzustand [er]halten.**

Die zweite Bedingung ist die **Beschränkung der Res[ek]tion auf die mediale Sackwand.** Mit dem Einsetzen [nor]maler Tränenabfuhr klingen die Entzündungerscheinungen ab, [er]fahrungsgemäss auch hochgradige, wie wir bei phlegmonösen [Pro]zessen sehen. Es ist also für den gewünschten Erfolg zum mi[nde]sten überflüssig, auch die laterale Sackwand zu entfernen, oder den ganzen Tränensack herauszureissen, was da und dort be[für]wortet wurde. Es ist aber auch bedenklich, in unkontrollierb[arer] Tiefe Veränderungen zu setzen, deren Heilungsvorgänge nicht ü[ber]wacht werden können. Granulationen, narbige Verwachsu[ngen] werden die Folge sein und das Resultat in Frage stellen. Ist Zufall günstig, bleibt der Weg trotzdem frei, so mag es zweifel[haft] sein, ob ein mehr oder weniger unbedeutender Rest des Tränensa[ckes] noch einer Weiterbeförderung des Sekretes fähig ist.

Und schliesslich will es mir scheinen, als ob die Fürspre[cher] eines zu radikalen Vorgehens die Sachlage verkennen. Die e[ndo]nasale Tränensackresektion will und soll keine radikale Opera[tion] sein. Ihr Ziel ist die Wiederherstellung der normalen Funktion, steht insoferne auf einer Stufe mit der Sondierungsmethode; si[e ist] dieser allerdings in vieler Beziehung überlegen, schon allein des[halb], weil sie die Ursache der Erkrankung rasch und dauernd ausscha[ltet]; sie wird demnach auch wohl in zahlreichen Fällen an deren S[telle] treten; sie wird sie aber keinesfalls ganz verdrängen.

Noch weniger kann die endonasale Operation die Totalex[stir]pation des Tränensackes ersetzen. Der Forderung einer sofort w[irk]samen Sterilisierung des Bindehautsackes wird nur die radikale [Ent]fernung des Eiterherdes gerecht. Die Entscheidung, ob diese [Indi]kation im gegebenen Falle besteht, fällt der Ophthalmologe. An[derer]seits werden chronisch-entzündliche Erkrankungen des Nasenin[nern] die Beschreitung des endonasalen Weges verbieten. Hierüber der Rhinologe zu urteilen. Die Auswahl der Fälle für die endona[sale] Behandlung kann nur in gegenseitigem Einvernehmen zwischen Augenarzte und dem Nasenarzte erfolgen. In der Abwägung Für und Wider wird sicherlich der Vorteil „**Heilung ohne V[er]stümmelung**" vielfach zugunsten des **endonasalen We[ges]** sprechen. Er bedeutet eine erhebliche Bereicherung uns[erer] Therapie gegen die chronische Dakryozystitis.

---

[1] Die Kranken stehen, soweit sie erreichbar sind, in ständiger Kontrolle. Im ältesten dieser Fälle liegt die Operation 3 Jahre, im jüngsten ½ Jahr zurück.

Aus der Universitäts-Kinderklinik in Freiburg i. B.
(Vorstand: Prof. Dr. C. Noeggerath.)

Die Gefahren der Probepunktion der Pleurahöhle beim Säugling und Wege zu ihrer Vermeidung.

on Dr. Helene Piutti und Priv.-Doz. Dr. E. Rominger.

Während beim Erwachsenen Schädigungen durch Probepunk-nen zwar bekannt sind, aber offenbar keine grosse Rolle spielen, ist iese Untersuchungsmethode beim Säugling durchaus nicht unbe-enklich.

Abgesehen von blutiger Expektoration (Stintzing, Koplik), ustenreiz (Koplik, Stursberg) und Blutungen irgendwelcher rt (Adams, Naunyn, Pospischill, Stursberg), Vorkomm-issen, denen im allgemeinen weniger Bedeutung zukommt, ist zu-ächst die Infektion, sei es des Stichkanals oder der Pleurahöhle, it ihren mannigfachen Folgen für das junge Kind als nicht zu unter-hätzende Gefahr zu erwähnen (Hoppe-Seyler, Lindner).

In zweiter Linie ist das Emphysem (Huber, Pospi-chill, Hoppe-Seyler) eine Komplikation, die für den Säugling el bedenklicher ist als für den Erwachsenen. Leider lässt sich ein atistischer Nachweis der Häufigkeit seines Zustandekommens nicht hren. Immerhin sind genügend Fälle mit ungünstigem Ausgang ich Emphysem beim Säugling bekannt, um es gerechtfertigt er-cheinen zu lassen, auf die Gefahr hinzuweisen. Wir sahen bei nem 4 Monate alten Säugling ein Emphysem nach einer kunst-recht ausgeführten Probepunktion auftreten, das sich durch das ediastinum auf die Lunge der anderen Seite fort-flanzte und dort sekundär durch Platzen eines läschens einen äusserst bedrohlichen Pneumo-iorax verursachte. (Ausführliches, insbesondere Erwäh-ung der einschlägigen Literatur und das Sektionsprotokoll, ist zu iden in der Dissertation: „Beitrag zur Frage der Probepunktion der eurahöhle beim Säugling" von Helene Piutti, Freiburg, 1922.)

Weiter muss als eine sehr ernste Gefahr, die hauptsächlich bei Neuro-then und Spasmophilen droht, die reflektorische Schock-irkung genannt werden (Hoppe-Seyler, Stursberg, tintzing). Es ist darauf hinzuweisen, dass ähnliches auch be-achtet wurde beim Einreiben von Mentholsalbe in die Nase und bei n sehr schmerzhaften Alkoholeinspritzungen zur Behandlung von igiomen und Kavernomen bei Kindern.

Schliesslich ist der Pneumothorax zu nennen (Baginski id Gluck, Ewald, Biach, D'Oelsnitz, Pospischill, tepp), nach Pospischill die Gefahr der Probepunktion beim ugling. Auch nach unseren eigenen Erfahrungen müssen wir ihn ; vielleicht den häufigsten und auch den bedenklichsten aller stö-nden Folgezustände bezeichnen. Es lässt sich auch hier leider noch chts Statistisches in bezug auf die Verlaufsmöglichkeiten mitteilen, loch scheint der Prozentsatz der Säuglinge, die den ieumothorax überstehen und geheilt werden kön-:n, nicht gross zu sein, ganz im Gegensatz zum Erwach-ıen, bei dem er ja geradezu als therapeutisches Heilmittel gilt und ofern keine Bedenken verursacht.

Aus alledem folgt, dass wir gut daran tun, die Technik der Probe-nktion für den Säugling auf das Sorgfältigste zu revidieren, umso-hr als wir diese wichtige Methode auf keinen Fall missen können.

Es haben sich uns nach den gemachten Untersuchungen folgende chtlinien für die Vornahme der Punktion beim Säugling ergeben:

Zunächst hüten wir uns vor allen wahllosen und nicht ausdrück-h angezeigten Punktionen bei Säuglingen.

Was den Ort der Punktion angeht, so lassen sich natürlich keine gemein gültigen Richtlinien aufstellen. Jedenfalls vermeidet man llichst zu grosse Nähe der oberen und unteren Grenze der Flüssig-tsansammlung. Bei kleinen Ergüssen ist die Stelle natürlich um-rieben, während als Ort der Wahl bei grossen Ergüssen der 5. er 6. Interkostalraum in der vorderen Achsellinie (Sahli, Sturs-rg) auch beim Säugling gelten kann. Der obere Rand einer Rippe hert vor Verletzung einer Interkostalarterie.

Um die Infektionsgefahr auf ein Minimum herunterzusetzen, ver-ide man tunlichst die Probepunktionen bei Eiterungen und putriden szessen der Lunge (Hoppe-Seyler) und gewöhne sich zum utze des Stichkanals ein schnelles Herausziehen der Nadel bei ertem Stempel an (Kirchhoff).

Das Lungenemphysem ist nicht in jedem Fall zu umgehen, da-gen kann durch ruhige Führung der Nadel nach unseren Erfah-ıgen mit grosser Sicherheit das Hautemphysem verhindert werden.

Was die Gefahr der Schockwirkung angeht, so soll einmal ruhig dieser Stelle ausgesprochen werden, dass vielfach zu schonungslos Säuglingen, „die ja doch schreien", vorgegangen wird. Jeder :t sollte es sich zur Regel machen, den Säugling vor Ausführung Punktion auf Zeichen der Spasmophilie und Neuropathie eingehend untersuchen. Unter allen Umständen ist der Puls während der ıktion aufmerksam zu beobachten; der Stich ist rasch mit scharfer iüle auszuführen, und in irgend verdächtigen Fällen sind Kampfer l Analeptika bereit zu halten.

Zur Verhütung der Pneumothoraxgefahr machen wir zwei Vor-läge. Die Zahl unserer Fälle ist noch zu gering, um Endgültiges en zu können, doch scheinen sich uns die beiden technischen Hilfs-tel zu bewähren.

Zunächst benutzen wir keine leere Spritze, sondern ziehen vor der Punktion in sie einige Tropfen, etwa 0,1—0,2 ccm einer frisch sterilisierten Kochsalzlösung auf, wodurch uns ein sicherer Luft-abschluss verbürgt wird.

Dann gehen wir bei Beendigung der Punktion derart vor, dass wir, bevor die Nadel entfernt wird, die Stichstelle mit Mastisol umstreichen und, indem wir die Nadel blitzschnell herausziehen, ein steriles Watteflöckchen aufdrücken.

Seitdem wir diese Massnahmen grundsätzlich durchführen, er-lebten wir keinen Pneumothorax mehr (mehrere Röntgenkontrollen).

Es mag vielleicht unbequem erscheinen, mit gefüllter Spritze zu punktieren, einmal, weil man nicht immer sterile Kochsalzlösung zur Hand hat, dann auch, weil das Material zur Untersuchung verdünnt wird. Dagegen lässt sich anführen, dass im Notfall abgekochtes Wasser die gleichen Dienste tut, und ferner, dass die Verdünnung für die bakteriologische Untersuchung jedenfalls gleichgültig ist. (In der Nadel hat man übrigens stets ein paar Tropfen unverdünnten Exsudates.) Für eine etwa in Frage kommende chemische Unter-suchung ist die Menge der verwandten Kochsalzlösung und damit der Grad der Verdünnung bekannt.

Wir möchten jedenfalls die hier mitgeteilten Massnahmen zur Nachprüfung empfehlen, da wir sie für geeignet halten, die Gefahren der Punktion beim Säugling zu verringern.

Aus der chirurg. Abt. des Krankenhauses München-Schwabing.
(Chefarzt: Prof. Dr. Dax.)

Erfahrungen bei Anwendung der örtlichen Betäubung bei Strumektomie nach Kulenkampff.

Von Dr. C. Schnug.

Das Bestreben, die Unannehmlichkeiten und Gefahren der Narkose nach Möglichkeit auszuschalten, hat im Verein mit der Ver-besserung der Technik zu immer ausgedehnterer Anwendung der Lokalanästhesie geführt, zumal sie im Rufe steht, eine an sich fast ungefährliche Art der Schmerzstillung zu sein. Selbst auf dem Ge-biete der Brust- und Bauchchirurgie, wo vor nicht allzu langer Zeit die Narkose noch unentbehrlich schien, trat sie nach Einführung der Paravertebral- und Splanchnikusanästhesie mit der Allgemeinnarkose in Konkurrenz. Kropfoperationen werden heute wohl fast allgemein in Lokalanästhesie ausgeführt, soweit nicht Kontraindikation (Basedow etc.) dies verbieten. Die Technik hat dabei Wandlungen durchgemacht von der Heidenhainschen Methode der Quer-schnittsinfiltration zur Unterbrechung des Plexus cervicalis am 3. und 4. Querfortsatz der Halswirbelsäule mit Einstechen der Nadel teils auf oder hinter die Querfortsätze (Härtel, Geiger), teils vor denselben (Kulenkampff). Bezüglich der Zuverlässigkeit der Wirkung dieser Verfahren sind keine Einwände zu erheben, dagegen hat sich gezeigt, dass die Methoden, ähnlich wie bei der Para-vertebral- und Splanchnikusanästhesie nicht vollkommen frei von schädlichen Nebenwirkungen sind, wie dies die Veröffentlichungen der letzten Jahre dartun (Brütt, Wiemann, Hering, Forster, Kulenkampff)*). Auch wir haben auf unserer Abteilung in den Jahren 1920/21 in 5 Fällen bei Anwendung der örtlichen Betäubung bei Strumen nach der Braunschen Methode äusserst unangenehme Nebenwirkungen gesehen, wenn wir auch keinen Unglücksfall erlebt haben. Die Braunschen Vorschriften wurden dabei genau ein-gehalten, insbesondere wurde das Anstechen von Gefässen und vor allem Injektion in dieselben sorgfältig vermieden. Es stellten sich Zustände ein, bei denen ein schwerer Kollaps durchaus im Vorder-grunde stand. Die Kranken wurden, noch ehe die beiderseitige Injektion beendet war, plötzlich blass, klagten über Schwindelgefühl und Herzbeklemmungen. Krämpfe haben wir nicht beobachtet. In 3 Fällen trat völlige Bewusstlosigkeit ein. Diese Kranken wurden leichenblass, der Puls war ganz klein und stark beschleunigt, starker Schweissausbruch. Die Atmung wurde ganz oberflächlich, in einem Falle setzte sie vollständig aus, so dass sofort künstliche Atmung und Sauerstoffinhalation eingeleitet werden musste. Während im all-gemeinen die Kranken sich bis zum Abend wieder völlig erholt hatten, hielt bei diesem Falle der bedrohliche Zustand 20 Stunden lang an, so dass wiederholt künstliche Atmung und Sauerstoffzufuhr not-wendig waren. Die chemische Untersuchung der injizierten Novokain-Suprareninlösungen ergab in allen Fällen keinerlei Verunreinigungen.

Braun erklärt diese Zufälle mit einer Einwirkung auf das Rückenmark durch resorptive Vorgänge und hat für die örtliche Be-täubung die Forderung aufgestellt „weg von der Wirbelsäule". Von diesem Gesichtspunkte aus hat Kulenkampff die Technik der Anästhesie bei Halsoperationen modifiziert und sein Verfahren im Zbl. f. Chir. 1921, Nr. 35 ausführlich beschrieben.

Wir haben dieses Verfahren bisher in über 50 Fällen angewendet. Die Schmerzstillung war in allen Fällen eine ausgezeichnete, ins-besondere fiel es angenehm auf, dass die Unterbindung der Aa. thyr. superiores ohne die geringste Schmerzäusserung von seiten der Kranken vor sich ging, trotzdem wir uns stets, auch bei hoch hinauf-reichendem oberen Pol, eines ziemlich tief angelegten Kragen-

*) Göran Holm: Chir. Klinik Upsala (Acta chir. scandinavica Bd. LIII, Heft 6, 1921).

schnittes bedienten. Auch die Operation substernaler Strumen liess sich völlig schmerzlos ausführen. In keinem Falle war es notwendig, die Gegend der Unterbindungsstelle der A. thyr. inferior (extrakapsulär) während der Operation isoliert zu umspritzen. Nach den von uns bisher gemachten Erfahrungen ist die Anästhesierung nach Kulenkampff den bisher geübten Verfahren bezüglich der Einfachheit der Technik und der Zuverlässigkeit der Wirkung zum mindesten gleichwertig, bezüglich der Ungefährlichkeit dagegen sicher überlegen.

Literatur.

1. Kulenkampff: Zbl. f. Chir. 1920 Nr. 11. — 2. Derselbe: Zbl. f. Chir. 1921 Nr. 35. — 3. Brütt: D.m.W. 1918 S. 577. — 4. Wiemann: Zbl. f. Chir. 1919 S. 689. — 5. Derselbe: Arch. f. klin. Chir. Bd. 113 S 737. — 6. Hering: Zbl. f. Chir. 1920 S. 827. — 7. Förster: M.m.W. 1920 S. 904. — 8. Braun: Oertliche Betäubung S. 312 u. ff.

Aus der kantonalen Augenklinik Luzern.

Intermittierende Erblindung nach Schädeltrauma.

Von C. A. Hegner, Chefarzt der Klinik, und M. E. Naef, Spezialarzt für Neurologie, Luzern.

In der letzten Zeit wurde dem klinischen Bild der intermittierenden Sehstörung durch die Mitteilungen von Mendel*) erneutes Interesse entgegengebracht. Mendel hat seine Beobachtungen als eine besondere Erscheinungsform zerebraler Erkrankung ausgeschieden. Es ist eine bekannte Tatsache, dass intermittierende Sehstörungen durch verschiedene Ursachen bedingt, Folgen funktionell nervöser Zustände, wie bei Hysterie oder Migräne einerseits, raumbeengender Prozesse im Schädelinnern andererseits sein können. In beiden Fällen liegen ihnen gewisse Zirkulationsstörungen im Bereich der Sehbahn o. ähnl. zugrunde. Als raumbeengender Prozess kommt ursächlich häufig ein Hydrozephalus in Betracht, der bei momentan vermehrtem Druck eine Anämie herbeiführt oder durch Druck des Rezessus am Boden des vierten Ventrikels das Chiasma schädigt und so zu den genannten Störungen Anlass gibt. Tumoren von rasch wucherndem Charakter führen bei entsprechender Lokalisation nicht selten zu intermittierender Erblindung. Für gewisse Formen gummöser basaler Meningitis sind solche Symptome oft charakteristisch. Prozesse dieser Art spielen sich mit Vorliebe in der Gegend des Chiasma ab. Das Chiasma und die Sehnerven können von dem rasch wuchernden und wieder absterbenden Tumorgewebe her einer schwankenden Druckwirkung ausgesetzt sein, wodurch dann die alternierenden oder auch beidseitigen amaurotischen Zustände ausgelöst werden.

Einen Fall von intermittierender Erblindung mit ähnlichen ursächlichen Zusammenhängen konnten wir jüngst beobachten. Wir teilen ihn mit, da er, in ätiologischer Beziehung eigenartig, uns von allgemeinem Interesse zu sein scheint.

Der 34 Jahre alte Taglöhner X. B. erlitt am 16. Juni 1921 einen Unfall, wobei ihm in aufrechter Stellung mit nach hinten geneigtem Kopf beim Aufladen von Heu auf einen Wagen der Stiel der nach oben gestreckten Heugabel durch den fallenden Heubaum ins Gesicht gegen den rechten Backenknochen gestossen wurde. Die Stosskraft muss recht erheblich gewesen sein, denn B. fiel rücklings hin und war kurze Zeit bewusstlos. Die ärztliche Diagnose lautete auf Hirnerschütterung. Die Wunde am Backenknochen kam rasch zur Heilung und nach zehntägiger Krankenhausbehandlung wurde der Mann entlassen. Seither hat er aber mannigfache Beschwerden: Schmerzen im Hinterkopf, Schwindelgefühl, namentlich morgens und beim Aufrichten aus gebückter Stellung, Gleichgewichtsstörung, Unsicherheit im Gehen, bisweilen Ohrensausen. Von Zeit zu Zeit tritt ein Anfall schwerer Sehstörung auf, der folgendermassen verläuft: Das Gesichtsfeld verdunkelt sich rasch zunehmend, so dass B. von seiner ganzen Umgebung schliesslich nichts mehr sieht. Nach einiger Zeit — der Anfall dauert in der Regel nicht länger als eine halbe Stunde — kehrt das gewöhnliche Sehvermögen wieder zurück.

Am 4. Februar 1922 war B. bei einer Beerdigung und wollte am Abend den Zug zur Heimfahrt benützen. Im Moment, als der Zug in den Bahnhof einfuhr, stellte sich eine gleichmässige Verdunkelung auf beiden Augen ein. Nach seiner Beschreibung war es, als ob ein Nebel erschiene, der sich rasch verdichtete. B. konnte aber noch mit einiger Mühe in den Eisenbahnwagen gelangen und dort Platz nehmen. Dann aber trat eine totale Blindheit ein; nicht einmal das im Wagen brennende Licht vermochte er wahrzunehmen. Nach einer halben Stunde, als der Zug am Heimatsort des B. anlangte, war dieser Zustand noch unverändert, der hilflose Kranke wurde aus dem Eisenbahnwagen geführt und von dem am Bahnhof stationierten Samariterposten in die Klinik gebracht. Schon auf dem Wege dahin begann B. wieder die Lichter wahrzunehmen und als er ankam, war die Sehstörung beinahe ganz verschwunden.

Die erst am nächsten Morgen vorgenommene ophthalmologische Untersuchung ergab nichts Bemerkenswertes. Das rechte Auge hat normale Sehschärfe und normales Gesichtsfeld. Das linke Auge, das von Jugend auf schwachsichtig gewesen sein soll und auch geschielt habe, hat eine Sehschärfe von 0,6. Strabismus convergens von 30. Fundus normal.

Neurologischer Befund (März 1922): Pupillen und Augenmuskeln intakt, übrige Hirnnerven ohne Störungen. Sämtliche Sehnen- und Periostreflexe sehr lebhaft, namentlich die Patellarsehnenreflexe; dieser links stärker als rechts. Bauchdecken- und Kremasterreflexe alle lebhaft, symmetrisch, keine pathologischen Reflexe. Perkussion des Schädels: Keine Schalldifferenzen. Beklopfen des Hinterhaupts ist schmerzhaft, namentlich links, wobei deutliches Kopfzittern auftritt. Der Punkt der intensivsten Schmerzempfindung liegt auf einer vom Meatus acusticus externus nach der Protuberantia occipitalis ex[...] gezogenen Horizontalen 4 cm links von der Mittelebene. Der Gang ist b[...] offenen Augen nicht merkbar gestört, bei geschlossenen Augen tritt dagege[...] regelmässig ein leichtes Abweichen nach rechts von der vorgeschriebene[...] Richtung ein (Ueberkompensation?). Rombergsches Symptom unsiche[...] Leichte Adiadochokinese links. Bei Zielbewegungen greift der Kranke mit d[...] linken Hand regelmässig etwas nach links, mit der rechten nach unten vorbe[...] Rechts kommt es jedoch rasch zur Korrektur, während links die Störun[...] bestehen bleibt. Beim Finger-Finger-Versuch bleibt der linke Zeigefinge[...] etwas links von der Mittellinie stehen, der rechte übergreift die Mittellini[...] bleibt aber einige Zentimeter unter dem linken.

Der Befund ist ausreichend, um den Schluss auf eine Funktions[...] störung des Kleinhirns zuzulassen, ohne indessen eine genauer[...] Lokalisation zu ermöglichen. Die vermehrte Druckempfindlichke[...] links berechtigt nicht zum Schluss auf ausschliessliche Läsion d[...] linken Hemisphäre; die anderen Symptome sind nicht eindeuti[...] sprechen aber eher für beiderseitige Schädigung. Das Abweiche[...] im Gehen mit geschlossenen Augen ist möglicherweise als Ueber[...] kompensation aufzufassen.

Psychisch bietet der Kranke, abgesehen von dem depressive[...] asthenischen Gesamteindruck, nichts Besonderes und wir halten u[...] angesichts des immerhin deutlichen neurologischen Befundes für b[...] rechtigt, die Erklärung des Krankheitsbildes in erster Linie auf diese[...] zu stützen.

Es handelt sich um einen früher gesunden Mann, der ei[...] schwere, mit Bewusstseinsstörung einhergehende Gehirnerschütt[...] rung erlitten hat. Als Folgezustand dieses Traumas treten von Ze[...] zu Zeit Sehstörungen auf, die bis zu totaler Amaurose sich steige[...] können. Die Anfälle werden eingeleitet durch Flimmern und Nebli[...] sehen und gehen rasch zu völliger Verdunkelung über. Der norma[...] Zustand kehrt nicht plötzlich, sondern allmählich zurück. Der Anf[...] kann eine halbe bis eine Stunde dauern; andere Erscheinungen si[...] damit nicht verbunden. Sobald die Sehstörung vorüber ist, tri[...] wieder das gewöhnliche Befinden ein, bei dem sich nur die oben b[...] schriebenen Störungen auf neurologischem Gebiet nachweisen lasse[...]

Der vorliegende Fall hat grosse Aehnlichkeit mit der im Jah[...] 1916 von Mendel mitgeteilten Beobachtung. Ein 36 jähriger Man[...] der infolge eines Strassenbahnunfalls eine Hinterhauptsverletzung m[...] längerdauernder Bewusstlosigkeit erlitten hatte, bekam nach g[...] wissen Anstrengungen oder Aufregungen schwere Sehstörungen, di[...] langsam beginnend, ohne weitere optische Reizerscheinungen zu ein[...] Erblindung von 1—4 stündiger Dauer führten. Das Ende des Anfal[...] pflegte jeweils plötzlich einzutreten. Diese Beobachtung wur[...] später um zwei analoge Fälle vermehrt.

Mendel hält dieses Krankheitsbild für ein Ermüdungssympto[...] bei einem durch Unfall neurasthenisch gewordenen Individuum. [...] hält vasomotorische Einflüsse für möglich und spricht von ein[...] Narkolepsie, einem zeitweiligen Schlafzustand der Sehrinde. Na[...] Mendel ist in diesen Fällen eine leichte Erschöpfbarkeit als Fol[...] des Traumas zurückgeblieben, die Sehrinde ist leicht ermüdbar u[...] der ganze Anfall zu vergleichen einem intermittierenden Hinken.

Dürfen wir unserem Fall eine ähnliche Deutung geben? Lues b[...] steht nicht, Hydrozephalus und Gummata sind also a priori au[...] zuschliessen. Für Annahme eines echten Tumors fehlen alle Anhalt[...] punkte. Neben einem andersartigen raumbeengenden Proze[...] kommen somit ätiologisch in Betracht: 1. vasomotorische Schwa[...] kungen im Bereich der Sehbahn, 2. rein psychogene Störungen [...] Ausdruck einer Unfallsneurose.

Der Eindruck, den B. dem Untersucher macht, legt allerdin[...] die Erwägung nahe, ob für die Sehstörung eine Unfallneurose ve[...] antwortlich zu machen sei. Das schlappe Verhalten, die Unzuve[...] lässigkeit der Angaben bei Sehprüfungen, die grosse Ermüdbark[...] geben hierfür Anhaltspunkte. Bei der enormen Anzahl von Krieg[...] hysterien (vgl. Binswanger: Die Kriegshysterie) sind solc[...] Formen von hysterischen Amaurosen nicht beschrieben. Chara[...] teristisch für rein psychogene Störungen dieser Art ist bekanntli[...] die Einschränkung des Gesichtsfeldes. Viele Fälle zeigen ein plö[...] liches Eintreten und Aufhören der Amaurose. Die hysterische Ama[...] rose kann ja auch rezidivierenden bzw. intermittierenden Charakt[...] haben. Im allgemeinen pflegt sie aber mit einer Reihe anderer hyst[...] rischer Erscheinungen vergesellschaftet zu sein, wenn sie auch [...] selteneren Fällen als einziges Symptom auftreten kann. Es sei [...] den Fall Emmert erinnert (Arch. f. Augen- u. Ohrenhlk. 1876 S. 40[...] wo ein 11 jähriges Mädchen von Zeit zu Zeit während mehrer[...] Tagen erblindete. Der Augenbefund war dabei objektiv völ[...] normal.

Die Diagnose Hysterie darf natürlich auch hier erst dann [...] stellt werden, wenn hysterische Merkmale und Begleiterscheinung[...] vorhanden und wenn keine organischen Veränderungen nachzuweis[...] sind. Diese Forderung trifft für unseren Fall nicht zu. Hysterisc[...] Merkmale sind nicht nachzuweisen und die neurologische Unt[...] suchung hat einen Organbefund ergeben. Von Bedeutung für [...] ganze Interpretation der zutage getretenen Symptome ist die Fe[...] stellung der im Bereich des Kleinhirns vorhandenen Störung[...] Hieraus ergibt sich ein Hinweis darauf, dass sich Vorgänge abgespi[...] haben, die unmittelbar eine Schädigung der Zirkulationsverhältni[...] bedingen können. Rein psychogen ist also die Störung nicht [...] wir müssen ihre Ursache in den der Kleinhirnstörung zugrun[...] liegenden Veränderungen suchen. Es ist nicht wahrscheinlich, d[...] es sich um blosse Ermüdungssymptome handelt, vielmehr ist in [...]

*) Neurol. Zbl. 1916 S. 698.

racht zu ziehen, dass eine Zirkulationsstörung speziell im Bereich ler Schrinde — vielleicht unter vasomotorischen Einflüssen — eine orübergehende Ausschaltung der Funktion bewirken kann. Ein geteigerter Druck von einer erkrankten Stelle der Meningen her kann mechanisch oder durch Erregung spastischer Zustände in den Geässwänden eine anämisch bedingte Funktionsaufhebung im Bereich ler Schrinde hervorrufen.

Ausser der beschriebenen Sehstörung sind nachweisbar: 1. Klopfmpfindlichkeit des Hinterhaupts und umschriebene Druckempfindlichkeit im Bereich der Linea nuchae sup., 2. Adiodochokinese, Gehtörung, Vorbeigreifen, Störungen, die auf eine Schädigung des Kleinirns hinweisen, 3. Steigerung der Sehnenreflexe, namentlich des inken P.S.R.

Von chirurgischer Seite ist unmittelbar nach dem Unfall die Dianose auf Commotio cerebri gestellt worden. Wir haben kaum Vernlassung zu bezweifeln, dass eine solche bestanden hat. Die druckmpfindliche Stelle am Hinterhaupt und die noch ¾ Jahre später betehende Klopfempfindlichkeit des ganzen Hinterhaupts berechtigen ber den Verdacht auf das Bestehen einer Verletzung in dieser Gegend. Nach dem Hergang des Unfalls kann dort erstens der Gegenstoss vom Stoss des Heugabelstiels her, zweitens aber auch ler Sturz auf den Hinterkopf wirksam gewesen sein. Hier war also lie grösste Wahrscheinlichkeit für die Entstehung einer Verletzung, usser am Backenknochen, gegeben. Aeusserlich war keine solche vahrnehmbar. Eine Fraktur oder Infraktion der Tabula interna kann ber sehr wohl stattgefunden haben und übersehen worden sein. Unter der Stelle grösster Druckempfindlichkeit liegt der Sinus transversus, womit denn auch die Voraussetzung für eine extradurale Blutung in hohem Maasse gegeben ist. Auch eine Blutung in die Meningen selbst kann stattgefunden haben und schliesslich kann dort ine Meningitis serosa circumscripta entstanden sein. Die grösste Wahrscheinlichkeit hat die Annahme einer extraduralen Blutung für ich, während die Verletzung des Kleinhirns selbst mit einiger Sicherheit auszuschliessen ist. Zu einer genaueren Diagnose konnten wir nicht mehr gelangen, eine Lumbalpunktion konnte nicht vorgenommen verden. Sie hätte uns wenigstens erlaubt, den zerebrospinalen Druck festzustellen. Ein Hämatom, eine Meningealblutung oder eine irkumskripte seröse Meningitis müssen zu intrakranieller Drucksteigerung führen, wobei in erster Linie Druckwirkung auf das Kleinhirn, bei höherem Druck auch auf die benachbarten Bezirke, unter Umständen auf das ganze Gehirn zustande kommen muss. Die Kleinhirnstörung ist, wie die Untersuchung ergeben hat, auch unter gewöhnlichen Verhältnissen in der Ruhe vorhanden. Unter sonst normalen Zirkulationsverhältnissen brauchen weitere Störungen nicht ufzutreten. Kommt es aber in dem durch überstandene Kommotio und andere krankhafte Prozesse geschädigten Gehirn im Anschluss n irgendwelche Anstrengungen, Aufregungen oder Alkoholgenuss zu vasomotorisch bedingter weiterer Druckvermehrung, so kann diese namentlich in der Nähe des vorhandenen raumbeengenden Prozesses iegende Hirnabschnitte — durch Zirkulationserschwerung — in ihrer Funktion schädigen oder sie ganz ausser Funktion setzen. In unserem Fall gehört die Schrinde zu den benachbarten Bezirken. Jacqueau ählt in seiner Arbeit (Les cécites transitoires et leurs variétés, ourn. de méd. de Lyon 1921) die temporäre Erblindung zu den Migräneformen und auch Mendel führt sie auf vasomotorische Einlüsse zurück. Auch in unserem Fall spielen sie die Rolle einer Hilfsursache.

Auch eine andere Möglichkeit ist zuzugeben. Die durch das Trauma bedingte Blutung oder seröse Meningitis kann sich auch in lie basalen Bezirke erstrecken und dort unter dem Einfluss der leichen sekundären Einflüsse eine Schädigung des Chiasma hervorufen. Gegen diese Deutung scheint uns das Fehlen jeder Störung ler anderen Hirnnerven zu sprechen.

Wenn unser Kranker auch gewisse Züge aufweist, die uns an ine mögliche rein psychogene Bedingtheit der Anfälle transitorischer Blindheit denken lassen, so halten wir doch unsere Erklärung für ihr Auftreten für genügend begründet, um sie der Einordnung unter einen o problematischen Krankheitsbegriff vorzuziehen, wie ihn die „traumatische Neurose" heute darstellt.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Erlangen.
(Direktor: Prof. Dr. med. et phil. H. Wintz.)

Einstelltechnik unter Kontrolle des Auges für Röntgen-Tiefentherapie.

(Gleichzeitig ein Beitrag zur Tiefenmessung der Portio für gynäkologische Röntgenbestrahlungen.)

Von Dr. H. Langer, leitender Arzt der Röntgenabteilung.

In letzter Zeit wurde mehrfach auf die Notwendigkeit einer exakten Einstellung bei der Konzentrationsbestrahlung des Gebärmutterkarzinoms und karzinomatöser Erkrankungen anderer Organe bei Anwendung der Erlanger Methode hingewiesen. Die Ermahnung zur peinlichsten Genauigkeit bei der Einstellung ging auch immer wieder von der Erlanger Schule aus und es ist erfreulich festzustellen, dass langsam die Einsicht durchdringt, dass es falsch ist, die Röntgenbehandlung an Krebs erkrankter Patienten durch das Personal vornehmen zu lassen, und dass es grosser Erfahrung und Technik bedarf, um die Bestrahlung wirklich exakt ausführen zu können. Misserfolge werden zu leicht auf das Konto der Methode geschoben und selten wird die Schuld in der Ausführung der Bestrahlung gesucht. Alle Bestrebungen, welche darauf hinzielen, die schwierige Technik durch geeignete Hilfsmittel zu erleichtern und namentlich sicherer zu gestalten, müssen als Fortschritt begrüsst werden. Die zahlreichen Veröffentlichungen über Zentrierung in der Röntgentiefentherapie von Martius[1]), Gleichmann[2]), Simon[3]), Grashey[4]) und Bartram[5]) haben alle den gleichen Grundgedanken, nämlich die Winkelstellung des Röhrenkastens durch geeignete Hilfsvorrichtungen zu bestimmen, um den Zentralstrahl mit einer gewissen Sicherheit an den Tumor zu bringen. In den meisten Fällen dient zur Tiefenbestimmung der Portio ein modifizierter Tasterzirkel, wie er in der Geburtshilfe in Gebrauch ist. Einen dem Grasheyschen ähnlichen Einstellzirkel demonstierte in England Curtis Webb (Cheltenham). Allen diesen Hilfsvorrichtungen haften gemeinsame Fehler an, auf die ich besonders hinweisen möchte. Der erste Fehler wird in der Tiefenbestimung des Portiotumors gemacht. Dass in diesem Punkt keine absolute Einigkeit herrscht, geht aus den Veröffentlichungen von Bartram und Simon (M.m.W. 1923 Nr. 12) hervor. Simon glaubt, dass bei stärkster Kompression, wie sie bei der Bestrahlung in Frage kommt, der Bauch-Portio-Abstand geringer ist, als der Portio-Rücken-Abstand. Bartram kann bei abnorm gelagerten Fällen trotz Kompression finden, dass der Portio-Bauch-Abstand sogar grösser sein kann, als der Portio-Rücken-Abstand. In der Beurteilung der individuellen Verschiedenheit der Lage der Portio können zwar beide Recht haben, aber sie haben beide nicht den Kernpunkt der Messfrage berücksichtigt. Nimmt man nämlich die Messung des Tumor-Haut-Abstandes bei Rückenlage der Kranken vor, so können für den Portio-Rücken-Abstand vollständig falsche Werte resultieren. Solange nämlich das Corpus uteri noch einigermassen beweglich ist, sieht bei Bauchlage der Kranken die Portio gegen das Kreuzbein. Ich empfehle Spekula in Knie-Ellenbogen-Lage von hinten einzusetzen. In dieser Lage blickt die Portio in ihrer ganzen Fläche, namentlich bei erschlafftem Bandapparat der Frau in den meisten Fällen direkt gegen das Kreuzbein. In Bauchlage der Kranken wird die Portio-Rücken-Distanz gegenüber der Knie-Ellenbogen-Lage etwas vergrössert, aber immer ist die kürzeste Distanz, die überhaupt zwischen Haut und Tumor gefunden werden kann, die Entfernung zwischen Portio und Steissbein. Diese Erkenntnis haben wir uns seit langem zunutze gemacht und geben daher den von uns als „tiefgerutschtes Kreuzbeinfeld" bezeichneten Tubus. Es muss zur Distanzmessung sowohl in Bauchlage als in Rückenlage die eine Branche des Zirkels in Spekulumeinstellung an den Tumor gebracht werden, damit man sich mit dem Auge von dem Berührungspunkt der Branche am Tumor überzeugen kann. Ist nun die Distanz des Tumors bestimmt und der Kompressionstubus mit der gefundenen Winkelstellung auf die Kranke aufgesetzt, so ist jede weitere Kontrolle, ob der Zentralstrahl wirklich den Tumor trifft, unmöglich. Von diesem Gedanken ausgehend, dass ev. auch noch während der Bestrahlung eine Kontrolle nötig ist, konstruierte Wintz schon vor Jahren seine Einstellröhre (M.m.W. 1918 Nr. 38), welche nur den Nachteil hatte, dass es bei Bauchlage der Kranken nicht gelang, das starre Rohr an den Tumor zu bringen, und welche nicht, wie Simon betont, die Gewissheit lieferte, dass wirklich der Zentralstrahl den Tumor trifft. In der Erkenntnis, dass nur ein Einstellverfahren unter Kontrolle des Auges absolute Sicherheit gewährt, baute ich ein Verfahren aus, welches von uns seit längerer Zeit mit sehr gutem Erfolg angewandt wird.

Nachdem die Röhre auf das Blendenmittel genau zentriert worden ist (die Zentrierung geschieht bei uns durch die von R. Penzoldt angegebene Vorrichtung [Spiegeleinstellung]), wird ein 6 × 8/23 cm Fokushautabstandkompressionstubus an dem Kasten angebracht. Dieser Tubus (s. Abb. 1) ist so modifiziert, dass sein im Innern befindliches Bleifutter, welches auf der Zeichnung schraffiert gezeichnet ist, etwa in der Mitte aufgeklappt werden kann. Ein kleiner, in der Mitte sich befindender kreisförmiger Ausschnitt im sperrenden Bleigummi lässt nun nur ein bestimmtes Röntgenstrahlenbündel, dem Zentralstrahl entsprechend, durchtreten. Zwei drehbare Knöpfe aus Hartgummi, aussen am Tubus angebracht, zeigen durch einen einfachen weissen Strich an, ob der Tubus gegen Röntgenlicht gesperrt ist oder nicht. Bei Vornahme der Tiefenmessungen hat man unter Kontrolle des Auges an die tiefste Stelle des Tumors eine Bleikugel gelegt. Die von uns benutzte Kugel befindet sich an einem Holzstab, ist mit einer dünnen Aluminiumkapsel und etwas Gaze umgeben und schliesslich noch mit einem Gummifingerling überzogen. Die Kugel muss so gelegt

Abb. 1.

---

[1]) D.m.W. 1922 Nr. 29. [2]) M.m.W. 1922 Nr. 42. [3]) M.m.W. 1922 Nr. 44. [4]) M.m.W. 1923 Nr. 6. [5]) M.m.W. 1922 Nr. 6.

werden, dass sie absolut fest an ihrer Stelle bleibt. Im allgemeinen gelingt dies ohne weiteres. Sonst kann man sie auch noch leicht durch einen kleinen Schnürchentupfer besser fixieren. Man stellt nun, nachdem die Zahl der Felder aus der gefundenen Tiefe des Tumors und auf Grund der gemessenen Tiefendosis der Röhre festgelegt ist, wie üblich ein.

Lässt sich das Bestrahlungszimmer gut verdunkeln (ich empfehle die ersten Bestrahlungen, welche mit dieser Technik vorgenommen werden, an dunklen Tagen oder gegen Abend auszuführen), so sieht man auf einem, unter den Bestrahlungstisch gehaltenen Baryum-Platin-Cyanür-Schirm, entsprechend dem kreisförmigen Ausschnitt des sperrenden Bleifutters im Kompressionstubus, eine weiss aufleuchtende Scheibe und event. am Rand dieser Scheibe, der Kugel entsprechend, einen Schatten. Aus der Lage des Schattens wird sofort ersichtlich, wie die Röhrenstellung korrigiert werden muss. Bei richtiger Zentrierung soll der Schatten genau in der Mitte der weiss aufleuchtenden Scheibe liegen, wenn es sich um die Bestrahlung eines Portiokarzinoms handelt und die Kugel direkt unter den Tumor, z. B. ins hintere Scheidengewölbe gebracht werden kann. Ist der Kugelschatten überhaupt nicht sichtbar, so kann man einen Augenblick bei laufender Röhre durch Veränderung der Knopfstellung am Tubus die Sperrung des Röntgenlichtes beseitigen, um nach dem Kugelschatten zu suchen. Hat man diesen Schatten gefunden, so ist die Korrektion schnell gemacht. Eine Kontrolle bei ausschliesslichem Durchtritt des Zentralstrahles ist zur grösseren Sicherheit empfehlenswert. Danach werden die Knöpfe der Blende so gestellt, dass die gesamte, dem Tubus entsprechende Strahlung in das Körperinnere dringt. Lässt sich das Bestrahlungszimmer nicht verdunkeln und steht ein Chaoulsches Radioskop zur Verfügung, so wird dieses möglichst dicht unter dem Bestrahlungstisch angebracht, um dadurch das Aufsuchen der Kugel zu ermöglichen (s. Abb. 2). Ist die Zentrierung

Abb. 2.

vorgenommen, so wird die Kugel, ohne dass sich die Kranke zu bewegen braucht, an dem Holzstab aus der Scheide entfernt. Bei diesem Einstellverfahren konnten wir sehr oft beobachten, dass durch die Kompression des Tubus von der Bauchseite aus, die ja, wie auch Simon extra betont, sehr stark ist, die Bleikugel und der Portiotumor scheidenwärts gedrückt wurden. Bei schlaffem Bandapparat der Frau ist dies eine alltägliche Beobachtung, namentlich beim Aufsetzen des Mittelfeldes. Dies ist der 2. Fehler, auf welchen bei all den von den oben genannten Autoren angegebenen Einstellverfahren nicht geachtet wurde. Es kann also trotz der vermeintlich sehr exakten Einstellung ein Irrtum unterlaufen. Dies wird dann sicher der Bestrahlungsmethode und nicht der Technik zugeschoben. Man hat diesem Einstellverfahren, welches ich während unserer Kurse demonstrierte, den Vorwurf gemacht, dass es etwas umständlich sei, ausserdem würde der Beobachter zu sehr den Strahlen ausgesetzt. Wenn auch der moderne Röhrenkasten einen ausreichenden Schutz gegen die Strahlen gewährt, also während der kurzen Beobachtungszeit kaum Strahlen den Arzt treffen können, so ist doch das Aufsuchen mit dem unter den Tisch gehaltenen Schirm oder dem Chaoulschen Radioskop sicher etwas umständlich. Aber trotz dieser improvisierten Einrichtung ist diese Methode äusserst lohnend. Ich habe nun zur Vereinfachung des Verfahrens einen Tisch konstruieren lassen*), mit welchem das Aufsuchen der Kugel erleichtert wird. Da die dicke Tischplatte des von Gauss angegebenen Tisches äusserst viel Strahlen absorbiert, so wurde das Mittelstück durch einen aufklappbaren Rahmen ersetzt, welcher mit breiten Hanfgurten bespannt ist. Unter dem Rahmen ist auf Laufschienen, wie beim Trochoskop, ein Kasten angebracht, welcher ausschwenkbar und nach allen Seiten drehbar gebaut wurde. Unter den Gurten liegt im Kasten ein Baryum-Platin-Cyanür-Schirm und in 45° Winkelstellung ist etwas tiefer ei Spiegel angebracht. Das auf den Spiegel auftreffende Bild wird durc ein langes Rohr (a), das sich seitlich am Kasten befindet, von de Strahlen genügend weit entfernt, beobachtet (s. Abb. 3). Der Tis

Abb. 3.

kann durch eine einfache Konstruktion hochgestellt werden. Gleic zeitig ist dieser Tisch zur Untertischbestrahlung zu verwenden. De Beobachtungskasten wird dann herausgenommen und durch einen Be strahlungskasten ersetzt. Die Aufhängevorrichtung des Bestrahlungs kastens ist für bestimmte Fokus-Haut-Abstände eingerichtet. Da di Röntgenstrahlen keine Tischplatte mit Polsterung zu passieren habe und der Kranke nur auf Feder- oder Luftkissen liegt, so braucht kein Abrechnung für Absorption der Tischplatte etc. gemacht werder Dass der Tisch gleichzeitig zur Vaginalbestrahlung verwendet werde kann, demonstriert die Abb. 3.

Das von mir geschilderte Einstellverfahren eignet sich neben de gut erprobten Portiokarzinombestrahlung genau so gut für Korpus karzinome. In diesem Fall ist durch Tastbefund die Lage des Korpu zur Portio festzustellen und zwar muss in Rücken- und Bauchlag untersucht werden. Nach dem Befund wird sich die Einstellung z richten haben, d. h. man hat den Zentralstrahl etwas vor oder hinte den Kugelschatten zu dirigieren. Für Rektumkarzinome gilt da Gleiche. Hier kann man in den meisten Fällen mit dem Rektum spekulum die Kugel nur an die tiefste Stelle bringen. Je nach de Ausdehnung des Tumors rückt bei diesem Bild der Schatten meh an den Rand oder in die Mitte. Ueber die Technik der Oesophagus karzinombestrahlung usw. werde ich in einer eigenen Arbeit berichte Da wir in letzter Zeit alle Fälle von Gebärmutterkarzinom mit diese Einstellverfahren bestrahlten (mehr als 50 Fälle), so fehlt es diese von mir angegebenen Methode nicht an praktischer Erprobung.

Aus der Medizinischen Klinik des Krankenhauses Magdeburg Sudenburg. (Direktor: Prof. Dr. E. Schreiber.)

Kurze Bemerkungen über die therapeutische Verwendung ätherischer Oele, besonders über Terpestrol.

Von Dr. O. Platz, Assistent der Klinik.

Als früherer Assistent am pharmakologischen Institut in Erlangen hatte ich Gelegenheit, mich an den Untersuchungen vo Professor Heinz über ätherische Oele zu beteiligen. Als Resulta der Untersuchung ergab sich, dass die ätherischen Oele als lipoid lösliche und lipoidlösende, leicht verdampfende Substanzen durch di für wässerige Lösungen undurchgängige menschliche Haut leich hindurchgehen. Bei einem Selbstversuche an mir mit Einreibun von 10 proz. Wintergrünölsalbe auf dem Oberarm konnte ich da Uebergehen von Salizylsäure in den Harn nachweisen. Der Salizyl säuremethylester ist, in Vereinigung mit dem hautreizenden Rosma rinöl und mithin als Salbengrundlage als Rosmarol von Professo Heinz in den Arzneischatz eingeführt worden, und W. v. Noorden berichtet über günstige klinische Erfahrungen mit dem Präparat

Die starke Durchdringungsfähigkeit der ätherischen Oele für di menschliche Haut brachte mich ferner auf den Gedanken, mit Hilf derselben das Tuberkulin durch die Haut in den Körper einzuführer Nach Versuchen mit verschiedenen ätherischen Oelen kam ich z folgender Kombination:

Ol. Thereb.	4,0
Ol. Rosmarin.	0,5
Alttuberkulin.	25,0
Vaselin. ad	50,0

Diese ätherische Oeltuberkulinsalbe vermag tatsächlich leich das Tuberkulin durch die Haut hindurchzuführen: man erhält nac 24 Stunden bei Tuberkulösen eine typische Reaktion. Ueber prak tische Erfolge und Art der Anwendung dieser Salbe als Tb.-Diagno stikum habe ich bereits berichtet.

Von Professor Heinz ist auch das Terpentinöl in die Praxi eingeführt worden, und zwar als Terpestrolsalbe und Ter pestrolstreupulver (mit je 5 proz. Ol. Therb.). Terpentinö ist, wie bekannt, ein stark Leukozyten anlockendes, ausgesproche Granulation förderndes Mittel. Ich habe das Terpestrol nach de verschiedensten Richtungen hin angewandt.

---

*) Sämtliche zur Einstelltechnik beschriebenen Hilfsgeräte werden von der Firma Reiniger, Gebbert & Schall hergestellt und sind durch Patentanmeldungen resp. Musterschutz gesichert.

Vor allem benutzte ich die Terpestrol s a l b e, da das Terpestrolstreupulver nicht selten starke Reizerscheinungen hervorrief. Bei der Verwendung der Salbe habe ich Reizung der umgebenden Haut niemals beobachtet.

Den überraschendsten Erfolg zeigte ein mit Terpestrolsalbe behandelter Fall von Lupus exulcerans. Es handelte sich um einen seit mehreren Jahren bestehenden Lupus mit mehrfachen, von grau-schmierigem Belag bedeckten Geschwüren. Bereits nach 14 tägiger Behandlung war ein Teil der Geschwüre vernarbt. In der Umgebung sah man noch Knötchen. Bei systematischer Weiterbehandlung mit Terpestrolsalbe vernarbten die letzten Geschwüre, und nach mehreren Monaten waren auch die Knötchen verschwunden.

Bei 8 Kranken mit ausgedehnten Dekubitalgeschwüren habe ich die Terpestrolsalbe ebenfalls angewandt. Schon nach einer Behandlung von wenigen Tagen zeigte sich eine lebhafte Granulationsbildung. In mehreren Fällen gelang es, durch die systematische Behandlung die ausgedehnten Defekte in kürzester Zeit zur vollständigen Heilung zu bringen.

Dieselbe günstige Wirkung sah ich auch bei Unterschenkelgeschwüren, auch hier trat Granulationsbildung und oft schnelle Ueberhäutung ein, selbst bei Fällen, die sich anderen Behandlungsmethoden gegenüber vollständig refraktär verhalten hatten.

In einem Fall von über handtellergrossem Röntgenulcus der vorderen Brustwand, der lange Zeit vorher vergeblich behandelt war, sah ich ebenfalls rasche Granulationsbildung und beginnende Ueberhäutung. Leider verliess die Kranke zu früh die Klinik.

Aus naheliegenden Gründen bringe ich keine einzelnen Krankengeschichten, möchte aber die Terpestrolsalbe besonders für die Behandlung schlecht heilender eitriger Wunden empfehlen und zur Nachprüfung anregen. Es liegt natürlich nahe, die ätherischen Oele auch als Salbengrundlage für andere Zwecke zu verwenden, z. B. sind Versuche mit einer Diphtheriegiftsalbe im Gange.

Literatur.

H e i n z: D.m.W. 1921 Nr. 13. — v. N o o r d e n: M.m.W. 1921 Nr. 38. — P l a t z: Ebenda 1922 Nr. 46. — S t i c k e r: Heilwirkung der terpenhaltigen Oele und Harze. Wien, Hölder, 1917.

Aus der gynäkologischen Universitätspoliklinik in München (Vorstand: Prof. Polano.)

Ein neuer Untersuchungs- und Operationsstuhl.

Von Dr. F. Binz, Assistent der Poliklinik.

Es gibt eine Reihe von Untersuchungsstühlen, die den Zweck haben, die Herstellung der üblichen Untersuchungslage für gynäkologische Zwecke zu erleichtern. Sie vermochten sich nicht einzubürgern, entweder waren sie zu kompliziert und schreckten durch ihr ungewöhnliches Aussehen die Kranken mehr als nötig, oder sie bedurften zu ihrer Bedienung grosser Kraft von seiten des Arztes. Andere Modelle wiederum waren nur für spezielle Zwecke, nicht aber für die Bedürfnisse der allgemeinen Praxis geeignet. Diesen Mängeln soll der unten abgebildete Stuhl abhelfen.

Wie aus dem Bild ersichtlich, unterscheidet er sich auf den ersten Blick kaum von denen, an die das moderne Publikum bereits gewöhnt ist. Der neue Stuhl besitzt keinerlei Zahnräder, Kurbeln oder Hebel, die die Mechanik komplizieren oder der raschen Abnutzung unterworfen sind. Er gestattet die T r e n d e l e n b u r g sche Beckenhochlagerung. Mit Hilfe von Beinplatten, die im Bild weggelassen sind, entsteht ein Untersuchungs- und Operationstisch für chirurgische und andere Zwecke. 2 wegnehmbare Kniestützen dienen zur Lagerung der Kranken bei urologischen Untersuchungen und Operationen und bei vaginalen und Dammoperationen. Hierbei gestattet ein ausschaltbarer „Mitnehmer" die Sitzfläche mehr oder weniger zu neigen, was dem Urologen wie dem Gynäkologen willkommen sein dürfte. Ein grosser, verschiebbarer Kasten nimmt die gebrauchten Tupfer etc. und die Spülflüssigkeit auf, ein unter der Sitzplatte befindliches Trichterspülbecken vermindert die Fallhöhe der Flüssigkeit und damit das unliebsame Verspritzen derselben.

Der neue Stuhl erfüllt also alle Anforderungen, die der chirurgisch, gynäkologisch und urologisch tätige Arzt an einen Universalstuhl für Untersuchung und Operation stellen kann. Darüber hinaus gestattet er aber besonders dem Frauenarzt die bequeme und dezente Herstellung der bei gynäkologischen Untersuchungen üblichen Steinschnittlage, eine Erleichterung, die Arzt wie Kranke nur angenehm sein kann. Eine Frau, die sich entschlossen hat, eine innere Untersuchung über sich ergehen zu lassen, empfindet diese selbst weniger peinlich, als die dazu nötigen Vorbereitungen, zu deren unangenehmsten Teil die Lagerung auf den Stuhl gehört. Die Beobachtung von Kranken zeigt, welche Ueberwindung es sie kostet, entweder aus eigener Kraft oder mit der vielleicht noch unangenehmer empfundenen Nachhilfe von der Hand des Arztes, ihre Beine in gespreizte Stellung bringen zu müssen, zumal der Arzt hierbei meist zu Füssen der Frau stehen muss. Der Vorteil des neuen Stuhles ist es nun, diesen Akt der Initiative der Kranken zu entziehen, ohne dass der Arzt deshalb die Frau berühren muss. Die neue Vorrichtung, die diesem Zwecke dient, wird am besten durch den Vorgang bei der Lagerung selbst beschrieben:

Wie bei fast allen bisher üblichen Modellen setzt sich die Kranke mit Hilfe des Trittes auf die Sitzplatte. Die Fussstützen — bei den früheren Modellen hoch in der Luft und nur mühsam erreichbar — schweben hier kaum handbreit über dem Trittbrett und sind mühelos für die Füsse der Frau zu erreichen. Rücken und Kopf der Frau lehnen sich nun an die Lehne, für die Hände sind abnehmbare Handstützen vorgesehen. Der seitlich der Kranken stehende Arzt öffnet nun — entweder rechts oder links, je nach seinem augenblicklichen Standpunkt — die Arretierung (im Bild das kleine Rädchen am hinteren Stuhlbein). Mit der freien Hand regelt der Arzt die Neigung und Geschwindigkeit, mit der die Rückenlehne niedergelegt wird. Diese Bewegung wird durch eine Pleuelstange auf die Fussstützen übertragen und die Füsse werden gehoben. Gewicht der Beine und des Oberkörpers halten sich dabei derart die Wage, dass die Bewegung der Lehne keiner Anstrengung bedarf. Sobald die entsprechende Neigung der Lehne und Erhebung der Füsse erreicht ist, wird die Arretierung wieder zugedreht, worauf die Untersuchung beginnen kann. Da es manchmal erwünscht ist, entweder die Beine übermässig stark zu heben, oder auch im Gegenteil nur wenig zu erhöhen, manchmal auch — etwa bei einseitigen Hüftgelenksaffektionen — ein Bein nicht die gleiche Exkursion wie das andere machen kann oder soll, so ist die Vorrichtung in diesem Sinne weitgehend mit je einem Griff auf jeder Seite verstellbar, ebenso auch vollkommen ausschaltbar. Die Länge der Fussstützen entspricht der bei anderen Modellen üblichen, doch ist für Fälle besonderer Länge oder Kürze der Beine eine Verlängerung oder Verkürzung mit je einem Griff möglich. Soll die Sitzplatte geneigt werden, so genügt ein Griff, um einen unter dem Sitz hängenden Bügel einzuklappen, der als „Mitnehmer" wirkend die Sitzplatte mehr oder weniger neigt. Der Griff zum Vorschieben des Trichterspülbeckens ist an geschützter Stelle, so dass er nicht mit Sekret oder Spülwasser beschmutzt eine Quelle der Uebertragung von Krankheiten wird. Der neue Stuhl ist aus Rohr, autogen geschweisst, weiss lackiert und hat vernickelte Armaturen. Er wiegt weniger als die meisten Modelle und ist trotzdem äusserst stabil.

A n m e r k u n g: Herstellung und Vertrieb des geschützten Stuhles, D.R.M. Nr. 810755, liegt in den Händen der Firma L. F r o h n h ä u s e r, München, Sonnenstrasse. Der Preis ist etwa der gleiche wie der des Simsstuhles.

Aus meiner Gerichtsmappe. VI.

Sachverständigengutachten in einem Alimentationsprozesse.

Von A. Döderlein, München.

An das Amtsgericht N . . . . . .

B e t r e f f: L. gegen S. wegen Vaterschaft und Unterhalts.

Durch Beweisbeschluss des Amtsgerichts N. vom 7. VII. 1922 wurde ich zu einem Gutachten veranlasst über die Behauptung des Beklagten,

„es sei nach dem Reifegrad des am 18. XII. 1921 geborenen Kindes offenbar unmöglich, dass die Kindsmutter das Kind aus einer Beiwohnung des Beklagten vom 8. V. 1921 empfangen hat".

Das klägerische Kind wurde am 18. XII. 1921 unter Hilfe der Hebamme E. geboren. Die Hebamme gibt darüber an: Das Kind hatte ein normales Aussehen; das Gesicht war rund und voll, die Farbe hellrot. Die Gliedmassen waren gut ausgebildet, die Knochen am Kopfe waren fest; man fühlte zwischen den Schädelknochen an der kleinen Fontanelle keine Lücke mehr, die Knochen lagen eng aneinander. Es waren Kopfhaare in mässiger Zahl vorhanden. Keine Wollhaare. Keine sonst bei Frühgeburten beobachteten Anzeichen für Frühgeburt. Die Fingernägel waren fest und gut ausgebildet. Die Geschlechtsteile habe sie nicht genau angesehen. 9 Tage später habe sie das Kind gemessen und gewogen; es war 50 cm lang und 6 Pfund schwer.

Dr. M., prakt. Arzt in N., hat das Kind am 1. III. 1922, also etwa 3 Monate nach der Geburt gesehen und untersucht. Er gibt darüber an, dass die von ihm genommenen Maasse den Mittelwerten entsprochen hätten.

Nach den Aussagen der bei der Geburt anwesenden Hebamme muss angenommen werden, dass das Kind reif oder wenigstens nahezu reif, also am normalen Ende der Schwangerschaft, zur Welt gekommen ist. Ein am 18. XII. 1921 ausgetragenes Kind entstammt erfahrungsgemäss einem um Mitte März 1921 gelegenen Geschlechtsverkehr. Wäre das Kind dagegen erst am 8. V. 1921, dem Termin des Geschlechtsverkehrs mit dem Beklagten, gezeugt worden, so wäre sein Geburtstermin als am Ende der Schwangerschaft auf die Zeit um den 8. II. 1922 zu berechnen. Wäre dieses Kind aber am 18. XII. 1921 zur Welt gekommen, dann wäre es etwa 7 Wochen zu früh, also in der 33. Entwicklungswoche, geboren worden. Eine derartige Frühgeburt hätte eine Länge von etwa 40—42 cm gehabt und ein Gewicht von höchstens 2000 g. Ausserdem hätte es so augenfällige Zeichen der Unreife dargeboten — breite Fontanellen, breite Kopfnähte mit weit auseinanderstehenden Kopfknochen, Wollhaare am ganzen Körper, schwache, weinerliche Stimme — dass einer einigermassen geschulten und erfahrenen Hebamme diese auffallenden Merkmale nicht hätten entgehen können. Und selbst wenn die 8 Tage später von der Hebamme vorgenommenen Längen- und Gewichtsmessungen nicht ganz genau stimmen, wie in den Akten wiederholt vermerkt ist, so könnte es sich bei solchen Messfehlern doch nur um ganz geringe Unterschiede handeln, also etwa 1—2 cm in der Länge und vielleicht 100—200 g im Gewicht, während die Unterschiede zwischen einem in der 32. Entwicklungswoche zur Welt ge-

kommenen und einem reifen Kinde, wie oben dargelegt ist, so gross sind, dass demgegenüber Messfehler in dieser geringen Breite nicht in Betracht kommen können. Auch ist zu berücksichtigen, dass Früchte, die in der 32. Entwicklungswoche zur Welt kommen, so lebensschwach sind, dass es kaum möglich ist, sie ohne ganz besondere künstliche Aufzuchtsmittel, wie etwa Wärmekästen, am Leben zu erhalten. Wie Dr. M. aber bei dem ¼ Jahr alten Kinde feststellen konnte, ist das Kind gut gediehen, und es spricht dies im Verein mit den bei der Geburt wahrgenommenen Entwicklungszeichen des Kindes unbedingt dagegen, dass das Kind in der 32. Entwicklungswoche zur Welt gekommen ist.

Ich halte es demnach für den Umständen nach offenbar unmöglich, dass das am 18. Dezember 1921 geborene Kind von einem am 8. Mai 1921 stattgehabten Geschlechtsverkehr stammt.

Von dem Rechtsanwalt St. in N. bin ich noch weiter unterm 28. VII. 1922 ersucht, in meinem Gutachten nachstehende Fragen zu berücksichtigen:

1. Können die Angaben der Hebamme als zuverlässige Grundlage für ein ärztliches Gutachten über die Möglichkeit der Erzeugung des Kindes am 8. V. 1921 angesehen werden, nachdem die Hebamme, wie Sachverständiger Dr. M. auch angibt, die Maasse und das Gewicht des Kindes nicht einwandfrei festgestellt hat? Das Kind wurde am 9. Tage nach der Geburt gemessen und gewogen. Das Maass wird, soviel mir bekannt, in der Regel von den Aerzten in der Weise genommen, dass das Kind auf den Tisch gelegt und zwischen zwei Bretter, Bücher od. dgl. ausgestreckt wird. Das Gewicht wurde auf einer alten Küchenwage festgestellt, wobei das Kind Kittelchen, Hemd und Binde anhatte. Die Hebamme hat am 7. III. 1922 angegeben: „Das Kind kann 14 Tage früher auf die Welt gekommen sein. . . . . Ich kann mich nicht mehr erinnern, gesehen zu haben, ob die kleinen Schamlippen die äusseren überragten. Ich dachte nicht, dass es zu einem Prozess kommen werde, sonst hätte ich die Sache noch näher untersucht.“ Auch die Angaben der Hebamme über die Beschaffenheit der Fingernägel stehen im Widerspruch zu den Feststellungen des Zeugen und Sachverständigen Dr. M. Dieser hat auch bekundet, dass die von ihm genommenen Maasse den Mittelwerten entsprechen, während Brustkinder kräftiger Eltern diese in der Regel übersteigen; dies würde wohl auch dafür sprechen, dass das Kind zu früh auf die Welt gekommen ist.

ad 1: Ueber die Bewertung der von der Hebamme erhobenen Maasse habe ich in meinem Gutachten bereits ein Urteil abgegeben und wiederhole hier, dass bei dem grossen Zwischenraum, der zwischen dem aus dem Geschlechtsverkehr vom 8. V. 1921 berechneten Geburtstermin und dem tatsächlichen vom 18. XII. 1921 liegt, auf die absolute Genauigkeit der Maasse durchaus kein so grosses Gewicht gelegt zu werden braucht. Auch dass das Kind von der Hebamme erst am 9. Tage nach der Geburt gemessen und gewogen worden ist, spielt für die Beurteilung des Prozesses deswegen keine so grosse Rolle, weil sich die Länge eines Kindes in der ersten Lebenswoche kaum ändert, die tatsächliche Differenz noch nicht 1 cm betragen würde und das Gewicht des Kindes am 9. Tage höchstens das Anfangsgewicht nach der Geburt beträgt, in den meisten Fällen sogar etwas weniger, da die Kinder in den ersten 4 Tagen abzunehmen pflegen und bei bestem Gedeihen eine Woche brauchen, um diese Abnahme in den ersten Lebenstagen wieder einzuholen. Es ist also kein Fehler, wenn man namentlich die am 9. Tage erhobene Länge des Kindes, selbst bei angegebener Ungenauigkeit der Messung, als das entscheidendste Merkmal für die Beurteilung des Kindes ansieht, da Schwankungen von 1 cm oder weniger keine Rolle spielen gegenüber der Tatsache, dass zwischen einem in der 33. Entwicklungswoche geborenen Kinde und einem reifen Kinde der Unterschied nahezu 10 cm betragen müsste, denn gerade die Länge schwankt bei reifen Kindern am wenigsten.

Wenn in den Akten von den verschiedenen Sachverständigen angegeben wird, dass die Länge und das Gewicht der reifen Kinder sehr schwanken, und ebenso dass die Schwangerschaftsdauer ausserordentlichen Schwankungen unterworfen ist und die betreffenden Gutachter sich auf autoritative Angaben in den verschiedenen Lehrbüchern beziehen, so ist demgegenüber zu bemerken, dass solche Schwankungen in der Schwangerschaftsdauer und solche Grössenunterschiede der geborenen Kinder wohl vorkommen, aber zu den allergrössten Seltenheiten gehören, die die Sachverständigen bei ihrem Urteil in Alimentationsprozessen doch nur in ganz besonders gelagerten Fällen in Rücksicht ziehen können. Absolut sichere Urteile kann und soll der Sachverständige bei Alimentationsprozessen überhaupt nicht aussprechen. Aus diesem Grunde ist die Fassung des § 1717 im BGB., Abschnitt 1, vorsorglich so getroffen, das es heisst: „Eine Beiwohnung bleibt jedoch ausser Betracht, w e n n e s d e n U m s t ä n d e n n a c h o f f e n b a r u n m ö g l i c h i s t, dass die Mutter das Kind aus dieser Beiwohnung empfangen hat.“ Es sind also alle Umstände bei der Abgabe eines solchen Gutachtens zu berücksichtigen, und es ist dann nur auszusprechen, ob es diesen Umständen nach offenbar, nicht absolut, unmöglich ist. Diese Fassung des Gesetzesparagraphen schliesst in sich, dass es wohl seltene Ausnahmen geben kann, die eine vollkommen sichere Schlussfolgerung in den betreffenden Fällen erschweren. Solche seltene Ereignisse von Uebertragungen über die gesetzliche Empfängniszeit von 302 Tagen, über die durchschnittliche Entwicklung der Kinder von 50 cm Länge und 3300 g Gewicht, besonders frühzeitige Entwicklung und deshalb verkürzte Schwangerschaftdauer, ereignen sich auf Hunderttausende von Fällen einmal. Würde man solche Seltenheiten bei Alimentationsprozessen zu Einwänden gebrauchen, dann wäre es ebenso selten möglich, bei einigermassen schwierig gelagerten Fällen überhaupt ein Urteil abzugeben. Man kann so weit gehe zu behaupten, dass dann Alimentationsprozesse überhaupt nicht mel geführt zu werden brauchten, weil es dann ein Leichtes wäre, jedem solchen Fall widersprechende Gutachten zu bekommen, m das Gericht auf die grössten Schwierigkeiten käme, bei den Wide sprüchen der Gutachten jemals ein Urteil zu fällen.

Auf die übrigen Zeichen der Reife oder Unreife, wie etwa de Ueberragen der Fingernägel, Verschluss der Schamspalte, kan gegenüber dem leicht mit genügender Zuverlässigkeit erhobene Längenmaasse des Kindes kein so grosses Gewicht gelegt werde; Wenn Dr. M. an dem ¼ Jahr alten Kinde festgestellt hat, dass d Fingernägel noch nicht die Fingerkuppe überragten, so ist den gegenüber mit Recht in den Akten erwähnt, dass inzwischen d Fingernägel schon geschnitten sein konnten. Entscheidend ist d Länge des Kindes bei der Geburt, die viel weniger zu Irrtümern ur Fehlschlüssen Anlass geben kann als die anderen, weniger zuve lässig erhobenen Zeichen.

2. Kann nicht in 240 Tagen von der letzten Periode der Kindsmutt an bei kräftigen Eltern ein reifes Kind, d. h. ein Kind mit 6 Pfund un 50 cm Länge, zur Welt gebracht werden? (O l s h a u s e n, W i n c k e H a b e r d a, O p i t z).

ad 2: In den allgemeinen Ausführungen zu 1 habe ich auf die Frage bereits Rücksicht genommen. Ob dies möglich ist, ist ei wissenschaftliche Streitfrage, die bei der meistens gegebenen U sicherheit des Empfängnistermins kaum je mit voller Bestimmthe entschieden werden kann. Jedenfalls würde die Tatsache, dass e 30—40 Tage vor dem Durchschnittstermin der Schwangerschaft dauer zur Welt gekommenes Kind die Maasse eines reifen zeigt, ei solche Seltenheit bedeuten, dass dies für die Beurteilung in Alimen tationsprozessen nicht in Betracht kommen kann.

3. Können nicht Kinder kräftiger Eltern bei einer Schwangerschaft v 9 Monaten ein Gewicht von 10 Pfund und eine Länge von 60 cm erreichen

ad 3: Reife Kinder, die in der 40. Woche zur Welt kommen, e reichen kaum je ein solches Gewicht und eine solche Länge. Solcl übergrosse Kinder sind in der Regel übertragen und haben dann ei Entwicklungszeit von 43 und mehr Wochen, von der Empfängnisze ab gerechnet. Solche Ausnahmen kommen vor, gehören aber zu d grössten Seltenheiten. Dabei ist auch zu berücksichtigen, ob das Ki das erste der betreffenden Kindmutter ist oder nicht. Erstgebärend übertragen viel seltener als Mehrgebärende, und das erste Kind i in der Regel das kleinste in der Reihe mehrerer Geburten. Hand es sich also um eine Erstgebärende, dann würde dies die im Vo stehenden gemachten Ausführungen noch wesentlich unterstützen dem Sinne, dass eben dabei alle Umstände berücksichtigt werde die bei der Beurteilung in Alimentationsprozessen nach dem Wortla des Gesetzesparagraphen in Rechnung gezogen werden müssen.

Zu diesen Umständen gehört auch die Berücksichtigung des Zei punktes der letzten Periode. Die Kindsmutter L. gibt hierüber a dass sie die Periode am 16. V. 1921 wieder erwartet habe, sie s aber ausgeblieben. Wenn das Kind aus dem am 8. V., also 1 Woc vor Eintritt der Periode stattgehabten Geschlechtsverkehr stammt dann würde der ausserordentlich seltene Fall hier zu verzeichn sein, dass eine Konzeption kurz vor Eintritt der Periode stattgefund hat. Es liegen nun ausgedehnte Erfahrungen, besonders aus neuer Zeit, bei Kriegsurlaubern vor, die dahin gehen, dass am häufigsten d Befruchtung gleich nach einer Periode stattfindet, dass dann d Häufigkeit der Befruchtungsmöglichkeit von Woche zu Woche a nimmt und in der letzten Woche der Zwischenzeit zwischen zw Perioden, also direkt vor einer Periode, die Befruchtung kaum vorkommt. Es ist sogar von Forschern, die sich mit diesen Frag besonders befasst haben, behauptet worden, dass dies überhaupt n vorkomme. Ist die Kindsmutter dagegen, wie die Berechnung na dem Geburtstermin ergeben würde, im März 1921 nach der en sprechenden Periode schwanger geworden, so würde dies mit d allgemeinen Annahmen der Befruchtung nach einer Periode überei stimmen, und wenn die Kindsmutter im April die Periode noch einm gehabt hat, so spricht dies durchaus nicht dagegen, dass sie doch i März konzipiert hat; denn es kommt ziemlich häufig vor, dass no einmal in der Schwangerschaft die Periode sich zeigt, in der Reg allerdings dann ausserordentlich schwach ist, worüber in den Akt keine Angabe enthalten ist.

Berücksichtigt man also in diesem Fall alle Umstände, den Ze punkt der letzten Periode, das Verhältnis des Konzeptionstermi zur Periode, die Entwicklung des Kindes, das Gedeihen des Kind dann müsste man, wenn man den am 8. V. 1921 stattgehabten G schlechtsverkehr als den befruchenden ansehen wollte, diesen U ständen geradezu Gewalt antun, und es wäre hier eine Häufung v seltensten Vorkommnissen, wie abnorm kurze Schwangerschaft dauer, sehr ungewöhnliche Entwicklung des Kindes, Befruchtung v einer Periode, angenommen werden, wie dies kaum möglich i So grosse Seltenheiten schliessen eben auch an sich schon Unwal scheinlichkeit in sich. Legte man sie aber einem Urteil in Alime tationsprozessen zugrunde, dann wäre es besser, die Gerichte würd sich und den Parteien die Kosten sparen, Alimentationsprozes überhaupt zu führen, denn dann lässt sich in keinem einzigen ei Entscheidung treffen.

Ich komme somit zu dem Schlusse, dass es den Umständen na offenbar unmöglich ist, dass das am 18. XII. 1921 geborene Kind von einem am 8. V. 1921 stattgehabten Geschlechtsverkehr stamm

---

Für die Praxis.

andlung chronischer Störungen der Stuhlentleerung (Verstopfung, Durchfall)*).

Von F. Penzoldt, Erlangen.

Wenn ich an Stelle des üblichen Titels „habituelle Verstopfung" „habituelle Diarrhöe" die obige gemeinsame Ueberschrift gewählt , so bedarf dies einer kurzen Erläuterung. Der Gegensatz schen den beiden allbekannten Erscheinungen ist vielfach nur ein inbarer, indem Ursachen, Verlauf und vor allem auch die Be- llung beider Zustände, wenn sie chronischen Charakter haben, ig die gleichen sind.

Bei Stuhlstörungen, die sich vorwiegend in anhaltender Ver- fung äussern, muss der Arzt in erster Linie an eine organische engerung des Darmes denken und diese, die absolute Ste- se (durch Neubildungen, Narben, Verwachsungen u. a. m.) ent- er zu erkennen oder auszuschliessen suchen. Dazu ist ausser der pation des Leibes und regelmässiger Besichtigung und Unter- ung des Stuhles die Digitalexploration des Rektums und die Rönt- durchleuchtung mit Kontrastmahlzeit nötig. Eine solche organische iose kann ja bekanntlich zu anhaltender Diarrhöe führen, wenn h die enge Stelle nur verflüssigter Kot durchtreten kann. Keines- darf man sich auf die Angaben der Kranken bei diesen chroni- n Stuhlstörungen allein verlassen, wenn man nicht Gefahr laufen , erstere Ursachen zu übersehen.

Wenn eine absolute Stenose nicht nachweisbar ist, so tritt der mir aufgestellte Begriff der relativen Stenose in sein ht, wie er ja beim Pylorus des Magens schon anerkannt ist. che relative Verengerungen hat der normale Dickdarm viele (die zoekalklappe, die Flexuren, die obere Rektalfalte, der Anus). Von en habe ich auf die stärkere Entwicklung der oberen Rektalfalte n besonders aufmerksam gemacht, die man bei habitueller Ver- fung zuweilen als einen, wie ein invaginiertes Darmstück sich an- enden Zapfen hoch oben im Mastdarm fühlen kann und deren häu- s Vorkommen ich in einer kleinen anatomischen Untersuchung gewiesen habe (Zieglers Beiträge, Bd. 29, S. 708). Aber auch ere enge Stellen, wie die besonders bei Ptosis des Querkolons zwinklige Flexura linealis, kommen bekanntlich häufig in Be- ht. An diesen Engpässen können vorübergehende Kotanhäufungen tehen, die die Muskulatur zunächst überwindet. Werden sie dau- l, so erlahmt sie schliesslich, vielleicht nach vorhergehender Hyper- hie, es tritt Atonie ein. Es kann auch das spastische Moment utreten, das die Fortbewegung zeitweise hemmt und die habi- le Obstipation, eventuell mit zuweilen dazwischen auftretenden rhöen, ist fertig. Diese kann sich auch entwickeln, indem täglich lgang entleert wird und die Kranken selbst nicht glauben, an Ver- fung zu leiden. Der Stuhl wird zwar täglich entleert, ist aber nügend, es bleibt immer etwas zurück (Retention). Man n dies, ähnlich wie beim Magen, durch Probespülungen nach der ikation nachweisen, ein sehr empfehlenswertes Verfahren.

Mit dem Gesagten sind aber natürlich nicht alle wirklichen und egenheitsursachen der Stuhlstörungen erschöpft. Schlaffheit der chmuskeln können zu chronischer Stuhlträgheit führen; zentrale rankungen des Nervensystems und psychische Krankheiten be- en oft Obstipation, können aber auch Diarrhöen zur Folge haben; grosser Bedeutung ist endlich die Beschaffenheit des Darm- ltes bei beiden Arten der Stuhlstörung (Gehalt an stopfenden oder ihrenden Nahrungsmitteln, Härte und Klebrigkeit).

Es war wohl nicht überflüssig, diese kurzen, durchaus nicht er- öpfenden ursächlichen Vorbemerkungen vorauszuschicken, ehe die **andlung** besprochen wird.

Die vornehmste und zuerst zu verordnende Massregel bei chro- chen Stuhlstörungen ist die Diät im weitesten ne. Wichtig ist vor allem die Gewöhnung an eine bestimmte Zeit Defäkation, am besten nach dem ersten Frühstück, weil um diese unter normalen Verhältnissen die Mahlzeiten vom Tag vorher Darm durchlaufen haben sollen. Immer soll sich der Kranke ge- end Zeit nehmen, um eine möglichst vollständige Entleerung zu elen. Zu dem Zweck muss die Oertlichkeit möglichst angenehm , warm, hell, isoliert gelegen. Leichte Lektüre ist ein die gründ- e Entleerung förderndes Moment. Eine Morgenzigarre scheint bei iger an Tabak Gewöhnten nicht unzweckmässig.

Bei ausgesprochener Obstipation ist die Kostord- ng natürlich die Hauptsache. Zu meiden sind die gerbsäure- igen Getränke und Obstarten, wie schwarzer Tee, Rotwein, Hei- eeren, ferner Kakao und Chokolade, schleimige Nahrungsmittel. bevorzugen sind die Ingesta, die die Darmtätigkeit erleichtern erhöhen. In dieser Beziehung wirkt durch die Kälte und die sigkeitszufuhr kaltes Wasser frühmorgens nüchtern, noch besser Zwetschenabkochungen oder ähnliches. Durch den Säure- er Zuckergehalt bzw. durch beides wirken saure Weiss- ie, Buttermilch, Limonaden, Honig und Kuchen. Obst, roh und emacht (Aepfel, Zwetschen, Rhabarberkompott u. ä.). Nach meiner Erfahrung ist es notwendig, Schalen- und Beeren- kerne zu entfernen (Durchseihen des Kompottes), denn ich habe oft lange nach dem Genuss der betreffenden Speisen Schalen und Kerne im Stuhl nachweisen können. Ferner ist zu betonen, dass das Obst viel weniger wirkt, wenn es mit anderen Speisen, viel besser, wenn es kurz vorm Schlafengehen genommen wird. Durch ihre mechanische Einwirkung sind die viel Kot bildenden Nahrungsmittel (Kleie, Blatt- und Wurzelgemüse, Klösse, Schwarz- brot, Grahambrot, Pumpernickel) sehr nützlich. Dadurch, dass es die Fäzes schlüpfrig macht, hat das Fett (Butter, Oel) einen günstigen Einfluss.

Natürlich dürfen diese Nahrungsmittel nicht allen Kranken ohne Wahl gleichmässig empfohlen werden. Deshalb gebe ich hier auch keine Speisezettel. Diese müssen für jeden Fall besonders zusammen- gestellt werden. Individualisieren heisst das Gebot. So können die zuckerreichen und deshalb gärungsfähigen Speisen, wenn sie eine Beschleunigung der Darmbewegung nicht erzielen, in dem stagnierenden Kot zu abnormen Gärungen Veranlassung geben und statt die Beschwerden zu vermindern, sie erhöhen. Das gleiche gilt von den groben Speisen, wenn sie sich anstauen. Selbstverständlich muss man bei allen diesen Verordnungen ganz sicher sein, dass ernste Veränderungen am Magen und Darm nicht im Spiele sind. Ist dies nicht der Fall und macht die grobe Kost trotzdem Beschwerden, so ist eine gründliche Behandlung mit Einläufen damit zu verbinden. Unter allen Umständen ist aber auf ausreichende Zufuhr von Nahrung überhaupt das Hauptgewicht zu legen, weil die Kost ge- wöhnlich durch lange Zeit beibehalten werden muss und weil häufig bei länger bestehender Verstopfung infolge übertriebener Aengstlich- keit der Kranken eine Unterernährung eingetreten ist. In leichteren und frischen Fällen führt die diätetische Behandlung allein zuweilen bald zur Heilung, die, wenn die Kostordnung eingehalten wird, auch eine dauernde sein kann. Bei eingewurzelter Stuhlträgheit müssen weitere Massregeln dazu kommen.

Die **mechanische Behandlung** der chronischen Obstipation ist, wenn sie von aussen auf die Bauchwand einwirkt, dazu bestimmt, die Darmbewegung anzuregen und die Darmmuskulatur zu kräftigen, wenn sie auf das Innere des Darmes gerichtet ist, den Darminhalt zu entleeren.

Von den mechanischen Massregeln, die durch die Bauchwand wirken, ist die Massage die wichtigste, wie die Erfahrung hinläng- lich gelehrt hat. Dass sie zuweilen auch unwirksam sein kann, liegt wohl hauptsächlich an der Mangelhaftigkeit der Ausführung. Es kann aber auch sein, dass, wenn vorwiegend spastische Zustände an der Stuhlträgheit schuld sind, sie naturgemäss weniger zweckmässig ist. Die Anregung und Kräftigung der Darmbewegung ist die Hauptwir- kung der Massage, mechanische Fortschiebung des Darminhaltes mit unmittelbarem Erfolg ist wohl nur die Ausnahme.

Vorsicht in der Ausführung ist unter allen Umständen ge- boten, selbst wenn man entzündliche und geschwürige Prozesse mit Sicherheit ausschliessen zu können glaubt. Deshalb soll die Massage stets vom Arzt oder unter seiner Aufsicht ausgeführt werden, wenig- stens im Anfang, bis sich der Arzt überzeugt hat, dass der Masseur es richtig macht. Werden an einer bestimmten Stelle regel- mässig Schmerzen geklagt, so ist diese zu umgehen. Die Dauer der Massage beträgt in der Regel 15 Minuten, meistens genügt sie einmal im Tag; immer soll sie bei leerem Magen und leerer Blase stattfinden. Nur wenn der Stuhl mehrere Tage aussetzt und sich Schmerzen zeigen, ist ein Einlauf zu verordnen. Die Gesamtdauer der Kur ist auf mindestens 4 Wochen zu berechnen, bei sehr hartnäckiger Obsti- pation sind viele Monate nötig. Wegen der Unbequemlichkeit und Kostspieligkeit der Ausführung durch den Masseur ist die Selbst- massage mit einer 3—5 Pfund schweren Eisenkugel ein sehr zweckmässiger Ersatz der manuellen Massage. Wenn ihre Anwendung möglich ist, ist auch die Vibrationsmassage sehr zweck- mässig. Anhangsweise sei auch noch eine rein örtliche Massage bei gefülltem Rektum (Dyschezie), bestehend in Streichen mit der Fingerspitze von der Steissbeinspitze nach der Analöffnung zu er- wähnt. Zur Unterstützung der Massage können allgemeine Körper- bewegungen herangezogen werden. Die verschiedenen sports- mässigen Leibesübungen sind aber häufig nicht geeignet, die Stuhl- tätigkeit zu bessern, vielmehr können sie sie verschlimmern infolge der stärkeren Schweissproduktion und der nicht zu vermeidenden Unregelmässigkeit der Lebensweise. Besser wirkt deshalb die Zim- mergymnastik.

Ebenfalls zur Unterstützung, aber auch zur alleinigen Behandlung der chronischen Obstipation ist die Elektrizität geeignet, und zwar wird in der Regel die Faradisation der Bauchdecken an- gewendet. Mit sehr gutem Erfolg habe ich auch bei Atonie des untersten Darmabschnittes die Faradisation mit der Rektum- elektrode gebraucht.

Weitere Unterstützungsmittel sind hydrotherapeutische Mass- regeln, kalte Duschen, oder die Wechselduschen, d. h. ab- wechselnd kaltes und warmes Wasser auf den Leib appliziert. Bei mehr spastischen Formen der Verstopfung passen besser Dunst- umschläge. — In sehr hartnäckigen Fällen kann man die genannten Massnahmen zusammen einwirken lassen, was am besten in einem Sanatorium ge- schieht.

Die auf den Darminhalt einwirkenden mechani- schen Massregeln bestehen, ausser in der manuellen Ausräu-

*) Mit Benutzung meiner Arbeit im Handbuch der Therapie von Pen- dt und Stintzing. 5. Aufl. 2. Bd. Jena, Fischer 1914.

[1]) Ob eine rein spastische Obstipation existiert, ist meines Erachtens ganz sicher entschieden.

nung des Mastdarms bei der Dyschezie, vor allem in den Klystieren und Einläufen. Die Methode erreicht ihren Zweck durch Anregung der Peristaltik infolge des Reizes der Flüssigkeit an sich bzw. infolge des Zusatzes reizender Stoffe. Eine Aufweichung harten Kotes findet nach von mir eigens darauf gerichteten Untersuchungen jedenfalls nur in untergeordneter Weise statt. Die Hauptsache ist die richtige Ausführung der Einläufe. Ausnahmsweise können ja auch kleinere Klysmen zum Ziel führen. In der Regel sind aber grössere Flüssigkeitsmengen, im Durchschnitt ein Liter, in den Darm einzulassen. Da man immer wieder von Kranken hört, dass die Irrigationen keinen Erfolg gehabt haben, so ist es nicht überflüssig, die zweckmässigste Art der Anwendung zu beschreiben. Als Apparat dient am besten ein ungefähr 1½ Liter haltender Irrigator aus Glas zum Aufhängen, mit einem 1½ m langen Gummischlauch und einem Mastdarmrohr, entweder aus weicher Kathetermasse oder aus Glas in der Länge von etwa 15 cm und von ½ cm im Lichten. Die Ausführung geschieht weitaus am zweckmässigsten in der Knieellenbogenlage mit stark erhöhtem Gesäss und stark lordotischer Haltung der Lendenwirbelsäule. Tiefes Atemholen begünstigt das Einfliessen. Am besten ist es, wenn eine Person die Irrigation durch Heben und Senken des Gefässes reguliert, damit nicht unnötig hoher Druck angewendet wird. Bei Ansammlung von Kot im Mastdarm ist das Einfliessen des Wassers zuweilen unmöglich, und man muss zuerst durch kleinere, unter Umständen kalte Klystiere den unteren Abschnitt zu entleeren suchen. Von Zusätzen zu den Wasserklystieren kommen in Betracht: Essig, Seife, doppelkohlensaures Natron, Kochsalz, Glaubersalz, auch Rizinusöl (ein Esslöffel mit einem Eidotter als Emulsion und 250 g Wasser). Von besonderer Bedeutung für einmalige gründliche Entleerung sind die Oelklystiere (300—500 ccm Mohn- oder Olivenöl von Körpertemperatur, möglichst lange zu halten). Regelmässige Anwendung, die bei vorwiegend spastischen Formen sehr nützlich wäre, verbietet sich durch den hohen Preis. Die Wirkung soll eine reizmildernde, bei längerem Verweilen (Abspaltung von Oelsäure durch den Pankreassaft und die Galle) die Peristaltik erregende und die Wasserresorption hemmende sein.

Im allgemeinen kommen die Einläufe zur gründlichen Entleerung im Anfang der Kur, unter Umständen mit Rizinusöl per os, sowie später als Ausnahmemassregel in Betracht. Von dauernder Anwendung kann man weder Nachteile (wie behauptet wird, Ausweitung des Darmes), noch Vorteile (dauernde Regulierung des Stuhles) mit Sicherheit feststellen. Jedesfalls sind sie bei Unzulänglichkeit der mechanisch-diätetischen Behandlung immer noch die unschuldigsten symptomatischen Mittel.

Von der **medikamentösen Behandlung** (Abführmittel) kann man dies nicht behaupten. Gerade in Fällen von hartnäckiger Verstopfung ergibt die Anamnese häufig den langjährigen Missbrauch von Abführmitteln. Der häufigere oder gar regelmässige Gebrauch von Abführmitteln soll deshalb nur zugelassen werden, wenn die bisher besprochenen Massregeln trotz gründlichster, anhaltender Durchführung erfolglos oder bei Verdacht auf entzündliche Prozesse unausführbar gewesen sind. Kranke im jugendlichen oder mittleren Lebensalter, bei denen eine kausale Behandlung noch Erfolg verspricht, sollen Abführmittel ganz meiden. Bei alten Leuten sind sie freilich nicht zu entbehren. Man soll aber dann mit den in grosser Zahl zur Verfügung stehenden Mitteln möglichst wechseln. Jedes neue Mittel ist bekanntlich das beste — allerdings oft nur auf kurze Zeit. Unbedingt verboten ist der anhaltende Gebrauch von drastischen Mitteln überhaupt, wegen der Vergiftungsgefahr vom Kalomel, wegen zuweilen beobachteter Schädlichkeit vom Purgen (Phenolphthalein) und ähnlichen neueren Laxantien. Zu längerem Gebrauch sind die Mittel besonders geeignet, die ohne Schmerz reichliche breiige Entleerungen zur Folge haben. In dieser Beziehung sind die pflanzlichen Laxantien (Rheum, Tamarinden, Kaskara, Frangula, Aloe) am meisten zu empfehlen, weniger die salinischen Purgantien wegen meist unvollständiger Entleerung und Stoffwechselsteigerung bei zu langem Gebrauch. Bei allen Abführmitteln, besonders bei Rhabarber, ist die Eigenschaft zu berücksichtigen, dass auf die Abführwirkung häufig eine Stuhlverstopfung nachfolgt, was man übrigens nach Entleerungen durch Einläufe auch beobachtet. Zu mehrwöchentlicher Darreichung passen Karlsbader Salz oder Bittersalz sowie Trinkkuren in Karlsbad, Marienbad, Kissingen usw. Letztere sind bei habitueller Verstopfung allgemein üblich, heilen diese aber durchaus nicht regelmässig. Im günstigen Fall regeln sie die Stuhlentleerungen während der Dauer der Kur; zuweilen ist dieses aber durch die Quelle allein nicht der Fall, vielmehr muss man in Kissingen und auch in Karlsbad häufig noch einen Zusatz von Salz verordnen.

Für eine einmalige Wirkung ist besonders Rizinusöl zweckmässig, es können aber auch Kalomel, Istizin, Senna oder andere drastische Mittel verwendet werden. Die Anwendung von Abführmitteln vom Mastdarm aus ist mehr Ausnahme als Regel. Am meisten sind noch das Glyzerin als Einspritzung oder Suppositorium, ebenso auch Seifenzäpfchen in Gebrauch. Andere Mittel, wie das Aloin und Kolozynthin, haben sich ebensowenig wie die sukutane Anwendung z. B. des Sennatins eingebürgert.

Von fast ebenso grosser Bedeutung wie die Abführmittel sind bei der Behandlung der Obstipation die narkotischen Mittel. Die günstige Wirkung des Opiums in der Behandlung bei schwerer Obstipation in der Bleivergiftung ist schon lange bekannt. Falls spastische Ursachen bei der habituellen Stuhlverhaltung im Spiele sind, sind zuweilen das Atropin oder Belladonnapräparate von vorzüglicher Wirkung, eignen sich aber nicht zu längerer reichung. Bei der postoperativen Darmlähmung werden die Hy physispräparate mit Erfolg verwendet.

Bei der Beurteilung der Wirkungen sowohl der diätetisch-m nischen als der medikamentösen sind die zahlreichen Verschi heiten der Individualitäten der Kranken sehr in Betracht zu zi Auf eine beliebige Speise bekommen die einen Durchfall, die an Verstopfung. Die einen reagieren besser auf Massage, die ander Elektrizität, die andern auf kaltes Wasser. Gegenüber den vers denen Abführmitteln verhalten sich die Leute ebenfalls ausseror lich verschieden, was natürlich auch von den gleichzeitig genos Speisen und von anderen Umständen beeinflusst ist. Zusamm fassend kann man sagen: Die Behandlung der einfac chronischen Verstopfung soll mit einer grü lichen Evakuation (Wasser- oder Oeleinlauf) begin Dann folgt Regelung der Kost und Lebensweise, wie Massage; dazu wenn nötig Hydrothera Elektrizität und Gymnastik, in sehr hartnäcki Fällen in einem Sanatorium. Als Nachhilfsm regeln Einläufe von Wasser oder Oel, gegeber falls bei Spasmen Atropin. Erst bei durch Mo hindurch konstatierter Erfolglosigkeit reiz Abführmittel.

Die **Behandlung der chronischen Diarrhöe** sowie des mit V stopfung abwechselnden Durchfalls (Sterko diarrhöe) können gemeinsam besprochen werden. Auch be habituellen Diarrhöe ist selbstverständlich in erster Linie die oder Abwesenheit einer organischen oder parasitären Grundlage zustellen. Es kommen in Betracht: die Tuberkulose des Darme chronische Ruhr, die chronischen dyspeptischen und gastrogene arrhöen, die Amoebendiarrhöe und verschiedene tropische e tische Zustände. Neben diesen Krankheiten muss man meine achtens nach auch an dem Begriff der nervösen Diarrhöe halten. Es ist bekannt, dass psychische Einflüsse (Furcht, Sch Reiseaufregung) zu plötzlichen Stuhlentleerungen führen kö Diese brauchen durchaus keine Diarrhöen im strengsten Sinne, keine besonders flüssigen und besonders reichlichen Stühle zu Wenn gar keine andere Ursache in solchen Fällen ausser dem chischen Einfluss nachzuweisen ist, so hat natürlich in der Beha lung die psychische an erster Stelle zu stehen. Sie wir besten wie bei Neurasthenie und Hysterie unter Anwendung der schiedenen neurotherapeutischen Massnahmen in Sanatorium durchgeführt. Die Kostordnung hat im allgemeinen sehr grosse Bedeutung, doch sind natürlich die oft unglaubliche ziehungen der Nahrung zur Diarrhöe, so dass bestimmte Sp nicht genommen werden können, ohne Durchfall zu machen nauestens zu ermitteln und zu berücksichtigen. Dabei muss abe Ernährung eine reichliche sein. Zur Behandlung der einzelner fälle kann man das Opium nicht entbehren; doch soll man nicht mehr Gebrauch machen, als unbedingt notwendig ist. Oi nügt schon das Mitführen eines Opiumpulvers in der Westenta Von andern Arzneimitteln haben Brom, Chinin und Arsen zuw Erfolg gehabt.

Nicht selten entpuppen sich die nervösen Diarrhöen als S koraldiarrhöen. Die Erkennung ist nicht immer leicht, die Anamnese keine Verstopfung, vielmehr regelmässigen Stuh oder nur anhaltende Durchfälle ergibt. „Weder im Beginn de krankung, der oft weit zurückliegt, noch vor den ein- oder tägigen Durchfällen lässt sich eine eigentliche Verstopfung weisen. Und doch bleiben immer Kotreste zurück, die durch Reiz aufs neue Durchfall veranlassen. Man kann leicht zur Ann einer dyspeptischen Diarrhöe gelangen, wenn vermeintliche wirkliche Diätfehler der Kranken im Vordergrund stehen. E kann man leicht an die nervöse Form der Diarrhöe denken, we sich um neuropathisch veranlagte Individuen handelt. Bei Mangel an objektiven Anhaltspunkten bleibt oft nichts übrig al diagnostisch-therapeutische Versuch.

Die Behandlung hat zunächst in gründlicher Entleer des Kotes zu bestehen, was die Kranken wegen der besteh Diarrhöe gewöhnlich nicht einsehen wollen. Sie geschieht am im Beginn der Kur durch hohe Einläufe von Wasser oder Im weiteren Verlauf ist das einfachste und beste Mittel Rizi öl in kleinen Dosen. Es ist manchmal geradezu erstaunlich Leute, die lange Zeit mit stopfenden Arzneimitteln, strengster und mechanischen Massregeln behandelt worden und dabei her gekommen waren, zuweilen mit diesem einfachen Mitteln in we Wochen eine völlige Regelung ihres Stuhles erzielen. Das Riz wird am besten morgens vor dem Frühstück genommen. Die M beträgt im Durchschnitt einen Teelöffel, muss aber sorgfältig probiert werden, um an Stelle der zahlreichen kleinen Entleer eine einmalige grössere breiige zu erzielen. Ist der Erfolg ein so soll man nicht mit einem Male aufhören, sondern die kleinen zunächst alle zwei und später alle drei Tage, dann in immer grös Zwischenräumen nehmen lassen. Selbstverständlich kann man die bei der Behandlung der Verstopfung empfohlenen Maasr gleichzeitig einwirken lassen. Von ganz besonderer Wichtigk die Regelung der Kost. Gewöhnlich erfährt man, dass die Kr schon seit langer Zeit sich der strengsten Diät befleissigen un Furcht vor den auf die Mahlzeiten unmittelbar folgenden Durch nur geringe Mengen schleimiger Suppen, Rotwein, Kakao und

s genossen haben. Das ist nun in der Regel durchaus unzweckig. Vielmehr ist eine allmähliche Veränderung der Kost nach der der Verstopfung geltenden Vorschrift, unter gleichzeitiger Andung des Rizinusöles, viel geeigneter. Zu vermeiden sind nach er Erfahrung sehr kalte Getränke sowie solche Ingesta, die leicht bnormen Gärungen Veranlassung geben können, wie Bier, frisches und ähnliches. Das beste ist, man fügt Schritt für Schritt irgendNahrungsmittel der bei Verstopfung empfohlenen Diät zu der biseingehaltenen Schonungsdiät hinzu, indem man jedesmal einige den Erfolg beobachtet. Das vorher fast immer gemissbrauchte m ist gewöhnlich nachteilig und am besten wegzulassen.

Zusammenfassend empfehle ich bei der Sterkoraldiarrhöe: ndliche Reinigung des Darmes im Beginn der andlung, dann kleine Dosen Rizinusöl und allhlichen Uebergang zu der bei habitueller Verpfung empfohlenen Kost.

Bücheranzeigen und Referate.

Bericht über die Jahre 1919 und 1920 aus der chirurgischen atklinik von Dr. Krecke in München. 1922.

Die vielen Freunde der Kreckeschen Jahresberichte werden reudig begrüssen, dass trotz der derzeit entgegenstehenden vierigkeiten doch auch für die Jahre 1919 und 1920 ein unter virkung von H. Thierry, Th. Köhler und Dr. Thoss verer Bericht erschienen ist, der über das grosse Material 7 Fälle, 2024 Operationen) orientiert und im Anschluss ie kurz mitgeteilten Fälle auf einzelne praktisch wichtige Punkte r eingeht, statistische Vergleiche mit früheren Ergebnissen an- und speziell Kreckes Ansichten in manchen noch strittigen en mitteilt. — Nach Erörterungen über die Wundbehandlung, n Ergebnisse jetzt die in der Kriegs- und Nachkriegszeit erkennungünstige Beeinflussung nicht mehr konstatieren lassen, beet Kr. über die allgemeine und örtliche Betäubung, ihre Indikan etc.; die letztere wird hauptsächlich bei Hernien, bei Openen an den weiblichen Genitalien, im Bereich des Mundes, der r und des Rachens, oberflächlichen Geschwülsten und bei Panameröffnung empfohlen, die Narkose (Aether) besonders bei pfen (zumal bei Basedowoperationen) und bei allen schwer nern Individuen, ist nur bei event. Erkrankungen der Atmungswege raindiziert. Die Lumbalanästhesie hat in ihrer Anwendung en der unangenehmen Folgen eher eine Einschränkung erfahren. n der üblichen Folge behandelt Kr. die tuberkulösen Lymphen, bei denen die Strahlentherapie (nahezu 80 Proz. Heilungen) Drüsenoperationen ganz verdrängt hat, die Gelenktuberkulose glich deren die Heliotherapie und Röntgenbestrahlung auch er mehr Erfolge aufweisen, wenn auch Resektion und Amputation ganz zurücktreten (11 chirurgisch behandelte Fälle, 6 Resekn, 7 Amputationen in den betr. Jahren), während die konservativ ndelten Fälle (80) ein Heilungsergebnis von 67 Proz. zeigen, e die Strahlentherapie bei chirurgischen Erkrankungen, die betr. tkrebs und Karzinom des Verdauungstraktus und der Harnwege nstig und nur für Gesichtskrebs gewisse Erfolge liefert, während Sarkome die Erfolge vielversprechend sind. Betr. Lupus scheint die Behandlung mit Exstirpation und Hautüberpflanzung auch noch das beste Verfahren zu sein. Des weiteren werden dann die ankungen des Gehirns (1 radikal operierter Gehirntumor, 3 Paloperationen, Hydrozephalus etc.), Epilepsie unter Anführung betr. besprochen, weiterhin die Gaumenspalten (9 Fälle). Betr. der men (368 Fälle, darunter 100 Männer), die in 110 Fällen thyreoe Erscheinungen darboten, berechnet sich eine Mortalität von Proz. für das Berichtsjahr, während für 1896—1920 sich nur Proz. Mortalität ergibt. 5 Kropfoperationen wurden während der vangerschaft notwendig und wird besonders auf die Wandlungen ler Technik der Kropfoperation eingegangen. Bei der überenden Häufigkeit der beiderseitigen Kröpfe kommt in der ckeschen Klinik die einseitige Strumektomie nur sehr selten Anwendung; bei den beiderseitigen Operationen muss zur Verung von Kachexie etc. genügender Rest von Schilddrüsengewebe ckgelassen werden (am besten am hinteren Pol der Struma). Kr. hat sich von der Berechtigung der Unterbindung aller vier lddrüsenarterien überzeugt und selbe seit Oktober 1918 ausrt, aber ebenfalls ca. 2 Proz. Tetanien danach beobachtet; auch Freilegung des Rekurrens unterhalb der Kreuzung mit der Inferior derlen, Hotz) hat Kr. in letzter Zeit regelmässig geübt, u. a. fiehlt er, um Nachblutungen zu vermeiden, eine mehrfache Unterung der Superior und der Inferior (hier ohne sie zu durchnen). Betr. der Frage, ob man die Kropfoperationswunde essen oder drainieren soll, ist Kr. trotz der glänzenden Resultate ligs, Dubs etc. zum Gummirohr zurückgekehrt, da er in llen nach der Operation grosse, die Atmung behindernde Hämaerlebte. Betr. Mammakarzinom wurden sämtliche in den chtsjahren operierten Fälle einer Nachbestrahlung unterzogen; es den 45 Proz. Rezidive im 1. Jahr nach der Operation konstatiert. r den Erkrankungen des Thorax werden u. a. auch Oesophagoik wegen Oesophagusstenose und 3 Rückenmarkstumoren bechen; unter den Erkrankungen des Bauchfells 2 Fälle schwerer ger Peritonitis, deren Ursache nicht ermittelt werden konnte und ein subphrenischer Abszess nicht ganz geklärter Herkunft. Betr. Magen- und Duodenalerkrankungen kamen in den Berichtsjahren 68 Fälle von Magengeschwüren zur Operation (34 Resektionen, 34 Gastroenterostomien). Indikation und Technik werden besprochen, speziell die Behandlung des blutenden Magengeschwürs und das Ulcus pepticum jejuni und des perforierten Ulcus im Anschluss an 2 betr. Fälle (erfolgreiche Resektion) erörtert. Von Magenkarzinom wurden in den Berichtsjahren 47 Fälle operiert (15 Resektionen, 23 Gastroenterostomien, 9 Probelaparotomien), betr. der Darmerkrankungen ein interessanter Fall von Lymphosarkomatosis des Dünndarms beschrieben sowie verschiedene Fälle von Darmfisteln. Von 7 Dickdarmkarzinomen war nur in 1 Fall Radikaloperation möglich und berechnet sich unter Heranziehung der früheren Fälle 20 Proz. Mortalität. Von 10 Ileusfällen betrafen mehrere Folgen von Appendizitis, 1 war durch einen Fremdkörper im Darme (eingewanderte Mullkompresse) bedingt und auch ein Fall von spastischem Ileus bei eingeklemmtem Schenkelbruch verdient die nähere Mitteilung. Ein Fall operierten Gallensteinileus erlag leider einer Embolie. Die Appendizitis prävaliert mit 131 Fällen (91 akuten, 46 chronischen, 41 katarrhalischen, 50 destruktiven Fällen) und zeigt eine Mortalität von 2,2 Proz.; eine Tabelle zeigt die zunehmende Reduktion derselben; die Zufälle bei der Appendektomie werden näher besprochen. Für die Behandlung des Mastdarmvorfalls empfiehlt Kr. die Einlegung des Thierschschen Ringes. Betr. der Mastdarmfisteln wird nach den mikroskopischen Untersuchungen nur in 5,5 Proz. und nach den allgemeinen Verhältnissen der Kranken nur in 11,0 Proz. die Tuberkulose als Ursache anerkannt, jedenfills die Angabe (Melchior) von 50—60 Proz. Tuberkulose zu hoch erachtet. Von Mastdarmkrebs wurden 21 Fälle radikal operiert und gibt Th. Köhler einen näheren Bericht darüber. Von 47 Fällen von Erkrankungen der Gallenblase waren 6 komplizierte Fälle (2 mit Cholangitis †). Von dem vollständigen Verschluss der Bauchhöhle nach Gallensteinoperationen (Haberer, Ritter) ist Kr. noch 2 mal Undichtwerden des Zystikusstumpfes zum Gummirohr zurückgekehrt. An Hernien wurden in den Berichtsjahren 207 operiert (bei 24 Kranken waren mehrfache Hernien vorhanden; 142 Leistenhernien, 25 Schenkelhernien, 27 Nabelhernien). Von den 183 Kranken sind 5 gestorben und wird über die Todesfälle etc. näher referiert, speziell die Behandlung des eingeklemmten Bruches eingehend dargelegt, bei der besonders auf das Verhalten der Schnürfurche zu achten. Unter den Nierenerkrankungen wird ein als Tumor angesprochener Fall von Zystenniere berichtet, Pyonephrom, 2 mit Nephrektomie behandelte Nierentuberkulosen und 1 ebenfalls exstirpiertes Hypernephrom, sowie mehrere pararenale Eiterungen. Von weiteren Erkrankungen der Harnorgane sind 2 Fälle von Blasenpapillomen, Prostatektomien zu erwähnen. Die Indikation zu dieser Operation sieht Kr. in gefahrdrohenden Komplikationen der Prostatahypertrophie oder in hochgradigen, die Lebensfreude und Erwerbstätigkeit beeinträchtigenden Beschwerden, während schwere Erkrankungen des Herzens oder der Lungen, Nieren- oder Blutgefässe event. eine Gegenanzeige geben. — Betr. Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane entfallen auf die Berichtsjahre 17 Fälle von Scheiden- und Gebärmuttervorfall (sämtliche mit Scheidendammplastik in örtlicher Betäubung operiert und geheilt). 1. akute Vereiterung eines Ovarialtumors (nach Resektion eines vermeintlich appendizitischen Abszesse von der Vagina aus), 2. Stieldrehungen eines Ovarialtumors werden mitgeteilt. Von Myomexstirpationen (die im allgemeinen in der Kreckeschen Klinik nur dann ausgeführt werden, wenn die Myome bedeutende Grösse erreicht haben und die Tumoren schnell wachsen, den Verdacht der Bösartigkeit hervorrufen oder heftige Beschwerden verursachen) kamen in den Berichtsjahren 5 glatt geheilte Fälle zur Beobachtung. Bei starkblutenden Myomen ohne besondere Beschwerden versucht Kr. auch bei grösseren Tumoren die Röntgenbestrahlung. Bei Besprechung der 4 Fälle von Tubengravidität (1 in der Bauchhöhle geplatzt und 3 mit abgekapseltem Hämatom einhergehenden) geht Kr. besonders auf die Unterscheidung von Appendizitis ein und betont besonders die Wichtigkeit, zur Verhütung von Verwechslungen stets nach der letzten Regel zu fragen. Auch die Besprechung der 75 in den Berichtsjahren beobachteten Frakturen und Luxationen gibt praktisch wichtige Erörterungen; so empfiehlt Kr. die Nagelextension speziell mit der Rehschen Zange, für manche Frakturen des Radius loc. typ. mit Verhakung der beiden Bruchenden die blutige Reposition etc., für die Luxation des akromialen Endes der Klavikula (wenn auf die äussere Form Gewicht gelegt wird) die Knochennaht. Eine Reihe von selteneren Fällen werden in dem Bericht näher mitgeteilt, besonders differentialdiagnostische Schwierigkeiten hervorgehoben und die meist besonders lehrreichen Fälle diagnostischer Irrungen entsprechend berücksichtigt. Schr.

R. Schröder: Lehrbuch der Gynäkologie für Studierende und Aerzte. Mit 324 teil farbigen Abbildungen im Text und 3 farbigen Tafeln. Leipzig, Vogel. 1922.

Es erscheint als ein gewagtes Unternehmen, in der heutigen Zeit überhaupt ein neues Lehrbuch herauszugeben, besonders über ein Gebiet, auf welchem es bereits vorzügliche Lehrbücher gibt. Auch die Tatsache, dass der Autor, wie sein grosser Namensvetter, eine derartige Arbeit unternimmt, ohne noch selbst Erfahrungen als selbständiger Leiter einer Klinik gesammelt zu haben, muss überraschen.

Jedoch ist R. Schröder der Aufgabe, die er sich gestellt hat, gerecht geworden. Als Vorteil des Lehrbuches muss hervorgehoben werden, dass dasselbe, weil nur von einem Autor stammend, einheitlich ist, während sich in manchen modernen Lehrbüchern die Bearbeitung durch eine grössere Zahl von Autoren oft unangenehm fühlbar macht. Bemerkenswert ist an dem Buch die gegen früher vollkommen veränderte stoffliche Verteilung, welche mit der veralteten Organeinteilung gebrochen hat, die Zusammengehöriges auseinanderreisst. Zahlreiche gynäkologische Erkrankungen betreffen nicht nur ein einzelnes Organ, sondern mehrere derselben, und liessen sich deshalb bei der früheren Anordnung der Materie lehrbuchmässig nur gezwungen einreihen. Dieser Nachteil ist in dem vorliegenden Lehrbuch vermieden. Das Lehrbuch ist kurz und inhaltsreich geschrieben und klar verständlich. Eine grosse Reihe guter Abbildungen erleichtern das Verständnis wesentlich. Weniger befriedigend sind eine Reihe anatomischer, namentlich mikroskopischer Abbildungen. Die letzteren sind als Mikrophotogramme zwar naturgetreu, aber namentlich für den Anfänger nicht leicht verständlich. M. E. erfüllen schematisierte Zeichnungen den Unterrichtszweck besser. Die Untersuchungsmethoden sind nur bei den einzelnen Krankheitsformen und dürftig geschildert. Das macht die Ergänzung des Lehrbuches durch ein diagnostisches nötig; vielleicht lässt sich diesem Mangel in einer späteren Auflage abhelfen. Am Schluss des Lehrbuches findet sich ein Literaturverzeichnis, in welchem die neuesten Arbeiten, soweit sie von allgemeiner Bedeutung sind, aufgezählt werden.

Wenn man einen Gesamteindruck des Buches abgeben will, so kommt man zu dem Ergebnis, dass der Autor auf Grund einer ausgiebigen gewissenhaften Arbeit den modernen Stand unseres Faches gut und kritisch geschildert hat. Man darf erwarten, dass die Erfahrungen, die Schröder sich im Laufe seiner neuen Tätigkeit als Leiter der Kieler Klinik aneignen wird, dazu beitragen werden, die vorzügliche Grundlage bei späteren Auflagen weiterhin auszubauen.

Zangemeister.

Th. Axenfeld: Lehrbuch und Atlas der Augenheilkunde. Bearbeitet von Prof. Axenfeld-Freiburg i. Br., weil. Prof. Bach-Marburg, Prof. A. Bielschowsky-Marburg, Prof. A. Elschnig-Prag, Prof. R. Greeff-Berlin, Prof. L. Heine-Kiel, Prof. E. Hertel-Leipzig, Prof. E. v. Hippel-Göttingen, Prof. E. Krückmann-Berlin, Prof. J. Oeller-Erlangen, Prof. A. Peters-Rostock, Prof. W. Stock-Tübingen. 7. Auflage. Mit 12 lithographischen Tafeln, 8 Farbendrucktafeln im Text und 669 zum grossen Teil mehrfarbigen Textabbildungen. Verlag von Gustav Fischer, Jena, 1923.

Nachdem die letzte Auflage des beliebten Lehrbuches schon 1922 vergriffen war, erscheint die Neubearbeitung von den gleichen Verfassern in durchaus friedensmässiger Ausstattung. Der Text ist an zahlreichen Stellen durch Zusätze ergänzt, die Zahl der Farbendrucktafeln im Text ist von 2 auf 8 erhöht, die Zahl der teilweise mehrfarbigen Textabbildungen von 636 auf 669. Da anderseits manches gekürzt wurde, ist der Gesamtumfang nicht vermehrt, sondern sogar um 17 Seiten vermindert. Die 12 hervorragend schönen Tafeln des Oellerschen Atlas sind unverändert beigegeben.

Die Bezeichnung „Lehrbuch und Atlas" ist vollauf gerechtfertigt: der ausserordentliche Reichtum an sorgfältig ausgewählten Abbildungen bietet in der Tat dem Studierenden wie dem Arzte ein Anschauungsmaterial, das alles einigermassen Wichtige aus dem Gebiete der äusseren und inneren Augenerkrankungen umfasst. Die Ausstattung durch den Verlag ist durchaus erstklassig.

Salzer-München.

Christian Silberhorn: Recken und Strecken. Mit 72 Strichzeichnungen. 34 S. Verlag Gesundheitswacht, A.-G., München.

„Nutzbringende Körperübungen für Vielbeschäftigte und Stubenhocker" sind es, die uns der durch anderweitige Veröffentlichungen wohlbekannte, erfahrene Turnlehrer in wohldurchdachter Reihenfolge vorführt. Der Autor will nicht ein „neues aufsehenerregendes System" bringen, sondern der genannten Kategorie von Menschen einen Weg zeigen, wie sie ihre erschlafften Glieder kräftigen und gesund erhalten können. Es handelt sich um 10 Uebungsgruppen, von denen jede in sich abgeschlossen ist und je eine Uebung für die obere und für die untere Extremität sowie für den Rumpf bringt. In ihrer Reihenfolge stellen die leicht fasslichen, bildlich gut dargestellten Uebungen eine Skala von ansteigender Schwierigkeit dar. Der Uebende kann schliesslich sein eigenes Pensum oder System zusammenstellen. Jeder, der nicht selbst schon Gymnastik betreibt oder wenigstens rationell „müllert", sollte dieses treffliche Schriftchen erwerben und vor allem seine Lehren befolgen.

Hecker-München.

Jahreskurse für ärztliche Fortbildung. In 12 Monatsheften. Schriftleiter: Dr. D. Sarason, Berlin. Verlag J. F. Lehmann, München.

Der 13. Jahrgang der systematisch angeordneten Lehrvorträge und Uebersichten über den fortlaufenden Wissenszuwachs der gesamten Heilkunde bringt in den bekannten zwölf roten Heften auch in diesem für die medizinischen literarischen Erscheinungen leider recht mörderischen Zeiten wieder in gewohnter Pünktlichkeit seine schönen Zusammenfassungen. Der Jahrgang enthält eine grosse Zahl sehr wertvoller und für die ärztliche Fortbildung instruktiver Arbeiten. In ihrer Zusammenstellung zeigen sie zugleich, dass die wissenschaftliche Arbeit trotz aller Not der Zeit in unserem Vaterl gottlob noch nicht merklich in den Sumpf geraten ist. Es ist d gend zu wünschen, dass es dem verdienten Schriftleiter und ene schen Verlag gelingen möchte, dies Unternehmen über die schwi gen Zeiten hinüber zu retten. Auf Einzelnes kann leider nicht gegangen werden.

Grassmann-Münche

Zeitschriften-Uebersicht.

Deutsches Archiv für klinische Medizin. 141. Bd. 5. u. 6. H

W. Mobitz: **Zur Frage der atrioventrikulären Automatie. Die In ferenzdissoziation.** (Aus der I. med. Klinik in München.) (Mit 8 Figu

Wenn der Aschoffsche Knoten frequentere Reize bildet als Sinusknoten, kommt es häufiger als zu der extrem seltenen, andauernden a ventrikulären Schlagfolge des Gesamtherzens, zu charakteristischen, n unvollständigen Dissoziationen zwischen Vorhof und Kammer, die zw mässig als Interferenzdissoziationen unterschieden werden. Massgebend den Aufbau dieser Rhythmen ist die zeitliche Lage der von den urspru reizbildenden Zentren abgegebenen Reize zu den refraktären Perioden das Verhältnis zwischen Reizstärke und Anspruchsfähigkeit der einze Herzabschnitte. Die Leitfähigkeit des Ueberleitungssystems ist bei den re Formen der Interferenzdissoziation intakt. Atrioventrikuläre Automatie Gesamtherzens ist vorläufig nur dann anzunehmen, wenn die Vorhofz im Elektrokardiogramm in Abl. II negativ ist. Die bisher als Interfe mehrerer Sinus- oder Vorhofrhythmen aufgefassten Fälle lassen sich als I ferenzdissoziationen der verschiedenen hier beschriebenen Typen deuten. besteht keine klinische Notwendigkeit, eine von der übrigen Vorhofmuskul funktionell und anatomisch getrennte direkte Sinuskammerleitung zu ford Bei experimenteller Abschnürung oder Quetschung des Säugerherzens in Höhe der Vorhofkammerfurche liegen Aschoffscher Knoten und Bü unterhalb der Läsion. Zeigt die automatisch schlagende Kammer beim M schen eine regelmässige Frequenz von über 50 Schlägen in der Minute deutliche negative chronotrope Beeinflussung durch den Vagus, so schlägt abhängig vom Aschoffschen Knoten und nicht von tertiären Zentren. scheint auch beim Menschen vorzukommen, dass bei bestehendem Halbrh mus eine weniger ausgiebige Systole die refraktäre Kammerperiode verk und zu Vollrhythmus führt.

S. J. Thannhauser: **Ueber den Cholesterinstoffwechsel.** (Aus II. med. Klinik München.)

Im Duodenalsaft, in einer Pankreatinlösung und in der Galle ist cholesterinesterspaltendes Ferment vorhanden. Unentschieden bleibt hie ob das cholesterinesterspaltende Ferment nur durch die Galle und das P kreassekret dem Dünndarm zugeführt oder ob dieses Ferment auch d die Schleimhaut des Dünndarms selbständig produziert wird. Das Fer ist nur wirksam, wenn die Cholesterinester sich in Lösung befinden. bestes Lösungsmittel hat sich Fett erwiesen. In ungelöstem Zustand we Cholesterinester weder durch Dünndarmflüssigkeit noch durch Blasengall nennenswerter Menge gespalten. In kolloidaler Lösung werden Zusätze Cholesterinester zu Duodenalsaft und zu einer 0,2 proz. Pankreatinlö bis zu 12 Proz. gespalten. Die Resorption der Cholesterine erfolgt gleich nur in gelöstem Zustande, für ihre Resorption ist Fett nötig, wie Bilanzversuche zeigen. Im menschlichen Blute ist zwar ein cholesterines spaltendes Ferment vorhanden, aber seine Wirksamkeit kann nur unbedeutend sein. Dieser Befund macht es wahrscheinlich, dass das inner einer kleinen Breite konstante Gleichgewicht von freiem und Estercholest im Blute nicht selbständig durch Fermente des Blutes reguliert wird, son dass diese Regulation im menschlichen Organismus durch die Funktion and Organe, insbesondere der Leber, erfolgen dürfte. Stoffwechselvers zeigen, dass der Organismus auf das Nahrungscholesterin angewiesen das Cholesterinminimum beim Erwachsenen dürfte etwa bei ca. 0,03 g pro liegen. Werden grosse Mengen Cholesterin resorbiert, so entledigt sich Körper anscheinend ziemlich rasch des Cholesterinüberschusses durch Galle in den Darm. Erhöhte Cholesterinzufuhr hatte keine Mehrproduk von Gallensäure zur Folge, wenngleich die chemische Verwandtschaft be Substanzen es wahrscheinlich macht, dass das Cholesterin auch im Orga mus die Muttersubstanz der Gallensäure ist. Die Gallensäuren dürften d nach nicht das Endprodukt des intermediären Cholesterinabbaues, son wahrscheinlich ein physiologisches Sekret der Leber sein, das unabhä vom Angebot je nach Bedarf aus dem Cholesterin gebildet wird.

Aufrecht-Magdeburg: **Experimentelle Nephritis durch Harnsäure**

Durch subkutane Einspritzung häufiger kleiner Dosen von Harnsäure l sich beim Kaninchen ein Prozess erzielen, der dem Anfang der arteriosklе schen Schrumpfniere entspricht. Verf. kommt zu dem Schluss, dass seine nahme, die Harnsäure sei die Ursache der arteriosk rotischen Schrumpfniere des Menschen und des Endausga der tubulären und vaskulären Nephritis in hyaline Degeneration der Gefä damit eine experimentelle Stütze gefunden habe.

H. Kämmerer und K. Miller: **Zur enterogenen Urobilinbild** (Aus dem klinischen Institut der II. med. Klinik München.) (Mit 3 bildungen.)

Mit einer Aufschwemmung fast jeden menschlichen Stuhles kann chem reines Bilirubin unter geeigneten Versuchsbedingungen zu Urobilinogen r ziert werden, das dann in Urobilin übergeführt werden kann; das Gle gilt von dem Mesobilirubin. Aus grüner Herbivorengalle und aus küns präpariertem Biliverdin liess sich durch Bebrütung mit menschlichen St aufschwemmungen kein Urobilin gewinnen; bilirubinhaltige Rindergalle jedoch reduzierbar. Mit dem Stuhl von Rind und Schaf lässt sich chem reines Bilirubin in der Regel nicht reduzieren, offenbar wegen des Ue wiegens von Gärungsvorgängen über solche der Fäulnis. Für die Möglich der Urobilinreduktion durch Stuhlmikroben ist eine geeignete Wasserstoffio konzentration ausschlaggebend. Die optimale pH-Zahl der zu verwende Nährflüssigkeit liegt etwa bei pH = 7,0. Die gallensauren Alkalien Cholesterin sind offenbar für die Urobilinreduktion des Bilirubins irrelev ebenso die nicht organisierten Fermente des Stuhles (Stuhlberkefeldfilt Alle untersuchten aëroben Bakterien, vor allem das B. coli, erwiesen sich unfähig zur Urobilinbildung. Die Reduktion des Bilirubins im Dickdarm an die Gegenwart obligater Anaërobier von der Art des Bienstocks B. putrificus gebunden. Die Mithilfe an und für sich unwirksamer Aëro

st aber dazu notwendig. Die Bilirubinreduktion ist also abhängig von der Eiweissfäulnis, die von B i e n s t o c k für diese aufgestellten Gesetze über den Synergismus anaërober und aërober Bakterien gelten auch hier. Der für die Urobilinbildung massgebende obligat anaërobe Tennisschlägerbazillus wird näher beschrieben. B. coli kann die Urobilinbildung verstärken, wenn kein gärungsfähiges Material vorliegt. Ist im Nährmedium Gärung möglich, so hemmt und stört B. coli ebenso wie andere gärungsfähige Bakterien die Bilirubinreduktion durch Säurebildung. Aus dem gleichen Grunde wird durch Hinzufügen von Zucker oder auch Stärke die Urobilinbildung durch Stuhlaufschwemmungen gehemmt oder ganz verhindert.

H. v. H o e s s l i n: **Ueber einen besonderen Fall von Störung der Reizleitung und der Reizbarkeit des Herzens.** (Mit 6 Kurven.)

Bei einem 19 jährigen Manne entwickelten sich im Verlaufe einer schweren Erkrankung des Myokards Störungen der Herztätigkeit, die zunächst als eine Reizleitungsstörung angesprochen wurden, bei genauer Untersuchung aber damit allein nicht zu klären waren. Ausserdem fand sich dabei der selten beobachtete Uebergang von normaler Vorhofstätigkeit zu Vorhofsflattern bei Leitungsstörung zwischen Vorhof und Kammer. (Weitere Einzelheiten müssen nachgelesen werden.)

J. B a r á t und G. H e t é n y i: **Zuckerbestimmungen im menschlichen Blut und Gewebe bei Diabetikern.** (Aus der III. med. Universitätsklinik in Pest.)

Durch Vergleich nichtdiabetischer und diabetischer Organe kann eine Erhöhung des Zuckergehaltes des diabetischen Gewebes nachgewiesen werden. Diese Erhöhung ist besonders in komatösen Fällen stark ausgesprochen. In Fällen von Hyperglykämie nichtdiabetischen Ursprungs sind die Gewebewerte gar nicht erhöht.

L. A. M. v a n d e r S p e k: **Klinische Untersuchungen über die Funktion von Hautkapillaren.** (Aus der med. Klinik der Universität Leiden.)

Im Gegensatz zur W e i s s schen Insuffizienzbestimmung des g a n z e n Kreislaufes will der Verf. Einsicht gewinnen in den Anteil, den die Kapillaren und Präkapillaren in der Blutversorgung der Gewebe haben. Dabei werden die Kapillaren, die im Vallum unguis sichtbar zu machen sind, gebraucht, ob die übrigen Kapillaren sich genau so verhalten, muss dahingestellt bleiben. Es wurde festgestellt: 1. bei welchem Manschettendruck der Kapillarstrom in einem blutleer gemachten Finger wieder sichtbar wird, und 2. bei welchem Druck der Strom ständig bleibt, der Unterschied im Druck bei 1 und 2 wird als Insuffizienzunterschied bezeichnet. Bei normalen Menschen wird als Maass für normal funktionierende Kapillaren ein Insuffizienzunterschied von 0 bis 10 mm Hg angenommen, grössere Unterschiede zeigen stets gestörte Funktion an, die bei Kranken mit Hypertonie am grössten ist. Dieser Insuffizienzunterschied geht mit den klinischen Insuffizienzsymptomen des g a n z e n Gefässsystems nicht immer parallel. Das kompensatorische Vermögen der Kapillaren ist von grossem Einfluss auf die regelmässige Blutversorgung der Gewebe, was sich in Fällen von vitium cordis, aber auch bei anderen Krankheiten mit verminderter Kapillarfunktion feststellen liess. Auch betreffs der Therapie ist die Kapillarfunktionsprobe wertvoll, da sie angibt, an welchem Teil des ganzen Zirkulationsapparates das Medikament angreifen soll, d. h. welches Medikament zu wählen ist. B a m b e r g e r - Kronach.

Zentralblatt für Chirurgie. 1923. Nr. 13.

W. C a r l - Königsberg i. Pr.: **Heminephrektomie bei Pyonephrose einer Hufeisenniere.**

Verf. schildert kurz einen Fall von Pyonephrose einer Hufeisenniere; die r. Niere war in einen grossen Eitersack verwandelt, der mit der l. Niere zusammenhing. Die Entfernung der Pyonephrose erfolgte im gesunden Gewebe der l. Niere; nach der Operation stellte sich gute Funktion der l. Niere ein.

Arth. G r e g o r y - Wologda: **Darmgangrän als Flecktyphuskomplikation.**

Verf. hat wiederholt nach Flecktyphus Darmgangrän beobachtet, bedingt durch toxische Thrombose der arteriellen Gefässe, die meist am Colon ascendens beginnt. Peritonealerscheinungen nach Flecktyphus deuten gewöhnlich auf Störungen der Blutzirkulation in der Darmwand hin und bedeuten eine sehr gefährliche Komplikation, die konservativ behandelt zum Tode führt; ein Anus praeternaturalis, sehr frühzeitig angelegt, kann lebensrettend wirken. Nach überstandenem Flecktyphus sollte vor Ablauf von 2 Monaten keine nicht dringliche Operation ausgeführt werden, da ein operativer Eingriff das Entstehen von Darmgangrän begünstigt, wie Verf. an einem Fall beweist.

K. S t e i n t h a l - Stuttgart: **Rhinoplastik aus der Brusthaut.**

Verf. zeigt an einem Fall in zwei Abbildungen, wie günstig die Fernresultate seiner Methode — Bildung einer neuen Nase aus der Brusthaut mittels eines Wanderlappens — sind; in dem veröffentlichen Falle hat die Nase 14 Jahre nach der Operation ihre Form völlig bewahrt.

A. R o s e n b u r g - Berlin: **Bedeutung der menstruellen Mammaveränderungen für die Chirurgie.**

Verf. weist darauf hin, dass in der prämenstruellen Phase bei vielen Frauen eine sehr starke Vergrösserung der Brustdrüse vorkommt, die ein Fibrom vortäuschen kann, dass aber dann zur Zeit des Intervalles eine ebenso hochgradige Rückbildung des Drüsengewebes erfolgt. Man soll deshalb bei gutartigen Tumoren sowie bei chronischen Entzündungen den Zeitpunkt des Intervalles abwarten, um möglichst wenig Drüsengewebe zu verletzen und um nicht eine prämenstruelle Mammahypertrophie mit einem Fibroadenom zu verwechseln.

Ed. B i r t - Schanghai: **Beitrag zur Sehnenplastik bei Peroneuslähmung.**

Die Methode, die Verf. an 2 Abbildungen erläutert, besteht darin, dass er die Sehnen des M. peron. brevis auf den Extens. dig. comm., die des Peron. longus auf den Ext. hall. long. in 2 cm Ausdehnung mit Seide aufnäht. Mit dieser Methode erzielte Verf. bessere Erfolge als mit allen anderen Arten von Sehnentransplantation.

K. W a c h e n d o r f - Köln: **Konservative oder operative Behandlung der Luxatio retrosternalis?**

Während bisher die Luxatio retrosternalis häufiger operativ als konservativ behandelt wurde, tritt Verf. auf Grund eines selbstbeobachteten Falles für die konservative Behandlung ein: nach Reposition der luxierten Klavikula werden beide Oberarme in extrem nach hinten gedrängter Stellung beider Schultern durch Bindentouren hinter dem Rücken verbunden und fixiert; der Kranke liegt in Rückenlage auf Sandsack zwischen beiden Schulterblättern. Mit dieser Methode erzielt Verf. sehr gute funktionelle Resultate.

L. D r ü n e r - Quierschied: **Ueber Operationssaalbeleuchtung.**

An 1 Abbildung erläutert Verf. die Operationssaalbeleuchtung in dem ihm unterstellten Fischbachkrankenhaus.

S c h ö n b a u e r und O r a t o r - Wien: **Schiene zur Behandlung von Oberschenkelfrakturen.**

Verf. empfiehlt eine neue Schiene, deren Bau und Lagerung am verletzten Bein aus 2 Abbildungen leicht ersichtlich ist.

W. P o r z e l t - Würzburg: **Gummikrempe als Durchnässungsschutz und ringförmiges Gefässkompressorium bei Schädeltrepanationen.**

Um bei Schädeltrepanationen durch die Berieselung mit NaCl-Lösung den Kranken und seine Leibwäsche möglichst wenig zu durchnässen, empfiehlt Verf. das Aufstülpen einer Gummikrempe auf den oberen Teil des Kopfes, die der Berieselungsflüssigkeit freien Abfluss gestattet und zugleich durch Druck auf die Kopfhaut blutstillend wirkt.

Egb. B r a a t z - Königsberg i. Pr.: **Die ungestielte, doppelröhrige Unterbindungsnadel an Stelle der D e s c h a m p s schen gestielten.**

Verf. erläutert kurz an 2 Abbildungen, die von ihm schon vor Jahren veröffentlichte u n g e s t i e l t e Unterbindungsnadel mit 2 nebeneinanderliegenden Oehren.

H. K n o r r - Heidelberg: **Neuer Gipsspreizer.**

Kurze Schilderung eines neuen Gipsspreizers, der den feinen, durch Säge oder Messer geschaffenen Spalt auf mehrere Zentimeter erweitert. Mit 1 Abbildung.

Z o e g e v. M a n t e u f f e l: **Zurechtstellung.**

Verf. erinnert nachträglich daran, dass er seine Methode der Varikokelenoperation im Zbl. f. Chir. 1895 Nr. 52 veröffentlicht hat.

Dr. E. H e i m - Schweinfurt-Oberndorf.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Band 61. Januar 1923. II. Teil.

Josef S t r e c k e r - Frankfurt a. M.: **Störungen der Nachgeburtsperiode und ihre Behandlung.**

Die vergleichende Statistik des Wochenbettsverlaufs bei den Entbindungen in der Frankfurter Universitäts-Frauenklinik der Jahre 1911—21 zeigt, dass die Nachgeburtsstörungen, wie auch anderwärts beobachtet, sowohl absolut, als auch prozentual erheblich zugenommen haben, ferner, dass die Frauen keinen so grossen Blutverlust mehr vertragen können. Bei der Schwierigkeit der Feststellung einer Retentio placentae entschloss man sich in den letzten Jahren häufiger zur Austastung des Uterus, ohne dass das Wochenbett ungünstig beeinflusst wurde. Bei Blutungen bei noch festhaftender Plazenta hat sowohl der Credé ohne Narkose, als auch die Häufigkeit der manuellen Lösung nach Einführung der Turgeszierung nach G a b a s t o n abgenommen. Allerdings kann auch die Turgeszierung versagen und hat sie besonders den Nachteil, dass sich die Grösse des Blutverlustes schwer abschätzen lässt. Man soll daher mit der manuellen Lösung nicht zu lange warten, da sie bei der richtigen Asepsis harmloser ist, als ein zu grosser Blutverlust.

H. A. D i e t r i c h - Göttingen: **Ueber die Beziehungen der Fettleibigkeit zur Sterilität.**

D. fand unter 294 Sterilen 7 mal Fettleibigkeit, d. i. 2,37 Proz. Die Fettleibigkeit ist nicht Folge der Unterfunktion der Ovarien, sondern ist endogen (hypophysär oder thyreogen) bedingt und führt sekundär zur Sterilität durch Ovarien- bzw. Keimschädigung. Die exogene (Faulheits- oder Mastfettsucht) hat offenbar keine Beziehungen zur Sterilität.

A. R i e c k - Altona-Hamburg: **Ueber Dickdarmoperationen in der Gynäkologie.**

4 Krankengeschichten von Operationen am Dickdarm. Die erste handelt von der Exstirpation eines grossen Flexurkarzinoms per vaginam. Bei den anderen 3 Fällen wurde durch Laparotomie das obere Darmstück in das untere invaginiert. Von der Bauchhöhle lässt sich jeder Teil des Dickdarms des kleinen Beckens so isolieren, dass die Invagination möglich ist. Einzelheiten der Technik sind im Original nachzulesen. Die Exstirpation des D o u g l a s schen Raumes bzw. seiner gesamten Wandungen ist technisch möglich und kann bei der relativen Häufigkeit von isolierten Verwachsungen karzinomatöser Organe gerade im Douglas ab und zu in Frage kommen.

M. S c h m i d t m a n n - Berlin: **Puerperale Endometritis und Thrombose (mit besonderer Berücksichtigung der therapeutischen Venenunterbindung).**

Auf Grund pathologisch-anatomischer Studien weist Verf. beim Zustandekommen von Thrombosen während des Puerperiums der Infektion die ausschlaggebende Rolle zu, denn man findet Thrombosen, die sich über die Plazentarstelle hinaus erstrecken, nur bei Infektion des Uterus. Diese Thrombosen gehen gewöhnlich mit einer starken Entzündung der Venenwand einher. Die klinische Bedeutung der Thrombophlebitis ist vor allen Dingen in der Ausbreitung der lokalen Infektion auf den Körper zu erblicken. Die Geschwindigkeit der Ausbreitung der Infektion von der lokalen Uteruserkrankung über die Thrombophlebitis auf den übrigen Körper ist in den einzelnen Fällen ausserordentlich verschieden: 48 Stunden bis mehrere Wochen. Auf Grund dieses Verhaltens ist es nicht möglich, anatomisch einen Zeitpunkt festzulegen, wann ein operatives Eingreifen als aussichtsreich zu empfehlen ist. Bei frühzeitiger Operation erscheint in einer Anzahl von Fällen eine Trennung des Infektionsgebietes vom Allgemeinkreislauf möglich. K o l d e - Magdeburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. 1923. Nr. 13.

G. K a b o t h (Universitäts-Frauenklinik Göttingen): **Ueber die normale Blutmenge in der Schwangerschaft.**

Verf. untersuchte die Blutmenge der Graviden nach einer der modernen Methoden, wonach eine kleine Menge kolloidaler Farbstofflösung in die Vene injiziert, nach einiger Zeit der Verdünnungsgrad in Serum oder Plasma kolorimetrisch bestimmt und daraus die Gesamtblutmenge errechnet wird. Er fand mittels Injektion von 10 ccm einer 1 proz. Kongorotlösung, dass im Mittel die Blutmenge der graviden Frau 6,86 Proz. ihres Körpergewichtes unter Abzug des ungefähr auf die Frucht entfallenden Gewichtes, und die Blutmenge der Nichtgraviden etwa 6,21 Proz. ihres Körpergewichtes beträgt. Die Blutmenge ist sonach bei Hochschwangeren um etwa 300—450 g vermehrt.

E. W e h e f r i t z (Universitäts-Frauenklinik Göttingen): **Chondrodystrophie und Schwangerschaft.**

Die Chondrodystrophie ist nach der modernen Erblichkeitslehre entgegen S i e b e r t s Feststellungen vererblich, weshalb bei Entbindung mittels Sectio insbesondere bei gesundem Kinde die Mutter zu sterilisieren ist. Kann im 6.—7. Monat der Gravidität röntgenologisch nach W a r n e k r o s Chondrodystrophie der Frucht festgestellt werden, so ist die Schwangerschaft zu unterbrechen.

K. Riedinger (Universitäts-Frauenklinik Königsberg und Dudenstift Dortmund): **Ein neues Modell eines Aortenkompressoriums.**

Auf einem senkrechten Stab verschieben sich zwei horizontale, der eine mit Rückenstütze, der andere mit S-förmiger Bauchpelotte, die auch die Vena cava zu komprimieren gestattet und zu Hyperämieversuchen mittels Stauung verwandt werden soll. Das Modell ist sterilisierbar und leicht zusammenlegbar.

F. Jess (Universitäts-Frauenklinik Freiburg i. Br.): **Ueber Ulcus rodens vulvae.**

Das Ulcus rodens, dessen Diagnose gegenüber Ulcus molle, durum, tuberkulösen und karzinomatösen Affektionen fast nur per exclusionem sicher zu stellen ist, kann entgegen allgemeiner Ansicht nicht nur operativ, sondern auch konservativ behandelt werden. Verf. heilte einen solchen Fall mittels Allgemeinbehandlung, Eisen-Arsen, sowie Aetzung mit Karbolsäure, $AgNO_3$ und Jodtinktur in 6 Monaten. Ausführungen über die Aetiologie.

E. A. Koch-Tuckum (Kurland): **Schwangerschaft nach doppelseitigen entzündlichen Adnextumoren.**

Das Ei kann entgegen der allgemeinen Ansicht trotz doppelseitiger schwerer Pyosalpinx gelegentlich in den Uterus gelangen und dort ausreifen, wie es in einem vom Verf. kurz vor Eintritt der Konzeption festgestellten Falle geschah.

B. Herzfeld-Riga: **Zur Symptomatologie der Tubenruptur bei Extrauteringravidität.**

Zu dem Schmerz im Hypogastrium (der bei Extrauteringravidität übrigens selten ist, dann sich aber nach Döderlein u. U. zu grösster Heftigkeit steigern kann, Ref.) kann Schulterschmerz auf der gleichen Seite treten, vermutlich durch Phrenikusreizung. Ferner gibt es ein „Blasensymptom", bestehend in Drang zum Urinieren, bewirkt durch Reiz der Tube auf Peritoneum und Blase, worauf bald Kollaps folgt, vermutlich infolge der durch den intraabdominellen Druck beim Urinieren begünstigten Ruptur. Beschreibung mehrerer solcher Fälle sowie eines Falles von Tubengravidität mit nach Operation wieder verschwindender Amaurose.

E. Eckstein-Teplitz-Schönau: **Ueber das Waschen unserer Hände und das Baden der Kranken vor Operationen.**

Händewaschen vor Operationen sowie Baden der Kranken soll in fliessendem Wasser geschehen. Robert Kuhn-Karlsruhe.

Zeitschrift für Kinderheilkunde. 34. Bd., 5. und 6. Heft.

K. Scheer-Frankfurt a. M.: **Bakteriologisch-serologische Untersuchungen zur endogenen Infektion des Dünndarms.**

Das Wucherungsvermögen (antagonistischer Index I nach Nissle) aus Stuhl, Magen und Duodenum gezüchteter Kolistämme ist bei dyspeptischen Säuglingen stärker als bei darmgesunden Kindern. Pathologisch-anatomische Untersuchungen liessen bei einer endogenen Infektion des Dünndarmes keine Durchwanderung der Kolibazillen durch die Darmwand, sondern nur ein Heraufwandern der Bakterien in sonst freies Gebiet erkennen. Die Agglutinationsergebnisse waren vorwiegend negativ.

W. Stoeltzner-Halle a. S.: **Die Prognose der Säuglingstuberkulose.**

Die neueren Erfahrungen haben die alte Ansicht von der regelmässig letalen Prognose der Säuglingstuberkulose widerlegt. Sie ist auf die Kinder einzuschränken, die sich etwa im 1. Lebenshalbjahr infizieren. Die Gefahr der Säuglingstuberkulose, die früher überschätzt wurde, wird jetzt allerdings vielfach unterschätzt. Darin liegt eine Gefahr für die öffentliche Bekämpfung der Tuberkulose, und es ist darum notwendig, dass die Säuglingsfürsorge mehr als bisher auch die Säuglingstuberkulose berücksichtigt.

J. John und B. Schick-Wien: **Ueber den Nahrungbedarf der Ratte während der Schwangerschaft, während und nach der Stillzeit.**

Unter normalen Verhältnissen beträgt der tägliche Nährwertverzehr der Ratte $^{6}/_{10}$—$^{7}/_{10}$ Nem pro Quadratzentimeter Gewichtsernährungsfläche. In der Gravidität nimmt er nicht sonderlich zu, steigt jedoch nach erfolgter Geburt der Jungen rasch an und erreicht parallel mit der Zunahme der Milchsekretion sehr bald enorm hohe Werte bis zu 2,5 Nem pro Quadratzentimeter Gewichtsernährungsfläche. Verglichen mit dem Nährwertverzehr der Milchtiere und dem Nährwertbedarf der menschlichen Mutter zur Zeit der Laktation ergibt sich gute Uebereinstimmung.

Arneth und Nienkemper-Münster i. W.: **Ueber das normale qualitative Leukozytenblutbild des Säuglings nach Arneth.**

Eingehende Besprechung der bisher über das quantitative und qualitative Blutbild veröffentlichten Arbeiten. Im Anschluss daran Mitteilung eigener Untersuchungen über das Blutbild des Säuglings in der nächsten Zeit nach der Nachgeburtsperiode unter genauerer Analyse nach der Arnethschen Methode. (Weiteres s. i. Orig.)

Th. Heller-Wien-Grinzing: **Ueber motorische Rückständigkeit bei intellektuell normalen Kindern.**

Verf. beschreibt eine ausgesprochen motorische Rückständigkeit bei Kindern mit normaler oder annähernd normal entwickelter Intelligenz. Sie äussert sich in ausgesprochener Plumpheit aller Bewegungen, auffallendem Ungeschick beim Essen, Ankleiden, Spielen u. dgl. Einzelunterricht durch heilpädagogisch vorgebildete Personen ist in solchen Fällen empfehlenswert.

O. Heller-Heidelberg: **Entgegnung zu der Arbeit: Beitrag zur konzentrierten Ernährung des Säuglings von Toshio Ide und Edmund Nobel.**

E. Nobel-Wien: **Erwiderung auf die Entgegnung von O. Heller zu der Arbeit: Beitrag zur konzentrierten Ernährung der Säuglinge.**

W. Jakobi und F. Demuth-Berlin-Charlottenburg: **Die wahre Azidität der Mundflüssigkeit beim Säugling und Neugeborenen.**

Die Reaktion der Mundflüssigkeit ist beim Säugling und Neugeborenen vorwiegend alkalisch. Sie scheint im Laufe des Tages grossen individuellen Schwankungen unterworfen zu sein, wird jedoch weder durch die Art der Ernährung noch durch Krankheit sichtlich beeinflusst.

F. Demuth-Berlin-Charlottenburg: **Magenfunktionsprüfungen am gesunden Säugling. III. Mitteilung.** (Klinische Untersuchungen.)

Bericht über günstige Heilerfolge bei Anwendung von Viertelkaseinmilch bei 22 hypotrophischen, dyspeptischen oder sonstwie kranken Kindern.

J. Becker-Bonn: **Studien über das Fettgewebe beim Neugeborenen.**

Bei gleichaltrigen Föten zeigte das Fettgewebe in seiner Entwicklung bedeutende quantitative und qualitative Unterschiede. Diese Tatsache liefert einen weiteren Beweis für die Richtigkeit der Salgeschen Annahme von einer individuell verschiedenen Entwicklungsgeschwindigkeit.

C. de Lange und S. B. de Vries Robles-Amsterdam: **Ueber Lungenangiome bei einem Säugling:**

Mitteilung eines Falles von multiplen Lungenangiomen, verbunden mit starker Degeneration von Herzmuskel, Leber, Nieren und Ovarien bei einem 2 Monate alten Kind, das unter den Erscheinungen eines zerebralen Schadens zugrunde ging.

J. Rosenstern-Buch: **Ueber temporären Zwergwuchs.**

Verf. beschreibt einen Typus von Kindern, denen im Alter von 5 bis 8 Jahren eine erhebliche Verzögerung der körperlichen Entwicklung gemeinsam ist, die sich gleichmässig auf Gewicht, Länge und Proportionen bezieht. Die geistige Entwicklung ist normal. Andere Krankheitszeichen fehlen; dies gilt insbesondere von Rachitis und Veränderungen der Schilddrüse. Im Laufe der Zeit liess sich in den beobachteten Fällen ein erhebliches Nachwachsen und eine Annäherung an die normalen, dem Alter entsprechenden Proportionen feststellen. Es liegt demnach eine Anomalie des Wachstumsablaufs vor, die auf das Endresultat ohne Einfluss ist. Vielleicht handelt es sich um eine temporäre Insuffizienz der endokrinen Drüsen.

B. Salge-Bonn: **Ein Beitrag zur Behandlung der Tuberkulose im Kindesalter.**

Das Blutserum tuberkulöser Kinder weist verminderten Salzgehalt = Alkaliverlust auf. Ihr Urin ist schwerer zur alkalischen Reaktion zu bringen als der eines gesunden Kindes der ersten Lebensjahre. Vielleicht liegt eine leichte chronische Azidose vor. Verf. konnte nun nach vorhergehender oraler Zufuhr von Emser Salz bis zur alkalischen Reaktion des Urins durch Injektion von steigenden Dosen Alttuberkulin eine Tuberkulinunempfindlichkeit bis zu 1 g mit damit verbundener sichtlicher Besserung des Allgemeinbefindens erzeugen. Der Pirquet wurde gleichzeitig negativ.

B. Salge-Bonn: **Ueber die Technik der Bestimmung des Gefrierpunktes mit kleinen Flüssigkeitsmengen.**

Beschreibung einer Methode der genauen Gefrierpunktsmessung bei kleinen Mengen Blut bzw. Serum (½—1 ccm).

F. Rosenbund-Berlin: **Ueber die Stellung der dystrophischen Allgemeinschädigung im Rahmen des Säuglingsskorbuts.**

Bei skorbutkranken Kindern angestellte Untersuchungen ergaben, dass bei gleichzeitig bestehender Dystrophie bereits vor Ausbruch des Skorbuts anderweitige Erkrankungen und ungünstige Einflüsse mit daraus folgender Allgemeinschäden vorgelegen hatten. Skorbut und Dystrophie stehen demnach nicht in ätiologischem Zusammenhang.

H. L. Ratnoff-Brooklyn: **Ueber das Vorkommen von okkultem Blut in den Fäzes bei Säuglingen und im frühen Kindesalter.**

Das Auftreten von okkulten Blutungen im Stuhl stellt auch bei gesunden Kindern ein häufigeres Vorkommnis dar als man anzunehmen pflegt. Es besteht ein auffallender Parallelismus zwischen dem Verhalten der Kinder gegenüber dem Rumpel-Ledeschen Phänomen und dem Auftreten von okkulten Blutungen im Stuhl, die beide in der 2. Hälfte des 1. Lebensjahres ihren Höhepunkt erreichen.

E. Aschenheim-Remscheid: **Idiosynkrasie gegen Frauenmilch?**

Mitteilung eines Falles von Idiosynkrasie (?) gegen Frauenmilch bei einem in nervöser Hinsicht belasteten leicht exsudativen Kind. Nach Fütterung mit Buttermehlschwitze hörte das Erbrechen binnen kurzem fast ganz auf. Vielleicht war es nicht die Frauenmilch, sondern der Saugreiz, der bei dem sehr nervösen Kind das Erbrechen ausgelöst hat. v. Seht-München.

Archiv für Hygiene. 91. Bd. 7. und 8. Heft. 1923.

Hans Rauch und L. Michaelis-Königsberg: **Ueber die nach Inhalation von Bleistaub auftretende Veränderung des Blutbildes.**

Das bekannte Auftreten von basophiler Körnung der roten Blutkörperchen haben die Verfasser experimentell am Kaninchen geprüft, indem Tiere in einem Kasten Bleikarbonat einatmen mussten. Im Liter Luft waren 5—6 mg Blei vorhanden. Die Blutveränderungen traten am 3.—4. Versuchstage auf. Auf der Höhe des Experimentes, nach einigen Versuchstagen, fanden sich 31 000 : 1 000 000 basophil getüpfelte, daneben 14 000 : 1 000 000 polychromatische Blutkörperchen, später stellten sich auch getüpfelte rote Blutkörperchen ein. Eine Woche nach der Bleiatmung war noch dasselbe Bild vorhanden, nach 3 Wochen sind die getüpfelten Erythrozyten verschwunden, polychromatische aber noch reichlich vorhanden. Die basophilen Blutkörperchen werden für degenerierte Regenerationsformen von Erythrozyten gehalten.

E. Nehring-Königsberg: **Ueber Inhalation von Bleistaub.**

Im Verfolg der Arbeiten von Rauch und Michaelis stellte Verf. neue Inhalationsversuche mit Bleikarbonat beim Kaninchen an und sah, dass in seinen Versuchen nur ungefähr die Hälfte des eingeatmeten Bleies nötig war, um die Blutveränderungen hervorzurufen. Es ging hieraus hervor, dass geringe Mengen Blei in längerer Zeit aufgenommen eher zu einer Bleivergiftung führen, als doppelt so grosse in erheblich längerer Zeit. Verf. stellte dann einen Inhalationsversuch an sich selbst an, indem er 10 mg Bleikarbonat an 30 aufeinanderfolgenden Tagen in Mund- und Nasenhöhle einblies. Ausser einer gewissen Gesichtsblässe und Anzeichen von Zahnfleischlockerung konnte nach dieser Zeit nichts beobachtet werden. Weitere Versuche erstreckten sich auf Inhalationsversuche bei Katzen. Bemerkenswert ist die Beobachtung, dass offenbar eine verhältnismässig hohe Zahl von bleiresistenten Tieren dieser Art vorhanden sind, so dass man in der Beurteilung der toxischen Bleidosis sehr vorsichtig sein muss.

Rudolf Spatz-Würzburg: **Die quantitative Bestimmung kleiner Mengen von Alkohol- und Azetondämpfen in der Luft.**

Alkoholdämpfe werden bestimmt durch Absorption in Kaliumbichromat und Schwefelsäure. Unter Zusatz von Jodkalium kann das durch die nicht vom Alkohol reduzierte Chromsäure freigemachte Jod mit Thiosulfat titriert werden. Azetondämpfe bestimmt man durch Absorption in Jodlösung + Natronlauge. Es tritt eine Trübung unter Bildung von Jodoform ein. Dann wird angesäuert und das noch frei vorhandene Jod titriert.

G. W. Chlopin und J. L. Okunewsky-Petersburg: **1. Einfluss der geistigen Tätigkeit auf den respiratorischen Gaswechsel bei Menschen. 2. Intensität der geistigen Tätigkeit und der respiratorische Gaswechsel. 3. Einfluss der geistigen Tätigkeit auf die Frequenz der Atemzüge und des Pulses sowie auf die Temperatur des Körpers.**

Die Schlussfolgerungen sind: Unter dem Einfluss geistiger Tätigkeit vermehrt sich stetig und beträchtlich der Verbrauch des Sauerstoffes durch den Organismus. Die geistige Tätigkeit wird ebenfalls von vermehrter Kohlensäureausscheidung begleitet. Die Volumina der ausgeatmeten Luft werden unter dem Einfluss geistiger Tätigkeit sehr stark vergrössert. Der respiratorische Quotient steigt bei geistiger Tätigkeit bei einigen Personen, bei anderen sinkt er ab. Die geistige Arbeit erzeugt Beschleunigung der Atmung

Vermehrung der Pulsfrequenz. Die Körpertemperatur wird nicht verändert.

Georg Wolff-Berlin: **Wirkt Tabakrauch desinfizierend?**

Der Tabakrauch übte auf Influenza, Diphtherie, Pneumonie, Staphylokokken, Prodigiosus, Cholera, Koli, Typhus und Ruhr eine entwicklungshemmende Wirkung aus. Influenzakulturen werden beim Verrauchen von 5 g Tabak abgetötet. Die Bouillonkulturen der anderen Organismen wurden nicht geschädigt. Auf die Mundflora scheint der Rauch keinen sichtbaren Einfluss auszuüben. Auch filtrierter Rauch wirkt bakterizid. Nach Pundi sind Formaldehyd und Pyrrol die wichtigsten Körper, die die Desinfektion veranlassen.

Günther Schmid-Halle: **Ueber die systematische Stellung der Spirochäten.**

Nach Schmid gehen Spirochäten, Bakterien, Zyanophyceen und Flagellaten auf gemeinsame Wurzeln zurück. Die Spirochätazeen seien aber selbständig zu stellen. Die Spirochäten zeigen mehr pflanzliche Züge als tierische.

Ehrentraut Lanner und Guido Schönsleben-Innsbruck: **Beiträge zur Kapselfrage beim Micrococcus tetragenus** nebst einer Schlussbemerkung von A. Loder.

Leo Bleyer-Innsbruck: **Ueber die Beeinflussung der Kleberausscheidung bei Weizenmehlen durch Roggenbeimengungen.**

Kurt Blum-München: **Beiträge zur Kenntnis der Leukine.**

Am besten gewinnt man nach Schneider die Leukine durch Digestion mit 50 proz. Serumkochsalzlösung. Die Wirkung der Leukine wird gehemmt durch aktives und inaktives Serum, auch durch Exsudatplasma. Mit abgetöteten Leukozyten kann man unwirksames Serum bakterizid machen.

R. O. Neumann-Hamburg.

Klinische Wochenschrift. 1923. Nr. 14.

O. Kleinschmidt-Leipzig: **Die Entwicklung der Brustchirurgie in den letzten 25 Jahren.** Antrittsvorlesung.

K. H. Bauer-Göttingen: **Erbkonstitutionelle „Systemerkrankungen" des Mesenchym.** Probevorlesung.

H. Klose und Al. Hellwig-Frankfurt a. M.: **Ist die Resektion des Halssympathikus eine zielbewusste Basedowoperation?**

Nach Erörterung der Beziehungen des Sympathikus zur Schilddrüse bzw. zur Basedowerkrankung, sowie nach Würdigung zahlreicher Operationsergebnisse verneinen die Verfasser die obige Fragestellung. Die Beziehungen des Sympathikus zu Exophthalmus und Herzpalpitation reichen nicht hin, im Basedow eine reine Sympathikusneurose zu sehen. Der Einfluss der Schilddrüse ist ein beherrschender und daher entspricht die von Rehn begründete Schilddrüsenoperation der kausalen Behandlung.

K. Rohde-Freiburg i. Br.: **Beiträge zu den Wechselwirkungen zwischen Cholelithiasis und dem Verdauungsapparat.** (Habilitationsvortrag.)

Betont wird besonders, dass es kein Röntgensymptom des Magen- oder Duodenalgeschwürs gibt, das nicht von der Cholelithiasis nachgeahmt werden könnte.

E. Heller-Leipzig: **Ueber den primären Schluss der Bauchwand bei Gallensteinoperationen.**

Vortrag auf dem vorjährigen Naturforschertag in Leipzig.

Alb. Kohler-Freiburg i. Br.: **Agglutinationsversuche mit dem Ernetschen Tuberkulosediagnostikum bei chirurgischer Tuberkulose.**

Auf Grund von ca. 1000 derartigen Untersuchungen schliesst Verf.: Das Tuberkulosediagnostikum erlaubt die spezifische Tub.-Agglutininmenge des Blutes festzustellen und damit Schlüsse auf die Menge der Tuberkuloseantikörper zu ziehen. Starke Schwankungen des Agglutinationstiters sprechen für einen aktiven Prozess. Bei scheinbar gesunden Menschen sprechen konstante Titer von 1 : 40 und 1 : 60 für das Fehlen von aktiven Herden und sind entweder ein Zeichen von Ausheilung oder Freisein von Tuberkulose.

M. Jessner-Breslau: **Spondylitis luetica.**

Verf. weist im Anschluss an 3 im Laufe eines Jahres beobachtete Fälle darauf hin, dass diese differentialdiagnostisch wichtige Lokalisation der Lues häufiger vorkommt, als man annahm. Der Erfolg der spezifischen Behandlung war ein verblüffend guter.

E. Gohrbandt-Berlin: **Zur Radikaloperation der Kinderhernien.**

Bemerkungen zur Arbeit von H. Maas in Nr. 51 der Klin. Wschr. 1922. 3 eingeklemmten Säuglingshernien aus der Beobachtung des Verfassers liefen 2 durch die Operation günstig. Verf. hält die Operation für die beste und sicherste Behandlungsmethode.

F. Jahnel und E. Illert-Frankfurt a. M. und Goddelau: **Liquorbefunde bei der experimentellen Herpesenzephalitis des Kaninchens.**

Es zeigte sich, dass die Liquoruntersuchung beim Kaninchen eine wesentliche Bereicherung unserer Untersuchungsmethoden darstellt, welche bei der experimentellen Enzephalitis latente und vorübergehende Infektionen aufdecken gestattet und wichtige Hinweise geben kann, den besten Zeitpunkt für Weiterimpfungen und mikroskopische Hirnuntersuchungen zu finden.

G. Izar-Catania: **Ueber eine neue Form der Meiostagminreaktion bei bösartigen Geschwülsten: die präzipitierende Meiostagminreaktion.**

Kurze wissenschaftliche Mitteilung.

W. Fischer-Rostock: **Ueber eine Oxyuren-Darmfistel.**

Kasuistische Mitteilung.

Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift.

Nr. 11/12. Goldscheider-Berlin: **Ueber Basedowsche Krankheit.** Vortrag und Diskussionsbemerkungen.

Nr. 11. O. Hildebrand-Berlin: **Die operative Behandlung der Basedowschen Krankheit.**

S. Bericht M.m.W. 1923 S. 253.

H. Zondek-Berlin: **Ueber pluriglanduläre Insuffizienz.**

S. Bericht M.m.W. 1923 S. 35. Mit Abbildungen.

B. Lange-Berlin: **Untersuchungen über orale, konjunktivale und nasale Infektion des Meerschweinchens mit Tuberkelbazillen.**

Die orale, konjunktivale und nasale Infektion des Meerschweinchens gelingt noch mit ausserordentlich kleinen Mengen (bis $^{1}/_{10000000}$ mg), wenn auch unsicher ist und meist einen chronischen und gutartigeren Verlauf nimmt. Wesentlich scheint die — event. wiederholte — Verwendung einer homogenen Aufschwemmung virulenter Bazillen zu sein; daneben eine lange sorgfältige Beobachtung. Auf den gleichen Wegen kann anscheinend auch beim Menschen die Infektion erfolgen.

S. Silberstein-Königsberg: **Ueber Verstärkung bakterizider Mittel durch intravenöse Injektionen hypertonischer Traubenzuckerlösungen.**

Tierversuche. Intravenöse Traubenzuckerinjektionen bewirken eine Protoplasmaaktivierung sowohl an den Körperzellen als bei manchen Mikroorganismen wie Spirochäten, Gonokokken, eine Steigerung spezifischer Hämolysine und Agglutinine gelang nicht. In hypertonischer Traubenzuckerlösung gelöst zeigte das Salvarsan eine erheblich verstärkte bakterizide Wirkung, weniger war dies bei hypertonischer Kochsalzlösung der Fall. Auch die chemotherapeutische Lokalwirkung gewisser Medikamente lässt sich durch gleichzeitige Anwendung der hypertonischen Traubenzuckerlösung verstärken.

E. Hofmann-Bonn: **Ueber Furunkelbehandlung mit Histoplast.**

Bei frischen kleinen Furunkeln und Follikulitiden lässt sich das mit Staphylokokkenextrakt versehene Histoplast mit Erfolg verwenden.

Hübner-Elberfeld: **Weitere Erfahrungen mit der kombinierten endovenösen und äusseren Behandlung der Psoriasis.**

Behandlunsweise: Nach Beseitigung der Schuppen durch Salizylvaselin und einige Bäder 2 mal wöchentlich 10—15—20 ccm einer 20 proz. Natr. salizyl.-Lösung (als „Psoriasal" gebrauchsfertig im Handel) injiziert und gleichzeitige Behandlung mit einer ¼—½(!) proz. Chrysarobinzinkpaste.

D. Kulenkampff-Zwickau: **Zur speziellen Diagnostik der Bauchkrankheiten.**

II. Die peritoneale Appendizitis.

N. Müller-Moskau: **Zur Frage der sog. „Durchwanderungsperitonitis".** Zwei Fälle.

Nr. 9/11. **Ausschreitungen der Besatzungstruppen im besetzten Gebiet.** Aktenmässige Wiedergabe der von den Franzosen, Belgiern und Marokkanern an deutschen Frauen verübten barbarischen Gewalttaten.

Stier-Somlo-Köln: **Die freie ärztliche Behandlung und die Zukunft der deutschen Volksgesundheit.**

Nr. 12/13. F. Umber-Berlin: **Der heutige Standpunkt in der Pathologie und Therapie der Nierenkrankheiten.**

L. Strauss-Frankfurt a. M.: **Ueber die klinische Bedeutung der Bilirubinbestimmung im menschlichen Serum mit besonderer Berücksichtigung der Gallenblasenerkrankungen.**

Beschreibung der Technik der Untersuchungen mit Zugrundelegung des v. d. Berghschen Verfahrens und Wiedergabe der Resultate bei verschiedenen Arten des Ikterus.

K. Csepai, B. Fornet, K. Toth-Pest: **Ueber Adrenalinempfindlichkeitsbestimmungen bei Erkrankungen der Schilddrüse.**

Bei Hyperthyreosen (Basedow) ist stets eine wirkliche Adrenalinempfindlichkeit und zwar in erhöhtem Maasse vorhanden (nachweisbar durch die intravenöse Methode von Csepai), welche bei atoxischen Strumen fehlt und daher für die Differentialdiagnose und Prognose verwertbar. Der Grad der Empfindlichkeit wechselt mit der Intensität der Symptome. Bei Myxödem ergab sich ein charakteristisches Verhalten der wirklichen und scheinbaren Empfindlichkeit nach Thyreoideafütterung im Sinne der sehr starken und anhaltenden Steigerung.

M. John-Mülheim a. Ruhr: **Ueber die Behandlung der kruppösen Lungenentzündung mit intravenösen und intraglutäalen Chinininjektionen.**

J. bestätigt die sehr günstigen Erfahrungen von Aufrecht und von Cahn-Bronner. Injektionen von 2 ccm der 25 proz. Lösung von Chin. bihydrochlor. werden fast durchgehends ohne ernstere Nebenerscheinungen ertragen. Können im Anfang der Pneumonie sie kupieren, sonst werden Krankheitsdauer und Fieber nicht beeinflusst; dagegen bessert sich der Allgemeinzustand auffallend, ebenso der Puls, anscheinend auch das Blutbild. Die Mortalität sinkt beträchtlich.

Sonntag-Leipzig: **Irreponible Dorsalluxation zweier Metakarpophalangealgelenke nebst operativer Reposition.**

2 Krankengeschichten mit Erörterung der Operationstechnik und der Literatur.

H. Weitz-Linnich: **Zur Torsio testis.**

Krankengeschichte. Hemikastration.

Rückart-Zittau: **Hypernephrom nach Unfall.**

Krankengeschichte. Der Zusammenhang der Geschwulst mit dem Unfall wird bejaht.

Schenk-Charlottenburg: **Seltener Fall von intraabdominaler Abszessbildung nach geplatztem Gallenblasenempyem.**

A. Reiche-Braunschweig: **Akute Darmverschlüsse im Säuglingsalter.**

Bezüglich der Therapie empfiehlt R. zunächst den Versuch, in Narkose (kein Chloräthyl!) durch einen hohen Einlauf und Massage die Invagination zu beseitigen. Sonst Operation.

A. Niedermeyer-Schönberg: **Zur Frage der Geruchsdiagnostik.**

N. bespricht u. a. das Auftreten des „Leichengeruches" (auch vom Kranken empfunden) aus dem Munde vor dem Tode.

P. Schwarz-Neusatz: **Eine neue Darreichungsform der Prophylaktika gegen venerische Krankheiten.**

Sch. empfiehlt die Herstellung von Wattebäuschchen, welche in eine desinfizierende Lösung (z. B. Albargin) getaucht und dann getrocknet werden. Durch späteres Einbringen in Wasser wird dann die gebrauchsfertige Lösung wieder hergestellt.

C. Flügge: **Ist die Einführung der Gewissensklausel in Deutschland sozialhygienisch begründet?** Nein.

Nr. 13. F. Klemperer und S. Peschic-Berlin: **Zur Frage der Beziehungen zwischen Haut und Immunität.**

Eine experimentelle Nachprüfung der einschlägigen Arbeiten von B. Fellner und von E. F. Müller hat keine Bestätigung ihrer Anschauungen ergeben. Eine besondere Funktion der Haut in Bezug auf die Immunisierung kann bisher nicht als erwiesen gelten.

L. Haberlandt-Innsbruck: **Ueber das Wesen des Herzschlages.**

Versuche, welche die muskuläre Erregungsleitung im Wirbeltierherz und die myogene Natur der auf mechanischem oder elektrischem Wege erzielten automatischen Reizbildung erweisen.

H. Wollstein-Berlin: **Zur Klinik des Klimakteriums.**

Unter 31 Untersuchten bestand bei ⅔ Adipositát, meist unabhängig von der Menopause, bei ⅚ Zeichen einer atypischen Arthritis urica, bei über der Hälfte Blutdrucksteigerung, die bei gleichzeitigen Ausfallserscheinungen mit den obigen Komplikationen verbunden und durch sie zu erklären war.

und der Stärke der Beschwerden nicht parallel ging. Durch Klimasan liessen sich bei den meisten vorübergehend die vaskulären Beschwerden bessern.

F. W. Strauch-Halle: **Zur Diagnose und Therapie der Perikarditis.**

Fall eines 6 jährigen Knaben. Typhusverdächtiger Beginn, dann Ohnmachtsneigung, Beklemmungsgefühl, Brechreiz und zunehmender Lokalbefund (Hervorwölbung der Herzgegend), der mit Hilfe der Röntgenuntersuchung zur Diagnose führte. Vorhergegangene Chorea rheumatica. Unter Aspirinbehandlung und wiederholter Punktion des Herzbeutels Heilung; daneben Digitalis, Diuretin, Cardiotonin, lokal Jodvasogen- und Schmierseifeneinreibungen.

O. Strauss-Berlin: **Ueber die Strahlenbehandlung des Ulcus ventriculi.**

Beobachtungen an 52 Fällen: Nachweisbare histologische Veränderungen der Magenschleimhäute wurden nicht erzielt, ebenso nicht mit Sicherheit eine Beeinflussung (Verminderung) der Salzsäuresekretion. Bei 47 Fällen war die Einwirkung auf das Befinden recht günstig; es handelt sich aber nur um zeitweilige Besserung, nicht um Heilung.

C. Goroncy-Königsberg: **Traumatische Spätblutung im Gehirn.**

Mitteilung eines Falles mit forensischer Würdigung.

F. Hirschberg-Berlin: **Ueber die Pyramidonprobe zum Nachweis von okkultem Blut.**

Die Unzuverlässigkeit der Pyramidonprobe wird beseitigt durch Verwendung einer schwächeren Pyramidonlösung (0,5 proz. statt 5 proz.); sie ist umständlicher als die in jeder Weise zweckmässige Benzidinprobe nach Gregersen-Boas, ist aber verwendbar zu deren Ergänzung und Kontrolle.

G. Redlin-Greifswald: **Schicksale von Kindern mit Pylorospasmus.**

R. gibt eine Mortalität von 15 Proz. an. Etwa die Hälfte der Kinder waren nervös belastet, ebensoviele entstammten der Familie von geistigen Arbeitern. Bei der Nachuntersuchung zeigten 60 Proz. überdurchschnittliche Längenmaasse, vielfach fanden sich darunter aufgeschossene, frühreife Individuen, 73 Proz. mit Zeichen der Nervosität. Sonach kann der Pylorospasmus als eine Erscheinung einer spastisch-neuropathischen Diathese gelten.

Herz-Coblenz: **Zur Kasuistik der Veronalvergiftung.**

2 Fälle. Tod nach 4,5 g, Genesung nach 5 g.

Ascher-Frankfurt a. M.: **Eine Gruppenmethode für Konstitutionsmessung.** S. Bericht M.m.W. 1922 S. 1627.

Pfleiderer-Ulm: **Einheitliche Gradeinteilung.**

Verf. schlägt an der Hand von Beispielen vor, in einheitlicher Weise die Befunde nach 5 Stärkegraden, „sehr schwach, schwach, mittelstark, stark und sehr stark“ zu bezeichnen, wodurch viele Unklarheiten vermieden werden.

Bergeat-München.

Medizinische Klinik. Heft 13.

K. F. Wenckebach-Wien: **Zum 35. Kongress der Deutschen Gesellschaft für innere Medizin.**

N. Ortner-Wien: **Ueber akzidentelle diastolische Aortengeräusche.**

Die akzidentellen diastolischen Geräusche, vor allem bei perniziöser Anämie, beruhen auf einer Degeneration der Muskelwülste der Aortenklappen und dem hierdurch bedingten mangelhaften Verschluss.

E. Abderhalden-Halle a. S.: **Einige Gedanken über synergetische Wirkungen bei Infektionskrankheiten.**

Synergismus von Inkret- und Endokretstoffen bedingt wahrscheinlich Erscheinungen von Ueber- und Unterempfindlichkeit, vielleicht auch Erscheinungen von Idiosynkrasie.

R. Schmidt-Prag: **Das Duodenalgeschwür.**

Bericht über 100 Eigenbeobachtungen, der manches Bemerkenswerte zur Klinik der Erkrankungen bringt.

O. Porges-Wien: **Ueber die Bedeutung der Schmerzphänomene für die Diagnose und Therapie des Ulcus ventriculi und duodeni.**

Betrachtungen über den Schmerzcharakter und seine Beeinflussbarkeit (Alkalizufuhr beseitigt den Ulcusschmerz, nicht den Spasmusschmerz). Zur Alkalitherapie werden die unlöslichen Erden Calcium carbonicum und Magnesia usta empfohlen.

G. Singer-Wien: **Ueber arteriellen Hochdruck und seine Behandlung.**

Bezüglich der Behandlung wird auf die Bedeutung der Kochsalzentziehung und die Substitution durch Bromsalze hingewiesen.

H. Schlesinger-Wien: **Wenig beachtete, praktisch wichtige Formen der Gelenksyphilis.**

Wertvolle Fingerzeige für die klinische Diagnose der wenig bekannten Krankheitsbilder.

J. Pal-Wien: **Der niedrige Blutdruck und die Blutdrucksenkung.**

Akute Blutdrucksenkung kann durch Verminderung der Blutmenge wie durch veränderte Blutverteilung bedingt sein. Dauernder niedriger Blutdruck ist Folge einer Tonuserkrankung, einer Hypotonie.

N. Jagic und G. Spengler-Wien: **Myeloische Reaktion ohne Ausschwemmung mit Granulozytenschwund im Blute.**

Bericht über einen Fall von Sepsis mit intensiver myeloischer Reaktion im leukopoetischen System ohne Ausschwemmung von jugendlichen Knochenmarkselementen.

W. Neumann-Wien: **Klinische Erfahrungen über Tuberkulose und Schwangerschaft.** Zu kurzem Bericht ist der Aufsatz nicht geeignet.

M. Sternberg-Wien: **Altes und Neues über Quecksilberdiurese.**

Empfehlung des Hydrargyrum oxydulatum tannicum, dreimal täglich 0,1 für die Dauer von 4—6 Tagen. Das Mittel wird gut vertragen.

S. Erben-Wien: **Spätwirkungen galvanischer Ströme, die zu Heilzwecken unseren Körper durchflossen haben.**

Der entstehende Polarisationsstrom entwickelt ansehnliche Energie. Will man ihn benützen, so ist selbstverständlich eine Vertauschung der Elektroden notwendig. Dergestalt erreicht man durch Aufsetzen der Kathode z. B. eine nachhaltige Anodenwirkung.

J. Bauer-Wien: **Chromosomale und inkretorische Hormone.**

Erbanalytische Betrachtungen.

L. Hess-Wien: **Ueber die Funktion der Crista terminalis.**

Einleuchtende Vorstellungen zur Funktion des genannten Gebildes.

L. Pollak und R. Wagner-Wien: **Beitrag zum Studium der Blutzuckerregulation.**

Versuche an einem Fall von eigenartiger Kohlehydratstoffwechselstörung.

H. Engel-Schöneberg: **Ausgedehnte Tuberkulose verschiedener Organe nicht Folge eines behaupteten Unfalles.**

Gutachten.

S.

Schweizerische medizinische Wochenschrift. 1923. Nr. 7 unc

Vogt-Basel: **Ueber Vererbung von Augenleiden.** (Schluss folgt.)

Hedinger-Basel: **Ueber ungewöhnlich verlaufende primäre Lung karzinome.**

Der erste Fall zeigte bei der Autopsie eine Infiltration der ganzen lin Lunge nach Art der lobären tuberkulösen Pneumonie, rechts eine Auss miliarer Knötchen, so dass erst die mikroskopische Untersuchung Aufklär brachte. Der 32 jährige Kranke war bis 3 Wochen vor dem Tode v gesund gewesen, dann akut erkrankt. Im zweiten Fall (89 jährige Frau) standen während des Lebens keine Lungenerscheinungen, erst 4 Wochen dem Tode Marasmus, ausgedehnter Zylinderzellkrebs beider Lungen. letzte Beobachtung betraf einen 64 jährigen Kranken mit Szirrhus des rec Hauptbronchus und Metastasen in Pleura und Perikard mit makroskopi ganz uncharakteristischem Befund.

Bing-Basel: **Ueber einige bemerkenswerte Begleiterscheinungen „extrapyramidalen Rigidität“ (Akathisie-Mikrographie-Kinesia paradoxa).**

Verf. beobachtete bei einem Fall von Paralysis agitans das Haskovec zuerst beschriebene Symptom der Akathisie (von καθίζω = sitze). Der Kranke konnte nicht länger als einige Minuten sitzen blei musste dann, einem unwiderstehlichen Zwang folgend, aufspringen, einige stehen oder einige Schritte gehen. Setzte er sich dann wieder, so automatisch der gleiche Vorgang auf. Verf. erklärt das Symptom, von er einige Beispiele aus der Literatur anführt, durch das Spannungsgefühl, entsteht, wenn im Sitzen Ursprünge und Insertionen der vorderen Un schenkel- und hinteren Oberschenkelmuskeln einander genähert wer (analog das „paradoxe Fussphänomen“ von Westphal). Die Mikrogra ist ein Symptom, das man als antagonistisch der zerebellaren Dysmetrie fassen kann, als eine Hypometrie. Von Kinesia paradoxa führt Verf. ei extremen Fall nach Enzephalitis an. Der Kranke war so steif und hilflos, d er kaum sich fortbewegen konnte und gefüttert werden musste. Er kor aber in raschem Tempo Laufschritt machen, konnte tanzen und sich dabei Leichtigkeit drehen, einen zugeworfenen Gegenstand mit den Händen Zähnen auffangen.

Schultheiss-Basel: **Ueber eine Pemphigusepidemie.**

Trenkel-Arosa: **Zwei Fälle von seltener Herzmissbildung.**

Atresie der Pulmonalarterie und des Conus pulmonalis bei einem geborenen ausgetragenen Kind und Atresie der Aorta und des Aortenbog bei einem 3 Tage alten Kind.

Nr. 8. J. Strobl-Zürich: **Vom Wesen und von der Bedeutung Biologie-Historie.**

A. Vogt-Basel: **Ueber die Vererbung von Augenleiden.**

Darstellung der Grundlagen der Vererbungslehre und Illustration Mendelschen Regeln durch zahlreiche Stammbäume vererbter Augenlei (Retinitis pigment., totale Farbenblindheit, Strabismus etc.).

A. Suter-Zürich: **Zur radikalen Therapie der akuten Magenperf tionen, speziell des Karzinoms und die Kombination mit Cholelithiasis.**

Verf. beschreibt einen eigenen durch ausgedehnte Resektion gehei Fall (nach 1 Jahr Tod durch Lebermetastasen), bespricht sehr ausführlich Literatur und kommt auf Grund der dort niedergelegten und seiner eige Erfahrungen zur Empfehlung der Resektion.

Baumann-Wattwil: **Intrakardiale Adrenalininjektionen bei ak Herzlähmung.**

6 Monate altes Kind, Herzstillstand in Narkose (1,2 g Chloroform), n 4 Minuten ¾ ccm Adrenalin (1 : 1000) intrakardial, nach 7 Sekunden wie Herzkontraktionen, später allgemeine Krämpfe (zu starke Adrenalinwirku Heilung. Bei einem 2½ Jahr alten Kinde Herzstillstand bei schwerem Ke husten, nach 3¼ Minuten 1 ccm Adrenalin, nach 23 Sekunden Kontraktio und Heilung. Am besten injiziert man in den linken Ventrikel, im 4. c 5. Interkostalraum.

L. Jacob-Breme

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

Nr. 12. B. Breitner-Wien: **Indikationen für die chirurgische handlung und Prophylaxe des Kropfes.** Fortbildungsvortrag.

E. Kutscha-Lissberg-Neunkirchen: **Erfahrungen mit der Splai nikusanästhesie.**

Die Splanchnikusanästhesie versagt dem Geübten selten, völlige Schm losigkeit ist aber nicht gesichert. Zu rasche Resorption, Intoxikationsersc nungen, Kollaps und Spätschädigung durch Magen- und Darmatonie kör bedenkliche Zwischenfälle schaffen und sind nur zum Teil durch Atropin vermeiden. sind daher der allgemeinen Anwendung des Verfahrens hinder

P. Widowitz-Graz: **Ueber Dysenterieagglutinationen bei Kind**

Ergebnis: Die Bildung von Agglutininen gegen Dysenterie (Flexner erfolgt nur nach einer Dysenterieinfektion, die sogen. Normalagglutinine als spezifische Restimmunagglutinine zu betrachten. Viele Kinder erkra bereits in den ersten Lebensmonaten an der heimischen Ruhr und ze niedere Agglutinationswerte, die durch Superinfektion in ihrem Titer ansteigen. Auch die Ko-Agglutinine setzen eine stattgehabte spezifi Infektion voraus.

J. Barat-Pest: **Ueber Hypercholesterinämien.**

Bestimmungen an Leber-, Gallenstein-, Nieren- und Diabeteskran

Nr. 13. E. Lauda-Wien: **Der jetzige Stand der experiment Herpes- und Enzephalitisforschung.**

L.s Untresuchungen sprechen für die Hypothese der Identität.

L. Hofbauer-Wien: **Alimentäres Asthma.**

H. bespricht die erfolgreiche Behandlung der alimentär-anaphylakti Form des Asthmas durch Atemgymnastik („Summtherapie“).

H. Kronberger-Klosterneuburg: **Beiträge zur Frage der Salvar dermatitis.**

Beschreibung eines Falles, wo die Intoleranz gegen Salvarsan (matitis) erst im späteren Verlauf wahrscheinlich durch Kumulation au Durch interne Adrenalingaben gelang es sie zu beheben.

J. Nowak-Wien: **Bemerkungen über die Durchgängigkeitsprüfung Eileiter.** Erwiderung auf die Arbeit von Dittel in Nr. 52, 1922.

N. tritt für das Verfahren ein.

A. Seidel-Wien: **Ueber Salbengrundlagen.**

Das Hydrolan und Anhydrolan, aus Pflanzenwachsen und Mineral hergestellt, können als gute Salbenunterlagen empfohlen werden.

Bergeat-Münche

Vereins- und Kongressberichte.

Aerztlicher Bezirksverein Bamberg.

Bamberger Aerzteabend vom 12. März 1923.

Herr **Lobenhoffer: Vorstellung von Askarideniieus.**

Resektion der Dünndarmschlinge; keine weiteren Würmer im Darm ehr zu fühlen; mikroskopische Untersuchung des Stuhles und Wurmmittel päter negativ.

Trigeminusneuralgie; Exstirpation des Ganglion Gasseri; erschwert durch ühere Alkoholinjektionen. Störende venöse Blutung (Sinus cav.?) durch uskelstückchen gut stillbar. Keine Störungen am Auge.

Bluttransfusion. Technik nach Oehlecker. Bericht über einzelne älle.

1. Hämophilie, vor Blinddarmoperation transfundiert; Hämolyse, trotz-m keine erhebliche Blutung, glatte Wundheilung.

2. Akute Anämien. Bei einem Kranken schwere Hämaturie seit 14 Tagen. echte Niere vor ½ Jahr wegen Tuberkulose entfernt; Transfusion vom ameraden; im Reagenzglas keine Hämolyse; bei Ausführung der Transfusion fort die Symptome der Hämolyse. Trotzdem ganz langsam 300 ccm über-leitet. 2 Tage Hämoglobinurie, seitdem völliges Aufhören der Hämaturie. Tumorkachexie. Besprechung der Agglutinationsgruppen, deren Verschie-nheit auf die starke Rassenmischung der Kulturvölker zurückgeführt werden.

Operative Behandlung des **Hallux valgus.**

Modekrankheit infolge des hohen Absatzes; der Fuss wird dadurch in e übermässig gespannte Strumpfspitze und in das zu schmale vordere huhende gepresst, dessen Spitze fast stets zu weit kleinzehenwärts liegt. bmeisseln der Exostose. Eröffnung der Kapsel des Grundgelenkes in dorso-antarer Richtung, in leichteren Fällen nur gedoppelte Kapselnaht in starker annung und Ueberkorrektion der Achsenknickung des Grosszehenstrahls: ransplantation der stets plantar abgeglittenen Sehne des Abdukt. hall. an e mediale Seite der Grundphalanx, in schwereren Fällen noch Keilosteotomie. Stets Entfernung der Sesambeine. Vorzeigen einer Anzahl Kranker.

Nasenwangenplastik infolge grossen, auswärts erfolglos bestrahlten Kar-noms. Pistolenlappen; um gegen den Nasenraum hin eine epithelisierte nenfläche des Lappens zu bekommen, erst Unterlegung der abgepassten ppenspitze mit Stentzmodell, das in Thierschlappen eingewickelt ist; glatte nheilung der Epidermis am Schädel und Lappen.

2 spitzwinklige **Kniegelenksankylosen** infolge alter Osteomyelitis und uberkulose; bogenförmige Resektion, Tenotomie der Beugesehnen, langsame reckung mit Nagelextension wegen der Gefässe.

Aerztlicher Verein zu Danzig.

Sitzung vom 8. März 1923.

Herr **Liek** stellt ein 18 jähriges Mädchen vor mit **ausgesprochenem fantilismus.** Die Kranke hat die Grösse eines 12 jährigen Kindes. Das achstum hat aufgehört im Anschluss an eine Schilddrüsenoperation (Ent-rnung eines apfelgrossen Adenoms) vor 6 Jahren. Der Körperbau ist regel-ässig, jedoch auf kindlicher Stufe stehen geblieben; es fehlen die sekundären eschlechtserscheinungen. Die Intelligenz ist nicht beeinträchtigt. An ein ichtes Myxödem erinnern nur das etwas gedunsene Gesicht und die Trocken-it der Haut. Röntgenbilder des Handgelenks zeigen offen gebliebene Epi-ysen mit Verschlussleiste. Die Voraussage ist in diesem Falle, solange die norpelfugen noch nicht geschlossen sind, günstig. Längere Zeit fortgesetzte erabreichung von Schilddrüsentabletten pflegt das Wachstum schnell zu rdern.

Herr **Hermann Stahr: 1. Pseudarrhenie** oder Pseudohermaphroditismus mininus externus. Bei dem 7 jährigen Knaben, welcher an Masern und ronchopneumonie zugrunde ging, fanden sich Ovarien in guter Ausbildung, uben, Fimbrien, ein etwas flacher grosser Uterus, schmale, blind endigende agina; am Scheitel der Harnblase ein knopfförmiges Divertikel, am Blasen-alse eine Prostata; kein Vas deferens; sehr grosse Nebennieren und abnorme arke Schamhaare, die mehr dem weiblichen Typus gleichen; Labien zu einem heinskrotum verwachsen, grosser, breiter Penis, durchbohrt mit geringer ypospadie, Präputium. Der Fall schliesst sich am nächsten dem von archand (1891) beschriebenen an.

2. **Zur Bedeutung des Peitschenwurmes.** Der Wurm ist häufiger, als ngenommen wird. Ausser anderen Wirkungen wurden von Christoffersen kale Eosinophilie, von Kappeler neuerdings Spasmus und Darm-vagination, von Stahr und fast zur selben Zeit von Anschütz lokale hwellungszustände im Zoekum beschrieben, welche zu bedrohlichen Zu-änden führten.

3. **Krebsfragen.** Es werden die neueren Erfolge der experimentellen rschung und die Reiztheorie besprochen. Eigene Beobachtungen über die irkung rein mechanischer und thermischer Reize. Eine eigentliche Alters-sposition gibt es nicht, ebensowenig eine Rassendisposition, eine individuelle id familiäre wird nur mit Einschränkung anerkannt.

Herr **Jauer: Zur Frage der sog. „essentiellen" Nierenblutung.**

Von 327 operativen Nierenfällen, die in den letzten 26 Jahren am städti-hen Krankenhause zu Danzig (Geh. Rat Barth) behandelt wurden, fanden ch 10 Fälle von Nierenblutung mit zunächst unbekannter Ursache, deren eutung aber Operation und klinischer Verlauf restlos ermöglichten.

Es handelte sich um: 2 Fälle von Nierenblutung nach subkutaner Nieren-etschung; 3 Fälle von Blutung bei chronischer Nephritis; 5 Fälle von lutung bei Niereninfarkt.

Insbesondere scheint der Niereninfarkt häufiger als beobachtet Anlass zu ierenblutungen zu geben: er disponiert zu intrarenaler Drucksteigerung und ldet die Erklärung mancher zeitlicher Kongestionszustände der Niere mit ren Schmerzen und Blutungen. Durch Atrophie der Gefässe am Rande des farkts erfolgt Ruptur der kleinsten arteriellen Gefässe und Blutung in der mgebung des Infarkts und in diesen hinein. Eine Blutung aus anatomisch nveränderter Niere ist abzulehnen.

Naturhistorisch-medizinischer Verein zu Heidelberg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 27. Februar 1923.

Tagesordnung.

Herr **W. Hoffmann: Masernprophylaxe nach Degkwitz.**

Bericht über 50 Kranke, welche mit Rekonvaleszentenserum behandelt wurden. In 40 Fällen glatter Erfolg, 4 mal Versager infolge zu späten In-jektionstermins, 2 mal infolge zu lang gelagerten Serums (über 16 Monate), 2 mal Abortivmasern bei rite erfolgter Injektion, wohl infolge Aufzehrens des Masernschutzes durch interkurrierende Varizellen, 2 mal infolge schweren Keuchhustens. Besprechung der bisherigen Literatur. Auffassung als aktiv-passive Immunisierung bzw. Superinfektion. Als neue Methode zur Konser-vierung des Serums als kristallklare Flüssigkeit wird Zusatz von ½—1 Proz. Yatren zur Nachprüfung empfohlen. Die Methode des vorbeugenden Masern-schutzes wird den Praktikern, insbesonders zur Nachprüfung nahegelegt.

Der Vortrag erscheint unter den Originalien der M.m.W.

Diskussion: Frl. Salmony, Herren Freund, Heller, Hoffmann.

Herr **Edlbacher: Zur Kenntnis des Kolloidalstickstoffs im Harn.**

Der Vortrag erscheint ausführlich an anderer Stelle.

Herr **Ph. Ellinger: Ueber den Mechanismus der katalytischen Kompo-nente der Zellatmung und ihre Beeinflussung durch Röntgenstrahlen, zugleich ein Beitrag zur Kenntnis des Angriffspunktes der biologischen Röntgenwirkung. (Nach Versuchen gemeinsam mit M. Landsberger.)**

In früheren Versuchen über die Beziehung der katalytischen Funktion und der Phosphoreszenz des atmenden Gewebes hatten Landsberger und der Vortragende die Theorie aufgestellt, dass die Aufgabe der Katalysatoren in einer erleichterten Ueberführung der elektrisch neutralen Reaktionskompo-nenten in Elektrizitätsträger durch Elektronenlockerung zu suchen sei. Diese Theorie setzt die Beeinflussbarkeit der katalytischen Prozesse durch Röntgen-strahlen voraus. Dem Beweis dieser Theorie galten die vorgetragenen Untersuchungen. Die Versuche erstreckten sich auf die Entfärbung von Triphenylmethanfarbstoffen durch Wasserstoffsuperoxyd in Gegenwart von Metallsalzen als Katalysatoren und auf die Verbrennung von Aminosäuren an Tierkohle. An dem erstgenannten System wurde zunächst festgestellt, dass von untersuchten Metallchloriden und Nitraten aus allen Gruppen des periodischen Systems katalytisch wirksam waren lediglich solche Elemente, die in der ersten und achten Spalte des periodischen Systems stehen und durch besondere Elektronenlabilität ausgezeichnet sind. Anionen waren nur insoweit von Einfluss, als sie die Wasserstoffzahl veränderten. Dagegen bestand eine sehr starke Abhängigkeit des katalytischen Prozesses von der Wasserstoffionenkonzentration (Hemmung im sauren, Förderung im alkalischen Milieu) sowie von der Pufferbreite, und zwar wurde durch zunehmende Pufferbreite die Reaktionsgeschwindigkeit herabgesetzt.

Sowohl die katalytische Entfärbung des Triphenylmethanfarbstoffes wie auch die Verbrennung von Aminosäuren an Tierkohle wurde unter dem Einfluss von Röntgenstrahlen verschiedener Dosen untersucht; dabei wurde bald der Katalysator allein, bald das gesamte System der Strahlenwirkung ausgesetzt und der Reaktionsablauf mit dem in unbestrahlten Kontrollen ver-glichen. Es zeigte sich, dass die Reaktionsgeschwindigkeit im bestrahlten System je nach der Röntgendosis zum Teil beträchtlich gefördert, zum Teil gehemmt war und zwar im Wesentlichen sowohl bei Bestrahlung des Gesamt-systems wie bei Bestrahlung der Katalysatoren allein vor Einleitung der Reaktion. Die Lage der maximalen Förderung innerhalb der Dosenbreite ist abhängig von der Ordnungszahl der Katalysatoren. Bei erheblicher Pufferung der Systeme konnte die Förderung herabgesetzt werden. Die Förderung klingt im Verlaufe von Stunden bis Tagen ab. Sie erreicht Grade bis zu 270 Proz. An Hand der gefundenen Tatsachen wird die Oxydationskatalyse folgendermassen erklärt. An dem Katalysator werden Elektronen frei, die den inaktiven Sauerstoff in aktiven, d. h. in Elektrizitätsträger verwandeln. Dabei tritt intermediär an der Katalysatoroberfläche eine lokale Ansammlung von negativen Ladungen im Sinne einer Verschiebung der Wasserstoffzahl nach der alkalischen Seite ein. Je mehr positive Ladung im Milieu vorhanden ist, desto grösser ist die Wahrscheinlichkeit der Entladung, daher also die Abschwächung der Prozesse in saurem, die Steigerung im alkalischen Milieu. In stark gepufferten Lösungen kann die intermediäre Verschiebung der Wasser-stoffzahl nicht zum Ausdruck kommen. Durch Röntgenbestrahlung wird in den Katalysatoren eine Elektronenemission hervorgerufen, die bei Oxydations-katalysen die normale Wirkung der Katalysatoren verstärken muss und die ebenfalls durch Pufferung beeinträchtigt wird.

Da die in dem Katalysator gesetzte Veränderung die Bestrahlungszeit überdauert, wird versucht, diese Veränderung, die wohl mit einer Leucht-erscheinung einhergehen wird, durch die Beeinflussung der photographischen Platte nachzuweisen. Zu diesem Zwecke wurden Eisenchloridlösungen, die durch Paraffin luftdicht abgeschlossen waren, Röntgenstrahlen von verschie-denen Dosen ausgesetzt und nach Ablauf der Bestrahlung einer photographi-schen Platte gegenübergestellt. Es gelang so eine Phosphoreszenzstrahlung der Eisenchloridlösung und zwar noch bis acht Stunden nach Beendigung der Bestrahlung nachzuweisen. Diese Röntgenphosphoreszenz wird als Ur-sache der langen Nachwirkung der Röntgenstrahlen im Gewebe in Anspruch genommen.

Medizinische Gesellschaft zu Jena.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung am 28. Februar 1923.

Herr **Erggelet** zeigt einen 9 jährigen Jungen, der sich beim Ski-laufen durch einen Sturz auf den rechts vorn seitlich eingestossenen Stock eine **mittelbare teilweise Ausreissung des Sehnerven im Augapfel** zugezogen hat. Das Augenspiegelbild wird vorgeführt und erläutert.

Herr **Magnus: Operative Behandlung spastischer Zustände.**

Zwei Formen einseitigen muskulären Uebergewichts beanspruchen ganz besonders die Aufmerksamkeit des Chirurgen: der Spitzfuss und der Adduk-torenspasmus. Die Beugekontraktur im oberen Sprunggelenk ist leicht am muskulären Apparat selbst zu beseitigen. Die Tenotomie der Achillessehne in Form der Z-förmigen Plastik nach Baeyer leistet Vorzügliches. An den Adduktoren ist ein ähnliches Verfahren nicht anwendbar, weil die Musku-latur zu massig am Knochen ansetzt und operative Eingriffe hier auf dem

Wege über das Hämatom leicht erneute und vermehrte Kontrakturen verursachen werden. Der Stoffelsche Gedanke — den Nerven in der äussersten Peripherie am Eintritt in den Muskel anzugreifen — hat sich nicht einzubürgern vermocht. Neuerdings hat Selig einen Weg angegeben, am Nervenstamm zu operieren, und zwar hat er den N. obturatorius vor seinem Austritt aus dem Becken reseziert. Dann fallen die Adduktoren in ihrer Gesamtfunktion aus, nur der vom N. femoralis innervierte M. pectineus bleibt erhalten. Die Aufsuchung des N. obturatorius geschieht von einem Schnitt aus, der am Rektusrand das Cavum Retzii eröffnet; dann wird extraperitoneal die Linea terminalis freigelegt, dicht unterhalb und diese oben kreuzend verläuft der Nerv. Eine Verwechslung ist nicht möglich, zumal bei Berührung die Adduktoren zucken. Eine vorsichtige Behandlung der Gefässe, die dicht unterhalb des Nerven verlaufen, ist geboten, weil Blutungen schwer zu stillen sind. An die mögliche Varietät der Corona mortis ist zu denken. Die Operation ist hier 4 mal bei Littlescher Lähmung ausgeführt worden. Ein Fall war ungünstig ausgewählt: die Spasmen waren so ausgebreitet, dass der Ausfall der Adduktoren nicht viel ausmachte. Ein Kind zeigte nach der Operation vollen Erfolg, ging dann aber 3 Tage später ein an postdiphtherischen Herzveränderungen, die klinisch nicht erkennbar gewesen waren. Die beiden anderen Fälle werden demonstriert mit schönem Resultat, beide Kinder können die Beine in vollem Umfang spreizen, das eine, das vor der Operation nicht ohne fremde Hilfe gehen konnte, läuft jetzt ohne Stock.

Herr Reichert: **Ueber die wichtigsten Fragen bei der Errichtung von Siedelungen.**

Herr Thiel: **Untersuchungen zum Flüssigkeitswechsel des lebenden Menschenauges.**

Nachprüfung der Angaben von Seidel und Hamburger über den Austritt des Fluoreszein-Natriums in das Kammerwasser des gesunden und kranken Menschenauges. Die Untersuchung erfolgte im ultravioletten Licht mittels Hornhautmikroskop nach 2 g Fluoreszein-Natrium per os. Die Zahl der untersuchten Kranken betrug 45, von denen 17 an Glaukom erkrankt waren. Die Ergebnisse lassen sich folgendermassen zusammenfassen: Am klinisch gesunden Auge war kein Fluoreszeinaustritt weder aus der Hinterkammer durch die Pupille noch aus der Irisvorderfläche zu beobachten. Am entzündlich veränderten Auge (Iritis), nach Reizung des Ziliarkörpers (Druckherabsetzung in der Vorderkammer) und bei Herpes corneae trat Fluoreszein aus der Hinterkammer um den Pupillarsaum in die Vorderkammer. Ein physiologischer Pupillarverschluss besteht wahrscheinlich nicht. Der Ziliarkörper dagegen ist wohl infolge entzündlicher Veränderungen oder Reizung für den Farbstoff durchlässig geworden. Der Befund deckt sich mit dem Untersuchungsergebnis des Vortragenden bei einem Kranken mit totaler Aniridie nach perforierender Verletzung (Kl. M. f. A. 1922, 68, S. 244). Augen mit klinisch nachweisbarem Glaukom zeigen Fluoreszeinaustritt aus der Hinterkammer durch die Pupille in die Vorderkammer ohne Beteiligung der Iris. Besteht an einem Auge eines Kranken klinisch ein Glaukom, so kann auch am andern, klinisch noch nicht nachweisbar glaukomatös erkrankten Auge Fluoreszeinausscheidung wahrgenommen werden. Dies ist eine Erklärung dafür, dass, wie die klinische Beobachtung lehrt, das Glaukom in der Regel eine Erkrankung beider Augen eines Kranken zu werden pflegt. Hat der Streit über die Mechanik des Glaukoms die Abflusswege des Kammerwassers vorwiegend berücksichtigt, so deuten die mitgeteilten Ergebnisse doch darauf hin, dass bei der Entstehung des Glaukoms auch der Funktion des Ziliarkörpers Bedeutung zukommt. Der Gegensatz zwischen dem farbstoffundurchlässigen Ziliarkörper des gesunden Auges und dem farbstoffdurchlässigen Ziliarkörper des Glaukomauges lässt die Annahme einer Hypersekretion oder abnormen Durchlässigkeit des Ziliarkörpers als mitbestimmenden Faktor bei der Entstehung des Glaukoms berechtigt erscheinen. Vielleicht dürfte in der angegebenen Methode der Prüfung der Durchlässigkeit des Ziliarkörpers für Fluoreszein-Natrium ein Weg gefunden werden, um beim Verdacht auf Glaukom und Fehlen sonstiger beweisender Symptome ein solches mit Sicherheit rechtzeitig festzustellen.

Herr Abel: **Ueber den Hunger in Russland.** Vergl. d. Nr. S. 485.

Wissenschaftl.-med. Gesellschaft an der Universität Köln

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 2. März 1923.

Vorsitzender: Herren Hering, Moritz.

Schriftführer: Herr Haberland.

Herr **Fr. O. Hess: Demonstration von Kranken mit Folgezuständen der akuten Encephalitis epidemica und Bericht über Nachuntersuchungen.**

Von November 1919 bis Anfang 1923 wurden 64 Fälle beobachtet, von denen 15 (23,4 Proz.) im akuten Stadium starben. Die Ergebnisse wiederholter Nachuntersuchungen bei 41 Kranken sind jetzt insofern günstiger als vor 2 Jahren *), da 22 Proz. als geheilt betrachtet werden dürfen; 41,5 Proz. sind arbeitsfähig, zeigen aber noch Resterscheinungen; 36,5 Proz. sind völlig arbeitsunfähig (Parkinsonismus). Bei den relativ häufigen Schmerzen, die z. T. als Ruheschmerz auftreten und sehr quälend sein können, ist nicht immer zu sagen, ob sie peripher oder zentral bedingt sind; oft segmentäre Anordnung. Bei den „Arbeitsfähigen mit Restsymptomen" haben sich innerhalb der letzten 2 Jahre die Resterscheinungen quantitativ und qualitativ verringert, so dass zu hoffen ist, dass auch die übrigen Erscheinungen noch langsam schwinden; die Schlafstörungen, die psychischen Veränderungen, die Störungen der Reflexe und der Sexualsphäre sind fast völlig geschwunden; wechselnde Augensymptome finden sich noch in einem relativ hohen Prozentsatz (40 Proz.). Bei der Demonstration der Kranken mit Parkinsonismus wird darauf hingewiesen, dass das Befinden der Kranken weitgehend vom Wetter beeinflusst wird; häufig konnte eine plötzliche Störung aller Bewegungen im Verlaufe bestimmter Beschäftigungen (z. B. Essen) beobachtet werden. Der Parkinsonismus schliesst sich entweder langsam an das subakute Stadium an, oder er tritt erst nach 1—2 Jahren relativen Wohlbefindens in Erscheinung. Ein strenger Parallelismus zwischen Schwere der akuten Erkrankung und den Folgezuständen besteht nicht; auch ganz leichte Fälle sind nicht sicher vor schweren Folgeerscheinungen.

Demonstration eines schweren Falles, bei dem die Erkrankung mit einem fleckfieberähnlichen Exanthem begann.

*) Fr. O. Hess: M.m.W. 1921 S. 481.

Bei der Differentialdiagnose leichterer Restzustände spie[len] Anamnese, Augenbefunde und Lumbalpunktion eine wesentli[che] Rolle; das Blutbild der Folgezustände zeigt ausser gelegentlicher Eosi[no]philie (bis 14 Proz.) nichts Charakteristisches, vor allem keine diagnosti[sch] verwertbare Lympho- oder Monozytose. Bei der Behandlung der Fol[ge]zustände spielen Arbeits- (Turnen etc.) und psychische (aufkläre[nde]) Therapie eine grosse Rolle (Wirkung des Befehls!); damit wurden auch [in] schweren Fällen gute Resultate erzielt. Die Arbeitstherapie wird durch Me[di]kamente, vor allem Skopolamin, aber auch Atropin und Strychnin, güns[tig] unterstützt; individuelle, kombinierte oder alternierende Verordnung nötig.

Besprechung: Herren Wüllenweber, Cords, Dietri[ch], Schott, Kisch, Siegmund, Niemeyer, Hering, Bel[l]. Schlusswort: Hess.

Herr E. Wehner: **Ueber die Folgen abnormer mechanischer Be[an]spruchung der Gelenkenden und ihre Beziehungen zur Pathogenese [der] Arthritis deformans.**

W. hat an den Femurepiphysen kniescheibenloser Kaninchen, bei welc[hen] der Defekt der Patella durch Sehnengewebe ersetzt, und somit [die] Funktion der Patella als Sesambein weggefallen war, nach 28 bis 80 Tag[en] folgende Befunde ergeben: 1. In der Fossa intercondyloidea war die Knorp[el]schicht erhalten und zeigte einen synovialen Ueberzug. Knorpelzellen inn[er]halb von Brutkapseln in Wucherung begriffen. Knorpelknochengrenze [und] subchondrale Markräume intakt. 2. Im Bereiche der Artikulationsfläche [der] Femurepiphyse mit der Tibia Knorpelschicht ebenfalls erhalten, neben Knorp[el]zellwucherung Karyolyse und Karyorrhexis, Verdickung der Knorpelv[er]kalkungszone, Verdichtung der Epiphysenspongiosa, Umwandlung des ly[m]phoiden Markes in atrophisches Fettmark. 3. Auf den nach vor[n] gerichteten Kondylenflächen zeigten die Knorpe[l]schicht, die Knorpelknochengrenze und die subcho[n]dralen Markräume die typischen histologischen Ve[r]änderungen der Arthritis deformans. Sogar zur Au[s]bildung von Randwülsten und Hyperplasie der Syn[o]vialis ist es gekommen. — Diese völlig verschiedenen Reaktion[en] an der Femurepiphyse sind bedingt durch die Verschiedenheit der abnorm[en] Beanspruchung der verschiedenen Bezirke. Die stärkste abnorme Be[an]spruchung lag im Bezirk 3 vor, bei welcher es zu einer schweren Alternat[ion] des Gelenkknorpels kam, was in der weiteren Folge zu der Ausbildung [der] für Arthritis deformans typischen histologischen Veränderungen führ[te]. Durch diese Befunde wird die sogen. mechanisc[h-]funktionelle Theorie der Arthr. deformans experime[n]tell gestützt gegenüber der Auffassung Axhausens von der Pat[ho]genese der Arthr. deformans als reaktiv-regeneratorischen Prozess bei p[ri]märer Knorpelnekrose. Die primären Knorpelschädigungen bei der mens[ch]lichen Arthr. deformans können selbstverständlich verschiedene „Ursache[n]" haben, die Versuchsbefunde demonstrieren lediglich die histomechanische [Ge]nese der weiteren Veränderungen an der Knorpelknochengrenze, dem su[b]chondralen Mark usw.

Besprechung: Herren Dietrich, Schott, Haberla[nd], Hackenbroch, Schlusswort: E. Wehner.

Herr **H. Siegmund** (zurzeit Marburg): **Die Bildung von granulier[ten] und ungranulierten Blutzellen unter dem Einfluss resorptiver Leistungen [u]nd bei veränderter Immunitätslage.**

Speicherung nicht weiter abbaufähiger Substanzen durch Zellen [des] aktiven Mesenchyms führt vor allem zur Bildung von freien Histiozyt[en], ungranulierter Monozyten aus Bindegewebszellen und Endothelien. Aufnah[me] und Verarbeitung abbaufähigen Materials (Antigene), bei bestimmten Immu[ni]tätslagen zur Produktion von Granulozyten. Kurze Zeit nach intravenös[en] Antigeninjektionen am sensibilisierten Tier ist die Bildung v[on] Granulozyten und „Knochenmarks"-Riesenzellen aus Kupffersc[hen] Sternzellen und anderen Retikuloendothelien ebenso deutlich zu beobacht[en] wie bei lokalen Resorptionsprozessen aus mobilisierten Bindegewebselement[en]. Beim Immuntier verschiebt sich die zelluläre Reaktion in plasmazellul[är-]monozytärer Richtung. Demonstration zahlreicher Abbildungen und Präpara[te]. Die Versuche sind an Kaninchen mit Kolibazillen, roten Blutkörperchen, Kas[ein] und Serum durchgeführt. Ausführliche Mitteilung im Zentralblatt für Pat[ho]logie.

Besprechung: Herr Dietrich.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Offizieller Bericht.)

Sitzung vom 20. Februar 1923.

Vorsitzender: Herr Sudhoff. Schriftführer: Herr Huebschmann.

Herr Rosenbaum: **Die Magenverdauung des Säuglings.** (Erscheint unter den Originalien d. Wschr.)

Herr Bessau: **Ueber Serumtherapie.** (Erscheint in der Med. Klin.)

Sitzung vom 6. März 1923.

Herr Assmann spricht über: **Innervationsstörungen des Magendar[m]kanals.**

Er gibt zunächst eine Uebersicht über die hierunter fallenden klinisch[en] Krankheitsbilder, unter denen besonders die sog. idiopathische Oesophag[us]dilatation mit Kardiospasmus, Spasmen und atonische Zustände des Oesophag[us] und Magens, der spastische Ileus, die verschiedenen Formen der Obstipati[on] u. a. hervorgehoben werden. Sodann werden die physiologischen Grundlag[en] der Innervation des Magendarmkanals erläutert. Eine nähere Analyse d[er] pathologischen Vorgänge ist vielfach durch Röntgenuntersuchung, ferner dur[ch] pharmakodynamische Versuche zu erlangen. Die Ergebnisse der pharmak[o]dynamischen Prüfung sind freilich nur mit Kritik zu verwerten, da die Wirku[ng] von der Dosierung, der Resorption und Zerstörung der Mittel im Organism[us], ferner von dem augenblicklich vorhandenen Gleichgewichtszustande d[es] Nervensystems abhängig ist. Bei Störung desselben hat z. B. das Adrena[lin] bisweilen inverse Wirkung.

Sodann werden die einzelnen Krankheitsbilder besprochen und [im] Röntgenbilde vorgeführt: am Oesophagus Spasmen an verschieden[en] Stellen, sog. idiopathische Dilatation mit Kardiospasmus (in 2 Autopsiefäll[en] war der Nervus vagus ein- oder beiderseitig mit tuberkulösen Hiluslymp[h]drüsen verbacken), ferner Vaguslähmung infolge Kompression des Vagus dur[ch] Tumor an der Schädelbasis, tabische Oesophaguskrisen. Am Magen: loka[le]

kumskripte und totale Spasmen, tabische Krisen, teils im Sinne eines gesteigerten Vagustonus, teils eines gesteigerten Sympathikustonus, P a l s c h e sen, akute Magendilatation usw. Am D u o d e n u m: lokale Spasmen bei us duodeni und Choledochusstein. Am D ü n n d a r m: ein spastischer is infolge Bleivergiftung und verschiedene Stadien zweier Fälle von natoporphyrie, ferner Tetanie.

Trotz Verschiedenheit der einzelnen Krankheitszustände sind einige neinsame Züge mancher Fälle zu erkennen: 1. Spasmen entstehen häufig an Stelle von Engen und von äusserem Druck, z. B. an dem Oesophagus in ne der Aortenenge; 2. eine Erschlaffung ist häufig mit Uebererregbarkeit einigt, die bei gleichzeitiger Einwirkung von äusserem Druck zu lokalen ısmen Anlass gibt; 3. in einzelnen Fällen können zwar einerseits Spasmen, lerseits atonische Zustände infolge eines überwiegenden Vagus- oder npathikustonus hervorgerufen werden, in anderen Fällen sind aber wahreinlich viel verwickeltere Verhältnisse anzunehmen, insofern sich hier stische und atonische Zustände miteinander kombinieren und das Gleichwicht der antagonistischen vegetativen Nerven in verschiedener Weise tört ist.

Herr **G ü n t h e r: 1. Akute Hämatoporphyrie.**

Vierter klinisch beobachteter Anfall der früher beschriebenen Kranken T.

2. Myositis myoglobinurica.

54 jähr. ♂. Myositis mit fast völligem Verlust der roten Farbe der rankten Muskeln und Ausscheidung der Myoglobinderivate im Urin.

Herr **S o h n: Ueber ausgedehnte Dünndarmresektionen.**

F a l l 1. 1912 Uterusexstirpation. 9. VIII. 1917 Adhäsionslaparotomie . W a l t h e r). Resektion von 1,25 m Ileum. 17. VII. 1920 erneute Laparoie (Prof. H e l l e r) wegen Ileus infolge Stenose der Enteroanastomose; gedehnte Netz- und Darmverwachsungen. Resektion der alten Enteroananose. Oberhalb des Zoekum bleiben ca. 20 cm Ileum erhalten. Ileotranssostomie. Durch beide Operationen zusammen 1,60 m Ileum reseziert, m Ileum ausgeschaltet. Der restierende Dünndarm auf reichlich 2 m zu ätzen. Heilung. Durchfälle, kein Fettstuhl, mässige Gewichtsabnahme. t guter Ernährungszustand.

F a l l 2. Vom Vortr. selbst operiert. 27 jähr. Kranke, völlig anämisch, los mit kühlen Extremitäten eingeliefert. Auf intravenöse Adrenalinhsalz-Infusion Erholung. Dann in Lokalanästhesie + leichter Narkose ration. Aus dem Abdomen entleert sich Blut im Strahl. Strangulationss + Volvulus des Dünndarms. Ausgedehnte Gangrän, beginnt 15—18 cm erhalb der Flexura duodenojejunalis, betrifft nahezu das ganze Jejunum einen grossen Teil des Ileum. Nur das unterste Ileum in Länge von as 90 cm ernährt. Darmresektion von 2,75 m. Es bleibt nur ca. 1 m ndarm zurück. Seitliche Enteroanastomose. Heilung. Durchfälle, ische Fettstühle. Starke Gewichtsabnahme bis auf 40 kg. Jetzt guter ährungszustand.

Vortr. betont die verschiedene Darmlänge des Menschen, und dass es auf r e l a t i v e Länge des entfernten Darmes ankommt. Am wichtigsten ist, viel zurückbleibt. Besprechung der Indikationen, der Prognose und der ffwechselstörungen bei ausgedehnten Dünndarmresektionen.

Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

(Offizielles Protokoll.)

S i t z u n g v o m 22. F e b r u a r 1923.

Herr **H a b s: Nachruf für R ö n t g e n.**

Herr **B e c k e r: Demonstration eines grossen, gestielten, parametranen iatoms.**

Die 34 Jahre alte Trägerin des Tumors war 3 Wochen vor der Krankensaufnahme mit Schmerzen im Unterleib erkrankt, zu denen sich seit agen Ohnmachtsanfälle und Erbrechen gesellt hatten. — Punktion vom eren Scheidengewölbe aus ergab altes Blut. Es wurde daher eine Extraingravidität angenommen. Bei der Laparotomie fand sich ein übermannsgrosser, dünnwandiger, mit geronnenem Blute angefüllter Sack, der durch n fingerdicken Stiel mit der rechten Uteruskante zusammenhing und einum seine Achse gedreht war. Der Stiel wurde gebildet von der rechten e, dem Lig. rot., dem Lig. ovarii prop. und einem kleinen Teil des rechten ımetriums. Exstirpation. Heilung.

Anatomische und histologische Untersuchung des Tumors: Infolge der ldrehung sind die sonst normale und durchgängige rechte Tube und das r stark blutig infarziert. Die Wand des mit Blut gefüllten Sackes wird ldet von den beiden auseinandergedrängten Blättern des rechten Ligatum latum. Das grosse Hämatom ist demnach durch Stieldrehung der ten Adnexe hervorgerufen.

A u s s p r a c h e: Herr B a u e r e i s e n weist auf die differentialdiatischen Möglichkeiten bei Tubargravidität, besonders bei Tubenruptur mit r Blutung in die Bauchhöhle hin. Die Punktion des Douglas ist ein itiges Hilfsmittel für die Erkennung einer mit Blutung verbundenen Tubarridität. Altes, oft bräunlich verfärbtes Blut lässt keinen Zweifel aufmen. Dagegen bereiten die Fälle mit frischem Blut oft Schwierigkeiten. Punktionsnadel kann das Blut aus einem Gefäss entnommen haben. Als s Unterscheidungsmittel hat sich folgendes Verfahren bewährt: Man spritzt aufgesogene Blut auf einen weissen Teller. Die Anwesenheit von kleinsten värzlichen Gerinnseln im frischen Blut sichert die Diagnose. Sorgfältige bachtung ist notwendig.

Herr **E. S c h r e i b e r** demonstriert eine 17 jähr. Kranke mit **hyposärem Zwergwuchs**; als Ursache der Erkrankung wird hereditäre Lues nommen; wesentliche Besserung nach antiluetischer Behandlung.

A u s s p r a c h e: Herren R o m e i c k und L e n n h o f f.

Herr **E. S c h r e i b e r: Einfluss der Blutdrüsen auf Wachstum und erbau.**

Ausführliches Referat über innersekretorische Störungen, illustriert durch reiche Lichtbilder.

Gesellschaft für Morphologie und Physiologie in München

S i t z u n g v o m 16. M ä r z 1923.

E. S t e c h o w: Ueber ein Fossil des Patagonikums von Argentinien. Angelis d'Ossat in: Anales Museo Nacional de Buenos Aires, (III.), vol. 9, S. 101—103, Tab. 1, Fig. 12—14, 1908, beschreibt ein Fossil des Patagonikums (= Ober-Eocän oder Oligocän) als „Hydractinia sp.“. Dünnschliffe zeigen, dass dies keine Hydractinia, überhaupt kein Coelenterat, sondern e i n e B r y o z o e ist, die ich P a t a g o n i e l l a a s p e r a n. g. n. sp. nenne und die wohl zur Fam. Celleporidae gehört. Es ist hier eine Schneckenschale von einer dicken Kruste umgeben, die aus vielen Schichten aufeinander lagernder Bryozoenzellen besteht, die durch Verbindungsgänge miteinander kommunizieren.

E. S t e c h o w: Einige neue Subspezies von Wasservögeln. Im Anschluss an eigene Vogelsammlungen in Litauen stelle ich folgende Subspezies auf: Branta bernicla americana n. subsp. S t e t s h e l l e Unterseite im Gegensatz zu B. b. bernicla. Fundort: Nördlichstes Nordamerika. — Anas platyrhyncha americana n. subsp. Grösser als A. p. platyrhyncha, Oberflügeldecken oberhalb des Spiegels mehr rein gräulich. Fundort: Manitoba, Kanada. — Sterna albifrons gabunensis n. subsp. Schnabel stärker und die Eier dunkler als von S. a. albifrons. Fundort: Gabun, Westafrika. — Sterna albifrons nigerensis n. subsp. Schnabel ganz gelb, höchstens mit Andeutung einer dunklen Spitze; Flügel kleiner als bei S. a. albifrons. Fundort: Unterer Niger, Westafrika.

Naturforschende u. medizinische Gesellschaft zu Rostock.

(Eigener Bericht.)

S i t z u n g v o m 8. M ä r z 1923.

Vorsitzender: Herr W. M ü l l e r. Schriftführer: Herr R. S t a h l.

Tagesordnung.

Herr **R o s e n f e l d: Zur Pathologie der Epilepsie.**

R o s e n f e l d demonstriert das Gehirn eines zwanzigjährigen epileptischen Mädchens mit tuberöser Sklerose und stellt 2 Kranke vor, bei denen unter Berücksichtigung der schweren Anfälle, der rapiden Verblödung und des ganzen Verlaufes auch die Diagnose tuberöse Sklerose gerechtfertigt erscheint. Vortr. bespricht die anatomischen und klinischen Beziehungen zwischen tuberöser Sklerose und Epilepsie.

A u s s p r a c h e: Die Herren F i s c h e r, B a r f u r t h.

Herr **W. M ü l l e r** demonstriert:

1. Einen Kranken, der durch Trauma die Finger II. bis V. verloren hat. **Ersatz des Zeigefingers** durch Haut mit einem Rippensegment in einem Stück. Kosmetisches Resultat zufriedenstellend, das funktionelle bedarf noch einer Nachoperation behufs Ankylosierung des künstlichen Fingers mit dem Metakarpalstumpf.

2. Demonstration von Photogrammen einer Kranken, bei welcher schwere Basedowerkrankung die **doppelseitige Exstirpation des Gangl. cervicale sup.**, wie es schon lange von J o n e s c u und auch von den Franzosen empfohlen wurde und neuerdings durch R e i n h a r d - Hamburg mit experimenteller Begründung geübt und befürwortet wurde. Auffallend rascher Rückgang des Exophthalmus beiderseits (in 2 Sitzungen operiert). Auch zweifelloser Rückgang der vorher recht grossen, typischen Basedowstruma. Der Exophthalmus war nach beiden Operationen bereits nach 10 Tagen verschwunden.

A u s s p r a c h e: Die Herren W a l t e r, M ü l l e r, E l z e, M ü l l e r, W a l t e r, D e u s c h, S t a h l.

Herr **L e h m a n n: Demonstrationen.**

1. **Kindskopfgrosses, ödematöses Fibrom der linken Nierenfettkapsel**, von der Gegend des unteren Pols ausgehend. Der Tumor war klinisch nicht als solcher diagnostiziert, da er sowohl palpatorisch wie im Pneumoperitoneum deutlich fluktuierte.

Binnen 3 Monaten entwickelte sich rasch ein Rezidiv, noch grösser als der erste Tumor. Dieser erwies sich im Gegensatz zu dem ersten rein fibromatösen Tumor als Lipom. Hinweis auf die Seltenheit der Fälle und die zweifelhafte Prognose wegen der Neigung dieser Tumoren der Nierenkapsel zum lokalen Rezidiv, zum immensen Grössenwachstum und letzten Endes zum Uebergang in Sarkom.

2. **Hydronephrose** bei einem 13 jähr. Mädchen. Der Sack enthielt 6 Liter Inhalt und nahm fast die ganze Bauchhöhle ein. Zwerchfell beiderseits bis zur Höhe des 8. Brustwirbeldornfortsatzes hochgedrängt. Operation gestaltete sich trotzdem nach Entleerung des Sackes ausserordentlich leicht. Es handelt sich um eine kongenitale Missbildung der Niere.

3. Demonstration eines **Uterus**, der eine Schwangerschaftsruptur am Ende des 3. Monats der Gravidität aufweist. Die Ruptur sitzt in dem papierdünnen, ausgezogenen Fundus. Der vorliegenden 4. Gravidität gingen voraus zuerst eine Blasenmole, dann 3 normal ausgetragene Graviditäten. Die Geburten verliefen ohne Komplikationen. Die infolge der Ruptur schwer ausgeblutete Kranke konnte durch supravaginale Amputation des Uterus gerettet werden.

Der Fall wird noch näher beschrieben.

A u s s p r a c h e: Herr S t r a k o s c h.

Herr **S e i f r i e d** demonstriert eine **Geschwulst des Ovariums** bei einer ca. 60 Jahre alten Frau. Der Tumor ist etwa haselnussgross, derb, scharf gegen das übrige Ovarialstroma abgesetzt. Farbe der Schnittfläche auffallend gelb, mit makroskopisch erkennbaren opaken Zystchen. Zwei weitere Tumoren von demselben Aussehen hat der Vortr. bei Hühnern beobachtet. M i k r o s k o p i s c h sind die Befunde bei allen drei Tumoren fast übereinstimmend: weitgehende Nachahmung des Baues vom normalen Ovarium. Die Eizellen in den follikelähnlichen Gebilden fehlen jedoch regelmässig und Serienschnitte ergeben, dass es sich hier nicht um kugelige, sondern eiförmige, ovaläre und schlauchförmige Bildungen handelt. Die Tumoren stellen also Organome dar und sind am besten nach B r e n n e r mit dem Namen „O o p h o r o m a“ gekennzeichnet.

Die reinen Formen sind überaus selten und bis jetzt in ganz wenigen Fällen bei alten Frauen nach dem Klimakterium beobachtet. Sie sind völlig gutartig (Fall 1 und 2). Häufiger sind die zu Karzinomen überleitenden Oophorome (Fall 3) beobachtet, welche bei jungen Frauen und Mädchen gefunden werden und malignen Charakter annehmen können.

Ausführliche Veröffentlichung folgt.

Herr W. Fischer: **Vorweisung von Präparaten.**

1. **Rasch wachsendes polymorphzelliges Sarkom mit eigenartigen Riesenzellen** bei einem 16 jähr. jungen Manne. Die Geschwulst ging aus von den Hüllen des Hodens und Nebenhodens.

2. **Krebs des Wurmfortsatzes,** mit Metastasen in den regionären Lymphknoten, im Zoekum und in der Leber (52 jähr. Frau).

3. **Myxoglobulose des Wurmfortsatzes.**

4. **Milz mit 2 grossen Gummiknoten.**

6. **Hydronephrotische Atrophie einer hypoplastischen linken Niere,** bei Phimose; hochgradige kompensatorische Hypertrophie der rechten Niere (5 jähr. Knabe)..

Wissenschaftlicher Verein der Aerzte zu Stettin.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 6. Februar 1923.

Vorsitzender: Herr Hager. Schriftführer: Herr Mühlmann.

Herr **Neisser** stellt einen 32 jähr. Kranken vor, der seit seinem 18. Jahre **Asthmatiker** ist. Er gehört zu denen, die vorzüglich auf Adrenalin reagieren. Ferner zu denen, die trotz häufiger und schwerer Anfälle stets gewünscht und durchgesetzt haben, in voller Arbeit zu bleiben. Wir haben aus diesem Grunde ihm die Adrenalinspritze in die Hand gegeben. Seit 10 Jahren spritzt der Kranke so gut wie täglich. In den ersten beiden Jahren durchschnittlich in der Woche 10 mg, seitdem fast täglich ungefähr 10 mg, auch viel darüber. Bei kurzen eingeschalteten Krankenhausaufenthalten kommt er mit weniger, nachts mit unserem subkutanen Tropfeneinlauf 8 mg in 8 Stunden aus. Trotz dieser ungeheuren Dosen befindet sich der Kranke in bester körperlicher Verfassung, insbesondere sind nicht die geringsten Veränderungen in seinem Gefässsystem zu erkennen. Herzgrösse und Funktion, der Blutdruck maximal = 116, die Beschaffenheit des Gefässrohres, Blutzucker und Urin, Allgemeinbefinden und Leistungsfähigkeit sind tadellos.

Herr **Rieck: Staroperationen und meine Versuche mit Starelektrolyse.** Nach eingehender Schilderung der Staroperationen im Altertum bis auf unsere heutige Zeit weist R. darauf hin, dass trotz aller Vollkommenheit der heutigen Staroperationen doch noch mancherlei Gefahren in der Operation liegen. R. sieht die Hauptursache dafür in dem sehr grossen Schnitt.

R. hat ein Verfahren erdacht, um auf elektrolytischem Wege den harten Starkern aufzulösen, und um somit den harten Star in einen weichen Star umzuwandeln.

Hierdurch ist es möglich, durch einen kleinen Einstich die weichen Starmassen zu entleeren.

R. benutzt zur Elektrolyse eine Art Diszisionsnadel, die mit einer dünnen glatten Isolierschicht überzogen ist, so dass nur die Spitze der Nadel frei bleibt.

R. führt diese Nadel, nachdem sie durch einen Widerstand mit einer Stromstärke von 3 Milliampere versehen ist, in die Vorderkammer ein und schiebt sie vorsichtig nach Eröffnung der Kapsel so weit in den Linsenkern hinein, bis die blanke Spitze völlig versenkt ist. Dann wird der Strom geschlossen, und sofort beginnt die Elektrolyse den Kern des Stars aufzulösen. Durch Hin- und Herbewegen der Nadelspitze wird möglichst die ganze Linse aufgelöst.

Nach 2—3 Minuten scheint die Elektrolyse ausreichend zu sein.

Die Nadel wird nach Unterbrechung des Stromes aus der Vorderkammer entfernt, die jetzt zum grossen Teil mit Linsenbrei angefüllt ist, der aus der Kapsel herausquillt.

R. stellt einen Fall vor, bei dem vor 1½ Monaten die Starelektrolyse ausgeführt ist. Ohne jeden weiteren Eingriff haben sich die aufgelösten Linsenmassen bis auf einige Reste und die Kapsel resorbiert. Schädigungen wurden nicht beobachtet, doch will R. noch kein abschliessendes Urteil über seine Methode abgeben, da er sich erst im Versuchsstadium befindet.

Nach den drei bislang elektrolytisch behandelten Staren scheint aber die Methode Aussicht auf Vereinfachung der Entfernung des Stars zu haben.

R. wird seine Versuche, die er bislang zur Sicherheit an erblindeten Menschenaugen gemacht hat, weiter fortsetzen und ausbauen.

Aussprache: Herr Cauer begrüsst die von dem Vortr. gemachten Versuche als interessante Neuerung, die vielleicht eine Reform der Staroperation herbeiführen könnte, falls die von dem Vortr. seinem Verfahren zugeschriebenen Vorzüge sich bestätigen sollten. C. kann mit dem Vortr. jedoch nicht darin übereinstimmen, dass die Gefahren der Staroperation, welche der Vortr. als ausserordentliche hinstellt, eine Veranlassung zu einer solchen Reform geben könnten, da die Augenärzte wohl Ursache hätten, mit der geringen Zahl von Verlusten und den sehr guten Erfolgen bei den bisherigen Methoden der Staroperation zufrieden zu sein. Vielleicht bedeute indessen das Wegfallen des operativen Astigmatismus einen Vorzug des Rieck schen Verfahrens, der diesem Eingang bei den Augenärzten verschaffe. C. hält es für bedenklich, die Operierten, wie der Vortr. es als besonderen Vorzug seines Verfahrens betont, gleich nach der Operation nach Hause zu entlassen, die Operation also ambulant vorzunehmen, da ein postoperatives Glaukom durch Linsenquellung oder Linsenluxation doch nicht ausgeschlossen sei. Der Fall, den der Vortr. als einzigen von den drei bisher von ihm nach seinem Verfahren operierten Fällen vorstellt (ein Fall mit sehr dichtem, porzellanweissem Nachstar im ganzen Gebiet der erweiterten und adhärenten Pupille), würde nach dem allgemein üblichen Verfahren bei der Staroperation als unbefriedigendes Ergebnis anzusehen sein.

Herr Rieck: Herr Cauer hat meine Ausführungen insofern falsch verstanden, als es sich bei dem vorgestellten Falle durchaus nicht um ein fertiges Ergebnis handeln soll. Es ist absichtlich ein Fall vorgestellt, bei dem die Art der Resorption der elektrolytisch aufgelösten Linse instruktiv zu sehen ist.

Im Pupillargebiet liegen noch Reste der aufgelösten Linse, aussen ist das Pupillargebiet klar und schwarz, es ist dort nur die Kapsel sichtbar. Es besteht auch bereits Visus.

Dass Herr C. einen porzellanweissen Nachstar im ganzen Pupillargebiet mit adhärenter Pupille anführt, beruht wohl auf einem Beobachtungsirrtum. Die Pupille ist nirgends adhärent.

Herr **Rapischke: Neuere Anschauungen über das Wesen und die Behandlung des Diabetes.**

Physikalisch-medizinische Gesellschaft zu Würzburg

(Offizieller Bericht.)

Sitzung vom 15. Februar 1923.

Vorsitzender: Herr Flury. Schriftführer: Herr Walther Schmitt.

Herr **Reichardt: Ueber das Anlageproblem in der Psychiatrie.**

Vortr. bespricht zunächst die einzelnen Wege der psychiatrischen Anla forschung (Erblichkeitsforschung, psychologische Individualforschung, Körp untersuchung), geht kurz auf die Kretschmer schen Veröffentlichungen (Körperbau und Charakter) und stellt dann die auffallende Erscheinung fe dass die psychiatrische Anlageforschung noch gar nicht des Hirnes geda hat. Tatsächlich bringen gerade die, von anderer Seite bisher wenig be achteten Untersuchungen des Vortr. über das Hirn, sowie die gesamte s physikalische Hirnuntersuchung der Würzburger Psychiatrischen Kli Methoden, welche für die, bei der Anlageforschung gleichfalls unbedingt n wendige Hirnuntersuchung von Bedeutung sind. Die progressiven Paralytik hatten in 54 Proz. der Fälle Schädelinnenräume, welche um wenigste 10 Proz. zu klein waren (bestimmte Form der asthenischen Körp verfassung?). Auch die Schizophrenien weisen zum Teil eine gewisse Wac tumshemmung des Hirnes auf, daneben aber auch eine Neigung zum steigerten Hirnwachstum (Makroenzephalie). Die Beziehungen zwischen Hi wachstum und innerer Sekretion müssen systematisch bearbeitet werd Eine Wachstumshemmung des Hirnes hat möglicherweise sehr verschiede (idiotypische und paratypische, im frühen Kindesalter einwirkende) Ursach Das hohe spezifische Gewicht des Schädeldaches scheint grossenteils in ziehung zur schizoiden Anlage zu stehen (Schizophrenien, katatoniifor Reaktionen bei organischen Hirnkrankheiten; das weibliche Geschlecht üb wiegt). Das Missverhältnis zwischen Schädelinnenraum und Hirnvolum (sog. Hirnschwellung) kann auch Folge von abnormer Anlage sein und ni Folge eines Krankheitsprozesses (erhöhte Disposition zu Schizophrenie u Epilepsie, ebenso zu schizoiden, katatoniformen, epileptiformen Reaktion auf organische Hirnkrankheiten oder Hirnvergiftungen). Ueberhaupt soll die zerebralen Reaktionsweisen und Todesarten gerade bei nicht offensichtli endogen Geisteskranken viel mehr beachtet werden. Denn es gibt zweifel viel mehr psychisch-endogen abnorm Veranlagte als Kranke. Die abnor Anlage (die oft unerkannt bleibt, aber bei geeigneter Untersuchung ebensow im Leben als an der Leiche nachgewiesen werden kann) äussert sich da manchmal auch in einer besonderen zerebralen Reaktionsweise auf die int kurrente exogene Krankheit.

Aussprache: Herr Rietschel: Die Einflüsse, die auf den Schäd knochen wirken, sind doch sehr mannigfacher Art. Sie alle sind sicher eignet, das spezifische Gewicht zu verändern. Ich erinnere nur von d vielen Einflüssen an eine Erkrankung wie die Rachitis, die ganz zweifel auf die Dicke und Wachstum des Knochens von Bedeutung ist und damit au das spezifische Gewicht verändert. Deshalb scheint mir bei der Fülle äusseren Einwirkung grösste Vorsicht bei der Beurteilung der Schlu folgerung geboten, die der Herr Vortragende ausgeführt hat.

Herr Magnus-Alsleben: Die Frage, ob endogen oder exogen, jetzt teilweise schwieriger als früher; so wird ja der Unterschied zwisc der echten genuinen Epilepsie und der Jackson schen Epilepsie v manchen nicht mehr anerkannt.

Herren Lubosch, Leupold, O. B. Meyer.

Herr Reichardt (Schlusswort): Im Vortrag wurde ausdrückl hervorgehoben, dass die Fragestellung meist nicht zu lauten hat: Anlage od Umwelteinwirkung (endogen oder exogen), sondern wieviel Anlage u wieviel Umwelteinwirkung; ferner dass bei meinen Ergebnissen noch ni feststeht, inwieweit genotypische oder paratypische Einflüsse vorherrsch Aber wenn die Schizophrenen und die katatoniform reagierenden Organisc doppelt so viel spezifisch schwere Schädeldächer haben als die übri Kranken, so ist diese Feststellung möglicherweise von Bedeutung. Ue Veränderungen des spezifischen Gewichtes der Knochensubstanz im Gefo einer abgelaufenen Rachitis ist noch nichts bekannt. Untersuchungen s auch hier notwendig.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Aerztlicher Bezirksverein Nürnberg.

276. ordentliche Mitgliederversammlung des Bezirk vereins Nürnberg und seiner Krankenkassenabteilu am 23. März 1923.

Vorsitzender: Herr Stauder.

Herr Steinheimer gibt verschiedene Einläufe und Mitteilun bekannt.

Herr Steinheimer erstattet den Jahresbericht, in dem vor allem die materielle Lage des ärztlichen Standes hingewiesen wird, die in Nürnb noch erträglich ist, besonders seit die monatliche Abzahlung eingeführt

Herr Fürnrohr erstattet den Kassenbericht; die Einnahmen Krankenkassenabteilung (vierteljährlicher Abzug vom Kassenhonorar) belie sich auf 3 137 178 M. = nicht ganz 2 Proz. der Gesamteinnahmen Krankenkassen, die Ausgaben auf 2 333 460 M. = nicht ganz 1½ Proz. Gesamteinnahmen aus den Krankenkassen.

Für das Jahr 1923 wird beschlossen, dass die Beiträge zur Krank kassenabteilung (Abzüge) wie bisher vierteljährlich festzusetzen sind. den Bezirksverein wird ein Beitrag von vierteljährlich 1 Friedensmark f gesetzt, vervielfältigt mit der Indexziffer des vorhergegangenen Vierteljah

Bei der Gelegenheit gibt Herr Steinheimer den Abzugsmodus das 4. Vierteljahr 1922 bekannt, der folgendermassen lautet:

Vierteljahrseinkommen		Proz. des Abzuges vom Hono
	1— 200 000	1
von den folgenden	200 000— 500 000	2
„ „ „	500 000—1 000 000	5
„ „ „	1 000 000—1 500 000	10
„ „ „	1 500 000—2 000 000	20
„ „ „	2 000 000 usw.	20

Herr Stauder dankt den Ausschüssen, den Angestellten der schäftsstelle, Herrn Fürnrohr als dem Kassier und dem Geschäftsfüh

ihre Mühewaltung, zumal die Arbeitslast im Berichtsjahr eine besonders ...se war.

Herr Neuburger dankt dem Vorsitzenden unter Zustimmung der ...esenden für die viele Zeit und Mühe, die er dem Bezirksverein ge...rt hat.

Herr Steinheimer berichtet über einen Antrag der wirtschaftlichen ...mission bzw. des ständigen Ausschusses der Kreiskammer von Mittel...ken auf Errichtung einer Sterbekasse für den Kreis. Es wird beschlossen, ...Errichtung einer Sterbekasse für Mittelfranken zuzustimmen und die ...n bestehende Sterbekasse des Aerztlichen Bezirksvereins Nürnberg in die ...zu errichtende Sterbekasse überzuführen. Die Sterbekasse des Aerzt...n Bezirksvereins Nürnberg bleibt solange bestehen, bis die Sterbekasse ...Kreisärztekammer vollständig eingerichtet ist. Als Umlagen bei Todesfall ...s Mitgliedes werden in der neu zu errichtenden Sterbekasse je eine halbe ...densmark mal der durchschnittlichen Reichsindexziffer der vergangenen ...onate festgesetzt; beim Tode einer Arztfrau die Hälfte obiger Summe.

Herr Schelter erstattet ein ausführliches Referat über die derzeitigen ...ältnisse der Aerzte und Krankenkassen und bespricht im einzelnen die ...ralen Verhandlungen und Abmachungen der letzten Monate und die Ver...llungen über denselben Gegenstand im Reichswirtschaftsrat, im preussi...n Landtag, im Reichsrat, im Reichstag usw.

In der Aussprache bestätigt Herr Stauder, dass die ganze An...genheit noch im Flusse ist und dass es vor allem noch unentschieden ...ob eine gesetzliche Regelung oder freie Vereinbarung zustandekommen ...l.

Herr Steinheimer berichtet über die Vertragsverhandlungen mit ...Sanitätsverein, die zum Abschluss gekommen sind; Bezahlung wie bisher ...zwar für den Besuch 95 Pf., für die Sprechstunde 60 Pf. mal Indexzahl ...betreffenden Vierteljahres. Der Ausschluss der sozial höher stehenden ...lieder aus dem Arztvertrag konnte noch nicht durchgeführt werden, teils ...wegen der vielen Aus- und Uebertritte zur Familienversicherung die Ge...ftsstelle des Sanitätsvereins zu sehr belastet ist, teils weil die Kollegen ...wenig Mitglieder meldeten, welche für den Ausschluss in Frage kamen. ...Abschluss des Vertrages wird genehmigt.

Herr Steinheimer stellt mit Genehmigung des Geschäftsausschusses ...Antrag auf Errichtung eines kassenärztlichen Unterrichtskurses, an dem ...Kollegen, die in den letzten 2 Jahren eingetreten sind, teilnehmen sollen, ...er alle Kollegen, welche vom Geschäftsausschuss dazu bestimmt werden ...vor allem die Kollegen, die in den Bezirksverein und seiner Kranken...enabteilung eintreten wollen; letztere sollen nur in die Krankenkassen...ilung aufgenommen werden, wenn sie den Kurs mitgemacht haben. Der ...s soll vierteljährlich stattfinden.

Der Antrag wird angenommen.

4 Kollegen werden in den Bezirksverein aufgenommen.

Steinheimer.

Kleine Mitteilungen.

Ueber einen neuen medizinischen Saugapparat.

Zu der so überschriebenen Mitteilung von Herz-Stern in Nr. 5 der ...W. möchte ich noch folgendes beitragen. Tatsächlich lässt die Wirkung ...mit den Bierschen Saugglocken verbundenen Gummiballons oder Hand...pen in bezug auf gleichmässiges und anhaltendes Saugen oft zu wünschen ...g. Trotzdem werden sich heute nur wenige Aerzte zur Anschaffung einer ...rz-Sternschen Präzisionspumpe" entschliessen können. Ich benütze ...empfehle dafür eine einfache kleine (10 cm lange, 1,2 cm dicke) Wasser...hlpumpe aus Metall, wie solche in chemischen Betrieben zum Evakuieren, ...bei Zahnärzten zum Absaugen des Speichels in Gebrauch sind. Die ...pe wird mit einem Stück Gummischlauch unter dem nächsten Wasser...gshahnen angebracht und durch eine beliebig lange dickwandige Schlauch...ng (Vakuumschlauch) mit der Saugglocke verbunden. Durch einfaches ...stellen der Wasserleitungshahnen kann die Saug- und Stauwirkung von ...leichtesten bis zu den stärksten überhaupt in Betracht kommenden Graden ...stuft, beliebig lange und ganz gleichmässig aufrecht erhalten werden. ...ist verblüfft wie rasch und schmerzlos z. B. Furunkel abheilten, wenn ...auf diese Weise gründlich behandelt werden. Selbstverständlich lässt ...diese Vorrichtung zu allen möglichen Saugzwecken benützen, sei es durch ...kten-Anschluss oder durch Zwischenschaltung einer Saugflasche. Wer ...s gründlich ausnützen will, kann den erforderlichen Vakuumschlauch ...ehler sehr gut zum Anlegen Momburgscher oder anderer Blutleeren ...itzen. Die ganze Zusammenstellung*) ist nur mit kleinen Kosten ver...ft und vielseitig verwendbar. Alfred Hartmann-Weissach.

Therapeutische Notizen.

Ueber ein neues Anwendungsgebiet des Solarson.

In den Veröffentlichungen über Solarson findet sich wohl mehrfach der ...weis, dass das in dieser Form dem Körper einverleibte Arsen neurotrope ...nschaften habe und den Nervenstoffwechsel günstig beeinflusse. Während ...eine grosse Anzahl von Fällen veröffentlicht ist, aus denen die günstige ...kung des Solarson insbesondere bei konstitutionellen Erkrankungen her...geht, scheint mir der Beweis noch zu fehlen, dass es tatsächlich ...bei reinen Nervenkrankheiten ein spezifisch wir...des Heilmittel sein kann.

Ich will deshalb 2 Fälle aus meiner Praxis veröffentlichen, die in dieses ...iet gehören.

1. C. H., 70 Jahre alt, mässige Arteriosklerose mit gesunden inneren ...anen, kein Diabetes, leidet seit über 4 Monaten an schrecklich ...endem Pruritus senilis. Die Diagnose wurde mir von dermato...scher Seite bestätigt. Alle gebräuchlichen Mittel waren ohne Erfolg, ...serliche wie innerlich gegebene. Auch Liqu. kal. arsenic. zeigte sich ...ungslos. Der Kranke war verzweifelt und hatte das Leben satt.

Da machte ich nun einen Versuch mit Solarson, das intravenös ge...en wurde. Schon während der Kur begann der Erfolg sich zu zeigen, ...in der Juckreiz merklich nachliess und am Schluss der Behandlung war ...Leiden sehr wesentlich gebessert. Die Wirkung ging noch über die Dauer der Kur hinaus und etwa 3 Wochen später waren die Beschwerden beseitigt. Ein halbes Jahr später versicherte mir der dankbare Kranke, dass kein Rückfall mehr eingetreten sei.

2. J. M., 63 Jahre alt, leidet an multipler Sklerose. Neben anderen Erscheinungen bestanden quälende Parästhesien an beiden Unterschenkeln und Füssen und trophische Störungen an den Fusssohlen, die in Blasenbildung mit geringer Heilungstendenz bestanden. Ich versuchte neben lokaler Behandlung die Beschwerden durch Sedativa und auch durch Narkotika zu beseitigen. Der Erfolg war gering und nur von kurzer Dauer. Wenn die Parästhesien auch zeitweise nachliessen und die Blasen heilten, so stellten sich die gleichen Erscheinungen doch nach kurzer Zeit wieder ein. Der Kranke musste oft längere Zeit das Bett hüten. Dann bekam er 10 mal 1,2 ccm Solarson subkutan. Während der Kur heilten die trophischen Störungen und die Parästhesien verschwanden vollständig. Ein Rückfall trat bis jetzt im Laufe von 9 Monaten nicht auf.

Leider hatte ich keine Gelegenheit mehr, das Solarson bei ähnlichen Fällen anzuwenden, doch scheinen mir die Erfolge einer Veröffentlichung wert.

Schroedter-Biberach.

Zur Furunkulosebehandlung bei Geisteskranken.

Wenn Geisteskranke an Furunkeln und gar Furunkulose leiden, dann ist, wie bereits Heise (Zschr. f. Psych. 70) und Spaar (M.m.W. 1921 Nr. 36) angegeben haben, die Behandlung schwierig und oft wenig erfolgreich. Durch ungeordnetes Verhalten wird sachgemässe Lokaltherapie erschwert, ja selbst unmöglich gemacht. Verbände werden von unruhigen Kranken nicht geduldet. Durch Kratzen mit den infizierten Fingernägeln werden neue Infektionsherde gesetzt. Dauernd entstehen frische Furunkel. Mit der örtlichen Behandlung allein kommt man nicht vorwärts. Ich habe deshalb seit einigen Jahren mit Vorliebe die Vakzination zu Hilfe gezogen und damit in zahlreichen Fällen so befriedigende Resultate erzielt, dass ich bei Geisteskranken ganz besonders zur Vakzineanwendung rate. Es wird eine ausserordentliche Erleichterung für Arzt und Pflegepersonal erreicht und gleichzeitig den Kranken gut geholfen. Ich benutzte Opsonogen in der üblichen steigenden Dosierung und injizierte intramuskulär. Nach Möglichkeit wurde nebenbei auch örtliche Behandlung angewandt, z. B. Seifenbäder mit Zusätzen von Lysol oder Formalin. Bei einer besonders unruhigen und renitenten, an Furunkeln leidenden Kranken war — infolge ständigen Kratzens — der grössere Teil des Körpers mit Furunkeln übersät und die dazwischenliegende Haut in ein impetiginöses Ekzem verwandelt. Jede Therapie versagte vollständig bis zu dem Moment der Opsonogenanwendung. Mit einem Schlage änderte sich das Bild. In kurzer Zeit heilten von nun ab die Furunkel ab; bald schossen neue Furunkel nicht mehr auf und anschliessend schwand auch das Ekzem, ohne dass es eine besondere Behandlung erfuhr. Der Erfolg der nur wenige Wochen durchgeführten Opsonogenkur bestand in einer so vollkommenen Immunisierung gegen Staphylokokken, dass die Kranke durch ihr fortgesetztes Kratzen zwar Hautwunden setzte, Furunkel aber nicht mehr entstanden. Die Kranke ist seither dauernd rezidivfrei.

Auch bei schmerzhaften Furunkeln und intertriginösen Ekzemen der Genitalgegend hatte ich mit der Vakzination gute Erfolge. Schmerzhaftigkeit und Gefühl der Spannung schwanden rasch, es folgte prompte Heilung.

Einige Fälle ulzeröser Stomatitiden, die vorher durch Lokalbehandlung kaum zu beeinflussen waren, zeigten nach wenigen Opsonogeninjektionen gute Rückbildung und allmähliche Heilung.

Die von Jaerisch mitgeteilte (D.m.W. 1914 Nr. 19) Beobachtung, dass ausgedehnte Psoriasis im Verlaufe einer Opsonogenkur abheilte, konnte ich bestätigen. Die weitere Beobachtung zeigte dann, dass nicht alle Fälle in gleicher Weise reagieren. Immerhin kann man bei Psoriasis Opsonogen versuchen, wenn die sonst übliche Behandlung nicht zum Ziele führt.

Das hauptsächlichste Indikationsgebiet für die Vakzineanwendung bei Geisteskranken stellen Furunkulosen und nässende Ekzeme. Hierbei gibt es ausserdem nichts, was im therapeutischen Erfolg auch nur annähernd gleich käme. (Aus der Heil- und Pflegeanstalt Grossschweidnitz bei Löbau i. S.)

Reg.-Med.-Rat Dr. Krekeler.

Assistenten- und Studentenbelange.

Die Not der deutschen Studenten.

Im Hauptausschuss des preuss. Landtags machte Minister Dr. Boelitz Mitteilungen über die Not der deutschen Studenten. Zwei Drittel aller deutschen Studenten rekrutieren sich von jeher aus Angehörigen des Mittelstandes; dieser Mittelstand könne die Kosten der Universitätsausbildung nicht mehr tragen. Trotzdem entfalten die Studenten eine bewundernswerte Energie. Es habe sich der Typus des Werkstudenten gebildet, der durch Nebenerwerb aller Art die notwendigsten Mittel für das Studium selbst erwerben müsse. Im Sommersemester 1922 seien an der Berliner Universität 80 v. H. der Studenten auf Nebenerwerb angewiesen gewesen. 20 v. H. seien auf ganze Erwerbsarbeit, 30 v. H. auf Halbtagsarbeit gestellt gewesen und 30 v. H. hätten durch Uebersetzungsarbeit und Nachhilfestunden den fehlenden Zuschuss zu ihrem Unterhalt verdienen müssen. In der Zeit vom 1. Mai bis 30. September 1922 wären in Deutschland 60 000 Werkstudenten gewesen, d. h. 45 v. H. bei den Universitäten, 45—85 v. H. bei den Hochschulen. Am stärksten war die Beschäftigung in der Industrie und in der Landwirtschaft. Für die notleidenden Studenten sei die Befreiung von den Hochschulgebühren an Stelle der Honorarstundung getreten, die Stipendien würden erhöht und die Wirtschaftseinrichtungen würden von der Staatsregierung aufs lebhafteste unterstützt. Auch auf den Verfassungsstreit in der deutschen Studentenschaft kam der Minister zu sprechen. Er richtete die dringende Mahnung an die Studentenschaft, angesichts der politischen Lage sich zu einigen. Die Regierung habe die angeordnete Beitragssperre aufgehoben, da die beiden Vorstände sich nach den unter dem Vorsitz des Staatssekretärs Dr. Becker und dann des Reichskanzlers stattgefundenen Einigungsverhandlungen wenigstens zur gemeinsamen Behandlung nationaler Fragen zusammengeschlossen hätten. Die Regierung wolle im Einvernehmen mit den Regierungen der übrigen Länder die Entwicklung bis zum 1. Oktober 1923 abwarten.

*) Zu beziehen durch die Firma C. Deckert, Stuttgart, Lindenstr. 11.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 18. April 1923.

— Der 35. Kongress für innere Medizin, der nach manchen in der Zeit begründeten Bedenken und Gefahren in der vorigen Woche in Wien glücklich zustande gekommen ist, hat einen ungewöhnlich glänzenden Verlauf genommen. Die Anziehungskraft dieser überwältigend schönen Stadt hat sich in alter Kraft bewährt. Eine unerwartet grosse Zahl von Teilnehmern — man spricht von 2000 ohne die Damen — aus Deutsch-Oesterreich, aus dem Reich, aber auch aus dem nahen und fernen Ausland, war dem Ruf der Donaustadt gefolgt und wohl Keiner hat es bereut; Wissenschaft und Kunst, Frühling und Liebenswürdigkeit und Gastlichkeit der Menschen, dazu der beglückende Eindruck einer nach schweren Leiden wieder auflebenden deutschen Stadt, vereinigten sich, um eine Reihe unvergesslicher Erinnerungen zu schaffen. Und alles hat aufs beste geklappt; überall innerhalb und ausserhalb der Kongresssäle verspürte man die ordnende Hand und die liebenswürdige, vornehme Art des Vorsitzenden, der diesem Kongress seinen Stempel aufgedrückt hat: es war der „Kongress Wenckebach" schlechthin. Die wissenschaftlichen Sitzungen fanden in dem prächtigen Saale der neuen Hofburg statt. Wenckebach eröffnete sie mit einer feinsinnigen Rede, in der er anknüpfend an die künstlerische Bedeutung Wiens, die Beziehungen zwischen Medizin und Kunst in geistreicher Weise erörterte. Dass die Wiener Tagung unter dem Zeichen der Seelenverwandtschaft zwischen Medizin und Kunst stehen möge, war sein Wunsch. Auch Bundespräsident Hainisch begrüsste die Versammlung in liebenswürdiger Weise. Die Referate, Encephalitis lethargica und arterieller Hochdruck, betrafen Gegenstände, die im Vordergrunde der wissenschaftlichen Arbeit stehen und wurden von berufenen Forschern, Economo und Nonne einerseits und Durig und Volhard andererseits in ausgezeichneten Vorträgen besprochen. Die zahlreichen Einzelvorträge, die trotz der Kürze der Zeit vollzählig zu Gehör zu bringen, der Strenge mit Humor glücklich verbindenden Kunst des Vorsitzenden spielend gelang, gaben wertvolle Einblicke in die unermüdliche Arbeit, die in österreichischen und deutschen Instituten und Krankenhäusern in Laboratorien und am Krankenbett geleistet wird. Eine am 11. nachmittags in der Urania stattfindende Massenvorweisung von Fällen von endokrinen Störungen gab einen Begriff von dem unerschöpflichen Krankenmaterial, über das die Wiener Kliniker verfügen. Dass in Wien auch gute Musik geboten werden würde, war vorauszusehen; so gab beim Begrüssungsabend im Kursalon des Stadtparks das Wiener Aerzteorchester Proben seiner hohen Kunst und bei dem von der Stadt Wien in den weiten Räumen seines herrlichen Rathauses veranstalteten glänzenden Bankett bekam man neben anderen guten Darbietungen einen Meister wie Grünfeld zu hören. Am Donnerstag um die Mittagsstunde wurde der Kongress von Wenckebach mit freundlichen und guten Worten geschlossen; er versicherte seine Freude über sein gutes Gelingen und bezeichnete ihn als einen Höhepunkt seines Lebens. Ihm antwortete, den humorvollen Ton seines Vorredners glücklich fortsetzend, Friedrich v. Müller, und gab mit seinen Dankesworten an Wenckebach und alle, die ihm geholfen hatten, den Empfindungen der Teilnehmer beredten Ausdruck. Am Nachmittag desselben Tages folgte eine grössere Zahl von Teilnehmern einer Einladung auf den Semmering; wir hoffen, dass dieser Ausflug, um den sich Kollege Kronfeld, während des Kongresses der unermüdliche Leiter des Pressebureaus, besonders verdient gemacht hat, von demselben guten Stern begünstigt war, wie der ganze Kongress.

— In München findet in diesen Tagen der Kongress der Deutschen Röntgengesellschaft unter starker Beteiligung im grossen Hörsaal der Klinik Döderleins statt. Die Eröffnungssitzung gestaltete sich durch die Gedenkrede des Vorsitzenden Haenisch-Hamburg auf Röntgen zu einer würdigen Ehrung des Mannes, der der Gesellschaft den Namen gegeben hat.

— Am 30. März hat auf Einladung des Hartmannbundes eine Zusammenkunft zur Besprechung der Einführung von Verrechnungsstellen für die Privatpraxis stattgefunden. Es waren 63 Aerzte aus allen Teilen Deutschlands erschienen, darunter auch viele Gegner dieser Einrichtung. Die Referate erstatteten die beiden Vorkämpfer der Verrechnungsstellen Graf-Gauting und Berthold-Leipzig; eine eingehende Aussprache schloss sich an. Nach dem Bericht der Aerztl. Mitt. brachte der Verlauf der Verhandlungen einen überwältigenden Sieg der Sache über die Skepsis. „Die Vorkämpfer der Verrechnungsstellen wurden in ihrer Ueberzeugung, dass hier ein wertvoller Gedanke in die Tat umgesetzt werden müsse, bestärkt, die Schwankenden wurden zu Anhängern, die Gegner — bis auf zwei Kollegen — zu überzeugten Freunden. Die Tatsachen waren es, die diesen Erfolg herbeiführten, die Erfahrungen, die bereits in grossem Umfange vorliegen, und die klare Erkenntnis, dass das neue Mittel der Selbsthilfe die wirtschaftlichen Nöte der Gegenwart lindern, die Sorge für die Zukunft, für das Alter bannen kann und wird." Nach Beendigung der Aussprache schlug Dippe die Annahme folgender Entschliessung vor: „Die Versammlung vom 30. März 1923 in Leipzig erblickt in der Einrichtung von Verrechnungsstellen für die Privatpraxis ein gutes Mittel für die Hebung und Festigung der wirtschaftlichen Verhältnisse der Aerzte und für die Schaffung zuverlässiger Einrichtungen zur Versorgung invalider Aerzte und der Hinterbliebenen von Aerzten. Sie sieht in der Gründung derartiger Stellen zurzeit eine wesentliche Aufgabe des Hartmannbundes und bittet diesen, für die Gründung durch Aufklärung und Anleitung einzutreten. Sie lehnt einen Zwang seitens des L. V. ab und ist der Zuversicht, dass die Einrichtung sich durch ihre Richtigkeit und Zweckmässigkeit von selbst durchsetzen wird." Die Entschliessung wurde mit grosser Mehrheit angenommen.

— Die vom Reichsgesundheitsamt aufgestellten „Richtlinien für die Anwendung der Salvarsanpräparate" (abgedruckt in d. Wschr. 1921 S. 1641) haben auf Anregung des Direktors des staatlichen Instituts für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M. eine Abänderung dahin erfahren, dass das „Neosilbersalvarsan" (NS.) in diese aufgenommen wurde. Es ist dementsprechend in die Ziffern 6 und 8 einzufügen: 6. Für die ersten Einspritzungen 0,1—0,2 g NS., bei kräftigen jugendlichen Männern 0,3 g NS. und für die späteren Einspritzungen 0,3—0,45 g NS. Zum Zwecke einer Abortivkur 0,45 g NS., bei Frauen 0,4 g NS. Dosierung für Säuglinge: 0,005—0,015 g Neosilbersalvarsan. 8. Die Gesamtmenge Salvarsan, innerhalb eines Zeitraumes von 6 Wochen intravenös, 4,0—4,5 g NS. Ergänzung der Ziffer 14 der Richtlinien: In jedem Falle ist die Kontrollnummer des benutzten Präparates und seine Bezugsquelle für eine etwaige spätere Kontrolle [z]u vermerken. Die Salvarsanpräparate dürfen nur aus den Apotheken bezog[en] werden. Endlich sollen in Ziffer 10 der Richtlinien hinter dem Worte „Hau[t]ausschlag" noch die Worte „Verlust am Körpergewicht" eingeschaltet werde[n].

— Von der Gesellschaft Deutscher Tuberkulose[-]fürsorgeärzte wird uns geschrieben: An der Abhaltung der Jahre[s]versammlung der Gesellschaft Deutscher Tuberkulosefürsorgeärzte hat wed[er] die Besetzung des Hafens von Mannheim noch die Absagung der Tagung d[es] Zentralkomitees in Heidelberg etwas geändert. Wir tagen, wie schon mi[t]geteilt, am Montag, den 14. und Dienstag, den 15. Mai in Mannheim, a[n]schliessend tagt die Vereinigung der Heilanstaltsärzte bis Mittwoch, so da[ss] die Gesamttagungsdauer der in einer Arbeitsgemeinschaft zusamme[n]geschlossenen Vereine 3 Tage beträgt. Näheres Oberarzt Dr. Harms[,] Mannheim, M. m. 4.

— Am 18. und 19. Mai d. J. (Freitag und Sonnabend vor Pfingsten) find[et] in Bad Nauheim ein Kursus über Kreislauferkrankunge[n] statt. Den Kursteilnehmern wird freie Wohnung und Verpflegung für d[ie] Dauer dieses Kurses besorgt. Anmeldungen zu diesem Kursus, für den G[e]bühren nicht erhoben werden, sind an Herrn Dr. Gabriel, Zanderinsti[tut] Bad Nauheim, erbeten. Vorträge sind angemeldet von den Herren: Dahl[-]feldt-Bad Nauheim, Dietlen-Homburg (Saar), Groedel-Bad Nauhei[m-]Frankfurt, Jaschke-Giessen, Mönckeberg-Bonn, Ohm-Berli[n,] Petersen-Kopenhagen, van der Velden-Berlin, A. Weber[-]Giessen/Bad Nauheim.

— Vorträge über soziale Fürsorge. Eine Reihe von Einze[l]vorträgen über Fragen der sozialen Fürsorge ist an der Universität Bon[n] für das Sommersemester 1923 angekündigt und zwar: 4. Mai: Sozialmedi[-]zinische Aufgaben der Gegenwart (Prof. Müller-Hess); 11. Mai: Für[-]sorge zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten (Dr. Habermann[);] 18. Mai: Das neue Gesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheit[en] (Dr. Hofmann); 1. Juni: Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit (Pr[o]fessor Salge); 8. Juni: Tuberkulose und soziale Lage (Prof. Krause[);] 15. Juni: Bekämpfung des Alkoholismus (Prof. Müller-Hess); 22. Jun[i:] Fürsorge für Alkoholiker (Prof. Hübner); 6. Juli: Fürsorgeerziehung i[m] Rahmen des Jugendwohlfahrtsgesetzes (Prof. Müller-Hess); 13. Ju[li:] Moderne Schulfürsorge. Demonstrationsvortrag in der Karlschule (Kaise[r-]Karl-Ring) (Prof. N. N.); 20. Juli: Die Kriegsbeschädigtenfürsorge (Dr. Ju[-]nius); 27. Juli: Invalidenversicherung und soziale Fürsorge (Dr. Horn[);] 3. August: Moderne Sportbewegung (Dr. Bach). Ausserdem ist an ei[n-]zelnen Tagen die Besichtigung der Fürsorgeeinrichtungen (Fürsorgeerziehung[s-]anstalten, Jugendgefängnis, Tuberkulosenheilstätte usw.) mit erläuternd[en] Vorträgen in Aussicht genommen. (hk.)

— Pest. Portugal. Vom 21. bis 27. Januar 1 Todesfall in Oport[o.]

— Fleckfieber. Deutsches Reich. In der Woche vom 25. b[is] 31. März wurde 1 Erkrankung in Berlin festgestellt.

— In der 12. Jahreswoche, vom 18. bis 24. März 1923, hatten v[on] deutschen Städten über 100 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Aach[en] mit 21,5, die geringste Wiesbaden mit 7,9 Todesfällen pro Jahr und 1000 Ei[n-]wohner. Vöff. R.-G.-A.

Hochschulnachrichten.

Bonn. Der a. o. Professor für Zahnheilkunde und Leiter der zahnärz[t-]lichen Poliklinik an der Universität Bonn Dr. med. Alfred Kantorowic[z] ist zum ordentlichen Professor ernannt worden. (hk.)

Marburg. Prof. Dr. Max Versé in Berlin hat den Ruf auf d[en] Lehrstuhl der pathologischen Anatomie an der Universität Marburg als Na[ch-]folger von Prof. M. Löhlein angenommen; seine Ernennung zum Ordinari[us] in Marburg ist bereits erfolgt. (hk.)

Rostock. Prof. Dr. Ernst Frey in Marburg hat den an ihn e[r]gangenen Ruf auf den Lehrstuhl der Pharmakologie in Rostock als Nachfolg[er] von Prof. Paul Trendelenburg angenommen. (hk.)

Innsbruck. Dem Privatdozenten für interne Medizin an der hiesig[en] Universität, Dr. med. Felix Geisböck, wurde der Titel eines ausserorder[nt-]lichen Professors verliehen. (hk.)

Wien. Der a. o. Professor Dr. Rudolf Maresch wurde zu[m] o. Professor der pathologischen Anatomie in Wien ernannt

(Berichtigung.) Der etatsmässige ausserordentliche Profess[or] Dr. Kurt Goldstein in Frankfurt a. M. wurde zum ordentliche[n] Professor ernannt.

Todesfall.

San.-Rat Dr. Immelmann, Generalsekretär der Deutschen Röntge[n-]gesellschaft.

Amtsärztlicher Dienst. (Bayern.)

Die Bezirksarztstelle in Tirschenreuth ist erledigt. Bewerbungen si[nd] bei der Regierung, Kammer des Innern, des Wohnorts bis 1. Mai 1923 ei[n-]zureichen.

Korrespondenz.

Ueber intravenöse Narkose.

Zur Arbeit Schnitzer in Nr. 9, 1923 d. Wschr. schreibt u[ns] Herr Dr. G. Engelhardt in Ulm, dass Koeppe und er schon viel früh[er] die gesetzmässigen Beziehungen, die zwischen Aethergehalt einer Salzlösu[ng] und Temperatur für die Auflösung roter Blutkörperchen bestehen, studie[rt] haben und zwar gerade auch bei Konzentrationen, wie sie für die intr[a-]venöse Narkose in Frage kommen. (Koeppe: Ueber das Lackfarbenwerd[en] der roten Blutscheiben. Pflügers Arch. 99. Engelhardt: Experimente[lle] Beiträge zur Aethernarkose. Verhdl. d. Abt. Chirurgie der Naturforsche[r-]versammlung Cassel 1903. Engelhardt: Neue Gesichtspunkte in der B[e-]urteilung der Aethernarkose. (Mitt. a. d. Grenzgeb. d. M. u. Chir. 1904, 1

Reichsteuerungsindex.

Der Reichsteuerungsindex für Ernährung, Heizung, Beleuchtung, Wohnu[ng] und Kleidung beträgt für den Monat März 285 400 (im Februar 264 30[0]) Basiszahl 1913/14 = 100.

Die Buchhändler-Schlüsselzahl beträgt z. Z. (18. April) 25[00.]

Verlag von J. F. Lehmann in München SW. 2, Paul Heyse-Str. 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei, München.

eis der einzelnen Nummer freibleibend ℳ 1000.–. • Bezugspreis
Deutschland und Ausland siehe unter Bezugsbedingungen.
Zusendungen sind zu richten
: die Schriftleitung: Arnulfstr. 26 (Sprechstunden 8½–1 Uhr),
- Bezug: an J. F. Lehmanns Verlag, Paul Heyse-Strasse 26.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.
ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

:. 17. 27. April 1923.

Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26.

70. Jahrgang.

Originalien.

\us der Medizinischen Universitätsklinik Frankfurt a. M.
(Direktor: Prof. G. v. Bergmann.)

Zur Scilla-Chinidintherapie des Herzens.

Von Dr. Friedrich Kauffmann, Assistenzarzt.

Die Chinidintherapie hat seit ihrer Einführung durch W. Frey [1] e so vielfältige Anwendung erfahren, dass trotz der individuell ır grossen Verschiedenheit in der Wirksamkeit des Mittels, die :h F. B. Hofmann [2] bei seinen für die Erklärung der Chinidin-·kung massgebenden Experimenten am isolierten Säugetierherzen unden hat, darüber kein Zweifel mehr besteht, dass sie ein sehr ·ksames Verfahren zur Regularisierung des völlig unregelmässigen ses darstellt. Die Beseitigung des zugrunde liegenden Vorhofımerns, welches infolge des unzweckmässigen Herzmechanismus, olge Verminderung des Schlagvolumens, Neigung zu paroxysller Kammertachykardie und vorzeitigem Aufbruch der Reserve-fte des Herzens in etwa 90 Proz. aller Fälle (Frey) zu einer er-lichen Beeinträchtigung der Blutzirkulation führt, gelingt freilich : stets nur für vorübergehende Zeit und nur in einem gewissen ozentsatz der Fälle. Frey hatte 1918 von 22 Fällen 11 erfolgreich andelt, G. v. Bergmann [3] 1919 von 9 Fällen 6. Seitdem en zahlreiche Autoren ihre Ergebnisse mitgeteilt, die weitgehende erschiede zeigen, und kürzlich hat v. Kapff [4] aus der Rom-rgschen Klinik und aus der Literatur im ganzen 299 Fälle zu-mengestellt, von denen 156 durch Chinidin regularisiert worden :en, d. h. 52,5 Proz.

Wir selbst haben im Laufe der Jahre nunmehr über 150 Kranke Chinidin behandelt. Da es aber bekanntlich sehr schwierig sein n, durch die blosse Palpation des Pulses oder Auskultation am zen eine langsame Form der Arhythmia absoluta von einem regel-ssigen Pulse zu unterscheiden und wir längere Zeit auf diese ersuchungsmethoden beschränkt waren, sollen den folgenden führungen, um irrtümliche Schlüsse zu vermeiden, nur diejenigen e zugrunde gelegt werden, welche elektrokardiographisch kon-liert werden konnten. Es sind das die letzten 50 Fälle. Eine ularisierung des Pulses gelang in 29 Fällen, d. h. in 58 Proz. Unser ebnis ist also um ein weniges besser als das durchschnittliche ultat der v. Kapffschen Zusammenstellung. Innerhalb dieses amtergebnisses haben wir aber, wie wir sehen werden, in ver-edenen Gruppen teils schlechtere, teils bessere Resultate erzielt.

Unter den 50 letzten Fällen mit Arhythmia absoluta wiesen 27 Kranke ı Herzfehler auf, 23 der Mitralis, 4 der Aorta. 13 mal handelte es sich eine Myokardinsuffizienz bei arterieller Hypertension, 6 mal war eine aus-hnte Sklerose der grösseren Gefässe nachweisbar, 2 mal bestand eine sche Myokarditis. 2 Kranke hatten eine Pneumonie durchgemacht.

Bei 8 Kranken, die ausser den zugrunde liegenden 50 Fällen von Arhyth-absoluta während des gleichen Zeitraumes in der Klinik behandelt wurden, eine Chinidintherapie nicht zur Anwendung: 6 von diesen starben an den :n hochgradiger kardialer Insuffizienz wenige Tage nach der Einlieferung, ınke mussten aus äusseren Gründen die Klinik verlassen, ehe eine Chinidin-pie begonnen war. Diese Kranken müssen mit angeführt werden, wenn einen Ueberblick über die Chinidintherapie und ihre Anwendungsmög-eit geben will.

Der älteste Kranke, welcher erfolgreich behandelt wurde, zählte 70 Jahre ›kardinsuffizienz bei Hypertension), der jüngste, bei dem die Regulari-ng nicht gelang, 32 Jahre. Es handelte sich um einen Kranken mit scher Myokarditis.

Fünf Kranke kamen wiederholt zur Aufnahme in die Klinik und 4 Kranke zweimal. Von diesen gelang die Regularisierung bei einem das erste Mal, bei einem anderen das erste und zweite Mal. Ein Kranker e zweimal ohne Erfolg behandelt. Bei einer 17 jährigen Kranken mit ılstenose und Insuffizienz, welche dreimal längere Zeit hindurch im Ab-: von 2 und 4 Monaten in stationärer Beobachtung stand, konnte die n beiden Male ein regelmässiger Puls erzielt werden. Der dritte Ver-gelang nicht mehr.

Einen Todesfall während der Chinidintherapie haben wir in einem erlebt. Dieser gehört nicht zu den letzten 50 Fällen. Es handelte sich einen Kranken mit Lungentuberkulose, Mitralstenose und Arhythmia uta. Der Kranke erhielt am ersten Abend 0,2 und an dem folgenden 2 mal die gleiche Menge Chinidin. Abends stellte sich plötzlich grosse gkeit ein, der Kranke sah blass, zyanotisch aus, kalter Schweiss stand ler Stirn. Herzmittel, Digitalis, Kampfer, Koffein besserten nicht. Der :rat am folgenden Morgen ein. Die Obduktion ergab Thromben in beiden öfen und Embolien in beiden Lungen. Todesfälle infolge von Embolien sind häufiger beschrieben worden, zuletzt von Löffler [5], Wilson und Herrmann [6]. Fälle von Atemlähmung haben wir nicht beobachtet.

In der Dosierung sind wir im allgemeinen in der Weise verfahren, wie sie von G. v. Bergmann in seiner ersten Publikation angegeben wurde. Stets haben wir grossen Wert darauf gelegt, dass am ersten Abend eine probatorische Dosis von 0,2 g Chinidin verabreicht wurde. An den folgenden Tagen erhielten die Kranken in der Regel 3 mal 0,4 g. In der letzten Zeit freilich glauben wir in manchen Fällen gerade von grösseren Dosen, die aber nur kurze Zeit gegeben wurden, manchen Erfolg gesehen zu haben. Es wurden in einigen Fällen, von denen Chinidin gut vertragen wurde, 3 mal täglich 0,6 g Chinidin 2—3 Tage hindurch verabreicht. Wir hofften auf diese Weise einen höheren „Chinidinspiegel" im Blute zu erzielen, eine Ansicht, die durch die Untersuchungen Wiechmanns über die Ausscheidung des Chinidins im Harn gestützt wird. Wiechmann [7] fand nämlich, dass die im Harn erscheinende Menge um so grösser ist, je grösser die Fraktionierung der Zufuhr. — Während der Chinidintherapie mussten die Kranken stets Bettruhe halten. War die Regularisierung erreicht, so wurde das Chinidin noch während 3—4 Tagen event. in kleineren Dosen weitergegeben.

Aufgefallen ist uns, dass bei manchen Kranken nach der Regularisierung Extrasystolen auftraten und zwar auch bei solchen, die, solange das Vorhofflimmern bestand, Extrasystolen im Elektrokardiogramm nicht erkennen liessen. Es scheint also in einem vom Flimmern seiner Vorhöfe befreiten Herzen eine gewisse Neigung zu extrasystolischen Störungen zu bestehen.

Wie andere Autoren, so haben auch wir von dem Chinidin fast stets nur eine vorübergehende regularisierende Wirkung gesehen. Bei 9 von den 29 regularisierten Herzen trat bereits innerhalb der ersten 10 Tage nach Beendigung der Chinidintherapie die völlige Unregelmässigkeit des Pulses wieder ein. In mehreren Fällen erfolgte dies im Anschluss an das erste Aufstehen des Kranken; bei 3 Kranken wurde der Puls noch während der Chinidintherapie und während der Bettruhe, nachdem vorübergehende Regelmässigkeit des Pulses bestanden hatte, wieder völlig arhythmisch. Solchen Erfahrungen gegenüber wird man darauf hinzuweisen haben, dass auch andere Herzmittel nur von zeitlich begrenzter Wirkung zu sein pflegen und dass ein regelmässiger Rhythmus, auch wenn er nur kurze Zeit besteht, eine wesentliche Erholung für den Herzmuskel darstellt. — Anderseits sahen wir 2 Kranke ¼ Jahr nach der Entlassung mit noch regelmässigem Pulse wieder.

In zahlreichen Fällen haben wir auch dem Einfluss des Chinidins auf die Harnsekretion unsere Aufmerksamkeit geschenkt. Bei verschiedenen Autoren findet sich bereits die Angabe, dass es während der Chinidintherapie häufig zu einer Verminderung der Urinmenge und zu einer Zunahme der Stauungserscheinungen kommen kann. Diese Angaben können wir bestätigen. Bei den meisten Kranken pflegt sich die Flüssigkeitsretention bereits am 1. Tage der Chinidinmedikation geltend zu machen, um an den folgenden deutlicher zu werden. Nur bei wenigen Kranken konnten wir am 1. oder 2. Tage eine vorübergehende, initiale Steigerung der Harnabsonderung mit nachfolgender Flüssigkeitsretention feststellen. Weiter aber konnten wir beobachten, dass nach Beendigung der Chinidinkur in fast allen Fällen eine überschiessende Diurese einzutreten pflegt, deren Auftreten bisher nicht beachtet zu sein scheint. Unterschiede bestehen hierbei insofern, als diese in manchen Fällen sehr beträchtliche Harnflut von mehreren Litern sich bei einem Teil der Kranken bereits innerhalb der ersten 24 Stunden nach Absetzen des Chinidins einstellt, während bei anderen Kranken die vermehrte Diurese allmählich beginnt und erst nach 3—4 Tagen mit einer gegenüber der Wasserzufuhr um 1½ bis 2 Litern vermehrten Harnmenge ihr Maximum erreicht. Gleichzeitig sinkt das Körpergewicht, welches während der Chinidintage angestiegen war, in entsprechender Weise wieder ab. Wichtig scheint es hervorzuheben, dass diese überschiessende Diurese anscheinend nicht davon abhängt, ob eine Regularisierung der Herztätigkeit erzielt wurde oder nicht. Auch bei Kranken, deren Vorhofflimmern nicht beseitigt werden konnte, stellt sich diese überschiessende Harnflut ein.

Zwei Beispiele mögen zur Erläuterung angeführt sein:

3000
2000
1000
Flüssigkeits-menge.
[—— Chinidin ——]
Datum: 22. 6. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 1. 7. 2. 3. 4. 5. 6.

Abbildung 1. Weisse Stäbe: Flüssigkeitszufuhr. Schraffierte Stäbe: Urinmenge. Regularisierung nicht eingetreten.

Abb. 1 stammt von einer 63 jährigen Kranken mit Mitralinsuffizienz und Arhythmia absoluta, welche innerhalb von 10 Tagen im ganzen 18,8 g Chini-

din erhalten hat, ohne dass eine Regularisierung eingetreten wäre. Eine Erläuterung der Abbildung scheint nicht erforderlich zu sein.

Abbildung 2. Weisse Stäbe: Flüssigkeitszufuhr. Schraffierte Stäbe: Urinmenge. Regularisierung nach 1,4 g Chinidin.

Abb. 2 wurde von einer 52 jährigen Kranken, ebenfalls mit Mitralinsuffizienz und unregelmässigem Pulse, gewonnen. Diese erhielt innerhalb von 5 Tagen 5,8 g Chinidin, am Morgen des 3. Tages war der Puls völlig regelmässig, nachdem am 1. und 2. Tage eine Tachykardie von über 150 Ventrikelkontraktionen aufgetreten war.

Es wird eine weitere Aufgabe sein, Mittel und Wege zu finden, das Chinidin in seiner Wirksamkeit zu unterstützen, um auf diese Weise eine grössere Zahl von Kranken mit Erfolg behandeln zu können. Zu diesem Zweck hat G. v. Bergmann bereits im Jahre 1919 auf Grund der Ergebnisse F. B. Hofmanns, dass am isolierten Säugetierherzen Erhöhung des Kaliumgehaltes in der Durchströmungsflüssigkeit neben Verminderung der Kontraktionsstärke und Herabsetzung der Schlagfrequenz Abnahme der Reizbarkeit zur Folge hat, geraten, die Chinidinkur mit kalireicher Kost (Kartoffeln) zu kombinieren oder auch medikamentös Kalium chloratum zu reichen. Die Zweckmässigkeit einer solchen Kombination ist kürzlich von E. Wiechmann [8] experimentell nachgeprüft worden; er fand, dass schon sonst sicher unterschwellige Chinidindosen imstande sind, das isolierte Froschherz zu lähmen, wenn der Kaliumgehalt der Ringerlösung um eine an sich nicht wirksame Menge erhöht wurde.

Von Jenny [9] wurde — zur Bekämpfung von Extrasystolen — die Kombination von Chinidin und Strychnin vorgeschlagen. Frey empfahl die gleiche Kombination bei Arhythmia absoluta, um Störungen des Atemmechanismus zu begegnen. Die gleichzeitige Verabreichung von Strychnin und Chinidin muss aber auch deswegen vorteilhaft erscheinen, weil das Strychnin auch einen Angriffspunkt am Herzen selbst hat, indem es die Erregbarkeit des Herzmuskels herabzusetzen vermag (Hering [10], E. Frey [11]).

Neuerdings haben schliesslich Fröhlich und Paschkis [12] gezeigt, dass dem Kampfer eine „Antiflimmerwirkung" an den Herzkammern der weissen Ratte zukommt. Kampfer setzt, wie kürzlich auch W. Stross [13] an verschiedenen Objekten festgestellt hat, den Tonus der Muskelfasern herab, dessen Erhöhung eine Vorbedingung des Flimmerns darstellt. Es handelt sich um eine Kampferwirkung, die übrigens im Gegensatz zur Digitalis auch dem Chinidin zukommt (Starkenstein [14]). Herabsetzung des Tonus vermindert die Flimmerbereitschaft. Man wird also auch wohl beim Flimmern der Vorhöfe die Chinidinwirkung durch gleichzeitige Darreichung von Kampfer wenigstens in manchen Fällen unterstützen können.

Eine sehr wichtige Frage, von welcher häufig der Erfolg der Chinidintherapie unmittelbar abhängig ist, ist auch die der Vorbehandlung der Kranken. Die Bedeutung dieser Frage wird schon dadurch illustriert, dass von unseren letzten 50 Kranken mit Arhythmia absoluta nur 15 der Vorbehandlung des Kreislaufs nicht bedurften. Erscheinungen einer kardialen Insuffienz lagen bei diesen Kranken nicht vor. Die meisten von ihnen wussten nichts von der Unregelmässigkeit ihres Pulses, hatten keinerlei Beschwerden von seiten ihres Herzens und waren der Klinik wegen eines anderen Leidens überwiesen worden.

Darüber sind heute wohl alle Autoren einig, dass es sich stets darum handeln muss, zunächst eine etwa bestehende Dekompensation des Kreislaufs zu beseitigen, ehe an die Chinidintherapie herangetreten wird. Vor der Chinidinbehandlung schwer insuffizienter Herzen wird mit Recht allgemein gewarnt (z. B. Frey, Romberg [15], Klewitz [16], v. Kapff). Wenn auch leichte Insuffizienzerscheinungen in manchen Fällen einen Chinidinerfolg nicht beeinträchtigen mögen, so hat uns doch häufig schon der Nachweis einer geringen Stauungsleber genügt, um vor der Regularisierung eine Besserung des Kreislaufs und Beseitigung der venösen Stauung anzustreben. Dies scheint uns vor allem deswegen zweckmässig zu sein, weil, wie wir später sehen werden, die Regularisierung des Pulses bei denjenigen Kranken am häufigsten gelingt, bei denen Insuffizienzerscheinungen nicht vorliegen.

Zur Beseitigung kardialer Insuffizienz bei völlig unregelmässigem Pulse hat man sich bisher mit besonderer Vorliebe (Mackenzie, Wenckebach [17]) der Digitalispräparate bedient. Ja, es wurde die Digitalis bei der Arhythmia absoluta ganz besonders gerühmt und geradezu als „das Mittel zur Behandlung des insuffizienten Herzens mit Arhythmia perpetua" bezeichnet (v. Kapff). Wir selbst haben früher ebenfalls in allen Fällen Digitalis zur Beseitigung der Stauungserscheinungen in Anwendung gebracht, bis wir im Lau des vergangenen Jahres in der von Mendel [18] uns wieder nähe gebrachten Meerzwiebel ein Mittel fanden, welches uns gar besonders geeignet zur Vorbehandlung Kranker m Arhythmia absoluta zu sein scheint und daher zu diesem Zwe empfohlen werden soll.

So wirksam die Digitalispräparate, besonders in den von u bevorzugten grossen Dosen (1 g der titrierten Blätter als infus p die) auch sind, und so weitgehend wir die Dosierung individuell Eigentümlichkeit anzupassen gelernt haben, so bietet ihre A wendung für die nachfolgende Chinidintherapie keineswegs die gü stigsten Vorbedingungen. Digitalis steigert die Kontraktionsgrös und die Reizbarkeit des Herzens, während das Chinidin, wie wir a den Untersuchungen von Santesson [19], F. B. Hofman Hecht und Rothberger [20], Boden und Neukirch [2 sowie Starkenstein wissen, Reizbarkeit und Kontraktionsgrös sowie die Reizbildung des Herzens herabsetzt. In ihrer Wirkung si die beiden Medikamente, obwohl ihre Angriffspunkte offenbar ve schiedene sind, Antagonisten, „das eine Präparat schwäc das andere" (Frey). Daher stimmen wir mit zahlreichen Autor überein, dass von einer gleichzeitigen Darreichung von Chinidin u Digitalis, wie sie seinerzeit von Wenckebach [22], neuerdin z. B. noch von Neubauer [23] angeraten wurde, für die Behan lung der Arhythmia absoluta kein Erfolg zu erwarten ist. Wir sell haben die Kombination bei keinem Kranken durchgeführt; und we z. B. Starkenstein auf Grund experimenteller Untersuchung eine solche für besondere Fälle empfiehlt, nämlich um einer üb mässigen systolischen Wirkung oder Verengerung der Koron gefässe durch Digitalis entgegenzuwirken, so wird ein solcher R schlag für die Praxis kaum eine Bedeutung haben.

Zur Behandlung der völligen Pulsunregelmässigkeit ist es infol der antagonistischen Wirkung der beiden Medikamente vielmehr forderlich, vor Beginn der Chinidindarreichung die Digitaliswirku abklingen zu lassen. Man muss eine längere Pause einschalte Frey rät, 1 Woche zu warten, v. Kapff 3 Wochen. Wir sel haben in der Regel erst 4 Wochen nach Beendigung der Digitalisl mit der Chinidintherapie begonnen. In einigen Fällen aber glaub wir, erheblich länger warten zu müssen. Vor einem schematiscl Vorgehen wird man nämlich warnen müssen, nachdem wir erfah haben, dass, wie die Beobachtung des Herzrhythmus in Abhängigk von der Atemtätigkeit erkennen lässt (Pongs [24]), die Digita wirkung bei einzelnen Individuen sich über Monate hinaus gelt machen kann.

Ein solcher Antagonismus ist nun freilich auch bei den Sci (Meerzwiebel-)Präparaten, welche in ihrer pharmakologischen W kung zu der Gruppe der Digitalissubstanzen gehören, vorhand aber in sehr viel geringerem Maasse. Das lässt nicht die Beobachtung am Krankenbett erschliessen, insofern es uns lungen ist, in zahlreichen Fällen im unmittelbaren A schluss an die Scilladarreichung erfolgreich mit Chinidin v zugehen und auf diese Weise bessere Erfolge zu erzielen als bei Kranken, die mit Digitalis vorbehandelt wurden, sondern es sind zwischen auch experimentelle Untersuchungen erschienen (Mar walder [25], Jenny), welche eine solche Behandlungsweise n unberechtigt erscheinen lassen.

Markwalder stellte fest, dass der Scilladroge ein hoher Grad Wirksamkeit, gemessen an Froschdosen, zukommt, und dass sie kaum hi derjenigen von Digitalispräparaten zurückbleibt. Jenny fand, dass Sc präparate — er untersuchte Scillaren der Firma Sandoz — auf das isoli Froschherz bei Straub scher Versuchsanordnung zwar prinzipiell gleiche Wirkung haben, wie Digitalis; es kommt schliesslich zu systolisc Herzstillstand. Aber es bestehen gewisse Unterschiede. Für die Klinik scheint die Feststellung besonders wichtig, dass die Intensität der Sc vergiftung geringer ist, die Scilla haftet weniger fest als I talis, deren Wirkung gerade durch die Speicherung und feste Bindung Giftes am Herzmuskel charakterisiert ist. Im Experiment lässt sich die S leicht aus dem Herzmuskel auswaschen. Auf Froschdosen berechnet ist Stillstand des isolierten Froschherzens doppelt soviel Scilla erforderlich Digitalis. Eine feste Bindung des Giftes, eine Speicherung, so Kumulation der Wirkung findet, wenn eine solche überhaupt bes nur in sehr geringem Grade statt. Dieses Ergebnis wurde kürzlich auch Okushima [26] bestätigt.

Der Unterschied von Scilla und Digitalis zeigt sich aber nicht nur in Wirkung auf das isolierte Herz, sondern auch hinsichtlich der Resorption, Veränderung der Substanz im Organismus und der Ausscheidung verh sich die beiden Gifte verschieden. Ferner besteht auch ein qualitativ quantitativ differentes Verhalten gegenüber Eiweisskörpern, speziell d des Blutserums, über deren Bedeutung für den Wassertransport im Org mus wir in der letzten Zeit wichtige Kenntnisse erhalten h Jenny berichtet z. B. über Versuche Ellingers, welche ergaben, die Viskosität von Serumeiweiss bei steigenden Dosen von Scillaren erhe zunimmt, während nach Strophanthin Abnahme eintritt.

Bei der Vorbehandlung Kranker mit Arhythmia absoluta h wir Bulb. Scillae pulv. in der Dosierung, wie sie z. B. auch Ed [27] angibt, von dreimal täglich 0,3 g und Scillaren Sandoz in gleichen Menge verabreicht, und zwar solange, bis unter Schwi der anfänglich oft sehr zahlreichen frustranen Kontraktionen Herzens und unter Einsetzen einer vermehrten Diurese, die unseren Erfahrungen gegenüber einer Digitalisdiurese im allgeme etwas verzögert aufzutreten scheint, ein langsamer Rhythmus Herzen festgestellt, erzielt war. Nachdem wir dann anfänglich Pause von 8—14 Tagen vor Beginn der Chinidintherapie eingesch hatten, sind wir sehr bald dazu übergegangen, die Regularisie

des Herzens unmittelbar nach Beendigung der Scillamedikation zu versuchen. Diese Versuche haben zu einem guten Erfolg geführt, welcher durch einige Beispiele erläutert sei.

Beispiel 1. Frau M. F., 31 Jahre alt. Mitralstenose und Insuffizienz mit Arhythmia absoluta. Bei der Einlieferung am 20. IV. 1922 Vergrösserung der Leber, sehr geringe manifeste Oedeme in der Knöchel- und Kreuzbeingegend, geringe Dyspnoe. Körpergewicht 43 kg. Nach 6 Tagen, an denen dreimal täglich 0,2 Scillaren Sandoz gegeben war, sank das Körpergewicht auf 41 kg. Die Pulsfrequenz betrug anfänglich 78 Schläge, am Herzen 92 Schläge, also ein Pulsdefizit von 14 Schlägen. Am Ende der 6 tägigen Scillatherapie Pulsfrequenz 58 Schläge an der Radialis wie am Herzen. Das Pulsdefizit bestand also nicht mehr. Am 27. IV. morgens zum letzten Male 0,2 Scillaren. Am Abend des gleichen Tages 0,2 Chinidin, an den 3 folgenden Tagen je 3 mal 0,4 Chinidin. Bereits am 29. morgens ist der Puls vollständig regelmässig.

In unmittelbarem Anschluss an die Beseitigung der kardialen Insuffizienz wurde die Chinidintherapie mit Erfolg begonnen, und bereits am 3. Tage morgens war, nachdem die Kranke im ganzen 1,4 g Chinidin erhalten hatte, die Regularisierung des Herzens eingetreten, die auch bei der 17 Tage später erfolgenden Entlassung noch bestand.

Beispiel 2: Frau E. B., 65 Jahre alt. Dekompensierte Mitralinsuffizienz nach Gelenkrheumatismus. Mit starken Oedemen und Aszites wurde die Kranke am 3. IX. 22 eingeliefert. Das Körpergewicht betrug 67,7 kg. Unter dem Einfluss einer 3 tägigen Carrelkur und Darreichung von 3 mal täglich 0,3 Bulb. Scillae waren Aszites und Oedeme am 12. IX., also nach 10 Tagen nicht mehr nachweisbar, die Patientin hatte 16,3 kg an Körpergewicht abgenommen. Am 14. IX. abends 0,2 Chinidin, an den folgenden Tagen bis zum 23. IX. täglich 3 mal 0,4 g Chinidin. Am 20. IX. war der Puls regelmässig, also nach 6,2 g Chinidin. Da am 30. IX. erneut völlige Unregelmässigkeit festgestellt wurde, erhielt die Kranke wiederum während 2 Tagen je 3 mal 0,4 g Chinidin. Seitdem blieb der Puls regelmässig und am 10. X. wurde die Kranke mit regelmässigem Pulse entlassen.

Hier war es also gelungen, eine hochgradige Dekompensation des Kreislaufes binnen 10 Tagen durch Bulb. Scillae und 3 tägiger Carrelkur zu beseitigen. Die unmittelbar danach begonnene Chinidinkur führte zunächst zu vorübergehendem, später zu länger anhaltendem Erfolg.

Von den übrigen Kranken, die wir beobachtet haben, sei noch ein 55 jähriger Kaufmann erwähnt. Es handelt sich bei diesem Kranken um eine chronische Bronchitis mit Lungenemphysem und bronchopneumonischen Herden in beiden Lungen. Es bestand eine erhebliche Dilatation des Herzens ohne Blutdrucksteigerung und eine völlige Unregelmässigkeit des Pulses. Dieser Kranke erhielt 8 Tage lang je 3 mal 0,3 Bulb. Scillae bis zum 4. X. 22 einschliesslich. Am gleichen Abend wurde 0,2 Chinidin gegeben, an den folgenden 3 Tagen 3 mal 0,4 g. Am Abend des 5. X. war der Puls regelmässig und ist es bis zur Entlassung am 25. X. geblieben. — Eine 70 jährige Kranke mit Myokardinsuffizienz bei Hypertonie, erhielt wegen leichter venöser Stauung während der ersten 12 Tage Bulb. Scilliae. Oedeme und frustrane Kontraktionen schwanden, die Ventrikelfrequenz betrug am Ende der Scilladarreichung 80 Schläge in der Minute. Bis zum Beginn der Chinidintherapie wurde 8 Tage gewartet, dann in der üblichen Dosierung begonnen. Am Abend des 4. Tages Regularisierung, die freilich nur so lange anhielt, als die Kranke bei Bettruhe gehalten wurde. Am 2. Tage des Aufstehens, 11 Tage nach Beendigung der Chinidintherapie, wieder Irregularität des Pulses ohne Urrhythmus. — Ein [illegible] jähriger Schneider litt seit Januar 1922 an Herzbeschwerden und war wegen der Arhythmia absoluta vom Hausarzt mehrfach mit Chinidin behandelt worden, aber ohne Erfolg. Am 3. Mai 1922 wurde er in unsere Klinik eingeliefert mit einer Myokardinsuffizienz unklarer Aetiologie. Arterielle Hypertension bestand nicht. Nachdem der Kranke 13 Tage lang je 3 mal 0,3 Bulb. Scillae erhalten hatte, war die Ventrikelfrequenz von 150 auf 70 Schläge heruntergegangen, das Körpergewicht hatte um 3,4 kg abgenommen. Nach einer Pause von 10 Tagen Beginn der Chinidintherapie, am Morgen des [illegible] Tages, nach Zufuhr von insgesamt 1,4 g Chinidin, völlige Regularisierung, die auch Ende August 1922, also ¼ Jahr später, als der Kranke sich zur Nachuntersuchung vorstellte, noch bestand.

Von besonderem Interesse ist noch der Erfolg bei einem 23 jährigen Arbeiter mit Mitralstenose und Insuffizienz und Arhythmie, den wir 2 mal während mehrerer Wochen beobachtet haben. Nach der ersten Aufnahme am 29. V. 22 wurde durch Scilla in 6 Tagen eine Verlangsamung der Ventrikelfequenz von 115 auf 72 erzielt. Am 6. VI. abends Beginn der Chinidinkur, am Abend des 7. VI. ist der Puls völlig regelmässig. Das Elektrokardiogramm zeigt normale Verhältnisse. Nachdem der Kranke 3 Tage ausser Bett [illegible], wird der Puls am 29. VI. abends sehr frequent, 170 Schläge, und völlig unregelmässig. Bis zum 13. VII. wiederum Scilla, vom 14. bis 20. VII. Chinidin 3 mal 0,4 täglich. Seit dem 16. ist der Puls regelmässig. Am [illegible] VIII. erneut Arhythmia absoluta. Entlassung am 23. VIII. mit unregelmässigem Puls. Dieser Kranke wird am 10. X. 22 in schwer dekompensiertem Zustand zum zweiten Male in die Klinik gebracht mit hochgradigem Oedem und Aszites. Bis zum 6. XI. erhielt der Kranke täglich 3 mal 0,3 Bulb. Scillae, das Körpergewicht nahm um 9 kg ab. Am 7. XI. wird mit Chinidin begonnen und bis zum 11. XI. täglich 3 mal 0,5 g gegeben. Am Morgen des 10. XI. regelmässiger Puls. Vom 12. XI. ab wurde bei diesem Kranken bis zu seiner Entlassung am 16. XII. Scilla täglich weitergegeben mit dem Erfolg, dass der Puls auch bei Aufsein und körperlicher Bewegung bis zum Ende der Beobachtung völlig regelmässig geblieben ist.

Bei diesem letzten Kranken, der während früherer Beobachtung nur für wenige Tage regularisiert werden konnte, dürfte durch die protrahierte Fortsetzung der Scillabehandlung die Dauer der durch Chinidin bewirkten Regularisierung des Pulses ganz erheblich verlängert worden sein. Auch bei anderen Kranken glauben wir dadurch, dass wir nach Abschluss der Chinidinbehandlung erneut für längere Zeit, in manchen Fällen Wochen hindurch, Scilla verabreicht haben, die längere Dauer des regelmässigen Herzrhythmus begünstigt zu haben.

Einen schönen Erfolg haben wir kürzlich noch erlebt: Eine 48 jährige Frau mit Mitralstenose und Arhythmia absoluta war von Mai bis August 1922 auswärts in Behandlung gewesen. Nach der Angabe des dortigen Krankenhauses war sie zunächst mit Verodigen und dann mehrfach in grösseren Abständen mit Chinidin behandelt worden. Eine Regularisierung, auch nur für kurze Zeit, war nicht geglückt. Am 8. I. 23 wurde die Kranke mit leichtem Oedem und Stauungsleber bei uns eingeliefert. Vom 9. bis 15. I. erhielt sie Scilla in der oben angegebenen Dosierung, vom 15. abends bis 20. I. 3 mal 0,4 Chinidin pro die. Am Morgen des 17. I. bereits zeigte das Elektrokardiogramm völlig regelmässigen Puls mit normaler Vorhofzacke. Die Ventrikelfrequenz, die bisher stets ein wenig über 100 betragen hatte (am Abend des 16. I. 104 Schläge) war am 17. morgens auf 62 heruntergegangen und hat sich seitdem auf dieser Höhe gehalten.

Auch dieser Fall zeigt erneut, dass eine Regularisierung im unmittelbaren Anschluss an die Scillatherapie möglich ist und mehr Aussicht auf Erfolg zu bieten scheint, als wenn vorher Digitalis verabreicht worden war.

Während der letzten Monate wurden alle Kranken, die mit völlig unregelmässigem Pulse in die Klinik eingeliefert wurden, ohne Rücksicht auf die Schwere der kardialen Insuffienz mit Scilla behandelt, wobei wir bei hochgradigen Oedemen freilich auch grössere Dosen (3 mal 0,6 pro die) gegeben haben und durch diätetische Massnahmen (Carrelkuren, salzarme Kost) die Wirkung zu unterstützen suchten. Wir haben auf diese Weise bessere Resultate erzielt wie früher, solange wir Digitalispräparate zur Vorbehandlung verwandten. Diese Tatsache geht aus der folgenden Zusammenstellung, die nach den Gesichtspunkten der Vorbehandlung erfolgte, eindeutig hervor.

Von den letzten 50 Kranken mit Arhythmia absoluta wurden 17 mit Digitalis, 18 mit Scilla vorbehandelt Bei 15 Kranken war eine Vorbehandlung nicht erforderlich, da keinerlei Dekompensationserscheinungen bestanden. Regularisiert wurden nach Vorbehandlung mit Digitalis 7, nach Vorbehandlung mit Scilla 11 Kranke. Von den nicht vorbehandelten Kranken gelang die Regularisierung in 10 Fällen. Dazu kommt noch 1 Kranker, welcher mit arterieller Hypertension ohne Verhärtung der peripheren Gefässe eingeliefert wurde und nach 1 Tag Bettruhe einen völlig regelmässigen Puls aufwies. Im ganzen wurden 29 Kranke regularisiert, d. h. 58 Proz., davon

41,2 Proz. nach Vorbehandlung mit Digitalis,
61,1 Proz. nach Vorbehandlung mit Scilla,
66,6 Proz. ohne Vorbehandlung.

Die günstigsten Erfolge haben wir also bei denjenigen Kranken erzielt, bei welchen Stauungserscheinungen fehlten und der Kreislauf anscheinend intakt war. Wenn es ferner den Anschein hat, als ob die Vorbehandlung mit Scilla absolut bessere Aussichten für eine Regularisierung liefert, so könnte man einwenden, dass die Anzahl unserer Fälle noch zu gering gewesen sei, um in dieser Richtung bereits ein endgültiges Urteil abzugeben; doch sei zur Beurteilung hervorgehoben, dass nicht etwa eine Auswahl der Kranken für die Scillatherapie stattgefunden hat; die letzten 12 Kranken, die mit Arhythmia absoluta in die Klinik eingeliefert wurden, z. T. in schwer dekompensiertem Zustand, sind ohne Ausnahme mit Scilla vorbehandelt worden. Das eine aber dürfte bereits mit Sicherheit aus unseren Beobachtungen und Resultaten hervorgehen, dass es nach Vorbehandlung mit Scilla nicht notwendig ist, längere Zeit bis zum Beginn der Chinidinbehandlung zu warten, wie dies bei Digitalispräparaten sein muss. Es handelt sich also um eine wesentliche Abkürzung der Behandlungsdauer, die in den augenblicklichen schwierigen Zeitverhältnissen nicht zu vernachlässigen sein dürfte.

Auch bei Extrasystolen haben wir in zahlreichen Fällen Chinidin verabreicht, und zwar mit gutem Erfolg. Wir haben solche Kranke freilich nur dann behandelt, wenn die Extrasystolen unangenehme Sensationen hervorriefen und den Kranken bei Ausübung ihres Berufes hinderlich waren. In solchen Fällen haben wir wochenlang kleine Dosen von Chinidin gegeben und auf diese Weise Verschwinden der Extrasystolen und Beschwerdefreiheit erzielt. Nur wenige Fälle verhielten sich refraktär, und bei solchen Kranken haben wir dann durch gleichzeitige Darreichung von Bulb. Scillae doch noch einen Erfolg aufweisen können. Zur Bekämpfung lästiger Extrasystolen scheint die Kombination von Scilla und Chinidin besonders wirksam zu sein, wie folgendes Beispiel zeigt:

Ein Chemiker in verantwortungsvoller Stellung steht seit 1½ Jahren wegen sehr lästig empfundener Extrasystolen in Behandlung. Anfänglich wurden diese durch Chinidin prompt beseitigt. Eine Zeit hindurch erhielt dieser Kranke ohne sein Wissen Hydrochinidin, aber die Extrasystolen wurden durch dieses Mittel nicht zum Verschwinden gebracht, so dass der Kranke sich darüber beklagte. Chinidin. sulf. besserte wieder prompt. Seit 2 Monaten aber ist eine Beseitigung der Extrasystolen auch durch Chinidin nicht mehr zu erzielen. Erst nach kombinierter Darreichung von Bulb. Scillae und Chinidin sind sie wieder verschwunden.

Wir stimmen mit Wenckebach [28] in der Ansicht völlig überein, dass der psychische Zustand der Kranken in vielen Fällen sicher einen grossen Einfluss auf das Auftreten von Extrasystolen ausübt. Diese Anschauung dürfte keineswegs in ihrer Bedeutung herabgesetzt werden, wenn wir sehen, dass die Extrasystolen zum Verschwinden gebracht werden durch Mittel, welche mit peripherem Angriffspunkt die Reizbarkeit des Erfolgsorgans herabsetzen.

Zusammenfassung: Eine Speicherung der Scilla im Herzmuskel und eine Kumulation der Wirkung findet bei Scillapräparaten wenn überhaupt, so nur in sehr geringem Grade statt. Daher sind Scillapräparate zur Vorbehandlung Kranker mit völlig unregelmässigem Puls besonders geeignet. Von den letzten 50 Fällen wurden nach Vorbehandlung mit Digitalis 41,2 Proz., nach Vorbehandlung mit Scilla 61,1 Proz. durch Chinidin regularisiert. Zur Beseitigung lästiger Extrasystolen scheint eine kombinierte Darreichung von Scilla und Chinidin besonders wirksam.

Während der Chinidintherapie pflegt die Urinmenge abzunehmen. Nach Abschluss derselben kommt es in fast allen Fällen zu einer stark überschiessenden Diurese.

Literatur.

1. B.kl.W. 1918 Nr. 18, 19, 36. D. Arch. f. klin. M. 1921, 136, 70. — 2. Zschr. f. Biol. 1915, 66, 293; 1920, 71, 47. — 3. M.m.W. 1919, Nr. 26, S. 705. — 4. D.m.W. 1921 Nr. 1 und 1922 Nr. 14. — 5. Klin. Wschr. 1922 Nr. 42 S. 2119. — 6. Ref. Klin. Wschr. 1922 Nr. 24 S. 1224. — 7. Zschr. f. d. ges. exp. M. 1918, 7, 155. — 8. Klin. Wschr. 1922 Nr. 34 S. 1683. — 9. Schweiz. m. Wschr. 1921 Nr. 12 S. 272, 1922 Nr. 22 S. 562. — 10. Zbl. f. Physiol. 1902, 15, 195. — 11. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1920, 87, 377. — 12. Klin. Wschr. 1922 Nr. 38 S. 1894. — 13. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1922, 95, 304. — 14. D.m.W. 1922 Nr. 13 u. 14. — 15. M.m.W. 1922 Nr. 9 S. 333. — 16. D.m.W. 1920 Nr. 1 S. 8 und Klin. Wschr. 1922 Nr. 32 S. 1611. — 17. Die unregelmässige Herztätigkeit, Engelmann, Leipzig u. Berlin 1914, S. 116. — 18. Ther. d. Gegenw. 1918 S. 16. — 19. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1893, 32, 327. — 20. Zschr. f. d. ges. exp. M. 1918, 7, 134. — 21. D. Arch. f. klin. M. 1921, 136, 181 — 22. B.kl.W. 1918 Nr. 22 S. 521. — 23. M.m.W. 1922 Nr. 9 S. 333. — 24. Ther. Halbmonatsh. 1921 S. 10 sowie besonders A. Pongs: Ueber den Einfluss tiefer Atmung auf den Herzrhythmus (Sinusrhythmus). Berlin, Springer 1923. — 25. Klin. Wschr. 1922 Nr. 5 S. 212. — 26. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1922, 95, 258. — 27. Klin. Wschr. 1922 Nr. 8 S. 375. — 28. Die unregelmässige Herztätigkeit, S. 61.

Aus der Frauenklinik der Universität Halle a. S.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Sellheim.)

Zur ärztlichen Schwangerschaftsunterbrechung*).

Von Hugo Sellheim.

Der Arzt soll bei der Indikationsstellung der künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung mit offenen Karten spielen, sich mit einem, oder besser mit zwei Kollegen, die sich in dem betreffenden Spezialfach auskennen, beraten, alle Hilfsmittel der Diagnose und Prognose in Anwendung bringen und unter Umständen eine kurze Beobachtungsfrist einschieben, um gegen jeden Fehlschluss und auch jeden Angriff gesichert zu sein.

Viel wichtiger als das Sichauseinandersetzen mit dem Gesetze ist die Befriedigung des ärztlichen Gewissens.

Es sollen hier nur einige Schwierigkeiten kurz gestreift werden. Sie bilden eine Sorge des Arztes, der sich in die persönlichen Verhältnisse und Lebensschwierigkeiten der Hilfesuchenden vertiefen will, ganz besonders oft in unseren heutigen Zeiten.

Zunächst eine, aus der schweren Not geborene Rücksicht, welche gegenwärtig die ärztliche Entscheidung zu erschweren und zu verschieben geeignet ist. Früher durfte man getrost mancherlei Zustände, welche den Organismus Kraft kosteten, länger bestehen lassen. Man konnte noch auf eine kräftige, ausreichende Kost und im Notfall auf die Steigerung der Ernährung hinweisen. Heute ist das anders geworden, wie eine kurze energetische Bemerkung zeigen wird.

Im Körper besteht ein Wettbewerb der verschiedenartigsten im Organismus auftretenden Ansprüche an „Energie" um eine letzten Endes einzig verfügbare, gemeinsame, in ihrer Leistungsfähigkeit begrenzte, also erschöpfbare Energiequelle. Diese Quelle wird gespeist durch die Nahrungsaufnahme.

Von den Verbrauchsarten des Organismus ist am bekanntesten das Wachstum. Jeder weiss, dass da, wo eine Pflanze, ein Tier, ein Mensch wächst, auch Kraft zum Aufbau konsumiert wird. Diese Kraft ist messbar entweder an den verbrauchten Bausteinen, d. h. der Kalorienzahl des Nahrungsquantums, oder an dem Produkt, eben dem Wachstum. Diese Auffassung erleichtert unsere Betrachtung insofern, als schliesslich alle Leistungen auf eine „Art Wachstum" zurückzuführen sind. Wir gehen dabei von der Erkenntnis aus, es handele sich entweder um einen Stoffansatz, welcher nachträglich als Kraft verbraucht werden kann, oder um eine Kraftausgabe, welche nachträglich durch Stoffersatz im Körperhaushalt wieder ausgeglichen wird. Das Wachstum, beziehungsweise der dafür notwendige Kalorienbedarf, wird so zum Massstab für die Einnahmen und Ausgaben des Körperhaushaltes.

Da der Organismus einen Kraftspeicher enthält, so ist die Kraftausgabe nicht unmittelbar von der Krafteinnahme durch den Stoffwechsel abhängig. Vielmehr kann ein momentanes Defizit aus dem eisernen Bestande des Körpers — vorbehaltlich nachträglicher Ergänzung durch den Stoffwechsel — gedeckt werden.

Hiernach zerfällt das Eigenwachstum des Organismus in drei Hauptformen: Den Aufbau des Körpers in den Entwicklungsjahren, die Erhaltung des Körperbestandes für das ganze Leben und eine Kraftreserve für besondere, aussergewöhnliche Leistungen, zum Beispiel Ueberwindung einer Krankheit, Vollbringen einer besonders schwierigen Aufgabe usw. Dazu kommt die Fortpflanzung und die Erhaltung ständiger Fortpflanzungsbereitschaft als „Wachstum über die Grenzen des Organismus hinaus". Diese Verbrauchsgebiete Aufbau, Erhaltung, besondere Aufgaben und Fortpflanzung sind gegeneinander nicht scharf abgegrenzt.

Da, wo eine Konkurrenz von Fortpflanzungswachstum und Reparaturbedürfnis für den von einer auszehrenden Krankheit befallenen weiblichen Organismus eintritt, machen wir Aerzte gelegentlich mit gutem Erfolg den Versuch, analog den natürlichen Verschiebungen der Wachstumsmöglichkeiten durch eine künstliche Beschränkung des Fortpflanzungswachstums die ganze Kraft des Organismus auf die Ausheilung der Krankheit zu konzentrieren. Hierbei gehört die allgemein anerkannte künstliche Schwangerschaftsunterbrechung, um Schwangerschaftswachstum, Laktation usw. zu ersparen. Weniger anerkannt und empfehlenswert — wenn auch logisch richtig — ist der Gedanke, durch Uterusexstirpation den Zwang zum immer wiederholten Blutersatz zu vermeiden und den dadurch frei werdenden Kraftüberschuss der Ausheilung der Tuberkulose zugute kommen zu lassen.

Unumgängliche Voraussetzung für solche energetische Spekulationen ist aber eine ausreichende Ernährung und womöglich die Steigerung der Ernährung.

Bei der heute allgemeinen Unterernährung wird die Grenze der Leistungsfähigkeit viel rascher als früher erreicht. Das gilt für alle Anstrengungen. Ganz besonders aber beim Weibe für den Tribut, den es der Fortpflanzung zu leisten gehalten ist. Hierher gehört die organische Aufgabe des Wiederersatzes von Körpersäften bei der Periode im Sinne der Erhaltung der Fortpflanzungsbereitschaft und erst recht die tatsächliche Fortpflanzungsbetätigung in Form von Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett, Laktation, Kinderaufzucht usw.

Wie wir als Folge jener durch die Unterernährung bedingten Kräfteverschiebung jede Verstärkung der Periodenblutung heute viel ernster als früher nehmen, so müssen wir auch schon den zehrenden Einfluss der normalen Periode, der normalen Schwangerschaft, des normalen Stillens, der normalen Kinderaufzucht auf den unterernährten Frauenkörper in Anschlag bringen. Alle Zumutungen an den Körper finden unter unseren heutigen Lebensverhältnissen ihre Resonanz in der wirtschaftlichen Lage des einzelnen Menschen.

Um diesen innigen Zusammenhang und die dabei in Betracht kommenden Werte zu beleuchten, eine kleine Berechnung: Eigentlich sind wir so arm geworden, dass wir uns den biologischen Luxus der normalen Periode kaum mehr leisten können. Man mache nur einmal einen Ueberschlag, was uns die Unterhaltung der ständigen Fortpflanzungsbereitschaft bei unseren Frauen in Deutschland allein kostet. Zirka 100 g Blut gehen pro Regel etwa verloren. Nur 10 mal im Jahre gerechnet, macht das zirka 1 Liter. Multipliziert mit der Zahl der menstruierenden Frauen, vervielfältigt mit der Kalorienzahl, die zum Wiedersatz des Blutes notwendig sind, gemessen an den Marktpreisen der Nahrungsmittel, ergibt das einen ganz ungeheuren Wert, den wir bei unseren sonstigen Entbehrungen nur mit Mühe und Not aufbringen.

Jedenfalls bedingt die Erschwerung des Blutersatzes infolge der allgemeinen chronischen Unterernährung automatisch eine nicht unbeträchtliche Indikationsverschiebung bei der Behandlung pathologisch gesteigerter Blutungen. Wie mit dem Ersatz verlorenen Blutes geht es aber mit der Zumutung aller organischen Leistungen. Wir erleben eine Umwälzung, an welcher wir Aerzte nicht ohne weiteres achtlos vorübergehen können.

Kommt zur Belastung durch Schwangerschaft noch eine zehrende Erkrankung hinzu, so vermag der unterernährte Organismus dieser doppelten Belastung statt einer normalen nur eine verminderte Leistungsfähigkeit entgegenzusetzen, und es kommt rascher und überraschender als bei guter Ernährung oder gar Ernährungssteigerung zur gefährlichen Ueberanstrengung, welche die Schwangerschaftsunterbrechung erheischt. Ein solch wichtiger, wenn auch noch wenig exakt bestimmbarer Faktor in der Körperbilanz wie die chronische Unterernährung, ist geeignet, die an sich nicht leichte Entscheidung des Arztes in Sachen der Aborteinleitung in hohem Grade zu komplizieren. Das war der Grund, warum ich auf diesen Punkt etwas näher eingegangen bin.

Für die Indikationsstellung zur Schwangerschaftsunterbrechung besteht schon an sich oft genug eine grosse Unsicherheit und Schwierigkeit. Die Entscheidung, dass eine Lebensgefahr, der man auf andere Weise als durch künstlichen Abort nicht aus dem Wege gehen kann, vorliege, gilt nicht immer für die Gegenwart, sondern muss oft kürzere oder längere Zeit vorausgenommen werden. Wir sollen uns ganz im Anfange der Tragzeit dahin aussprechen, ob eine akute Lebensgefahr im weiteren Verlaufe der Schwangerschaft, bei der Geburt, oder gar erst im Wochenbett zu erwarten sein wird. Dabei ist unter Berücksichtigung aller einschlägigen Faktoren die Lage des Arztes noch leicht, wenn er sich in einer den Abort ablehnenden oder bejahenden Richtung bestimmt aussprechen kann.

Nicht immer liegen die Verhältnisse aber so klar und einfach. Der Arzt selbst bleibt zweifelhaft, wie er sich entscheiden soll. Die Zweifelsfälle sind die schwierigsten und somit für die Praxis die wichtigsten.

Was soll man aber im Zweifelsfalle tun? Manche dürften geneigt sein, auch in solchen Fällen die Ablehnung des Abortes auszusprechen. Ich kann das nicht für gerechtfertigt halten. Zweifellos täte solch rigoroser Standpunkt, zum mindesten soweit der Zweifel reicht, der Kranken unrecht.

Ich neige in solchen Fällen — aber auch nur in solchen Zweifelsfällen — dazu, der Trägerin des Kindes ein gewisses Selbstbestimmungsrecht einzuräumen. Sie trägt ihre Haut zu Markte. Daher soll sie sich selbst entscheiden, ob sie dem Kin[d]

*) Gelegentliche Bemerkung im Verein der Aerzte in Halle a. S. am 7. Februar 1923.

oder einem weiteren Kinde zuliebe eine Lebensgefahr auf sich nehmen will, oder ob ihr die Gesundheit, an deren Erhaltung ausser ihr der Ehemann und ihre bereits vorhandenen Kinder interessiert sind, vorgeht.

In der Mehrzahl der Fälle werden die Frauen geneigt sein, die Schwangerschaftsunterbrechung zu wählen. Es gibt aber auch Mütter, die anders denken. Ich habe den Fall erlebt, dass zwei interne und zwei gynäkologische ordentliche Universitätsprofessoren einer Frau den dringenden Rat zur Schwangerschaftsunterbrechung wegen florider Lungentuberkulose geben zu müssen glaubten. Die Frau wollte aber trotz dieser autoritativen Entscheidungen nicht. Sie hat, soweit ich sehe, auch recht behalten. Das Kind wurde ausgetragen. Es ist prächtig gediehen. Auch die Mütter ist gesund geworden. Der Fall ist zugleich ein Beispiel dafür, dass man sich auch bei der grössten Vorsicht und noch so eifrigem Konsultieren mit erfahrenen Kollegen in der Prognose irren kann.

Die meisten Schwierigkeiten für die Entscheidung machen die Nervösen und psychisch Kranken. Das Gefährliche ist dabei weniger die Steigerung der Nervosität und der Psychose, als vielmehr die aus der damit oft verbundenen seelischen Verstimmung entspringende akute Selbstmordgefahr. Zur Beleuchtung dieser Situation nur eine Bemerkung. Wie oft ist es schon vorgekommen, auch ohne dass eine psychische Störung vorlag, dass ein Mädchen lediglich auf den vom Arzte unvorsichtigerweise geäusserten Verdacht der Schwangerschaft hin sich das Leben genommen hat? Nachher konnte, um die Tragik voll zu machen, Schwangerschaft überhaupt nicht nachgewiesen werden! Solche Fälle mit Selbstmordabsichten sind freilich schwer zu beurteilen. Sie bedürfen zur Entscheidung der allergrössten Vorsicht. Es begegnen einem aber Frauen, und vor allen Dingen Mädchen, bei welchen man wirklich überzeugt sein darf, dass sie sich das Leben nehmen werden, wenn man den Zustand nicht unterbricht. Das ist doch gewiss eine „akute direkte Lebensgefahr, die auch wohl kaum auf andere Weise beseitigt werden kann", wenn man diesen Begriff als Indikation für die ärztliche Schwangerschaftsunterbrechung gelten lassen will.

Ich habe den Scharfsinn und den diagnostischen Mut bewundern gelernt, mit dem Psychiater und Nervenärzte in einzelnen Fällen (z. B. Notzucht) mit grosser Sicherheit das Unvermeidbare des Selbstmordes voraussahen und das Unglück durch das Anraten der Schwangerschaftsunterbrechung abgewendet haben; im Gegensatz zu anderen, die solcher eigenartigen Situation ziemlich fremd und ratlos gegenüberstanden.

Zum Schluss noch eine praktische Frage, die bei jeder künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung genau zu überlegen ist. Wird es bei diesem einen künstlichen Abort bleiben, oder wird man (oder ein anderer Kollege, denn in solchen Fällen ist Wechsel beliebt) die Schwangerschaftsunterbrechung über kurz oder lang zu wiederholen haben? Besteht Unheilbarkeit des Leidens, oder muss an eine Wiederholung des Prozesses, welcher diesmal die Unterbrechung rechtfertigte, gedacht werden, dann ist es oft besser, der Schwangerschaftsunterbrechung die künstliche Sterilisierung hinzuzufügen. Die Empfehlung von antikonzeptionellen Mitteln führt erfahrungsgemäss nicht zum Ziele, und bei welcher Zahl der künstlichen Aborte soll die Grenze sein?

Durch die zeitliche Zusammenziehung von Schwangerschaftsunterbrechung und Sterilisierung wird der Eingriff gegenüber getrennter Abtreibung und Sterilisierung wesentlich erleichtert. In einer Narkose, in einer Sitzung kann man, wie ich das früher angegeben habe[1]), den Uterus durch glatten Schnitt entleeren und die Eileiter wegnehmen. Im Notfall lässt sich, wie von anderer Seite angegeben wurde, die Operation auch auf vaginalem Wege ausführen. Abgesehen davon, dass man die Frau vor einer Wiederholung der Gefahr schützt und das Eheleben der mit der Menstruationswelle synchron verlaufenden Beunruhigung über etwaige neue Konzeption entkleidet, hat diese Operation gegenüber dem Erzwingen des Abortes auf natürlichem Wege oft genug durch mehrfach wiederholte Eingriffe und Narkosen den Vorzug der Einfachheit, vorausgesetzt, dass mit dem Austragen einer späteren Schwangerschaft doch nicht mehr gerechnet werden darf.

Der histologische Nachweis der Liquordiffusion in der Pia und im Nervenparenchym bei der Paralyse.

Von Prof. Dr. Wilhelm Gennerich.

Wenn auch die Liquordiffusion nur einen der verschiedenen ätiologischen Faktoren beim Zustandekommen der Metalues bildet, so ist sie doch, wie bereits im Jahre 1915[1]) berichtet, bei weitem der bedeutsamste. Ohne sie ist ein Ueberwandern der mesodermalen Gewebsschmarotzer, der Spirochäten, auf die ektodermale Substanz undenkbar. Das Eindringen einer rein wässerigen Flüssigkeit, nämlich des Liquors, durch die zerstörte und mit dem Parenchym verwachsene Pia stört in hochgradiger Weise die Ernährung der nervösen Substanz, so dass sie den von dem pialen Granulationsherd her einwandernden Spirochäten als Nährboden verfällt. Aehnliche Möglichkeiten zum Zustandekommen einer parenchymatösen Syphilis sind an anderen Organen nicht gegeben; bei ihnen bleiben daher alle syphilitischen Krankheitsvorgänge rein interstitieller Art.

In welcher Weise bestimmte Vorgänge zum Zustandekommen der Liquordiffusion ins Nervenparenchym und damit der metaluetischen Bildung Veranlassung geben, wurde bereits verschiedentlich ausführlich berichtet[2]). Um es kurz zu wiederholen: Auf eine nicht sterilisierende, oft die meningeale Infektion provozierende spezifische Therapie folgt Einschränkung und Virulenzschädigung der Spirochäten, so dass nur eine anergische Abwehrreaktion sowohl allgemein (Fortbestand des Sekundarismus), wie auch an den meningealen Herden zustande kommen kann. Infolgedessen kommt es zu einer ungemein chronisch, d. h. über viele Jahre hin verlaufenden und meist völlig latenten syphilitischen Meningitis mit Verlötungen mit dem Parenchym und mit Auflockerung oder bindegewebiger Entartung (Sklerosierung) des Piagewebes. Je nach dem eingetretenen Grade der sich hier herausbildenden Gewebszerstörung — die Pia hat die Funktion, die Rinde vor der Auslaugung durch den Liquor zu schützen — macht sich ein mehr oder weniger ausgiebiger oder sogar profuser Einbruch des Liquors in das Rindenparenchym geltend.

Zunächst waren es nur klinische Beobachtungen bei der endolumbalen Salvarsanbehandlung, welche uns in völlig eindeutiger Weise und im Einklang mit dem Werdegange des Liquorbildes den Eintritt der Liquordiffusion zur Erkenntnis brachten. Wenn eine Reihe von bekannten Autoren bisher unseren Erfahrungen und Anschauungen nicht gefolgt ist, so hat das wohl vorwiegend darin seinen Grund, dass die bei der meningealen Syphilis so ungemein erfolgreiche endolumbale Behandlung bisher noch wenig Eingang gefunden hat. Die Schwierigkeiten, die sich ohne eine hinlängliche Einführung der Aufnahme dieser Therapie entgegenstellen, dürfen keineswegs unterschätzt werden; das geht schon daraus hervor, dass sie bis zu ihrem völligen Ausbau einer zehnjährigen Entwicklungszeit bedurft hat. Sie ist aber heute bei einwandfreier Technik ebenso ungefährlich wie unentbehrlich zur Bekämpfung wie Behandlung der meningealen Syphilis. Letzten Endes hat vielleicht auch der bislang noch ausstehende anatomische Nachweis der Liquordiffusion einige Autoren davon zurückgehalten, sich mit dem Problem weiter zu beschäftigen.

Den ersten Eindruck von der Liquordiffusion erhielten wir bei der endolumbalen Behandlung spinaler Prozesse durch die erhöhte Empfindlichkeit und Verletzbarkeit der motorischen oder sensiblen Leitungsbahnen gegenüber den eingeführten Chemikalien. Während ein gesundes Rückenmark 1,8 mg Neosalvarsan auf 80—90 ccm Liquor fortlaufend in vierzehntägigen Abständen unbeschadet ertrug, erwiesen sich myelitische und gewisse tabische Prozesse schon bei ⅓—½ mg auf 80—90 ccm Liquor als sehr empfindlich. Oft genügte diese kleine Dosis schon, um die vorliegende Funktionsstörung deutlich zu vermehren. Es zeigte sich dieses besonders in der Zunahme der Spasmen und Gehstörung bei der Myelitis, wie auch bei manchen Fällen von ataktischer Tabes in Vermehrung der Unsicherheit auf den Beinen. Diese Beobachtungen liessen schon zweifelsfrei erkennen, dass der Liquor durch die veränderte piale Hülle leicht zu den Leitungsbahnen hindurch diffundierte und hier seine Salvarsanbeimischung zur Geltung brachte. Nicht weniger eindringlich waren dann die Beobachtungen über die Liquordiffusionen bei der endolumbalen Behandlung der Paralyse. Bald nachdem wir hier zur Benutzung grosser Liquormengen (100—200 ccm) übergegangen waren, kamen häufig Krampfanfälle und schlagartige Exazerbationen der Paralyse, wie früher ausführlich berichtet, zur Beobachtung. Dies war besonder dann der Fall, wenn der Rückfluss schnell mit hohem Druck, d. h. unter starker Hebung der Bürette, vorgenommen wurde, wenn ferner trotz sichtlicher Hemmung des Rückflusses bei einem Bürettenrest von 40—50 ccm auch dieser noch durch langdauerndes Hochhalten der Bürette (oft bis zur ½ oder ¾ Stunde) noch eingelassen wurde. Es war sodann bemerkenswert, dass die offensichtlich auf vermehrter wässeriger Durchtränkung der Hirnrinde beruhenden Krankheitsverschlimmerungen mit veränderter Behandlungstechnik, d. h. mit dem Fortgiessen reichlicher Liquormengen (bis zur Hälfte des entnommenen Quantums) bei den nachfolgenden Behandlungen wieder gutgemacht werden konnten.

Nach diesen Erfahrungen lag es sehr nahe, einen Versuch zu unternehmen, um die bislang von anderer Seite angezweifelte Liquordiffusion bei der Metalues auch am histologischen Präparat sichtbar zu machen. Die endolumbale Einverleibung von Farbstoffen kam für unsere Zwecke an der Leiche nicht in Frage, weil es sich nicht darum handelte, Gewebe zu färben, sondern vielmehr die Diffusionswege, d. h. die passierbaren Lücken im Gewebe, darzustellen. Hierfür konnten sich nur leicht nachweisbare chemische Stoffe eignen.

Die bisher am ZNS. ausgeübten chemischen Reaktionen (bezüglich der Berliner Blau- und Turnbullblaureaktion siehe Arbeiten von Müller und Spatz), die auf den Nachweis von Eisen abzielen, kamen für uns nicht in Betracht, weil sie sich nur für die Kenntlichmachung bereits im ZNS. vorhandener und fixierter Substanzen eignen. Auf der andern Seite würden chemische Farbreaktionen, die nicht auf irgendeine Art und Weise an das Gewebe selbst gebunden sind, bei der Behandlung der Schnitte wieder ausgewaschen werden.

Es musste daher von vornherein darauf Bedacht genommen werden, einen chemischen Niederschag zu erzeugen, der überall dort entstehen und liegen bleiben musste, wo die endolumbale Infusion des

---

[1]) Schwangerschaftsunterbrechung und Sterilisation in einer Sitzung auf abdominalem Wege. Mschr. f. Geb. u. Gyn. 1913, 38, H. 2.

[1]) Dermatol. Zschr. 1915 H. 12.

[2]) Die Syphilis des ZNS. (Verl. v. Jul. Springer). M.m.W. 1922 S. 922.

Chemikales, den Lymphbahnen folgend, in die Pia, bzw. ins Nervenparenchym eingedrungen war. Ueber das Vorhandensein dieser Liquorbahnen konnte nach den oben angegebenen Erfahrungen (s. auch Dermatologische Zeitschrift 1915, Heft 12) keinerlei Zweifel obwalten.

Die anzuwendende chemische Reaktion musste eine charakteristische sein und dadurch keine Möglichkeit zu einer Verwechselung offen lassen. Von den zunächst chemisch und mikroskopisch geprüften Niederschlagsmethoden haben sich zwei für unsere Zwecke als brauchbar erwiesen:

Die erste besteht in der endolumbalen Einverleibung von 1- bis 5 prozentiger Ferrozyankaliumlösung und Ausfällen im Schnitt mit 1- bis 5 prozentiger Kupfersulfatlösung. Hierbei entsteht ein brauner Niederschlag von Cupriferrozyanid ($Cu_2\ Fe\ C_6\ N_6$).

Ueber die zweite wird an anderer Stelle berichtet werden.

Ueber unseren ersten Leichenversuch, bei dem 175 ccm einer 1 proz. wässerigen Ferrozyankaliumlösung zirka innerhalb 1 Stunde zum Einlauf gebracht wurden, soll hier kurz berichtet werden.

Wie bereits oben erwähnt, dauerte es nach den grossen Liquorentnahmen beim lebenden Paralytiker oft ½ bis ¾ Stunden, bis die gesamte Liquormenge wieder zurückgeflossen war. Dieser träge Rücklauf kam dadurch, dass die letzten 40 bis 60 ccm offenbar infolge Platzmangels im Lumbalsack — die Plexus hatten während der Liquorentnahme im Uebermass fortgearbeitet — nur ungemein langsam zurückflossen. Dies gelang oft nur bei grosser Fallhöhe (60—70 cm). Die bald hiernach einsetzenden Krämpfe und Verschlimmerungen der Paralyse lehrten, wie schon erwähnt, sehr bald, dass durch diese fehlerhafte Behandlungstechnik die Liquordiffusion künstlich vermehrt und dass ferner durch die hervorgerufene weitere Gewebsverwässerung den Spirochäten neues Terrain erschlossen wurde.

Diesen Beobachtungen Rechnung tragend, wurde auch bei unseren Versuchen die Ferrozyankaliumlösung in gleicher Weise aus 60—70 cm Fallhöhe zirka 1 Stunde lang in den Lumbalsack zum Einfluss gebracht. Nach Einlauf von 175 ccm wurden Gehirn und Rückenmark entnommen nach gründlicher Abspülung ¾ Stunde in einer 1 proz. Kupfersulfatlösung und nach abermaliger Spülung in 10 proz. Formalinlösung.

Nach Entnahme des Gehirns aus der Kupfersulfatlösung zeigte die Pia mit Ausnahme der vorhandenen Infiltrationsherde am Stirnhirn eine bräunlichrote Verfärbung. Die ziemlich diffusen Krankheitsherde waren bereits vor der Behandlung mit Kupfersulfatlösung als weissliche Platten, unter denen die Hirnwindungen etwas eingesunken waren, in der Pia deutlich erkennbar.

Das Präparat stammte von einem ca. 60 jährigen Paralytiker der Provinzialpflegeanstalt in Schleswig, der im Oktober 1922 in völlig dementem Zustande und schwerer paralytischer Sprachstörung eingeliefert worden war. Die Vorgeschichte konnte nicht mehr erhoben werden. Angehörige waren nicht vorhanden. Kranker liess unter sich und ging nach einer Reihe von Anfällen am 15. Januar 1923 zugrunde.

Die Behandlung des herausgenommenen Gehirns und Rückenmarks geschah wie oben angegeben. Es wurden Schnitte aus den verschiedenen Regionen des Gehirns entnommen und z. T. den üblichen Färbemethoden, z. T. der Fällung mit Kupfersulfatlösung und z. T. nach dieser den Färbemethoden unterworfen.

Ein Schnitt aus dem linken Gyrus front. sup. zeigt das übliche Bild der Paralyse: Diffuse Infiltration und Verbreitung der Pia. An einigen Stellen, die besonders breit erscheinen, überwiegt die Infiltration, und zwar besonders in den tieferen Schichten gegenüber der Bindegewebswucherung; an anderen Stellen finden sich weniger Infiltrationen als verbreiterte und kernarme Bindegewebsbündel. Die Infiltration ist hauptsächlich perivaskulär und reich an Plasmazellen. Die Pia ist an zahlreichen Stellen fest mit der Rinde verwachsen. Letztere zeigt die charakteristische Strukturveränderung: Zerwerfung der Architektonik, Gliawucherung, besonders an den Randpartien, plasmazellenreiche Infiltrate der Gefässscheiden, Schwund der Ganglienzellen, Vermehrung von Gefässen und auch das Vorhandensein von Stäbchenzellen und Spinnenzellen. Am Rückenmark finden sich keine ausgesprochenen Veränderungen.

Die mit der Fällungsreaktion behandelten Schnitte zeigen folgendes: An denjenigen Stellen, an denen die Pia infiltrativ stark verbreitert und mit der Rinde verwachsen ist, findet sich der charakteristische braune Niederschlag von Cupriferrozyanid. An denselben Stellen erstreckt sich der Niederschlag bis in verschiedene Tiefe des Parenchyms, stellenweise, und zwar an den Rändern der Piaverwachsung nur in den beiden oberen Schichten, dagegen an den mehr zentral gelegenen Partien bis in die dritte und vierte Parenchymschicht. Der Niederschlag in der Pia ist bei gleicher Korngrösse wie im Parenchym erheblich feiner verteilt als im letzteren, wo er in gleichmässigen Abständen kleine Häufchen bildet, ohne dass in der Körnchengrösse des Niederschlages eine Veränderung eintritt. Die erwähnten Niederschlagshäufchen im Parenchym sind ganz regelmässig zwischen den Fasern und Zellelementen verteilt, sie halten sich nicht an die Gefässe, sondern treten zwischen den Gewebselementen überall in gleicher Intensität auf. Auch nach der Tiefe zu verliert der Niederschlag kaum an Dichtigkeit, was darauf schliessen lässt, dass es durch längere Dauer der endolumbalen Ferrozyankaliuminfusion leicht möglich ist, den Niederschlag von Ferrozyankupfer in noch grösserer Tiefe des Nervengewebes zu bewirken.

An den grösseren Gefässen findet sich der Niederschlag nur in ihrem bindegewebigen Teil, in der Media, während Adventitia und Intima frei sind.

Der gleiche Befund ist auch an verschiedenen Stellen der rechten Stirnwindungen und der beiderseitigen Schläfenwindungen zu erheben.

Zahlreiche Piastellen, besonders in der Frontalgegend, sind proliferativ mehr oder weniger stark verbreitert und frei von Niederschlag: es fehlt hier aber auch die Auflockerung des Bindegewebes und vor allem jegliche Verwachsung mit dem Parenchym. Hier liegen noch rein syphilitische Krankheitsvorgänge vor: der Liquor ist bei ihnen bisher noch nicht eingedrungen.

An den normalen Piastellen, sowohl am Stirnhirn als an den hinteren Zentralwindungen finden sich keine Niederschläge in den gleichbehandelten Schnitten. Sie fehlen auch dort im Parenchym, wo keine Verwachsung der infiltrierten oder sogar z. T. sklerosierten Pia mit dem Parenchym vorliegt. Stellenweise finden sich in den oberen Schichten der Pia bereits Niederschläge, besonders in der Media der grossen Gefässe, während sie in den tieferen Piaschichten noch fehlen.

Kontrollschnitte aus einem anderen Paralytikergehirn nur mit Kupfersulfat behandelt, wiesen natürlich keinen Niederschlag von Ferrozyankupfer auf.

Somit lassen sich die Diffusionswege, welche die Liquordiffusion bei der Paralyse nimmt, durch den erzeugten Niederschlag sehr deutlich nachweisen. Der Liquor ergiesst sich durch die infiltrativ aufgelockerte und mit dem Parenchym verlötete Pia hindurch ins Parenchym. Die durch den Niederschlag gekennzeichneten Durchtrittsstellen des Liquors in der Pia haben in den einzelnen Herden eine verschiedene Breite. Die Diffusion des Liquors erstreckt sich, wie bereits oben erwähnt, offensichtlich tiefer als der von uns durch die endolumbale Infusion und durch die Behandlung des Schnittes mit Kupfersulfat erzeugte Niederschlag anzeigt, und zwar besonders auch deshalb, weil der Liquordruck beim Lebenden fortbesteht, während er an der Leiche nur für die Dauer der endolumbalen Infusion vorhanden ist.

Welche Folgen die Verwässerung der Gewebsflüssigkeit durch den Liquor hervorruft, dass nämlich hierdurch der Uebergang der mesodermalen zur parenchymatösen Syphilis hervorgerufen wird, wurde bereits oben unter Hinweis auf verschiedene frühere Arbeiten hervorgehoben.

Dass die Liquordiffusion in gleicher Weise wie bei der Paralyse auch bei der Tabes, der Optikusatrophie und der degenerativen Myelitis den metaluetischen Krankheitsvorgang in Fluss bringt, lässt sich durch das angegebene chemische Verfahren ebenfalls erweisen. Auch hier wird überall dort ein Niederschlag zustande kommen, wo der Liquor durch die zerstörte Pia hindurch ins Parenchym eindringt und dieses als Nährboden für die nachwandernden Spirochäten herrichtet. Der Niederschlag wird also hier an den bekannten Degenerationsstellen der Pia, an den hinteren Wurzeln oder an der Peripherie des Rückenmarks zu finden sein und von hier aus sich auf eine gewisse Strecke hin in den betroffenen Faserbahnen verfolgen lassen. Bei allen Rückenmarksaffektionen wird indessen eine wesentlich längere Infusionsdauer notwendig sein als bei der Paralyse. Es kommt hier darauf an, bei der Leiche für längere Zeit den gleichen Liquordruck zu erzeugen, wie er im Leben bestanden hat, um das Chemikale in genügende Tiefe zu bringen. Besonders bei der Tabes wird ein längerer Fortbestand des intraspinalen Druckes notwendig, um das Chemikale durch die hinteren Wurzeln hindurch in die Wurzeleintrittszone und ev. auch noch in den Hinterstrang aufsteigen zu lassen. Es ist hier zweckmässig, die Infusionsbürette über dem Sektionstisch zu befestigen und nach Einlauf von zirka 200 ccm chemischer Lösung noch gut gefüllt über Nacht fortwirken zu lassen. Dadurch dürfte man den beim Lebenden bestehenden intraspinalen Druckverhältnissen einigermassen gleichkommen.

Die angegebene chemische Methode eignet sich schliesslich noch zum Studium der Abflusswege des Liquors beim normalen CNS.

Die praktische Bedeutung des Diffusionsnachweises liegt darin, dass er uns wichtige Anhaltspunkte für die in den einzelnen Krankheitsstadien des meningealen Prozesses, soweit diese aus dem klinischen Verhalten und dem Liquorbefunde ersichtlich sind, einzuschlagende Therapie gibt. Wenn sich diese auch schon durch die praktische Erfahrung zum grossen Teil herausgestellt haben, so muss uns doch die experimentelle Bestätigung der einzelnen Beobachtungen erneut darin bestärken, auf dem eingeschlagenen Wege fortzufahren. Es ist somit festzustellen:

1. Es finden sich Krankheitsherde in der Pia, die schon mehr oder minder unter Diffusion stehen und Niederschläge vom Kupriferrozyanid aufweisen, während das Parenchym noch frei ist. Die endgültige Assanierung solcher Piaherde durch intravenöse Salvarsanbehandlung ist natürlich äusserst schwierig oder ganz unmöglich, weil das auf dem Blutwege in den Gewebssaft gelangende Heilmittel durch die Liquordiffusion zu stark verwässert wird. Dementsprechend sind die pathologischen Liquores im mittleren Latenzstadium oder auch schon früher ungemein resistent.

2. Es sind ferner Herde vorhanden, wo der Diffusionsniederschlag an den mit der Rinde verwachsenen Piastellen bereits hindurch geht und zwar bis in die erste oder auch zweite Rindenschicht, wo aber noch keine ausgesprochenen Degenerationsvorgänge am Parenchym mit Gliawucherung erkenntlich sind. Für die intravenöse Salvarsanbehandlung liegen hier die Aussichten ähnlich wie unter 1. Aber auch für die endolumbale Behandlung bedarf es hier schon einer länger dauernden Anwendung mit höheren Dosen, wenn schliesslich die notwendige Tiefenwirkung für eine endgültige Assanierung erzielt werden soll. Es betrifft dieses hauptsächlich Fälle im Vorstadium der Paralyse.

3. Bei allen paralytischen Herden erstreckt sich der Niederschlag in erhebliche Tiefen des Parenchyms und hätte sich nach unseren obigen Ausführungen unschwer noch weiter ins Parenchym hineinbringen lassen. Der Liquor dringt natürlich beim Lebenden infolge seines ständigen Druckes so tief ins Parenchym ein, als der Degenerationsvorgang anzeigt, während die Plexus im Uebermass fortarbeiten, um dem Liquor den zu seiner Funktion (er dient als Polste

· das CNS.) notwendigen Druck zu verleihen. Das intravenös ein-
rleibte Salvarsan bleibt an allen Stellen des Parenchyms mit aus-
:biger Diffusionswirkung infolge starker Verwässerung wirkungs-
;, während es an den unteren Grenzpartien der Diffusion noch eine
rksame Konzentration behält und hier in keiner Weise entbehrt
:rden kann. Bei allen unter starker Diffusion stehenden Krank-
itsherden im Parenchym muss deshalb dafür Sorge getragen
:rden, auf endolumbalem Wege eine wirksame Salvarsankonzen-
tion hier zustande zu bringen. Hierfür ist die rein zerebrale Appli-
tion des Salvarsans mittels der neuen Doppelpunktionsmethode
ır geeignet; sie ermöglicht bei intaktem Rückenmark die Anwen-
ng hoher Dosen, weil diese bei allen paralytischen Prozessen rein
rebral zur Resorption gelangen und nicht mehr in den spinalen Teil
s Lumbalsacks abfliessen, wo sie sehr leicht unangenehme Reiz-
scheinungen auslösen können. Dahingegen dürfen bei rein hirn-
tischen Prozessen nur mittelhohe zerebrale Dosierungen gegeben
:rden, weil späterhin doch ein Teil des zerebralen Liquors spinal-
ırts zur Resorption gelangt.

Die Ergebnisse der neuen Doppelpunktionsbehandlung bei Para-
e sind bisher recht günstig verlaufen. Binnen kurzem wird ein
iterer Bericht über die Behandlungserfolge bei inzipienten Fällen
röffentlicht werden. Jedenfalls zeigen die berichteten chemischen
rsuche, dass es auf endolumbalem Wege möglich ist, das Salvarsan
diejenigen Stellen des Parenchyms zu bringen, wo seine Wirkung
ıötigt wird. Wie weit man es hier in die Tiefe des erkrankten
renchyms bringen kann, wie hoch sich die zerebrale Dosierung
ıe die Gefahr einer chemischen Irritation im Einzelfall gestalten
st, und ob sich die oft überraschend guten klinischen Erfolge auch
Dauererfolge überführen lassen, bleibt der weiteren Erfahrung
rbehalten. Von grösster Bedeutung ist jedenfalls die Tatsache,
ss alle Vorstadien der Paralyse auf dem eingeschlagenen endolum-
en Behandlungswege völlig ausgeheilt werden können.

---

s der II. medizinischen Abteilung des Krankenhauses München-Schwabing (Prof. O. Neubauer).

Die Häufigkeit von positivem Liquor-Wassermann neben negativem Blut-Wassermann.

Von Dr. Karl Eskuchen.

Schon in den ersten Jahren nach Uebertragung der WaR. auf
Liquoruntersuchung durch Plaut und Wassermann wurde
schiedentlich von Fällen berichtet, bei denen sich eine positive
ıR. im Liquor neben einer negativen im Blut fand. Die Fälle waren
einzelt und hielten nicht alle einer strengen Kritik stand (z. B.
langer Zwischenraum zwischen Liquor- und Blutentnahme). Ins-
ondere konnte die Angabe französischer Forscher, dass bei der
alyse die Untersuchung des Liquors geeigneter sei als die des
ums (Marie und Yamanouchi, Levaditi, Mauriac etc.),
das Verhältnis der positiven WaR. im Serum und im Liquor bei
en gerade ein umgekehrtes war wie bei den deutschen Unter-
hern, auf fehlerhafte Technik zurückgeführt werden. Immerhin
rde in der Folge durch einwandfreie Untersuchungen (z. B.
uptmann, Neue, Kafka) die Möglichkeit des Vor-
nmens von positivem Liquor-Wa. neben negativem Blut-Wa. be-
sen und auch anerkannt. Doch wurde die Lehre, dass dieses Ver-
:en eine grosse Ausnahme bilde, vorerst kaum ernstlich erschüttert,
ın auch immer häufiger von Fällen berichtet wurde, die dem wider-
achen. Die betreffenden Veröffentlichungen zeigten, dass in jedem
dium und bei jeder Form der Syphilis ein positiver Liquor-Wa.
en negativem Blut-Wa. vorkommen kann. Ich gab 1919 in meiner
nographie („Die Lumbalpunktion") bei der Lues cerebrospinalis
: positive WaR. für den Liquor um ca. 10 Proz. häufiger wie für
Serum an, für die Tabes war diese Differenz geringer, bei der
alyse ergab sich keine. Diese Angaben entsprachen wohl ziem-
der damals allgemein herrschenden Ansicht.

So erregte denn die Mitteilung Kafkas[1]), dass der negative
t-Wa. neben positivem Liquor-Wa. bei der Paralyse durchaus kein
snahmebefund sei, berechtigtes Aufsehen. Kafka fand bei
am gleichen Tage venae- und lumbalpunktierten Paralytikern in
20 Proz. der Fälle eine negative oder fast negative WaR, des
tes neben einer bei 0,2 ccm, in wenigen Fällen bei 0,5 ccm positiven
R. des Liquors und forderte für die Praxis die Liquorunter-
chung bei negativem Blut-Wa., da letzterer bei der Paralyse
chaus keine Seltenheit sei. Plaut[2]) widersprach dem: bei einem
alytikermaterial von 1420 Fällen hatte er nur 8 mal = 0,6 Proz.
: negative WaR. im Blut; positiver Liquor-Wa. neben negativem
t-Wa. fand sich niemals, nur in 2 Fällen übertraf die Stärke des
uor-Wa. jene des Blut-Wa., dagegen fiel der Liquor-Wa. in 4 Proz.
Fälle (in 42 von 1050) negativ aus (allerdings mit 0,2 ccm!). Nach
ıut muss das negative Verhalten des Liquors, so selten es auch
bei der Paralyse als ein ungleich häufigeres Phänomen angesehen
den als das negative Verhalten des Serums, welches eine „Rarität
en Ranges" darstellt. Kafkas Befunde möchte er mit fehler-
er Versuchstechnik erklären. Diese Erklärung kann jedoch laut
fkas[3]) Erwiderung nicht in Betracht kommen; anderseits betont
Kafka nunmehr, dass das Ergebnis seiner Befunde nicht ohne wei-
teres zu verallgemeinern sei, da diese sich bei einer besonderen
Gruppe von 124 Paralytikern ergeben hätten. Diese Tatsache unter-
streicht dann Plaut[4]) in seinem Schlusswort, um die Differenz der
beiderseitigen Befunde wenigstens teilweise verständlich zu machen.
Ich habe aus Kafkas Ausführungen nicht ersehen können, welche
Fälle er bei seinen Untersuchungen verwandt hat: wurden aus dem
Gesamtmaterial von 1918 und 1919 die am gleichen Tage venae- und
lumbalpunktierten Fälle nachträglich ausgelesen oder wurden
vielleicht von vornherein in erster Linie gerade solche Fälle am glei-
chen Tage venae- und lumbalpunktiert, die irgendwelche klinische
oder serologische (bei etwaiger früherer Untersuchung) Be-
sonderheiten gezeigt hatten? Vor allem wäre es auch
interessant, zu erfahren, wie die Wa.-Verhältnisse bei dem
gewaltigen Paralysematerial Kafkas sonst lagen: wie häufig
war die WaR. nur im Blut negativ, wie häufig versagte sie im Liquor,
wie oft versagten beide zusammen? Wenn die Zeit zwischen Blut-
und Liquorentnahme eine bestimmte Grenze nicht überschreitet, wird
diese Fehlerquelle sowie jene der getrennten Untersuchung weniger
stark ins Gewicht fallen wie die durch eine gewisse Auswahl der Fälle
bedingte. In einer späteren Mitteilung hat Kafka[5]) seine Behauptung
im allgemeinen aufrecht erhalten, wobei er sich allerdings wieder auf
die genannten 124 Fälle beschränkt. Er zeigte ausserdem das Ueber-
gehen von negativer zu positiver WaR. sowie das umgekehrte Ver-
halten, ohne dass eine Salvarsanbehandlung vorausgegangen war.

Inzwischen ist von Eicke ein neues Moment in die Diskussion
hineingetragen worden. Eicke und Löwenberg[6]) fanden, dass
sich bei der Untersuchung von inaktiviertem und nicht-
inaktiviertem Liquor grosse Verschiedenheiten ergeben können.
Besonders bei frischer Infektion ergab sich durch die Inaktivierung
(½ Stunde bei 56°) des Liquors häufig eine Abschwächung, ja
ein völliges Negativwerden der WaR. Relativ häufig war die
Abschwächung auch bei der Tabes, seltener bei der Lues cerebri und
am seltensten und schwächsten bei der Paralyse. Nach weiteren
Untersuchungen Eickes[7]) schien der hitzebeständige Hemmungs-
körper im Liquor der Paralytiker mit der bei 33 proz. Sättigung
(Ammoniumsulfat) ausfallenden Globulinfraktion in einem gewissen
Zusammenhang zu stehen. Da es Eicke aufgefallen war, dass von
6 Paralytikern, bei denen durch Inaktivieren die WaR. im Liquor ab-
geschwächt wurde, 5 einen negativen Blut-Wa. aufwiesen, kon-
trollierte er daraufhin 110 Paralytiker[8]). Es fand sich 8 mal negative
WaR. im Blut (6 nur mit Originalmethode negativ; 2 auch mit den
verfeinerten Methoden negativ), während die WaR. im aktiven Liquor
positiv war (meist bei 0,2 ccm, einige Male bei 0,4 ccm). Ferner
zeigte sich, dass im Gegensatz zu der früher festgestellten Tatsache
der Hitzebeständigkeit des Hemmungskörpers bei der klassi-
schen Paralyse mit positivem Blut-Wa. bei den Paralysefällen
mit negativer WaR. im Blut der Hemmungskörper im Liquor über-
wiegend ein thermolabiles Verhalten aufwies: nach Inakti-
vierung ergab hier die WaR. im Liquor ein negatives (6 mal) oder
zumindest ein wesentlich abgeschwächtes (positiv erst bei 0,6 und
0,8 ccm) Resultat. Eicke bestätigt also Kafkas Angabe, dass der
negative Blut-Wa. bei Paralyse keine Seltenheit ist, anderseits gibt
er Plaut darin Recht, dass in diesen Fällen die WaR. im Liquor ent-
weder fehle oder sehr schwach ausgebildet sei. Analoge Unter-
suchungen bei Tabes und Lues cerebri stehen noch aus; Eicke und
Löwenberg vermerken allerdings, dass bei 3 der Tabesfälle, bei
denen durch Inaktivierung die WaR. im Liquor negativ wurde, der
Blut-Wa. negativ war. Inwieweit die Beeinflussbarkeit des Liquor-
Wa. durch Inaktivierung diagnostische und prognostische Schlüsse zu
ziehen gestattet, auf welche Möglichkeiten Eicke vorsichtig hin-
weist, ist eine Frage für sich. Seiner Forderung, in Zukunft den Li-
quor sowohl im aktiven wie im inaktivierten Zustand zu untersuchen,
ist jedenfalls beizupflichten (bei uns ist die Methode erst jetzt auf-
genommen worden).

Die Tatsache, dass ein positiver Liquor-Wa. sich neben negativem
Blut-Wa. finden kann, war mir immer geläufig. Doch veranlassten
mich erst Kafkas Mitteilungen und die durch sie hervorgerufene
Diskussion, mein Material daraufhin genauer durchzusehen. Die grosse
praktische Wichtigkeit des Gegenstandes, die nicht genug betont
werden kann, rechtfertigt zur Genüge die Bekanntgabe weiterer Be-
funde. Mich selbst hat das Ergebnis der Zusammenstellung einer
fortlaufenden Serie klinisch gesicherter und einwandfrei ver-
wertbarer Fälle von Paralyse (72), Lues cerebrospinalis (113) und
Tabes (161) überrascht: von diesen 346 Fällen zeigten 33
= 9,53 Proz. einen positiven Liquor-Wa. neben nega-
tivem Blut-Wa. Die Fälle wurden in keiner Weise ausgewählt.
Die Blut- und Liquorentnahme erfolgte wohl meist nicht am gleichen
Tage, doch handelte es sich stets nur um ganz kurze Zwischenräume;
auch wurde bei negativem Blut-Wa. vielfach eine zweite Blutunter-
suchung vorgenommen. Wenn überhaupt eine Behandlung statt-
gefunden hatte, lag sie bereits Jahre zurück. Die WaR. wurde im
Blut nach der Originalmethode mit Verdünnung vor dem Inaktivieren
nach Mandelbaum angestellt, der nichtinaktivierte Liquor wurde
von 0,1—1,0 ccm ausgewertet (Dr. Mandelbaum). Auch ganz
schwacher positiver Blut-Wa. wurde als positiv gerechnet. Von den

[1]) Zschr. f. Neurol. 1920, 56, S. 260. [2]) Zschr. f. Neurol. 1920, 56, S. 295.
[3]) Zschr. f. Neurol. 1920, 59, S. 353.

[4]) Zschr. f. Neurol. 1920, 59, S. 357. [5]) Med. Klin. 1921 S. 183.
[6]) Med. Klin. 1921 S. 414. [7]) Med. Klin. 1921 S. 1269.
[8]) Zschr. f. Neurol. 1922, 75, S. 234.

33 Fällen entfallen 4 auf die 72 Paralysen (= 5,55 Proz.), 14 auf die 113 Fälle von Lues cerebrospinalis (= 12,4 Proz.) und 15 auf die 161 Tabesfälle (= 9,3 Proz.). Ueber das Verhalten der Fälle im einzelnen unterrichtet die nachstehende Tabelle.

Verhalten der WaR. im Blut (B) und im Liquor (L.).
a = absolute Zahlen, b = Prozent.

	Zahl der Fälle		B + L +	B + L −	B − L +	B − L −	Sa. von B +	Sa. von B −	Sa. von L +	Sa. von L −	B + od L + od. B u. L +
Tabes . .	161	a b	64 = 39,7	38 = 23,6	15 = 9,3	44 = 27,3	102 = 63,3	59 = 36,7	79 = 49	82 = 51	117 = 72,7
Lues cerebrospinalis	113	a b	71 = 62,8	9 = 8,0	14 = 12,4	19 = 16,8	8 = 70,8	33 = 29,2	85 = 75,2	28 = 24,8	94 = 83,2
Paralyse .	72	a b	64 = 88,9	3 = 4 2	4 = 5.55	1 = 1,4	67 - 93,1	5 = 6,9	68 =94,45	4 - 5,55	71 = 98,6
Summe	346	a b	199 = 57,5	50 = 14,4	33 = 9.53	64 = 18,5	249 = 71,9	97 = 28	232 = 67	114 = 33	282 = 81,4

Die Zahlen bestätigen im allgemeinen die bekannten Tatsachen über das Verhalten des Blut- und Liquor-Wa. bei den Hauptformen der Lues des ZN.-Systems: Verhältnis von Blut-Wa. zu Liquor-Wa. bei der Tabes 63,3: 49, bei der Lues cerebrospinalis 70,8: 75,2 und bei der Paralyse 93,1: 94,45 Proz. Die Befunde der verschiedenen Untersucher werden immer gewisse Differenzen zeigen, bedingt einmal durch die Eigenart des klinischen Materials, sodann sicher auch durch die serologische Technik (auch beim gleichen Untersucher bedingt der Wechsel in der Zusammensetzung des klinischen Materials gewisse Schwankungen). Bei negativem Liquor-Wa. waren in der Regel andere Liquorreaktionen — insbesondere die Kolloid-R. — mehr oder minder stark positiv; doch versagten in einzelnen Fällen auch einmal sämtliche Reaktionen. Ich beschränke mich hier auf die Erörterung des positiven Liquor-Wa. neben negativem Blut-Wa. Die hohen Prozentzahlen Kafkas fand ich bei meinem Paralytikermaterial nicht bestätigt; mit Eickes Zahlen stimmen dagegen die meinen gut überein, abgesehen davon, dass in einem Fall ausser dem Blut-Wa. auch der Liquor-Wa. versagte. Auf das Vorkommen von positivem Blut-Wa. neben negativem Liquor-Wa. gehen weder Kafka noch Eicke ein, mit Plauts Zahlen decken sich hier meine eigenen weitgehend. Auch nach meinem Material ist also der Befund eines negativen Blut-Wa. bei der Paralyse ein so häufiger, dass in der Praxis unbedingt mit dieser Tatsache gerechnet werden muss. In noch höherem Masse ist das bei der Tabes und Lues cerebri der Fall; auffallend ist vor allem die Häufigkeit des positiven Liquor-Wa. neben negativem Blut-Wa. bei der Tabes, da bei ihr der Liquor-Wa. relativ oft negativ ausfällt.

Der Einwurf, dass meist nicht am gleichen Tage venae- und lumbalpunktiert wurde, hat gewiss seine Berechtigung, aber praktisch nur eine geringe Bedeutung; in der Regel werden die Verhältnisse ähnlich wie bei meinem Material liegen, dass nämlich erst nach der Bluturitersuchung an die Liquoruntersuchung herangegangen wird. Wenn bei Anwendung der verfeinerten Methoden im Serum teilweise doch noch ein positives Resultat zu erzielen ist (die Sachs-Georgi-R. war übrigens in einzelnen Fällen schwach positiv), werden immer noch genügend seronegative Fälle übrigbleiben.

Auf die Erklärung des Zustandekommens von positivem Liquor-Wa. bei negativem Blut-Wa. soll hier nicht näher eingegangen werden. Die Möglichkeit der Entstehung von Luesreaginen im ZN.-System selbst wird jetzt wohl allgemein zugegeben und bildet die zwangloseste Erklärung. Plaut hat aber sicher recht mit seiner Kritik von Kafkas Annahme, nach der bei der Paralyse auch die Luesreagine des Blutes im ZN.-System ihren Ursprung haben sollen. Dass der unterschiedliche Ausfall der WaR. nicht durch den Umstand bedingt ist, dass man die Reaktion in der Regel im inaktivierten Serum, aber im aktiven Liquor anstellt, wird dadurch widerlegt, dass einmal manche Liquores auch nach Inaktivieren positiv bleiben und anderseits auch mit dem nichtinaktivierten Serum keine positive Reaktion erzielt werden konnte. Neuerdings stellten Savnik und Kogoj[9]) fest, dass in vielen Fällen aktiv negative Liquores inaktiv ein positives Resultat geben, und zwar am stärksten mit den kleinen Dosen. Sie zeigten, dass dabei die Extraktdosis im Verhältnis zur Liquordosis zu gross ist, und fordern Austitrierung von Extrakt- und Liquordosis an sicher positiven und sicher negativen Liquores.

Kurz gestreift sei auch das Vorkommen von unspezifischen Hemmungen im Liquor bei Tumoren des ZN.-Systems. Lotmar[10]) ist kürzlich gelegentlich eines selbst beobachteten Falles erst gründlich darauf eingegangen; er denkt für seinen Fall an eine Störung des Lipoidstoffwechsels durch den ungewöhnlich fettreichen Tumor. Eicke und Löwenberg konnten bei einem Rückenmarkstumor die im aktiven Liquor positive WaR. durch Inaktivieren negativ bekommen. Da das aber auch bei sicherer Lues des ZN.-Systems möglich ist, wie die betreffenden Autoren ja selbst gezeigt haben, scheint mir im Gegensatz zu ihnen dieses Verhalten differentialdiagnostisch nur von sehr bedingtem Wert zu sein.

Kafka gebührt das Verdienst, mit Nachdruck auf die Unhaltbarkeit der Lehre von dem in fast 100 Proz. positiven Blut-Wa. bei der Paralyse hingewiesen zu haben. Dieser Angriff war durchaus notwendig, wie schon allein die Tatsache beweist, dass H. Boas in seinem vielbenützten Buch[11]) auch jetzt noch für die Paralyse positive WaR. in Blut und Liquor mit 100 Proz. angibt! Auch für di Tabes nennt Boas relativ hohe Werte; er nimmt allerdings nur au sein eigenes Material Bezug und vernachlässigt die vielen neuere Arbeiten über dieses Thema. Ueber die Berechtigung von Kafkas Forderung, in jedem seronegativen Fall die Liquoruntersuchung vorzunehmen, ist gewiss kein Wort meh zu verlieren. — Die heute so verbreitete Ueberschätzung der serologischen Befunde zuungunsten der klinischen Symptome kann zu schweren Fehldiagnosen führen, wenn der Arzt über die Grenzen de serologischen Könnens nicht genügend unterrichtet ist. Erst kürzlich hatte ich einen Kriegsteilnehmer zu begutachten, bei dem von sämtlichen Privat- und Amtsärzten immer wieder wegen der negative WaR. im Blut eine Fehldiagnose gestellt wurde, trotzdem genügend sichere klinische Symptome vorhanden waren. Im Liquor war di WaR. von 0,1 ccm ab stark positiv; es handelte sich um eine Lues cerebrospinalis. Wer seine Diagnose einzig auf den Ausfall vo Reaktionen aufbaut, sollte logischerweise sämtliche Untersuchungsmethoden heranziehen; andernfalls wird er aus den klinische Symptomen allein eine richtigere Diagnose stellen.

Es erwies sich als unmöglich, mit Sicherheit festzustellen, in welchen Fällen unseres Materials zu irgendeiner Zeit einmal ein antiluische Behandlung stattgefunden hatte. Möglicherweise is — darauf weist vor allem Boas hin — das verschiedene Verhalte der WaR. hauptsächlich durch ehemals stattgehabte oder nicht stattgehabte Behandlung zu erklären (ich habe eine ganze Reihe durc kürzlich vorgenommene Behandlung seronegativ gewordene Fäll mit positivem Liquor-Wa. ausgeschieden). Für die Praxis ist diese Punkt relativ nebensächlich; diese hat einzig mit dem Faktum z rechnen, dass in so und so viel Prozent der Fälle sich negative Blut-Wa. bei sicherer Lues des ZN.-Systems finden kann und das in einem erheblichen Teil dieser Fälle die Diagnose durch den positiven Ausfall des Liquor-Wa. (von dem sonstigen Wert der Liquoruntersuchung, zumal auch bei negativem Liquor-Wa., ganz abgesehen gestützt oder gar entschieden werden kann. Wie gross diese Möglichkeit ist, zeigen folgende Zahlen: von den seronegative Fällen ergaben bei der Tabes 15 von 59 = 25,4 Proz., bei der Lue cerebrospinalis 14 von 33 = 42,4 Proz. und bei der Paralyse 4 vo 5 = 80 Proz. einen positiven Liquor-Wa.

Zusammenfassung: Negativer Blut-Wa. kann sich be allen Formen der Lues des ZN.-Systems, insbesondere auch bei de Paralyse, finden. In einem relativ grossen Prozentsat der seronegativen Fälle (bei 33 Fällen = 34 Proz. vo 97 seronegativen einer Serie von 346 eigenen Fällen) ist die Wa im Liquor positiv. Es ist daher neben der Blutuntersuchun auch die regelmässige Liquoruntersuchung zu fordern, zumindest abe bei negativem Blut-Wa.

Das von Eicke und Löwenberg festgestellte unterschiedliche Verhalten der WaR. im aktiven und im inaktiven Liqu macht in Zukunft die Untersuchung des Liquors im aktiven und i inaktivierten Zustand wünschenswert, um Klarheit über die diagnostische oder prognostische Bedeutung dieses Phänomens zu erhalten.

Aus der chirurgischen Klinik Erlangen.
(Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. E. Graser.)

Tuberkulindiagnostik bei chirurgischer Tuberkulose.
(Erfahrungen mit dem Tuberkuloprotein Toenniessen.)

Von Dr. Heinrich Friedrich, Assistent der Klinik.

Ein mit Tuberkelbazillen infizierter Organismus erleidet ausse den rein lokalen Veränderungen der fortschreitenden Erkrankun auch schon frühzeitig solche, die durch die Lebenstätigkeit der Bazillen und die reaktive Antwort des Organismus auf diese gegeben sin Diese letzteren der Diagnostik, insbesondere der Frühdiagnost dienstbar zu machen, ist man seit den 90er Jahren hingebend be müht.

Der Grossteil der dahingehenden Forschung wurde von de Internisten geleistet; die Chirurgen folgten nur sehr zögernd und au heute noch kann man von einer gewissen Vernachlässigung diese Fragen chirurgischerseits sprechen. Es ist dies begreiflich, wenn m bedenkt, dass die biologische Diagnostik für den Chirurgen insofer von etwas geringerer Bedeutung zu sein scheint, als demselben Mitt zur Verfügung stehen, die recht häufig allein zu einer sicheren Di gnose führen. Ich denke hier in erster Linie an die Probeexzisi bzw. an die nachträgliche histologische Untersuchung des bei Oper tionen gewonnenen Materials. Ferner, um nur einzelne Punk herauszugreifen, an das meist charakteristische Aussehen des bei d Probepunktion gefundenen tuberkulösen Eiters oder an die Tatsac dass Röntgenbilder tuberkulös erkrankter Knochen oder Gelenke vielen Fällen durch charakteristische Veränderungen relativ leicht auszuwerten sind, als solche innerer Organe.

So könnte es tatsächlich scheinen, als wäre die biologische Di gnostik für den Chirurgen leichter entbehrlich, als für den intern Mediziner.

---

[9]) Arch. f. Derm. u. Syph. 1922. 140, S. 346.
[10]) Schweiz. med. Wschr. 1921, 51, S. 1013.
[11]) „Die WaR." (3) 1922 S. 130.

Anderseits musste gerade die Möglichkeit, bei einem nicht ge-
ingen Teil seiner Fälle zu absolut sicheren Diagnosen zu kommen
istologische Untersuchung), den Chirurgen veranlassen, der sehr
ohen Einschätzung dieser Methoden mit einer gewissen Reserve ent-
egenzutreten. Nicht ganz so selten konnten eklatante Versager
achgewiesen werden, was dann eine beträchtliche Anzahl chirur-
ischer Autoren veranlasste, den reellen Wert dieser Diagnostik nur
ehr gering einzuschätzen.

Nach unserer Meinung mit Unrecht. Die Zahl der chronischen
ntzündungen, die fälschlich zu den Tuberkulosen gerechnet werden,
t eine viel grössere als allgemein angenommen wird. Graser
at vor etwa 20 Jahren in einer Arbeit „Zur Diagnose chronischer
ntzündungen und Eiterungen, besonders an den Knochen" vor der
ichtfertigen Diagnose Tuberkulose, insbesondere vor der Ueber-
chätzung der Familienanamnese gewarnt, indem er sagt: „Der letzte
rumpf, der die ganze Sachlage erklärt und jedes weitere Nachdenken
berflüssig macht, besteht nur zu häufig darin, dass der Kranke aus
ner tuberkulösen Familie stammt und schon in der Jugend skrofulös
ar." Auch heute noch hat diese Warnung Geltung. In einer späteren
sführlichen Arbeit wird eingehend auch auf diesen Punkt ein-
gangen werden.

Im wesentlichen kennen wir 3 Arten der biologischen Diagnostik:

1. Versuche, aus dem Blutserum bzw. aus dem Sekret oder Exkret, den Nachweis an Antikörpern bzw. von Antigenen zu erbringen;
2. die Tuberkulinreaktion;
3. der Tierversuch.

Weitere Anwendung in der Chirurgie haben bis jetzt nur Tu-
rkulinreaktionen und der Tierversuch gefunden.

Der Tierversuch, der in seinem positiven Ausfall absolut be-
eisend ist, und dem auch im negativen Ausfall ein hoher diagnosti-
her Wert zukommt, kann leider nur beschränkte Anwendung finden.
stens ist naturgemäss nur in einem gewissen Teil der Fälle eine
eignete Körperflüssigkeit zu bekommen, die dem Versuchstier in-
iert werden könnte. Dann ist die Versuchsdauer eine recht lange.
eistens kommt der Bescheid erst nach 5—6 Wochen. Alle Me-
oden, die Versuchsdauer abzukürzen, haben leider nur beschränkten
ert und gehen auf Kosten der Sicherheit des Resultates. Es ist
heliegend, dass ein Resultat, das erst nach 6 Wochen eintrifft, in
elen Fällen zu spät kommt und wertlos geworden ist.

Wir kommen zur wichtigsten Gruppe, zu den Tuberkulin-
aktionen. Die Arten der diagnostischen Anwendung des Tuberku-
s sind immer zahlreicher geworden, die Zahl der Tuberkuline selbst
ehst von Woche zu Woche. Nur die in der Chirurgie gebräuch-
hen Methoden können Erwähnung finden.

Die v. Pirquetsche Kutanreaktion ist nur bis zum 4. Lebens-
ır von höherem diagnostischen Wert. Jenseits desselben ist sie
i etwa 70—90 Proz. aller Kinder positiv, so dass dann nur mehr
r negative Ausfall von Wichtigkeit ist. Auch der nur von relativer,
feststeht, dass in allerdings seltenen Fällen auch bei negativem
rquet Tuberkulose vorliegen kann.

Die Konjunktivalreaktion Wolff-Eisners hat in der Chirur-
wohl kaum dauernden Eingang gefunden; das gleiche gilt bis
zt von den perkutanen Salbenmethoden.

Die Intrakutanreaktion (Mendel) ist viel zu häufig positiv und
shalb für unsere chirurgische Diagnostik unbrauchbar. Es ist dies
erhaupt ein Nachteil, der bis zu einem gewissen Grad alle Tuber-
line und Tuberkulinmethoden trifft. Das Aufdecken kleiner, keine
scheinungen machender tuberkulöser Herde würden wir gerne dem
thologen überlassen. Nicht das Tuberkulin ist das Beste, das diese
wesentlichen Nebenbefunde durch möglichst deutliche Allgemein-
ktion anzeigt, sondern das Tuberkulin der Wahl wäre das, das
r auf tuberkulöse Herde anspricht, die aktiv sind, d. h. für die kli-
che Beurteilung von Wert sind.

Einigermassen entspricht dieser Forderung — wenigstens nach
schauung mancher Autoren — die subkutane Injektion von Tu-
kulin. Von chirurgischer Seite wird dabei bis jetzt in ganz über-
egendem Maasse das Alttuberkulin Koch verwandt. Bei kritischer
htung der Literatur kann man wohl sagen, dass keines der zahl-
chen neuartigen Tuberkuline Vorzüge aufweist, die seine gesicherte
berlegenheit über das Alttuberkulin dartun könnten.

Wie schon eingangs angedeutet, sind die Urteile auch über den
rt dieser Tuberkulindiagnostik, die von Chirurgen vorliegen, im
gemeinen weit zurückhaltender, als die von internistischer Seite.
er auch hier gehen die Meinungen noch weit auseinander.

Am umstrittensten ist die Frage der Herdreaktion, die ja allein
mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit — die
ge, ob das betreffende Organ tuberkulös erkrankt ist oder nicht,
en kann. Die Allgemeinreaktion, die nur besagt, dass im Organis-
s an irgendeiner Stelle ein aktiver oder auch nur latenter Tuber-
oseherd sitzt, muss dahinter weit zurücktreten.

Den höchsten Wert billigt Stromeyer der HR. zu. Nach
soll dieselbe bei allen geschlossenen, also nicht fistelnden chro-
chen Tuberkulosen positiv sein. Es ist dies eine Anschauung, die
keinem der anderen noch zu zitierenden Autoren geteilt wird
Duthweiler berichtet bei 28 sicheren Tuberkulosefällen von
HR.

Mau will bei 36 sicheren Tuberkulosen 24 positive HR. gesehen
en.

Keppler und Erkes fanden bei 41 Fällen 16 HR.

Halfdan-Sundt sagt: „Dass es gelingt eine HR. zu er-
zeugen ist nach meiner Erfahrung eher eine Ausnahme als eine Regel,
selbst bei Dosen, die wir als maximale betrachten müssen."

Rüscher hatte unter 30 Fällen nur 6 HR.

Unsere Ansicht würde sich rein gefühlsmässig dem Standpunkt
Halfdan-Sundts oder Rüschers nähern. Ein bindendes Ur-
teil massen wir uns nicht an, da wir uns früher nicht entschliessen
konnten, bei den diagnostischen Injektionen bis zur wiederholten Ein-
spritzung von 10 mg AT. zu gehen, wie es nahezu alle der angeführ-
ten Autoren fordern. Wir gingen über die Höchstdosis 5 mg nicht
hinaus — viele internistische Autoren bezeichnen 3 mg als Maximal-
dosis. Herdreaktionen sahen wir äusserst selten, auch sonst war der
Gewinn, den wir aus den diagnostischen Injektionen zogen, recht
bescheiden.

Es sei hier gerne zugegeben, dass die Resultate wohl besser
geworden wären, wenn wir an die hohen Dosen herangegangen
wären. Der Gedanke, dem Kranken zu schaden, hielt uns davon ab.
Wie es scheint mit Unrecht. Es wird in all den angeführten Arbeiten
betont, dass Schädigungen nicht beobachtet wurden. Auch wir selbst
sahen in einer kleineren Reihe von Fällen, die wir neuerdings ver-
gleichsweise mit so hohen Dosen injizierten, keine Schäden.

Anders verhält es sich meines Erachtens mit der Frage, ob
denn eine Reaktion, die durch wiederholte bis zu solcher Höhe
steigende Injektionen gewissermassen erzwungen wird, unter allen
Umständen als rein spezifisch aufgefasst werden muss oder ob da
nicht in manchen Fällen unspezifische Faktoren mitwirken können.

Wir sehen in der jetzigen Zeit der parenteralen Eiweisstherapie,
wie chronisch entzündete Gelenke jeglicher Aetiologie mit HR. ant-
worten können. Wir sehen Aehnliches bisweilen auch bei intra-
venöser Einverleibung von eiweissfreien Reizstoffen, wie z. B. dem
Sanarthrit oder bei kolloidalen Metallen.

Nun ist die Stickstoffmenge, die die Höchstdosis von 10 mg AT.
enthält, eine sehr geringe. Erst mehr als 200 mg AT. würden etwa
dem Stickstoffgehalt von 1 ccm Aolan entsprechen. An und für sich
ist also anzunehmen, dass 10 mg AT. ihrem Stickstoffgehalt ent-
sprechend weit unter der Reizschwelle des unspezifischen Reizes
stehen. Es ist jedoch zu bedenken, dass sich die diagnostische
Injektionskur aus mehreren zeitlich getrennten Einzelinjektionen zu-
sammensetzt. Auf 1 ccm folgen 3, dann 5, dann 10 und unter Um-
ständen nochmals 10. Es erscheint doch denkbar, dass bei einem
wiederholt sensibilisierten Organismus eine dann eintretende Tem-
peratur- oder auch Herdreaktion in Ausnahmefällen eine unspezifische
Reaktion darstellt.

An der Spezifität der Tuberkulinwirkung im allgemeinen — auf
der ja jede Tuberkulindiagnostik fusst — soll diese Anschauung natür-
lich nicht rütteln.

Die praktische Bedeutung dieser Frage ergibt sich ohne wei-
teres, wenn Mau berichtet, dass die Operation bei einem Kniegelenk,
in dem nach 5 und 10 mg AT. Schmerzen aufgetreten sind, keinen
Anhalt für Tuberkulose ergab. Desgleichen berichtet derselbe Autor
von 2 Fällen, die für Peritonealtuberkulosen gehalten wurden und
bei denen auf Injektion eine HR. in Gestalt von Leibschmerzen auf-
getreten war. Auch hier ergab die Operation Freisein von Tuber-
kulose. Es sind dies doch Momente, die zum Nachdenken Anlass
geben.

Eine gewisse Einschränkung findet die Diagnostik mit AT. von
vornherein darin, dass Fiebernde auszuschliessen sind. Koch ver-
langte Ausschliessung aller Fälle mit Morgentemperaturen über 37,2
bis 37,3. Ein Teil, wenigstens der chirurgischen Interessenten, nimmt
einen etwas weniger strengen Standpunkt ein und zieht, wie Kepp-
ler, die Mindestgrenze erst bei 37,8° (Abendtemperatur).

Noch ein dritter Umstand ist geeignet den Wert dieser Tuber-
kulindiagnostik — wenigstens in chirurgischen Betrieben, die nicht
auf lange Behandlungszeit der Tuberkulösen eingestellt sind — herab-
zusetzen. Es ist dies die lange Zeitdauer, die sie benötigt. Bei
zahlreichen Fällen, die wiederholte Injektionen verlangen, werden
14 Tage bis 3 Wochen benötigt. Ein Umstand, der sowohl der zahlen-
den Kasse wie dem Selbstzahler recht unangenehm ist.

Kurz zusammengefasst: **Wir verkennen nicht den Wert der Tuberkulindiagnostik bei chirurgischen Tuberkulosen, wir sehen aber auch anderseits gewisse Mängel, die denselben nicht unwesentlich einschränken.**

Seit mehr als 2 Jahren verwendet Prof. Toenniessen an der
hiesigen medizinischen Klinik einen von ihm nach einer neuen Me-
thode aus Tuberkelbazillen isolierten Eiweisskörper — Tuberkulo-
protein — zur Tuberkulosediagnostik. Derselbe bezeichnet sein Tu-
berkuloprotein im Gegensatz zum Alttuberkulin als echtes Antigen.
Das Tuberkuloprotein sei frei vom wirksamen Prinzip des Alttuberku-
lin (Tuberkulinsäure bzw. Tuberkulothyminsäure). Damit bestehe so-
wohl chemisch als auch vom Immunitätsstandpunkt aus ein prin-
zipieller Unterschied vom Alttuberkulin.

Toenniessen selbst bezeichnet in einer Arbeit, die in glei-
cher Zeitschrift (1922 Nr.26) erschien, die Vorteile vor dem AT. als
folgende:

1. Die Reaktion ist sicherer. Es gibt Fälle, die auf 5 mg, sogar 10 mg AT. nicht reagieren. Auf $^1/_{10}$ mg Tbkprot. aber sehr deutlich.

2. Der Charakter des tuberkulösen Prozesses tritt klar zutage. (Unterscheidungsmöglichkeit zwischen aktiver und latenter Tuberkulose).

Dem liesse sich aus dem Inhalt der angeführten Arbeit noch hinzufügen, dass die Giftwirkung des Tbkprot. eine geringere sei und dass dasselbe auch bei subfebrilen Temperaturen (38,0 Maximum) Anwendung finden könne.

Vor allem war es die Möglichkeit, durch den Reaktionsausfall Schlüsse auf die Aktivität bzw. Latenz des tuberkulösen Prozesses zu ziehen, die uns das neue diagnostische Mittel als wertvoll und einer Nachprüfung wert erscheinen liess. Ferner erschien uns die Anwendungsmöglichkeit auch bei Fällen mit subfebrilen Temperaturen von grossem Vorteil zu sein.

In Hinsicht der Dosierung hielten wir uns zunächst streng an die Vorschriften Toenniessens. Dessen schon einmal zitierte Arbeit in Nr. 26 vorigen Jahrgangs wird zur Durchsicht empfohlen.

Dadurch, dass Herr Prof. Toenniessen in dankenswerter Weise uns reichliche Mengen seines Mittels zur Verfügung stellte, haben wir bei unserem grossen Material schon jetzt eine stattliche Zahlenreihe von mit Tuberkuloprotein diagnostisch gespritzten Fällen.

Um zur Nachprüfung unserer Resultate anzuregen, veröffentlichen wir schon jetzt in grossen Zügen unsere Ergebnisse. Eine eingehende Bearbeitung wird später folgen.

Im ganzen haben wir 120 Personen gespritzt, davon möchte ich heute nur 3 Gruppen herausgreifen.

In der 1. Gruppe seien die absolut sicheren tuberkulösen Erkrankungen eingereiht. Das sind solche, die durch die gleichzeitige histologische Diagnose völlig einwandfrei gestützt sind.

In der 2. Gruppe haben wir Fälle aufgenommen, die wir als nach ärztlichem Ermessen sichere Tuberkulosen ansprechen. Es sind dies solche, die klinisch und nach Verlauf als sichere Tuberkulosen erscheinen, bei denen aber entweder eine Probeexzision nicht zu machen war oder bei denen die Probeexzision nur den Bescheid: wahrscheinlich Tuberkulose brachte. Wir sind bei der Auswahl dieser Fälle mit der allergrössten Reserve vorgegangen, so dass wir nicht glauben, dass uns dabei eine Fehldiagnose unterlaufen ist.

In der 3. und in gewisser Beziehung interessantesten Gruppe finden sich Erkrankungen, die von uns zunächst klinisch als wahrscheinliche Tuberkulose angesprochen wurden und bei denen Operation oder Probeexzision mit absoluter Sicherheit das Vorliegen eines anderen Krankheitsbildes ergab.

Gruppe I (absolut sichere Tuberkulose).

Sie umfasst 24 Fälle, die wir nach dem klinischen Bild alle als floride Prozesse deuten mussten. Wir hatten also bei denselben im Toenniessenschen Sinne eine Stich- und Temperaturreaktion oder bei schweren Fällen event. nur letztere zu erwarten. Herdreaktionen waren in einem möglichst grossen Teil der Fälle zu erhoffen.

Von diesen 24 reagierten 21 positiv. Davon zeigten 8 Herdreaktion. Es ist dies ein recht beträchtlicher Prozentsatz, wenn man berücksichtigt, dass wir als Herdreaktion nur eindeutige Erscheinungen angesprochen haben.

Die Art der Auffassung der HR. ist eine so wichtige und leider so vielseitige, dass hier kurz unser Standpunkt angeführt sei. Haupterfordernis ist allergrösste Kritik des Beobachters, wenn er grobe Täuschungen vermeiden will. Jede suggestive Frage hat selbstverständlich zu unterbleiben. Eine genaue Untersuchung und am besten schriftliche Niederlegung der gemachten Beobachtungen vor der Injektion ist unbedingt nötig. Subjektive Angaben über Schmerz und dergleichen sind nur zu verwerten, wenn die Steigerung gegenüber dem Stand vor der Injektion eine beträchtliche ist und wenn sie auch einer absolut objektiven Einstellung standhält. Umfangsdifferenzen von ½—¾ cm sind nicht zu verwerten, sie liegen im Bereich der Fehlerquellen. — Wie gross die Unterschiede in der Annahme vom Vorliegen einer HR. sein müssen, geht wohl am besten in der Gegenüberstellung zweier Arbeiten hervor, die sich mit der Häufigkeit der HR. bei Lungentuberkulose befassen. Der eine Autor findet in 95 Proz. HR., der andere in 0,5 Proz.

In 2 Fällen dieser absolut sicheren Tuberkulosen sahen wir Versager. Ein weiterer Fall, ein Kniegelenksfungus — ein ausgesprochen florider Prozess — reagierte auf die 1. Injektion nur wie ein latenter Herd mit einer Stichreaktion. Erst die 2. Injektion brachte einen Temperaturanstieg. Dieser Fall hat, wenn er auch nicht als Versager im engeren Sinn zu buchen ist, wenigstens die Reaktionsart bei floriden Prozessen vermissen lassen.

Es sei gleich bemerkt, dass es sich bei allen 3 Fällen nicht um kachektische, reaktionsschwache Individuen handelte; im Gegenteil wenigstens 2 derselben zeigten einen auffallend guten Kräftezustand.

Gruppe II (nach ärztlichem Ermessen sichere Tuberkulose).

Hierher gehören 14 Fälle, die wir klinisch ebenfalls sämtlich als floride Prozesse deuten mussten. Wir sehen denn auch, wie alle ohne Ausnahme mit Stich- und Temperaturreaktion ansprachen. HR. trat in 7 Fällen auf. In dieser Gruppe fand sich also kein Versager.

Wir kommen zur Gruppe III, zu den interessanten Fällen, die wir für Tuberkulosen hielten und die sich hinterher als absolut sicher nicht tuberkulös herausstellten.

Es sind dies 21 Fälle. Sie haben sämtlich auf die 1. Spritze entweder gar nicht oder nur mit einem Infiltrat an der Stichstelle geantwortet. In all diesen Fällen war also die 1. Injektion als diagnostisch wertvoll zu vermerken. Auf die 2. Spritze trat in 6 Fällen Temperatursteigerung auf. Nur in 3 Fällen konnte dabei der Wahrscheinlichkeitsnachweis eines klinisch keine Erscheinungen machenden Lungenherdes gebracht werden.

Einen gewissen Prozentsatz unserer Fälle haben wir bewusst eingespritzt, obwohl wir nach dem klinischen Bild annehmen mussten, dass die Betreffenden frei von Tuberkulose wären. In all diesen Fällen ist bis auf wenige Ausnahmen (3 Fälle) entweder gar keine oder nur eine Stichreaktion aufgetreten. Auf die 2. Spritze ist es bei einer grösseren Anzahl zu Temperaturreaktionen gekommen. Es spricht dies nach Toenniessen dafür, dass kein latenter, sondern ein wenn auch wenig aktiver Herd vorliegt. In etwa der Hälfte dieser Fälle sprach der Lungenbefund bzw. der Befund an den Drüsen nachträglich tatsächlich mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit für das Vorliegen eines alten chronischen Prozesses. Bei der anderen Hälfte konnte ein solcher Anhalt nicht erbracht werden, obwohl nahezu all diese Fälle von authentischer Seite durch Herrn Prof. Koeniger nachuntersucht wurden.

Wir dürfen deshalb bei unseren chirurgischen Tuberkulosen wohl sagen, dass die 2. Einspritzung auch unbedeutende, sich dem Nachweis häufig entziehende Herde zum Ansprechen bringt. Aus diesem Grund können wir dieser 2. diagnostischen Einspritzung für unsere chirurgischen Fälle nur sehr bedingten Wert zusprechen, da sie begreiflicherweise leicht zu Fehlschlüssen führen kann.

Dies brachte uns auf den Gedanken, zu versuchen, die diagnostische Ausnützung des Tuberkuloproteins durch eine einmalige Einspritzung zu erreichen. Unsere dahingehenden Versuche sind noch nicht völlig abgeschlossen, doch haben wir den Eindruck, dass wir eine Dosierung gefunden haben, die tatsächlich die 2. Spritze entbehrlich macht.

Dies brächte für unsere chirurgische Tuberkulindiagnostik einen ganz offenkundigen Vorteil. Die diagnostische Auswertung des AT. dauert, wie schon eingangs erwähnt, öfters 2—3 Wochen, eine zweimalige Einspritzung mit Tbkprot. stellt sich auf 10—12 Tage. Eine einmalige Einspritzung würde sich in 3—4 Tagen abspielen. Es ist dies meines Erachtens ein sehr wichtiger Punkt. Gar mancher Gegner der bisherigen Tuberkulindiagnostik unserer chirurgischen Betriebe würde wohl eine andere Einstellung finden, wenn sich dieselbe in so einfachen Formen abspielen würde.

Zusammenfassung.

Der Gesamteindruck, den wir von dem Tuberkuloprotein haben, ist der, dass das Mittel als Diagnostikum unbedingt brauchbar ist. Wir sind der Meinung, dass es dem AT. in mancher Hinsicht überlegen ist. Dabei muss allerdings einschränkend gesagt werden, dass wir die hohen Dosen von 10 mg AT. früher nie gespritzt haben. Wir erblicken in der Tuberkulindiagnostik überhaupt, wie speziell in der mit dem Tuberkuloprotein, ein Mittel, in einer recht beträchtlichen Zahl zweifelhafter Fälle den letzten Schlussstein zur Diagnose zu finden. Darüber hinaus soll man meines Erachtens die Anforderungen, die man an diese Form der Diagnostik stellt, nicht treiben. Derjenige, der glaubt, nunmehr im Tuberkuloprotein ein Mittel in der Hand zu haben, das allein die Diagnose zu liefern vermag, bzw. das auch nur erlaubt, die übrigen Hilfsmittel der Diagnostik zu vernachlässigen, wird zu manchen Fehlschlüssen kommen.

Der geringe Prozentsatz von Versagern darf uns nicht abschrecken, um so weniger als das Mittel bei uns einer ganz aussergewöhnlich starken Belastungsprobe ausgesetzt war. Mein Chef Herr Geheimrat Graser, regte immer wieder zu möglichst kritischer Auffassung der fraglichen Fälle an und drängte, wenn irgend möglich auf histologische Untersuchung. Ich konnte denn auch in der chirurgischen Literatur keine Arbeit finden, aus der hervorgeht, dass bei der Erprobung des AT. die allein absolut sichernde histologische Diagnose bzw. auch der Tierversuch in so hohem Maasse in Anspruch genommen wurde, als dies von uns geschah.

Aus der Maltenschen Anstalt für physikalische Therapie in Baden-Baden.

Ueber Arteriosklerose und präsklerotische Hypertonie

Von Dr. H. Malten.

Die Hypertonie ist einer der häufigsten Krankheitszustände jenseits des dreissigsten Lebensjahres. Wer bei seinen Kranken regelmässige Blutdruckmessungen vornimmt, sieht erstaunt, in wie vielen Fällen der normale Wert ganz erheblich überschritten wird. Jedoch sind unsere bisherigen Kenntnisse im Verhältnis zu der Häufigkeit des Leidens gering. Man begnügte sich damit, nach ihrer Actiologie die Hypertonie in drei Gruppen einzuteilen: 1. die nephrotische, 2. die arteriosklerotischen und 3. die genuinen, d. h. solche, für die eine bestimmte, organische Ursache nicht nachweisbar ist. Was uns bisher fehlte, ist eine Einteilung unter den praktisch wichtigen prognostischen Gesichtspunkten. Die medikamentöse Therapie hat bekanntlich bei der Hypertonie keine wesentlichen Erfolge zu verzeichnen. Erst durch die Heranziehung der physikalischen Heilfa

oren wurde wenigstens bei einem Teile der Fälle eine Senkung des esteigerten Blutdrucks erreichbar. In den folgenden Ausführungen oll die erste Gruppe der Hypertonien ausser Betracht bleiben. Dememäss wurde in allen von mir verwendeten Fällen eine Beteiligung er Nieren durch genaue Prüfung ihrer Funktion ausgeschlossen. ebrig blieben somit nur die Fälle von arteriosklerotischer und soenannter genuiner Hypertonie. An Stelle dieser letzteren, sowohl ir den Praktiker wie Wissenschaftler nichtssagenden Bezeichnung, löchte ich zur besseren Verständigung eine andere setzen. Bei der rteriosklerose beruht die Hypertonie auf der durch die Verkalkung edingten Verengerung der Gefässe, ist also organischer Natur. Demegenüber wird die genuine Hypertonie durch einen gesteigerten onus der Gefässmuskulatur aktiv verursacht. Da sie also von einer bermässigen Funktion des neuromuskulären Apparates der Gefässe errührt, ist sie zweckmässig als angiospastische oder funktionelle ypertonie zu bezeichnen. Denn im gegebenen Fall ist die Einilung in obige beide Kategorien von entscheidender Bedeutung für e Prognose. Es ist ja klar, dass selbst die zweckmässigste Beandlung eine ausgebildete Verkalkung der Arterienwand nicht mehr ckzubilden vermag und daher auf die durch jene verursachte ypertonie ohne wesentlichen Einfluss bleiben muss! Wenn ich auch i solchen Fällen im Laufe der Behandlung eine geringe Senkung des lutdruckes festgestellt habe, so mag das auf die günstige Beeinissung der noch nicht verkalkten, sondern nur erst atheromatös ränderten Gefässteile beruhen. Dass hierbei nicht die Beseitigung ebenbei vorhandener angiospastischer Zustände die Ursache des enn auch geringen Erfolges bei organischer Hypertonie ist, geht is dem Unterschied zwischen den Typen beider Blutdrucksenkungen rvor (Fig. 1). Während bei der organischen Hypertonie die Blutucksenkung ganz flach und sich sehr bald der horizontalen nähernd rläuft, tritt bei der funktionellen eine sturzartige Senkung bis zum ormalwerte ein. Denn es ist klar, dass die angiospastischen Zuände sich verhältnismässig leicht und vollständig durch eine physilische Behandlung beseitigen lassen, während die organische Hyrtonie einer wesentlichen Beeinflussung nicht zugänglich ist. Wir ben also prognostisch wohl zu unterscheiden zwischen der fast angreifbaren organischen und der leicht und vollständig zu beeinssenden funktionellen Hypertonie. Von diesen beiden Formen ist le leicht erkennbar an der typischen Kurve des Blutdrucks wähnd der Behandlung (Fig. 1).

Fig. 1.

Fig. 2. ↓ = „Knick".

Hat man Gelegenheit, eine grössere Anzahl von Fällen bzw. rven miteinander zu vergleichen, so zeigt es sich, dass der Typus reinen organischen sowohl wie der funktionellen Hypertonie als reme Grenzfälle nur selten sich verwirklicht finden. Weitaus die hrzahl weist einen Mischtypus auf. Man beobachtet nämlich, dass d nach einsetzender Behandlung ein schnelles Absinken des Blutickes nach dem bei der rein funktionellen Hypertonie gefundenen pus eintritt. In einer gewissen, von Fall zu Fall wechselnden he geht die Kurve unter merklichem Knick in den für organische pertonie charakteristischen flachen Verlauf über (Fig. 2). Die geate Blutdruckerhöhung setzt sich also aus zwei Komponenten zuimen: 1. der organischen (für den Ueberdruck von 120—140 mm in Fig. 2, 2. der funktionellen (für 140—175 mm Hg), die auf tere gelagert ist. Bisher bezeichnete man die Fälle von Hyperie, in denen eine erhebliche Arteriosklerose vorhanden war, sumrisch als arteriosklerotische, hingegen die Fälle ohne eine solche genuine. Erst die Fortschritte in derTherapie durch Heranziehung gerade hier äusserst wirksamen physikalischen Heilfaktoren en obige in unserer Anstalt vorgenommenen Versuche ermöglicht gezeigt, dass in der allergrössten Mehrzahl der Fälle eine Miung beider Arten in wechselndem Verhältnis vorliegt. Bei der vöhnlichen Hypertonie wird ein durch keine Therapie zu beseitider Teil von der Arteriosklerose verursacht. Diese organisch ingte Hypertonie wird alsdann noch überlagert von dem funktioen Ueberdruck. Was die Therapie solcher Fälle betrifft, so wird nur den oberen funktionellen Anteil des Ueberdruckes beseitigen nen.

Beim Betrachten solcher Kurven drängt sich sofort die Frage : Wie kommt das so weitgehend verschiedene Verhältnis jener den Komponenten zustande? Denn es ist klar, dass die bei der andlung gewonnenen Kurven sozusagen Augenblicksbilder aus em fortschreitenden Prozess sind. Welches ist nun nach den bei gewonnenen Erfahrungen der Weg, auf dem jenes Verhältnis als Endzustand erreicht wird? Ueberblickt man eine grössere Anzahl von nach dem Lebensalter der Kranken geordneten Kurven, so fällt sofort die Erscheinung ins Auge, dass mit zunehmendem Alter, bzw. Dauer und Schwere des Leidens der Anteil der organischen Komponente auf Kosten der funktionellen wächst. Die seltenen Fälle von rein funktioneller, angiospastischer Hypertonie gehören ausschliesslich jüngeren Kranken an. Aus diesem und verschiedenen anderen Gründen stellt sich der Verlauf einer Hypertonie etwa folgendermassen dar: Das Leiden beginnt stets mit einer rein funktionellen, angiospastischen Hypertonie; da diese, wie gezeigt wird, das Vorstadium der Arteriosklerose ist, möchte ich sie als präsklerotische Hypertonie bezeichnen. Welches die Gründe für diese Erhöhung des Blutdrucks sind, wird in einer besonderen Arbeit nach dem heutigen Stand unserer Erfahrungen und Kenntnisse behandelt werden. Für jetzt ist festzuhalten, dass das Leiden stets mit einer rein funktionellen Hypertonie, der präsklerotischen, beginnt. Dieser Zustand kann wechselnde Zeit anhalten und unter Umständen recht erhebliche Höhen erreichen. Unter der Einwirkung des gesteigerten Blutdruckes tritt dann früher oder später die Arteriosklerose der Gefässe ein, womit das Leiden in das zweite Stadium der gemischten funktionell-organischen Hypertonie übergeht. In dieser Periode wächst progressiv der organische Anteil der Hypertonie auf Kosten des funktionellen (Fig. 3). Der Gesamtdruck zeigt hierbei ein wechselndes Verhalten, indem er ebenfalls zunehmen, aber auch konstant bleiben kann. Im letzten Stadium endlich ist es die Arteriosklerose allein, welche den gesamten Ueberdruck verursacht. Das Leiden durchläuft also nacheinander die drei Formen der präsklerotischen, funktionellen, der gemischt-organisch-funktionellen und schliesslich der rein arteriosklerotischen Hypertonie. Diese Auffassung von der primären Hypertonie als Ursache der Arteriosklerose deckt sich vollkommen mit dem Bilde vom Vorgang der Gefässverkalkung, wie es Aschoff u. a. m. entwerfen. Die übermässige Beanspruchung und Ueberdehnung der Gefässwände führt zu einer Lockerung des Intima-Endothels, wodurch Blutplasma in das Intimagewebe hineingepresst wird. Aus diesem lagern sich zwischen Intima und der ersten Elastikaschicht Lipoidmassen ab, die dann der Verkalkung anheimfallen. Dieses pathologisch-anatomische Bild wird durch die geschilderten klinischen Beobachtungen vollkommen bestätigt. Wenn auch die zeitlichen Verhältnisse der einzelnen Perioden sowie der Verlauf der Hypertonie und ihre absolute Höhe von Fall zu Fall weitgehende individuelle Unterschiede aufweisen, so entspricht doch der Gesamtverlauf stets dem soeben entworfenen Bilde.

Fig. 3.

Zusammenfassend ergibt sich folgendes: 1. Die Bezeichnung „genuine Hypertonie" ist zweckmässig durch „funktionelle" bzw. „präsklerotische" zu ersetzen. 2. Die Entwicklung der Arteriosklerose zerfällt in drei Perioden: a) in die der rein funktionellen, präsklerotischen, b) in die der gemischt-funktionell-organischen Hypertonie, in der der organisch bedingte Anteil im wechselnden Verhältnis, aber selbst ständig wachsend, von dem funktionellen überlagert wird, und c) in das Endstadium der reinen Arteriosklerose.

Zum Neosalvarsan-Silberbild der Spirochäten.

(Bemerkungen zu den Arbeiten von Krantz in Nr. 16 u. 46 1922 d. W.)

Von Dr. Josef Schumacher in Berlin.

Während Krantz meine Versuchsergebnisse bezüglich der Leukozyten im wesentlichen bestätigen kann, schliesst er mit Recht aus dem differenten Ergebnis an Körper- und Spirochätenzelle, dass das Neosalvarsan-Silberbild der Spirochäten nicht durch Nukleinsäure bedingt sei. Das trifft für die Pallida zu, die sicher nukleinsäurefrei (n.f.) ist im Gegensatz zu den Mundspirochäten, worauf ich in den letzten Jahren wiederholt hingewiesen habe [1, 2, 3, 4]. Während schon Zuelzer [5] die Vermutung ausgesprochen hatte, dass die Spirochäten n.f. Erreger seien auf Grund ihres Verhaltens bei der Lichtbrechung und bei der Färbung mit basischen Farben, ist erst durch meine diesbezüglichen Untersuchungen der Beweis dafür erbracht worden. Denn erst als es gelang zu zeigen, das die Färbung mit Methylenblau bei den Bakterien ausbleibt, nachdem diese auf hydrolytischem Wege (Säurespaltung des Nukleoproteids) ihrer Nukleinsäure beraubt worden waren und in einem Ausstrich aus einem Gemisch künstlich n.f. gemachter und nukleinsäurehaltiger (n.h.) Zellen nur die letzteren sich blau färbten, die ersteren dagegen farblos blieben, wissen wir, dass eine negativ verlaufende Methylenblaufärbung Nukleinsäureabwesenheit beweist, eine positive Färbung dagegen nicht das Gegenteil, da hierbei ev. noch andere saure Eiweisskörper in Frage kommen können [6, 7]. Ein Gemisch solcher Zellen verhält sich auch anderen Färbemethoden gegenüber wie Spirochäten- und Körperzelle, Giemsa färbt hierbei beispielsweise die n.f. Exemplare rot, die n.h. dagegen blauviolett.

Während ferner die Leukozytenkerne nach Entfernung der Nukleinsäure sich nicht mehr mit Neosalvarsan-Silber darstellen lassen, ist das bei den Bakterien der Fall. Ausser der Nukleinsäure besitzt also auch das basische Bakterieneiweiss eine Affinität zum Neosalvarsan, worauf ich zuletzt auf dem Würzburger Kongress hingewiesen habe und dort demonstrieren konnte, dass aus diesem Grunde eine Unterscheidung n.h. und n.f. Zellen in einem Ausstrich mit Neosalvarsan nicht möglich ist. Sie sind hierbei beide gleichstark braun tingiert. Seit dieser Erkenntnis habe ich in den Arbeiten der letzten Jahre auch niemals zum Nachweis der Nukleoproteide das Neosalvarsan-Silberbild herangezogen [7]. Ganz anders verhalten sich die Mundspirochäten. Sie geben ihres Nukleinsäuregehaltes wegen im Gegensatz zur Pallida sowohl ein Methylenblau- und Silber-Pyrogallolbild als auch ein Osmiumbild, ferner lässt sich in hydrolysierten Mundspirochäten mit Hilfe einer Nukleinsäurelösung in essigsaurem Na die Kernsubstanz wieder regenerieren, so dass die vorher mit Methylenblau nicht mehr färbbare Spirochäte jetzt wieder färbbar ist, was mit der Pallida bis jetzt nicht gelungen ist.

Wenn man daraufhin die Untersuchungen von Krantz betrachtet, so decken sie sich mit den meinigen. Seine n.f. Pallida bräunt sich mit Neosalvarsan-Silber, weil ihr basisches Eiweiss eine grosse Affinität zum Salvarsan besitzt. Sie verhält sich auch hier wie meine künstlich n.f. gemachte Hefezelle. Auch nach der Hydrolyse mit verdünnter HNO_3 muss sich die Pallida noch bräunen, weil ihr basisches Eiweiss dadurch nicht verloren gegangen ist, wie eine Nachfärbung mit sauren Farben beweist und seine Affinität zum Neosalvarsan noch geltend macht. Die Mundspirochäten bräunen sich noch, weil sie zwar durch die Hydrolyse n.f. geworden sind (Verschwinden der Körnchen), ihr zurückbleibendes basisches Eiweiss aber ebenfalls noch seine Affinität zum Neosalvarsan besitzt.

Was die Einzelheiten in der ersten Arbeit von Krantz anlangt, so führt sein Versuch 1 (Neosalvarsan 1 : 1000 Silbernitrat) zu keinem Resultat, weil die verwendete Konzentration für die Spirochäten eine zu geringe ist, deshalb führt Versuch 2 (konz. Neosalvarsan-Silbernitrat) zum Ziel. Versuch 3 (Reizserum von Kranken, die Neosalvarsan erhielten) muss negativ ausfallen, weil die lebende Zelle kein Neosalvarsan bindet. Versuch 4 a (Essigsäure-Neosalvarsan-Silbernitrat) führt zum Ziel, da nach Vorbehandlung mit Eisessig alle basischen Farben, also auch das basische Neosalvarsan, die Zelle bekanntlich besser anfärben. Versuch 4 b ergibt bessere Resultate, weil stärkere Konzentrationen verwendet werden; Versuch 4 c muss misslingen, weil bei Fortlassung von Neosalvarsan keine reduzierende Substanz an die Spirochäten gebunden ist, die alsdann das Silbernitrat zu reduzieren vermöchte und bei Verwendung von Spirochäten von mit Salvarsan behandelten Kranken die bereits gegebene Erklärung zutrifft. Versuch 5 a findet seine Erklärung wie Versuch 4 a. Versuch 5 b (ohne Neosalvarsan) erklärt sich wie 4 c. In Versuch 6 a (Lugol-Neosalvarsan-Methylenblau) gelingt Krantz die Darstellung der Pallida mit Methylenblau. Hier wirkt das Neosalvarsan als Beize und gestattet alsdann eine Nachfärbung des basischen Spirochäteneiweisses mit Methylenblau wie in gleicher Weise der Versuch mit meinen nukleinsäurefreien Hefezellen ausfällt. Dort ist eine nochmalige Vorbehandlung mit Lugolscher Lösung nicht erforderlich. Ob Krantz auch ohne Vorbehandlung mit Lugolscher Lösung die Spirochäten bei Vorbehandlung mit Neosalvarsan mit Methylenblau färben kann, geht aus seiner Arbeit nicht hervor. Das dürfte jedoch der Fall sein. (Mir gelang die Darstellung der Spir. cunniculi mit Methylenblau bei Vorbehandlung mit ammoniakalischer Silbernitratlösung, wobei vorwiegend das Ammoniak als Beize für das Methylenblau wirkt.) Versuch 6 b führt nicht zum Ziel, weil hierbei das Neosalvarsan als Beize für das Methylenblau fortfällt. Versuch 7 misslingt, weil die nukleinsäurefreie Spirochäte in der angewandten Zeit im Gegensatz zu nukleinsäurehaltigen Zellen kein oder nur so geringe Mengen Silber bindet, dass dieses alsdann nicht mit Pyrogallol nachweisbar ist. Bei der Fontanaschen Versilberung liegen die Verhältnisse bekanntlich anders. Hierbei wird erst ein saurer Körper (Tannin) mit dem basischen Spirochäteneiweiss verbunden, der alsdann das Silber chemisch zu binden vermag.

Literatur.

1. Schumacher: Diskussion zu Manteufel: Die Verhütung der Geschlechtskrankheiten durch Selbstschutz. Protokoll einer Sachverständigenkonferenz der DGBG. Verlag von Fiebig, Berlin 1922. S. 39. — 2. Derselbe: Vortrag vor der Berl. Derm. Gesellsch. Derm. Wschr. 1922, H. 10, S. 239. — 3. Derselbe: Verein f. öffentl. Gesundheitspfl. Febr. 1922. Diskussion zu Konrich. — 4. Derselbe: 9. Tagung des Deutsch. Ver. f. Mikrobiol. Würzburg 1922. Zbl. f. Bakt. Orig. 89, S. 207. — 5. Zuelzer: Arb. a. d. Kais. Gesundh. 1918, 51, H. 1, S. 175. — 6. Schumacher: Vortrag vor der Berl. Phys. Gesellsch., Januar 1922. — 7. Derselbe: Vortrag vor der Berl. Mikrobiol. Gesellsch., März 1922. Zbl. f. Bakt. 1. Abt. Referate. 1922, 73, S. 337 ff.

Tuberkulose und Kapillarsystem.

Von Dr. W. Hagen, Stadtarzt in Höchst a. M.

In Nr. 48 des vorigen Jahrgangs dieser Wochenschrift (S. 1654) bespricht Prof. Huebschmann die Bedingungen für das Entstehen einer Miliartuberkulose. Er geht dabei von der Jahreskurve der Sterblichkeit an Miliartuberkulose aus und legt dar, dass der auffallende Gipfel im Frühjahr doch wohl stark gegen die Annahme einer rein mechanischen Entstehung der Miliartuberkulose vom Intimatuberkel aus spricht. Das Problem verschiebt sich also. Im Vordergrund steht auch hier die Disposition, und die Jahresschwankung der Sterblichkeit an Tuberkulose wäre also auf Kosten einer Dispositionsschwankung des Organismus zu setzen. Huebschmann präzisiert noch genauer: „Letzten Endes muss also die Miliartuberkulose auf einer Bereitschaft der an den Ufern der Blutbahn gelegenen Retikuloendothelien zur Tuberkelbildung beruhen."

Damit gibt Huebschmann schon einen Hinweis, dass wir die Ursache dieser Dispositionsschwankung wohl in der Blutbahn und deren Kapillarbezirk im besonderen zu suchen haben. Fragen wir uns jedoch zunächst, wo wir im Verlauf der Tuberkuloseerkrankungen ähnliche Schwankungen finden. Der Frühjahrsgipfel gilt nicht nur für die Miliartuberkulose. Er findet sich ebenso bei der Lungentuberkulose, wie es allgemeine klinische Erfahrung ist. Wir haben dabei im Frühjahr eine besondere Neigung zu exsudativer Erkrankung. Die Tuberkulinempfindlichkeit ist erhöht (Hamburger). Alte zirrhotische Prozesse haben im Frühjahr ihre kritische Zeit und es ist eine sogar den Dichtern bekannte Tatsache, dass die ersten Märzlüfte besonders die jungen, an Tuberkulose erkrankten Menschen hinwegraffen.

Eine weitere Gefahrzeit ist für die Frau die Schwangerschaft und das Wochenbett. Auch hier ist der Uebergang trockener Formen in exsudative das gefährliche Moment. An einem grossen Material hat ferner Scherer nachgewiesen, dass je früher ein Mädchen menstruiert, desto grösser die zahlenmässige Wahrscheinlichkeit einer Tuberkuloseerkrankung ist und auch desto schlechter die Prognose. Er knüpft allerdings daran die Hypothese, dass der an Tuberkulose erkrankte Körper aus Gründen der Arterhaltung die Geschlechtsreife beschleunige. Wir glauben dagegen doch einen näherliegenden Zusammenhang suchen zu müssen. Wir wissen, dass während der Menstruation Rasselgeräusche besonders deutlich hörbar sind und dass die kapillären Hämoptoen ebenfalls die Menstruationstage bevorzugen.

Gelingt es nun, alle diese Dispositionssteigerungen auf einen gemeinsamen Nenner zu bringen? Oder, genauer eingeschränkt, haben wir eine Methode der Beobachtung des Blutkreislaufes und des retikuloendothelialen Systems, welche direkte Schwankungen erkennen lässt, und stehen diese Schwankungen im Zusammenhang mit den oben dargelegten Schwankungen der tuberkulösen Erkrankung?

Man hatte die Frühjahrssteigerung bisher auf meteorologische Einflüsse zurückgeführt, aber schon ältere Erfahrungen beim Tier belehren uns eines Besseren. Klemensiewicz hat bei seinen Froschversuchen festgestellt, dass die Kapillaren im Frühjahr viel empfindlicher gegen Reize sind. Sie erscheinen etwas weiter, der Blutstrom rascher und es findet sich eine ziemlich lebhafte Auswanderung von Leukozyten als regelmässige Erscheinung.

Das ist nun bei einem Tier, das seinen Winterschlaf hält, nicht weiter verwunderlich; wie können wir aber beim Menschen die Veränderungen des Kapillarkreislaufes studieren? Mit der von Otfried Müller empfohlenen direkten mikroskopischen Beobachtung der Kapillaren mit dem Hautmikroskop nach der Lombardschen Methode ist das möglich.

Ich konnte nun schon in einer Arbeit aus dem Jahre 1921[1] mitteilen, dass auch die menschlichen Kapillaren im Frühjahr relativ weit sind und von einem raschen Blutstrom durchflossen werden. Neuerdings hatte ich Gelegenheit über etwa 1200 Untersuchungen zu berichten[2], welche die damalige Beobachtung bestätigten und ergänzten. Ich fand nämlich, dass die Durchströmung der Kapillaren der menschlichen Haut periodisch wechselt in Tages-, Monats- und Jahresperioden. Die Tagesschwankung geht der Temperatur parallel und etwas voraus, morgens finden wir enge Kapillaren mit stockender Strömung, abends weite Kapillaren. Die Monatsschwankung ist nur bei der Frau ausgeprägt.

In der Zeit kurz vor Eintritt der Menses wird der Zustand der Kapillaren immer spastischer, der Blutstrom wird stockend, auf der Höhe dieses Zustandes kommt es dann zur Blutung, die genau solange dauert, bis die Kapillaren weit sind und von einer homogenen, rasch fliessenden Blutsäule erfüllt.

Die oben schon erwähnte Jahresschwankung bietet nun dasselbe Bild; der spastische Zustand nimmt während des Winters stets zu, im Frühjahr kommt es zu einer raschen Erschlaffung der Kapillaren. Das bekannte subjektive Mattigkeitsgefühl im Frühjahr entspricht so mit der Menstruationsmüdigkeit der Frau.

Die Schwangerschaft bringt nach Hinselmann, dessen Beobachtungen ich bestätigen konnte, ebenfalls eine starke Erweiterung der Kapillaren mit sich. Bezüglich der Erklärung dieser Erscheinungen muss ich auf die beiden grösseren Arbeiten verweisen. Zur Fragestellung interessiert uns zunächst die Feststellung, dass wir ein vollständiges Zusammenfallen der Kapillarweite und der raschen Blutströmung mit den Zeiten der erhöhten Disposition zu tuberkulöser Erkrankung haben. Wir sind also wohl berechtigt hier einen kausalen Zusammenhang zu suchen.

Sind die Veränderungen des Blutes oder der Kapillarwandung nun das Primäre? Das Blut hat nach Linzenmeyer und Fahraeus eine erhöhte Blutsenkungsgeschwindigkeit während der Menstruation und der Schwangerschaft (am meisten kurz vor der Geburt). Ein erhöhter Fibrinogen- und Globulingehalt ist davon die Ursache. Der Ca-Gehalt ist nach Kehrer gegen Ende der Schwangerschaft stark herabgesetzt.

Die Weite der Kapillaren wird nach Rouget, Maier, Krogh, Vimtrup durch kontraktile Zellen reguliert, welche dem sympathischen Nervensystem unterstehen. Ausserdem aber bestehen zweifellos Veränderungen der Kapillarendothelien, wie sie Klemensiewicz sah und wie ich sie ebenfalls feststellen konnte. Welch

[1] Zschr. f. d. ges. exp. M. 14, 364.

[2] Virch. Arch. 329, 504. Zusammenfassung in D.m.W. 1922 Nr. 45.

dieser Faktoren den ersten Anstoss gibt, ist eine umstrittene Frage. Fest steht jedoch, dass die von Huebschmann geforderte Empfindlichkeit der Retikuloendothelien zu den Zeiten der besonderen Disposition wirklich besteht.

Diese Empfindlichkeit der Kapillarendothelien ist natürlich nicht nur zeitweise verschieden, sondern unterliegt auch individuell Schwankungen. Nach dem oben Gesagten überrascht es dann nicht mehr, wenn die Menschen mit besonders empfindlichem retikuloendothelialem Apparat, also z. B. die früh menstruierenden Mädchen, auch besonders empfindlich gegen Tuberkulose sind. Wenn wir zudem wissen, dass sich die erhöhte Reizbarkeit der Kapillarendothelien in einer vermehrten Durchlässigkeit des Gefässes dokumentiert, so verstehen wir auch, warum die Verschlimmerung der Tuberkulose sich in einem Exsudativwerden zeigt.

Damit aber kommen wir zu dem anderen Problem der Immunität. Man kann den Grad der Immunität natürlich nicht am Gefässsystem ablesen. Aber wir finden doch umgekehrt eine deutliche Beeinflussung des Kapillarsystems. In dem sog. Sekundärstadium der Erkrankung nach Ranke ist die Reaktion der Kapillarwand auf mechanischen Reiz deutlich herabgesetzt. Ziehen wir auf der Haut des Kranken einen Strich mit einem Holzstäbchen, so erhalten wir bei Gesunden in 75 Proz. der Fälle einen kräftigen roten Strich als Reizerfolg. Bei ruhender Tuberkulose sind es 70 Proz., bei aktiver Erkrankung (besonders des II. Stadiums) 28 Proz.! Es kann sich hier also ein ziemlich unangenehmer Circulus vitiosus entwickeln. Denn diese Gefässempfindlichkeit begünstigt wieder das Fortschreiten der Tuberkulose. Auch fanden Fahraeus und insbesondere Katz erhebliche Beschleunigung der Blutsenkungsgeschwindigkeit bei Tuberkulose. Wir finden die erwähnte Gefässempfindlichkeit auch bei der Rekonvaleszenz nach Grippe, Masern und anderen Infektionskrankheiten, welche als auslösende Ursachen einer tuberkulösen Erkrankung bekannt sind.

Die Untersuchungen, über die ich berichtet habe, stehen erst an ihrem Anfange. Noch ist eine Verwertung bei der Diagnosestellung und der Indikationsstellung für bestimmte Behandlungsarten nicht möglich, aber wir können das bisherige Ergebnis doch dahin zusammenfassen:

1. Der Frühjahrsgipfel der Tuberkuloseerkrankungen der Lunge, der Miliartuberkulose und der Skrofulose, die Schwangerschaftsverschlechterung und die besondere Empfindlichkeit der Herde während der Menstruation sind ebenso wie die grössere Morbidität und Letalität an Tuberkulose bei frühzeitig menstruierenden Mädchen bedingt durch ein besonderes Verhalten des Kapillarsystems, das sich äussert in weiten Kapillaren mit schlaffen Wänden und raschem homogenen Blutstrom.

2. Dieser Zustand tritt bei der Menstruation und im Frühjahr endogen periodisch auf. Er ist ausserdem gekennzeichnet durch Erhöhung der Blutsenkungsgeschwindigkeit, Vermehrung des Fibrinogen- und Globulingehalts, Verminderung des Ca-Gehaltes des Blutes und erhöhte Durchlässigkeit der Kapillarwandung.

3. Aktive Tuberkulose setzt die biologische Erweiterungsreaktion der Kapillaren auf mechanischen Reiz herab.

Aus der medizinischen Universitätsklinik Lindenburg in Köln. (Direktor: Prof. Dr. Moritz.)

Botulismus nach Genuss von „eingeweckten" Bohnen.

Von Dr. J. Blum.

Im September 1922 ging die Nachricht durch die Tagespresse von zwei in Berlin beobachteten tödlichen Vergiftungsfällen nach Genuss von Bohnenkonserven, ohne dass bisher in der Fachpresse darüber berichtet worden wäre. Ungefähr gleichzeitig kamen auch in Köln drei Fälle von Vergiftungen unter dem Bilde des Botulismus vor, bei denen zunächst nicht feststand, ob sie durch Wurst, wie die Vergifteten selbst angaben, oder durch Bohnen verursacht waren. Nach unseren Ermittlungen schied die Wurst als Ursache der Vergiftung aus.

Seit der bekannten Massenerkrankung nach Bohnenkonserven 1904 in Darmstadt[1]) sind in Deutschland, soweit ich die Literatur übersehe, Botulismusfälle nach Genuss von Vegetabilien nicht mehr vorgekommen. Hingegen findet sich in der amerikanischen Literatur der Nachkriegszeit eine ganze Reihe von Botulismusfällen nach Genuss von Bohnen, Spargel, Spinat, Möhren und Oliven in Konservenform, bei denen zum Teil der Nachweis des Bacillus botulismus gelang *).

Am 16. IX. 22 abends wird der Ehemann R., 51 J., mit den Erscheinungen einer Ophthalmoplegie, Bulbärsymptomen und einer Fazialisparese in unsere Klinik aufgenommen. Er selbst kann schon nicht mehr sprechen, verständigt sich nur schriftlich.

Am 17. IX. früh wird seine 50jährige Ehefrau mit denselben, im ganzen etwas leichteren Erscheinungen aufgenommen.

Am Nachmittag desselben Tages kommt die 26jährige Näherin M., welche am 14. bei den Eheleuten R. genäht hatte, zur Untersuchung mit Sehstörungen ohne Bulbär- oder sonstigen Erscheinungen und gleichzeitig die 48jährige Schwester der Frau R., Frau S., welche am 14. bei den Eheleuten R. zu Abend gegessen hatte und 2mal, wie sie angab, merkwürdige Flimmererscheinungen vor den Augen hatte.

Frau R. hatte am 14. IX. ein vor einigen Wochen nach dem Weck schen Verfahren ohne irgendwelche Zusätze sterilisiertes und mit Gummiring und Glasdeckel verschlossenes Glas mit grünen Bohnen, welches aufgesprungen war, zu einem Salat verarbeitet, nachdem sie den oberen, schwarz aussehenden Teil abgelöffelt hatte. Die unteren $^2/_3$ des Glases hätten gut ausgesehen und nicht übel gerochen. Von diesem Salat haben alle 4 Betroffenen am 14. abends ohne irgend etwas Auffälliges zu bemerken, je ein Desserttellerchen voll gegessen. Am 18. IX. fanden sich in der Wohnung von dem Salat noch ca. 200 ccm vor. Der gut riechende, stark sauer reagierende Salat bestand zu $^2/_3$ aus Schneidebohnen und $^1/_3$ aus gekochten Kartoffeln in kleinen Stückchen und wies Spuren von Oel und Pfeffer auf. Es wurden davon im Hygienischen Institut der Universität (Prof, Dr. Müller) von Priv.-Doz. Dr. Pesch Kulturen angelegt, in welchen sich der Bac. botulinus nicht nachweisen liess. Dies nimmt weiter nicht wunder, weil die Bohnen sicher 4 bis 5 Tage an der Luft gestanden hatten und somit ein Anaërobienwachstum unmöglich gemacht war, und weil ausserdem nach Erben[2]) schon Spuren von Säure sein Wachstum verhindern. Es wurden ferner je 2 weisse Mäuse mit gekochtem und ungekochtem Bohnensalat gefüttert. Die mit ungekochtem Salat gefütterten Tiere starben nach 24 resp. 50 Stunden unter allgemeinen Krankheitserscheinungen, nachdem sie schon nach 8 Stunden ein struppiges Fell und auffallend apathisches Wesen gezeigt hatten. Die mit dem gekochten Salat gefütterten Tiere blieben gesund. Zwei mit 0,5 und 2 ccm eines wässrigen Extraktes aus dem Salat subkutan gespritzte Meerschweinchen zeigten schon nach 16 Stunden Lähmungserscheinungen der Extremitäten und der Rumpfmuskulatur, dazwischen vereinzelte klonische Zuckungen und gingen nach etwa 40 Stunden ein. Schliesslich wurden nach dem Vorschlag von Kob[3]) je 2 ccm Serum von Frau R., Frau M. und Frau S. (Herr S. war inzwischen gestorben), sowie von einer gesunden Kontrollperson 4 Meerschweinchen von 200—250 g subkutan injiziert. Das mit dem Serum der Frau gespritzte Tier kam nach 4 Tagen ebenfalls unter Lähmungserscheinungen, besonders der unteren Extremitäten zum Exitus, während die anderen Tiere gesund blieben.

Der Bohnensalat enthielt also ein thermolabiles, für Meerschweinchen und Mäuse unter den für Botulismus typischen Erscheinungen tödliches Toxin; das Serum der später zum Exitus gekommenen Frau R. war toxisch und tödlich für Meerschweinchen.

Die ersten Krankheitserscheinungen traten bei Herrn R. nach 18, bei Frau R. und Frau M. schon nach 12 Stunden auf. Das Flimmern vor den Augen, von welchem Frau S. berichtet, trat erst nach fast 4 Tagen auf. Bei Frau S. liessen sich diese subjektiven Erscheinungen durch irgendwelche nachweisbaren Krankheitszeichen nicht objektivisieren. Sie gibt aber bestimmt an, von dem Salat gegessen zu haben. Römer[4]) betont schon, dass nach seinen Erfahrungen nicht alle Personen, welche von den verdorbenen Speisen gegessen haben, zu erkranken brauchen. Die klinischen Erscheinungen bestanden bei Herrn R. aus Lähmungen im Bereich des Okulomotorius, Abduzens, Trochlearis, Bulbärsymptomen und Fazialisparese, sub finem schlaffe Paresen der Muskulatur der unteren und oberen Extremitäten und Atemlähmung; keine sekretorischen Störungen; Exitus 4 Tage nach dem Genuss der Bohnen. Etwa die gleichen Erscheinungen bot Frau R. Die Paresen der Muskulatur blieben auf den Deltoides bds. beschränkt, keine Atemlähmung. Es bestand Obstipation und Versiegen der Tränensekretion, sowie eine mit jedem Tage zunehmende Leukozytose. Exitus nach 6 Tagen durch „ruhiges Einschlafen", wie bei einigen der von Schuhmacher[5]) beschriebenen Fälle. Bei Frau M. blieben die Erscheinungen auf den Okulomotorius beschränkt; bei Frau S. war, wie gesagt, objektiv nichts nachweisbar. Alle Fälle verliefen afebril.

Zusammenfassung:

Nach Genuss von grünen Bohnen, die im Weck'schen Apparat sterilisiert waren und als Salat ohne vorheriges Aufkochen genossen wurden, trat bei 3 Kranken Botulismus auf; von diesen starben 2. Der Nachweis des Bazillus botulismus gelang nicht, jedoch liess sich in den Bohnen ein für Versuchstiere tödliches Toxin feststellen, und das Serum einer der Erkrankten war toxisch und tötete Meerschweinchen unter den für Botulismus bekannten Lähmungserscheinungen.

Es ist zu fordern, dass Konserven, auch wenn sie nach dem Weck'schen Verfahren hergestellt sind, nur nach nochmaligem gründlichem Aufkochen zu Genuss kommen dürfen.

[1]) Gaffky: Klin. Jahrbuch 1907, 18 und Landmann: Hyg. Rundschau 1904.

*) Anmerkung bei der Korrektur. Nach Drucklegung berichtete Wagner über einen neuen B-Fall nach Bohnengenuss (Klin. Wschr. 1923 S. 130). Auch gab Meyer einen Ueberblick über den Stand der Forschung in Amerika (ibidem 1923 S. 717).

[2]) Handb. d. ärztl. Sachverst.-Tätigkeit Bd. 7, 1. Teil, 2. Hälfte, 1910.

[3]) M.Kl. 1905 S. 84.

[4]) Zbl. f. Bakteriol. 1900, 27, S. 857.

[5]) M.m.W. 1913 S. 124.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik Berlin. (Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. A. Bier.)

Eine seltene Verletzung als Beitrag zur Festigkeit der Sehnen.

Von Dr. Werner Block, Assistent der Klinik.

Folgende äusserst seltene Verletzungsform möchte ich als Kuriosum und als Beitrag zur Festigkeit der Sehnen kurz mitteilen. Es handelt sich um eine Abquetschung des Daumenendgliedes mit subkutanem Ausriss der langen Beugesehne in ihrer ganzen Ausdehnung.

Der 52 jährige H. K. kam am 12. XII. 22 beim Vorschieben eines Wagens, als er in die Speichen fassen wollte, mit seinem rechten Daumen zwischen Radnabe und Achse. Da der Wagen ins Rollen geriet, konnte er den Finger nicht mehr zurückziehen, und als der Wagen zum Stehen gebracht wurde, war der Finger ab und hing mit der Sehne um die Achse gewickelt.

Befund: Vom rechten Daumen fehlt das Endglied. Der Kranke trägt es in der Hand. An ihm hängt die lange Beugesehne, völlig erhalten, in einer Ausdehnung von 28 cm (cf. Abb.). Sie ist mit ihrem muskulösen Ursprung subkutan herausgerissen. Der Unterarm ist äusserlich gänzlich unversehrt. An dem Daumenstumpf stehen noch die Reste des dorsalen Gelenkanteiles der Endphalanx als ganz schmaler Knochenstreifen in Verbindung mit dem Ansatz der Strecksehne. Die distale Gelenkfläche der Grundphalanx liegt sonst überall frei zutage und ragt über die Fläche der umgebenden, schmutzigen Wunde mit ihren zerfetzten Rändern heraus. Der Daumenstumpf kann noch alle Bewegungen ausführen, insbesondere Adduktion und Opposition. Die Schmerzen sind auffallend gering.

Behandlung: Unter Lokalanästhesie Wundtoilette durch Anfrischen der Ränder. Glättung der seitlichen Ausladungen des Gelenkköpfchens mit der Luerschen Zange, um das Herüberziehen des beabsichtigten Visierlappens zu erleichtern. Dieser wird auf der dorsalen Seite nach dem Zeigefinger zu mit zentralwärts konvexem Bogen gebildet und nach Heraufschieben auf die Kuppe des Knochenstumpfes durch einige Situationsnähte fixiert. Das verbleibende Wundbett der Transplantatentnahmestelle wird mit Scharlachrotsalbe bedeckt, ebenso einige Epidermisabschürfungen auf dem Rücken des 2. und 3. Fingers. Schienenverband mit Kompression des Unterarmes. Tetanusantitoxin.

Nachuntersuchung am 29. I. 23: Der Kranke war in der Zwischenzeit bei seinem Kassenarzt in Behandlung. Störungen im Heilverlauf sind nicht eingetreten. Seit etwa 14 Tagen ist auch die Schundwunde, das Wundbett des verschobenen Visierlappens per granulationem geheilt. Die Narben sind nahezu strichförmig, völlig reizlos, nicht eingezogen, überall auf der Unterlage verschieblich. Keine Druckschmerzhaftigkeit. Adduktion, Abduktion, Opposition, Beugung und Streckung des Daumenstumpfes in vollen Ausmaassen möglich.

Interessant an diesem Fall ist vor allem das Verhalten der Sehnen. Die häufig gemachte Beobachtung, dass Sehnen und Bänder in bezug auf ihre Reissfestigkeit und Elastizität viel mehr auszuhalten vermögen als Knochen, findet hier eine weitere Bestätigung. Der Entstehungsmechanismus dieser Verletzung liess die Zugkraft ausschliesslich in gerader Fortsetzung der Sehnen auf diese einwirken; der genau entsprechende Gegensatz wurde von dem Manne selbst ausgeübt in dem Bestreben, den eingeklemmten Daumen zurückzuziehen. Auf diese Weise haben beide an der Endphalanx ansetzenden Sehnen trotz der ausserordentlichen Gewalteinwirkung ihre Kontinuität gewahrt, während Muskel einerseits und Knochen anderseits sie aufgeben mussten: Auf der Beugeseite wurde die völlig erhaltene Sehne mit ihrem Muskelursprung abgerissen, und auf der Streckseite blieb die Sehne ebenfalls unversehrt, statt ihrer aber brach der Knochen oberhalb ihres Ansatzes durch.

Billroth*) beschreibt als typische Art der Fingerausreissung die Lösung im Metakarpophalangealgelenk, bei der die Extensorenund Flexorenfasern nicht an ihren Ansatzpunkten, sondern dicht am Muskel abreissen, und bringt auch die Abbildung eines im Grundgelenk mit sämtlichen Sehnen ausgerissenen Mittelfingers. Von diesem Typus weicht der mitgeteilte Fall sowohl hinsichtlich des betroffenen Gelenkes wie auch wegen des verschiedenen Verhaltens der Streck- und Beugesehnen ab. Letzteres lässt sich vielleicht damit erklären, dass die Sehnen der Beugeseite auf lange Strecken besondere Scheiden besitzen, also schlüpfriger sind als auf der scheidenlosen Streckseite.

*) In v. Pitha-Billroth, Handb. d. allg. u. spez. Chir. I, 2. Bd., Abschn. III, S. 47, 1878.

Aus der I. med. Abteilung des städt. Krankenhauses Nürnberg. (Vorstand: Direktor Prof. Joh. Müller.)

Eine neue Methode der Bilirubinbestimmung im Harn.

Von Dr. K. Hoesch.

In Nr. 6 der Klin. Woch. 1923 empfiehlt Adler eine Methode der quantitativen Schätzung des Bilirubins im Harn, die in ihrem Prinzip der kolorimetrischen Bestimmung von Bouma ähnlich ist. Es handelt sich um eine Fällungs- und Oxydationsreaktion, deren quantitative Auswertung mit einem besonderen Verfahren erfolgt. Als Vergleichslösung dient Galle, welche zur Erzielung derselben Farbe mit der gleichen chemischen Methode behandelt wird wie das gefällte Harnbilirubin.

Nun erfolgt aber bei der von A. gewählten Baryumchloridfällung die Niederreissung des Bilirubins in recht ungleichen Verhältnissen, doch liesse sich ja dieser Nachteil, wie ich unten zeigen werde, auf sehr einfache Weise beseitigen.

Vor allem aber stimmt die Farbnuance der aus dem Harn gewonnenen Lösung und der Vergleichsflüssigkeit nur selten überein und lässt darum meist nur eine ungefähre Schätzung zu, was in der Hauptsache wohl darauf zurückzuführen ist, dass die entstehenden, chemisch sehr wenig charakterisierten grünen Oxydationsstufen bzw. tautomeren Verbindungen, wie Biliprasin, Biliverdin etc., in beiden Lösungen kaum vollkommen identisch sind.

Ist Urobilin gleichzeitig im Harn vorhanden, so entsteht ferner be[i] dieser Reaktion ein mehr violetter Farbton (cfr. Adler), zuder[m] wurde mehrmals bei gleichzeitiger Bilirubin- und Urobilinogenuri[e] bei Anwendung der Adlerschen Methode nur eine gelbliche Fär[-] bung bemerkt in einem Harn, der auf Zusatz von Ehrlichs Dia[-] zoniumlösung (Sulfanilsäure + Nitrit) eine starke Rotfärbung zeigt[e], welche hier sicher durch reichlich vorhandenes Bilirubin bedingt wa[r].

Die Bilirubindiazoreaktion ist der genannten Methode, wie noc[h] einer Reihe anderer Oxydationsproben an Schärfe überlegen.

Das Verhalten des Harnbilirubins zu Diazonium wurde von m[ir] eingehend untersucht und auch eine quantitative Bestimmung aus[-] gearbeitet [1]).

Es konnten einzelne mit Chloroform quantitativ extrahierbar[e] Azobilirubine durch Phosphatfällung aus dem Harn isoliert und i[n] reinen Kristallen gewonnen werden. Besonders leicht war dies mi[t] Diazetophenonazobilirubin möglich. (Pröscher hat zuerst au[s] chemisch reinem Bilirubin diese Kristalle auf ähnliche Weise dar[-] gestellt.)

Das Verfahren war folgendes: Zusatz von Kalilauge zum Harn nach d[er] Kuppelung mit Diazophenonlösung (aus 0,2 Aminoazetophenon und 0,54 ccm H[Cl] in 20 ccm Aq. dest. + 0,4 ccm 0,5 proz. Natriumnitritlösung) unter Alkoho[l-] zusatz ergab eine grüne Phosphatfällung, die abfiltriert, dann in HCl gelöst u[nd] mit Chloroform extrahiert wurde. Das prächtig blaugefärbte Chlorofor[m] wird in Aq. dest. bis zur klaren Rotfärbung gewaschen, filtriert und in Kristall[i-] sationsschalen verdunstet. Der Rückstand, der meist zum grössten Teil a[us] prismatischen Azobilirubinkristallen besteht, kann dann in bestimmten Menge[n] Alkohol und Säure (10 : 1) gelöst und mit Azobilirubinstandardlösungen [2]) ve[r-] glichen werden. Ist die Phosphatfällung nicht ausgiebig, so muss durch vo[r-] herigen Zusatz von wenig Magnesium-Ammonphosphat (in Phosphorsäure g[e-] löst) zum Harn die Fällung so verstärkt werden, dass im Filtrat der Bilirub[in-] azofarbstoff nicht mehr nachweisbar ist [3]).

Zum Schlusse sei noch erwähnt, dass sich mit Hilfe der Diazet[o-] phenonkuppelung auch das Serumbilirubin in folgender vereinfacht[er] Weise bestimmen lässt: Eine bestimmte Menge Serum wird oh[ne] Enteiweisung mit Diazophenonlösung und nach eingetretener Kupp[e-] lung mit Chloroform versetzt, geschüttelt und zentrifugiert; das d[en] Farbstoff praktisch quantitativ enthaltende Chloroform wird mit P[i-] pette oder Scheidetrichter abgetrennt und dann analog der ob[en] angegebenen Methodik weiter verarbeitet.

[1]) Erscheint ausführlich im D. Arch. f. klin. Med.

[2]) Wir arbeiten gewöhnlich mit einer aus chemisch reinem Bilir[ubin] hergestellten Standardlösung 1 : 100 000.

[3]) Auf ähnliche Weise wurden die Kristalle aus dem Blut, Exsudaten [...] gewonnen.

Die Erkrankung des Generalobersten Helmuth v. Moltke.

Von Dr. August Herrmann, Spitalsdirektor Karlsbad.

In den Jahren 1911, 1912 und 1913 hatte ich auf die Empfehlu[ng] von Freunden hin die Ehre, Se. Exzellenz Herrn Generaloberst Helmuth v. Moltke während seines Aufenthaltes in Karlsbad är[zt-] lich zu beraten.

Die in dieser Zeit gemachten ärztlichen Beobachtungen wies[en] auf eine nicht ganz leichte Erkrankung des Patienten hin, und ich ha[be] nach seinem Tode befreundeten Kollegen gegenüber mehrfach M[it-] teilung von dem damals erhobenen Befund gemacht.

Ende 1922 veröffentlichte Ihre Exzellenz Frau Eliza v. Moltk[e] Erinnerungen an ihren verewigten Gemahl, in welchen auch in Br[ie-] fen des Verstorbenen aus Karlsbad an seine Gemahlin mehrfach M[it-] teilungen über von mir gemachte ärztliche Aussprüche erschein[en]. Da diese Mitteilungen nicht ganz dem entsprechen, was ich zuwei[len] in privaten Gesprächen geäussert habe, erscheint es gerechtfert[igt] und vielleicht auch nicht des allgemeinen Interesses entbehrend, w[enn] ich meine damaligen Beobachtungen einem weiteren ärztlic[hen] Kreise mitteile.

Als der Kranke im April 1911 bei mir in der Sprechstu[nde] erschien, beklagte er sich über eine leichte Atemnot, welche name[nt-] lich nach grösseren körperlichen Anstrengungen auftrete, und [er] schrieb diese Atemnot einer Auftreibung des Magens zu, welch le[tz-] terer, wie er glaubte, überhaupt nicht in Ordnung sei.

Bei der Untersuchung, welche natürlich nicht in exakt klinisc[her] Weise durchgeführt werden konnte, ergab sich der folgende Befu[nd]: Lunge normal. Am Herzen perkutorisch eine leichte Vergrösser[ung] der Herzdämpfung nach rechts. An der Herzspitze an der Stelle [des] ersten Herztones ein leises Geräusch, ebenso ein leises zweites [Ge-] räusch an der Aorta. Pulsfrequenz ziemlich normal. Puls re[gel-] mässig, nicht sehr gespannt. Nach mässiger Bewegung, raschem U[m-] hergehen im Zimmer, Steigerung der Pulsfrequenz um etwa [...] Schläge. Nach dieser kleinen körperlichen Anstrengung bleibt [der] Puls zwar rhythmisch, die einzelnen Pulsschläge erscheinen jed[och] nicht ganz gleichmässig. Zunge rein. Am Magen keine Empfindli[ch-] keit, perkutorisch keine Aufgetriebenheit nachweisbar. Die Lebe[r in] geringem Grade vergrössert, etwa zwei Querfinger den Rippenr[and] überragend, von weicher Konsistenz. Weder an der Leber noch der Gallenblasengegend bei Druck eine Empfindlichkeit. Keine S[...]

einer Gelbfärbung der Konjunktiva. Keine Obstipation. Im Harn, der ein normales spezifisches Gewicht aufwies, zeigt sich mit Essigsäure und Ferrozyankalium eine deutliche Trübung, im Zentrifugat äusserst spärliche hyaline Zylinder.

Mit Rücksicht auf das Vorhandensein von mehrfachen Herzgeräuschen, dem relativ normalen Blutdruck, 140 RR, glaubte ich, die Veränderungen am Endokard nicht nur als Begleiterscheinung einer arteriosklerotischen Affektion ansehen zu dürfen, umsomehr als die Anamnese folgende mir wichtig erscheinende Tatsache ergab. Der Kranke war im Jahre vorher während der Manöver an einer Angina mit Belag erkrankt, und habe damals einen Arzt veranlasst, den Mandelbelag durch Massage zu entfernen, in dem Wunsche, die Erkrankung möglichst rasch zu beseitigen. Der Arzt habe diese Massage auch tatsächlich, wenn auch mit Widerstreben, durchgeführt, und der Kranke sei mit dem Erfolg der Massage, welche den Belag in kürzester Zeit zum Schwinden brachte, sehr zufrieden gewesen. Ich glaube nach dieser Mitteilung und dem Befunde nach mit der Annahme nicht fehl zu gehen, dass damals, vielleicht unter Mitwirkung der Massage, von den Mandeln aus eine Infektion des Endokards erfolgte und der obengeschilderte Befund als Folge der Infektion resultierte.

Ich teilte Sr. Exzellenz mit, dass ich nicht glaube, dass die Erscheinungen und insbesondere die Beklemmungsgefühle auf eine Auftreibung des Magens zurückzuführen wären, sondern dass wahrscheinlich infolge der von ihm selbst gewünschten Massage der Mandeln während einer Angina Krankheitserreger in die Blutbahn getrieben wurden und von dort aus auf das Herz und die Nieren eingewirkt hätten.

Zwei Tage nach erfolgter Untersuchung schrieb der Kranke an seine Gemahlin aus Karlsbad, am 19. April 1911:

„Ich musste dem Arzt meine Krankheitsgeschichte erzählen, und er sagte sofort, dass durch die gewaltsame Behandlung meiner Mandeln der Krankheitsstoff in den Körper getrieben worden sei und dass ich wahrscheinlich noch immer an den Folgen laboriere. Er war von der Herztätigkeit durchaus befriedigt. Meinte, es wäre, nachdem er mich lange beklopft hatte — nur eine leichte Indisposition des Magens und eine leichte Schwellung der Leber zu konstatieren."

Die von mir verordnete Therapie war sehr einfach: Einschränkung der körperlichen Bewegung, der „Magenindisposition" wegen 2 Glas Mühlbrunnen, eine leichtere, aber doch kräftige Diät, Bäder. Da der Kranke manchmal über allerdings unbedeutende Schmerzen in der Herzgegend klagte, wurde zwei- bis dreimal während des Aufenthaltes die Herzgegend einige Minuten hindurch vibriert, was von dem Kranken sehr angenehm empfunden wurde.

Als Se. Exzellenz nach etwas mehr als dreiwöchigem Aufenthalt Karlsbad verliess, war das subjektive Befinden gut, da, wie der Kranke glaubte, die Magenauftreibung nicht mehr vorhanden sei. Der objektive Befund war unverändert. Ich frug den Kranken, ob ich nicht seinem Hausarzt, den er mir nicht genannt hatte, Mitteilung über den in Karlsbad erhobenen Befund machen sollte. Der Kranke antwortete, dass sein Hausarzt Homöopath wäre und eine Verständigung desselben nicht notwendig sei. Auf eine weitere Bemerkung meinerseits, dass es doch wünschenswert wäre, unter die Aufsicht eines allerersten Berliner Klinikers zu treten, und ob er nicht diesbezüglich ein Schreiben meinerseits erlauben würde, erhielt ich ebenfalls eine ablehnende Antwort.

Am 19. Juli 1912 schreibt der Kranke an seine Gemahlin aus Molsheim: „Ich fühle mich vollkommen frisch und wohl, habe keine Spur von irgendwelchen Beschwerden, weder beim Reiten, noch bei den langen Autofahrten, noch bei gelegentlichem Steigen bergan."

Im Jahre 1912 traf am 15. April Se. Exzellenz zum zweitenmal in Karlsbad zum Kuraufenthalt ein. Der diesmal bei der Ankunft erhobene Befund erschien mir etwas günstiger als im Vorjahre. Das Geräusch an der Aorta war weniger deutlich, und der Harn zeigte bei der Anstellung der Eiweissprobe nur eine minimalste Opaleszenz. Ich freute mich, dem Kranken sagen zu können, dass ich den Befund besser finde als vergangenes Jahr. In einem an seine Gemahlin gerichteten, vom 16. April datierten Briefe heisst es: „Der Dr. H. hat mich heute sehr eingehend untersucht und ist sehr zufrieden. Das Herz ganz in Ordnung. In den Nieren ist noch eine leichte Gereiztheit bemerkbar, aber, wie er sagte, so wenig, dass er es gar nicht bemerken würde, wenn er nicht wüsste, dass im Vorjahr eine Reizung da war. Er meint, im Laufe des jetzigen Jahres würde sie völlig verschwunden sein. Der Befund bestätigte seine Annahme, dass es sich bei mir um eine Infektion gehandelt habe. Er sagt, die Nieren brauchen immer am längsten Zeit, wieder ganz frei zu werden, meist etwa 2 Jahre, was also auch bei mir stimmen würde . . . Schonen brauche ich mich nicht, kann gehen und steigen. Ich bin sehr froh über das günstige Resultat der Untersuchung, umsomehr, da Dr. H. ein sehr penibler und genauer Untersucher ist."

Während dieser zweiten, bis zum 8. Mai dauernden Kur trank der Kranke täglich 2 Glas Mühlbrunnen, welche Quelle, wie er sagte, ihm im Vorjahre sehr gut bekommen sei. Der Befund bei der Abreise war gleich dem der Ankunft.

Im Jahre 1913 kam Se. Exzellenz am 12. April mit seiner Gemahlin nach Karlsbad. Er konsultierte mich neuerlich, während seine Gemahlin in der Behandlung eines anderen Karlsbader Kollegen stand. Ich konnte diesmal nicht so wie im Vorjahre eine Besserung, sondern eher eine kleine Verschlimmerung des Zustandes konstatieren. Das Geräusch an der Herzspitze war lauter geworden, der im Vorjahr minimalste Eiweissgehalt des Harnes hatte etwas zugenommen. Die Herzdämpfung etwas verbreitert, der zweite Pulmonalton verstärkt. Insbesondere erschien mir der Puls nicht mehr ganz so regelmässig wie bisher, und ich hatte den Eindruck, dass der Herzmuskel nicht mehr intakt sei.

Ich machte auch dem Kranken die Mitteilung, dass ich diesmal nicht nur keine Besserung gegen das Vorjahr, wie er es erwartet hatte, konstatieren könne, sondern dass eine grössere Schonung dringend notwendig wäre. Se. Exzellenz nahm meine Worte mit ungläubigem Lächeln auf und betonte mir gegenüber sein Wohlbefinden. Als der Kranke Karlsbad verliess, erlaubte ich mir, ihn in eindringlichen Worten zu bitten, sich in Berlin in die Behandlung einer Autorität zu begeben, da mit Rücksicht auf seinen Zustand und seine Stellung nur der allererste Arzt gerade gut genug wäre.

Ganz entgegen seiner sonstigen, mir gegenüber stets geübten ganz besonderen Liebenswürdigkeit antwortete er mir scharf: „Ich bin nicht so krank, wie Sie meinen", und auf meine Antwort: „Exzellenz sind aber auch wieder schwerer krank als *Sie* glauben", warf er nur die Bemerkung hin: „Nach Ihrer Ansicht, Doktor, könnte ich ja nicht Chef des Generalstabes bleiben." Die Erlaubnis, einem Berliner Kliniker zu schreiben und den Besuch des Kranken anzukündigen, wurde mir nicht erteilt.

Im Jahre 1914 war Se. Exzellenz zweimal in Karlsbad, und zwar vom 15. April bis 13. Mai und vom 28. Juni bis 25. Juli. Er wohnte auch in diesem Jahre wie immer in meinem Hause, konsultierte mich jedoch nicht, sondern gab nur bei seiner Ankunft seine Visitenkarte bei mir ab. Wie ich später von privater Seite hörte, war er im Jahre 1914 in die Behandlung jenes Karlsbader Kollegen getreten, welcher schon im Jahre 1913 seine Gemahlin behandelt hatte, eines Kollegen, welcher durch Unterleibsmassage und Unterernährung Entfettungskuren mit Erfolg durchführt.

Se. kgl. Hoheit Prinz Wilhelm schreibt in seinen Erinnerungen vom Oktober 1920: „General v. Moltke hat nie in einer gesunden Haut gesteckt, er war häufig leidend. Zu Beginn des Krieges hatte er zwei anstrengende Kuren in Karlsbad hinter sich; er war ein kranker Mann, als er in den Krieg zog." Ich kann aus dem oben angeführten Grund nicht sagen, wie der Befund bei Generaloberst v. *Moltke* im Jahre 1914 war, und weiss nicht, ob die beiden Kuren, welche er im Jahre 1914 in Karlsbad durchmachte, anstrengend waren; doch erscheint es mir durch die Natur der Erkrankung sehr wahrscheinlich, dass der Krankheitsprozess, welcher durch 3 Jahre angedauert hatte und im Jahre 1913 eine Verstärkung erfuhr, auch im Jahre 1914 nicht abgelaufen war.

Am 18. Juni 1916 verschied Generaloberst Helmuth v. *Moltke* plötzlich während der Gedächtnisfeier für Generalfeldmarschall Freih. v. d. *Goltz* im Berliner Reichstagsgebäude unmittelbar nach Beendigung seiner Gedächtnisrede für den verstorbenen Freund. Kronprinz Wilhelm schreibt: „Er ist an gebrochenem Herzen gestorben. Mit ihm ging ein echt preussischer Offizier, ein vornehmer Edelmann dahin."

Für uns Aerzte wird sein Tod noch verständlicher sein, wenn ich hinzufüge: Ein nicht nur von Kummer und Sorge zermürbtes Herz, sondern ein durch endo- und myokarditische Veränderungen pathologisches Herz hat an diesem Tage zu schlagen aufgehört.

Soziale Medizin und Hygiene.

Bericht über die auf Veranlassung des Instituts für Gewerbehygiene in Frankfurt a. M. im Deutschen Reich vorgenommenen Untersuchungen über Bleiwirkung bei Buchdruckern.

Von Dr. L. *Schwarz*-Hamburg, Hygienisches Institut.

Als Unterlagen dienten Untersuchungen in Berlin, Charlottenburg-Westend, Frankfurt a. M., Hamburg, Leipzig und Stuttgart. Sie betreffen, Schriftsetzer, Stereotypeure, Schriftgiesser, Schweizerdegen, Buchdrucker, Faktoren, Maschinenmeister, Galvanoplastiker und Hilfsarbeiter usw.

Insgesamt liegen nur 274 Untersuchungen vor und zwar anscheinend meist über Leute, die von Aerzten den Untersuchungsstellen überwiesen wurden; demnach kann als wahrscheinlich angenommen werden, dass es sich um Leute handelte, die aus Krankheitsgründen ihren Arzt aufgesucht haben, also ein Krankenmaterial, bei dem man viele unter Bleieinwirkung stehende oder Bleikranke erwarten müsste. Die Durchsicht der einzelnen Bogen ergibt ein gegenteiliges Resultat.

Betrachten wir die Untersuchungen zunächst nach den von P. *Schmidt* aufgestellten wichtigsten Frühsymptomen der Bleieinwirkung, nämlich Kolorit, Saum, Basophilie, Porphyrin, so finden wir folgendes:

1. Kolorit.

Kein Untersucher hat typisches Bleikolorit festgestellt; in einzelnen Fällen wird von wenig Farbe, in zahlreichen Fällen von Blassheit gesprochen. Diese Blassheit hängt wohl hauptsächlich mit der Stubentätigkeit im Buchdruckergewerbe zusammen.

2. Bleisaum.

Erfahrungsgemäss wird die Diagnose Bleisaum häufiger gestellt, als wirklich Bleisaum vorhanden ist, es empfiehlt sich daher, die Diagnose mittelst Lupe zu stellen und die Stellen des Saumes genau nach den Zähnen topographisch festzulegen. Nur in der Substanz des Zahnfleischrandes selbst vorhandener Saum kann als Metallsaum angesehen werden, nicht etwa eine an den Zahnwurzeln befindliche Färbung oder Auflage. Nehmen wir die der Bearbeitung zugrunde liegende Diagnose auf Saum als einwandfrei an, so ergeben sich folgende Befunde:

Tabelle 1. Bleisaum.

	Zahl der Untersuchten	Stark bzw. sehr deutlich	vorhanden	gering	angedeutet bzw. Spur	verdächtig
Berlin	24	—	1	3	1	1
Charlottenburg	49	—	—	—	—	—
Frankfurt	19	2	1	—	—	—
Hamburg	43	—	—	—	—	—
Leipzig	74	—	—	—	—	—
Stuttgart	65	—	16	6	6	1

Auffällig erscheint das häufige Vorhandensein eines Bleisaumes in Stuttgart, während in Leipzig und Hamburg keinmal Bleisaum beobachtet wurde, in Berlin, Charlottenburg und Frankfurt nur in wenigen Fällen.

3. Basophilie.

Neuere vergleichende Untersuchungen über die Härte- und Färbetechnik zur Darstellung der Basophilie haben ergeben, dass insbesondere bei verschiedener Härtetechnik recht verschiedene Befunde erhoben werden; dazu kommt das subjektive Moment in der Beurteilung der als basophil anzusprechenden roten Blutkörperchen. Ohne ganz genaue Angabe der Härte- und Färbetechnik lassen sich daher die Ergebnisse verschiedener Untersucher nur sehr schwer in Vergleich bringen. Ausser der Berücksichtigung dieser Fehlerquellen ist ferner zu beachten, dass die von P. Schmidt aufgestellte Grenzzahl von 4 Basophilen in 200 Gesichtsfeldern gleich 100 auf 1 000 000 nach P. Schmidt und anderen Autoren nur approximativ zu verwerten ist.

Für die statistische Bearbeitung soll die P. Schmidt sche Grenzzahl als Anhaltspunkt genommen werden. Die Befunde waren folgende:

Tabelle 2. Basophilie.

	Zahl der Untersuchungen	davon oberhalb P. Schmidts Grenzzahl	davon oberhalb der Trautmannschen Grenzzahl
Berlin	24	2	2
Charlottenburg	49	5	2
Frankfurt	19	4	3
Hamburg	27	7	4
Leipzig	74	3	1
Stuttgart	65	12	—
Summe	258	33	12

Trautmann hat vorgeschlagen, um sicherer zu gehen, die Grenzzahl auf 12 in 200 Gesichtsfeldern entsprechend 300 in 1 000 000 zu erhöhen.

Nach dem Blutbefund würden unter Zugrundelegung der P. Schmidtschen Grenzzahl nur 33, bei Benutzung der Trautmannschen Zahl nur 12 positiv zu gelten haben, vorausgesetzt, dass einwandfreie Härtung und geeignete Färbung unter Ausschliessung sonstiger Fehlerquellen angewendet wurde.

Die auf Grund der Bluntuntersuchung als oberhalb der P. Schmidtschen Grenzzahl positiv für Bleiwirkung Befundenen verteilen sich auf folgende Berufe:

Tabelle 3. Berufsarten und Blutbefund.

	Schriftsetzer	Schriftgiesser	Stereotypeure	Drucker	Faktoren	Korrektoren	Maschinenmeister
Berlin	1	—	—	1	—	—	—
Charlottenburg	4	—	—	—	—	—	1
Frankfurt	1	1	1	1	—	—	—
Hamburg	4	2	—	1	—	—	—
Leipzig	2	1	—	—	—	—	—
Stuttgart	7	—	1	—	1	2	1
Summe	19	4	2	3	1	2	2

4. Vermehrtes Hämatoporphyrin.

Vermehrtes Hämatoporphyrin gilt ebenfalls als wichtiges Frühsymptom für Bleiwirkung (Teleky, P. Schmidt, L. Schwarz). Die Grenzzahl des normalen Gehaltes an Porphyrin ist nach Günther 0,4 mg im Liter. Eine Menge, die bei direkter Spektroskopie in 5 cm Schicht des mit Salzsäure angesäuerten Harns gerade eben nicht mehr nachweisbar ist. Da bei einer grossen Anzahl verschiedener Krankheiten der Porphyringehalt vermehrt ist, ist die fü vermehrtes Porphyrin geltende Grenzzahl, wie sie im Bleimerkblat angegeben ist, nur approximativ zu verwerten. Die Untersuchungs ergebnisse lassen sich nur beurteilen und vergleichen, wenn di Technik einheitlich durchgeführt ist. Ob das in den vorliegende Fällen geschehen ist, entzieht sich der Beurteilung.

Die Befunde waren folgende:

Tabelle 4. Hämatoporphyrin*).

	Zahl der Untersuchten	vorhanden	oberhalb der Grenzzahl
Berlin	24	—	—
Charlottenburg	49	—	—
Frankfurt	19	1	–
Leipzig	74	23 (?)	13
Stuttgart	65	3	—

Es fällt auf, dass in Stuttgart, wo viele positive Blut- und Blei saumbefunde festgestellt wurden, sehr wenig Hämatoporphyrin über haupt nachgewiesen wurde, während in Leipzig bei wenigen positive Blutbefunden in verhältnismässig vielen Fällen vermehrtes Hämato porphyrin festgestellt wurde.

Setzen wir die Blutbefunde in Vergleich zu den Nachweisen ver mehrten Hämatoporphyrins, so finden wir in Leipzig unter 3 Blu befunden oberhalb der P. Schmidtschen Grenzzahl 3 mal ve mehrtes Porphyrin, 11 Fälle vermehrten Hämatoporphyrins zeigen n in 2 Fällen Basophile und zwar unterhalb der Grenzzahl, in d anderen 9 Fällen keinen Blutbefund.

In Stuttgart zeigen unter 12 Fällen mit Blutbefund oberhalb d Grenzzahl nur 2 Spuren Hämatoporphyrin. Der dritte Fall mit vo handenem Porphyrin ergibt keine gekörnten Erythrozyten im Blutbil

Diese auffällige Verschiedenheit der Ergebnisse in Stuttgart u Leipzig beruht wahrscheinlich auf Verschiedenheit der Untersuchung methodik.

Auf die polychromatischen Erythrozyten braucht bei Einz untersuchungen, wie sie in den Untersuchungsstellen meist ausgefüh werden, kein Wert gelegt zu werden, da ihr Auftreten unregelmäss und je nach angewandter Technik verschieden ist. Eine statistisc Bearbeitung der erhobenen Befunde erübrigt sich daher.

Aus den Blutdruckbestimmungen ergeben sich in den vorliegend Untersuchungen keine wesentlichen Anhaltspunkte zur Sicherung d Frühdiagnose, ebensowenig aus den Hämoglobinbestimmungen.

Von den klinischen Symptomen ist vielleicht das Auftreten v Koliken zur Frühdiagnose zu verwerten. Koliksymptome sind, da m meistens auf die Angaben der Leute angewiesen ist, und nur selt in der Untersuchungsstelle selbst Gelegenheit hat, einen Kolikanf zu beobachten, bei der Beurteilung des Falles nur sehr vorsichtig verwerten, ebenso die Verstopfung, die aus vielen anderen Gründ vorhanden sein kann.

Deshalb soll hier von der statistischen Verarbeitung dieser beid Symptome ebensogut Abstand genommen werden, wie von der B sprechung der anderen im Bogen gestellten Fragen, denn sie ergeb nichts Wesentliches zur Verfeinerung der Frühdiagnose.

Soweit es möglich ist, aus dem vorliegenden Material Schlus folgerungen zu ziehen, ergibt sich:

Die Zahl der Bleiträger bzw. Bleivergifteten im Buchdruck gewerbe erscheint klein, wenn man berücksichtigt, dass die Gre zahl für den Blutbefund und den Nachweis vermehrten Hämatop phyrins nicht absolut, sondern nur approximativ zu bewerten sind u sonstige Fehlerquellen in der Untersuchungsmethodik liegen könn

Dieser Schluss soll jedoch nicht Veranlassung sein, die P phylaxe der Bleiaufnahme im Buchdruckergewerbe zu vernachläs gen. Vielmehr ist es erforderlich, die Prophylaxe zu erweitern.

In Frage kommt für eine Neubearbeitung[1]) der betreff den Bestimmungen gegebenenfalls die Einführung der är lichen Untersuchungen vor der Einstellung und periodis in etwa ¼ jährlichen Intervallen in Schriftgiessereien sow der Schriftsetzerlehrlinge und Handsetzer in Buchdruckere etwa ½ jährlich unter Benutzung der im Bleimerkblatt v gesehenen Blut-, Urin- und sonstigen Untersuchungsmethoden. Giessereien und Buchdruckereien wird man durch die ärztliche Unt suchung der Lehrlinge frühzeitig etwaige für Bleia nahme besonders Disponierte herausfinden und sie gegebenenfa leichter zu einem Berufswechsel veranlassen können als in später Jahren. Ausserdem hat man Gelegenheit anlässlich der ärztlich Untersuchung diese Leute zur exakten und pedantischen Durchführu der so ungemein wichtigen persönlichen Hygiene anzuhalten.

---

*) Die Befunde in Hamburg fallen aus.

[1]) Anmerkung während der Korrektur: Auf Grund systematischer, zwischen in Schriftgiessereien angestellter Durchuntersuchungen wird Verfas demnächst Vorschläge für eine Neubearbeitung der betr. Bestimmungen Schriftgiessereien machen können.

Für die Praxis.

Die Beurteilung von unklaren Fieberzuständen.

Von A. Krecke-München.

Welcher Arzt hat nicht schon einmal einen Kranken zu behandeln ehabt, bei dem andauerndes Fieber Tage, Wochen, ja selbst Monate indurch bestand, und bei dem die sorgfältigste Untersuchung aller)rgane einen Grund für das Fieber nicht ausfindig machen konnte. ie bewährtesten diagnostischen Methoden blieben alle ergebnislos. ine Röntgendurchleuchtung liess irgendwelche pathologische Ver- nderungen an irgendeinem Organ nicht erkennen. Die Untersuchung es Blutes auf Bakterien und auf sonstige krankhafte Veränderungen ar stets negativ.

In manchen Fällen gingen die Fiebererscheinungen nach einiger eit spurlos vorüber, und nach der Entfieberung war es erst recht unkel, was die Ursache der Störung gewesen war. In anderen Fällen rachte das Zuwarten von Tagen und Wochen Klarheit in das Krank- eitsbild, und ein entzündlicher Herd irgendeines Organes konnte chliesslich als die Ursache des Fiebers festgestellt werden.

Zumal in der Kinderpraxis sind derartige Fieberzustände, ie es scheint, ausserordentlich häufig. Ich selbst kann mich an viele älle erinnern, bei denen ich als Chirurg zugezogen wurde, um zu itscheiden, ob nicht irgendein versteckter Eiterherd vorläge und er Operation bedürftig sei. Aber auch bei Erwachsenen sind solche iklare Fälle durchaus nicht selten.

In unserer Zeit, wo das Verantwortungsgefühl des Arztes mehr id mehr geweckt ist, und wo es darauf ankommt, einen Entzündungs- erd, der unter Umständen dem Kranken gefährlich werden könnte, ei Zeiten zu erkennen und zu eröffnen, ist es von besonderer Be- eutung, den Ursachen derartiger unklarer Fiebersteigerungen nach- igehen und durch eine sorgfältige Untersuchung aller Organe den itz des Leidens baldigst festzustellen.

Die Ursachen für derartige unklare Fiebererscheinungen können e mannigfachsten sein. Es ist kaum möglich, alle in Betracht kom- enden Störungen hier einzeln aufzuzählen. Es gibt aber gewisse rkrankungen, die sich mit besonderer Vorliebe der Erkennung ent- ehen, da sie entweder keinerlei Beschwerden machen oder so ver- eckt liegen, dass auch der feinste diagnostische Spürsinn sie nicht ichweisen kann.

Für alle diese schwer zu erkennenden Erkrankungen gilt die auptregel, dass man stets an sie denken soll. Wer in allen Fällen on unklaren Fiebererscheinungen sich nur jederzeit darüber klar ist, as überhaupt als Ursache in Betracht kommen kann, der wird icht so leicht eine wichtige Erkrankung übersehen.

Dass als das beste Hilfsmittel zur Klärung der Sachlage immer ieder eine sorgfältige Untersuchung des Kranken vom Kopf bis den Zehen anzusehen ist, braucht hier nicht im einzelnen aus- nandergesetzt zu werden. Ausdrücklich sei betont: bis zu den issen. Mein hochverehrter Lehrer Strümpell wies uns stets rauf hin, bei allen Kranken mit unklaren Fieberzuständen ja die isse anzuschauen, und oft erwies sich dabei eine Lymphangitis oder ne Phlebitis als die Ursache der rätselhaften Erkrankung.

Auch der Anamnese soll man aufs peinlichste seine Aufmerk- mkeit zuwenden. Gar manchmal schon hat eine in früheren Jahren irchgemachte Appendizitis oder ein Ulcus ventriculi auf die Mög- :hkeit eines subphrenischen Abszesses hingewiesen. Gut bekannt id die Fälle von unbedeutenden, kaum beachteten Verletzungen und terungen, aus denen sich erst nach einiger Zeit die Erscheinungen r schwersten Sepsis entwickelt haben. Eine früher durchgemachte berkulöse Drüsenerkrankung wird in unklaren Fällen die Möglich- it einer Miliartuberkulose in Erwägung ziehen lassen.

Leube pflegte in seinen klinischen Vorlesungen stets zu betonen, ss bei unklaren, länger dauernden Fiebererscheinungen man vor en Dingen an 3 Dinge zu denken habe, an den Typhus, an die uberkulose und an die Sepsis. Wenn man den Begriff der psis möglichst weit fasst und alles, was unter die Gruppe „ver- ckte Eiterherde" unterzuordnen ist, dazu zählt, so dürfte mit diesen Dingen auch heute noch das Wesentliche der in Betracht kommen- n Erkrankungen genannt sein. Man muss dabei nur berücksichtigen, ss der allgemeine Begriff der Sepsis möglichst genau klargelegt, d dass in jedem Fall festgestellt werden soll, von welchem Herd ese Sepsis ausgeht. Solche versteckte Eiterherde im einzelnen Falle fzufinden, ist eine der lohnendsten und wichtigsten Aufgaben der agnostik.

Die erste Pflicht bei jeder unklaren Fiebererkrankung ist zunächst , eine der bekannten Infektionskrankheiten auszu- halten. Ein Typhus wird heute wohl nicht so leicht verkannt erden. Solange die bakteriologische Diagnose durch Stuhl-, Harn- d Blutuntersuchung nicht möglich ist, halte man sich vor allen ngen an das Verhalten des Pulses und der Leukozytenzahl. Der ls ist beim Typhus fast immer relativ verlangsamt und entspricht keiner Weise der hohen Temperatur. Die Leukozytenzahl ist in r Regel nicht vermehrt. Von diesen beiden diagnostischen Anhalts- nkten habe ich wiederholt, zumal wenn es sich um die Unterschei- ng von septischen Erkrankungen handelte, mit bestem Erfolg Ge- auch gemacht. Ist daneben eine positive Diazoreaktion vorhanden, ist die Diagnose Typhus nahezu sicher.

Eine zentrale Lungenentzündung, die mit unseren physikalischen Hilfsmitteln nicht erkannt werden kann, wird bei längerer Beobachtung von mehreren Tagen kaum der Erkennung entgehen. Da, wo ein Röntgenapparat zur Verfügung steht, wird derselbe die Diagnose der Pneumonie immer leicht ermöglichen.

Dass die Grippe zu langdauernden hohen Temperaturen ohne örtliche Störung führen kann, ist zweifellos. Man hüte sich aber, in zweifelhaften Fällen mit der Diagnose Grippe allzu freigebig zu sein. Es ist ja sehr bequem, irgendeinen unklaren Krankheitszustand als Grippe zu bezeichnen, zumal wenn die Influenza auch sonst weit verbreitet ist. Wie oft ist es aber schon vorgekommen, dass ein subphrenischer Abszess, eine akute eitrige Osteomyelitis unter dem Namen Grippe geführt worden ist, bis eine Probepunktion oder ein Einschnitt den Eiterherd aufdeckte.

Gegen die Diagnose Grippe soll man überhaupt immer etwas misstrauisch sein. Was man nicht diagnostizieren kann, das sieht man leicht als Grippe an. Kann man es doch erleben, dass ein Gehirnabszess lange Zeit als Kopfgrippe und eine schwere Appendizitis als Bauchgrippe behandelt wird.

Der Temperaturverlauf bei Malaria ist in der grossen Mehrzahl der Fälle ein so charakteristischer, dass die Krankheit kaum verkannt werden kann. Erfahrungsgemäss kommen bei der Malaria aber auch kontinuierliches Fieber (subintrante Fieber) vor, die der Diagnose die grössten Schwierigkeiten bereiten. Der Nachweis der Plasmodien ist in diesen Fällen von wesentlicher Bedeutung.

Die Tuberkulose gibt ausserordentlich häufig zu lange dauernden hohen Temperaturen Veranlassung, sowohl die umschriebene Tuberkulose irgendeines Organs, als auch die allgemeine Miliartuberkulose. Ein tuberkulöser Herd der Lungen, der Drüsen der Lungenwurzeln, der Mesenterialdrüsen, des Dünndarms, des Peritoneums gibt bekanntlich schon häufig zu Fiebersteigerungen Anlass, bevor die örtlichen Erscheinungen ausgesprochene geworden sind. Im allgemeinen sind diese Temperaturen nicht sehr beträchtlich und beschränken sich auf Steigerungen bis auf 38,0. Sicherlich kommen aber auch höhere Temperaturen bei allen diesen örtlichen tuberkulösen Herden vor, die oft wochenlang andauern können. Hinweisen möchte ich besonders auf die tuberkulösen Herde in den Bronchial- und Mesenterialdrüsen, die ohne alle örtlichen Erscheinungen bestehen und bei der Diagnose die grössten Schwierigkeiten machen können. Auch eine tuberkulöse Erkrankung der Niere kann zu höheren Temperaturen führen, ohne dass auch nur die geringste Störung von seiten des Harnapparates geklagt wird.

An eine tuberkulöse Erkrankung soll man darum bei jeder unklaren Fiebererscheinung denken und soll jedes einzelne Organ sorgfältigst auf einen tuberkulösen Herd untersuchen. Die Anamnese, sowohl die Familien- wie die persönliche Anamnese, muss genau berücksichtigt werden. Die lokalen Tuberkulinreaktionen sind selbstverständlich anzuwenden. Irgendeinen Erfolg von denselben habe ich allerdings in zweifelhaften Fällen nie gesehen.

Dass eine umschriebene Halsdrüsentuberkulose länger dauerndes hohes Fieber macht, dürfte nur sehr selten vorkommen. Ich kann mich an solche Fälle nicht erinnern. Da wo eine örtliche Drüsenschwellung neben länger dauernden hohen Temperaturen bestand, handelte es sich stets um eine Streptokokken- oder Staphylokokkeninfektion. Sollte wirklich einmal eine tuberkulöse Drüsenschwellung zu länger dauerndem Fieber führen, so kann der örtliche Befund dem sorgfältigen Beobachter nicht entgehen.

Auch ein örtlicher tuberkulöser Knochenherd dürfte kaum jemals, wenn er zu hohen Temperaturen führt, verkannt werden. Er wird immer mit einer schmerzhaften Schwellung des Knochens, mit einer Reizung des nächstliegenden Gelenkes einhergehen. Selbstverständlich ist eine sorgfältige Untersuchung aller Gelenke und Knochen in jedem Falle von unklaren Fiebererscheinungen unbedingte Pflicht des Arztes.

Die grössten Schwierigkeiten kann die Deutung eines länger dauernden Fieberzustandes machen, wenn es sich um eine Miliartuberkulose handelt. Ich kann mich an eine ganze Reihe von derartigen Beobachtungen entsinnen, die erst durch die Sektion geklärt wurden.

Den Verdacht auf die Miliartuberkulose soll man bei allen unklaren Fieberzuständen hegen und soll sorgfältig nach Anhaltspunkten für ein tuberkulöses Leiden forschen. Oft wird nur das Bestehen einer kleinen vergrösserten Drüse auf die Möglichkeit der Tuberkulose hinweisen.

Aus der Zeit, in der tuberkulöse Drüsenabszesse noch mit Auskratzungen behandelt wurden, kann ich mich an 2 Fälle erinnern, die im Anschluss an eine solche Auskratzung einen schweren Fieberzustand bekamen und innerhalb kurzer Zeit zugrunde gingen. Die Sektion erwies in beiden Fällen den Einbruch der Tuberkulose in die Blutbahn und das Bestehen einer allgemeinen Miliartuberkulose.

In manchen Fällen von Miliartuberkulose, die ohne örtliche Störung einhergehen, ist eine auffallende Dyspnoe und Zyanose sehr bald erkennbar. Eine heftige Atemnot bei schwerem allgemeinen Fieberzustand soll immer den Verdacht auf eine Miliartuberkulose wachrufen und zu sorgfältigen Untersuchungen in dieser Richtung Anlass geben. Eine Röntgenaufnahme lässt oft schon frühzeitig die Diagnose stellen (kleinste Knötchen).

Ist eine akute Infektionskrankheit, eine örtliche Miliartuberkulose, als Ursache eines längerdauernden Fieberzustandes auszuschliessen, so denke man stets an die Möglichkeit einer umschriebenen oder allgemeinen septischen Erkrankung.

Die Zahl der zu berücksichtigenden Leiden ist nicht sehr gross, und der Arzt, der sich jederzeit bewusst ist, welche Erkrankung schwere Fiebererscheinungen ohne sicheren örtlichen Befund hervorrufen kann, wird sich nicht so leicht einer Fehldiagnose schuldig machen. Dass eine Eiterung an den äusseren Teilen bei fieberhaften Zuständen übersehen wird, dürfte ziemlich selten sein. In längerer Tätigkeit sammelt aber doch jeder nicht zu wenige entsprechende unerfreuliche Erfahrungen. Dass eine Lymphangitis am Bein, ausgehend von einer Fussverletzung, die Ursache der Fiebersteigerung bildet, ohne dass sie dem Kranken Beschwerden macht, ist nicht so sehr selten. Ich habe selbst erlebt, dass bei einem Kranken Tage hindurch an alle möglichen Leiden gedacht wurde, bis plötzlich eine Lymphdrüsenschwellung der Leistenbeuge entdeckt wurde, die von einer kleinen Wunde am Fusse ausgegangen war, aber dem Kranken gar keine Schmerzen bereitet hatte. Man versäume darum nie bei Kranken die Bettdecke aufzuheben und die Beine zu betrachten.

Recht peinlich ist es auch, wenn auf alle möglichen Erkrankungen geraten wird, und plötzlich ein Furunkel in der Gesässgegend zum Vorschein kommt, der, wenn es sich um Frauen handelt, oft aus Schamhaftigkeit dem Arzte verheimlicht worden ist.

An dieser Stelle darf wohl auch erwähnt werden, dass ein Erysipel der Kopfschwarte bestehen und zu hohen Temperaturen Anlass geben kann, ohne dass dasselbe erkannt wird. Unter den Haaren ist bekanntlich das Erysipel oft nicht, oder nur sehr schwer nachzuweisen. Kleine Kopfverletzungen, die von dem Kranken kaum beachtet sind, können zu einem Erysipel führen, und der Krankheitsfall bleibt tagelang völlig dunkel, bis plötzlich an einer Stelle der Rotlauf unter der Haargrenze hervorkommt. Man versäume also bei unklaren Fieberzuständen nie, die Kopfhaut genauestens zu besichtigen.

Von grösserer Bedeutung als diese äusseren Eiterungen sind die eitrigen Entzündungen der Knochen, die zu allerschwersten Fieberzuständen Anlass geben können. Es ist bekannt, wie eine heftige akute Osteomyelitis irgendeines Röhrenknochens schwere fieberhafte Allgemeinerscheinungen hervorrufen kann, ohne dass die Erkrankung des Knochens bemerkt wird. Der Kranke zeigt infolge der heftigen Infektion eine solche Störung des Sensoriums, dass er einen Schmerz an dem kranken Knochen gar nicht empfindet. Jeder schwere fieberhafte Allgemeinzustand muss daher zu einer sorgfältigen Untersuchung aller Knochen und Gelenke Anlass geben. Insbesondere denke man an eine Osteomyelitis des Darmbeines.

Dass ein Gehirnabszess, ohne örtliche Erscheinungen zu veranlassen, lediglich zu Fiebersteigerungen Anlass geben kann, dürfte zum mindesten sehr selten sein, wenn es überhaupt vorkommt. Denken muss man an einen Gehirnabszess immer dann, wenn sich zu einer Kopfverletzung, zu einem Empyem der Pleurahöhle hohe Fieberzustände hinzugesellen, die im örtlichen Leiden keine sichere Erklärung finden.

Erkrankungen des inneren Ohres und des Warzenfortsatzes können zu hohen Fiebererscheinungen Anlass geben, ohne dass irgendwelche örtliche Beschwerden von dem Kranken — meist handelt es sich um Kinder — geklagt werden. Eine genaue Untersuchung des Ohres ist darum in unklaren Fällen erforderlich, und zum mindesten muss der Arzt sich stets überzeugen, ob eine Druckempfindlichkeit des Warzenfortsatzes besteht.

In gleicher Weise soll man auch die Rachenorgane stets einer genauen Beobachtung unterziehen. Zumal bei Kindern verlaufen schwere Mandelentzündungen, selbst diphtherischer Art, ohne alle örtlichen Beschwerden. Jeder unklare Fieberzustand bei Kindern ist auf eine Halsentzündung zum mindesten verdächtig.

Dass ein Empyem der Pleura einem gewissenhaften Untersucher entgehen kann, erscheint ausgeschlossen. Wohl aber ist ein subphrenischer Abszess wiederholt übersehen worden, und das Uebersehen hat zu schweren Schädigungen des Kranken geführt.

An einen subphrenischen Abszess soll man in jedem Falle von länger dauernden unklaren Fieberbewegungen denken. Man soll um so mehr daran denken, wenn die Blutuntersuchung eine Leukozytenvermehrung ergibt, und wenn die Anamnese eine voraufgegangene Erkrankung des Magens, der Gallenblase, des Wurmfortsatzes, des Pankreas ergibt. Neben einer genauen physikalischen Untersuchung ist in solchen Fällen immer eine Röntgenuntersuchung notwendig. Man wird dabei entweder eine Unbeweglichkeit des Zwerchfells oder zum mindesten ein Höherstehen des Zwerchfells und eine Vorbuchtung der oberen Kuppe erkennen. Entsteht dabei eine sekundäre Pleuritis, so wird die Diagnose etwas schwieriger, muss sich aber immer ermöglichen lassen. Das entscheidende Hilfsmittel zur Diagnose ist die Probepunktion. Hirsch hat vor kurzem darauf hingewiesen, die Probepunktion nicht im Bereich der absoluten Dämpfung, sondern im Bereich der relativen Dämpfung vorzunehmen, um den Eiterherd nicht zu verfehlen.

Eine ähnliche Bedeutung wie dem subphrenischen Abszess kommt dem pararenalen Abszess zu, d. h. dem Abszess in dem die Nierenkapsel umgebenden Bindegewebe. Auch dieser pararenale Abszess kann unter Umständen ohne schwere örtliche Erscheinungen einhergehen. Denken soll man an ihn immer, wenn bei einem Kranken hohe Temperaturen auftreten und unklare Beschwerden in der Lendengegend geklagt werden. Die Anamnese wird fast immer das Voraufgehen eines Furunkels erkennen lassen. Bei der örtlichen Untersuchung kann die schmerzhafte Resistenz in der Nierengeg kaum übersehen werden.

Dass eine entzündliche Erkrankung der Bau organe, der Gallenblase, des Wurmfortsatzes, d Nieren zu langdauernden Temperaturen Anlass gibt, ist beka Die Fälle derartiger Erkrankungen aber, die ohne alle örtlichen scheinungen einhergehen, dürften ausserordentlich selten sein. doch muss man mit der Möglichkeit eines solchen Vorkomm rechnen. Insbesondere weiss man, dass eine chronische Cholezys und Cholangitis zu langdauernden Fieberzuständen Anlass ge kann, ohne dass auch nur eine Spur von Schmerzen in der Lel gegend geklagt wird. Bei allen unklaren Fieberzuständen denke darum stets an diese Möglichkeit und forsche vor allen Dingen in Anamnese, ob nicht früher charakteristische Gallensteinkolikan voraus gegangen sind. Auch ein umschriebener appendizitischer szess kann allgemeine Fiebererscheinungen machen, ohne dass liche Erscheinungen besonders hervortreten. Eine genaue Anamr und eine gewissenhafte Untersuchung werden aber kaum die I gnose verfehlen.

Von Erkrankungen der Niere sind es vor allen Dingen die E zündungen des Nierenbeckens, die Koliinfektionen, die lange dauernden Fieberzuständen ohne hervortretende örtliche scheinungen Anlass geben können. Eine genaue Untersuchung Niere und des Urins ist daher in unklaren Fällen nie zu versäu Der mikroskopische Nachweis des Bacterium coli wird die Diagr stets leicht stellen lassen. Das Gleiche gilt von den Koliinfektio der Blase.

Nicht unerwähnt darf bleiben, dass auch eine akute Gon rhöe und die dieselbe begleitende Nebenhodenentzündu hohe Fiebererscheinungen hervorrufen kann, ohne dass irgendwe örtliche Beschwerden geklagt werden. In allen unklaren Fällen de man daher auch an diese Erkrankung. Dass die Schmerzen e Nebenhodenentzündung in die Appendixgegend verlegt werden zu einer Appendizektomie Anlass geben können, sei nur der M würdigkeit halber hier erwähnt. Ebenso wie beim Mann kann a bei der Frau die gonorrhoische Infektion zu manchmal schwer deutenden Fiebererscheinungen führen.

Dass der Katheterismus unter Umständen zu hohen T peraturen beim Fehlen aller örtlichen Störungen Anlass geben k ist bekannt. Diese Temperaturen werden kaum länger als 1 (2 Tage andauern. Mit dieser Möglichkeit eines voraufgegang Katheterismus soll man aber in allen unklaren Fällen immer rech

Die septische Allgemeininfektion, d. h. die Ue schwemmung des Blutes mit Bakterien oder Bakterientoxinen, fast immer zu hohen Fieberzuständen ohne örtliche Erscheinur führen. An diese allgemeine Sepsis muss man immer dann den wenn die sorgfältigste Untersuchung des Kranken sowohl eine In tionskrankheit, als eine umschriebene entzündliche Erkrankung geschlossen hat. Man wird um so mehr an die Sepsis denken, w eine Verletzung vorausgegangen ist, oder wenn eine eitrige Infek die mehr oder weniger lange Zeit zurückliegt, aus der Anam erkannt werden kann. Dass derartige Verletzungen und Infekti dem Kranken oft nicht zum Bewusstsein kommen, ist jedem Arzt kannt. Man versäume darum nie, bei Verdacht auf Sepsis den ga Körper sorgfältigst auf eine Verletzung oder auf eine unbedeut Eiterung zu untersuchen, um den Ausgangspunkt des Fiebers f stellen zu können.

Dass bei Sepsisverdacht auch stets eine bakteriologische I untersuchung vorzunehmen ist, ist selbstverständlich. Leider ist Ergebnis der Blutuntersuchung oft ein negatives, auch wenn weitere Verlauf sicher eine Sepsis wahrscheinlich macht.

Als eine besondere Form der Sepsis muss die Endocardi lenta bezeichnet werden. Eine Beteiligung des Endokards wohl in jedem Falle von schwerer Sepsis ein. Liegt die ursächl Erkrankung (Rheumatismus) schon mehrere Jahre zurück, so ist Endokarderkrankung als der Sitz der Sepsis anzusprechen. sorgfältige Untersuchung des Herzens darf bei Sepsisverdacht versäumt werden.

Dass ein versteckt liegender Tumor zu lange dauernden Fie erscheinungen Anlass geben kann, darf nicht bestritten werden. I deln kann es sich in solchen Fällen wohl nur um solche Tum die oberflächlich ulzeriert sind, also in der Regel Karzinome Magen-Darmkanals oder der weiblichen Geschlechtsorgane. Die teren Tumoren werden kaum der örtlichen Untersuchung entge Kleine Magen-Darmkarzinome können aber ohne alle örtlichen rungen verlaufen, und es ist möglich, dass ein solches Magen-D karzinom lange Zeit zu hohen Temperaturen Anlass gibt und der gnose grosse Schwierigkeiten bereiten kann. Eine längere B achtungszeit wird hier wohl stets auf den rechten Weg führen.

Gewisse Erkrankungen des Blutes müssen bei der urteilung von fieberhaften Zuständen stets berücksichtigt wer Sowohl die perniziöse Anämie, wie die Leukämie, wie auch Pseudoleukämie gehen oft mit Fieberzuständen einher, die im An der Erkrankung schwer zu deuten sind. Der akuten Sepsis äh ist oft die akute Leukämie. Vor Jahren operierte ich ein wegen vermeintlicher Appendizitis, bei dem die weitere Beobach mit aller Sicherheit eine akute Leukämie ergab. Man ersieht da die Wichtigkeit einer frühzeitigen Blutuntersuchung in allen unkl Fieberfällen.

Die Lues kann sowohl im akuten wie im tertiären Stadium ı schwer zu deutenden Temperatursteigerungen führen. Namentlich ie Lues innerer Organe (Leber) muss stets in Betracht gezogen 'erden. Eine Wassermannreaktion soll darum bei unklaren Fieber-ıständen nie unterlassen werden.

Auch der Basedow soll als die Ursache von unklaren Fieber-ıständen in Betracht gezogen werden. Zumal im Anfang der Er-:ankung können leichte Temperatursteigerungen mit Schweiss vor-ıden sein, und wenn dann die sonstigen Zeichen fehlen und die ruma nur gering ist, so kann die Diagnose schwierig sein. Bei einer ngehenden Beobachtung und bei Berücksichtigung zumal der Augen-'scheinungen wird aber die richtige Deutung des Krankheitsfalles ıld möglich werden.

Dass eine hartnäckige Verstopfung tagelang andauernde emperaturen bedingen kann, wird immer wieder behauptet. Jedem rzt sind solche unklare Fälle von hohen Temperaturen bekannt, die 'st auf ein kräftiges Abführmittel zum Ablauf kommen. Man sei aber it der Diagnose Verstopfung recht vorsichtig; oft hat sich die an-:bliche Verstopfung später als eine Pneumonie, als eine Appendizitis, s eine Pyelitis herausgestellt.

Als eine besondere Form des unklaren, tage- und wochenlang an-ıltenden Fiebers muss schliesslich das hysterische Fieber :nannt werden. Ob es wirklich ein hysterisches Fieber gibt, in-ıferne als auf rein nervöser Basis eine wirkliche objektive Fieber-eigerung vorkommt, ist zweifelhaft. Nach meiner Erfahrung ist die rsache des sog. hysterischen Fiebers immer die Kranke, die durch gendwelche Manipulationen mit dem Thermometer ein Steigen der uecksilbersäule hervorruft. Im Laufe der Jahre habe ich zahlreiche ille von hysterischem Fieber gesehen, Fälle, die mir tage- und ochenlang das grösste Kopfzerbrechen gemacht haben, bei denen ich ı alle möglichen Krankheitszustände dachte, bis ich schliesslich auf e Vermutung hysterisches Fieber kam. Im Moment dieser Er-:nntnis schritt ich persönlich zur Temperaturmessung im After, und che da, in allen Fällen war von dem Augenblick ab, wo ich selbst e Temperatur zu messen begonnen hatte, das Fieber verschwunden. ıs den letzten Jahren ist mir besonders eine Kranke in Erinnerung, e uns monatelang die grössten Sorgen wegen eines Ileus nach ppendizitis gemacht hat, und die zwischendurch an wochenlang uernden Temperaturen bis 39,0 erkrankte. Die persönliche Tem-ıraturmessung im After brachte das Fieber zum Verschwinden. 'egen des chronischen Ileus waren eine ganze Reihe von Eingriffen ıtig geworden. Die angetroffenen Veränderungen waren immer sserordentlich schwere. Der ganze Verlauf des Falles und die spä-re kritische Ueberlegung machen es mir aber zweifellos, dass neben n sicherlich vorhandenen Darmadhäsionen auch eine schwere rein rvöse Darmlähmung bestand, die man wohl als spastischen Ileus zeichnen muss.

Mit der Aufzählung der genannten Erkrankungen ist natürlich die hl derjenigen Leiden, die gelegentlich zu unklaren Fieberzuständen ıren können, keineswegs erschöpft. Die in den vorstehenden Zeilen nannten Erkrankungen sind aber diejenigen, an die der Arzt in dem unklaren Fieberfalle in erster Linie denken muss. Wenn er :h dieser Verpflichtung zum Denken bewusst ist, so wird er die tigen Untersuchungen und Ueberlegungen nicht versäumen und mit auch sicherlich, wenn auch erst nach Tagen der Beobachtung, r richtigen Diagnose kommen.

Bücheranzeigen und Referate.

Professor Dr. E. Feer: **Lehrbuch der Kinderheilkunde.** Bearbei-: von Prof. Dr. G. Bessau, Leipzig, Prof. Dr. E. Feer, Zürich, of. Dr. H. Finkelstein, Berlin, Prof. Dr. J. Ibrahim, Jena, of. Dr. Ludw. F. Meyer, Berlin, Prof. Dr. E. Moro, Heidelberg, of. Dr. C. Noeggerath, Freiburg i. B., Prof. Dr. M. v. Pfaund-r, München, Prof. Dr. C. v. Pirquet, Wien, weil. Prof. Dr. M. Thie-ich, Leipzig. 8., verbesserte Auflage. Mit 231 teilweise farbigen bildungen im Text. 762 Seiten. Jena, 1922. Gustav Fischer. undpreis 16 M.

Der neue „Feer", dessen Vorgänger an dieser Stelle schon ein-hend gewürdigt worden sind, ist inzwischen ausser ins Russische d Italienische auch ins Spanische und Englische übersetzt. Er ingt an Stelle des allzu früh verstorbenen Thiemich seinen chfolger Bessau als verantwortlichen Zeichner des allgemeinen iles, ausserdem eine Umarbeitung und Umgruppierung des 'aundlerschen Abschnittes. Die bisher in einem Teil zusam-:ngefassten Krankheiten des Blutes und der blutbereitenden Or-ıe, der Konstitutionsanomalien und Stoffwechselkrankheiten werden fgeteilt in die Pathologie des Blutes, der Konstitution und der Drü-ı mit innerer Sekretion und erhalten dadurch eine schärfere Ab-:nzung. Neu ist dabei je ein kurzer Abschnitt über die Pathologie r Keimdrüsen und der Hypophyse. Der ebenfalls neu aufgestellte schnitt „Organ und Systemminderwertigkeiten" ist nur durch eine ızige Krankheit, die Zuckerharnruhr, vertreten. Bei der streng ıischen Systematik Pfaundlers mit ihrer reichen Gliederung d nicht immer leicht verständlichen Terminologie taucht manch-il der Gedanke auf — und dies gilt allgemein auch für andere toren —, ob die getroffenen Einteilungen wirklich haltbar sind und nicht manchmal eine etwas weniger systematische Schilderung bekannter Krankheitsbilder diese dem Studierenden leichter zugänglich machen würde. Wir müssen immer wieder mit Umgruppierungen in unseren Einteilungen rechnen; das Krankheitsbild an sich bleibt aber dasselbe. Hat nicht z. B. die Rachitis, heute eingereiht in die Pathologie der Konstitution, schon Lust, zu den Endokrinosen über-zusiedeln? Liegt nicht ein Widerspruch darin, eine wirkliche „Krank-heit" (Möller-Barlow), die auch als solche bezeichnet ist, unter die „Krankheitsbereitschaften" einzureihen? — Die übrigen Ab-schnitte sind fast unverändert geblieben, ebenso ist Druck und Papier rein friedensmässig, so dass das Buch nach wie vor seinen Platz an erster Stelle behauptet. Hecker-München.

Brauer, Schröder und Blumenfeld: Handbuch der Tuberkulose. Unter Mitwirkung von 43 Mitarbeitern herausgegeben. 3., umgearbeitete Auflage. 1. Band. Mit 137 teils farbigen Abbildungen, 8 farbigen und 11 schwarzen Tafeln. Leipzig, Joh. Ambrosius Barth. 1923. 884 Seiten. Grundzahl: 34 M.

Der letzte Band der zweiten Auflage des Handbuches der Tuberkulose, der durch die Folgen des Krieges verspätet erschienen war, wurde in dieser Wochenschrift 1922, S. 1018, angezeigt, nachdem die früheren Bände, 1914 S. 1634, 1915 S. 581, 1919 S. 1151, eingehende Besprechung gefunden hatten. Jetzt liegt der erste Band der dritten Auflage vor, gewiss ein erfreuliches Zeichen von dem Wert des Werkes, der Ueberwindung aller Schwierigkeiten durch die Verlags-buchhandlung und der Arbeitskraft der Herausgeber und Mitarbeiter. Von den Autoren sind dieselben geblieben: Predöhl (Geschichte), Tendeloo (pathologische Anatomie), Much (Erreger und Immunität), Martius (Disposition), Gottstein (Epidemiologie, jetzt Statistik), Kirchner (soziale Beziehung), Breeke (Diagnostik), Ritter (Tuberkulinreaktionen), Lorey (Röntgenverfahren), Jacobäus (Thorakoskopie). Neu hinzugekommen sind: Die Anstekkungswege der Tuberkulose von Much; die individuelle Prophylaxe und Desinfektionsmassnahmen von Clemens in Chemnitz (früher im dritten Band); Stoffwechsel von Porges in Wien, und die klinische Gruppierung der Tuberkulosefälle und Prognostik der Lungentuberkulose von Friedrich Kraus, Berlin (früher im dritten Band). Somit haben wir im vorliegenden Band eine vollständige Darstellung der allgemeinen Pathologie der Tuberkulose. Ueber die älteren Beiträge ist dem in früheren Anzeigen Gesagten nichts hinzuzufügen. Höchstens möchte ich darauf aufmerksam machen, dass, wer sich über die in Deutschland wohl nicht recht eingeführte Torako- und Laparoskopie von Jacobäus informieren will, in dem Kapitel das Nötige findet. — Von den neu hinzugekommenen Abhandlungen hat zunächst Much an dem vorzüglichen Kapitel des leider zu früh verstorbenen Römer nur wenig zu ändern oder hinzuzufügen gebraucht. Sehr erfreulich ist es, dass wir über den Stoffwechsel bei Tuberkulose durch die Arbeit von Porges im Zusammenhang etwas erfahren, „wenn auch bisher keinerlei spezifische Veränderungen nachgewiesen sind". Die individuelle Prophylaxe aus der Feder von Clemens bringt uns wichtige theoretische Gesichtspunkte und praktische Winke für diesen wesentlichen Teil der Tuberkulosebehandlung. Von besonderer Bedeutung ist gegenwärtig die Abhandlung von Friedrich Kraus, in der die hauptsächlichen Momente der anatomischen Veränderungen und klinischen Erscheinungen für die Vorhersage nach den neueren Anschauungen entwickelt sind. Man sieht, dass das Handbuch bestrebt ist, sich nicht nur auf der früheren Höhe zu erhalten, sondern sich immer mehr zu vervollkommnen. So wird es nicht nur dem Praktiker über den gegenwärtigen Stand der Tuberkulosefrage zuverlässigen Aufschluss geben, sondern auch mit seinen kritischen Darstellungen und den gründlichen Literaturnachweisen dem Forscher eine feste Grundlage für weitere Forschungen bieten. Penzoldt.

Josef Fiebiger: Die tierischen Parasiten der Haus- und Nutztiere sowie des Menschen. Ein Lehr- und Handbuch mit Bestimmungstabellen für Tierärzte, Aerzte und Studierende. 2., vermehrte Auflage, mit 353 Abbildungen im Text und einer Tafel. Verlag von Wilhelm Braumüller, Wien und Leipzig. 1923. 439 Seiten.

Das Fiebigersche Lehrbuch, welches vor elf Jahren in seiner ersten Auflage erschien, hat damals schon, wenn es sich auch in erster Linie an Tierärzte richtete, viel Interesse bei den Humanmedizinern gefunden. Der reiche Inhalt und die fast lückenlose Zusammenstellung der zu jener Zeit bekannten tierischen Parasiten machte das Buch zu einem wertvollen Nachschlagebuch für alle Aerzte. In der vorliegenden Arbeit hat der Verfasser sein Programm erweitert und auch zur grossen Genugtuung der Interessenten die menschlichen Parasiten mit aufgenommen und ebenfalls die Parasiten der Laboratoriumstiere und einiger ausländischer Nutztiere. Dadurch hat das Buch ausserordentlich gewonnen, und es gehört mit seinem reichen Bilderschmuck jedenfalls zu den besten Lehrbüchern dieser Art, die das deutsche Schrifttum besitzt. In buchtechnischer Beziehung ist eine Veränderung eingetreten, indem viel Kleindruck verwendet wurde und damit das Buch bei ungefähr gleicher Seitenzahl sehr aufnahmefähig für neue Angaben geworden ist. Die Vorzüge des Buches sind: grosse Uebersichtlichkeit infolge der einheitlich durchgeführten systematischen Einteilung; ein ausgezeichneter allgemeiner Teil über die Lebensweise der Parasiten, ihre Einwirkung auf ihre Wirte, ihre Uebertragung, ihre wirtschaftliche Bedeutung, ihre Untersuchung und Bestimmung; die vielen guten Abbildungen, die vollständige Zusammenstellung aller wichtigen Para-

siten; die praktischen Verzeichnisse der Wirtstiere und ihrer Schmarotzer; die Bestimmungstabellen; die präzise Art der Darstellung und die Angaben der Synonyme. Das Buch dürfte sich wiederum eines ungeteilten Beifalls und einer vorzüglichen Aufnahme erfreuen und muss jedem Arzt empfohlen werden. Druck und Papier sind tadellos. R. O. Neumann - Hamburg.

Trattato di Anatomia patologica per medici e studenti. Publicato dal Prof. **Pio Foà.** Unione tipografico editrice Torinese, Torino.

Von dem grossangelegten italienischen Handbuch der pathologischen Anatomie liegt ein weiteres Heft vor von G. Cagnetto: die Erkrankungen des männlichen Geschlechtsapparates, ferner beginnt der allgemeine Teil mit drei gleichzeitig erschienenen Heften: A. Trambusti bringt eine vorzügliche Monographie über die Pathologie der Zelle, E. Verati behandelt ausführlich die Entzündung und bringt in einem sehr lesenswerten Kapitel alles Wissenswerte über die Gewebskulturen, E. Lunghetti behandelt die allgemeine Pathologie der Tumoren. Der Altmeister der italienischen Pathologen, P. Foà, leitet den allgemeinen Teil mit einem sehr lehrreich geschriebenen Aufsatz über die heutigen Probleme der Pathologie ein.

Auf Einzelheiten kann nicht eingegangen werden; die vorliegenden Hefte reihen sich inhaltlich und in der schönen Ausstattung würdig den vorangegangenen an. Oberndorfer - München.

Ludwig Frank: Seelenleben und Rechtsprechung. Grethlein & Co., G.m.b.H., Zürich und Leipzig. 1922. 410 Seiten.

Verfasser vertritt seit Jahren die Anschauung, dass die neuro- und psychopathischen Manifestationen und Reaktionen, die vielfach als Neurosen und Psychoneurosen bezeichnet werden, auf Affektstörungen beruhen; er nennt die einschlägigen Erscheinungen Thymopathien. Ueber eine Reihe von thymopathisch bedingten Konflikten im engeren Familien- und im weiteren sozialen Milieu hat er vor Züricher Richtern Vorträge gehalten; diese mit vielen ausführlichen Krankengeschichtserzählungen illustrierten Vorträge liegen in dem gut ausgestatteten Buch gedruckt vor. Auch der psychiatrische Fachgenosse wird aus der reichen Erfahrung des Verfassers lernen können, ohne aber einerseits seinen grundsätzlichen Anschauungen beizupflichten und ohne anderseits zu übersehen, dass mit den — übrigens zum Teil sehr plastisch und lebendig geschilderten — Beziehungen zwischen Seelenleben und Rechtsprechung, die Verfasser bespricht, nur ein kleiner Teil dieses Gebiets besprochen ist; und auch auf diesem kleinen Teile würde Referent vielfach recht erheblich von den forensischen Schlussfolgerungen des Verfassers abweichen. Eugen Kahn - München.

Das Geschlechtsgefühl. Eine biologische Studie von **Havelock Ellis.** Autorisierte deutsche Ausgabe mit Unterstützung von Dr. med. Max L. Kötscher besorgt von J. E. Kötscher. 3., vermehrte und verbesserte Auflage. 1922. Leipzig. Verlag von Kurt Kabitzsch.

Das vorliegende Werk erscheint als 2. Band der sexualpsychologischen Studien des Verfassers. Für die Auffassung des ganzen Problems des Geschlechtstriebes ist nach Ellis die Lehre von der innern Sekretion von allergrösster Wichtigkeit, da sie neues Licht auf alle diese Fragen wirft, welche der bekannte Verfasser auch in diesem Bande mit seiner ausserordentlichen Kenntnis der Materie und einer fabelhaften Belesenheit beleuchtet. Für wissenschaftliche Spezialstudien auf diesem Gebiete sind die Werke von E. eine unversiegliche Fundgrube an Material; seine ernste philosophische Betrachtungsweise wirkt besonders wohltuend.

Grassmann - München.

R. Richter: Geburtshilfliches Vademekum: 100 Fälle aus der Geburtshilfe für die Praxis. 3., neubearbeitete Auflage, mit 59 Abbildungen im Text und einer Doppeltafel. Leipzig, Verlag F. C. W. Vogel. 1922. Grundpreis: 10 M., geb. 13 M.

Innerhalb drei Jahren die 3. Auflage. Ein äusseres Zeichen für die Beliebtheit des Richterschen Buches, das in seiner 3. Auflage infolge gründlicher Umarbeitung und erheblicher Vermehrung der Abbildungen den modernen Anschauungen in der Geburtshilfe sich angepasst hat. Für praktische Aerzte und ältere Studenten ein ausgezeichnetes Nachschlagebuch, das auch der Spezialist gerne zur Hand nehmen wird. In dem Kapitel über Lues und Gonorrhöe hat Prof. Gelinsky den Verfasser unterstützt.

G. Wiener - München.

v. Frisch: Ueber die „Sprache" der Bienen. Eine tierpsychologische Untersuchung. Mit 25 Abb. im Text und 2 Tafeln. S.-A. aus den Zoologischen Jahrbüchern, Abt. für Allgem. Zoologie und Physiologie. Jena, Gustav Fischer. 1923. Grundpr. 6 M.

Die Untersuchungen v. F.s über die „Sprache", d. s. eigenartige, der Verständigung dienende Bewegungen, der Bienen sind unseren Lesern bekannt. Er hat sie nach Vorträgen in der Münchener Morphologischen Gesellschaft zuerst fortlaufend in der M.m.W. veröffentlicht. Jetzt erscheinen sie zusammengefasst in ausführlicher Darstellung im Buchhandel. Die Untersuchungen sind Musterbeispiele scharfer Naturbeobachtung und sinnreicher Versuchsanordnung, an denen jeder Naturfreund seine Freude haben muss.

Erich Ebstein: Aerztememoiren aus vier Jahrhunderten. B[...]lin, 1923. Verlag J. Springer. 406 S. 8°. Mit 42 Bildnissen. Gru[...]zahl: 10 M. geb.

Beim Durchblättern des Literaturverzeichnisses staunt man, [...] viele deutsche Aerzte Memoiren hinterlassen haben; es regt sich [...] Wunsch, sie zu lesen, zu besitzen, zu sammeln. Dann fällt einem [...] dass dieser Wunsch, der vor zehn Jahren ein bescheidener gewe[...] wäre, jetzt unerschwinglich ist, und mit einem Gefühl der besonde[...] Dankbarkeit beginnt man nun in dem Buch zu lesen, das uns d[...] Ebstein den sonst fast unmöglichen Genuss vermittelt. Von [...] vielen trefflichen Büchern, die uns Ebstein schon gegeben hat, [...] mir das vorliegende fast das liebste. Es führt uns in angenehm[...] genussreicher Lektüre durch vier Jahrhunderte Medizinalgeschic[...] Die Auswahl der Proben aus den herangezogenen Aerztememoi[...] ist sehr geschickt so getroffen, dass nicht bloss Charakterbild [...] Lebensstil des einzelnen Arztes zur Geltung kommen, nicht bl[...] Theorien und Leistungen des Einzelnen und der ganzen Zeitperi[...] ins rechte Licht gestellt werden, sondern dass wir auch gleichze[...] eine höchst interessante Wanderung durch die grosse Geschic[...] politische und Kulturgeschichte machen. Wir treten zu Goet[...] Schiller, Bürger, Bismarck und manche andere Grösser[...] lebensvolle Beziehungen. Es ist ein grosses Verdienst Ebstei[...] auf das köstliche Gut, welches wir in unseren Aerztememoiren [...] sitzen, aufmerksam gemacht zu haben. Auch der Kenner, der ja w[...] wusste, dass ausser den allgemein bekannten Kussmaul- und Billr[...] büchern noch manches andere wertvolle vorhanden ist, ist ersta[...] über die Fülle nicht bloss medizinisch-historischer, sondern auch [...] turhistorisch und literarisch wertvoller Hinterlassenschaften uns[...] alten Aerzte. Man ist auch überrascht, wie sehr im Literatur[...] zeichnis die deutsche Memoirenliteratur überwiegt, wie ärmlich [...] sonders das wegen seiner Memoirenliteratur sonst so gerüh[...] Frankreich dasteht. Man kommt zur Frage, ob nicht etwa die [...] gebliche Armut der deutschen Literatur an guten Memoi[...] bloss auf einem Vorurteil beruhen möchte, beruhend auf der [...] kannten Unterschätzung des eigenen und Ueberschätzung des frem[...] Schrifttums. Ebstein lässt vor allem die deutschen Aerzte s[...] chen, von Ausländern findet sich nur Cardanus und Pirog[...] Im Literaturverzeichnis wäre vielleicht noch van Helmont n[...] zutragen (Seite 16ff. der Frankfurter Ausgabe von 1682) und [...] Münchner Tobias Geiger (Discursus medico politicus cf. [...] Bayerland 1906, S. 352). 24 sehr schöne Tafeln mit Aerzteportr[...] beleben das gut ausgestattete Buch. Kerschensteine[...]

Zeitschriften-Uebersicht.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Herausgegeben und r[...] giert von Professor Dr. L. Brauer. 51 Band.

A. Gottschalk: **Die kurvenmässige Darstellung des Ausfalles [...] Urochromogenreaktion in ihrer Bedeutung für die Beurteilung der Form [...] Prognose der Lungenphthise.**

Quantitative Bestimmung des Urochromogens durch die Moeller[...] Modifikation. Zirrhotisch-nodöse, afebrile bzw. subfebrile Typen von Lun[...] tuberkulose mit günstiger Prognose zeigen negative bis schwach pos[...] U-Kurve, exsudative, febrile Typen dagegen deutlich positive bis stark pos[...] U-Kurve, in der Mitte liegende Fälle weisen ein uncharakteristisches Hin- [...] Herpendeln der U-Kurve auf.

H. Graf: **Mamillenschatten im Röntgenbild.**

Im 5. Interkostalraum bzw. auf der 5. Rippe (in der Mamillarlinie) [...] sich in 8 Fällen ein konzentrischer Schatten beiderseits, der auf Grund [...] Metallmarkenkontrolle auf der Röntgenplatte als Mamillenschatten a[...] sprechen ist.

K. Dietl: **Ueber Chondroitinurie bei Amyloidose der Nieren.**

Chondroitinurie bei chronischen Knocheneiterungen ist ein Symptom [...] Nierenamyloidose (zwei Fälle, in einem Autopsie).

H. Kuhn: **Beitrag zur Kenntnis der Eigenharnreaktion nach Profe[...] Wildbolz.**

154 Fälle. Die Reaktion gestattet nicht stets eine Unterscheidung [...] schen Aktivsein und Inaktivsein eines Tuberkuloseprozesses.

E. Wilbrand: **Physiologische Tuberkulosebekämpfung.**

Empfehlung von grossen Mengen NaCl auf Grund der Vorstellung [...] Cl-Verarmung Tuberkulöser durch Schweiss (Hypazidität!) zur Hebung [...] Appetit etc.

J. Hirschsohn: **Zur Kenntnis der Tuberkulose der Hirnrinde, s[...] des atypischen Verlaufes der entsprechenden Hirnhautentzündung. (L[...] meningitis tbc. chronica adhaesiva.)**

Die Meningitis tbc. tritt gemäss autoptischen Befunden beim Erwachs[...] auch chronisch auf als M. plastica convexitatis cerebri ohne Druck- [...] Lähmungserscheinungen mit temporärem Cheyne-Stokesschen A[...] (Rautengrube — Respirationszentrum).

A. Wallgren: **Das Stethoskop als Maassstab.**

Eintragung einer Zentimeterskala auf den Holzschaft des Höhrrohrs [...] Messung der Krönigschen Spitzenfelder etc.

H. H. Meiners: **Ein Beitrag zur Behandlung mit dem Vitaltuber[...] „Selter".**

9 Fälle von Tuberkulose aller Stadien, mit geringeren Dosen, als [...] Selter angegeben, behandelt. Keine Beeinflussung in 4 Fällen, [...] plikationen in 3 Fällen, Besserung in 2 Fällen (22 Proz.), keine Vorzüge [...] anderen Tuberkulinen (½ Jahr Behandlung) [Vitaltuberkulin = lebend [...] riebene humane virulenzgeschwächte Bazillen].

H. Ulrici: **Klinische Einteilung der Lungentuberkulose nach den [...] tomischen Grundprozessen.**

Verf. unterscheidet exsudative Phthise (lobär-käsige und lobulär-k[...] Pneumonie) und produktive Tuberkulose (nodöse und zirrhotische Phth[...] Zum kurzen Referat ungeeignet.

H. Grass und E. Grass: **Beobachtungen über die Lungentuberkulose Schulkindes in ihrer Beziehung zur Stadieneinteilung nach Ranke.**
Primär- und Sekundärstadien sind beim tuberkulösen Schulkinde in der derzahl, die meisten Fälle zeigen entweder Mischformen von Sekundär- Tertiärstadium oder gehören nur dem Tertiärstadium an (39 Fälle).
Ballin: **Der tuberkulöse „primäre Komplex" im Röntgenbilde der ge.**
Bei 2500 Röntgenplatten liess sich 140 mal ein Kalkherd primärer Natur nkc) nachweisen (= 5,6 Proz.).
H. Grass und H. H. Meiners: **Untersuchung über Pneumothoraxgase.**
Der Satz: „Im Pneumothorax gilt $O_2 < 1$ Proz. und $CO_2 > 10$ Proz." angefochten; offener Pneumothorax hat höhere O_2-Werte. In 2 bis 'ochen wird ca. 2/3 des frischangefüllten Gasvolumens absorbiert.
H. Rieckenberg: **Die Feststellung des Immunitätszustandes als ndlage der künstlichen Immunisierung zur Vorbeugung und Behandlung Tuberkulose.**
Nachprüfung der von Holländer in Band 35, Heft 5 angegebenen ktion. H.s Angaben werden nicht bestätigt. Die Reaktion zur Feststellung Immunitätszustandes ist unspezifisch.
H. Grass: **Ueber einige Erfahrungen beim künstlichen und natürlichen umothorax.** Kasuistische Beiträge.
H. Grass: **Versuche zur Wildbolzschen Eigenharnreaktion.**
Die Reaktion ist nach den Versuchen nur eine Reaktion der Harnsalze, it. werden die Antigene durch das Harneinengungsverfahren geschädigt.
E. Levy: **Zur Theorie der Krysolganwirkung.**
Zwei Phasen der Krysolganwirkung: 1. Abbau der Toxine und Restitution entzündeten, toxisch alterierten, aber doch lebensfähigen Gewebes in der ehung des Tuberkels ad integrum. 2. Abbau der zentralen, bazillenhaltigen otischen Partien (pathol.-anatom. „Tuberkel") durch Bildung löslicher eissgiftstoffe aus denselben (dadurch Erklärung der Herdreaktion).
G. Pohl-Drasch: **Beobachtungen über kutane und subkutane Impen mit Tuberkulin.**
Ueber die Prognose etc. und den Immunitätszustand des Körpers in bezug die eigenen Tuberkelbazillen können aus der Hautreaktionsfähigkeit e Schlüsse gezogen werden. Die Hautreaktion kann durch physikalische snahmen (Strahlung, Stauung, Bäder) quantitativ beeinflusst werden.
H. Futter: **Ein Beitrag zur Frage des Einflusses der Kriegsernährung die Tuberkulosesterblichkeit.**
Sie hat zugenommen infolge Mangel an Eiweiss und Fett.
F. L. Weig: **Zur Krysolganbehandlung von Lungentuberkulösen.**
Bericht über die Erfolge.
E. Albinger: **Zur Frage des Frühjahrsgipfels der tuberkulösen Menin- im Kindesalter unter besonderer Berücksichtigung des Einflusses der erung.**
Infolge starker Witterungsdifferenzen erhöhte Erkältungsgefahr und daher vermehrte Bazillenaussaat und leichtere Ansiedlung in den Meningen sind Verfassers Meinung der Grund für die Zunahme der Meningitis tuberc. Frühling.
E. Findeisen: **Ueber die Wirkung von Chloroform-, Aether- und lextrakt aus Tuberkelbazillen, sowie von Phymatinsalbe, verglichen mit des flüssigen Phymatins auf die Konjunktiva tuberkulöser und gesunder er.**
Tuberkulinsalbe wirkt beim tuberkulösen Tier spezifisch am Auge, die Extrakte wirken dagegen nicht.
H. Gerhartz: **Die klinische Abgrenzung der Lungentuberkuloseformen.**
Die einzelnen Formen sind nach Diagnose, Prognose und Verlauf radio- ch und zwar zum Teil nur radiologisch differenzierbar. Einteilungs- ma unter besonderer Berücksichtigung der Radiologie und Klinik und der eren Arbeiten des Verfassers.
K. Peyrer: **Tuberkulosebeobachtungen.**
Untersuchungen auf Grund der in letzter Zeit gefundenen Abnahme der samkeit des Tuberkulins ergaben, dass die Tuberkulosediagnostik nach nburger (mit 1 mg Stichreaktion) eine der verlässlichsten Methoden die Stichreaktion zeigt keine Schwankungen.
H. Gerhartz: **Ueber ausgedehnte Verkalkung des Lungenlymphdrüsen- ems.**
Ausserordentlich viele verkalkte Lungenfelddrüsen im Röntgenbilde ohne kheitserscheinungen.
E. Szász: **Bemerkungen zur Abhandlung Országhs: Ueber die Ein- ung von Pleuraexsudaten auf die Lungentuberkulose.**
Persönliche Replik.
E. Szasz: **Ueber zelluläre Erscheinungen bei Partigenanwendung.**
Intrakutan wiederaufflammende Reaktion beruht auf zellulärer Reaktions- einung derart, dass das immunobiologische Gleichgewicht gestört zu sein int.
H. Staunig: **Zur Technik der röntgenologisch differenzierten Lungen- rsuchung. Bemerkungen und Zusätze zur gleichnamigen Arbeit des n Dr. Rudolf Peters, und**
R. Peters: **Erwiderung auf die Ausführungen des Herrn Dr. Staunig.**
Persönliche Polemik.
L. Brauer: **Das Ziel und die Abarten der extrapleuralen Thorakoplastik, e die Methodik der subskapular-paravertebralen Form.**
Die Thorakoplastik ist ein bildhauerischer Akt am lebenden Menschen, lie unbedingte Ruhigstellung der erkrankten Lunge zum Ziele hat. Be- ibung der Technik (cf. Original).
H. Stöcklein: **18 Fälle paravertebraler Resektion mit gutem Erfolge. Todesfall.** Indikation und Prognose.
F. Oehler: **Röntgenogramm einer Thorakoplastik nach der Methode Brauer.** Kasuistischer Beitrag. K. Neufeld-Hamburg.

Bruns Beiträge zur klinischen Chirurgie. 1923. Bd. 128, H. 1.

Gundermann: **Zur Pathologie der menschlichen Gallensekretion, zu- h ein Beitrag zur Polycholie.**
Ueber die täglich ausgeschiedene Gallenmenge ist nichts Sicheres be- t. Beobachtungen an Gallenfistelträgern sind vorsichtig zu bewerten für Beantwortung dieser Frage. G. bestimmte an choledochotomierten Kranken der Operation die austretende Gallenmenge, daneben die aufgenommene sigkeit und die Urinmenge, in einer Reihe von Fällen auch die Chloride Galle. Die durchschnittliche Tagesmenge der Fistelgalle im Hunger- nde beträgt etwa 250 ccm oder mehr. Von der Flüssigkeitszufuhr ist sie hängig. Der Kochsalzgehalt ist sehr konstant. Die Blasengalle ist durch Eindickung kochsalzreicher als die Lebergalle. Der Chloridgehalt der Nahrung ist ohne Einfluss. Die abgeschiedenen Gallen- und Urinmengen pflegen geringer zu sein als die Flüssigkeitsaufnahme. Bei echter Polycholie kann mehr Galle geliefert werden als Wasser zugeführt wurde. Die Galle ist hierbei dünnflüssig und farbstoffarm. Polycholie und Pleiochromie dürfen nicht gleichsinnig gebraucht werden. Bei dieser ist die Galle zähflüssig und farbstoffreich.

L. Kröck: **Ueber den Kochsalzgehalt der Galle bei Affektionen der Gallenblase und Gallenwege.**

Bei den verschiedensten Erkrankungen der Gallenblase (Cholezystitis, Cholelithiasis, Empyem, Hydrops) mit wechselndem Zustand der Wandung ist der Kochsalzgehalt der Blasengalle sehr konstant, um 0,7 Proz. Durch Wasserresorption wird sie eingedickt und ist daher chloridreicher als die Lebergalle. Der Kochsalzgehalt der Galle ist weitgehend von dem der Nahrung unabhängig.

O. Specht: **Weitere Untersuchungen an Meerschweinchen über den Einfluss endokriner Drüsen auf die Krampffähigkeit und die elektrische Erregbarkeit.**

Sp. prüfte experimentell, ob der Ausfall von Nebennierensubstanz durch andere endokrine Drüsen ausgeglichen wird. Er fand, dass Schilddrüsen-, Hoden- und Nebennierenexstirpation allein oder miteinander vorgenommen keinen Einfluss auf die Krampffähigkeit mit Amylnitrit und auf die elektrische Erregbarkeit hat. Die Erwartung, dass durch Eingriffe dieser Art beim Menschen eine wesentliche Besserung auftretender Krämpfe erzielt werden könne, entbehrt also der Unterlagen.

F. v. d. Hütten: **Paravertebral- und Parasakralanästhesie bei Operationen des Bauches und des Urogenitalsystems.**

Anwendung bei 74 Kranken. Besprechung der Technik des Verfahrens. Vorbereitung mit Veronal am Abend vor der Operation, bei dem Eingriff selbst Dämmerschlaf durch Skopolamin-Narkophin. Nebenerscheinungen und üble Zufälle: Störungen der Herztätigkeit, Blässe (Suprareninwirkung), Blutdrucksenkungen, 2 mal Kollapse, die sich durch Ausführung der Paravertebralbetäubung im Liegen vermeiden lassen, 1 mal Störung der Atemtätigkeit (wohl durch die Skopolaminvorbereitung bei einem elenden Kranken bedingt), 2 Todesfälle, die aber der Anästhesie nicht zur Last gelegt werden können. Die Paravertebralbetäubung leistet Genügendes bei Gallenblasenoperationen, Choledochotomien, Magenoperationen, Appendektomien, ist aber umständlich und daher nur zu empfehlen, wenn Allgemeinnarkose gefährlich ist. Für Eingriffe an der Niere ist sie dagegen das Verfahren der Wahl. Die Parasakralanästhesie ist ungefährlich, einfach und sicher; sie eignet sich daher vorzüglich bei Operationen an Prostata, Blase und Rektum. Bei beiden Methoden sind die Nachwirkungen gering; der postoperative Verlauf ist für den Kranken angenehmer als nach Narkose.

E. Düttmann: **Vergleichende Untersuchungen isotonischer Salz- und Traubenzuckerlösungen.**

D. hat nach mehrtägiger Vorperiode, bei der Kochsalzgleichgewicht hergestellt wurde, nach der Operation (es handelte sich meist um Gallenblasenkranke) Thiessche Salzlösung oder damit isotonische Traubenzuckerlösung unter die Haut einlaufen lassen und die Ausscheidungen verglichen. Traubenzuckerlösung erwies sich praktisch überlegen, da das zugeführte Wasser länger im Körper bleibt, der Stoffwechsel angeregt, und mit dem Zucker ein wichtiger Nahrungsstoff zugeführt wird.

Gundermann: **Beitrag zur Ektopia testis perinealis.**

Leistenhoden mit perinealem Scheidenfortsatze. Dieser war in seinem Dammanteile in einen Strang umgewandelt. Die Gefässe zeigten eigenartige polster- und leistenförmige Verdickungen der Muskularis, wie sie an Umbilikalarterien beschrieben sind. Kochers Ansicht, dass die perineale Ektopie eine Folge der Retentio testis sei, wird abgelehnt.

G. Düttmann: **Die Niereninsuffizienz bei Prostatahypertrophie.**

Polyurie als Ausdruck des Unvermögens der Nieren, einen konzentrierten Urin zu liefern, ruft die Polydipsie der Kranken hervor. Salzausscheidung ist ungenügend, N-Ausfuhr verzögert, aber vollständig. Die Niereninsuffizienz ist in erster Linie durch den mechanischen Druck des gestauten Harnes auf die Tubuli bedingt. Dafür spricht die günstige Wirkung entlastender Operation (Sectio alta). Dauerkatheter oder regelmässiges Katheterisieren leistet hier weniger als Sectio alta. Es sind 2 Formen von Niereninsuffizienz bei Prostatikern auseinanderzuhalten. Bei der einen handelt es sich um eine funktionelle Störung der Nierenleistung durch die Harnstauung. Hieher gehören alle Fälle mit Polyurie und ihren Folgeerscheinungen, ohne wesentliche Erhöhung des Rest-N. Sie sind zweizeitig zu operieren (1. Sitzung: Sectio alta; 2. Sitzung: Prostatektomie). Bei der 2. Gruppe von Kranken ist die Niereninsuffizienz organisch. Rest-N stark erhöht, Blutdruck meist hoch. Prostatektomie ist hier abzulehnen und nur eine Blasenfistel angezeigt.

G. Düttmann: **Die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose mit Lecutyl.**

Die Kupfer-Lezithinverbindung Lecutyl muss bei äusserlicher Anwendung innig mit den tuberkulösen Herden in Berührung gebracht werden. Nach breitem Eröffnen, Auskratzen und Reinigen wird es in Salbenform aufgestrichen. Die Wirkung ist spezifisch. Innerliche Kupferbehandlung ist zurzeit noch aussichtslos.

G. Düttmann: **Untersuchungen über Clauden.**

Im Bürkerschen Gerinnungsapparat beschleunigt das stark verdünnte Mittel die Blutgerinnung; bei höherer Konzentration hemmt es. Clauden entfaltet dieselben Wirkungen wie Wittepepton. Der wirksame Bestandteil ist wahrscheinlich bei beiden gleich und als ein Eiweissabbauprodukt anzusehen. Die örtliche Blutstillung ist keine spezifische, sondern auf die vasokonstriktorischen Eigenschaften des Präparates zurückzuführen. Bei Einspritzung unter die Haut Erfolg zweifelhaft. Die Anwendung schmerzt, ruft Entzündung hervor und ist daher in dieser Form nicht zu empfehlen. Innerlich, bei Magen-Darmblutungen, ist Clauden, da es die Eingeweidegefässe erweitert, abzulehnen.

A. Braun: **Mesenterialer Duodenalverschluss und akute Magendilatation.**

Ausführliche Besprechung der Entstehungsmöglichkeiten des mesenterialen Darmverschlusses unter Berücksichtigung der wichtigsten Arbeiten und Mitteilung eigener Fälle. B. empfiehlt vorbeugende Tropfeinläufe und bei ausgebildetem Krankheitsbild neben den üblichen Massnahmen (Entleerung des Magens, Lagerung usw.) Aufblähen des Mastdarmes, um die Dünndarmschlingen zu heben. Wenn das erfolglos, Operation (gegebenenfalls Gastroenterostomie).

Im 2. Teil der Arbeit wird in gleicher Weise das Krankheitsbild der akuten Magendilatation eingehend erörtert. Ein eigener Fall endete mit Durchbruch eines Dehnungsgeschwüres tödlich. Die Ursache der bei nervösen Menschen häufigeren Erkrankung ist entweder eine Lähmung der Magenmuskulatur oder der Mageninnervation. Behandlung zunächst mit Magenspülungen, Lagerung, parenteraler Flüssigkeitszufuhr. Bei Ausbleiben der Besserung Operation.

Mesenterialer Duodenalverschluss wie akute Magendilatation können beide primär auftreten, sich aber auch gegenseitig bedingen.

A. Braun: **Zur Kenntnis der primären Darmphlegmone.**

Mitteilung eines eigenen Falles, der nicht, wie üblich, rasch tödlich endete, sondern heilte. Es handelte sich um eine 4½ Jahre bestehende, zeitweise aufflammende, chronische Entzündung des unteren Ileums in seiner ganzen Wanddicke. Keine Tuberkulose. Behandlung bestand in Laparotomie. Bei nochmaligem Rückfall Darmresektion in Aussicht genommen.

E. Monse: **Zur Chirurgie des Lebergumma.**

Diagnose schwierig, auch bei der Operation. Bei dem eigenen Falle, in dem eine Ca-Metastase angenommen wurde, entschied die histologische Untersuchung. Bei zweifelhaften Geschwülsten des Oberbauches empfiehlt es sich, die WaR. anzustellen. Auch wenn sie positiv ausfällt, kann Probebauchschnitt mit histologischer Untersuchung während der Operation zum Ausschluss neben Lues bestehender bösartiger Geschwulst erforderlich sein. Lebergumma wird entfernt, wenn Schrumpfung oder Verwachsungen die Nachbarorgane beeinträchtigen oder die Beseitigung leicht ist. Sonst statt schwieriger Leberresektionen antiluetische Kur.

W. Vermeil: **Ueber die Amputationsstümpfe Jugendlicher.**

Die Amputationsstümpfe Jugendlicher nehmen am weiteren Längenwachstum teil, und zwar vornehmlich mit ihrem Knochen. Die Weichteile (Muskeln, Sehnen, Bänder) dehnen sich nur, wenn Anheftung am Knochenstumpf sie zum Wachstum reizt. Entsprechend der unterschiedlichen Anordnung der für das Längenwachstum massgebenden Epiphysen an den Extremitätenknochen verlängern sich am meisten Oberarmstümpfe, dann die des Unterschenkels, am wenigsten die des Oberschenkels und Unterarmes. Zur konischen Gestalt des Stumpfes trägt das veränderte Dickenwachstum bei. Durch Inaktivitätsatrophie verjüngen sich Knochen wie Weichteile von dem nächst höheren Gelenk nach abwärts. Muskelfunktion und Knochengestaltung beeinflussen sich wechselseitig. Das Zurückbleiben jugendlicher Stümpfe in allen Dimensionen hemmt auch die Entwicklung proximal gelegener Gliedabschnitte und der Extremitätengürtel. Mangelhafte Stümpfe sollen dadurch vermieden werden, dass man bei Jugendlichen Oberarm und Unterschenkel mit besonders reichlicher Weichteildeckung absetzt.

E. Saupe: **Beitrag zur „traumatischen Ernährungsstörung des Os lunatum".**

Beschreibung eines Falles und Besprechung des Schrifttums. Tuberkulose und Lues werden als Ursache abgelehnt. Fraktur des Knochens vielleicht erst sekundär.

F. de Quervain: **Ueber den Schutz der Epithelkörperchen.**

Die Epithelkörperchen werden gefährdet 1. durch zu ausgedehnte Entfernung der Rückfläche des Kropflappens oder durch zu schonungslose Behandlung derselben, 2. durch Unterbindung der Inferior hart an der Drüsenkapsel. Nach 2203 Kropfoperationen war die Funktion der Epithelkörperchen nur 3 mal leicht herabgesetzt. Die kritische Durchsicht des Materials ergab, dass die Zahl der Arterienunterbindungen ebensowenig wie beidseitige Unterbindung der Inferior oder beidseitige Kropfoperation Tetaniegefahr bedingt. Allerdings nur unter Beobachtung bestimmter Regeln der operativen Technik! Die Inferior soll ausserhalb der äusseren Kropfkapsel abgebunden werden. Ist das nicht möglich, legt man den Faden wenigstens möglichst weit vom Kropf weg. Bei Luxation des Kropflappens soll der dem Oesophagus und der Trachea anliegende Teil („gefährliche Zone") möglichst im Zusammenhang mit dem rückwärtigen Halsbindegewebe bleiben. Ein dementsprechender Kapsel- und Parenchymrest sowie der obere Kropfpol wird zurückgelassen. Die „gefährliche Zone" wird ferner gesichert durch Schonung des Isthmus, zum mindesten seiner peritrachealen Schicht. de Q. wendet sich gegen die schematische Durchführung der Unterbindung aller 4 Arterien. Er betont, dass mit anatomischen und operativ-technischen Ueberlegungen das Tetanieproblem keineswegs erschöpft ist. Individuelle und geographische Entstehungsbedingungen sind bei dieser Erkrankung wahrscheinlich auch mit im Spiele.

H. Burckhardt: **Perforationslose Gallenperitonitis.**

B. gibt zunächst an Hand des Schrifttums einen Ueberblick über die in Frage stehende Erkrankung und erörtert die Eigentümlichkeiten des Gallensystems mit Hinsicht auf die Möglichkeiten des Uebertrittes von Galle in die Bauchhöhle. Der Beweis, dass es echte gallige Ergüsse im Bauch ohne Perforation gibt, ist bisher nicht erbracht. In Tierversuchen konnte B. feststellen, dass keine Galle austritt, wenn ein dichter Verschluss des operativ durchtrennten Ductus choledochus glückt. Auch Bakterien verlassen dann die Gallenwege nicht, selbst bei tödlicher Infektion. Ferner ergab sich, dass Undichtigkeiten nicht ohne weiteres nachweisbar zu sein brauchen. Bei normaler Beschaffenheit der Galle und durchgängigem Choledochus pflegen Wunden des Gallensystems sehr schnell zu heilen. Aber auch bei unterbundenem Choledochus können sie sich erstaunlich rasch schliessen. Hierdurch wird verständlich, dass bei galligen Ergüssen durch Autopsie keine Perforationsöffnung mehr feststellbar zu sein braucht, obwohl eine solche bestand. Nicht nur bei steriler Galle, sondern auch bei infizierter, selbst wenn der Choledochus verlegt ist, schliessen sich kleine Oeffnungen schnell. Filtration der Galle durch unveränderte Wände des Systems kann nach diesen Ergebnissen als Ursache galliger Ergüsse kaum in Frage kommen, wenn auch unter bestimmten Verhältnissen bei entzündlichen Veränderungen der Gallenblase eine Diffusion möglich sein mag.

Herrmannsdorfer-München.

Zentralblatt für Chirurgie. 1923. Nr. 14.

G. Axhausen-Berlin: **Der Krankheitsvorgang bei der Köhlerschen Krankheit der Metatarsalköpfchen und bei der Perthesschen Krankheit des Hüftkopfes.**

Im Gegensatz zu anderen Autoren sieht Verf. bei der Köhlerschen Krankheit als das Primäre des anatomischen Krankheitsvorganges eine Nekrose der gesamten knöchernen Epiphyse des distalen Metatarsalendes an, die ganz aseptisch ist und Knochen und Mark ergreift; erst sekundär kommt es zu einer oberflächlichen Impressionsfraktur der toten Epiphyse, also zu einer Spontanfraktur des nekrotischen Knochens, die unter der Belastung des Fus[ses] erfolgt. Der Endausgang ist eine deutliche Arthritis deformans. Auf Gr[und] genauer Beobachtungen schildert Verf. eingehend den ganzen Krankhe[its]vorgang, der mit der Perthesschen Krankheit des Hüftkopfes gr[osse] Uebereinstimmung zeigt; auch hier finden sich aseptische epiphysäre Nekros[en]. Jedenfalls lässt sich heute mit Sicherheit eine traumatische Ursache [bei] beiden Erkrankungen ausschliessen; möglich ist, dass eine mykotische Emb[olie] bei ausbleibender oder rasch überwundener Infektion die Ursache der sc[harf] begrenzten epiphysären Nekrose bildet.

Mernimgas-Athen: **Neuer Weg zur Harnblase.**

Verf. empfiehlt als neuen Weg, um bequem zur Harnblase zu gelang[en], den inguinalen von der rechten oder linken Leistengegend aus, den er [be]schreibt und auf Grund guter Erfolge warm empfiehlt.

F. H. Bardenheuer-München: **Tumoren des kleinen Beckens [und] ihre Bedeutung für Femoralhernien.**

Verf. beschreibt kurz 2 Fälle von eingeklemmten Schenkelhernien, denen sich nebenbei grosse Uterusmyome vorfanden. Das zunehme[nde] Wachstum der Tumoren musste die Reponierung der Brüche immer sch[wie]riger gestalten, bis zuletzt die Taxis unmöglich wurde. Bei Verdacht [auf] Abdominaltumors sollte deshalb von jeder Taxis Abstand genommen und [der] Kranke möglichst bald chirurgischer Behandlung zugeführt werden.

Herm. Ziegner-Küstrin: **Zur Frage der zweizeitigen Pylorusresekt[ion] bei vorgeschrittenem Magenkarzinom.**

Verf. operiert bei sehr schwachen Kranken zweizeitig: in der 1. Sitz[ung] macht er die Gastroenterostomia retrocol. post. vert.; einige Wochen spä[ter], wenn sich der Kranke besser gekräftigt hat, erfolgt die definitive Resekt[ion], bei der man dann die kleine Kurvatur fast ganz wegnehmen kann. Dadu[rch] wird zweifellos die Mortalität geringer und mancher sonst inoperable [Fall] kann noch operiert werden.

Herm. Simon-Breslau: **Hilfsapparat zur Lagerung bei Gallenw[eg]operationen.**

An der Hand von 3 Bildern erläutert Verf. kurz seinen Lagerungsappa[rat], der aus einer gewölbten, heb- und senkbaren Metallplatte besteht.

W. Merkens-Oldenburg: **Zur Operation nach Rammstedt.**

Verf. empfiehlt warm die Rammstedtsche Operation, die nur m[ög]lichst früh gemacht werden sollte und dann auch wenig gefährlich, aber erf[olg]reich ist, nur muss man sich hüten, die Schleimhaut zu verletzen.

Hug. Nölle-Bielefeld: **Zur Fensterdrainage.** (Nr. 3, 1923.)

Verf. empfiehlt warm die von Schubert angegebene Fensterdrain[age]; nur schlägt er als zweckmässiger vor, statt der kreisrunden Fenster sp[indel]ovale auszuschneiden, die bessere Narben geben.

H. Flörcken-Frankfurt a. M.: **Zu Reinhold Ahrens: Zum Ers[atz] der Kehrschen Hepatikusdrainage.**

Zum Vorschlag von Ahrens, die Hepatikusdrainage durch Einpflanz[ung] des D. cysticus in Duodenum oder Magen zu umgehen, bemerkt Verf., d[ass] eine richtig angelegte Choledochoduodenostomie nicht obliteriert, dass fe[rner] die Implantation des Zystikus in Magen oder Duodenum vielfach nicht mög[lich] ist und diese Zystikusimplantation infolge der kleinen Verhältnisse n[icht] immer vollen Erfolg verbürgt. Uebrigens ist der Ahrenssche Vorsc[hlag] bereits von Schrader (Nr. 49, 1922) gemacht worden.

E. Heim-Schweinfurt-Oberndo[rf].

Archiv für Gynäkologie. Band 116. Heft 3.

Hinselmann, Nettekoven, Silberbach: **Die Kapillarström[ung] bei der Eklampsie.**

Bericht über Befund der Kapillarmikroskopie bei 21 Fällen; in 16 Fä[llen] war die Methode verbessert, und die beobachteten Stasen wurden graph[isch] fixiert. Alle Erkrankten haben Unterbrechungen der Kapillarströmung gez[eigt], während gesunde nullipare Nichtgravide kaum in 20 Proz. Stasen aufwie[sen]. Bei Eklampsie mit stärkerer Miterkrankung der Nieren sind die Störun[gen] der Kapillarströmungen noch hochgradiger. Die Entbindung hat keinen [un]mittelbar bessernden Einfluss auf die Kapillarströmung; aber sie wird [all]mählich normal. Durch die Entlastung des Zirkulationssystems werden [vor]handene Stasen nicht unterdrückt. Auch therapeutische Massnah[men] (Stroganoff, die Narkotika) haben keinen bessernden Einfluss auf [die] Kapillarströmung ausgeübt. — Die Stasen, eine Folge von Gefässspas[mus], haben eine unvollkommene Ernährung mindestens der Niere und des Geh[irns] zur Folge; es wird also die alte Cohnheim-Spiegelberg-Ros[en]stein-Schrödersche Theorie durch das modernste Untersuchu[ngs]verfahren gestützt.

Robert Benda: **Ueber die Beziehungen der Polyzythämie und Hypercholesterämie der Schwangeren.**

Der Cholesterinspiegel des Blutes ist in den letzten Schwangersch[afts]wochen erhöht; erst im Wochenbett fällt die Kurve lytisch ab. Das Verha[lten] der roten Blutkörperchen am Ende der Schwangerschaft ist so schwank[end], dass ein gesetzmässiger Schluss nicht gezogen werden kann. Wo P[oly]zythämie vorhanden, ist der Cholesteringehalt meist höher. Erythrozy[ten]kurve und Cholesterinkurve gehen im allgemeinen parallel. Die Polyzyth[ämie] der Schwangeren ist auch durch gesteigerte Tätigkeit der erythropoetis[chen] Organe, besonders des Knochenmarks bedingt.

H. W. Knipping: **Stoffwechselfragen und innere Sekretion in und [am Ende] der Schwangerschaft.**

Der von Zangemeister zuerst behauptete Gewichtssturz [am] Schwangerschaftsende soll zu Recht bestehen. Wahrscheinlich sind Schwangerschaftsveränderungen des Hypophysenvorderlappens die Ursa[che] des geänderten Gaswechsels und des eigenartigen Verlaufs der Gewi[chts]kurve. Ein grosser Teil der sog. klimakterischen Fettsucht ist hypophys[ären] Ursprungs; er ist also weniger durch senile Involution der Eierstöcke bed[ingt] als durch eine gewandelte Funktion der Hypophyse. Therapeutisch mü[ssen] in solchen Fällen Organpräparate aus dem Hypophysenvorderlappen vers[ucht] werden.

Hinselmann, Nettekoven, Silberbach, Morsch: **Weiteres über die Schwangerschaftsnierenerkrankungen.**

Alle akuten Schwangerschaftsnierenerkrankungen haben ausser den [be]kannten Symptomen die Störung der Hautdurchblutung gemeinsam. [Bei] nierenkranken Schwangeren ist die Kapillarströmung viel häufiger und lä[nger] unterbrochen als bei gesunden Schwangeren. Die Schwangerschaft s[elbst] verschlechtert die Gewebsdurchblutung. H. hofft von den weiteren U[nter]suchungen vermittelst der Kapillarmikroskopie die Aufdeckung der

ıungen zwischen der Durchblutung der Haut und der tieferen Organe ere!) und damit die endliche Erreichung des Zieles: die Aetiologie der ampsie.

F. Willenbücher: **Die Wassermannsche und Sachs-orgische Reaktion während der Geburt.**

Untersuchungen an 146 Fällen — 36 sicher luetisch — bewiesen, dass hrend der Geburt Serumuntersuchungen aus Armvenenblut unzifische Hemmungen in einem hohen Prozentsatz ergeben. Das retroentare Blut ist für die WaR. vollkommen unbrauchbar. Das Nabelschnurenblut ergab in 7 Proz. unspezifische Reaktionen. Muss während der urt eine sichere Erkenntnis einer Lues gefordert werden, so ist die Reon nach Sachs-Georgi durchaus zuverlässig.

E. Puppel: **Wirkung der Plazentaoptone.**

Verf. arbeitete mit Optonen, die nach der Methode Abderhaldens estellt werden. Niemals schädliche Wirkungen; niemals Infiltrate. chnungen weisen nach, welch fördernden Einfluss die Optoninjektionen auf Wachstum des Kaninchenuterus haben. Photogramme zeigen, dass ächlich die Muskellagen sehr verstärkt, die Blutgefässe sehr erweitert . Am Menschen hatte P. folgende Erfolge: bei 18 Fällen von Wehenwäche 16 mal deutlich wehenverstärkende Wirkung. Dysmenorrhöe ohne lg behandelt. 10 Fälle von Oligo- und Hypomenstruation mit einigen ktionen geheilt mit Ausnahme von 2 Frauen. Plazentaopton kann die ophysenextrakte in der Geburtshilfe nicht ersetzen. P. glaubt an die zifische Wirkung eines Inkrets und weist die Annahme einer nur unzifischen Reaktion eines Reizkörpers ab.

P. Haendly: **Teratom der Nabelschnur.**

Fast kindskopfgrosser Tumor der Nabelschnur; Nabelschnurbruch; das I wurde operiert und starb. Bei der Seltenheit von Neubildungen der elschnur gibt H. eine genaue mikroskopische Beschreibung; die Hauptse der Neubildung besteht aus Gliagewebe. Im übrigen die bekannten zifischen Merkmale aus den verschiedensten Körpergeweben. Aetiologie her Tumoren noch immer vollkommen unklar.

Nicoles K. Louros: **Immunisierung der Schwangeren gegen puerperale ptokokkeninfektion.**

Versuche mit einer polyvalenten Streptokokkenvakzine aus 9 virulenten ımen. Intramuskuläre Injektion von 750 Millionen Streptokokken, am besten Teilen (500 + 250 Millionen). Niemals eine unangenehme Reaktion des anismus. Aktive prophylaktische Immunisierung bei 151 Schwangeren. Trotz 14 Dammrisse, 11 Zangen, 1 Embryotomie, 4 Wendungen, 3 Placentae viae nur ein Fall mit Temperaturerhöhung. Bei Frau unmittelbar vor Geburt neben der aktiven Immunisierung noch simultane Immunisierung fertigen Streptokokkenserum (50 ccm). 200 Fälle mit 10 Dammrissen, angen, 1 Zwilling, 1 Vorfällen der Nabelschnur, 7 Wendungen, 7 Kaiseritten. 1 starb (nachgewiesen) an Typhus; 8 fieberten bis 39 und 40°. laubt beweisen zu können, dass kein glücklicher Zufall mitspielt, weil er h Anwendung die vorher fehlenden Agglutinine und Bakteriotropine im serum nachweisen konnte.

Robert Meyer: **Ueber einen Fall von velamentöser Nabelschnurftung nach dem oberen Teil der Eikapsel mit scheinbarer Verlagerung der lalen Scheidewand und mit Ueberlagerung beider Plazenten ins Grenzet beim eineiigen Zwilling.**

Bemerkenswert ist die Tatsache, dass die Hälfte der II. Plazenta extraial gebildet von den glatten Eihäuten I bedeckt und von einem extraialen Lappen der Plazenta I teilweise unterminiert ist und anderseits die en Häute von II. einen kleineren extrachorialen Lappen der Plazenta I eiden. Ein Zwilling lebte, der andere war totfaul. Keine Lues.

Alex. Lessing: **Metastasierung beim primären und sekundären Ovarialinom.**

L. teilt 4 Fälle mit. In einem war eine retrograde Ausbreitung nach dem us festgestellt (Muskel- und Schleimhautmetastasen). Frankls pelartige Resistenz des karzinomatös infiltrierten Gewebes wird bestätigt.

Robert Meyer: **Malignes Endotheliom oder Angiosarkom?**

Wie alle Arbeiten Meyers mit grossem Scharfsinn geschrieben; die t theoretischen Deduktionen haben für die praktischen Leser der M.m.W. weiteres Interesse.

F. Scheunig: **Zur Frage von Steinachs F-Zellen.**

Unter F-Zellen versteht Steinach grosse, dem Hoden sonst nicht tümliche Zellen, welche den weiblichen Pubertätsdrüsenzellen im Bau ln (Luteinzellen!). Steinachs interessante Hypothese von der die zeln der Homosexualität blosslegenden Anwesenheit solch heteroeller Zellkomplexe im Hoden würde gestützt, wenn diese F-Zellen wirkden Luteinzellen des Weibes analog wären. Sch. stellte sich die Auf-, im Hoden von von 2 Monate alten Föten bis zu ausgetragenen, reifen nweise zu untersuchen. Auch die Keimdrüsen von 3 weiblichen Früchten ten untersucht werden. Die Resultate der sehr interessanten Arbeit sind folgende: Die männlichen Pubertätsdrüsenzellen sind keimepithelialen rungs. Sie sind ein Hilfsorgan für das rasche Wachstum der Samenn. Vom 5.—10. Fötalmonat stete Abnahme der Zwischenzellen ydigzellen). Ob diesen Zellen eine inkretorische Funktion eigen kann nicht bewiesen werden. Eine den Leydigschen Zellen enthende Zellart gibt es im embryonalen Ovar nicht. Alles was Eierstocks- heisst, ist ausnahmslos an den Ovulationsvorgang gebunden. Folglich teinachs Behauptung, dass die F-Zellen im Hoden den Thekazellen Weibes entsprechen, unerwiesen und damit fällt auch die anatomisch ommene Grundlage für die Bisexualität.

Walter S. Flatau-Nürnberg.

Zentralblatt für Gynäkologie. 1923. Nr. 14.

W. Simon (Univ.-Frauenklinik Heidelberg): **Ueber Tetanus puerperalis.**

S. beschreibt 3 Fälle von kriminellem Abort mit tetanischer Infektion, die hiervon 2 trotz Antitoxinbehandlung, tödlich endeten. Da der Uterus Zentralnervensystem sehr nahe ist, kann Serumtherapie nur sehr frühnoch helfen. Es wäre daher höchstens an prophylaktische Impfung zu n, die aher bei der Seltenheit der tetanischen Infektion bei jedem fieberı Abort vorzunehmen unmöglich wäre. Totalexstirpation und Magnesiumbehandlung sind gleicherweise ohne Erfolg.

W. Robert (Univ.-Frauenklinik Kiel): **Zur Frage der Indikationen zur en Untersuchung der Hebammen.**

Polemik gegen Abernetty (Univ.-Frauenklinik Königsberg), der ikationen für innere Untersuchung durch die Hebamme aufgestellt, wovon Verf. 3, nämlich bei Verdacht auf Vorfall der Nabelschnur sowie bei Missverhältnis zwischen Kopf und Becken infolge von Hydrozephalus oder engem Becken zurückweist, um folgende 3 Indikationen zu formulieren: 1. wenn durch äussere Untersuchung die Hebamme zu keinem klaren Ergebnis kommt, 2. bei Verdacht auf Vorliegen des Mutterkuchens, wenn zugleich die Blutung zunimmt und ärztliche Hilfe nicht bald zu erwarten ist, 3. bei Verdacht auf tiefen Querstand.

J. Rosenblatt-Warschau: **Ein Fall übertragener, gestielter, linksseitiger Eileiterschwangerschaft mit abgestorbenem Kinde.**

Verf. operierte einen Fall übertragener extrauteriner Gravidität mit abgestorbenem Kind 13 Monate nach Ausbleiben der Periode. Der linksseitige Fruchtsack war stark entwickelt, wenig Fruchtwasser, die Plazenta sass in der mesosalpingealen und vorderen Wand des Fruchtsackes; dessen unterer Pol ist eine von den Fimbrien umrahmte Oeffnung, aus der das von Eihäuten entblösste Hinterhaupt ragt. Die Operation war infolge von Verwachsungen schwierig, ein Stück Darm wurde reseziert. Heilung.

H. Sellheim (Univ.-Frauenklinik Halle a. S.): **Zum „kleinen Kaiserschnitt" von Döfler.**

Verf. hat diese Methode bereits 1913 veröffentlicht. Er empfiehlt aber Schnitt in der hinteren statt der vorderen Uteruswand, Tubeneckenresektion statt der unblutigen Versenkungsmethode, Entfernung der Dezidua mit grosser Kürette statt digital und mit Tupfer und schliesslich das Wort „Schnittentbindung" statt „Kaiserschnitt", da bei diesem Wort die Vorstellung der früher mit der Operation verbundenen Gefahren stets wieder aufersteht.

F. Jess (Univ.-Frauenklinik Freiburg): **Zur Aetiologie der Deflexionslagen.**

Durch 2½ malige Umschlingung der Nabelschnur um den Hals und Verlauf derselben über den Rücken kann ein Zug am Kinn ausgeübt werden, so dass Deflexionslage entsteht, die sich vermutlich infolge der Fixierung des Kopfes auch nicht in Hinterhauptslage umwandeln liesse. Verf. leitete eine derartige Geburt, die leicht in Gesichtslage beendet wurde.

U. Gioppo (Kgl. Hebammenlehr- und Städt. Gebäranstalt Triest): **Ein Fall von Luftembolie mit Exitus im Wochenbett.**

Eine am 2. Tag p. partum ohne Erlaubnis aufstehende Kranke tanzte im Zimmer umher und sprang, als die ärztliche Visite gemeldet wurde, rasch ins Bett. Kurz darauf Exitus unter dem klinischen Bilde der Luftembolie. Bei der Sektion war das unter Wasser geöffnete Herz voll Luftblasen. Vermutlich war durch das Tanzen und den Sprung ein intraabdomineller Unterdruck erzeugt, dadurch Luft in Vagina und Uterus gesaugt worden, die in die Blutbahn kam und Luftembolie verursachte. Robert Kuhn-Karlsruhe.

Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie. Bd. 80, 5. Heft, und Bd. 81, 1. und 2. Heft.

A. Simons-Berlin: **Kopfhaltung und Muskeltonus.** Klinische Beobachtungen.

Ausführliche, mit ausgezeichneten Abbildungen belegte Darstellung der Halsreflexe, die bei Störungen des Pyramidensystems, und zwar deutlich nur bei Vorhandensein hemiplegischer Mitbewegungen, sich bemerkbar machen. Die theoretisch sehr interessante Arbeit ist im Original nachzulesen.

Norbert Marx-Berlin: **Beiträge zur Psychologie der Kokainomanie.**

Bericht über einen Fall von Schnupfkokainomanie, kurze Hinweise auf andere entsprechende Beobachtungen. Kokainismus tritt nach M. nur bei bestimmter, freilich noch nicht näher zu umschreibender Disposition auf. Halluzinationen zeigen sich auch bei Kokainschnupfen. Angeblich findet unter Einwirkung des Kokains eine „Dissoziation der Libido in ihre Komponenten, unter Ueberwiegen der homosexuellen, statt".

Fritz Fränkel-Berlin: **Der psychopathologische Formenreichtum der Eunuchoiden.**

Bericht über 6 Fälle von Eunuchoidismus, die psychopathologisch keinerlei Einheitlichkeit untereinander zeigen. 3 Fälle gehören in die Breite der Norm, einer zeigt Beziehungen zur Epilepsie, bei einem besteht Inversion, derjenige endlich, bei dem das Eunuchoid am wenigsten ausgesprochen ist, ist ein Schizophrener. Die Beobachtungen anderer Autoren werden dadurch nicht hinfällig. Jedoch ist auch ein enger Zusammenhang zwischen der eunuchoiden Körperverfassung und einem bestimmten seelischen Typ abzulehnen.

H. Pineas-Berlin: **Eigenartige Zwangshaltung nach Hemiplegie.** (Beitrag zur Symptomatologie extrapyramidaler Erkrankungen.)

Bei einem 73 jähr. Mann, der mit 65 und 67 Jahren Schlaganfälle erlitt, findet sich mimische Starre, erschwerter Bewegungsablauf, Muskelsteifigkeit vorwiegend nichtspastischer Art, leichte Parese in den Armen, vor allem rechts, und eine eigenartige Haltungsanomalie der Arme, bei der vor allem die Hände das Aussehen einer „erstarrten athetotischen Spontanbewegung" darbieten. Genaue Analyse der Symptome, die auf eine gemischte Erkrankung der zentralen Ganglien bezogen werden. P. äussert dann noch Vermutungen über die Beziehungen der bei dem Kranken beobachteten epileptischen Anfälle zu einer möglichen Schädigung der vegetativen Zwischenhirnzentren.

Heinrich Bernhard-Berlin: **Ueber ein „Plantarzehenbeugephänomen".**

Das beschriebene Phänomen unterscheidet sich vom Mendel-Bechterewschen durch eine etwas grössere Exkursion der Zehen und dadurch, dass es nicht von der typischen Stelle, sondern von anderen Stellen des Fussrückens bis hinauf zum Becken ausgelöst wird. Es findet sich bei Paralysis agitans und überhaupt bei solchen Kranken, die in ihrem extrapyramidalen System geschädigt sind. Es wird als ein Schutzreflex aufgefasst, dessen Hervortreten erst wieder durch die genannte Schädigung ermöglicht wird.

Band 81, 1. und 2. Heft.

H. Oksala-Helsingfors: **Ein Beitrag zur Kenntnis der präsenilen Psychosen.**

Bericht über 3 Fälle, von denen in der Münchener Klinik 2 als präsenile perniziöse Psychose, 1 als Angstpsychose diagnostiziert wurden. Die beiden ersten Fälle bieten auch histologisch sehr viel Gemeinsames. Der dritte unterscheidet sich von ihnen. O. hält es aber nicht für möglich, die Beobachtungen klinisch und histopathologisch von schizophrenen, akut verlaufenden Erkrankungen zu unterscheiden und hofft Klärung der Sachlage von der Erforschung der hereditären Verhältnisse.

E. Bratz und W. Grossmann-Berlin: **Ueber Ammonshornsklerose.**

Bei Untersuchung von mehr als 100 Fällen kommen die Autoren zu dem Schluss, dass ein spezifischer Zusammenhang zwischen Ammonshornsklerose und epileptischen Krampfmechanismen nicht nachweisbar ist. Doch gelingt es,

an gewissen histologischen Einzelheiten gewisse ätiologische Unterscheidungsmerkmale aufzudecken.

Hermann Giese-Marburg: **Ueber „Depersonalisation".** Eine klinische Studie.

4 sehr interessante, eingehend analysierte Beobachtungen von Depersonalisation, von denen die eine als Depersonalisationsneurose, die 3 anderen als Manisch-depressive aufgefasst werden, deren Krankheitsbilder aber eine spezifische Färbung erhalten (Fehlen oder Zurücktreten der objektiven Hemmung, weitgehende Beeinflussbarkeit). Die Besprechung der psychologischen Theorien, der pathophysiologischen Grundlagen und der Differentialdiagnose bringt nichts wesentlich Neues. Bei der Behandlung der genetisch-psychologischen Erklärungsversuche glaubt Verf. eine wesentliche Bedeutung Freudscher Mechanismen ablehnen zu müssen. Die Depersonalisation ist seines Erachtens viel eher als ein biologisch-konstitutionell bedingter Zustand denn als ein psychologisch ausgelöster anzusehen.

Georg Froeschel-Würzburg: **Ein Fall von Recklinghausenscher Krankheit mit Rückenmarkssymptomen.**

Typische Recklinghausensche Krankheit, bei der der Sitz eines Tumors am Rückenmark genau festzustellen war und so eine erfolgreiche Operation vorgenommen werden konnte. Die Kranke erlag jedoch bald einer Sepsis. Anatomisch wurde der Fall (reines Neurinom) schon von Kirch beschrieben.

Kurt Stattmüller-Würzburg: **Beobachtungen an einer Familie mit Thomsenscher Krankheit.**

Bei einer Frau, bei deren 4 erwachsenen Kindern und 4 Enkeln von zwei der erkrankten Kinder bestanden Erscheinungen von Thomsenscher Krankheit, und zwar paradoxer Myotonie, die offenbar durchgehend eine auffallend gute Prognose hatten und sich vorwiegend nur um die Zeit der Pubertät geltend machten, wenn auch Reste der Störungen späterhin noch bei einzelnen Familienmitgliedern nachweisbar waren.

Georg Stiefler: **Striärer Symptomenkomplex als Spätfolge einer im Felde erlittenen Gasvergiftung, nebst Bemerkungen über die psychischen und nervösen Störungen nach Sprenggas- und Kampfgasvergiftung.**

Nach Explosion einer Gasgranate und darauffolgend einer Sprenggranate, wobei der Kranke unter Sandsäcken lag, trat zunächst Ikterus, dann zunehmender Parkinsonismus ein. Dieser wird auf die kombinierte Wirkung von Spreng- und Kampfgasen zurückgeführt und dabei die Leberschädigung als das Primäre angesehen.

Max Serog-Breslau: **Krankheitsgruppe und Krankheitseinheit.**

Hier nicht zu referieren.

Paul Schilder-Wien: **Zur Psychologie epileptischer Ausnahmezustände.**

Für epileptische Dämmerzustände sind die Erlebnisse von Tod und Wiedergeburt als Darstellung der biologischen Erschütterung und des Ausgleichs derselben typisch. Dabei kommt archaisches Material zum Vorschein. Der epileptische Dämmerzustand ist eine Rückkehr zum Narzissmus. Starke Auffassungs- und Denkstörungen bestehen. Wenn aber einmal etwas aufgefasst ist, dann lässt sich dies nach Abklingen des Zustandes wieder erwecken. Die Inhalte des Delirs werden nur deshalb schwer erinnert, weil sie der Alltagspersönlichkeit fremd sind. Die Gedächtnisstörungen der epileptischen Dämmerzustände kommen somit in die nächste Nähe der hysterischen und hypnotischen.

Paul Matzdorff, Wolf Wegner und Rudolf Strathausen-Hamburg: **Die hämoklasische Krise bei Stammganglienerkrankungen.**

Hämoklasische Krisen sind mit der Widalschen Probe durchaus nicht regelmässig nachzuweisen. Nur ausgesprochene Resultate sind gegenüber funktionellen Erkrankungen zu verwerten.

E. Fünfgeld-Freiburg: **Zur pathologischen Anatomie der Paralysis agitans.**

Eingehendste Darstellung des histologischen Befundes bei einem ziemlich frischen Fall von Paralysis agitans. Im wesentlichen ergibt sich eine Bestätigung der Befunde Lewys. Besonders ausgesprochen waren die Schädigungen der Substantia nigra.

Gotthard Söderbergh-Karlstad: **Untersuchungen über die Neurologie der Bauchwand.**

An der Hand von klinischen Beobachtungen und physiologischen Untersuchungen konnte ein genaues Schema für die Lokalisation der Bauchreflexe ausgearbeitet werden. Die schönen Untersuchungen sind zweifellos vor allem für die genaue Lokaldiagnose der Rückenmarkstumoren sehr wertvoll.

A. Pick-Prag: **Ueber eiseninfiltrierte Ganglienzellen und deren Beziehungen zur Anbildung konglobierter eisenhältiger Kolloid- bzw. Kalkmassen im Gehirn.**

Untersuchungen des Gehirns eines mit 9½ Jahren verstorbenen Idioten mit einer Teleangiektasie im Gesicht, der am Gehirn gleichartige Gefässerscheinungen entsprachen. Es finden sich im Gehirn ausgedehnte Mengen der in der letzten Zeit viel beschriebenen Konkremente und Infiltrationen der Ganglienzellen mit eisenhaltigen Massen, um die sich sekundär Kalkkonkremente gebildet haben.

A. Pick-Prag: **Ein vergessener Winkel in der Pathologie der Dura mater cerebralis.**

Pick weist auf die offenbar im wesentlichen der jüngeren Neurologengeneration verloren gegangene Tatsache hin, dass Reizung der Meningen gleichzeitige Reizerscheinungen zur Folge hat, eine Tatsache, die allerdings eingehendste und verbreitetste Würdigung verdient.

Paul Schreder-Köln: **Gliom des Kleinhirns mit Ventrikelmetastasen.**

Bericht über den Fall eines 8 jähr. Mädchens, bei dem sich ein Kleinhirngliom und zahlreiche kleine Gliome in den Ventrikelwänden fanden. Nach ausführlicher Darstellung der Literatur spricht sich Verf. für die Annahme von Metastasen und gegen diejenige multizentrischer Entstehung aus. Metastasen entstehen, wie bei dem beschriebenen Falle, allenthalben da, wo der primäre Tumor in den Ventrikel durchbricht. Johannes Lange-München.

Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. 96. Bd., 1. und 2. Heft.

Holste-Jena: **Untersuchungen am überlebenden Uterus. I. Mitteilung: Zur Physiologie der Uterusbewegung.**

Verf. gibt eine Kritik der Methoden, die physiologischen Bewegungen des Uterus zu registrieren und berichtet über eigene Versuche am überlebenden Uterus des Meerschweinchens, den er verschiedene Zeit nach der Geburt isolierte, den Tonus und Rhythmus in Kurven registrierend. Er nimmt an, dass beim Fortleben des isolierten Uterus Stoffwechselprodukte entstehen, die als physiologische Reize wirken und durch ihre Anhäufung die Steigerung der Lebenstätigkeit bedingen. Bei Mensch und Tier ist die Bewegung autonom, sie wird aber regulierend gefördert oder gehemmt durch sympathische, bzw. zerebrospinale Nervenfasern, die den Zusammenhang mit Rückenmark und Gehirn herstellen.

Planelles und Werner-Freiburg i. Br.: **Druckpuls der Art. carotis und Elektrokardiogramm bei langsamer intravenöser Infusion von Digitalisstoffen.**

Bei sehr langsamer Infusion stark verdünnter Digitalisdosen (Digitoxin, Gitalin, Strophanthin, Scillaren) verursachten beim normalen Tier Mengen von ca. 30 Proz. der tödlichen Dosis noch keinerlei Schaden an Herz und Kreislauf. In diesem Bereich sind also die therapeutischen Dosen zu suchen.

Zucker-Göttingen: **Die Wirkung des Physostigmins auf den quergestreiften Muskel.** (Ein Beitrag zur Tonusfrage.)

Zahlreiche Versuche an Fröschen, Hunden, Katzen, Kaninchen, Meerschweinchen und Tauben. „Die Summe der Beobachtungen ergibt einstweilen eine fast hoffnungslose Komplikation der Erscheinungen, denen man als Folge der Physostigminvergiftung begegnet. Mit den bisher über die Physostigminwirkung aufgestellten Theorien lassen sie sich nicht erklären."

K. Junkmann-Prag: **Beiträge zur Pharmakologie der Leistung des isolierten Froschherzens.**

Koffein und Adrenalin sind unter allen Umständen leistungssteigernd; daher sind sie das Analeptikum der Wahl bei irgendwelchen Schädigungen der Herzleistung. Die Digitalisstoffe dagegen wirken nur unter bestimmten Bedingungen, bei Kalziummangel, erhöhter Anfangsspannung, bei Chinin- und Kampfervergiftung; klinisch bei Hypertrophie des linken Ventrikels, bei Dilatation desselben, Pulsus irregularis perpetuus (Edens u. a.). Der Kampfer führt, wenn überhaupt, so nur unter ganz bestimmten, ziemlich komplizierten Bedingungen zu einer Förderung der Zirkulation. Seine Anwendung ist auf ganz bestimmte, noch zu erforschende pathologische Zustände des Herzens einzuschränken. Es ist erforderlich, durch die pharmakologische Untersuchung das Anwendungsgebiet der Heilstoffe mehr abzugrenzen.

H. Hoffmann-Halle: **Ueber die Wirkung verschiedener Digitalissubstanzen und -blätterpräparate auf das isolierte Froschherz bei Kalkmangel.**

Bei Herzen, die durch kalkfreie Ringerlösung zu diastolischem Stillstand gebracht sind, lassen sich Unterschiede in der Wirkung der Digitalissubstanzen nachweisen. Die Präparate, die alle Glykoside in ursprünglicher Form enthalten (Digipurat, Liquitalis [Gehe]), entfalten eine stärkere und qualitativ andere Wirkung.

Gottschalk und Nonnenbruch-Würzburg: **Untersuchungen über den intermediären Eiweissstoffwechsel. I. Mitteilung: Die Bedeutung der Leber und Muskulatur für den Wiederersatz zu Verlust gegangener Serumproteine.**

Siehe Referat in d. Wschr. 1923 S. 411.

H. Leo, H. v. Carnap und W. Hesse-Bonn: **Ueber die entzündungswidrige Wirkung der Kieselsäure und ihre Beeinflussung durch Kalzium.**

Kaninchen mit einer durch Senföl bewirkten Entzündung des Auges erhielten SiO_2 (Präparat Heyden Nr. 313) per os oder intravenös. Gegenüber den Kontrolltieren trat eine rasche Besserung, sogar Heilung der Entzündung ein. Das Präparat wirkte auch prophylaktisch, dagegen nicht deutlich lokal. SiO_2 und $CaCl_2$ zugleich gegeben, heben sich in ihrer Wirkung auf, bei Einverleibung an verschiedenen Körperstellen (SiO_2 per os, $CaCl_2$ subkutan) jedoch war ein deutlicher Synergismus erkennbar. An sich unwirksame Mengen beider Agentien riefen dann deutliche Entzündungshemmung hervor.

L. Jacob-Bremen.

Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten. 99. Bd., 1. Heft. 1923.

P. Mühlens-Hamburg: **Die russische Hunger- und Seuchenkatastrophe in den Jahren 1921—1922.**

Die Hungergebiete erstreckten sich im Herbst und Winter 1921—1922 auf grosse Teile Ostrusslands. Besonders waren Samara, Saratow und Orenburg mit den deutschen Wolgakolonien, ferner Ufa, das Uralgebiet und Kasan in Mitleidenschaft gezogen. Genaue Zahlen über die Hungernden lassen sich nicht angeben, jedenfalls sind es 50—90 Proz. und mehr gewesen, also etwa 35—40 Millionen in den am schwersten betroffenen Gouvernements. Die Sterblichkeit war dementsprechend sehr gross, man schätzte 30—40 Proz., bei Kindern bis 70—90 Proz. Die Zustände müssen ganz ungeheuer gewesen sein, da zur Nahrungsfristung auch die unmöglichsten Dinge herangezogen wurden, selbst Lehm, Pferdekot, Knochen und sogar Menschenfleisch. Es ist auch verbürgt, dass Leichen geraubt und dann verzehrt wurden. Nicht zu vermeiden ist, dass unter solchen Verhältnissen und bei der Widerstandslosigkeit des Organismus schwerste Hungerödeme und Skorbut auftraten und Krankheiten wie Flecktyphus, Rekurrens, Dysenterie, Diphtherie, Noma und Cholera ihren Einzug hielten. Im Januar 1919 wurden allein 923 600 Fälle von Flecktyphus gezählt. Er verbreitete sich in erschreckender Weise auf den Eisenbahnwege, durch die Flüchtlingslager und Nachtasyle. Für die russischen Aerzte, die selbst der Not ausgesetzt waren, bedeuteten die Seuchenbekämpfungsmassnahmen eine geradezu übermenschliche Aufgabe. Ihnen muss die grösste Anerkennung ausgesprochen werden. Der beste „Arzt" ist freilich der, der in solchen Verhältnissen Brot bringt, denn ohne Wiederherstellung der Widerstandskraft versagen auch alle ärztlichen Mittel.

Hans Meuli-Basel: **Studien zum Bakteriophagenproblem. II. Mitteilung. Die Konzentration des lytischen Prinzips und ihre Beziehungen zum Ablauf der Bakteriophagenreaktion.**

L. v. Liebermann und D. Acél-Pest: **Ueber Resistenzänderungen der roten Blutkörperchen bei physischer Arbeit.**

Von Acél war festgestellt worden, dass nach Hunger anfangs eine Verminderung, dann eine Erhöhung der Resistenz der Erythrozyten eintritt. Die Versuche der Verfasser haben nun auch gezeigt, dass sowohl bei Tieren wie beim Menschen eine Resistenzerhöhung der roten Blutkörperchen auch bei angestrengter Arbeit zustande kommt. Der Resistenzerhöhung geht in den meisten Fällen eine Resistenzverminderung voraus. Als sichtbares Zeichen für die Resistenzverminderung kann man im Blutserum gelöstes Hämoglobin nachweisen, das beim Zerfall der wieder resistenten Erythrozyten

…i wird. Die Erklärung für diese Tatsache geht dahin, dass die Resistenz …r roten Blutkörperchen durch die Milchsäure, am meisten aber durch die …sch diffundierende Kohlensäure geschädigt wird.

Hans Reiter-Rostock: **Wird die Sterblichkeit vor vollendeter Aufzucht …rch Geschwisterzahl und soziale Lage der Eltern beeinflusst?**

Die Arbeit wendet sich gegen die Ausführungen von Dresel und …ries, die die Ergebnisse von Reiter und Helm bestritten hatten. Nach …iderlegung der Einwände kommt der Verf. zu dem Schluss, „dass die Zu…hörigkeit zur Gebürtigkeitsgruppe in allererster Linie die Lebensaussicht …dingt, die soziale Lage der Eltern aber diese Lebensaussicht nur in sehr eng …ziehender Grenze modifiziert", während Dresel und Fries festgestellt …tten, dass die soziale Lage der Eltern die Sterblichkeit der Kinder weit…hend beeinflusst.

E. G. Dresel-Heidelberg: **Erwiderung zu vorstehender Arbeit von Reiter.** Dresel hält seinen Standpunkt aufrecht.

Katzumi Kojima-Berlin: **Ueber einen neuen Toxinbildner aus der …uschbrandgruppe.**

Aus dem Fleisch eines an Rauschbrand eingegangenen Rindes wurde ein …m Rauschbrand ähnlicher Organismus gezüchtet, der zwar eine dem Rausch…und ähnliche Erkrankung erzeugt, aber in seinen morphologischen, bio…ischen und tierpathogenen Eigenschaften sich von den bisher beschriebenen …thogenen Bakterienarten unterscheidet. Er bildet in verschiedenen Nähr…dien ein hochwirksames spezifisches Toxin. Mit dem Toxin kann man aus …n Antitoxin ein spezifisches Antitoxin gewinnen.

Alfred Müller-Freiburg: **Ueber die Prüfung von Desinfizienzien.**

Bei der Prüfung von Desinfektionsmitteln ist zu fordern, dass der Tier…rsuch mit desinfizierten und gewaschenen Bakterien in viel grösserem Um…ge als bisher zur Prüfung herangezogen wird, es soll dabei die subkutane …d intraperitoneale Infektion, nicht die Methode der Morgenroth schen …nstlichen Wundinfektion Verwendung finden.

Leo Bleyer-Berlin: **Der Nachweis der Abtötung durch Kultur und …rversuch bei mit Hitze behandelten Bakterien.**

R. O. Neumann-Hamburg.

Klinische Wochenschrift. 1923. Nr. 15.

L. Hofbauer-Wien: **Atemfunktion, Thoraxbau und Konstitution.** Uebersichtsaufsatz.

W. Frey-Kiel: **Die Dyspnoe bei kardialer Lungenstauung.**

Diese Frage ist immer noch nicht geklärt. Die Stauung führt zu einer …rminderung der Strömungsgeschwindigkeit des Lungenblutes, unter gleich…tiger Drucksteigerung im Bereich der Gefässe. Von Bedeutung sind ge…sse anatomische Veränderungen der Lungengefässe. Im ganzen sind die …rhältnisse der Stauungslunge ähnlich jenen einer künstlich gesetzten …ngenkompression, die respirierende Oberfläche ist verkleinert. Neben …mischen Einflüssen scheinen auch nervöse, in der Lunge selbst gebildete …l auf dem Wege der Vagi dem Atemzentrum zugeleitete Erregungen bei … Erklärung der kardialen Dyspnoe in Betracht zu kommen.

H. H. Berg-Frankfurt a. M.: **Ueber den Nachweis des 12-Fingerdarm…chwürs mit Röntgenstrahlen.**

Zusammenfassende Darstellung der röntgenologisch zu gewinnenden …der bzw. Photographien bei den verschiedenen Gruppen von lokalen Ver…lerungen, welche als Folge geschwüriger Prozesse im Duodenum auftreten …nen. Wiedergabe von 33 Krankheitsgeschichten, Technisches.

A. Schnabel-Berlin, Soph. Kasarnowski-Moskau: **Ueber…pfindlichkeitsversuche an Bakterien im infizierten Organismus. Ein neuer …sichtspunkt für die chemotherapeutische Praxis.**

Es gelang durch Vorbehandlung von mit Pneumokokken infizierten …issen Mäusen mit relativ geringen Optochinmengen, die genannten Krank…tserreger gegen dieses Alkaloid überempfindlich zu machen derart, dass …e Optochinempfindlichkeit ein Mehrfaches der aus unbehandelten oder mit …en Alkaloiddosen behandelten Tieren herausgezüchteten Erreger betrug. …ben der Alkaloidkonzentration erwies sich die Dauer der Infektion als …htiger Faktor für den Eintritt der Ueberempfindlichkeit.

G. Herzog-Leipzig: **Ueber die Bedeutung der Gefässwandzellen in … Pathologie.** Schluss folgt.

P. Liebesny und A. Vogl-Wien: **Beiträge zur Pathologie des …piratorischen Gaswechsels.** 2. Mitteilung. **Ueber den Einfluss chronischer …enmedikation auf den Stoffwechsel.**

Im allgemeinen hat chronische Arsenverabreichung einen den Grund…satz drückenden Einfluss. Mit dem Sinken des letzteren geht meist auch …wichtszunahme einher, auch bei Kranken, bei welchen vorher dauernd …wichtsabnahme stattgefunden hatte. Die Herabsetzung des Grundumsatzes …t sich bei Individuen mit ursprünglich innerhalb der Norm befindlichen …satzwerten in sehr geringen Ausschlägen, bei solchen mit anfangs ge…gertem respiratorischem Gaswechsel in beträchtlichen Differenzen zu er…nen. Es scheint daher ein normaler Stoffwechsel auf gleichgrosse Arsen…en weniger zu reagieren, als ein gesteigerter. Die Arsenwirkung ist in … Dauer verschieden nachhaltig. Die Indikation für Anwendung des Arsens …t daher auch besonders in Hyperthyreosen, wo es einer kausalen Indikation …ügt. In schweren Fällen der Art scheint lange dauernde Anwendung …ner Dosen einer intensiveren Kur mit grossen Dosen vorzuziehen zu sein. …lleicht ist in sehr schweren Fällen die Anwendung grosser Dosen nicht …edenklich.

H. Kahn-Altona: **Zur Duodenalsondierung.**

In der Modifikation von Jutte kann dieselbe von Geübten auch ambulant …ewendet werden. In allen unklaren Fällen ist diese Sondierung anzu…nden, da durch die Untersuchung des Saftes wichtige Anhaltspunkte ge…nen werden können. Bei Ulcus duodeni ist die Sondierung zu unterlassen. … Durchspülung des Duodenums mit Magnesiumsulfatlösung bewährte sich … Cholelithiasis, bei allen eitrigen Erkrankungen der Gallenblase und der …lengänge, sowie bei infektiösen Darmerkrankungen.

E. Tryfus-Freiburg i. Br.: **Ueber die Wirkung parenteraler Zufuhr … Blut und Organbrei nach Höhensonnenbestrahlung auf das Blut un…trahlter Tiere.**

Aus den Versuchen geht hervor, dass in der Tat nach der Bestrahlung …Blute Stoffe frei werden, welche eine eosinophile Blutreaktion verursachen. …se Stoffe sind in verschiedenen Organen entbluteter Tiere nachweisbar. …rakteristisch ist der sofortige Eintritt der Reaktion nach der Injektion. …t und Organbrei unbestrahlter Tiere zeigt die betreffende Reaktion nicht. Man kann schliessen, dass durch Bestrahlung mit ultraviolettem Licht Umsatzsteigerungen im Organismus hervorgerufen werden.

W. Röckemann-Frankfurt a. M.: **Ueber die Wechselbeziehung zwischen dem Chlor- und Phosphorsäure-Ion und ihre Bedeutung für das Spasmophilieproblem.** Nicht zum kurzen Auszug geeignet.

R. Ehrenberg und E. Löwenthal-Göttingen: **Ueber Enzymablauf.**

J. Hollo und St. Weiss-Pest: **Eine einfache klinische Methode zur Bestimmung der alveolaren CO-Spannung.**

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.

C. Hegler-Hamburg: **Hautnekrose nach wiederholter Injektion von Di-Serum.**

Grassmann-München.

Medizinische Klinik. Heft 14.

E. Roos-Freiburg i. Br.: **Ueber den Kropf und seine Behandlung.**

Beitrag zur Geschichte und zur Durchführung der Jodbehandlung des endemischen Kropfes.

E. Zak-Wien: **Ein weiterer Beitrag zur Kenntnis des Gefässkrampfes beim intermittierenden Hinken.**

Die mitgeteilten Beobachtungen und Versuche sprechen dafür, dass dem Gefässkrampf des i. H. physiologische Reflexe zugrunde liegen, welche überall dort an Extremitätenarterien auftreten, wo diese schlecht durchblutet werden und die entsprechende Muskulatur eine gewisse Zeit Arbeit geleistet hat.

R. Schmidt-Prag: **Das Duodenalgeschwür.**

Fortführung der im vorhergehenden Heft begonnenen Mitteilungen über Befunde bei 100 Ulcuskranken.

P. Saxl und R. Strisower-Wien: **Neue Gesichtspunkte in der Silbersalzbehandlung des Ulcus ventriculi et duodeni.**

Feinst suspendiertes Silberchlorid bewirkt in vielen Fällen bedeutende Besserung, welche nicht nur durch die Herabsetzung der Hyperazidität, sondern offenbar auch durch einen örtlich beruhigenden Einfluss wirkt.

J. Schütze-Berlin: **Röntgenbehandlung der Polycythaemia rubra (Polyglobulie).**

Aus den mitgeteilten drei Fällen ergibt sich eine unzweifelhafte Besserung symptomatischer und vielleicht auch kausaler Art.

B. Hein-Königsberg i. Pr.: **Ein Fall von Strangulationsileus bei akuter Appendizitis.** Sektionsbefund.

W. Neumann-Wien: **Klinische Erfahrungen über Tuberkulose und Schwangerschaft.**

E. Rosenbaum-Breslau: **Ueber Sensibilisierung bei einem Fall von Formalin- und Novokainekzem.**

In ähnlichen Fällen muss die Prüfung der Haut mit allen irgendwie in Betracht kommenden Substanzen vorgenommen werden. Dabei ist nicht zu vergessen, dass in zahlreichen Fällen reizende Stoffe lange Zeit hindurch anstandslos vertragen werden und dann doch — nach eingetretener Sensibilisierung — stark reizen können.

A. Soucek-Wien: **Zur Aetiologie des Kropfes.**

Hinweis auf die mechanische Komponente, die auch bei Kindern eine Rolle spielt.

Esau-Oschersleben: **Die Klapp sche Lagerung im Trikotschlauch für die untere Extremität.** Beschreibung und Empfehlung.

Th. Schmidt-Guben: **Verhalten von Blutdruck und Puls bei Splanchnikusanästhesie.**

Nach eigenen Beobachtungen neigt der Blutdruck mehr zum Absinken, der Puls zum Anstieg. Doch ist das Verhalten beider nicht einheitlich, wahrscheinlich z. T. auch wegen der psychischen Einwirkung der Operation.

H. Boruttau-Berlin: **Ueber die Ergebnisse einer einfachen Zweitropfenmethode der Blutzuckerbestimmung.**

C. Bachem-Bonn: **Ausgewählte Kapitel der modernen Arzneibehandlung.** Adrenalin. Atropin. Strychnin.

E. Runge-Berlin: **Die Gynäkologie des praktischen Arztes.** Menstruationsstörungen.

S.

Schweizerische medizinische Wochenschrift. 1923. Nr. 9.

Schweizerische Gesellschaft für Chirurgie. IX. Jahressitzung, 1. und 2. VI. 1922 in St. Gallen.

Askanazy-Genf: **Der Konstitutionsbegriff in der Chirurgie.**

Vulliet-Lausanne: **Du Rôle de la constitution en chirurgie.**

A. Kocher-Bern: **Konstitution und Chirurgie unter spezieller Berücksichtigung der endokrinen Drüsen.**

Zusammenfassende, sehr ausführliche Referate. Zu kurzer Darstellung nicht geeignet. Diskussion.

R. Schweizer-Zürich: **Ein Fall von multiplen, hämangiomatösen Tumoren des Thorax.**

Eggenberger-Herisau: **Die Verhütung des Kropfes und des Kropfrezidivs.**

Verf. erörtert die Bedeutung des Jodmangels der Nahrung für die Kropfentstehung und befürwortet einen Zusatz von Jod zum Speisesalz durch bessere Ausnützung der Mutterlauge, mit der jetzt der grösste Teil des Jods weggeschüttet wird oder durch Zusatz von Jod zum Kochsalz. Im Kanton Appenzell ist dies „Vollsalz" eingeführt, das 0,025 bis 0,5 mg Jodkali in der Tagesmenge von 10 g enthält. Es ist zu erwarten, dass damit eine genügende Prophylaxe des Kropfes durchgeführt wird.

Julliard-Genf: **Fermiture des cavités osseuses par autoplasie sans greffe.**

Presentations de radiographies de syphilis osseuse.

Nouvelles aiguilles pour le traitement au radium des cancers de la langue et d'autres tumeurs.

Bäer-St. Gallen: **Sur un nouveau procédé d'examen du duodenum par les rayons X.**

Heus-St. Gallen: **Operierte Fälle von Kinderlähmung.**

E. Bircher-Aarau: **Anomalien des Kalkaneus.**

Nigst-Bern: **Röntgenreizbestrahlung der inneren Organe und Blutgerinnung.**

Reizbestrahlungen nicht nur der Milz, sondern der verschiedensten Organe und Gewebe führen zu gesteigertem Gerinnungsvermögen des Blutes, jedoch hat das Verfahren für die praktische Chirurgie keinen Wert.

L. Jacob-Bremen.

Vereins- und Kongressberichte.

47. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie

in Berlin vom 4. bis 7. April 1923.

Berichterstatter: San.-Rat Dr. H. Stettiner-Berlin.

Erster Sitzungstag.

I. Gallensteinchirurgie.

1. Referent: Aschoff-Freiburg i. Br.: **Pathologische Anatomie des Gallensteinleidens.**

Es handelt sich um ein Leiden der extrahepatischen Gallenwege. Hauptsächlich ist die Gallenblase beteiligt. Redner erörtert die anatomischen Verhältnisse und die Funktion der Gallenblase. Man muss das Eindickungssystem— dies ist die wesentliche Aufgabe der Gallenblase, durch Resorption die Galle einzudicken (sie ist kein rudimentäres Organ) — von dem Leitungssystem, das am Kollum beginnt, unterscheiden. Ersteres zeichnet sich durch seinen Muskelreichtum und seine Armut an elastischem Gewebe gegenüber den muskelarmen und an elastischen Fasern reichen Gallenwegen aus. Der dem Kollum der Blase folgende Zystikus ist in einen engen proximalen Teil und einen weiteren distalen Teil zu trennen, ebenso das aus der Vereinigung des Hepatikus und Zystikus hervorgehende Choledochusende in ein Antrum und den eigentlichen Sphinkter. Der Uebergang der Galle vom Eindickungssystem in das Leitungssystem findet durch einfache Druckherabsetzung statt. Das obere Zystikusgebiet und das Choledochusgebiet sind mit Drüsen ausgestattet, die keine gewöhnlichen Schleimdrüsen sind, sondern ein spezifisches Sekret absondern. Der Einfluss der Nerven ist folgender: Vagusreizung bedingt Gallenfluss, stärkere Vagusreizung Gallenstauung. Sympathikusreizung setzt den Tonus herab und bedingt also keinen Gallenfluss. Die wahre Ursache der Gallenstauung liegt vermutlich in angeborenen Anomalien des Gallengangsystems, während die gemeinhin als Ursachen angeschuldigten Momente nur Gelegenheitsursachen sind. Das Pseudogallensteinleiden spielt gegenüber den richtigen Gallensteinleiden eine bedeutend grössere Rolle als man früher annahm. Redner geht dann auf die Einteilung des durch Krankheit am Erscheinen zum Kongresse verhinderten John Berg-Stockholm ein, welcher die Mukostase, die mit Vorliebe ein extrahepatisches Gallenwegsystem trifft, das mit relativ kräftiger Muskulatur und Schleimhautsekretion ausgestattet ist und durch gesteigerten Widerstand des Sphinkter Oddi ausgelöst wird, die Cholestase, die solche extrahepatischen Gallenwegsysteme trifft, welche geringere Ansprüche an die Stärke des Entleerungssystems stellen und durch veränderte Sphinkterfunktion ausgelöst werden und die Rudimentärformen unterscheidet, bei denen es sich um eine relativ bewegliche Blase und mangelhafte Entwicklung der Klappen in Hals und Blasengang handelt. Indessen lehnt Redner die rein dysfunktionelle Lehre von Berg der Entstehung der Gallenleiden ab und glaubt mit Naunyn an die infektiöse Lehre.

2. Referent: Enderlen-Heidelberg: **Indikation und Ausführung der Gallensteinoperation.**

3. Referent: Hotz-Basel: **Ergebnisse der Gallensteinchirurgie.**

Die lange Zeit fortgesetzte interne Behandlung ist zu widerraten. Bei Kranken in jüngeren Jahren ist die Frühoperation — Cholezystektomie — die Therapie der Wahl; der chirurgische Eingriff soll nach den ersten Anfällen ausgeführt werden. In höherem Alter ist erst nach Versagen der konservativen Behandlung die chirurgische Therapie einzuleiten. Begründet wird die Frühoperation mit der besseren Widerstandsfähigkeit des Kranken zu Beginn des Leidens, mit der Beschränkung des Krankheitsprozesses auf die Gallenblase ohne weitergehende Komplikation. Die Mortalität derselben in jüngeren Jahren beträgt durchschnittlich nur 4 Proz. mit Aussicht auf dauernde Heilung. Möglichst ist das Abklingen eines Anfalles, falls nicht vitale Indikation besteht, abzuwarten. Der Hydrops der Gallenblase, die chronische Cholezystitis und Stauungsblase sind chirurgisch mit Entfernung der Gallenblase zu behandeln. In höherem Alter soll nur unter vitaler Indikation operiert werden. Von den Operationsmethoden erscheint die Zystendyse nur ausnahmsweise angezeigt zur gelegentlichen Entfernung ruhender Steine, die Zystostomie hat nur als Notoperation Geltung. Als Operation der Wahl gilt die Ektomie, deren Erfolg desto besser ist, je früher sie bei Cholezystitis und Cholelithiasis ausgeführt wird. Die Choledochotomie ist angezeigt, sobald die Diagnose: Steinverschluss des Choledochus gestellt wird, und wenn anlässlich der Ektomie Konkremente in ihm nachweisbar sind. (Nicht länger als 3 Wochen auf den Steinabgang warten!) Die Choledochoduodenostomie ist bei durchgängigem Choledochus überflüssig, kann bei Stenosen im unteren Teil und in der Papille empfohlen werden. Die Misserfolge der Gallenblasenchirurgie werden begründet durch das Auftreten von Rezidiven, worunter eine Anzahl von Störungen zusammengefasst werden (neben dem eigentlichen Steinrezidiv fortdauernde Cholangitis, Komplikationen am Magen-Darmkanal und Karzinom, die als Folgen des verschleppten Steinleidens zu betrachten sind), ferner durch die Peritonitis als meisthäufig tödliche Komplikation (zu ihrer Vermeidung möglichst Intervalloperation, subseröse Ektomie, in schweren Fällen Cholezystostomie, Sekretableitung und Tamponade) und durch postoperative Insuffizienz vitaler Organe des durch langdauernde Infektion und Alter geschädigten Organismus.

Küttner-Breslau: **Hepatargie, chronischer Cholaskos und andere problematische Krankheitsbilder der Gallenwegschirurgie.**

Unter Hepatargie versteht man die Erscheinungen der Leberinsuffizienz oder Leberintoxikation. Sie sind gekennzeichnet durch Somnolenz, hohes Fieber, mitunter durch Auftreten von Anurie. Sie wurden bei 5 Frauen, worunter 4 Privatkranke waren, beobachtet. Die Ursache bestand nicht in einer Stenose. Als postoperatives Krankheitsbild stellen sie sich selten bei schonendem Vorgehen ein. 3 proz. Glykogeninfusionen und reichliche Flüssigkeitszufuhr haben sich therapeutisch bewährt. Unter Cholaskos versteht man einen Gallenerguss in die Bauchhöhle. 2 Fälle nach Bauchkontusion. Einmal lag ein freier Erguss, ein zweites Mal eine Zyste vor. Auch nach der Operation hielt das schlechte Allgemeinbefinden noch eine Zeitlang an, bedingt durch eine Unterfunktion von Niere und Nebenniere. Redner wendet sich dann dem Bilde der weissen Galle zu (diffuse Erweiterungen, Hydrops des Gallensystems, Zystenbildungen an der Leber, die farblose Flüssigkeit enthalten, in denen sich kein Pankreasferment befindet). Therapie: Anastomose mit Duodenum. Redner bespricht dann noch einzelne seltene Fälle, wie eine kongenitale Stenose des supraduodenalen Choledochus bei einer 5 jähr. Mädchen, einen Fall von Hepatitis, welcher auf Dysenterie zurückzuführen war u. a.

Zipper-Graz: **Hydrops der Gallenblase (weisse Galle).**

Mitteilung eines Falles des zuerst von Courvoisier beschriebenen Leidens. Trotz starkem Ikterus, tonfarbenem Stuhl, gallenhaltigem Urin zeigt sich die Gallenblase mit einem wasserhellen Sekret gefüllt. Es handelt sich um eine Hypersekretion der Drüsen. Auch spielt das Pankreas eine Rolle. In dem mitgeteilten Falle gelang die Sondierung des Choledochus erst von dem eröffneten Duodenum aus. Der Pankreaskopf war verdickt. Choledochoduodenostomie.

Budde-Köln demonstriert **Steinbildung in rudimentärer Gallenblase.**

Schlingemann-Posen: **Die Choledochoduodenostomie als Drainage der Gallenwege.**

Gefahr der Infektion besteht nicht, wenn man nach der Cholezystektomie die Anastomose nicht zu klein macht. Nach 12—16 Tagen stehen die Kranken auf. Mortalität nicht ganz 3 Proz. Dauerresultate günstig. Die Art. duodenalis ist vorher wegen Blutungsgefahr zu unterbinden. Die Galle ist abzusaugen.. Jodoformgazetamponade, die am 6. Tage entfernt wird.

Hosemann-Freiburg: **Zur Anastomose der Gallenwege mit dem Duodenum.**

Auch er ist ein Anhänger der Verbindung der Gallenblase mit dem Duodenum, durch die eine rezidivierende Cholangitis verhindert wird, trotzdem das Röntgenbild nach Ausführung der Verbindung ein Eindringen des Speisebreis in die Gallenwege zeigt.

Haberland-Köln: **Hepato-Cholangio-Entero-Anastomose.**

Die experimentelle Nachprüfung ergab schlechte Resultate.

Walzel-Wien: **Zur Therapie des Choledochussteins.**

Er empfiehlt die primäre Naht des Choledochus mit Dehnung der Papille. Unter 25 Fällen nur 1 Todesfall. Man kann die Papille allmählich bis 1[illegible] ja 24 Charrière erweitern. Die Befürchtung, dass Einrisse entstehen, d[illegible] später zu Stenose führen, besteht nicht zu recht. Die Papille bleibt lang klaffend. In einzelnen Fällen wurde eine Gummiröhre eingeführt, die b[illegible] 3 Kranken nach 6—14 Tagen per anum abging, in einem Falle liegen blieb ohne Schaden anzurichten. Auch kann man sich resorbierbarer Drains b[illegible] dienen.

Aussprache: Alapy-Pest tritt für das Dehnungsverfahren d[illegible] Papille auf Grund günstiger Erfolge und anatomischer Untersuchungen ei[illegible] — Tietze-Breslau hat das Leberparenchym bei Gallenblasenerkrankung untersucht und Veränderungen festgestellt, die zwischen leichten Leukozytenansammlungen in den Gallenwegen bis zu den Erscheinungen der akuten gelben Leberatrophie schwanken. 2 Kranke hat er an Leberinsuffizienz verloren. Die Hauptursache für die Veränderungen ist in der Infektion [zu] suchen. Sie lehren, dass mit der Entfernung der Gallenblase die Behandlung nicht beendet gelten darf, sondern eine sorgsame Nachbehandlung erforderlich ist. — Hohlbaum-Leipzig macht auf die Schwierigkeiten aufmerksam bei Nachoperationen den Choledochus und Hepatikus aufzufinden. Man s[oll] sich dann mit langem Suchen nicht aufhalten, sondern Leber und Duodenum vernähen, dass die Lumina eines eröffneten Gallenganges und des Duodenum miteinander kommunizieren. — Cordua-Harburg ist ein warmer Anhänger der Frühoperation. Nicht die Steine, sondern ebenso wie bei den steinlosen Erkrankungen die Stauung und Entzündung sind die Ursache für die B[e]schwerden. — v. Haberer-Innsbruck zeigt eine seltenes Präparat [v]einer durch ein Septum geteilten Gallenblase mit 2 Ausführungsgängen. Braun-Zwickau tritt für den Medianschnitt ein. Die Drainage kann [d]urch eine Gegenöffnung gemacht werden. Zur Betäubung wird na[ch] Skopolamin-Morphininjektion der Hautschnitt infiltriert und dann nach [E]röffnung des Bauches die Splanchnikusanästhesie hinzugefügt ev. jetzt [z]ur Narkose übergegangen. Von 173 Operationen wurden 93 in örtlicher Betäubung vorgenommen. Bei chronischem Choledochusverschluss empfie[hlt] er zur Verhütung der Blutung prophylaktische Bluttransfusion von 200 c[cm] Zitratblut. — Röpke-Barmen macht auf ein Krankheitsbild aufmerksam das leicht mit Gallensteinerkrankung verwechselt wird, die Perihepatitis fibrinosa purulenta, die er sechsmal unter 107 Gallenblasenerkrankungen beobachtet hat. Der Herd liegt an der Vorderfläche der Leber unter d[em] Rippenbogen und kann leicht übersehen werden. Er hat in den Fällen me[ist] die Gallenblase mitentfernt. Zur Nachbehandlung hat sich Diathermie [be]währt. — Rost-Mannheim bezweifelt den Erfolg der Behandlung [der] akuten gelben Leberatrophie mit Gallengangsdrainage. Es geht sehr vie[l] unter jenem Namen, was nicht dazu gehört. Er berichtet weiter über ein[en] Fall von langdauerndem Ikterus bei Ulcus duodeni. Probeexzision ergab [d]as Bild einer akuten gelben Leberatrophie. Nach der Choledochoduodenostomie verschwand der Ikterus. — Guleke-Jena will jenes vorher [er]wähnte Röntgenbild, das den Uebertritt von Speisebrei in die Gallenwege bei Choledochoduodenostomie zeigte, nicht als gleichgültig betrachtet wissen. Die Verbindung des Duodenums mit der Gallenblase gibt keine so schlechten Resultate. — Perthes-Tübingen hat seit 1916 16 Fälle von Askariden [in] den Gallenwegen beobachtet. Schon aus diesem Grunde ist nicht nur [der] chronische, sondern auch der akute Choledochusverschluss eine Indikation z[um] operativen Eingreifen. — Colmers-Koburg empfiehlt als Hautschnitt d[en] hohen Querschnitt mit Durchtrennung beider Rekti. — Kirschner-Königsberg betont die Wichtigkeit nicht nur der Betastung, sondern [der] Sondierung des Choledochus in jedem Falle von Gallensteinoperation. [Er] macht in jedem Falle von Choledochotomie die Drainage nach aussen. Flörcken-Frankfurt a. M. hat 14 Fälle von 30 Choledochoduodenostomien, die in den Jahren 1910—14 operiert sind, nachuntersucht. [Die] meisten waren arbeitsfähig. — Brütt-Hamburg berichtet über die Ba[k]teriologie der akuten Cholezystitis auf Grund von 100 Untersuchungen. 50 Proz. wurde das Bacterium coli gefunden, in 10 Proz. Pneumokokken, 10 Proz. Staphylococcus albus, in anderen Fällen Streptokokken, in einig[en] auch Gasbakterien. Wenn aus diesen Untersuchungen auch keine bestimmten Schlüsse zu ziehen sind, so mahnen sie doch zur Vorsicht bei primärem Wundschluss. — Lexer-Freiburg tritt für den Mittelschnitt ein, der [bei] richtiger Lagerung des Kranken in starker Lordose eine gute Uebersicht g[ibt]. — Aschoff: Schlusswort.

Carl-Königsberg: **Amöbenabszess und Echinokokkus nebeneinander im rechten Leberlappen.**

Bakes-Brünn: **Demonstration eines Choledochoskop.**

Das Instrument wird in den eröffneten Choledochus eingeführt und lä[sst] etwaige Steine oder Stenosen der Papille deutlich erkennen.

Lichtbilderabend.

Stutzin-Berlin zeigt **kinematographische Aufnahmen der normalen** ... von Ureterzysten und einer Balkenblase mit deutlicher Ureterenentleerung (Kinemaskopie).

Magnus-Jena: **Resorption und die Wege ihrer Darstellung.** An serösen Häuten füllt sich bei Auftropfen von Wasserstoffsuperoxyd die Oberfläche ein weites System geformter Räume. Im Gelenk entgegengesetztes Verhalten. Keines der Gewebe nimmt von der Fläche H_2O_2. Der Knorpel enthält keine Lymhpräume, in der Kapsel erscheint dagegen ein dichtes System von Hohlräumen (oberflächlich ein weitverzweigtes, in der Tiefe gerade Strassen, parallele Züge), das gleiche Bild zeigt bei Resorption von Tusche.

Fischer-Frankfurt a. M.: **Röntgenuntersuchung des Dickdarms mit einer neuen Methode.** Die Verbindung eines Kontrastbreieinlaufes mit Lufteinblasung gibt ein ...tend besseres Bild der Darmkonturen. Die einzelnen überlagerten ...ngen lassen sich deutlich erkennen; etwa im Darmlumen vorhandene ...en sind zu erkennen. Die Diagnose von Tumoren wird erleichtert.

Keysser-Freiburg: **Demonstration zur Elefantiasisbehandlung.** Vorführung des Erfolges der subfaszialen Fadendrainage nach Lexer, ...ders bei Elefantiasis der Extremitäten.

Klose-Frankfurt a. M.: **Demonstration der Regeneration des Herzels beim Menschen.**

Freudenberg-Berlin: **Zur Diagnose der Blasen- und Nierentuberkulose im Röntgenbild.** Während die gesunde Blase im Röntgenbild zwar keine kreisförmige ...lt, aber doch eine gewisse Regelmässigkeit zeigt, indem die durch die ... gezogene Linie nach beiden Seiten gleiche Entfernungen zeigt, findet ...Blasentuberkulose eine deutliche Verkleinerung des Abstandes auf der ...en Seite statt.

Meisel-Konstanz: **Gefässveränderungen bei Ulcus ventriculi.** Gefässverschlüsse, die aus Bindegewebe bestehen in Kombination mit ... oder weniger starken endarteriitischen Prozessen und zwar desto ...r, je entfernter vom Geschwür; scheinbar umgekehrtes Verhalten der ...hlebitischen Prozesse, Fehlen frischer Gefässverschlüsse sowohl am ...würsboden, als auch weiter entfernt davon.

Willich-Jena: **Experimentelles zur Pseudarthrosenbildung.** Die Experimente sprechen gegen die biologische Erklärung der Entstehung der Pseudarthrosen und für die mechanische Theorie Lexers.

Rahm-Breslau: **Beitrag zur Lösung des homogenen Strahlenproblems.** Vorrichtung zur Konvergierung von Röntgenstrahlen durch einen Intensi...winn infolge Konvergenz der Strahlung innerhalb gewisser Körper...noben. Einheitskörper zur Bestrahlung des Zungenkarzinoms und von ...mitätenerkrankungen (Paraffinblock ev. Wasserkissen), Vorrichtung zur ...bung des seitlichen Intensitätsabfalls.

Lehmann-Rostock: **Knochenregeneration nach Röntgenbestrahlung.** Regeneration des Oberarmkopfes nach Resektion.

Aerztlicher Verein zu Danzig.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 15. März 1923.

Herr **H. Fuchs** spricht über **Ovarialgravidität** und demonstriert ein ...m gewonnenes Operationspräparat, bei dem es sich um intrafollikuläre, ...d im Eierstock gelegene Einbettung des befruchteten Eies handelte. Ruptur im IV. Monat. Der Fall war besonders dadurch ausgezeichnet, die linksseitige Eierstocksschwangerschaft 6 Wochen nach gleichseitiger, Salpingektomie beseitigter Tubenschwangerschaft auftrat. Die Be...ung hatte hier also zweifelsfrei durch äussere Spermaüberwanderung ...efunden. (Erscheint ausführlich in der Mschr. f. Geb. u. Gyn. 1923.)

Herr **Adolf Schulz: 1. Gehörgangsersatz.** Drei Kriegsverletzungen ...usgedehnten Narbenzügen an Wange und Ohr, sowie einem völligen ...luss des Gehörganges liessen die alte Methode von Schwartze von ...rein aussichtslos erscheinen.

...s wurde aus der Haut hinter dem Ohre zwischen Ansatzfalte der Ohr...el und Haargrenze eine haarfreie Hautzunge mit Basis unten entnommen, ...iese in den knöchernen Gehörgang hineintamponiert; der obere Teil der ...e wurde geschlossen, als nach 2—3 Wochen der Lappen angeheilt war, ... seine Basis durchtrennt und an die neugeschaffene Gehörgangsöffnung ...eftet; eine befriedigende Ohröffnung und Gehörgang wurden erzielt. Die ...ffe wurden 1918 vorgenommen; Ruttin veröffentlichte in diesem Jahre ... Monatsschrift für Ohrenheilkunde eine Methode, welche in ihren Grund...dieselbe ist.

... **Abduzenslähmung bei Mittelohreiterung** als Fernsymptom, ohne dass ...re Hirnsymptome (Meningitis, Hirnabszess, Thrombose des Sinus ...osus) vorhanden sind, ist eine seltene Erscheinung. 3 Fälle, sämtlich ... Bei zweien ging die Lähmung N. VI nach Eröffnung des Warzenfort... zurück. Bei einem dritten trat sie erst nach diesem Eingriffe auf und ...e Folge einer akuten Labyrintheiterung. Als das Labyrinth eröffnet war, ...ie schnell zurück. Eine zirkumskripte seröse Meningitis scheint die ...ligende Erklärung für das Auftreten der Abduzenslähmung zu sein. Die ... Fälle, zu denen Fall 3 den Uebergang bildet, sind so am einfachsten ...et.

... **Ozäna.** Die Theorie Lautenschlägers, dass es sich um eine ... Kindheit erworbene, akut entstehende, besondere Form der Neben...entzündung, besonders der Oberkieferhöhle handelt, hat befruchtend auf ...erative Behandlung der Ozäna gewirkt.

... hat sich nicht genau an die von L. angegebene Methode gehalten, ...n hat die Radikaloperation nach Luc-Caldwel der Oberkieferhöhle ...ht und die Nase durch Eindrücken der medialen Kieferhöhlenwand ...t. Immer war die Kieferhöhle deutlich makroskopisch verändert ...en und Knochennekrose).

... Fälle, 6 lieferten ein befriedigendes Resultat, Fötor und Krusten ...den, 3 Versager; bei zweien von diesen bestand ein Empyem. Es ... deswegen keine Nasenverengerung gemacht, weil Zweifel auftauchten, ...e genuine Ozäna vorlag, die es doch war. Die Nasenverengerung scheint ...ei letzterer das Wesentliche zu sein.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Vereinsamtliche Niederschrift.)

Sitzung vom 29. Januar 1923.

Vorsitzender: Herr Mann.

Schriftführer: Herr Grunert und Herr Wemmers.

Tagesordnung:

Aussprache über den Vortrag des Herrn Böhme in der Sitzung vom 15. Januar 1923: **Andere Gesichtspunkte prophylaktischer Handlung bei Infektionskrankheiten, dargestellt an experimentellen Versuchen bei Rotlauf.**

Herr Joest: Die Versuchsergebnisse des Herrn B. erfordern eine vorsichtige Beurteilung, weil die Versuche nicht die Voraussetzungen erfüllen, die seit den eingehenden Untersuchungen von Voges und Schütz als massgebend für das Zustandekommen der aktiven Rotlaufimmunität gelten, nämlich die Voraussetzung, dass die dem Impfling einverleibten Rotlaufbakterien in das Blut gelangen müssen, um Immunität auszulösen. Der Hinweis auf die Pockenschutzimpfung zur Erklärung der Immunität bei den sieben gegen Rotlauf geimpften Schweinen kann nicht befriedigen, weil es sich bei den Pocken um ein ultravisibles, biologisch vom Rotlaufbazillus offenbar verschiedenes Virus handelt.

Herr Schmorl fragt den Vortragenden, wie sich bei den Versuchstieren die regionären Lymphknoten verhalten hätten.

Herr Böhme (Schlusswort): Dass die Sepsis — im biologischen Sinne — allein Gewähr für Immunität bietet, wie es Voges und Schütz für die Immunisierung durch grosse Injektionsmengen (Pasteur, Lorenz) feststellten, kann für diese Immunisierung nicht als beweiskräftig gelten. Gerade bei der spontanen Hauteruption des Rotlaufes findet sich kein einziger Bazillus im Blut, kaum in der Haut und hinterlässt doch typische Immunität! Die Toxinfrage des Rotlaufbazillus ist nicht mehr zweifelhaft; es sind tatsächlich nie Toxine gefunden worden. Das Verhalten der Lymphknoten ist ganz sekundärer Bedeutung, sie waren naturgemäss bei den fetten Versuchstieren nicht zu palpieren.

Herr Schürmann (a. G.): **Zur Frage der histologischen Wirkung des Tuberkulins unter besonderer Berücksichtigung der Ponndorfimpfung.**

Die Hautstelle eines mit abgetöteten Tuberkelbazillen, Alttuberkulin und dem Dialysat desselben geimpften tuberkulösen Versuchstieres zeigt weder makroskopisch noch histologisch einen wesentlichen Unterschied gegenüber der Impfstelle bei Verwendung lebender Tuberkelbazillen. — Von den Untersuchungsergebnissen beim lebenden Menschen darf eine vollkommene Uebereinstimmung mit diesen Resultaten schon deshalb nicht erwartet werden, weil die Voraussetzungen meist nicht dieselben sind. Einmal lässt sich über das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein einer Tuberkulose im Körper intra vitam oft Sicheres nicht aussagen. Ist eine Tuberkulose nachweisbar, dann ist sie selten gerade im Primär- oder beginnenden Sekundärstadium (Petruschky-Ranke), wie sie die Versuchstiere der Autoren hatten. Vortr. selbst untersuchte die Veränderungen am Impfort von 11 nach Ponndorf geimpften Individuen. Ponndorfimpfstoff nimmt je eine Mittelstellung ein zwischen der Aufschwemmung abgetöteter Tuberkelbazillen und dem an korpuskulären Elementen armen Alttuberkulin. Die Impfung war zeitlich frühestens 2 Tage, spätestens 4½ Monate ante exitum erfolgt. Bei 6 Fällen waren verkreidete Primärkomplexherde, bei 5 tertiäre Lungentuberkulose vorhanden. Histologisch fanden sich Lymphozyteninfiltrate — verschieden weit ins Korium hineinragend —, nahe den Impfläsionen epitheloides Gewebe, ganz vereinzelt auch Riesenzellen. Keine spezifischen Veränderungen in den regionären Lymphdrüsen. Veränderungen bei allen Fällen nur graduell verschieden. Grad nicht abhängig vom Alter der Impfung oder der Art der vorhandenen tuberkulösen Prozesse. — Die Wirkung des Tuberkulins an den vorhandenen Herden des Meerschweinchens fällt nur bei toxischen Dosen deutlich in die Augen. Beim Menschen besteht sie nach den Berichten der Pathologen aus der Tuberkulinära in erster Linie in zirkumfokaler Entzündung von verschiedener Intensität und Ausdehnung. Am tuberkulosefreien Organismus hat das Alttuberkulin keine auf den Stoff als chemisch besonders gearteten Körper zu beziehende histologische Wirkung. Wohl aber Tuberkelbazillenchloroformextrakt und abgetötete T.B. (Lit. s. Jaffé). Bei intravenöser, intraperitonealer, subkutaner und kutaner Einverleibung treten im wesentlichen die gleichen Veränderungen auf wie bei Verwendung lebender T.B. Nur bleibt der Prozess lokal und generalisiert nicht. Angaben über das Verhalten der regionären Lymphdrüsen fehlen bei den meisten Untersuchern. Untersuchungen über die Wirkung abgetöteter T.B. beim sicher tuberkulosefreien Menschen liegen bisher nicht vor. Um so interessanter folgender Fall: 40jähr. Arbeiter, wegen Bronchiektasien nach Ponndorf behandelt. 11, 9 und 6 Wochen ante exitum je eine Impfung mit Ponndorfimpfstoff B des Sächs. Serumwerkes, jedesmal auf den linken Oberarm. Sektionshauptbefund: Bronchiektasien. Bronchitis. Enorme Hypertrophie des rechten Ventrikels. Stauungsorgane. Der Organismus erwies sich als frei von tuberkulösen Herden, nur die den Impfbezirken regionären Lymphknoten waren weitgehend partiell verkäst. Histologisch an den Impfstellen: Epitheloidgewebe mit Riesenzellen, Verkäsung, peripher Lymphozyten; Veränderungen, die stellenweise über das Korium hinaus bis tief in die Subkutis reichen. An den Achseldrüsen ausgedehnte frische tuberkulöse Verkäsung, peripher Epitheloidgewebe mit spärlichen Riesenzellen. Also alle Zeichen echter primärer Tuberkulose. — Kann der Ponndorfimpfstoff solche schwere Veränderungen hervorrufen? 2 Meerschweinchen, die 3 mal vorschriftsmässig mit dem Ponndorfimpfstoff B, bezogen September 1922, geimpft waren, zeigten weder am Impfort noch in dessen regionären Lymphdrüsen spezifische Veränderungen. — So liegt der Schluss nahe, dass lebende T.B. mitgewirkt haben möchten. Für das Zustandekommen der Gleichartigkeit des Befundes an allen 3 Impfstellen gibt es 2 Möglichkeiten: Alle 3 Impfeffekte sind Primärinfekte oder der erste Impfeffekt ist ein Primärinfekt, die späteren sind dann Tuberkulinreaktionen eines nun tuberkulösen Organismus. — Für Infektionsmodus und Quelle gibt es 3 Möglichkeiten: 1. der Impflanzette hafteten T.B. an, 2. Infektion erfolgte nach vollendeter Impfung spontan oder mit Zutun des Kranken, 3. im Impfstoff waren lebende T.B. enthalten. — Die Gleichmässigkeit der Veränderungen an allen Stellen der 45 cm Striche betragenden Impfläsionen u. a. lassen die 3. Möglichkeit am grössten erscheinen.

Aussprache: Herr Arnsperger gibt eine Uebersicht über die für die klinische Betrachtung der Tuberkulose bedeutsamen Ergebnisse der vorgetragenen Forschungen. Er geht auch ein auf die Fingerzeige, welche die Forschungen Rankes für die Anwendung der einzelnen therapeutischen

Methoden, namentlich die Tuberkulintherapie in den einzelnen Stadien der Lungentuberkulose geben. Für die klinische Einteilung der Lungentuberkulose sind die Ergebnisse der Rankeschen Forschungen noch nicht zu verwerten, da die klinische Unterscheidung der einzelnen Stadien, namentlich der sekundären und tertiären, zu unsicher ist.

Herr A. Weber: Es wäre von grösster Wichtigkeit, wenn Herr Böhme Auskunft geben würde, welcher Impfstoff jetzt vom Serumwerk ausgegeben wird. Ich könnte mir vorstellen, dass abgeschwächte Tuberkelbazillen in der Haut noch Infektion setzen könnten.

Herr Böhme: Dem Vortragenden möchte ich entgegenhalten, dass, wie wir von den mühsamen Untersuchungen Nägelis, Baumgartens u. a. wissen, 98 Proz. und mehr unserer Breiten irgendwo stets histologische Tuberkulose aufweisen, bei dem 40 jähr. Arbeiter klinisch Tuberkulose diagnostiziert wurde und, was doch bei „Tuberkulosefreien" (Kind!) nie vorkommt, auf den Hautimpfstoff eine „sehr starke Allgemein- und Lokalreaktion" (also Tu-Wirkung) auftrat! Es müsste sich doch hier um eine wiederholte Masseninfektion gehandelt haben, doch konnten Tuberkelbazillen nicht gefunden werden. Aus der histologischen Unfiftersuchung allein ist doch unmöglich dieser Schluss zu ziehen; Tierversuche (Follikelbrei, Bronchialschleim, Haut, Impfstoff) wurden nicht angestellt resp. nicht abgewartet! Ich muss mich auf die Erklärung beschränken, dass der von Herrn Schürmann bearbeitete Fall (Mai) zu einem Impfstoff gehört, dessen zunächst ungeöffnete Kulturen 15 Minuten bei 100° im strömenden Dampf und sodann durchschnittlich 36 Stunden bei 80° belassen wurden. Ausserdem wurden und werden für jede Charge 2 Kontrolltiere geimpft. Dies und mehr konnte der Herr Vortragende alles persönlich bei mir erfahren und hätte sich offensichtliche Schwierigkeiten bei der Behandlung dieses Falles erspart. (800 000 Kapillaren sind seither diesbezüglich unbeanstandet im Verkehr gewesen.) Der Herr Vortragende hebt besonders hervor, dass er diesen Fall nur als Beitrag zur Wirkung lebender Tuberkelbazillen auf sicher tuberkulosefreie Menschen bearbeitet habe. Aus dem Gesagten dürfte jedoch hervorgehen, dass die Resultate nicht als zweifelsfrei angesehen werden und auf einem anderen Wege mit mehr Vorteil hätten erhoben werden können.

Herr Schürmann (Schlusswort): Ueber Ponndorfimpfung soll kein Urteil gefällt sein. Dass bisher kein derartiger Fall bekannt geworden, ist erklärlich. Ueber 90 Proz. aller Erwachsenen haben tuberkulöse Herde und reagieren auf kutane Impfung mit lebenden T.B., zumal abgeschwächten, nicht wesentlich anders als auf Tuberkulin. Von dem restlichen Prozentsatz wird selten gerade einer mit dem Impfstoff geimpft sein, der — zufällig — lebende T.B. enthielt. Noch seltener dürfte ein solches Individuum gerade 6 bis 11 Wochen später aus anderer Ursache gestorben und noch seltener seziert und auf Obiges untersucht sein. Dass Ponndorfimpfstoff in der Regel keine lebenden T.B. enthält, glaubt auch Vortragender (siehe eigener Meerschweinchenversuch). Die Impfung im vorliegenden Falle erfolgte zu einer Zeit, als das Sächs. Serumwerk noch das Vitaltuberkulin Selter herstellte. Dass das Individuum tuberkulosefrei war, beweist, wenn man das Nichtauffinden tuberkulöser Herde nicht als Beweis dafür ansieht, am besten die Impfreaktion im Sinne des echten Primärkomplexes (Ranke).

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizieller Bericht.)

Sitzung vom 8. Januar 1923.

Vorsitzender: Herr Mehler. Schriftführer: Herr Propping.

Herr Stephan: **Ueber die Funktionen der Milz und deren serologische Diagnostik.**

Sitzung vom 22. Januar 1923.

Herr W. Hofmann: **Demonstration zur Rippenosteomyelitis.**

Ein 14 jähr. Knabe fiel 14 Tage nach überstandener Grippe mit der linken Brustwand auf einen Stein. Kurz darauf Anschwellung in der Gegend der 7. Rippe unterhalb der Brustwarze und hohes Fieber. Inzision des Abszesses im Aetherrausch; zunächst konnte nichts am Knochen gefunden werden. 2 Tage später Dämpfung über der linken Lunge und Bronchialatmen; Punktion ergab klarseröse Flüssigkeit, ca. 100 ccm, also Pleuropneumonie. Bald darnach auch rechtseitige Pneumonie mit sehr mildem Verlauf, die nach H. auf den Aetherrausch zurückzuführen ist. Das Fieber stieg, und die linke 7. Rippe wurde sehr schmerzhaft; jetzt stiess auch die Sonde auf rauhen Knochen. In Lokalanästhesie Rippenresektion; an der Rippe fand sich ein zehnpfennigstückgrosser Herd. Ferner fand sich ein riesiger retrokostal gelegener Abszess auf der Pleura, diese selbst jedoch intakt. Heilung. Die mikroskopische Untersuchung ergab nichts Spezifisches, keine Tuberkulose, keinen Typhus; somit lag eine primäre akute Rippenosteomyelitis nach Grippe vor. Der Fall war differentialdiagnostisch interessant, da man an Empyema necessitatis und Rippenkaries denken konnte.

Herr Alb. Stern: **Ein neuer Apparat zur vaginalen Pulverbehandlung.**

Dieser, Gynaiki genannt, soll in erster Linie zur Selbstbehandlung dienen, ist aber auch für den Arzt sehr bequem. Der Pulverbläser besteht (ausser dem Gummiballon) aus 2 auseinandernehmbaren, auskochbaren Metallteilen: einem Drahtgestell, dessen Drähte an der Kuppe frei enden und dort eine fünfpfennigstückgrosse Lücke offen lassen, sowie einem fingerdicken Rohr, welches mit Pulver gefüllt wird. Wenn der Apparat zum Einführen bereit ist, steckt das Rohr derart im Drahtgestell, dass die freien Enden der Drahtspangen gedeckt sind und sich nirgends fangen können. Ist das Instrument eingeführt, dann wird das Rohr zurückgezogen, während das Drahtgestell in situ liegen bleibt. Die Vagina ist durch das Drahtgestell in ihrer ganzen Länge entfaltet und auf die entfaltete Schleimhaut wird das Pulver aufgeblasen (Cenicetbolus, Cholevalbolus, Casilpuder, Bacillosan, Bolus-Biozyme etc.). Durch die eigenartige Konstruktion der Kuppel des Drahtgestells wird verhindert, dass beim Wiederentfernen des Apparates aus der Scheide das Pulver wieder von ihren Wänden abgestreift wird, wie das regelmässig bei ähnlichen Apparaten der Fall ist, die dadurch unbrauchbar sind. Der „Gynaiki"-Bläser hat sich auf einer Reihe deutscher gynäkologischer Universitätskliniken bewährt. (Herstellung und Vertrieb: C. Stiefenhofer, München.) (Abbild. s. in Nr. 10, S. 318.)

Herr H. Freund: **Die Wirkung der Empfängnisverhütung.**

Sie steht in einem direkten Verhältnis zum Geburtenrückgang, der etwas rein Gewolltes ist. Man muss daher nicht nur nach seinen Ursachen, sondern auch nach den Beweggründen forschen. Soweit diese egoistisch, sind verwerflich, soweit ökonomisch und hygienisch, aller Beachtung wert. ökonomischen bilden die Grundlage des Malthusianismus wie des Neomalt sianismus. Letzterer ist zu beanstanden, weil er durch den Prohibitivverk auf eine Geburtenverminderung abzielt. Nicht diese, sondern eine Geburt regulierung tut not, und sie ist mit einem Bevölkerungsauftrieb durch vereinbar. Freund wünscht ein eheliches Geburtenregul rungsrecht. Es soll in jeder Ehe nicht allein beraten werden, wievi Kinder die wirtschaftlichen Verhältnisse, sondern auch wieviele der sundheitszustand der betreffenden Frau erlaubt. Dazu ist die ständige M wirkung eines Arztes nötig, der von Anfang an der Berater in allen Fra der Fortpflanzung sein soll. Der Standesbeamte sollte auf demselben Me blatt, auf dem die ärztliche Untersuchung vor der Ehe empfohlen w auch den obigen Rat erteilen. Genügende Abstinenz nach dem Wochenb nach jeder Menstruation und die Auswahl eines konzeptionsverhindern Mittels bei ständiger Kontrolle seiner Wirkungen durch den Arzt wird angestrebte Geburtenregulierung herbeiführen.

Herr B. Rosenthal: **Ueber konzeptionsverhindernde Mittel und i Wirkung.**

Kritische Besprechung der zur Verhütung der Schwangerschaft an wandten Mittel. Chemische Mittel und Spülungen sind ungefährlich, a unsicher, Gummipessare unästhetisch und erzeugen Ausfluss. Besonders zu warnen vor dem Intrauterinpessar, das unübersehbares Unheil anric und häufig zur Abtreibung benutzt wird. Das sicherste und unschädlich Mittel ist die Kaffka-Kappe. Es folgt Besprechung der Indikationen. Arzt darf den Frauen seinen Rat nicht vorenthalten, sonst treibt er sie in Arme der Kurpfuscher und weisen Frauen. Gesundheitliche Indikation Verhütung der Schwangerschaft besteht in den Fällen, bei denen bei stehender Gravidität der artifizielle Abort indiziert wäre. Eugenetis Indikation kann einstweilen noch nicht anerkannt werden, dagegen verd die soziale Indikation ernsteste Aufmerksamkeit der Aerzte.

Sitzung vom 5. Februar 1923.

Herr Sippel: **Ein Fall von tödlich verlaufener postoperativer Sı infektion.** Der Vortrag erscheint ausführlich in der M.m.W.

Herr Cahn-Bronner: **Die Behandlung der Pneumokokkenpneum mit intramuskulären Chinin-Urethan-Injektionen.**

Intramuskuläre Injektionen von 0,5 g salzsaurem Chinin mit 0,5 g Uret in 5,0 g Wasser wirken bei möglichst frühzeitigem Behandlungsbeginn, am 2. und 4. Behandlungstage gegeben, abkürzend auf den Krankheitsverlauf kruppösen Pneumonie. Aus einem Material von 427 Fällen, von zwei schiedenen Orten über einen Zeitraum von 6 Jahren zerstreut, sind 173 artig behandelt, 254 dienen als gleichzeitige, gleichaltrige, mögli gleichgeartete, im übrigen gleichbehandelte Kontrollfälle. So wird di möglichste Ausschaltung epidemiologischer und individueller Verschiedenhe ein zuverlässiges Urteil über den therapeutischen Erfolg ermöglicht. Mortalität beträgt mit Chinin-Urethan 6,3 Proz., bei den Frühfällen (handlungsbeginn innerhalb der ersten 3 mal 24 Stunden nach dem initi. Schüttelfrost) 5,3 Proz., bei den Kontrollfällen 19,8 Proz. Die durchsch liche Fieberdauer beträgt bei den am 1. resp. 2. Krankheitstag in Behandl genommenen Fällen 2,9 resp. 4,6 Tage, bei den Kontrollfällen 8,5 Tage. Ablauf des 4. Krankheitstages waren von den Frühfällen insgesamt 56 P endgültig entfiebert. Von den Kontrollfällen nur 3,5 Proz. Die beträchtl Besserung des Allgemeinbefindens beruht auf der verminderten toxisc Schädigung, insbesondere des Zirkulationssystems, was am prägnanteste der Besserung der Dyspnoe zum Ausdruck kommt. Das Chinin-Urethan nur bei Pneumokokkenpneumonien wirksam, nicht bei Fällen mit andersart Erregern. Per os gegeben fehlt ihm, auch in mehrfach grösserer Dosis, je Einfluss auf den Ablauf der Pneumonie. Nach intramuskulärer Einspritz kommt es zu einem Chinindepot an der Injektionsstelle und von dort aus einem weit höheren Chiningehalt des Blutes als nach peroraler Einfuhr der infiltrierten Lunge des Pneumonikers speichert sich das Chinin, so es z. B. 4 Tage nach der Injektion, zu einer Zeit, wo es nicht mehr Blute und kaum noch im Harn nachweisbar ist, in der Lunge noch in trächtlicher Konzentration angetroffen wird.

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 7. März 1923.

Vorsitzender: Herr Stieda. Schriftführer: Herr Grote.

Herr Braunschweig demonstriert einige mit dem neuen Uvachi verfahren aufgenommene Farbenphotographien.

Herr Anton: **Ueber die subtentoriale Druckentlastung bei bestimr Epilepsieformen und bei einzelnen Tumoren.**

Die Gehirnwägungen von Marchand u. a. sowie die Riegers Messungen über die Schädelkapazität haben erkennen lassen, dass das K hirn in seiner ganzen Grössenentwicklung grossen Schwankungen unterw ist. Kopfröntgenbilder haben es oft ermöglicht, diese Befunde am Lebe zu bestätigen. In der Tat kann durch das Kopfröntgenbild sowohl die V kümmerung des Kleinhirns als auch ungewöhnli Grössenentwicklung nachgewiesen werden. Die Röntgenbilder möglichst in der gleichen Ebene aufzunehmen. Bei Verfolgung der s tentorialen Gebilde am Röntgenogramme war es auffällig, dass Kategorie von Epileptikern eine Vergrösserung des Kleinhirnraumes beson deutlich zeigte, und es konnte einer von uns*) eine grössere Reihe solchen Befunden mitteilen. Auffallend war es, dass diese Befunde verhäl mässig oft gutartige Formen, d. h. intelligente Epileptiker betrafen.

Wir haben über die Druckverhältnisse im Subtentorium uns wiede orientieren können, und zwar bei Vornahme des Okzipitalstichs, der Eröffnung der Membrana obturatoria, wie sie zuerst von Schmie vorgenommen wurde. Es erweist sich dabei, dass bei gleicher Kopflage Liquor der Kleinhirnzisterne und auch des IV. Ventrikels in manchen F unter grossem Druck herausstürzt, in anderen wiederum nur dürftig he fliesst. Um aber ganze Uebersicht zu erhalten, war es nötig, das Klei

*) Anton: Bedeutung des vergrösserten Kleinhirnprofils. Jahr Kinderhlk. 1920.

ansichtig zu machen, wobei sich auch entscheiden liess, ob in der Tat Kleinhirn selbst einem erhöhten Druck unterliegt, ob es wirklich ein geklemmtes Kleinhirn gibt.

Es war um so begründeter diesen Gedanken zu verfolgen, als von ...chardt, Breslauer u. a. bemerkenswerte Gründe vorgebracht ...den, dass beim epileptischen Anfall auch subkortikale Reizgänge den Anstoss geben können. Zu den im Subtentorium ge...en Nervenorganen gehören auch die Medulla oblongata und der Hirnstamm zur Gegend der Vierhügel, wo sicher zentrale vasomotorische ...nen verlaufen, deren Reizleitung auch auf die Gefässbäume des Gross... Einfluss nimmt.

Es hat seither Dr. Hoshiro Sho (Korea, Japan) die Frage der ...zität der hinteren Schädelgrube untersucht und sowohl die Durchmesser ...uch die relative Kapazität von Grosshirn- und Kleinhirngrube gemessen. ...am zu dem Ergebnis, dass in der Tat Anomalien im Bereiche der ...ren Schädelgrube häufig vorkommen, wenn auch die Beziehungen zur ...psie nicht stetige sind. Die Frage ist wohl so zu fassen, dass nicht jede ...rösserung der hinteren Schädelgrube zur Epilepsie führen muss, wohl dass sich diese Deformität relativ oft bei Epilepsie findet, wobei ...ungen der Entwicklung im ganzen für beide Befunde die gemeinsame ...che abgeben können.

Es wurde daher nach systematischer medikamentöser und diätetischer ...ndlung von Epileptikern eine Anzahl derselben operativ angegangen in bestimmten Absicht, die subtentorialen Nervengebilde, besondere das Kleinhirn, einer ausgleichbaren ...ckregulierung zuzuführen.

Der Vortragende schildert Gang und Verlauf der Operation bei 5 Fällen, denen 3 vorgestellt werden.

In 4 Fällen wiederholte sich der Befund, dass das Kleinhirn pulslos ...

Die Operation selbst scheint bei ruhigen oder psychisch normalen ...ken leicht und ohne erhebliche Beschwerden durchführbar. Gewiss sind weitere Erfahrungen nötig, doch können wir dahin zusammenfassen:

1. dass durch diese Kombination von Kleinhirntrepena...n mit Genickstich die subtentorialen Nervengebilde von Druck...ungen entlastet werden können;

2. dass die vorgeschlagene kombinierte Operation technisch auch ohne ...ose leicht möglich ist, und dass, abgesehen von schweren Komplikationen ...ische Erregung vor der Operation im Falle 3) die Operation gut ver...n wird.

Herr Voelcker: **Entlastungstrepanation des Kleinhirns mit Sub...italstich.**

Um die Forderungen, die Herr Anton aufgestellt hat, an dem kranken ...chen zu verwirklichen, musste ein Plan entworfen werden, wie man zu Entlastung der hinteren Schädelgrube gelangen kann. Diese Entlastung nur dadurch erreicht werden, dass man Teile der Hinterhauptschuppe ...nt. In der Mittellinie ist die Hinterhauptschuppe sehr stark, dagegen ...ie seitlich von der Mittellinie dünn. Hier lässt sich der Knochen ohne grosse Mühe ausbrechen. Um die Hinterhauptschuppe freizulegen, kann einen Längsschnitt oder einen Querschnitt wählen. Ich habe den Längs...tt bevorzugt, weil er mehr Platz gibt. Der Kranke wird in die Lage ...icht, die Sie hier sehen (Demonstration). Er liegt ungefähr horizontal dem Operationstisch in Bauchlage. Durch eine untergeschobene Rolle die Brust so hoch gelagert, dass der Kopf nach vorn heruntersinkt und Nacken gut zugänglich wird. Es ist nicht schwierig die Operation in ...anästhesie auszuführen. Durch einen bogenförmigen Schnitt wird die und die Nackenmuskulatur bis auf den Schädel durchtrennt und dann dem Raspatorium zurückgeschoben. Es ist zweckmässig, den Schnitt so ...richten, dass am oberen Ende des Schnittes noch ein kleiner Rest der ...enmuskulatur stehen bleibt, damit man nach Abschluss der Operation die ...ulatur wieder ganz an ihre alte Ansatzstelle durch Nähte befestigen kann. Ablösen der Muskulatur bluten einzelne Emissarien des Knochens, diese ...en mit Wachs verstopft. Durch sorgfältige Unterbindung aller blutenden ...se wird die Wunde vollständig trockengelegt und dann durch ein...zte Haken der Hautmuskellappen zurückgeklappt. Dann liegt die Hinter...schuppe übersichtlich frei, und es ist nicht schwierig, bis an das Foramen ...um vorzudringen und auch die Knochenumrandung dieser Oeffnung frei...en. Mit einer Fräse wird dann auf beiden Seiten die Hinterhauptschuppe ...bohrt und mit der Knochenzange diese Oeffnung durch Ausbrechen kleiner ...enstückchen so erweitert, dass auf jeder Seite ein gut talergrosser ...t entsteht. Durch diese in den Knochen angebrachten zwei Fenster wird ...h, wie man es bei Entlastungstrepanationen im Bereiche des Grosshirns ...r Schläfenschuppe vornimmt, eine nachgiebige Stelle geschaffen, welche ...intretendem intrakraniellen Ueberdruck wie ein Sicherheitsventil wirkt. ...age dieser Knochenstücke ist deshalb besonders günstig, weil die Stücke erfolgter Heilung durch ein kräftiges Muskelpolster gedeckt, also ...ren Schädlichkeiten nicht ausgesetzt sind. Als ich diese Operation in ...n Fällen ausführte, konnte ich den überraschenden Befund erheben, dass ...hst das Kleinhirn keine Spur einer Pulsation zeigte.

...s ist nun nicht schwierig, von dem Operationsfelde aus auch den Sub...italstich auszuführen, der von Anton und Schmieden in die Hirn...rgie eingeführt wurde. Er besteht darin, dass die Membran, die sich ...hen Atlas und Hinterhaupt ausspannt, eröffnet wird. Man kommt da... in einen Raum, der als Cisterna cerebello-medullaris bezeichnet wird. ...ieser Zisterne aus kann man in den IV. Ventrikel eindringen. Wenn man Haken in den Atlashöcker einsetzt, spannt sich die Membran gut sicht...und man kann mit einem feinen Messerchen entweder einen Schlitz in die ...bran machen, oder ein viereckiges Fenster aus ihr ausschneiden. In den ...n von Epilepsie, die ich auf diese Weise operiert habe, sahen wir nach ...röffnung der Membran eine Menge Liquor, etwa 20 g, aus der Zisterne ...essen, so dass die ganze Wunde voll Liquor stand. Nachdem dieser ...r aus der Wunde aufgetrocknet war, zeigte sich nun der überraschende ...d, dass die vorher fehlende Pulsation des Kleinhirns mit aller Deutlich...einsetzte. Man stand unter dem Eindruck, dass man mit dem Sub...italstich eine schädliche Spannung in der hinteren Schädelgrube be...t und dadurch wieder normale Kreislaufverhältnisse hergestellt hat. Es ...dem ganzen Plan begründet, dass man diese Oeffnung in der Membran ...nd offenzuhalten suchte, weshalb dem Einschnitte eines Fensters der ...g zu geben ist vor einem einfachen Schlitze. Dann wird die Nacken-muskulatur mit dem Reste ihres Ansatzes am Schädel durch Katgutnähte vereinigt und die Haut wieder vernäht. Resultate dieser Operation:

Sie wurde in 4 Fällen von Epilepsie und in 1 Falle von Hypophysentumor ausgeführt, bei 3 Männern und 2 Frauen. In einem Falle blieben seit der Operation die Anfälle bis auf einen aus, und in einem zweiten Falle, der unter schweren täglichen Anfällen zu leiden hatte, ereignete sich seit Monaten wieder erst ein einziger Anfall. In einem dritten Falle bei einer dementen Epileptikerin wurden die vorher sehr schwierigen und sehr heftigen Anfälle wesentlich leichter und seltener. In dem Falle von Hypophysentumor hatten wir den Erfolg, dass wenigstens die Kopfschmerzen gebessert wurden. Leider haben wir einen Todesfall zu beklagen. Es war dies ein Knabe mit schweren manischen Erregungszuständen. Es war nicht möglich, den ungebärdigen Knaben zum Stilliegen zu bewegen. Er riss sich den Verband weg, und durch die ungestümen Bewegungen, die er immer mit dem Kopf ausführte, platzte die genähte Muskulatur und auch die Haut auf. Sie wurde zwar wieder durch eine Sekundärnaht vereinigt, aber eine hinzutretende Infektion verursachte eine Meningitis, an der das Kind starb. Anfangs waren die ersten Tage, bis die Wunde aufplatzte, aseptisch verlaufen und wären wohl sicher in Genesung ausgegangen, wenn man es mit einem einigermassen vernünftigen Erwachsenen zu tun gehabt hätte.

Besprechung: Herr Stieda fragt an, ob nun der Balkenstich und der einfache Okzipitalstich überflüssig geworden seien?

Herr Anton meint, dass die katamnestischen Angaben bei früher durch einfachen Balkenstich operierten Menschen so gut seien, dass dieser Eingriff sicher seinen Wert behalten würde.

Herr Pönitz: **Der gegenwärtige Stand der Paralysefrage.** Klinischer Vortrag, der a. O. erscheint.

Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 8. März 1923.

Herr Lennhoff stellt einen **Leprakranken** vor und zeigt ein Schnittpräparat mit Leprabazillen.

Herr Bauereisen zeigt

1. ein grosses **Zervixmyom**, kompliziert durch Nekrose und Infektion mit pyämischem Fieber.

2. **Nekrotisches Myom** als Ursache einer spontan geheilten Peritonitis mit nachfolgendem chronischem Ileus.

3. **Maligner solider Ovarialtumor.** Kompliziert durch Ruptur und intraperitoneale Blutung. Metastasen im Wirbelkanal in der Höhe des 8. bis 9. Brustwirbels mit vollständiger Lähmung und Anästhesie .

Herr C. Rahnenführer: **Ueber Gastroskopie.**

Vortr. bespricht zunächst an Hand von Lichtbildern die historische Entwicklung der Gastroskopie, die mit den Instrumenten von Loening-Stieda, Elsner und Sussmann in technischer Hinsicht zu einem gewissen Abschluss gekommen zu sein schien. Obwohl sich mit diesen drei G. eine vorzügliche Magenschau ermöglichen liess, hat sich die Gastroskopie trotzdem nicht als klinische Untersuchungsmethode einzubürgern vermocht. Die Ursache hierfür ist wohl darin zu suchen, dass die G. als zu gefährlich und peinigend für den Kranken angesehen wurde. Auch ist die Methode offenbar durch die Vervollkommnung der Röntgendiagnostik stark in den Hintergrund gedrängt worden. Durch R. Schindler ist die G. der Vergessenheit, der sie anheim zu fallen drohte, entrissen worden; er hat durch genaue statistische Angaben die relative Ungefährlichkeit der G. nachgewiesen und ihren grossen diagnostischen Wert durch Beschreibung der Befunde betont.

Vortr. beschreibt das von Schindler angegebene Gastroskop und schildert eingehend den Vorgang der Untersuchung. Das G. von Schindler stellt eine wesentliche Verbesserung des Elsnerschen G. dar und gehört ebenso wie dieses dem starren System an; schon wegen seiner einfachen Konstruktion verdient es vor den anderen den Vorzug.

Zur Anästhesierung des Pharynx benutzt Vortr. an Stelle des sehr teuren 10 proz. Kokains ein von Cäsar Hirsch angegebenes Kokaingemisch mit Kal. sulfuric. nach folgendem Rezept: Cocain hydrochlor. 0,25, Kal. sulfuric. 0,05, Acid. carbolic. liquef. gtt. I., Aq. dest. ad. 10,0. Die Kokainmischung hat ausser der Billigkeit den Vorzug, dass man nur selten genötigt ist, die Maximaldosis zu überschreiten.

Nach einem Hinweis auf die Kontraindikationen, die die Anwendung des Magenspiegels verbieten, zeigt Vortr. an Hand von Röntgenbildern und Skizzen die Lage des eingeführten G. und bespricht die Schwierigkeiten der Orientierung in der unregelmässig gestalteten Magenhöhle. Vortr. hat in der Med. Klinik Magdeburg-Altstadt (Prof. Otten) bisher 31 Untersuchungen mit dem Schindlerschen G. ausgeführt und kann auf Grund seiner Untersuchungen die Angaben Schindlers bestätigen; in der Hand eines vorsichtigen Untersuchers kann die G. als ungefährlich bezeichnet werden. Von den Kranken wird sie kaum als lästig empfunden. Die Einführung ist bisher nur in drei Fällen nicht gelungen.

Die G. stellt zweifellos eine ausserordentlich wertvolle Bereicherung der diagnostischen Methoden dar; sie gestattet Krankheitsbilder (z. B. die Gastritis, Erosionen usw.) zu erkennen, die bisher mit keiner anderen Untersuchungsmethode nachweisbar waren. Die bisherigen Erfolge Schindlers sowie die eigenen Erfahrungen berechtigen dazu, grosse Hoffnungen auf die G. zu setzen; namentlich die Frühdiagnose des Karzinoms, die trotz aller Fortschritte der letzten Jahrzehnte noch völlig versagt, wird voraussichtlich erheblich gefördert werden. Die Deutung und Beurteilung der gastroskopischen Bilder wird jetzt durch den soeben erschienenen Atlas von R. Schindler erheblich erleichtert. Vortr. befürwortet die möglichst ausgedehnte Anwendung des Magenspiegels bei allen Kranken, die längere Zeit über Magenbeschwerden klagen und bei denen auf andere Weise eine klare und völlig sichere Diagnose nicht zu erzielen ist.

Karl Löning-Halle a. S. (als Gast) begrüsst es ausserordentlich, dass nunmehr an einer Reihe grosser Krankenanstalten die Magenschau (ein Ausdruck, den er zuerst für Gastroskopie geprägt habe) geübt wird, da nur hierdurch das umfangreiche Gebiet erforscht und die beste Technik gefunden werden kann. Er würdigt eingehend die schönen systematischen Untersuchungen Schindlers, der sich damit das allergrösste Verdienst erworben hat.

Der Streit um die Priorität des besten Instrumentes sei gegenstandslos, da eine vergleichende Untersuchung fehle und gewiss jeder die Erfolge der andern gerne anerkenne; wir alle wissen, dass das, was wir nach Mikulicz gesehen haben, zum grössten Teile auf der Verbesserung der Optik und der elektrischen Lampe beruht. Das Loening-Stiedasche Instrument gewährt in seiner jetzigen Form mit der Einführung des optischen Rohres innerhalb eines Magenschlauches den weitgehendsten Schutz und die weitgehendste Bequemlichkeit für den Kranken, so dass sehr wohl an eine Kombination mit dem Schindlerschen Instrument gedacht werden kann. Zu einem vollkommenen Instrumentarium wird auch der halbstarre Schlauch gehören, da bei den meisten Fällen sich mit diesem Instrument ausserordentlich leicht die Magenschau ausführen lässt.

Herrn Rahnenführer gebührt besonderer Dank, da er die Erlernbarkeit des Verfahrens nachgewiesen und ebenfalls dargetan hat, wie notwendig das Verfahren ist, trotz aller diagnostischen Fortschritte auf dem Gebiete der klinischen Magenuntersuchung und des Röntgenverfahrens. Loening betont, dass die Magenschau jetzt reif sei, als brauchbare klinische Methode anerkannt zu werden, dass sie aber im allgemeinen eine spezialistische Anleitung am besten an grösseren Anstalten erfordere.

Herr Otten begrüsst die in seiner Klinik durch Herrn Rahnenführer geübte Gastroskopie als verheissungsvolle Methode, die geeignet erscheint, in der frühzeitigen Erkennung verschiedener Magenerkrankungen wesentlich zu fördern, zumal dann, wenn das Röntgenverfahren versagt, wie ein kritischer Rückblick über die bisherigen Leistungen dieser Methode, z. B. für die Frühdiagnose des Karzinoms, ohne weiteres zugestehen muss. O. ist der Meinung, dass die Gastroskopie nach seinen bisherigen Wahrnehmungen in der Hand eines vorsichtigen und geschulten Untersuchers als ungefährlich gelten und ihre systematische Anwendung in der Klinik empfohlen werden kann.

Aerztlicher Kreisverein Mainz.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 12. März 1923.

Herr Nathan: **Ueber die orthopädische Behandlung der spinalen Kinderlähmung.** (Mit Krankenvorstellung.)

Man erlebte in Mainz und Umgebung 1922 eine relative, kleine Häufung sporadischer Poliomyelitisfälle. Sie lassen es wünschenswert erscheinen, sich mit den Methoden vertraut zu machen, welche Krüppeltum durch Lähmung verhüten oder lindern und heilen. Im ersten Stadium dürfte es im wesentlichen auf die Behandlung durch den Internisten ankommen. Bei Schmerzen in der Wirbelsäule ist eine Fixierung im Gipsbett förderlich; nach Ablauf des akuten Stadiums empfiehlt sich neben Anstrebung allgemeiner Kräftigung unermüdliche, tägliche, wenigstens ein Jahr lang zu betreibende Faradisation; vorsichtige, zarte Massage der Muskulatur ist ausgezeichnet. Zweckmässige Lagerung der Kranken, gegebenenfalls unter Verwendung von Gips- und Zelluloidschienen! Keine grossen und schweren orthopädischen Apparate, wenn die Kranken in diesem Stadium schon gehen können, um nicht die Atrophie zu begünstigen. Einfachste technische Behelfe sind zweckmässig: Plattfusseinlage beim Pes plano-valgus, schiefe Ebene beim Pes varus, eventuell bloss Stiefeländerung; einfachster Spitzfussstiefel beim Pes equinus. Nachtschienen in Ueberkorrektur! Pes calcaneus schwieriger zu vermeiden: Bei Tage Bekämpfung der begleitenden Valgusstellung, nachts einfache Behelfsschiene mit Ersatz der Wadenmuskeln durch Spiralfeder oder Gummizüge. Tagesapparate möglichst vermeiden. Nur wenn die Kinder während des II. Stadiums noch nicht gehen können, sind möglichst einfache und möglichst leichte Apparate aus Stahlschienen und Gurten erlaubt.

Mit Ausnahme von Kontrakturen handelt es sich bei Lähmungen nach Ablauf eines Jahres um irreparable Erscheinungen. Hier haben orthopädische Operationen einzusetzen (Beseitigung von Kontrakturen, Zurückbiegung durch die Hand, Faszitomie, Sehnenverlängerung, Sehnenraffung, Sehnenüberpflanzung). Vortr. bespricht diese Methoden. Er betont die Notwendigkeit guter Operationspläne und betont die Wichtigkeit, Künsteleien zu meiden, möglichst funktionsverwandte und funktionstüchtige Muskeln zur Ueberpflanzung zu wählen. Für die Behandlung der Schlottergelenke empfiehlt er die Arthrodesis in Form der breiten Aufklappung, Anfrischung der Gelenkkörper und exakter Fixierung im Gipsverband für 1½—3 Monate. Am Fussgelenk soll sie nicht vor dem 8.—10., am Kniegelenk nicht vor dem 18. Jahr gemacht werden. Am Hüftgelenk ist sie unsicher. In jugendlicherem Alter macht man dafür die Tenodesis.

Alle Operationsverfahren haben den Zweck, den Kranken vom orthopädischen Apparat frei zu machen; wenn er auch in der Nachbehandlung nach manchen Operationen zeitweise nicht zu entbehren ist, so gelingt es doch in den meisten nicht allzu schweren Fällen schliesslich, den Kranken dauernd apparatfrei zu bekommen. Für Apparatbehandlung kommen heute nur noch diejenigen allerschwersten Fälle in Frage, die auf keine andere Weise gehfähig gemacht werden können.

Nürnberger Medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Bericht des Vereins.)

Wissenschaftliche Sitzung vom 8. Februar 1923.

Herr Hauber: 1. **Mastdarmprolaps.**

An Hand eines Falles werden die verschiedenen Behandlungsmethoden des Mastdarmprolapses besprochen. Bei Kindern genügt meist Behandlung des Grundleidens (Darmkatarrh, Phimose etc.). In schweren Fällen Einlegung eines Drahtringes nach Thiersch. Bei Erwachsenen ist häufig ein Hämorrhoidalleiden die Ursache, und nach dessen Beseitigung verschwindet auch der Prolaps. Sonst kommt Kauterisation, Aetzung, pararektale Injektion von Alkohol in Betracht. Ausserdem noch Hartparaffininjektionen und grössere korrigierende Operationen (Rektopexie, Kolopexie).

2. Kind hatte **Nähnadel verschluckt.** Durchleuchtung zeigte die Nadel im Magen. Abgang per vias naturales.

3. Behandlung von **Furunkeln.** H. empfiehlt Einstechen mit glühender Nadel in der Haarrichtung. Feuchte Verbände verwirft H., da die mazerierte Haut von Sekundärfurunkeln befallen wird.

4. Kranke vor 3 Jahren wegen **Mammakarzinom** operiert, aber nur die Mamma entfernt. Nach 1 Jahr Metastasen. Jetzt radikal mit gutem Erfolg operiert. Bei der Prüfung, ob ein Mammakarzinom mit der Unterlage v wachsen ist, muss der Arm erhoben werden. Anschliessend Besprechung Prognose der Mammageschwülste. Die schlechteste Prognose bieten die „blutenden Mammae".

5. Ein Fall, der anfangs für **Sehnenscheidenphlegmone** gehalten wu sich aber dann als **Monarthritis des Handgelenkes**, wahrscheinlich auf go rhoischer Basis, erwies.

6. Kurzer Abriss der **Diagnostik der Appendizitis.** Es ist in den me Fällen möglich, den Grad der Erkrankung (ob der Durchbruch schon eri ist, lokale oder allgemeine Peritonitis) festzustellen. Der MacBurne sche Punkt ist nicht immer der Ort des Druckschmerzes, sein Freisein spr nicht sicher gegen Appendizitis.

Diskussion: Herr Voigt: Die gonorrhoische Arthritis ist zieml selten. Vor Gipsverbänden ist wegen der Versteifungsgefahr zu warn Trotz der Schmerzen soll gleich mit Uebungen begonnen werden.

Herr Hauber: Der Gipsverband bleibt höchstens 8 Tage liegen, n 10 Tagen muss mit Uebungen angefangen werden.

Herr Kraus hat bei Furunkulose von Ichthyol gute Erfolge gesch

Herr Gückel: Zum Vortrage des Herrn Weigel über **Materi sationsphänomene** (14. XII. 1922): G. lehnt diese Phänomene, die allen wiss schaftlichen Gesetzen widersprechen, ab.

Wissenschaftlicher Verein der Aerzte zu Stettin.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 6. März 1923.

Vorsitzender: Herr Hager. Schriftführer: Herr Mühlmann.

Herr Mühlmann: **Gedächtnisrede auf Wilhelm Konrad v. Röntge**

Herr Boeck: Bericht über einen Fall von **Blasenmole.**

Herr Birnbaum: Demonstration eines exstirpierten **Uterus myomato gravidus** (IV. Monat).

Herr Lübke: Bericht über einen Fall von **Cholesteatom des Kleinhi** das keine Hirndrucksymptome und keine Augenhintergrundserscheinungen macht hatte.

Herr **Oskar Meyer** demonstriert das pathol.-anat. Präparat die Falles, ein **Cholesteatoma verum des Kleinhirns** und bespricht unter V zeigung mehrerer anderer Präparate der gleichen Natur — darunter kleines Cholesteatom am Balken, als Zufallsbefund, ein Cholesteatom an Mantelkante oberhalb des Balkens bei einer Gravida mit den klinisc Symptomen einer Eklampsie und ein Cholesteatom des Stirnhirns in Regio olfactoria mit Durchbruch in den Seitenventrikel und Verschleppung verfetteten Detritusmassen in die Subarachnoidealräume fast des gan Gehirns — die pathologische Anatomie, Pathogenese und klinische Bedeut dieser Geschwülste.

Herr Lemke: Vortr. demonstriert an Hand von Mikrophotogram **die für Quecksilberschädigungen typischen histologischen Nierenveränderun** die 2 Fällen von Quecksilbervergiftungen entstammen, die beide klinisch u dem Bilde einer Nephrose ad exitum kamen, und die beide in ihrer Entsteh ungewöhnlich waren. In dem einen Falle hatte eine zu Abtreibungszwec vorgenommene Sublimatspülung des Uterus, in dem anderen Falle the peutische Blasenspülungen mit Hydrargyrum oxycyanatum die zum T führende Vergiftung ausgelöst. (Ausführlichere Veröffentlichung erfolgt anderer Stelle.)

Herr Braeuning: **Die Bedeutung der Ansteckung mit Tuberkulose den Verlauf der Erkrankung. Gibt es eine krankmachende exogene Reinfek bei Tuberkulose?**

Dass die erstmalige Ansteckung mit Tuberkulose unmittelbar eine krankung veranlassen kann, geht erstens aus dem zeitlichen Zusammenh zwischen Ansteckung und Erkrankung hervor: beim Säugling ist dies o weiteres einzusehen, aber auch in allen späteren Lebensaltern sieht man n selten bei Sektionen an Meningitis oder miliarer Tuberkulose Gestorbe frische primäre Komplexe. Es geht ferner daraus hervor, dass — wie verschiedenen Untersuchern, z. B. Braeuning und Hollmann gez ist — eine Parallelität besteht zwischen Massigkeit der Infektion und Schw der Erkrankung. Die Gefahr der ersten Infektion ist beim Säugling grössten, sie wird jedoch meist überschätzt: von den im ersten Lebens infizierten Säuglingen der Stettiner Fürsorgestelle starben in den beiden er Lebensjahren nur 30 Proz., nicht, wie meist angenommen wird, 60—100 P Das Schulalter erkrankt am seltensten nach der ersten Infektion, denn müssen auch hier die hygienischen Massnahmen beachtet werden, da ande falls durch massige Infektionen tödliche Erkrankungen entstehen können. der Erwachsene an den Folgen einer ersten Infektion häufiger erkrankt als Schulkind, steht noch nicht fest, da Statistiken über das Schicksal derjen Menschen fehlen, welche ohne infiziert zu sein das Alter der Erwachse erreichen. Ihre Zahl dürfte grösser sein als fast allgemein angenommen w Hart fand bei 45 an offener Tuberkulose gestorbenen Soldaten 27 mal scheinungen, die für eine aërogene Erstinfektion sprachen! Die Entscheid der Frage, wie gefährlich eine erstmalige Infektion für den Erwachsenen ist deswegen wichtig, weil die Pflege Schwindsüchtiger Erwachsenen ül tragen zu werden pflegt, ohne zu prüfen, ob sie infiziert — relativ immun sind oder nicht.

Die Frage, ob eine exogene Reinfektion als Ursache der Lungentul kulose in der Praxis eine nennenswerte Rolle spielt, wird verschieden be wortet. Römer, Much, Freymut, Moeller u. a. schreiben exogenen Reinfektion keine nennenswerte Rolle zu, Aschoff und s Schüler halten die meisten Lungentuberkulosen der Erwachsenen für Fol der exogenen Reinfektion. Um die Frage zu prüfen, wurde festgestellt, ob mit offenen Tuberkulösen in einem Haushalt Lebenden in den Jahren 1919— öfter an offener Tuberkulose erkrankten, als die übrige Stettiner Bevölker Es zeigte sich, dass auf 1000 Angehörige der offenen Tuberkulösen 32,4 N erkrankungen kamen, auf 1000 Einwohner 5,4. Also erkrankten die Exponie 5,7 mal so oft als die nicht Exponierten. Da es sich bei diesen Neuerk kungen meist um Erwachsene handelte und um typische Formen der terti Tuberkulose, da ferner in unhygienischen Haushaltungen die Neuerkrankur viel häufiger waren als in den hygienischen, so ist nicht daran zu zwei dass exogene Reinfektionen eine wesentliche Ursache des gehäuften V kommens von offener Lungentuberkulose in den Haushaltungen der Schw

ıhtigen sind. (Ein genauer Bericht über diese Untersuchungen erscheint nnächst in Brauers Beitr. z. Klin. d. Tub.)

Da sowohl die erste als die Reinfektion schwere Erkrankungen verassen können, ist es falsch, dass so oft in der Praxis der Expositionsophylaxe keine Bedeutung beigelegt wird und angenommen wird, das Ausılaggebende bei der Erkrankung an Tuberkulose sei die Konstitution. enso falsch ist es, an der Möglichkeit einer erfolgreichen Expositionsophylaxe in den Haushaltungen der Unbemittelten zu zweifeln; von den in ushaltungen offener Tuberkulöser geborenen Kindern waren in Stettin am luss des ersten Lebensjahres infiziert bei hygienischem Haushalt 50 Proz., unhygienischem Haushalt 84 Proz.; von diesen Kindern waren nach 4 oder hr Jahren gesund aus hygienischen Haushaltungen 41 Proz., aus ungienischen 21 Proz.; es starben in den ersten 2 Lebensjahren in den gienischen Haushaltungen 24 Proz., in den unhygienischen 36 Proz. Für die glichkeit einer erfolgreichen Expositionsprophylaxe trotz Armut und hnungsnot spricht ferner die Tatsache, dass von den oben erwähnten Anörigen der offenen Tuberkulösen in hygienischen Haushaltungen 3,7 mal wenig an offener Tuberkulose erkrankten als in unhygienischen.

Aussprache: Herr Oskar Meyer: Aus der Fülle der Fragen, die r Braeuning in seinem Vortrag angeschnitten hat, will ich nur einige ausgreifen. Herr Braeuning meinte, obwohl seine eigenen Unterhungen die praktische Wichtigkeit der exogenen Refektion für die chronische Lungentuberkulose der Erwachsenen ergeben en, dass die Frage exogene oder endogene Reinfektion insbesondere auf ınd der pathol.-anat. Befunde noch nicht geklärt sei. Die von ihm in ser Beziehung geäusserten Zweifel kann ich nicht als berechtigt anerkennen. vertrete seit Jahren in meinen Demonstrationskursen den Standpunkt, dass vohl exogene wie endogene Reinfektion vorkommt, dass die erstere er bei weitem das häufigere Ereignis ist und deshalb ssgebend für unser praktisches Verhalten sein muss. s sich übrigens aus den Feststellungen B.s ja auch wieder ergibt. Hinıtlich der Frage, warum bei Erwachsenen die oberen Lungenpartien stant befallen werden, bei Kindern dagegen nicht, verweise ich auf die ndelooschen Untersuchungen, die m. E. hierfür bisher die beste Errung geben. Frische tuberkulöse Primärkomplexe bei Erwachsenen sitzen h meinen Erfahrungen viel häufiger in den oberen und hinteren Lungentien, ja in der Spitze, als bei Kindern. Die Anthrakose ist ebenfalls in den ren hinteren Lungenabschnitten immer stärker als in den unteren Lungentien. Im übrigen warne ich vor Ueberschätzung des immuno-biologischen lärungsprinzips für die einzelnen Tuberkuloseformen. Die Schwächen der nkeschen Stadieneinteilung, deren heuristischen Wert ich durchaus anenne, sind erst kürzlich von Marchand, dessen Standpunkt ich auf ınd meiner eigenen Erfahrung vollkommen teile, überzeugend dargetan. beste Dispositionsprophylaxe ist nach meiner Ansicht in der Durchführung rassenhygienischen Forderungen zu sehen, für welche Aerzte uns leider viel zu wenig interessieren.

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 9. März 1923.

Herr W. Stekel und Herr A. Lingbeck demonstrieren eine Kranke, der ein **Quinckesches Oedem psychoanalytisch geheilt** wurde.

Herr O. Hirsch demonstriert 2 Fälle, in denen er durch **Entfernung der ıerhöhlenschleimhaut die Polypenbildung radikal beseitigt** hat.

Herr L. Müller berichtet über die Erfolge der **Injektionen von toxinbakterienfreier Milch** zu therapeutischen Zwecken.

Herr A. Bum: **„Funktionelle" Extremitätenchirurgie.**

Es werden folgende Thesen aufgestellt: Das Behandlungsziel von Erakungen und Verletzungen der Extremitäten ist nicht allein die Heilung anatomischen Läsion, sondern die auch aus sozialen Gründen zu ernde gleichzeitige funktionelle Wiederherstellung des erkrankten oder etzten Körperteils. Es muss daher als ernste Aufgabe der eigentlichen andlung von allem Anfang an — nicht etwa erst später einsetzender sog. chbehandlung" — bezeichnet werden, der bei den genannten Erkrangen und Verletzungen stets drohenden Funktionsstörung in Form der ophie von Muskeln, Ernährungsstörung von Knochen und Versteifung von enken rechtzeitig vorzubeugen. Da die häufigste Ursache dieser funkellen Störung in der allzu langen und technisch ungeeigneten Ruhigstellung Teile zu erblicken ist, so darf die in entsprechender Weise vorgenommene igstellung nur insolang eingehalten werden, als es die Erkrankungs- und letzungsart einer-, die begleitenden Umstände des Falles sowie die vidualität des Kranken anderseits unabweislich bedingen. Die Mobiliungsmöglichkeit muss gegebenenfalls auch auf blutigem Wege garantiert den und die Durchführung der Bewegung technisch einwandfrei mit Zunahme aller geeigneten Hilfsmittel — vor allem der physikalischhanischen und thermischen Methoden — erfolgen.

Sitzung vom 16. März 1923.

Herr J. Wiesel: **Die Jodtherapie der Atherosklerose und ihre Beungen zur Thyreoidea.**

Atherosklerose bedeutet eine fortschreitende Ernährungsstörung der Gewand. Blutdrucksteigerung und Atherosklerose sind nicht aneinandergedene Komplexe. Blutdrucksteigerung, Nierenerkrankung und Arteriorose für identisch zu halten, ist unbegründet. Bei der Arteriosklerose artet man auf Grund der klinischen Untersuchung schwere Veränderen, erhebt aber bei der Nekropsie keine oder nur geringfügige Befunde. auch besteht eine Diskrepanz zwischen anatomischem und klinischem ınd in umgekehrtem Sinne. Die anatomischen Untersuchungen über die eriosklerose haben recht verschiedenartige Prozesse kennen gelehrt, die eine trophische Störung der Gefässwand bedeuten. Auch die Veränderen der Grundsubstanz, die lebendes Protoplasma ist, dürfen neben den änderungen der Zellen nicht vergessen werden. Die Veränderungen been schon in den zwanziger Jahren an den Aortaklappen, die besonders k mechanisch beansprucht werden. Man muss die Verfettung der Intima der Sklerose trennen. Zu unterscheiden ist die schleimige Entartung, Verkalkung und die hyaline Degeneration. Die diesen, anatomisch so renten, Befunden entsprechenden klinischen Bilder lassen sich nicht differenzieren. Insbesondere besteht kein zwingender Zusammenhang zwischen hyaliner Degeneration und Hypertonie. Von besonderer Wichtigkeit ist die Sklerose der Arteriolen, die mit Nierenerkrankung nicht verbunden sein muss; sie kann auch als lokalisierte Erkrankung auftreten und muss nicht das ganze Gefässsystem betreffen. Zur Diagnose Atherosklerose oder Arteriosklerose ist die Tatsache der Progredienz notwendig. Auch die Venenwandung kann ähnliche Veränderungen aufweisen, doch lässt sich darüber nicht viel sagen. Die Atherosklerose ist eine Folge verschiedener Prozesse, die nebeneinander isoliert vorkommen können; sie sind teils toxischer, teils mechanischer Natur.

Die Symptome, auf Grund deren Sklerose diagnostiziert wird (Abnahme der Leistungsfähigkeit, Ermüdbarkeit, Schlaflosigkeit, Impotenz etc.) berechtigen nicht zu dieser Diagnose, wenn nicht Progredienz besteht. Man erklärt oft für Folgen der Sklerose, was Folge der senilen Involution ist. Bei der Vergreisung der Organe ist die Rolle der Schilddrüse grösser als man vielfach meint, weil die Gefässe der Schilddrüse häufiger sind als die der Nieren. Vortr. unterscheidet bei den Sklerotikern zwei Typen: erstens fettleibige, torpide Menschen, mit Haarausfall, Potenzabnahme, Schwerfälligkeit, kurz einem myxödemartigen Zustand, zweitens erregbare, magere, hochgewachsene Personen mit Blutwallungen und Kopfschmerzen, kurz mit den Zeichen einer erhöhten Schilddrüsenfunktion. Erstere sind oft obstipiert, letztere haben häufig Diarrhöen. Man ist oft in der Lage, anamnestisch Störungen der Funktion innersekretorischer Organe nachzuweisen (Ermüdung, Hautpigmentierungen etc.). Man soll lokale Gefässerscheinungen nicht unberücksichtigt lassen, darf aber nicht zu früh Sklerose diagnostizieren.

Jod kann nicht immer nützen. Die Veränderungen der Grundsubstanz sind nicht zu beeinflussen, ebensowenig Viskosität und Schlagvolumen. Nur die zerebralen Erscheinungen werden beeinflusst, auch das Asthma. Bei hyaliner Degeneration und Verkalkung der Gefässe ist es unwirksam. Jod ist mehr für die myxödemartigen Fälle geeignet, weil man bei Personen des anderen Typus Jodintoxikationserscheinungen beobachtet. Jod soll nur bei andauernder Beobachtung gegeben werden. Wenn nach einem Monat kein Erfolg eingetreten ist, soll man es nicht weiter nehmen lassen.

Kleine Mitteilungen.

Ein einfacher Dauerkatheterhalter.

In Nr. 30 der Münch. med. Wochenschrift 1922 veröffentlichte Lenz einen neuen Dauerkatheterhalter (Modell Dr. Schubert-Zolotnitzki), bei dem der Katheter um den Penis durch je 2 längs- und querverlaufende Gummibänder und eine vor dem Orific. externum liegende Gummiplatte an einem Leibgurt befestigt wird. Dieses Modell verhinderte sehr sicher ein Herausgleiten des Katheters, schloss daneben aber auch den Vorzug der Elastizität (Erektionen usw.) in sich, reizte die Haut nicht wie Heftpflaster und liess sich leicht desinfizieren.

Eine ähnliche Methode der Katheterbefestigung hat sich uns sehr bewährt, die neben den oben geschilderten Vorzügen auch noch den unter den heutigen Verhältnissen sehr wesentlichen Vorteil der Billigkeit und leichten Improvisierbarkeit besitzt. An Stelle der Gummibänder und Gummiplatte benutzen wir ein fingerdickes Gummidrain von ca. 15—20 cm Länge, wie es auf jeder chirurgischen Station vorrätig ist. Dieses Drain wird in 2 Hälften geschnitten und zwar so, dass man es auf der einen Seite der Länge nach ganz spaltet, auf der anderen aber nur zu 9/10, so dass eine 2—3 cm breite Brücke zum Zusammenhalten beider Hälften bleibt (s. Abb.). Die beiden freien Drainhälften werden direkt auf die Penishaut mit Ausschluss der Glans durch schmale Binden angewickelt, der vor dem Orific. externum liegende rinnenförmige Drainteil wird um den Katheter herum durch ein oder zwei Fäden fest geknotet, ohne natürlich das Katheterlumen dabei zu verengern.

Diese Befestigung genügt schon bei ruhigen Kranken, da der Gummischlauch an der weichen Penishaut und dem trockenen Katheter genügende physikalische Adhäsion besitzt. Bei Kranken, die aufstehen, knöpfen wir die an der Peniswurzel überstehenden Drainenden an ein Suspensorium an.

Dr. Heinz Heuss,
Assistent der 2. chir. Abt. d. Virchow-Krkhs. Berlin (Prof. Unger).

Therapeutische Notizen.

Deutsche Heilkräuter an Stelle von Senega und Ipekakuanha.

Die Wurzeln unserer Schlüsselblume, Primula officinalis, enthalten ein Saponin, welches dem Senega-Saponin beinahe identisch ist. 1—2 proz. Abkochungen von Radix primulae sind dem 5 proz. Senegadekokt gleichwertig. Ipekakuanha ist durch unser Veilchen, Viola odorata, vollwertig zu ersetzen. Die Wurzeln beider Pflanzen enthalten Emetin. (M.m.W. 1922 Nr. 2, Grimme.) Die Firma E. Tosse in Hamburg kultiviert Schlüsselblumen und Veilchen gartenmässig und stellt aus den geernteten Wurzeln ein Fluidextrakt, Primulatum fluidum, dar, das Saponin und Emetin enthält, also die wirksamen Bestandteile von Senega und Ipekakuanha vereinigt. Primulatum fluid. gibt man wie Senega und Ipekakuanha als Tropfen, in Wasser zu nehmen (oder in Mixturen, mit Liqu. Ammon. anis., Tinct. Opii benz. usw.) mehrmals täglich, bis zu zweistündlich 15—20—25 Tropfen in einem Esslöffel oder kleinem Gläschen Wasser, Kindern 5—10 Tropfen in Zuckerwasser. (Dr. Trebing: Ther. d. Gegenw. 1923, April.) R. S.

Alvitol, von der Firma Max Hahn, Chem. Fabrik A.-G. Berlin in Tablettenform in den Handel gebracht, dient zur äusseren Desinfektion des Körpers, namentlich zu Scheidenausspülungen. Es besteht aus 1 Kalialaun,

0,1 Borsäure, 1 Zinksulfat, 0,05 Salizylsäuremethylester. Entsprechend dieser Zusammensetzung ist es nicht vollkommen in Wasser löslich. In schwacher Konzentration (1 Tablette auf 1 Liter Wasser) dient es als täglich anzuwendendes Reinigungsmittel, in stärkerer (3 : 1) zur Bekämpfung von Vaginalkatarrhen und Ausfluss. Auch zu Urethraspülungen in 0,1—0,3 proz. Lösungen, wie auch zu Mund- und Rachenspülungen ist es geeignet. (Kionka: Fortschr. d. Med. 1923 Nr. 3.) R. S.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 25. April 1923.

— Der 14. Kongress der Deutschen Röntgengesellschaft, der soeben in München einen erfolgreichen Verlauf genommen hat, war auch von vielen ausländischen Röntgenologen besucht. Wie sehr diese von ihrer Aufnahme in München und von den Darbietungen des Kongresses befriedigt waren, geht aus folgendem Dankschreiben hervor, das der Leiter des russischen Staatsinstitutes für Röntgenologie, Prof. Nemenow, im Auftrag der Kongressteilnehmer aus Amerika, Bulgarien, China, Holland, Japan, Italien, Jugoslawien, Norwegen, Russland, Rumänien, Schweiz, Spanien, Türkei, Tschechoslowakei, Ungarn, an die Deutsche Röntgen-Gesellschaft gerichtet hat: „Am Schlusse des Röntgenkongresses halten wir ausländische Teilnehmer desselben es für unsere angenehme Pflicht, an die Gesellschaft einige Worte zu richten. Schon immer spielte die deutsche Wissenschaft eine der bedeutendsten Rollen im Verbande der internationalen Wissenschaft. Immer hat es Deutschland verstanden, seine Universitäten und Institute gastfreundlich für jeden Ausländer offenzuhalten. Auch unter uns befindet sich eine grosse Zahl, welche der deutschen Wissenschaft viel zu verdanken hat. Nach den finsteren Jahren des Krieges stellen sich allmählich, wenn auch nicht zu schnell, die wissenschaftlichen Beziehungen wieder her. Auch dieser Kongress, welcher eine nicht unbeträchtliche Zahl Teilnehmer aus vielen und ferner Ländern angezogen hat, beweist, dass die Wissenschaft nur international gedacht werden kann. Wir unserseits sprechen der Deutschen Röntgengesellschaft unseren tiefgefühlten Dank für die herzliche Gastfreundschaft, welche sie uns zukommen liess, aus. Wir hoffen, dass die Wolken, welche seit vielen Jahren über Europa sich gesammelt haben, einzelne Länder voneinander getrennt und freundschaftliche Beziehungen zwischen Kollegen unterbrochen haben, schliesslich endgültig schwinden und die gemeinschaftliche, wissenschaftliche Arbeit in vollem Maasse wieder aufgenommen wird. Wir hoffen, dass die deutsche Wissenschaft auch in der Zukunft die ihrer Bedeutung zugehörige Rolle spielen wird. Es lebe die Deutsche Röntgengesellschaft!"

— Die brutale Ausweisung deutscher Familien aus dem besetzten Gebiet durch die Franzosen betrifft auch viele Aerzte. In den letzten Wochen wurden innerhalb kürzester Frist mit ihren Familien ausgewiesen: aus Bonn: Generaloberarzt Brunzlow; aus Ems: Marinegeneraloberarzt a. D. Dr. Meuser; aus Kirchberg, Hunsrück: Dr. Gass; aus Bad Kreuznach: Dr. v. Dewitz, Dr. Stein und Dr. Gebauhr.

— Während sich die Aerzteschaft der Einführung der Sommerzeit gegenüber völlig gleichgültig verhalten hat, sucht der Berliner Architektenverein noch in letzter Stunde Stimmung für diese hygienisch bedeutungsvolle Einrichtung zu machen. Er versendet einen Aufruf, in dem auf den gesundheitlichen Gewinn der Sommerzeit hingewiesen wird. „Das Leben in der Stadt bewegt sich zwischen 6 Uhr früh und 10 Uhr abends. Das bedeutet als Forderung: Tageslicht im Hochsommer bis möglichst 10 Uhr abends, dafür in den Morgenstunden, in denen der Städter der Ruhe bedarf, nicht vorzeitig frühen Sonnenaufgang. Die „Sommerzeit" verschiebt den Sonnenuntergang von gegen 9 auf gegen 10 Uhr abends und den Tagesanbruch von 3 auf 4 Uhr früh. Welch ein Gewinn zugleich für die Gesundheit von Millionen, für die die Sonne in den Morgenstunden des Hochsommers bei Beginn des Tagewerks noch nicht solche Hitze gebracht hat! Und wieviel Ersparnis in Millionen Haushalten, wenn dafür am Abend kein künstliches Licht nötig ist. . . . Noch ist es nicht zu spät."

— In England begann die Sommerzeit am Sonntag, 22. April, 2 Uhr a. m., sie endet am Sonntag, 16. September.

— Der preuss. Minister für Volkswohlfahrt hat im Hinblick auf die erhebliche weitere Steigerung der Herstellungs- und Verpackungskosten die Preise für die an Apotheken und praktische Aerzte für Privatimpfungen von den staatlichen Impfanstalten zu liefernde Lymphe vom 23. April d. J. ab wie folgt festgesetzt: Für Apotheken: Einkaufspreis, Einzelportion 300 M., Abgabepreis an das Publikum 500 M., Einkaufspreis, Fünferportion 600 M., Abgabepreis an das Publikum 1000 M. Für Aerzte: Bei unmittelbarem Bezuge durch die Impfanstalten, Verkaufspreis Einzelportion 250 M., Fünferportion 500 M. (Die für die Uebersendung der Lymphe entstehenden Portokosten sind von den Bestellern ausserdem zu tragen.)

— Auf eine Anfrage im Unterhaus erwiderte der englische Gesundheitsminister, dass die Gesamtzahl der Todesfälle an Tuberkulose aller Formen in England und Wales im Jahre 1922 42 777, also im Durchschnitt täglich 117, betrug.

— Der im Jahre 1905 zum Zwecke der Erbauung eines Hauses für den Stuttgarter ärztlichen Verein, insbesondere zur Unterbringung seiner Bibliothek, gegründete „Aerztliche Hausbauverein" ist durch Beschluss der Generalversammlung vom 1. Februar d. J. aufgelöst worden. Das Vermögen des Vereins betrug bei Kriegsausbruch etwa 100 000 M. Da diese Summe für den Bau eines Hauses nicht entfernt ausreicht und die Erwerbung der fehlenden Mittel in absehbarer Zeit aussichtslos erscheint, beschloss man die Auflösung. Das Vereinsvermögen geht satzungsgemäss an den Stuttgarter ärztlichen Verein über, wo es einen Grundstock zur Wiederaufnahme der ursprünglichen Bestrebungen in besseren Zeiten bilden soll.

— Am 8. II. d. J. fand die Uebergabe des Erweiterungsbaues des Kreiskrankenhauses Wolmirstedt (Bez. Magdeburg) statt. Neu geschaffen wurde als Schlussstein der Anlage ein zweiter Operationssaal, ein neues Röntgenzimmer, ein Aufzug, Räume für Tuberkulöse, Wöchnerinnen, ein Kindersaal, ferner Wohnräume für Schwestern. Die Bettenzahl beträgt 122. Leit. Arzt ist Med.-Rat Dr. Kluge, für die chirurgisch-gynäkologische Abteilung Dr. Retzlaff.

— Die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie wählte zum Vorsitzenden für das kommende Jahr Prof. Dr. Braun-Zwickau.

— Die Jahresversammlung des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose findet am Sonnabend, den 12. Mai, im Reichsministerium des Innern, Berlin W, Am Königsplatz, statt.

— Vom 23.—26. Mai findet in Heidelberg die 18. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie statt. Anmeldungen an den 2. Schriftführer, Prof. Eysner in Heidelberg.

— Im Verlag von N. Debold & Co. in München erscheinen „Münchener Einblattdrucke", d. s. Blätter von besten Künstlern auf Stein gezeichnet, in Holz geschnitten oder radiert mit kurzem Text, die auf wichtige Tagesereignisse Bezug nimmt. Die Blätter sind auf Bütten oder Japanpapier gedruckt im Format von 31 : 43 cm. Das uns vorliegende 2. Blatt der Reihe ist ein Gedenkblatt auf den Tod Wilhelm Röntgens. Neben einer allegorischen Darstellung und einem nicht ganz geglückten Vierzeiler zeigt es den monumental herausgearbeiteten, wenn auch nicht ganz porträtähnlichen Kopf Röntgens. Freunde des verstorbenen Gelehrten dürften an dem Blatt Gefallen finden. Der Grundpreis ist 10 M. auf Bütten, 20 M. auf Japanpapier. Alle Blätter sind nummeriert und vom Künstler Peter Trumm, eigenhändig signiert.

— Zur Ergänzung seiner in Nr. 9 der M.m.W. abgedruckten Ausführungen über die Fernsprechgebühren der Aerzte in Deutschland und Oesterreich teilt uns Geh. San.-Rat Dr. Hoffmann-Darmstadt mit, dass in allerletzter Zeit die Fernsprechgebühren in Oesterreich auf das Vierfache erhöht worden sind. Die niederste Klasse, der die Aerzte angehören, bezahlt danach jetzt jährlich nach Abzug der Ermässigung von 30 Proz. 672 000 Kronen.

— Pest. Spanien. Laut Mitteilung vom 8. März wurden in Malaga 3 Fälle von Bubonenpest festgestellt, von denen 1 tödlich verlaufen ist. — Türkei. Vom 26. November v. J. bis 12. Januar d. J. 5 Erkrankungen und 1 Todesfall in Konstantinopel. — Aegypten. Vom 5.—25. März 81 Erkrankungen, davon in Alexandrien, Suez und Kairo je 1. — Spanien (Kanarische Inseln). Laut Mitteilung vom 22. März wurden in Las Palmas 5 Pestfälle festgestellt.

— In der 13. Jahreswoche, vom 25.—31. März 1923, hatten von deutschen Städten über 100 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Halle a. S. mit 21, die geringste Barmen mit 7,0 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Vöff. R.-G.-A.

Hochschulnachrichten.

Bonn. Zur Wiederbesetzung des durch die Uebersiedelung des Professors R. O. Neumann nach Hamburg erledigten Lehrstuhls der Hygiene und Bakteriologie an der Universität Bonn ist ein Ruf an den ord. Professor Dr. med. Karl Kisskalt in Kiel ergangen. Kisskalt, geboren 18[illegible] zu Würzburg, widmete sich dem Studium der Medizin in Würzburg, München und Berlin. Seine Lehrer waren K. B. Lehmann, Kossel, Gaffky, Rubner und Flügge. Von 1899 bis 1901 war Kisskalt Assistent am hyg. Institut in Würzburg, später in Giessen und habilitierte sich ebenda 1903 für Hygiene. 1906 kam er als Oberassistent an das Berliner hyg. Institut, erhielt hier die Venia legendi, später die Ernennung zum Abteilungsvorsteher und 1909 das Prädikat Professor. Ostern 1912 wurde Kisskalt ordentlicher Professor der Hygiene in Königsberg als Nachfolger von Prof. M. Hahn und 1917 Prof. Bernh. Fischers Nachfolger in Kiel. (hk.) — Dr. B. Heymann von den Elberfelder Farbwerken wurde wegen seiner Verdienste um die Herstellung des Trypanosomenmittels Bayer 205 zum medizinischen Ehrendoktor ernannt.

Breslau. Habilitiert: Dr. Wilhelm Frei, Assistent der dermatologischen Klinik, für Dermatologie.

Erlangen. Habilitiert: Der Oberarzt an der bakteriologischen Untersuchungsanstalt in Erlangen, Dr. med. Maximilian Knorr aus Breitengüssbach als Privatdozent für Hygiene und Bakteriologie.

Jena. Auf den neuerrichteten Lehrstuhl der Psychologie an der Universität Jena hatte die Universität Jena dem thüringischen Kultusministerium drei Gelehrte vorgeschlagen. Das Kultusministerium aber hatte, ohne die Universität Jena weiter zu befragen, Prof. Dr. Peters von der Handelshochschule Mannheim, den die Universität Jena nicht vorgeschlagen hatte, auf diesen Lehrstuhl berufen. Die Universität Jena hat nun „wegen der völligen Nichtbeachtung ihrer einstimmigen Vorschläge" dem Kultusministerium einen geharnischten Protest übersandt. Auch der Deutsche Hochschulverband und die einzelnen deutschen Universitäten verurteilen das Vorgehen des Ministeriums aufs schärfste und werden in dieser Angelegenheit weitere Schritte unternehmen. (V. Z.)

München. Vom 16. April 1923 an wird der Universitätsprofessor Dr. v. Tappeiner auf sein Ansuchen von der Stelle eines Suppleanten des Medizinalkomitees an der Universität München enthoben; vom gleichen Zeitpunkte ab wird diese Stelle dem Universitätsprofessor Geh. Hofrat Dr. Walter Straub in München übertragen.

Rostock. Der a. o. Professor Ernst Frey in Marburg hat den Ruf als ord. Professor und Direktor des pharmakologischen Instituts in Rostock angenommen.

Tübingen. Der Tübinger Physiologe Prof. Trendelenburg, der erst kürzlich Berufungen nach Bonn und Berlin abgelehnt hat, erhielt einen Ruf nach Freiburg i. Br.

Graz. Der Privatdozent Dr. Philipp Erlacher ist zum unbesoldeten ausserordentlichen Professor für orthopädische Chirurgie an der Universität Graz ernannt worden. (hk.) — Prof. Heiss-München erhielt einen Ruf auf den Lehrstuhl der Anatomie.

Innsbruck. Habilitiert: Dr. Wilhelm Berger für innere Medizin und der Assistent am Zentral-Röntgeninstitute Dr. Otto Fritz für medizinische Röntgenologie. (hk.)

Wien. Habilitiert: Dr. phil. Albert Fernau als Privatdozent für Physik und Chemie des Radiums für Mediziner. (hk.)

(Berichtigung.) In der Arbeit von Lexer: „Ueber Assistieren bei Operationen" in Nr. 15 d. W. ist auf S. 460 rechte Spalte, 12. Zeile von oben die rechte Hand, statt die linke zu lesen.

Reichsteuerungsindex.

Der Reichsteuerungsindex für Ernährung, Heizung, Beleuchtung, Wohnung und Kleidung beträgt für den Monat März 285 400 (im Februar 264 30[illegible]. Basiszahl 1913/14 = 100.

Die Buchhändler-Schlüsselzahl beträgt z. Z. (25. April) 25[illegible]

Verlag von J. F. Lehmann in München SW. 2, Paul Heyse-Str. 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei, München.

eis der einzelnen Nummer freibleibend ℳ 1000.–. • Bezugspreis Deutschland und Ausland siehe unter Bezugsbedingungen. Zusendungen sind zu richten
· die Schriftleitung: Arnulfstr. 26 (Sprechstunden 8½—1 Uhr),
· Bezug: an J. F. Lehmanns Verlag, Paul Heyse-Strasse 26.

MÜNCHENER

Anzeigen-Annahme:
Leo Waibel, München, Theatinerstrasse 3 und sämtliche Geschäftsstellen der „Ala" Vereinigte Anzeigen-Gesellschaften Haasenstein & Vogler A.G., Daube & Co. m. b. H.
Anzeigenschluss immer 5 Arbeitstage vor Erscheinen.

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

18. 4. Mai 1923. | Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26. | 70. Jahrgang.

Originalien.

s der Universitätsklinik und Poliklinik für Hautkrankheiten :u Greifswald. (Vorstand: Prof. Dr. W. Schönfeld.)

iuspunktion und intrasinöse Salvarsanbehandlung bei uglingen mit angeborener und erworbener Syphilis.

Von Prof. W. Schönfeld.

Die neuzeitliche Erkennung und Behandlung der angeborenen r erworbenen Syphilis des Säuglings lehnt sich eng an die für Syphilis der Erwachsenen geltenden Grundsätze an.

Für die Erkennung der Syphilis aus dem Blute durch Methoden des biologischen Syphilisnachweises (WaR., S.G.-R., 1. u. a.) sind alle Arten der Blutgewinnung beim Säugling mit dem nepper aus der Rückenhaut, durch Einschnitt in die Ferse, verhen mit der üblichen unmittelbaren Blutentnahme aus den Venen n Erwachsenen, nur behelfsmässige. Sie können überhaupt nicht Entnahme grösserer Blutmengen (etwa 5 ccm) oder gar sterilen tes für andere Untersuchungszwecke in Frage kommen.

Für die Behandlung der Säuglingssyphilis mit varsan ist die intramuskuläre Salvarsanzuführung wegen der bei ser Art der Zuführung immer auftretenden Nekrosenbildung ebens nur ein Notbehelf.

Vor solchen Nekrosen schützt weder die Art der Lösung, noch Höhe der Einzelgabe, noch der Ort der Einspritzung mit Sicher-. Damit soll nicht gesagt sein, dass die intramuskuläre Salvarsanihrung trotz dieser Nachteile für jedes Lebensalter ungeeignet ist, Gegenteil, bei älteren Kleinkindern (2—3 Jahre), die bei einer avenösen Zuführung nie ruhig halten würden, bei Erwachsenen Herzfehlern, auch als Unterstützung der gebräuchlichen intraösen Salvarsanbehandlung, kann sie trotz der Nekrosenbildung, hier nicht mehr so störend wirkt, gutes leisten.

Aus der besonderen Würdigung der technischen Unvollkommenen bei der Erkennung und der Behandlung der Säuglingssyphilis aus und aus der allgemeinen Erkenntnis, dass in manchen Fällen intravenöse Zuführung von Arzneimitteln auch bei Säuglingen das allein Gegebene ist, sind besonders von seiten der Kinder-:e mannigfache Vorschläge gemacht und ausgeführt worden, um tel unmittelbar in die Blutbahn einzubringen.

Es sind die Armvenen freigelegt worden (Blacher, Dünzelmann, eggerath u. a.), es sind die Venen der Kopfhaut nach Stauung benutzt den (Noeggerath, Welde u. a.), ebenso die Vena jugularis externa Welde (1912), Wollstein und Morgan (1912), Scherer (1915), Verfahren, das Steinhardt kürzlich wieder als neu angegeben hat. lte möchte sogar eine intranasale intravenöse Salvarsaneinspritzung bei glingen in das vordere Ende der unteren Nasenmuschel bzw. in den Hohln des dort befindlichen Schwellkörpers auf Grund von praktischen Veren beim Erwachsenen empfehlen!

Das Einfachste wäre natürlich die unmittelbare Zuführung in die e durch die Haut, am besten in der Ellenbogenbeuge, aber das ngt bei Säuglingen im Alter von einigen Tagen bis zu wenigen naten wohl nie regelmässig, uns wenigstens nicht, wennschon es hr „in jedem Fall, auch bei den kleinsten Frühgeburten", gelang, die Vene zu kommen und eine genügende Menge Blut zu erhalten". Im grossen und ganzen befriedigt aber anderseits die Freilegung, Einspritzung in die Kopfvene oder die Vena jugularis externa it immer.

So wies denn Tobler 1916 auf einen andern Weg der Zuung von Arzneimitteln beim Säugling, unmittelbar in die Blutn, hin, auf den Sinus longitudinalis superior. Er gab bis ins Einie gehende Vorschriften für ein solches Vorgehen, unter Veröffentung einschlägiger Fälle.

Der Gedanke, den Sinus sagittalis beim Säugling für derartige Zwecke zu itzen, ist wohl ursprünglich von Marfan (1898) ausgesprochen und aushrt und von Blechmann (1914) wieder mitgeteilt worden.

Tobler hat aber unabhängig von ihnen seine Angaben gemacht.

Wir hielten uns in unseren Fällen im grossen und ganzen an die Tobler gegebenen Vorschriften, gingen aber im einzelnen bei Punktion bzw. Salvarsanzuführung in folgender Weise vor:

Die Gegend der vorderen Fontanelle wird rasiert. Der Säugling 1 bis zum Hals in ein Tuch eingeschlagen und in sitzender Haltung von m Assistenten bzw. Schwester so auf den Schoss genommen, dass durch Oberarme der Assistenz der Körper vollständig ruhig gestellt wird. Die en Hände der Assistenz umgreifen seitlich, ohne zu pressen, den Kopf.

Das Gesicht des Säuglings und die Hände der Assistenz werden dann mit einem sterilen Tuch abgedeckt.

Der einspritzende Arzt setzt sich in gleicher Höhe dieser Gruppe dicht gegenüber.

Die genaue Einsichstelle findet man in der Weise, dass man sich den am meisten nach hinten vorspringenden Fontanellenwinkel bzw. wenn die Sagittalnaht noch offen ist, jene Stelle, bis zu welcher sie noch offen ist, aufsucht. Da ungefähr in dieser Gegend die beiden Venae cerebri superiores in den Sinus einmünden und so seinen Querschnitt vergrössern, ist er hinten breiter und es gelingt ihn leichter zu treffen.

Die Stelle an der Kopfhaut wird mit Jodtinktur angezeichnet.

2 Rekordspritzen von 5 bzw. 10 ccm Inhalt müssen gebrauchsfertig sein, die eine leer, die andere mit Salvarsanlösung gefüllt.

Zum Einstich benutzt man die mit einer kurz abgeschliffenen Platin-Iridiumnadel armierte leere Rekordspritze, die wie ein Federhalter leicht in die rechte Hand genommen wird, mit dem Daumen und Zeigefinger der linken Hand umspannt man sich die jodierte Stelle und sticht nun in einem Winkel von ungefähr 45° (nicht senkrecht!) gegen die Schädeldecke geneigt, mit beherrschter Kraft die Nadel in den Zwischenraum zwischen Daumen und Zeigefinger der linken Hand hindurch führend, etwa 4—5 mm tief ein.

Man empfindet durch das Nachlassen des Widerstandes deutlich das Eindringen in einen hohlen Raum. Mit der linken Hand wird jetzt die Nadel und Spritze festgestellt und mit der rechten der Spritzenstempel zurückgezogen. Befindet man sich an Ort und Stelle, so tritt reichlich Blut in die Spritze ein. Dieses wird zur WaR. benutzt, die Spritze abgenommen und die mit Salvarsanlösung geladene zweite Spritze angesetzt und die Lösung eingespritzt.

Beim Abnehmen der ersten Spritze muss von selbst reichlich Blut aus der Nadel herausquellen, dies ist ein sicheres Zeichen, dass man sich innerhalb des Sinus befindet. Man kann dann ohne Gefahr das Salvarsan einspritzen.

Gelingt es nicht beim ersten Einstich, in den Sinus hinein zu kommen, so sucht man sich eine neue Stelle aus. Zu warnen ist, etwa durch Hin- und Herschieben der Nadel unter der Schädeldecke in den Sinus hineinkommen zu wollen. Auf diese Weise durchsticht man unter Umständen den Sinus.

Beim Herausziehen der Nadel nach vollendeter Blutentnahme oder Einspritzung quillt manchmal aus der Einstichstelle ein Blutstropfen nach. Die Stelle wird nochmals jodiert, dann mit Mastisol bepinselt, darüber kommt eine kleine Watteschicht.

Für Geübte ist das Ganze ein Eingriff von 2—3 Minuten.

Bisher scheint diese Sinuspunktion und erst recht die intrasinöse Salvarsanbehandlung bzw. die Zuführung von anderen Arzneimitteln auf diesem Wege vor allem nur von Kinderärzten ausgeführt worden zu sein. Sie hat von dieser Seite verschiedene Beurteilung erfahren.

Baginski lehnt ein solches Vorgehen von vornherein auf Grund von allgemeinen Erwägungen ab, er fürchtet, dass später eine Entwicklungsstörung des Gehirns auftreten könnte.

Nach den Erfahrungen von Bessau, der wohl über das grösste einschlägige und am längsten beobachtete Material verfügt, ist das nicht der Fall.

Pfaundler meint, dass im poliklinischen Betriebe der Punktion ernste Bedenken gegenüberständen.

Auf der andern Seite findet die Methode in den Spaniern M. Gonzalez-Alvarez und E. J. Gonzalez, den Amerikanern, wie Gordon, Lowenburg u. a., begeisterte Anhänger.

Einen mehr zurückhaltenden Standpunkt nehmen Beumer, Bessau, Krasemann, Moro u. a. ein, doch bezieht sich dieser weniger auf die Punktion des Sinus, als mehr auf die intrasinöse Behandlung.

Von den Gynäkologen mahnt Traugott in gewissen Fällen zur Vorsicht (s. u.).

Von dermatologischer Seite habe ich eigentlich bisher nur eine einzige Stellungnahme finden können, und zwar jene von v. Zumbusch, der laut Bericht über das von ihm auf der Hundertjahrfeier in Leipzig erstattete Referat „Ueber die Behandlung der angeborenen Syphilis" bemerkt: „Salvarsan in den Hirnsinus einzuspritzen ist bedenklich."

Als Nebenwirkungen sind in der Literatur bisher 2 Todesfälle veröffentlicht (1 von Traugott und 1 von Paula Heymann). Diese sind nicht der Methode an sich zur Last zu legen, dafür spricht auch schon, dass Traugott trotz des Todesfalles die Methode nicht verwirft. Bessau hat zu diesen beiden Fällen bereits Stellung genommen und den Traugottschen Fall, wie Traugott auch selbst annahm, als durch eine hämorrhagische Diathese bedingt, den Heymannschen als durch fehlerhaftes Vorgehen bedingt klargelegt.

Weiterhin berichtet noch Mertz über eine eitrige Meningitis, die geringfügig war und „nur mikroskopisch entdeckt worden ist".

Derartiges dürfte sich wohl bei sterilem Arbeiten vermeiden lassen.

Diese Nebenwirkungen bezogen sich bis auf die von Hirsch und Moro bei einer Salvarsaneinspritzung beobachteten Krämpfe auf solche bei Blutentnahmen und nicht auf solche bei Einspritzungen.

Bessau, Gordon, Brown und Smith[1], Dun[1], Fischer[1], Glodbloom[1], Helmholtz[1], Krasemann, Silvermann[1], Tarr[1] erwähnen keine Schädigungen.

Als Kontraindikation hat eine Hämophilie und ähnliche Zustände, bei denen die Blutgerinnung herabgesetzt ist, zu gelten. Das wird wohl von allen, die nach der Methode gearbeitet haben, betont, besonders schon von Tobler selbst.

Unsere eigenen Erfahrungen betreffen im ganzen bisher 63 solcher Eingriffe, und zwar entfallen 31 nur auf die Blutentnahme und 32 auf die intrasinöse Salvarsanbehandlung.

Das Material ist deshalb bisher noch nicht besonders gross, weil es sich bei der Salvarsanbehandlung immer nur um Säuglinge handelte, deren Mütter vor und nach der Geburt in unserer Klinik wegen Syphilis in Behandlung waren und bei denen Hautvenen nicht benutzbar waren.

Wir gingen natürlich erst nach Vorversuchen mit Methylenblaueinspritzungen an Säuglingsleichen zur intrasinösen Einspritzung am Lebenden vor.

Am Lebenden gelang es anfangs auch nicht immer das erste Mal, aber schliesslich doch bei allen Fällen.

Da die grosse Fontanelle bei verschiedenen Säuglingen eine verschiedene Form hat, so liegt die günstigste Stelle nicht immer an demselben Ort. Am besten ist es (s. o.), möglichst weit nach hinten zu gehen.

Krasemann konnte bis in das zweite Jahr bei fast geschlossener Fontanelle Blut zur WaR. durch Sinuspunktion entnehmen. In dieser Zeit gibt es aber genügend benutzbare Hautvenen, aus denen man Blut erhalten kann. Deshalb halten wir die Blutentnahme zur WaR. nach dem ersten Jahr aus dem Sinus für überflüssig.

Die beiden Gonzalez erwähnen 2 Fälle, bei denen die WaR. im Sinusblut positiv und in dem durch Skarifikation aus der Schulterblattgegend erhaltenen Blut negativ war. Wir konnten bei den Fällen, bei denen hierauf geachtet wurde, derartige Beobachtungen nicht machen.

Bei keinem dieser 31 Fälle haben wir irgendwelche Nebenwirkungen gesehen.

Die alleinige Punktion des Sinus sagittalis ist bisher am häufigsten ausgeübt worden und stellt bei Beachtung der Kontraindikation einen unseren Erfahrungen und unserer Ansicht nach ungefährlichen Eingriff dar, der von Geübten auch in der Poliklinik vorgenommen werden kann. Die Ungefährlichkeit betonen sogar jene wie Moro, die Salvarsaneinspritzungen in den Sinus longitudinalis im Gegensatz zur Blutentnahme unbedingt widerraten.

Die intrasinöse Salvarsanbehandlung dagegen ist bisher im Gegensatz zur Blutentnahme nur ganz vereinzelt ausgeübt worden. Die Scheu scheint berechtigt, wenn man sich vergegenwärtigt, dass natürlich nicht das Geringste neben den Sinus gehen darf, sonst entstehen jene von der Ellenbogenbeuge her bekannten schmerzhaften Infiltrate, die an dieser Stelle in der Schädelhöhle natürlich von tiefgehenden Folgen begleitet sein würden.

Unsere 32 Salvarsaneinspritzungen verteilen sich auf 4 Kinder im Alter von 4 Wochen bis 5 Monaten, die wöchentlich eine Einspritzung bei gleichzeitiger Hg-Behandlung erhielten.

Es waren sämtlich Fälle mit ausgebreiteten schweren äusseren Erscheinungen (Exanthemen, Parrotsche Pseudoparalyse). Drei von ihnen machten eine Kur durch, 1 zwei Kuren. Sie erhielten 7 bzw. 2[2]) bzw. 6 Einspritzungen, jener mit 2 Kuren 8 bei der ersten Kur, 9 bei der zweiten.

Die Einzelgaben waren die üblichen, 0,015 N.S., berechnet auf 1 kg Körpergewicht, die Gesamtmenge gelöst auf 6 ccm Wasser.

Die Kinder vertrugen die Einspritzungen anstandslos, ohne jede Nebenwirkung. Die syphilitischen Erscheinungen heilten schnell ab, die WaR. war am Ende der Kur bei den durchbehandelten Fällen negativ.

Ein Kind, das sich kräftig entwickelt hatte, starb später an Brechdurchfällen und Lungenentzündung, die anderen leben und haben bisher keine Erscheinungen mehr aufgewiesen.

Der längste Zeitraum nach Abschluss der Kur beträgt 1½ Jahre, der kürzeste 6 Wochen.

Das Hauptanwendungsgebiet der intrasinösen Salvarsanbehandlung sehen wir bei solchen Säuglingen bis zum ersten Jahre mit angeborener oder erworbener Syphilis, bei denen die intravenöse Salvarsanzuführung auf anderm Wege unmöglich ist. Besonders fallen hierunter jene mit ausgebreiteten schweren Allgemeinerscheinungen, die schnell und kräftig behandelt werden müssen.

Diese Kinder sind für gewöhnlich derart abgemagert, dass sich eine intramuskuläre Salvarsanzuführung oder die intravenöse Salvarsanzuführung an anderer Stelle von selbst verbieten würde.

Es ist selbstverständlich, dass diese intrasinöse Salvarsanbehandlung nur im Krankenhause von einem technisch Geübten vorgenommen werden kann. Für die ambulante Behandlung ist sie nicht zu empfehlen. Unter diesen Einschränkungen kann sie aber recht Erfreuliches leisten und hat, wenn wir sie hier nur unter dem Gesichtspunkt ihrer Leistungsfähigkeit bei Syphilis als Abart der intravenösen Salvarsanzuführung betrachten, als eine Bereicherung unserer Behandlungsart der angeborenen und erworbenen Syphilis im Säuglingsalter zu gelten. Dass die intrasinöse Behandlung auch bei mancher anderen Erkrankung (Bluttransfusionen bei Säuglingen [Lowenburg, Opitz], Gummi-Zuckerlösungen [Beumer]) mit Erfolg angewandt w[…], darauf sei hier nur hingewiesen.

[1]) Zitiert nach dem Referat von Leo Wolf: Zbl. f. Kinderhlk. 1921, 10.

[2]) Die Mutter mit Kind musste aus äusseren Gründen vor Beendigung der Kur entlassen werden.

Literatur:

A. Baginsky: Arch. f. Kinderhlk. 1918, 66, 263. — H. Beum[er]: Monatsschr. f. Kinderhlk. 1921, 19, 494. — H. Beumer: Zschr. f. Kinderh[lk.] 1921, 19, 353. — G. Bessau: Monatsschr. f. Kinderhlk. 1919, 15, 354. Blacher: M.m.W. 1910 Nr. 42 S. 2183. — Blechmann: Le Nouri[s]son II. Bd. Ref.: Zschr. f. Kinderhlk. 1914, 8. — Dünzelmann: M.m[.W.] 1912 Nr. 45 S. 2476. — M. Gonzales-Alvarez und E. J. Gonzal[ez]: Ped. españ. IX, 94, 1920. Ref. Monatsschr. f. Kinderhlk. 1921, 19, 182. W. Gordon: Journ. of the Am. Med. Ass. 1921 Nr. 22. Ref. D.m.W. 1922 Nr. S. 175. — Paula Heymann: Monatsschr. f. Kinderhlk. 1919, 15, 108. Hirsch und Moro: Jahrb. f. Kinderhlk. 1917, 86, 341. — E. Kras[e]mann: Med. Kl. 1921 Nr. 27 S. 809. Literatur. — Lowenburg: Arch. P[ed.] April 1921, Ref. D.m.W. 1922 Nr. 5 S. 175. — A. Mertz: Monatsschr. Kinderhlk. 1919, 15, 590. — E. Moro: in Feers Lehrbuch d. Kinder[hlk.] 7. Aufl. Verlag von G. Fischer, Jena, 1921, S. 703. — C. T. Noeggera[th]: Jahrb. f. Kinderhlk. 1912, 75, 131. — H. Opitz: Klin. Wschr. 1923 Nr. 9 S. — M. v. Pfaundler: Zschr. f. Kinderhlk. 1917, 16, 63. — Polte: Zschr. Hals-, Nasen- u. Ohrenkrh. 1922, 2, 280. — F. Rohr: D.m.W. 1922 Nr. S. 1579. — E. H. Schorer: Americ. Journ. of childr. 1915, 9, 51. J. Steinhardt: D.m.W. 1922, Nr. 31, S. 1046. — L. Tobler: Ms[chr.] f. Kinderhlk. 1916, 12, 384. — M. Traugott: Arch. f. Kinderhlk. 1[9..] 66, 408. — Leo Wolf: Zbl. f. Kinderhlk. 1921, 10. — M. Wollste[in] und E. Morgan: Americ. Journ. of dis. of children 1912, 4, 197. Welde: Jahrb. f. Kinderhlk. 1912, 75, 56. — v. Zumbusch: Ref. De[r] Wschr. 1922, 75, 1210.

Aus der Universitäts-Kinderklinik Frankfurt a. M. (Direktor: Prof. v. Mettenheim.)

Ueber Sinuspunktion im Säuglingsalter.

Von Adolf Salomon, Assistent der Klinik.

Zu den ältesten therapeutischen Massnahmen, deren Zwe[ck]mässigkeit gerade heute wieder vollkommen anerkannt wird, geh[ört] der Aderlass. Während sich nun beim Erwachsenen bei der E[nt]nahme grösserer Blutmengen mit Hilfe der Venae punctio oder se[ctio] fast nie ernste Schwierigkeiten zeigen, kann diese Massnahme [im] Kindesalter uns vor eine schwere Aufgabe stellen.

Beim normalen und noch mehr beim pastösen Kinde wird hä[ufig] bereits das Auffinden brauchbarer Venen zur Unmöglichkeit, d[och] auch beim mageren Typus gelingt es meist nicht ausreichende Bl[ut]mengen, selbst bei Anstechung mehrerer Venen, zu gewinnen.

Auch die Punktion der grössten zugänglichen Vene, der Ju[gu]laris externa, liefert meist keine besseren Resultate.

Dieser Uebelstand veranlasste Eckstein und Noeggerat[h] auf die alte Methode der Arteriotomie zurückzugreifen, auf [die] bereits vor ihnen Gluck[2]) und Baginsky[3]) hingewiesen hatt[en]. Die Freiburger Autoren berichten, glänzende Erfolge bei schwe[ren] Kreislaufstörungen infolge ausgedehnter Lungenerkrankung n[ach] Durchschneidung der Arteria radialis gesehen zu haben. Seit die[r] Veröffentlichung sind nun bereits 1½ Jahre verflossen, ohne d[ass] meines Wissens weitere Erfahrungen bekannt gegeben wurden. A[uch] an der Frankfurter Kinderklinik hat die Methode bisher keine [An]wendung gefunden.

Die Gründe hierfür scheinen freilich nur äusserer Natur zu s[ein]. Einmal mag es die Scheu des meist nur mit „Hörrohr und Sprit[ze] arbeitenden Internisten vor einer Arteriendurchschneidung sein, d[ann] aber mögen auch ästhetische Bedenken den Ausschlag geben. Die[ser] Verzicht auf eine im Grunde einfache und zweckmässige Meth[ode] konnte freilich um so leichter geleistet werden, als wir bei dem gr[öss]ten Teil der Kranken in der Lage sind, auf andere Weise jede [be]liebige Blutmenge zu entnehmen. Es handelt sich um die von To[b]ler[4]) angegebene Sinuspunktion, die freilich schon früher einmal [von] Marfan[5]) zu Kochsalzinfusionen Anwendung gefunden hatte. [Die] Methode, auf deren Technik ich zum Schluss noch eingehen wer[de], ist eine äusserst einfache und gestattet in wenigen Augenblicken j[ede] beliebige Entlastung des Kreislaufs vorzunehmen. Dass die Si[nus]punktion trotzdem bisher noch nicht allgemeine Anwendung gefun[den] hat, mag darin begründet sein, dass die Frage ihrer Ungefährlich[keit] immer noch nicht restlos beantwortet war, wenigstens wird in [den] meisten Lehrbüchern die Sinuspunktion als noch nicht genügend [er]probt hingestellt. Es dürfte daher vielleicht angebracht sein [heute] 7 Jahre nach der Einführung dieser Methode durch Tobler di[e] Frage einer Klärung entgegen zu führen.

[1]) M.m.W. 1921 Nr. 46.

[2]) B.kl.W. 1898 Nr. 21. M.m.W. 1922 Nr. 2.

[3]) B.kl.W. 1898 Nr. 21.

[4]) Mschr. f. Kinderhlk. 1916, 13.

[5]) Blechmann: Ref. Zschr. f. Kinderhlk. 1914.

Während die Sinuspunktion von einer grossen Anzahl von oren in der letzten Zeit auch aus Amerika und Spanien als gefahr- und zuverlässig geschildert wird, steht ihr eine kleinere Anzahl aundler[6])] vorsichtig und nur einer ablehnend gegenüber. ginsky[7]) verwirft sie völlig mit der Begründung, dass man viel- ht schädigend auf das wachsende Gehirn einwirke. Vor der rasinösen Injektion ist freilich von der Toblerschen ik [Bessau[8])] bald selbst wieder gewarnt worden. Nachdem h von Hirsch und Moro[9]) und in der letzten Zeit in der spani- en Literatur[10]) je ein Fall von Krämpfen nach intrasinöser Salvar- njektion beschrieben wurde, dürfte diese Methode der Injektion allgemeinen verlassen sein.

Wie steht es jedoch mit der Gefährlichkeit der Sinuspunktion zum ecke der Blutentnahme? In der nun 7 Jahre umfassenden Litera- werden 2 Todesfälle berichtet.

Ein Kind fiel an der Leipziger Klinik, wie Bessau (l. c.) mit ht bemerkt, äusserst fehlerhafter Technik zum Opfer[11]). Der trat durch Durchstossung des Sinus mit gleichzeitiger Schlitzung r Piavene ein. Der zweite Fall, bei dem einwandfreie Technik lag, wird von Traugott[12]) berichtet. Hier führte ein sub- ales Hämatom, das durch Nachblutung entstanden war, den Tod s ikterischen, luetischen Säuglings herbei. Sonst wurde ein Zwi- enfall noch aus der Freiburger Klinik von Mertz[13]) beschrieben. r fand sich bei einem an Pneumonie gestorbenen Säugling 4 Tage h einer anfangs misslungenen Punktion im Gebiete der grossen tanelle eine winzige Pigmentation, die sich als eitrige Meningitis ausstellte.

Demgegenüber finde ich allein in der amerikanischen Literatur elmholtz, Farr, Brown und Smith, Fischer[14]), Gor- n[15])] zahlenmässig 700, in der spanischen (Gonzales- varez l. c.) 60 komplikationslose Punktionen angegeben, in der tschen Literatur mögen es etwa 1500 Fälle sein. Erst jüngst be- reibt Krasemann[16]) 300 Punktionen ohne Zwischenfall. An erer Klinik mögen im letzten Jahre eine gleich grosse Anzahl aus- ührt worden sein. Ich selbst habe, teils zu therapeutischen, teils diagnostischen Zwecken über 200 Punktionen ausgeführt. Bei em an Pneumonie verstorbenen Säugling hatten wir Gelegenheit davon zu überzeugen, dass selbst 9 malige Punktion keine Ver- erung an der Konvexität verursacht hatte. Die Gegend der Fon- elle wies trotz genauester Untersuchung auch nicht die geringste ennbare Spur der vorangegangenen zahlreichen Punktionen auf.

Bei schweren Pneumonien sahen auch wir stets augenblickliche rkung. Die bestehende Benommenheit schwand häufig schon auf Operationstisch. Die Kinder nahmen wieder Nahrung zu sich. einem lebensrettenden Eingriff möchte ich freilich doch nicht edingt sprechen, da häufig schon nach wenigen Stunden infolge tschreiten des Lungenprozesses der schwere Zustand wieder rat.

Erfahrungsgemäss erscheinen uns beim Säugling Aderlässe von a 30 ccm als ausreichend, das wäre eine Entlastung, die der beim vachsenen üblichen von etwa 300—500 ccm entspricht. Bei einem rlass von 60 ccm erlebten wir Kollaps. Krasemann empfiehlt -80 ccm abzulassen; ähnliche Mengen werden auch von der Frei- ger Klinik gefordert, im Gegensatz zu Finkelstein[17]), der a $^{1}/_{250}$ des Körpergewichts als ausreichend erachtet. Dies ent- icht ungefähr der bei uns üblichen Menge.

Die Sinuspunktion ist gerade bei den zu Pneumonien so sehr genden Rachitikern häufig bis ins 3. Lebensjahr möglich.

Bis zum Alter von 4—5 Jahren, in welchem die Armvenen deut- er hervorzutreten pflegen, ist freilich dann die Arteriotomie die zig mögliche Methode.

Zur Technik, deren Einfachheit ja allgemein bekannt ist und zu es eines komplizierten Apparates, wie er von Ratner[18]) in erika beschrieben wurde, nicht bedarf, möchte ich ganz besonders bereits von Tobler angegebene Schwierigkeit erwähnen. Die uspunktion liefert dann die meisten Versager, wenn die Pfeilnaht chlossen ist und man im stumpfen hinteren Fontanellenwinkel ein- en muss. Das Auffinden der Mitte kann hier recht schwierig sein.

Diesen Missstand glaube ich unter sonstiger Befolgung der blerschen Vorschrift auf folgende Weise zu beseitigen Unter hem Auflegen des ebenfalls desinfizierten Zeigefingers der linken nd auf die Naht dicht hinter die Nadel, kann man sich stets genau ntieren. Damit muss man freilich auf den Vorteil des sich nach ten erweiternden Sinus verzichten und in der Richtung von hin- n nach vorn eingehen. Dafür ergeben sich jedoch 2 weitere rteile. Einmal rückt die Einstichstelle dabei näher an den Opera- r heran, dann aber kann das nach der Assistenz schauende Kind derselben besser fixiert werden.

[6]) Zschr. f. Kinderhlk. 16. [7]) Arch. f. Kinderhlk. 1918, 66, S. 263.
[8]) Monatsschr. f. Kinderhlk. 1919, 15.
[9]) Jahrb. f. Kinderhlk. 1917, 86, S. 341.
[10]) Gonzales-Alvarez: Ref. Zbl. f. Kinderhlk. 1920, 9, S. 301.
[11]) P. Heymann: Mschr. f. Kinderhlk. 1919, 15.
[12]) Arch. f. Kinderhlk. 66, H. 5/6.
[13]) Mschr. f. Kinderhlk. 1919, 15.
[14]) Sammelreferat Wolff: Zbl. f. Kinderhlk. 1921, 10
[15]) Ref. Zbl. f. Kinderhlk. 1922, 12.
[16]) Med. Kl. 1921 Nr. 27.
[17]) Lehrb. d. Säuglingskrankh. 1922.
[18]) Ref Zbl. f. Kinderhlk. 10. S. 531.

Die Sinuspunktion hätte demnach folgendermassen zu erfolgen:

„Das Kind wird auf den Operationstisch derart aufrecht ge- setzt, dass es die Assistenz anschaut. Kopf und Händchen wer- den von derselben erfasst und gut fixiert. Nachdem die störenden Haare mit der Scheere beseitigt oder abrasiert sind, wird die Ge- gend der Pfeilnaht sowie der hintere Teil der grossen Fontanelle gut mit Alkohol abgerieben und nach Möglichkeit jodiert. Jetzt tritt der Operateur von hinten an den Kranken heran und legt den ebenfalls jodierten Zeigefinger der linken Hand flach auf die Pfeilnaht, genau im Verlauf derselben, auf. Nunmehr wird un- mittelbar vor dem Zeigefinger mit schräg nach vorn zeigender Spitze (Einstichwinkel etwa 45°) eingegangen. Die Nadel gleitet auf diese Weise förmlich unter Führung des linken Zeigefingers sicher in den Sinus. Für Ungeübte mag sich das bereits von Tobler angegebene Hemmknöpfchen an der Nadel in etwa 8 mm Entfernung von der Spitze, das durch eine einfache Glasperle dar- gestellt werden kann, empfehlen. Als Spritzennadel dienen uns ein- fache, nicht zu spitz zugeschliffene Stahlkanülen von einem Gesamt- durchmesser von etwa ½—¾ mm. Die Verwendung einer leicht- gehenden Spritze ist Selbstverständlichkeit. Jede seitliche, über- haupt jede ausfahrende Bewegung ist streng zu vermeiden."

vorn

× Einstich

Auf diese Weise erscheint mir ein Abweichen von der Mitte ausgeschlossen, da auch die Möglichkeit des Verschiebens der Kopf- haut wegfällt, wie sie bei vorheriger Markierung der Einstichstelle leicht eintreten kann. Ferner empfiehlt es sich noch, nie während des Schreiens einzugehen, da dann Naht und Fontanelle häufig ver- strichen sind. Unter Einhalten dieser Technik habe ich keine Ver- sager mehr gehabt.

Fasse ich nunmehr zusammen, so kann ich feststellen, dass den über 2000 in der Literatur beschriebenen komplikationslosen Fällen nur 2 Todesfälle gegenüberstehen, wovon der eine durch mangelhafte Technik, der zweite durch bestehende hämorrhagische Diathese be- dingt war.

Bei einer lege artis ausgeführten Punktion besteht m. E. keinerlei Gefahr, und sicher darf man sogar die Möglichkeit einer solchen ganz ausser acht lassen, wenn man bedenkt, welch therapeutischer Erfolg durch die schnelle, relativ schmerzlose Kreislaufentlastung erzielt werden kann. Auszuschliessen sind natürlich die Fälle, wo man die Anwesenheit hämorrhagischer Diathese annehmen darf.

Für diagnostische Zwecke wird man sich freilich nur dann der Sinuspunktion bedienen, wenn grössere Blutmengen benötigt werden, die anderweitig nicht zu gewinnen sind oder deren Sterilität durch die üblichen Methoden gefährdet ist.

Aus dem Hygienischen Institut der Freien Stadt Danzig.

Die Entgiftung der Typhusbazillen von Keimträgern.

Von Gerhard Wagner.

Während der Kriegsjahre hat Schwer am Medizinalunter- suchungsamt zu Danzig Versuche über die Autovakzinebehandlung von Typhusbazillenträgern angestellt Die Gelegenheit boten ihm die in der Westpreussischen Provinzial-Heil- und Pflegeanstalt Con- radstein vorhandenen Typhuskeimträger. Von der Beobachtung ausgehend, dass bei Kolipyelitiden nach Autovakzinebehandlung zwar kein Verschwinden der Kolikeime, wohl aber eine deutliche Abschwä- chung der Tierpathogenität derselben (für Meerschweinchen) eintrat, untersuchte Schwer die Meerschweinchenvirulenz der Typhus- stämme von 17 Keimträgern vor und nach mehrfacher Behandlung der letzteren mit Autovakzinen. Bei 13 Keimträgern zeigte sich eine Abnahme der Tiervirulenz um mindestens das Zweifache. Die von Schwer angewandte Technik zur Bestimmung der Pathogenität für Meerschweinchen bestand in der intraperitonalen Injektion einer mit einer 1 mg fassenden Platinöse abgemessenen Menge (also = ½ Nor- malöse) einer 24 stündigen Agarkultur. Eine genaue Bestimmung der Dosis letalis minima wurde nicht vorgenommen, vielmehr wurde in der Mehrzahl der Versuche vor und nach der Vakzination die gleiche Impfdosis: ⅓ Oese = $^{1}/_{6}$ Normalöse (bei einem Gewicht der Tiere von durchschnittlich 350 g) angewendet; sie war so hoch gewählt, dass sie den von Kolle und Hetsch angegebenen tödlichen Durch-

schnittswert für Meerschweinchen, 1/10 Normalöse, um fast das Doppelte überstieg. Besonders bemerkenswert ist, dass im allgemeinen die Abschwächung von langer Dauer war; in 5 Fällen ergab die 1½ Jahre nach der Impfung erfolgte Virulenzprüfung erneut gezüchteter Stämme eine Toleranz von 1 Oese, also das 3 fache Multiplum der früheren tödlichen Dosis.

Schwer's Versuche, die nach ihrer technischen Anlage, wie er selbst sagt, nur orientierender Art sind, erfordern aus praktischen wie theoretischen Ueberlegungen eine erneute Bearbeitung, über deren erste Ergebnisse ich hier berichte.

Ich habe hierbei zunächst weniger auf die Zahl der untersuchten Typhusbazillenträger, als auf eine möglichst einwandfreie Versuchstechnik Wert gelegt und bin folgendermassen vorgegangen:

Vor Beginn, im Verlaufe und nach Beendigung der Impfbehandlung wurden fortlaufend Stuhlproben entnommen und, soweit mein Tierbestand es erlaubte, möglichst zahlreiche Typhusstämme auf ihre Virulenz für Meerschweinchen geprüft. Die Stämme wurden tunlichst sofort nach ihrer Isolierung — unter Vermeidung überflüssiger Nährbodenpassagen — in Kochsalzabschwemmungen von 24 stündigen Agarkulturen den Meerschweinchen intraperitoneal injiziert. Als Nährboden wurde stets ein und derselbe vor Beginn der Versuche in grösserer Menge mit 1 Proz. Wittepepton und Fleischextrakt hergestellte schwach alkalische Nähragar benutzt, um der Möglichkeit ungleich starker Toxinbildung auf nicht einheitlich zusammengesetzten Nährböden von vornherein zu begegnen. Für die Bemessung der Bakterienmengen schien mir die Wägung die verhältnismässig grösste Zuverlässigkeit zu bieten: Ich übertrug mit der Platinöse von den 24 stündigen, in Kolleschalen gezüchteten Agarkulturen — unter Vermeidung des Kondenswassers — entsprechende Mengen in ein Wiegegläschen (und zwar an die Wand desselben), bestimmte das Gewicht nach Milligramm, setzte soviel physiologische Kochsalzlösung zu, dass auf 4 mg Kulturmasse 1 ccm kam, verteilte die Keime in der bei Agglutinationsversuchen üblichen Weise mittels der Platinöse in der Flüssigkeit und filtrierte schliesslich, um Klümpchen auszuschalten, durch grobes Filtrierpapier. Die so gewonnene Aufschwemmung wurde vorher gewogen, möglichst gleichmässig schweren Meerschweinchen in steigenden Mengen in die Bauchhöhle eingespritzt. In der Regel nach 24, spätestens nach 48 Stunden konnte der Erfolg festgestellt und die Dosis letalis minima unter Berücksichtigung des Körpergewichts errechnet werden. Wie mir im Laufe meiner Untersuchungen bekannt wurde, hat Petruschky bei seinen nunmehr 30 Jahre zurückliegenden eingehenden Untersuchungen über die Art der pathogenen Wirkung des Typhusbazillus auf Tiere auf Veranlassung von Robert Koch sich ebenfalls des Wägeverfahrens bedient und für Meerschweinchen als tödliche Dosis bei intraperitonealer Einspritzung 5—10 mg pro Kilo Körpergewicht ermittelt. Die beiden Bazillenträgerstämme, die ich vor Einsetzen der Impfbehandlung prüfte, töteten bei ihrer intraperitonealen Injektion Meerschweinchen von 340 bzw. 360 g Gewicht in der Mindestmenge von 3 bzw. 2 mg. Die Dosis letalis minima würde mithin, auf 1000 g Meerschweinchen berechnet, mit 9,4 bzw. 6,9 mg zu beziffern sein. Diese Ergebnisse stimmen also mit denen Petruschkys gut überein.

In die später zu besprechenden Uebersichten über meine Versuchsergebnisse habe ich ausser den Angaben über die geringste tödliche Dosis (absolut und bezogen auf 1000 g Meerschweinchen) auch die höchste vertragene Dosis (Dosis tolerata maxima, ebenfalls absolut und bezogen auf 1000 g Meerschweinchen) aufgenommen. Da die Spanne zwischen diesen beiden Dosen meist nicht gering, jedenfalls aber willkürlich bemessen und wechselnd ist, habe ich ferner noch den Durchschnittswert aus der Dosis tolerata maxima und der Dosis letalis minima als rechnerische Dosis letalis ermittelt und diese meinen Schlussfolgerungen zugrunde gelegt.

Es standen mir für meine Versuche 2 Typhusbazillenträgerinnen J. und B. zur Verfügung. Beide sind schon seit mehreren Jahren in amtsärztlicher Beobachtung und scheiden mit dem Stuhlgang sehr häufig Typhuskeime aus: Bei J. hatte ich mit dem üblichen Plattenaustrichverfahren auf Endonährböden unter 70 Untersuchungen 36 mal einen positiven Befund, bei B., die mit ihren Stuhlproben etwas zurückhaltender war, unter 15 Untersuchungen 13 positive Ergebnisse. J. ist die Frau eines Landarbeiters in G., Kreis Danziger Höhe, erinnert sich nicht, jemals einen Typhus durchgemacht zu haben, wird aber für eine Reihe von Typhusinfektionen innerhalb ihrer Familie und anderen in ihren Haushalt eintretenden Personen verantwortlich gemacht. B., etwa 45 Jahre alt, Hausmädchen bei einem Kaufmann in Gr. Tr., ebenfalls im Kreise Danziger Höhe, ist seit mehreren Jahren Bazillenträgerin; auch ihr werden eine grössere Zahl von Hausinfektionen zur Last gelegt.

Beide Keimträgerinnen wurden auf Veranlassung des zuständigen Kreisarztes, Med.-Rat Birnbacher, in hiesige Krankenhäuser aufgenommen und hier unter Aufsicht der betreffenden Chefärzte Geh.-Rat Götz (Marienkrankenhaus) und Prof. Valentini (Diakonissenkrankenhaus) einer Behandlung mit von mir hergestellten Autovakzinen unterzogen. Für ihre entgegenkommende Mitwirkung sei den Genannten auch an dieser Stelle verbindlichst gedankt! Die Eigenimpfstoffe bestanden aus Abschwemmungen 24 stündiger Agarkulturen in 0,4 proz. Karbolkochsalzlösung, die durch einstündige Bebrütung bei 53° abgetötet waren. Die Konzentration wurde der während des Krieges für den Heeresbedarf vorgeschriebenen entsprechend gewählt. Es wurden der J. subkutan in 5 tägigen Zwischenräumen injiziert 0,5, 1,1 und 1,5 ccm, ohne dass ausser der üblichen lokalen Reaktion erhebliche Beschwerden eintraten. Nach Beendigung der Kur wurde die J. nach Hause entlassen. ¼ Jahr später habe ich sie einer nochmaligen (ambulanten) Kur mit dem gleichen Impfstoffe: Injektion von 0,5 ccm, 1 ccm und 1,5 ccm in 5—6 tägigen Intervallen unterzogen. Abgesehen von subjektiven Beschwerden in Gestalt starker krampfartiger Schmerzen in der Magengegend (Herdreaktion in der Gallenblase?) verlief auch diese Behandlung ohne Zwischenfälle.

B. wurde im Krankenhaus am 11., 12., 14., 16., 18. und 22. Mai mit 0,5 und sodann 5 mal mit 0,7 ccm Eigenimpfstoff behandelt — ebenfalls ohne grössere Beschwerden —, dann nach Hause entlassen. Sie war in der Einsendung ihrer Stuhlproben leider säumig, so dass die Zahl der geprüften Stämme nur klein sein konnte. Beiden Keimträgerinnen konnte seit der Behandlung eine weitere Ansteckung nicht nachgewiesen werden.

Die Virulenzprüfungen bei den Stämmen der J. hatten das in Uebersicht I zusammengefasste Ergebnis:

Uebersicht I. Typhuskeimträgerin J.

Datum des Versuchs	Ty-Stamm Nr.	Ty-Stamm Datum der Züchtung	Virulenz für Meerschweinchen: Dosis tolerata maxima im Versuch	Dosis tolerata maxima also auf 1000 g	Dosis letalis minima im Versuch	Dosis letalis minima also auf 1000 g	Errechnete Dosis letal. auf 1000 g
17. 2. 22	1237[1])	12. 2. 22	1,5 mg auf 340 g	4,4 mg	3 mg auf 320 g	9,4 mg	6,9 mg
Vom 18. 2. bis 5. 3. I. Impfperiode (0,5, 1,1 und 1 5 ccm).							
4. 10. 22	1281[2])	22. 2. 22	1 mg auf 360 g	2,8 mg	1,5 mg auf 340 g	4,4 mg	3.6 mg
25. 2. 22	1283	23. 2. 22	0.75 mg auf 300 g	2,5 mg	1,5 mg auf 280 g	5,4 mg	3.95 mg
31. 3. 22	1310	10. 3. 22	1,5 mg auf 320 g	4,7 mg	3 mg auf 320 g	9,4 mg	7,05 mg
6. 4. 22	1	2. 4. 22	4 mg auf 360 g	11,1 mg	8 mg auf 360 g	22,2 mg	16,65 mg
12. 4. 22	5	9. 4. 22	6 mg auf 380 g	16,2 mg	8 mg auf 370 g	21,6 mg	18,9 mg
Vom 21. 4. bis 1. 5. II. Impfperiode (0,5, 1 und 1,5 ccm.							
22. 5. 22	137	17. 5. 22	4 mg auf 290 g	13,8 mg	5 mg auf 270 g	18,5 mg	16,15 m
3. 6. 22	219	2. 6. 22	4 mg auf 320 g	12 5 mg	6 mg auf 310 g	19,3 mg	15.9 mg
26. 7. 22	434	22. 7. 22	4 mg auf 335 g	11,9 mg	5 mg auf 330 g	15,1 mg	13,5 mg
5. 9. 22	602	23. 8. 22	4 mg auf 370 g	10,8 mg	4 mg auf 360 g	11,1 mg	10,95 mg
28. 9. 22	758	23. 9. 22	3 mg auf 350 g	8,6 mg	4 mg auf 340 g	11,8 mg	10,2 mg

[1]) Hieraus Autovakzine. [2]) Nicht sofort, sondern erst nachträglich geprüft!

Graphisch in Form einer Kurve dargestellt, hat sich die Tiervirulenz unter der Behandlung und während der späteren, sich über ein weiteres halbes Jahr erstreckenden Beobachtung folgendermassen verhalten:

Erste Impfperiode
Zweite Impfperiode
Virulenz in mg. (Auf 100 g Meerschweinchen.)
2 4 6 8 10 12 14 16 18 20
Februar März April Mai Juni Juli August Sept.

Während der ersten Impfperiode ist also ein kurzes Ansteigen der Virulenz zu beobachten gewesen — das aber durchaus im Bereich der Fehlerquellen liegt — dann ist etwa 4—6 Wochen nach Beginn der Impfung ein starker Abfall auf den sechsten Teil des Höchstwertes eingetreten. Der Versuch, die Pathogenität durch die zweite Impfbehandlung vom 21. 4. bis 1. 5. noch weiter herabzudrücken, gelang nicht. Seither ist ein langsamer, aber in einer Reihe von Versuchen bestätigter Wiederanstieg der Virulenz eingetreten. Sie bewegt sich jetzt, also 7 Monate nach Beginn der Behandlung etwa auf halber Höhe zwischen der Höchstvirulenz im Beginn der Beobachtungen und der Mindestvirulenz nach der ersten Impfperiode. Es ist in Aussicht genommen, die J. demnächst einer erneuten Impfung zu unterziehen.

Der Verlauf bei der Keimträgerin B. ergibt sich aus der folgenden Uebersicht:

Uebersicht II. Typhuskeimträgerin B.

Datum des Versuchs	Ty-Stamm Nr.	Ty-Stamm Datum der Züchtung	Virulenz für Meerschweinchen: Dosis tolerata maxima im Versuch	Dosis tolerata maxima also auf 1000 g	Dosis letalis minima im Versuch	Dosis letalis minima also auf 1000 g	Errechnete Dosis letal. auf 1000 g
12. 5. 22	91 [1])	5. 5. 22	1 mg auf 300 g	3,3 mg	2 mg auf. 290 g	6,9 mg	5,1 mg
Vom 11. bis 22. 5. Impfperiode.							
10. 12. 22	126 [2])	15. 5. 22	1 mg auf 210 g	4,8 mg	2 mg auf 250 g	8 mg	6,4 mg
5. 6. 22	229	4. 6. 22	6 mg auf 360 g	6,6 mg	8 mg auf 370 g	21,6 mg	19.1 mg
13. 6. 22	2 4	9. 6. 22	nicht festgestellt	—	4 mg auf 350 g	11,4 mg	unter 11,4
19. 10. 22	301 [2])	20. 6. 22	3 mg auf 360 g	8,3 mg	4 mg auf 340 g	11,8 mg	10,05 m
11. 11. 22	886a	10. 11. 22	10 mg auf 350 g	28,6 mg	12,5 mg auf 350 g	35,7 mg	32.2 m
15. 12. 22	886b [2])	10. 11. 22	0,5 mg auf 325 g	1,5 mg	1 mg auf 295 g	3,4 mg	2,45 m

[1]) Hieraus Autovakzine. [2]) Nicht sofort, sondern erst nachträglich geprüft!

Etwa 14 Tage nach Ablauf der Impfperiode wurde auch hier ein starke Abnahme der Virulenz etwa auf den vierten Teil des vorig Wertes festgestellt. Falls das Ergebnis nicht durch die später zu b sprechenden Fehlerquellen stark beeinflusst war, ist dieser Erfo aber nur kurzdauernd gewesen, denn schon 5 Tage später fand i einen erheblich niedrigeren Wert, der bald nochmals bestätigt wurd er betrug aber immer noch die Hälfte des Anfangswertes. Leid blieben dann die Stuhlproben über 4 Monate aus. Erst ½ Jahr na Beginn der Beobachtung erhielt ich wieder eine solche, aus der i 2 Stämme isolierte. Der zunächst geprüfte zeigte eine so auffäll niedrige Virulenz, dass ich noch den zweiten Stamm prüfte, der un gekehrt ausserordentlich toxisch war, wie ich bei zweimaliger Pr fung feststellte. Daraus ergibt sich die Lehre, dass die einzelne aus ein und derselben Stuhlprobe isolierten Stä

e eine stark verschiedene Virulenz haben kön-
en, eine Tatsache, die natürlich bei der Gesamtbeurteilung sehr zur
orsicht mahnt. Alles in allem scheint mir der Impferfolg bei der B.
aglich. Nach den Ergebnissen Schwers ist mit Versagern ja
ich zu rechnen, ganz abgesehen davon, dass die Anordnung und
emessung der einzelnen Impfungen hier vielleicht nicht glücklich
wählt war.

Auch die von mir eingehaltene Versuchsanlage entbehrt nicht
heblicher Fehlerquellen. So schien mir bei der Wägung der zur
nspritzung kommenden Bakterienmengen der Wassergehalt des
akterienrasens je nach der Menge des Kondenswassers in den
olleschen Schalen nicht immer gleichmässig zu sein, so dass
eiche Gewichtsmengen vielleicht doch verschiedene Mengen wirk-
men Bakterienprotoplasmas enthalten. Ich sehe zunächst keine
öglichkeit, dieser Schwierigkeit Herr zu werden. Ferner stand
ir zu den Tierversuchen keine unumschränkte Zahl von Tieren zur
erfügung. Ich musste mich bei der Prüfung der einzelnen Stämme
arauf beschränken, innerhalb einer Versuchsreihe für jede Dosis nur
in Tier zu wählen. Der individuellen Disposition ist damit natürlich
n erheblicher Spielraum gelassen, der durch Verwendung mehrerer
iere eingeschränkt werden könnte. Schliesslich wäre es wünschens-
ert, von jeder Stuhlaussaat nicht nur einen, sondern möglichst viel
tämme zu isolieren und zu prüfen, denn die Erfahrung lehrt, dass
icht alle Stämme der gleichen Aussaat in ihrer Virulenz überein-
immen. Jedenfalls würde der aus mehreren Stämmen gewonnene
urchschnittswert wertvoller sein. Alles in allem muss man mit
ner teils auf technischen Schwierigkeiten, teils auf natürlichen Un-
ägbarkeiten beruhenden erheblichen Ungenauigkeit rechnen; legt
an Petruschky's Ermittelungen, dass die tödliche Dosis für
eerschweinchen zwischen 5 und 10 mg pro Kilo Körpergewicht
egt, einer Schätzung dieser Fehlerbreite zugrunde, so kommt man
- vom Durchschnittswert = 7,5 ausgehend — auf eine Streuung von
3 Proz. Trotz dieser Bedenken scheinen mir aber die beobachteten
irulenzabnahmen beweiskräftig zu sein, zum mindesten jedenfalls
n Fall J. (Uebersicht I), umsomehr als hier der Verlauf der gesamten
ersuchskurve ein sehr regelmässiger ist; auch sind hier sowohl die
ohen Werte zu Beginn als auch die niedrigen Zahlen nach der Be-
andlung nicht nur durch eine, sondern durch mehrere gleichsinnige
rgebnisse gestützt, so dass die Annahme einer Verkettung zufälliger
efunde wenig Wahrscheinlichkeit für sich hat. Im Falle B. bestehen
agegen schwer zu deutende Unstimmigkeiten, so der erhebliche
nterschied zwischen den in- nur 5 tägigem Abstand gewonnenen
tämmen 229 und 244 und besonders das gänzliche Auseinander-
ehen der gleichzeitig gezüchteten Stämme 886 a und b. Ich möchte
iesen Fall daher zunächst als unverwertbar ausscheiden und mein
rteil im Folgenden zusammenfassen: Nach Behandlung mit
igenimpfstoff zeigte von zwei Bazillenträgerin-
en die eine ein Absinken der Meerschweinchen-
irulenz der von ihr ausgeschiedenen Typhus-
tämme auf etwa den vierten Teil; die Virulenz-
erminderung ist während einer Beobachtungs-
eit von ½jähriger Dauer auf etwa die Hälfte des
ewinnes zurückgegangen.

Ob meine Versuchsergebnisse, denen angesichts der gleichsinni-
en Beobachtungen Schwer's wohl eine allgemeine Bedeutung
eizumessen ist, uns der Lösung des Problems einer Unschädlich-
achung der Typhusbazillenträger näherbringen werden, lasse ich
ahingestellt. Unsere Kenntnisse über die Beziehungen zwischen der
ierpathogenität des Typhusbakteriums und seiner Infektiosität bzw.
irulenz für den Menschen sind so gering, dass ein Urteil in dieser
insicht nicht statthaft erscheint: Kisskalt ist allerdings bei seiner
undfrage über Laboratoriumsinfektionen mit Typhusbazillen zu dem
rgebnis gekommen, dass „die Virulenz für Tiere ein untergeordneter
aktor für das Zustandekommen der Erkrankung ist". Ich kann aber
ei näherer Betrachtung der Kisskalt hinsichtlich der Virulenz
eitens der verschiedenen Beobachter gemachten Mitteilungen mich
es Eindrucks nicht erwehren, dass sie doch nur mit grösster Vorsicht
erwendbar sind. In der Mehrzahl der Fälle finden sich Werturteile
vie „wenig virulent" oder „hochvirulent". Unter den zahlenmässigen
ngaben ist 1/5 Oese der höchste Wert für die Dosis letalis minima.
as bedeutet aber immer noch eine erheblich höhere Virulenz, als sie
ie durch Vakzination abgeschwächten Stämme zeigen. Schwer
and, wie eingangs erwähnt, in 5 Fällen noch 1½ Jahre nach der Impf-
ehandlung eine Toleranz von ½ Normalöse. Ein Vergleich mit meinen
Verten würde einen noch viel grösseren Unterschied ergeben. Rech-
et man die Normalöse zu 2 mg, so entspräche die obige Dosis letalis
on 1/5 Oese, wenn man als Gewicht des Meerschweinchens 350 mg
nnimmt, einer tödlichen Menge von 1,1 mg auf 1000 g Meerschwein-
hen. Das ist ein so hoher Wert, wie ich ihn nicht einmal vor der
mpfbehandlung gefunden habe. Allerdings ist ein Vergleich zwischen
esen- und Wägungswerten nicht einwandfrei, denn die ersteren
ecken sich nach Umrechnung mit den letzteren auch nicht annähernd:
er Durchschnittswert für die Dosis letalis minima nach Kolle-
etsch, 1/10 Oese, würde nach Umrechnung, wie oben, etwa 0,6 mg
uf 1000 g Meerschweinchen bedeuten, während Petruschky
urch Wägung 7,5 mg auf 1000 g Meerschweinchen im Durchschnitt
and. Jedenfalls scheinen mir die Beziehungen zwischen Infektiosität
on Keimträgern und Tiervirulenz noch weiterer Klärung zu bedürfen.
ie werden wohl nur da einigermassen einwandfrei festgestellt wer-
den können, wo Typhuskeimträger systematisch dauernd kontrolliert
werden, wie es z. B. bei der „planmässigen Typhusbekämpfung in
Mitteldeutschland" (früher im Südwesten des Reiches) der Fall ist.
Dass auffällige Unterschiede in der Infektiosität der einzelnen Keim-
träger bestehen, die nicht nur durch persönliche Eigenschaften des
Trägers oder seine Beziehungen zur Umwelt erklärt werden können,
hat man dort schon seit längerem erkannt (O. Fischer). Eine viel-
leicht von Jahr zu Jahr zu wiederholende Vakzination der Typhus-
keimträger sollte in Anbetracht des Versagens aller Heilmethoden,
der Unsicherheit der üblichen Vorsichtsmassnahmen und erheblichen
Gefahr der Bazillenträger für die öffentliche Sicherheit trotz der be-
stehenden Zweifel ernstlich in Frage gezogen werden; hindert uns
doch die Lückenhaftigkeit unserer Kenntnisse vom Wesen und der
Wirksamkeit der vorbeugenden Typhusschutzimpfung nicht, von
dieser reichlich Gebrauch zu machen.

Von erheblicher Bedeutung scheinen mir die mitgeteilten Ergeb-
nisse in immunbiologischer Hinsicht zu sein. Die Virulenz-
abschwächung der Typhuskeime findet im menschlichen Organismus
statt; es müssen hier also Kräfte vorhanden sein, welche die Keime
im gedachten Sinne beeinflussen, und es scheint, als ob diese Kräfte
durch die Behandlung mit Autovakzine hervorgerufen oder doch in
ihrer Wirksamkeit verstärkt werden. Die Immunitätslehre sagt uns
über derartige Vorgänge nichts. Wir wissen, dass nach der Vakzi-
nation Opsonine, Agglutinine, auch Bakteriolysine in Erscheinung
treten; aber welcher Art sind die Stoffe, die die Toxizität der Keime
herabsetzen? Wir wissen schon lange, dass die Virulenz mancher
Bakterien durch Tierpassagen verändert werden kann, z. B. wird die
Virulenz des Schweinerotlaufbazillus für Schweine durch Passage von
Kaninchen herabgesetzt, dagegen beim Durchgang durch Tauben
erhöht. Der letztere Vorgang wird in der Regel durch eine unter
dem Einfluss der Abwehrvorrichtungen des Körpers eintretende Aus-
lese der kräftigeren Individuen erklärt — eine Hypothese, die im um-
gekehrten Sinn auf die Abschwächung im tierischen Organismus (z. B.
Rotlaufbazillen im Kaninchen) nicht anwendbar ist. Man wird im
letzteren Fall vielmehr kaum umhin können, besondere Schutzein-
richtungen des Körpers anzuwenden, die ebenso wie manche künst-
liche in vitro wirksame Massnahmen chemischer und physikalischer
Art die Keime in ihrer Virulenz bzw. ihrer Toxizität erblich schädigen.
Die Autovakzination scheint nach den obigen Ergebnissen geeignet, die
Wirkung dieser Schutzeinrichtung erheblich zu steigern[1]. Ob es
sich bei dieser Virulenzherabsetzung um einen unspezifischen Vor-
gang im Sinne einer unabgestimmten Leistungssteigerung handelt
oder um einen spezifischen Immunitätsvorgang, muss durch weitere
Versuche klargestellt werden. Ist das Letztere der Fall, so wäre es
m. E. angebracht, diese bisher nicht beachteten Antikörper gegenüber
den bisher bekannten durch eine besondere Bezeichnung abzugrenzen,
und zwar möchte ich vorschlagen, sie „Antiviruline" zu nennen
(ohne sie damit zu den „Virulinen" Rosenows in Beziehung
bringen zu wollen).

Beachtlich scheinen mir die geschilderten Tatsachen ferner inso-
fern zu sein, als sie auf die Vorgänge bei der Vakzinebehandlung ein
neues Licht werfen. Dass z. B. bei einer mit Erfolg vakzinierten
Kolipyelitis zwar nicht die Krankheitserreger, wohl aber die klini-
schen Beschwerden schwinden, wird erklärlich, wenn man annimmt,
dass die Kolibakterien in ihrer Toxizität geschwächt werden. Auch
die prophylaktischen Vakzinationen, z. B. die Typhusschutzimpfung,
können vielleicht unter dem Gesichtspunkt einer Entgiftung der in
den Körper eindringenden Keime durch die infolge der Impfung vor-
handenen „Antiviruline" eine befriedigende Erklärung finden. Unter
anderen sich anschliessenden Fragestellungen praktischer Art sei
schliesslich noch der Möglichkeit gedacht, durch Prüfung der Viru-
lenzänderungen bei chronischen Keimträgern, zu denen ja auch die an
Kolipyelitis Erkrankten meist zu rechnen sind, einen objektiven
Maassstab für die Wirkung der Vakzinebehandlung zu gewinnen.

Nachschrift bei der Korrektur. Die, wie oben erwähnt, geplante nochmalige (dritte) Impfung der Keimträgerin J. hat inzwischen stattgefunden (Einspritzung von Eigenimpfstoff: 0,4, 0,7 und 1,0 ccm in der Zeit vom 13. bis 27. I. d. J.). Die Virulenzprüfung der gezüchteten Stämme ergab, dass die Dosis letalis für 1000 g Meerschweinchen unmittelbar vor der Impfung (am 9. I.) auf weniger als 2,9 mg gesunken war — also etwa auf den ursprünglichen Wert; 20 Tage nach Beendigung der Impfbehandlung (15. II.) war sie auf 11,9 und weitere zwei Wochen später auf etwa 13,5 mg gestiegen. Es erscheint also möglich, durch periodisch wiederholte Impfungen den Abschwächungserfolg, falls er im Laufe der Zeit verloren geht, wieder-herzustellen.

Literatur:

O. Fischer: Vöff. a. d. Geb. d. (preuss.) Med.-Verw. 4, 8. H., Berlin 1915. — Kisskalt: Zschr. f. Hyg. 80, S. 145. — Kolle und Hetsch: Experimentelle Pathol. (4), 1916, S. 308. — Petruschky: Zschr. f. Hyg. 12, S. 201. — Rosenow: Journ. of infect. Med. 1907 (zit. nach Kolle-Wassermann Bd. 1, S. 616). — Schwer: Vöff. a. d. Geb. d. (preuss.) Med.-Verw. 6, 2 H., Berlin 1916.

---

[1] Im Widerspruch hierzu stehen allerdings die Angaben Metschnikoffs und Bordets, dass Mikroorganismen durch den Aufenthalt in dem Organismus eines gegen die betreffende Bakterienart künstlich immunisierten Tieres noch virulenter werden, als es durch Passage durch empfängliche Tiere möglich sei. (Kolle und Wassermann, 2. Aufl., Bd. 1, S. 588.)

Aus der chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses Harburg-Elbe. (Oberarzt: Dr. E. König.)

Zum Kapitel der Röntgenschädigungen nach Halsbestrahlungen.

Von E. König.

Entsprechend der Aufforderung v. Hofmeisters in Nr. 49 des letzten Jahrganges dieser Wochenschrift, durch möglichst vollständige Bekanntgabe beobachteter Schäden zur Klärung der Fragen über Entstehung und Verhütung unerwünschter Folgezustände der Strahlentherapie beizutragen, möchte ich im folgenden über einen den in der erwähnten Veröffentlichung mitgeteilten ganz ähnlichen Fall von schwerer Schädigung des Larynx und der perilaryngealen Weichteile berichten, welcher hier im Jahre 1919 bei einem Kranken gesehen wurde, der wegen einer Aktinomykose des Halses mehrere Bestrahlungsserien an verschiedenen auswärtigen Instituten durchgemacht hatte. Allerdings waren wir seiner Zeit anfänglich im Zweifel gewesen, ob wir die noch zu schildernden schweren Gewebsschädigungen als durch den Strahlenpilz oder die Bestrahlungen bewirkt ansehen sollten — eine Zuhilfenahme des Mikroskops zur Klarstellung der Diagnose war damals leider versäumt worden —, hatten uns aber schliesslich aus noch zu erörternden Gründen für letzteres entschieden; auch war leider über die Art der Bestrahlungen nachträglich grösstenteils nichts Näheres mehr in Erfahrung zu bringen gewesen. Dennoch dürften diese Lücken in unserm Material, wie aus den weiteren Ausführungen hervorgehen wird, seiner Beurteilung keinen Eintrag tun. — Zunächst sei auszugsweise die betr. Krankengeschichte mitgeteilt:

J. M., 56 jähriger Anbauer aus A., früher stets gesund gewesen, erkrankte im Oktober 1917 mit Schwellung des Halses. Von Dezember 17 bis Januar 18 in einer Kieler Universitätsklinik, wo Aktinomykose festgestellt wurde, chirurgisch und mit Kal. jodat. behandelt und dann bis Juni 18 dortselbst in 4 wöchigen Abständen bestrahlt. Es folgte eine Reihe von 5 Bestrahlungen in Altona, dann ab Mai 19 eine weitere solche von gleicher Zahl in Hamburg durch Herrn Prof. Thost, und zwar wurde laut Auskunft „alle 4 Wochen bestrahlt, 10 Minuten lang, mit 3 mm Aluminium und 0,5 MA., also sehr schwach“. Schon in dieser Zeit soll eine Larynxstenose durch nichtaktinomykotische „Infiltration“ bestanden haben.

Am 2. X. 19 wurde ich durch den Hausarzt des Kranken telephonisch nach A. gerufen, da sich sein Zustand infolge Auftretens von Atemnot bedrohlich gestaltet hätte. Ich fuhr sofort hinüber und fand den Kranken, als ich in Begleitung des Kollegen bei ihm eintraf, in schwerer Asphyxie vor, so dass sofort tracheotomiert werden musste. Der Hals des Mannes war stark verdickt, die Haut leicht bräunlich verfärbt, keine Geschwüre, keine Fisteln vorhanden, die Weichteile bretthart, fast möchte man sagen steinhart, infiltriert, so dass sie, wie auch v. Hofmeister es beschreibt, unter dem Messer geradezu knirschten und die Operation, zumal bei schlechtem Licht und ungünstiger Lagerung des Kranken, infolge der festen Ummauerung der Trachea und Unmöglichkeit anatomischer Orientierung sich ziemlich schwierig gestaltete. Auf Aktinomykose verdächtige Partien zeigten sich im Schnitt nicht.

Am 6. X. 19 erfolgte die Ueberführung des Mannes auf die chirurgische Abteilung des hiesigen Städtischen Krankenhauses, wo folgender Aufnahmebefund notiert wurde: Hals im ganzen stark geschwollen, Haut blaurötlich verfärbt, auf der linken Seite einige alte Narben, Weichteile derb infiltriert, nirgends fluktuierend. Tiefe, quere Tracheotomiewunde, schmutzig-eitrig belegt. Oedem der hinteren Pharynxwand und der Glottis. Quälender Hustenreiz. Starke Schleimabsonderung durch die Kanüle. Decanülement wegen sofort auftretender Dyspnoe unmöglich. Erschwerte Nahrungsaufnahme. Allgemeinbefinden schlecht.

Es entwickelte sich nun unter unseren Augen im Laufe der nächsten Tage und Wochen folgendes Bild:

Von der Tracheotomiewunde aus durch rasch fortschreitenden gangränösen Zerfall des Gewebes Entstehung eines grossen, flächenhaft und in die Tiefe fortschreitenden, die ganze vordere Halsgegend einnehmenden Geschwürs, in dessen Grunde schliesslich der Larynx völlig entblösst zutage lag. Trotz der Jauchung kein Fieber, Rückgang des Glottisödems, Freiwerden der Luftpassage, so dass alsbald vorübergehend mit verschlossener Kanüle geatmet werden konnte. Langsame Besserung des Allgemeinbefindens. Anfang Dezember liess sich aus der mittlerweilen leidlich gesäuberten und zu granulieren beginnenden grossen Wunde der völlig nekrotische Schildknorpel als loser Sequester herausheben; es entstand vorübergehend eine Larynxfistel. Einlegen einer T-Kanüle. Ende Dezember granulierte die fast handtellergrosse Wunde ziemlich gut. Der Kranke kehrte dann aus einem ihm gewährten Weihnachtsurlaub nicht zurück. Im Laufe mehrerer Monate soll dann unter hausärztlicher Behandlung Heilung eingetreten sein.

Bei einer kürzlichen Vorstellung des Mannes hier fand sich vor dem Larynx eine grosse, straffe, flächenförmige Narbe. Vom Knorpelgerüst des Kehlkopfes war nichts zu tasten, die Stimme rauh und tonlos, Atmung frei. Laryngoskopisch: Stimmbänder verdickt und gerötet, ziemlich gut beweglich. Von Aktinomykose nichts mehr nachzuweisen.

Wie eingangs erwähnt, hatten wir zunächst geschwankt, ob wir die beschriebene Ulzeration auf die Aktinomykose zurückführen oder eine Röntgenschädigung annehmen sollten, uns aber doch bald zu dieser Annahme entschlossen, und zwar aus folgenden Gründen:

Ein derartig ausgedehnter und rasch fortschreitender Gewebszerfall, derartig tief greifende gangränöse Zerstörungen gehören nicht zum klinischen Bilde der Aktinomykose, dieser doch mehr zur allmählichen oberflächlichen Ausbreitung neigenden, selten die tiefe Halsfaszie durchbrechenden und zur Entstehung nur umschriebener Erweichungsherde und Fistelbildung führenden Erkrankung. Hier waren vor Auftreten der bedrohlichen Symptome, welche die Tracheotomie erforderten, von einer geringen Verfärbung abgesehen, die Haut des Halses völlig intakt, keine Fistel vorhanden, die Geweb gleichmässig induriert, bei ihrem Durchschneiden nichts von mit den für Aktinomykose charakteristischen Eiter erfüllten Abszessen meh zu sehen; die rapid fortschreitende Ulzeration hatte erst im Anschlus an das Operationstrauma und infolge der unausbleiblichen Sekundä infektion von der Tracheotomiewunde aus eingesetzt, genau wie e auch von Hofmeister für seine Fälle beschrieben worden ist; d schon vorher bestandene Larynxstenose war von fachärztlicher Sei ausdrücklich als nicht durch aktinomykotische Prozesse bedingt b zeichnet worden. Jetzt, nach Bekanntwerden mit den so prägnante Hofmeisterschen Schilderungen seiner Beobachtungen, woz noch kommt, dass die Aktinomykose inzwischen ausgeheilt ist, ohn dass eine spezifische Therapie mittlerweile stattgefunden hätt herrscht für mich nicht mehr die geringste Unklarheit darüber, das es sich auch bei unsern Kranken um eine Röntgentiefenschädigun der Gewebe, nicht um Zerstörungen durch den Aktinomyzespilz g handelt hat, die Strahlenpilzerkrankung vielmehr schon abgelaufe war, als er in unsere Behandlung eintrat Der Einwand, der vielleic gegen diese Annahme gemacht werden könnte, dass es nämlich i vorliegenden Fall überhaupt zu einer Heilung gekommen sei, dürf nicht ganz stichhaltig sein — gehören solche Heilungen auch zu de Ausnahmen, kommen sie immerhin doch gelegentlich vor. So demo strierte Roth-Lübeck auf einer Tagung der Vereinigung Nordwes deutscher Chirurgen in Hamburg am 5. und 6. 1. d. Js. eine Krank mit einer fast den ganzen Rücken einnehmenden Narbe nach Röntge ulcus, und wurden in einer eingehenden Aussprache über Röntge schädigungen bei dieser Gelegenheit einige weniger pessimistisc Meinungen über die Heilungsaussichten dieser laut, als von der Meh zahl der Redner hierüber allerdings geäussert wurden und im allg meinen bisher herrschten. Schliesslich hat ja auch bei dem in Re stehenden Fall der Heilungsprozess sich über eine lange Reihe v Monaten erstreckt. Die Frage, ob die erfahrene Strahlenbehandlu hier an sich geeignet war, so schwere Schädigungen zu setzen, mu wohl unbedingt bejaht werden, obwohl, wie bereits oben gesagt, v der einen noch dazu unzureichenden Auskunft abgesehen, keine näh ren Feststellungen darüber vorliegen. Schon die grosse Zahl v ungefähr 20 Bestrahlungen genügt, auch wenn sie, wie bei der u zweifelhaften Kompetenz der verschiedenen Therapeuten anzunehm ist, nach den für die damalige Zeit gültigen Regeln und. unter B obachtung aller Kautelen ausgeführt worden sind. Zu denken ist m. auch an die Möglichkeit einer erhöhten Sensibilisierung der Gewe den Röntgenstrahlen gegenüber durch reichliche Jodmedikation. „I tensivtherapie“ im heutigen Sinne dürfte kaum betrieben word sein — dennoch die gewaltige Schädigung, die den Mann mehr g fährdet hat, als das ursprüngliche Leiden, das wahrscheinlich au ohne Zuhilfenahme der Röntgenstrahlen durch eine chirurgisch-med kamentöse Behandlung zur Ausheilung gebracht worden wäre, w schon Hunderte von Aktinomykosefällen zu einer Zeit, wo man v den Heilungsmöglichkeiten dieses Leidens durch Bestrahlungen no nichts gewusst hat! Wäre es wie in Hofmeisters Fällen zu eine letalen Ausgang gekommen, so wäre das sehr viel tragischer gewes als bei diesen, wo es sich immerhin um Karzinome gehandelt h Der m. E. mit Recht ausgesprochenen Befürchtung von Ho meister, dass bei der jetzigen grossen Popularität der Strahle therapie sowohl in Aerzte- wie in Laienkreisen und ihrer oft kriti losen Anwendung bei allen möglichen Erkrankungen, namentlich au gutartigen der Halsorgane (tuberkulöse Lymphome, Basedow- u andere Kröpfe), wir darauf gefasst sein müssen, noch oft so verhän nisvollen Folgezuständen zu begegnen, tritt Perthes besonders Bezug auf die Lyphombestrahlungen entgegen: sie seien schon viele Jahre, speziell auch in der Tübinger Klinik, ohne je hervo getretenen Schaden in Uebung, dass auch für die Zukunft eine solc Spätfolge nicht mehr zu erwarten sei, vorausgesetzt allerdings, da nach den jetzt geltenden Regeln korrekt behandelt werde. I fürchte, dass die schon hervorgetretenen Schäden nicht immer b kannt geworden sind, teils weil sie nicht richtig diagnostiziert wurde teils aus anderen Gründen. Dass sie vorkommen, beweisen auss den schon in der Hofmeisterschen Arbeit zitierten Veröffen lichungen hierüber (Holfelder, Wetzel) die neuerlichen Mi teilungen Chaouls (Dezemberheft d. Jahreskurse f. ärztl. For bildung, 1921) über 2 Kranke mit „Hautatrophie, Teleangiektasien u diffuser fibröser Infiltration der Weichteile, die unangenehme Ko pressionserscheinungen der Trachea hervorgerufen hatten“, 2—3 Jah nach den verabfolgten Bestrahlungen! Auch „Heiserkeit, Aphoni Oedeme der Glottis, ja sogar Kehlkopfnekrosen, wenn unvorsichtige weise stärkere oder zu häufig wiederholte Bestrahlungen vorgeno men werden“, hat Chaoul offenbar beobachtet *). Zu grossem O timismus im Perthesschen Sinne scheint mir kein Anlass vo handen zu sein, zumal jetzt sehr viele Aerzte Strahlentherapie b treiben, die nichts davon verstehen und glauben, dass man dazu n

*) Anmerkung bei der Korrektur: In einer spanischen Arbei A. Batles, Zur Röntgentherapie der malignen Larynxaffektionen (ref. i Z.O. f. d. ges. Chir. u. Grenzgeh. 21, H. 1) ist unter 5 behandelten Fällen v einem die Rede, wo es nach 4 maliger Dreifelderbestrahlung mit je 45 und zwar 11 Monate nach der ersten, 2 Monate nach der letzten Bestrahlun im Anschluss an eine „bei staubiger Bauarbeit“ entstandene „akute Laryngit mit starkem Stridor“ nach 48 Stunden zum Exitus in einem „spastisch Anfalle“ gekommen sein soll. Drängt sich da nicht auch der Verdacht a dass es sich um eine verkannte Röntgenspätschädigung im Sinne der hi besprochenen gehandelt haben könnte?

es Apparates und der Kenntnis der zu seiner Bedienung nötigen ndgriffe oder hierfür sogar nur einer Hilfsperson bedürfe. Ob die egentlich der erwähnten, jüngst in Hamburg stattgefundenen Ausache erhobene Forderung eines Befähigungsnachweises für Röntltherapeuten durchdringen und Wandel schaffen wird, ist mir eifelhaft, zweifelhaft auch, ob selbst dann, wenn dem Erfolg beieden sein sollte, es keine Röntgenschäden mehr geben wird, da h den bisherigen Erfahrungen Kranke auch angesehener Röntgenoen nicht allzu selten Missliches widerfahren ist! Unterstrichen ss im Interesse einer weiteren gedeihlichen Entwicklung der ahlentherapie die Forderung von Hofmeister werden, dass ır, als dies bisher geschehen, nicht nur Erfolge, sondern zur seren Erkenntnis ihrer Wirkungen und zur Warnung gerade auch sserfolge und üble Zufälle bekanntgegeben werden! Mir scheint, s die Radiosensibilität des Knorpelgewebes in den Lehrbüchern h nicht genügend hervorgehoben wird, welche bei Halsbestrahgen mit Rücksicht auf den Kehlkopf besondere Beachtung verdient. Stellungnahme v. Hofmeister zur Bestrahlung der Kehlofkarzinome und -papillome muss wohl unbedingt beigetreten rden. Bestrahlungen des Halses bei nicht malignen Prozessen ten, was ja eigentlich selbstverständlich ist, aber doch allem Anein nach nicht immer berücksichtigt wird, nur dann vorgenommen rden, wenn man sich über Anzahl und Art etwa vorhergegangener strahlungen genau informiert hat. Auch sollten diese Bestrahlungen nt zu lange fortgesetzt, vielmehr, wenn nach 3—4 Sitzungen kein tlicher Erfolg sichtbar ist, abgebrochen, noch weniger aber, wie im obigen Falle geschehen zu sein scheint, Narben und Gewebswielen weiter bestrahlt werden. Schliesslich soll man vorbeıhlte Fälle nicht nur wegen der Erschwerung aller Eingriffe, dern auch im Hinblick auf die Gefahr gewissermassen des Mastwerdens einer etwa schon stattgehabten, aber bislang latenten en Geebsschädigung nur auf absolut dringliche Indikation hin rieren; ja, schon die vielfach beobachtete schlechte Heilungsdenz von Operationswunden in längere Zeit hindurch erfolglos trahltem Gebiet sollte Grund genug sein, sich in dieser Hinsicht sster Zurückhaltung zu befleissigen!

---

us dem Ambulatorium für innere Krankheiten und dem Röntgeninstitut Dr. Dahl in Würzburg.

Das röntgenologisch sichtbare Ulcus ventriculi und seine Behandlung*).

Von Dr. Jul. Büscher.

Die Diagnostik des Ulcus ventriculi hat durch die Einführung der ıtgenologie grosse Fortschritte gemacht und auch das operative ıdeln weitgehend beeinflusst. Klinische und experimentelle Unterhungen am Magen vor und nach einer Operation haben die Fragen h dem Vor- und Nachteile einer Operation sowie nach der Nützıkeit der jeweils angewandten Operationsmethode (insbesondere h der Resektion oder alleinigen Gastroenterostomie) von allen ten immer wieder erörtern lassen. Eine feste Richtlinie für die ikation einer Methode hat sich bisher trotz allem jedoch nicht eren. Es dürfte daher von Interesse sein, auch vom interntgenologischen Standpunkte aus die Ergebnisse und Erfahrungen operativen Behandlung, die sich zudem über einen langen Zeitm erstrecken, insbesonders über das röntgenologisch sichtbare us ventriculi, zu hören. Es sei von diesem Gesichtspunkte mehr emein über die Beobachtungen von etwa 700 Krankheitsfällen mit greifendem, röntgenologisch sichtbaren Magengeschwür berichtet, lche im Laufe von 12 Jahren 1910—1921 von Dr. Dahl (bis 1916 neinsam mit Prof. Dr. Faulhaber) gemacht worden sind; zum l haben bis 1914 Faulhaber und v. Redwitz die vorenden Ergebnisse der operativen Behandlung durch Umfrage und chuntersuchung festgestellt, v. Redwitz hat 1918 allein diese ıebungen wiederholt. Es dürfte ein so ausgedehnter Krankentand zur Beurteilung der Bewährung und der Wahl der einzelnen erationsmethoden also nur willkommen sein. Auch für das röntıologisch sichtbare Ulcus ventriculi sind die bekannten anamnestien Angaben und der klinische Befund wie beim Magengeschwür orderlich. Röntgenologisch ist es vornehmlich durch die perierende oder auch zeitweilig auftretende Sanduhrform des Magens l die Nische gekennzeichnet.

Bei der Durchleuchtung gibt ein orientierender Blick auf die Masilhouette dem Beobachter gleich gewisse Richtpunkte. Eine Rechtslagerung des Pylorus über die Mittellinie mit geringer oder aufobener Verschieblichkeit bei normal gefülltem Magen, mit rascher leerung findet sich häufig bei Gallenblasenleiden. In Gemeinschaft dem übrigen klinischen Befunde, meist Anazidität, kann man mit mlicher Sicherheit das Vorliegen einer Magenerkrankung ausliessen. Für die Diagnose gibt hier die freie Salzsäure einen sentlichen Ausschlag. Eine schneckenförmige Einrollung chmieden und Härtel) wird von Strauss als typische lerscheinung einer Perigastritis deformans bei Geschwüren der inen Kurvatur angesehen. Sie findet sich aber selten. Fast ebenso ıfig trifft man auf eine horizontale Abschlusslinie am Pylorus, welche gleichfalls durch Verwachsungen bedingt ist. Der Verlauf der peristaltischen Welle, besonders deutlich an der grossen Kurvatur, ist ein wichtiger Faktor in differentialdiagnostischer Hinsicht. Mit ziemlicher Sicherheit lässt der völlige Ablauf der peristaltischen Welle ein Karzinom ausschliessen. Diese Erfahrung findet sich unter anderem auch von Rosenthal bestätigt. Eine lebhafte, grossballig segmentierte Peristaltik nach Art stehender Wellen weist auf ein Hindernis am Magenausgang hin. Der Magen ist dabei zumeist steil gestellt.

Unbestreitbar die wichtigsten Zeichen für ein Ulcus sind die persistierende oder auch zeitweilig auftretende Sanduhrform des Magens und die Nische. Bei fast allen Geschwüren lenkt eine spastische Einziehung, die meist der Geschwürsstelle gegenüber an der grossen Kurvatur oder etwas tiefer gelegen ist, die Aufmerksamkeit zu genauerem Forschen und Suchen auf sich.

Zu diesem Zweck fährt man am besten mit den wie zum Klavierspielen gespreizten Fingern bei der Durchleuchtung tastend entlang der kleinen Kurvatur; nötigenfalls drücken die Finger der rechten Hand den Brei kardialwärts hinauf, alsdann füllt sich selbst eine linsengrosse Nische mit dem Kontrastmittel. Sehr wahrscheinlich wirkt an ihrer Füllung auch die durch die palpierenden Hände in Gang gesetzte Peristaltik mit. Gleichzeitige Drehung des stehenden Kranken vor dem Schirm um seine Achse erleichtert das Sichtbarwerden der Veränderungen auch an der Hinterwand. Selbst Nischen an der Hinterwand, die sich mit Baryumwasser im liegenden Zustande des Kranken nicht gefüllt haben, lassen sich durch Drehen des Kranken mit gleichzeitiger Palpation der linken Hand, wobei die rechte Hand den meist ptotischen Magen nach oben drückt, nachweisen.

Der spastische Sanduhrmagen wird bei den verschiedensten Geschwürsformen des Magens, selbst beim Duodenalgeschwür (Baron-Barsony, Case) angegeben. Es muss aber auch bei dieser Gelegenheit betont werden, dass neben einem Duodenalgeschwür sich gar nicht so selten ein zweites im Magen findet.

Als Unterscheidungsmerkmal des spastischen vom organischen Sanduhrmagen kann der zeitliche Ablauf in der Füllung des Magens dienen, wie bereits Faulhaber betont hat: Beim spastischen Sanduhrmagen füllen sich gleich im Anfang nach dem Einnehmen des Breies beide Teile gleichzeitig, während bei dem organisch bedingten zunächst nur der obere Teil und zwar häufig für eine geraume Zeit gefüllt ist. Der Brei ergiesst sich zuerst in einem dünnen Strahl, zumeist am Röntgenschirm nicht sichtbar, in den oberen Teil, während der zweite Abschnitt sich später füllt. Manchmal wird durch diesen Füllungsverlauf ein Karzinom diagnostiziert, weil der obere Teil des Magens ohne Pylorus ist und einen Karzinomzapfen vortäuscht. Eine manuelle Nachhilfe durch Druck auf den Magen in der beschriebenen Art ist beim Sanduhrmagen zur Prüfung der Füllungsverhältnisse daher unbedingt geboten. Oft führt erst die Untersuchung nach einer Stunde oder noch später auf die richtige Fährte.

Eine eigenartige Form, welche als Kaskadenmagen (Rieder) beschrieben ist, wird von manchen als sicheres Zeichen einer organischen Veränderung (Zehbe) angesprochen, während andere diese Magenform für funktionell bedingt halten. Bleibt die Formveränderung während der Zeit der Beobachtung in den verschiedenen Stellungen bestehen, ist sie nicht zufällig durch ein gasgefülltes Kolon der Nachbarschaft, durch die Milz, durch etwaige Adhäsionen bedingt, so besteht eine organisch bedingte Veränderung des Magens. In den allermeisten Fällen liegt ein Ulcus im kardialen Teil des Magens vor. Spastische Sanduhreinschnürungen des Magens und Zähnelung der grossen Kurvatur gehen meist Hand in Hand. Als pathognomonisches Zeichen dürfte letztere nicht anzusehen sein. Sie findet sich schon beim Normalen, ist vielleicht als Ausdruck eines Hypertonus der Magenmuskulatur anzusprechen. Grödel hebt u. a. die Häufigkeit auch bei Gastritis, perikolitischen und periduodenitischen Prozessen hervor. Auch ist die Gastritis in ihren polypösen Formen ja eine häufige Begleiterscheinung beim penetrierenden Ulcus. Bei der Resektion kann man oft noch deutlich die Schleimhautwülste sehen, welche diese merkwürdige Zähnelung der grossen Kurvatur hervorgerufen haben.

Bei weitem das grösste Interesse in der Röntgendiagnostik des Magens hat seit dem Hinweis von Haudek und Faulhaber das Nischensymptom gefunden, da das Vorhandensein einen unmittelbaren Schluss auf ein Magengeschwür gewährleistet. Wird doch die Geschwürstelle selbst direkt ersichtlich. Die Prädilektionsstelle für das Ulcus ist die kleine Kurvatur und zwar in ihrem mittleren und unteren Dritteil. Unter den vorliegenden Fällen hat sich die Nische nur 3 mal an der grossen Kurvatur gezeigt.

Die Nische ist dadurch gekennzeichnet worden, dass sich am Füllungsbild des Magens ein Baryumfleck divertikelartig abhebt. Meist ist er noch durch ein Schattenbild mit der kleinen Kurvatur verbunden. Palpatorisch ist der Fleck nicht wegzudrücken; er wird häufig retiniert, jedoch bei weitem nicht immer. Die anfänglich obligatorisch verlangte Gasblase im Nischensymptom hat Haudek bei dem häufigen Fehlen derselben dahin formuliert: das Vorhandensein der Luftblase beweist Penetration, ihr Fehlen ist kein Beweis dagegen. Faulhaber spricht von einem einfach kallösen Ulcus, wenn es sich nur auf die Magenwand beschränkt; der Geschwürskrater füllt sich dabei gänzlich mit der Kontrastspeise, ohne eine Gasblase in seiner oberen Hälfte zu bergen. Das penetrierende Ulcus frisst sich in die Nachbarorgane hinein. Nach Baryumfüllung lagert sich in diesem, ohne sichtbare Verbindung mit dem Magen, ein Baryumdepot ab. Für Penetration spricht ohne weiteres, wenn eine Gasblase und

*) Die kasuistischen Einzelheiten und das Schriftenverzeichnis sind in Originalarbeit im Arch. f. Verdaungskrkh. 31 enthalten.

Dreischichtung sichtbar sind, die Kontrastfüllung auch nach Entleerung des Magens zurückbleibt.

Diese Unterscheidungsmerkmale lassen sich jedoch klinisch in dieser Form nicht verwerten. Von einer Nische kann man mit Sicherheit nicht aussagen, ob ihr ein kallöses oder penetrierendes Ulcus zugrunde liegt. Selbst eine Nische mit Luftblase ist nach unseren Erfahrungen nicht erforderlich für die unbedingte Annahme eines penetrierenden Ulcus. Für die Entstehung der Luftblase ist vornehmlich der Zugang zur Nische ausschlaggebend. Ist dieser eng, so stellt sich leicht ein Abschluss gegen den Speisebrei ein und führt darum eher zur Bildung einer Luftblase. Als Zeichen eines penetrierenden Ulcus ist dagegen wohl mit Recht die Lagerung zu dem Schattenbild des Magens hervorzuheben. Nischen, welche weit vom Magenrand zur Erscheinung kommen, sind wohl fraglos als Zeichen eines penetrierenden Ulcus anzusprechen. Eine Nische mit Gasblase hat u. a. bei einem intramural gelegenen Geschwür Oehnell mitgeteilt.

Die von Barsony angegebene kappenförmige, frühzeitige Duodenalfüllung bei derartigen Geschwüren findet sich in einem nicht unerheblichen Teil der Fälle. Eine grosse pathognomonische Bedeutung dürfte dieser Erscheinung kaum zukommen. Sie ist wohl ebenso wie die horizontale Abschlusslinie und die Einrollung des pylorischen Anteils vom Magen ein Zeichen für Veränderung in der Nachbarschaft; wie oft findet sich zudem nicht schon beim Normalen eine frühzeitige Füllung des Bulbus duodeni. In allen Fällen kommt dem Druckschmerz für die Ulcusdiagnose eine besondere Bedeutung zu. Er verschiebt sich gleichsinnig mit dem Magen bei der Atmung, kann jedoch selbst dort, wo man ihn eigentlich am häufigsten erwarten sollte, bei der Nische, fehlen.

Eine der wichtigsten Erscheinungen ist fraglos der Sechsstundenrest. Im Verein mit den andern klinischen Symptomen ist er das einzige röntgenologische Zeichen für ein Ulcus parapyloricum sowie ein Duodenalulcus. In der Bewertung des Sechsstundenrestes für das Ulcus an der kleinen Kurvatur kann man sich durchaus den Anschauungen Faulhabers anschliessen, der einen Rest höchstens in 20 bis 25 Proz. der Fälle bei pylorusfernem Ulcus annimmt. Die von andern hervorgehobene Häufigkeit (Kloiber [79,2 Proz.], Rosenthal [80 Proz.]) erscheint als zu hoch. Jedenfalls ist die primäre Ursache nicht in dem Sitz des Geschwüres an der kleinen Kurvatur zu suchen, sondern in den durch dieses erfolgten Veränderungen in der Nachbarschaft des Magens, vor allem des Pylorus, wenn nicht, was gar nicht so selten ist und häufig in solchem Falle übersehen wird, ein weiteres Ulcus oder eine Narbe am Pylorus die Stenosenerscheinung macht und zum Sechsstundenrest führt. Ungemein wichtig ist es, dass der Kranke während der Untersuchung nüchtern bleibt. Die Vernachlässigung dieses Umstandes hat vielleicht die differenten Angaben zur Folge. Bei Beobachtung der Nische vor dem Schirm muss man sich vor gewissen Täuschungen hüten. Rasche Füllung des Dünndarms, Ausbuchtungen des Magens infolge Adhäsion, von einer sich stärker absetzenden Membrana angularis (Forssel) ganz zu schweigen, können leicht zu Täuschungen führen. Häufige Palpation, den oval der Kurvatur aufsitzenden Fleck fortzudrücken, vermag allein vor solchen Irrtümern zu schützen. Die Form der Nische ist von einer grossen Mannigfaltigkeit. Sie stellt manchmal eine divertikelartige Ausstülpung dar, sitzt der kleinen Kurvatur pilzförmig, bisweilen gestielt, zuckerhutartig auf, zeigt Hasel- bis Walnuss-, manchmal aber auch nur Linsengrösse.

Hat anfänglich das Nischensymptom nur ein diagnostisches Interesse als Beweis für das sichere Vorliegen eines Ulcus erweckt, so hat die weitere Beobachtung dieser Erscheinung im Verlauf einer internen Behandlung die Rückbildungsfähigkeit der Nische gelehrt. Dadurch ist naturgemäss die Therapie des Ulcus weitgehend beeinflusst. In dem Schwinden bzw. Sichrückbilden ist ein sichtbares Zeichen für den Erfolg einer internen Behandlung im Sinne einer wirklichen Heilung gegeben. Diese Erkenntnis hat die vorgefasste Meinung von der Unheilbarkeit des Ulcus penetrans von chirurgischer Seite stark erschüttert. Derlei Beobachtungen, bei welchen unter der internen Therapie das Nischensymptom schwand, sind von den verschiedensten Beobachtern gemacht worden. Erwähnt seien nur Hamburger, insbesondere Oehnell, R. Schmidt, Rosenthal; Dahl hat ebenfalls bereits 1919 in der Würzburger Physik.-med. Gesellschaft in einer Reihe von Fällen, welche 2 Jahre lang beobachtet waren, an Hand von Aufnahmen darüber berichtet. Eine weitere jahrelange Beobachtung des Nischensymptoms bei den vorliegenden Fällen hat ergeben, dass selbst nach einem Zeitraume von 3—4 Jahren die geschwundene Nische nicht wieder in Erscheinung getreten ist. Ulzera mit starker Sanduhreinschnürung haben sich jedoch für eine konservative Behandlung als ungeeignet erwiesen. Einige Male wurden so hochgradige Stenosen infolge von Schrumpfungsprozessen hervorgerufen, dass wegen der zunehmenden Verengerung ein operativer Eingriff angezeigt war. Oft ist in den Fällen, wo die Nische geschwunden war, nur die Sanduhreinschnürung bestehen geblieben; manchmal deutet der Druckschmerz allein noch auf den früheren Sitz des Ulcus hin. Auch dieser ist zumeist geschwunden, wenn der Kranke sich nach einer Leube-Lenhartz-Kur 4—6 Wochen später auch sonst subjektiv beschwerdefrei gefühlt hat. In den Fällen, bei welchen die Nische sich nicht wieder hat auffinden lassen, könnte ein Einwand gegen die Technik erhoben werden; doch sei für die Zuverlässigkeit der Untersuchung der Hinweis angeführt, dass in der Regel bei der Operation ein Ulcus gefunden wurde, wenn eine Nische auf Grund der Durchleuchtung angenommen worden war, mit Au nahme von nur 2 Fällen. Von dem Schwinden einer Nische kar natürlich überhaupt nur die Rede sein, wenn gleichzeitig die an mnestischen Angaben des Kranken und der Untersuchungsbefund m dem röntgenologischen Ergebnis übereinstimmen. Die Möglichke des Verschwindens einer Nische kann schon rein mechanisch durc einen Schleimpfropf gegeben sein, welcher das Ulcus gegen das Ei dringen des Magensaftes schützt. Trifft man doch bei der Operatic bisweilen auf solch einen Schleimpfropf. An diese Möglichkeit ist z denken, wenn ein Kranker mit früherem Nischenbefunde weiterh über Schmerzen klagt, eine Nische aber nicht mehr aufzufinden is Die Erklärung Haudeks, dass der Spasmus in dem regionären Se ment der Muskulatur des Magens eine Bucht um den Ulcuskrat schafft, welche sich alsdann als Nische darbietet, ferner dass diese Spasmus zeitweise aufhöre und so die Nische verschwinde, diese E klärung klingt theoretisch ganz gut, dürfte wohl auch in dem ein oder anderen Falle zutreffen, bei weitem aber nicht die Regel bilde Es ist geradezu oft verblüffend, wie der Ulcuskrater am Präparat m der Nische am Schirm, wenn man die Projektion abrechnet, überei stimmt. Man darf die Nische jedoch nicht als auf einer einheitliche anatomischen Grundlage beruhend ansehen. Darauf deuten vor alle die Misserfolge in manchen Fällen hin, die Nische durch interne B handlung zur Verkleinerung oder zum Schwinden zu bringen. Vornehr lich sind davon ja die Ulzera betroffen, welche eine stärkere Sanduh einschnürung zeigen. Damit wird die Pathogenese des Ulcus berühr welche noch völlig ungeklärt liegt. Das anatomische Zustandekomme von dem, was sich röntgenologisch als Nische darbietet, kann wec seln und verschiedenartig sein. Das Nischensymptom schlechthin b einem Geschwür wird gebildet durch eine Ulzeration der Magenwar von verschiedener Tiefe. Infolge eines erhöhten Druckes im Mag kann es mitunter auch zur Vorstülpung der geschwächten Mage wandung kommen, und so kann eine Nische von wechselndem Gra und wechselnder Grösse, sowie mangelnder Ständigkeit vorgetäus werden. Ebenso kann eine Adhäsion infolge Zugs an der Mage wandung eine Ausbuchtung hervorrufen. Ist nun eine Ausheilu eines Geschwürsgrundes, der röntgenologisch als Nische zu erkenn ist, anatomisch überhaupt möglich? Dafür lassen sich pathologisc anatomische und röntgenologische Beweise aus der Literatur sow eigene Beobachtungen beibringen.

Dass die Anzahl der in anatomischem Sinne geheilten Ulze nicht gering ist, geht auch aus der hohen Ziffer von Ulcusnarben he vor, die sich als Nebenbefund bei der Sektion so häufig findet, na Aschoff in 2—4 Proz. aller Sektionen. Es braucht aber wohl nic besonders erwähnt zu werden, dass eine ulzerös gewesene Stelle fi neue Schädigungen einen locus minoris resistentiae darstellt.

Die Beeinflussung der Nische und gar das Verschwinden na einer internen Kur lässt eine wiederholte Durchleuchtung besonde in den Fällen geboten erscheinen, wo man sich etwa wegen d Sanduhreinschnürung oder bestehender Schmerzen später dennoch z Operation entschliesst. Ueberhaupt empfiehlt es sich, bei eine Ulcuskranken die Röntgendurchleuchtung einige Tage vor der Oper tion vorzunehmen bzw. zu wiederholen. Die Rezidive der Nisc nach 1—2 Jahren lehren, dass eine einmal bestandene Nische imm eine Schwächung der Magenwand bedeutet; sie mahnen gegebene falls von vorneherein beim Rezidiv zum operativen Vorgehen. D Zeitdauer der Entstehung eines penetrierenden Ulcus kann zweifell wechseln. Während die Nische sich zumeist wohl in dem etappe weisen Verlaufe des Leidens entwickelt, kommen doch Krankheit fälle vor, wo nach bisheriger völliger Gesundheit sich eine Nisc häufig nach Beschwerden von nur kurzer Dauer wider Erwart findet.

Betreffs der Dauererfolge der operierten Fälle, mit einem Zei raum von einem Jahrzehnt, hat sich folgendes ergeben: Es wurd nachstehende Methoden bei Ulzera an der kleinen Kurvatur au geführt:

Gastroenterostomie in . .	21	Fällen
Exzision in	4	„
Zirkuläre Resektion in . .	126	„
Krönlein in	16	„
Billroth II in	3 (6)	„

Ueber Billroth I, die Gastro- bzw. Pyloroplastik, die Gastroanastomo liegen keinerlei Erfahrungen vor.

Ueber diese 165 Operationsfälle sind Erhebungen über die Folg zeit gemacht worden. Die Gastroenterostomie, welche so vielfa (Müller, Borchard, Graser, Schlange) empfohlen wir hat sich im allgemeinen nicht bewährt, wenn auch manchmal „e gewisser Gewinn nicht verkennbar ist. Die Gastroenterostomie ve schliesst sich häufig, wenn der Pylorus offen ist, meist im Laufe v 1—2 Jahren. Sie verlötet, besonders im Fundusteil, in relativ kurz Zeit; unter sonst gleichen Verhältnissen neigt die GE. im Antru teil weniger leicht zur Obliteration und Ausschaltung wie eine solc im Fundusteil (vergl. auch Schüller). Der Circulus vitiosus na GE. spielt wegen des seltenen Vorkommens infolge einer vervo kommneten Technik keine wesentliche Rolle. Durch den Pyloru verschluss bei GE. wird dann der alte Zustand wieder hergestel die Nische heilt nicht aus. Es zeigt sich alsbald, dass die trotz Gastr enterostomie bestehenbleibenden Ulzera (besonders am Pyloru wiederum Beschwerden und ev. einen neuen operativen Eingriff n wendig machen, vorausgesetzt, dass der Kranke durch den ersten e folglosen Eingriff nicht messerscheu geworden ist. In 3 Fällen ist d GE. wieder gelöst und eine zirkuläre Resektion nach früherer Gastr

rostomie angelegt worden. Dabei ist die Gefahr des Ulcus pepti- jejuni nach Brütt, gleichgültig ob hintere oder vordere GE. genommen ist, nicht gering zu veranschlagen. Das Ulcus pepti- jejuni ist in einer ganzen Reihe von Fällen beobachtet worden scheint bei vorhergehenden penetrierenden Ulzera besonders ig vorzukommen. Vor einer GE. ist in solchen Fällen also ge- zu zu warnen. Uebrigens sind von den 21 Fällen 2 Kranke später Magenkrebs gestorben. Da häufiger nur ein Ulcus diagnostiziert d, das man durch die Operation zu heilen vermeint, das nicht sel- bestehende zweite Geschwür — röntgenologisch meist nicht sicht- — übersehen wird, so heilt bei einer Gastroenterostomie dieses ite Geschwür zwar aus oder bildet sich zurück infolge der ver- rten Lebensbedingungen. Der Erfolg der GE. erscheint dann ge- ert. Von diesem zweiten Geschwür flammt später möglicherweise neuem ein Ulcus auf oder, besser gesagt, es tritt wiederum auf. stig äussern sich über die GE. u. a. Graser, Kocher, König, che von Heilungen bzw. Beschwerdefreiheit in 80—84 Proz. der e sprechen. v. Eiselsberg lehnt sie dagegen ab. Brütt, in 50 Proz. der Magenoperationen später Beschwerdefreiheit ge- len hat, betrachtet sie mehr als Verlegenheitsoperation und spricht einer Ueberlegenheit der zirkulären Resektion gegenüber der troenterostomie in vielfacher Hinsicht.

Von einer Exzision ist völlig abzuraten, da 3 Fälle von den liegenden 4 rezidiviert sind. Sie wird von namhaften Chirur- (v. Eiselsberg, Reinhard, v. Khauz) verworfen.

Als Methode der Wahl ist wohl in den allermeisten Fällen die ektion zu betrachten. Die Operationsmortalität schreckt zwar eist; sie wird prozentual verschieden angegeben, u. a. von Rie- l, König, Brütt. König schätzt die Mortalität auf 10 bis Proz., Brütt gibt einen Prozentsatz von 5,4 bei der zirkulären ektion gegenüber 4 Proz. bei der GE. an. Die zirkuläre Resektion de in der Technik zumeist nach Riedel vorgenommen, wobei mittlere Teil des Magens mit dem Sitz des Geschwüres durch lerseitige quere Durchtrennung entfernt und die beiden Stümpfe ch dreifache zirkuläre Naht vereinigt werden. Gemäss der von derlen, auch von König vertretenen Richtung der radikalen fernung des Geschwüres am Magenkörper ist diese Methode so fig angewandt worden. Auf Grund von Statistiken sprechen sich h Payr, Kümmell-Brütt, Kocher, Kloiber, Gross für e Methode aus. Von interner Seite tritt v. Bergmann auf nd seiner Erfahrungen für diese Behandlungsart ein, er äussert , „dass die Entfernung des Ulcus, wo es auch sitzt, durch Re- tion der Eingriff ist, an dem ich die meiste Freude gehabt habe". Redwitz bezeichnet die zirkuläre Resektion auf Grund seiner suche geradezu als „konservative Operationsmethode im wahren ne des Wortes"; denn unter günstigen Bedingungen vermag sie Geschwür radikal unter Entfernung des Uebels zu heilen bei Er- ung der Form und Funktion des Magens. Auch wird die Hyper- lität, welche von manchen als ein wichtiger genetischer Faktor ler Ulcuserkrankung angesehen wird, herabgesetzt. Der Gefahr s Karzinomrezidives wird von vornherein begegnet, da bei der ektion nur gesunde Magenwand zur Vereinigung kommt. Es sei och nicht verhehlt, dass unter den vorliegenden Fällen bisher 6 re- vierten.

Ueber die Operation nach Krönlein (Mikulicz — Rei- el — Polya) liegen zwar nur geringe Erfahrungen vor, da sie seit 4 Jahren konsequent durchgeführt wird. Sie stellt die ektion des distalen Magenteiles einschliesslich des Ulcus mit Ein- nzung des Magenstumpfes in eine obere Dünndarmschlinge dar. i dieser Methode finden sich entschieden die sten Resultate, doch sind weitere Beobach- ngen über einen längeren Zeitraum zur Beurtei- ng dieser Operationsart besonders wichtig. Es de bisher nie ein Rezidiv beobachtet. Die Kranken fühlen sich er- von ihren Beschwerden und zeigen geradezu einen erhöhten ensgenuss im Gegensatz zu den nach Billroth II Operierten. se haben nämlich sehr häufig, zumeist allerdings über unbedeu- de Störungen, besonders über Völlegefühl, Aufstossen und leichte ende Schmerzen in der Magengend geklagt. Auch bei den nach roth II Operierten haben sich Rezidive eingestellt. Die Krön- nsche Methode ist der Billroth II, weil technisch einfacher, über- en, erfordert durch den Fortfall der Enterostomie eine kürzere erationszeit.

Als Leitsatz der Indikationsstellung für das ntgenologisch sichtbare Magengeschwür ist erapeutisch anzusehen: Ulzera an der kleinen rvatur sind zunächst einer inneren Behandlung unterwerfen. Ihr Erfolg ist laufend zu beobach- n. Geschwüre, die über Haselnuss- bzw. Walnuss- össe hinausgehen, sind wegen der Gefahr einer utung sofort dem Chirurgen zuzuführen. Eben- sind Ulzera mit stärkerer Sanduhreinschnü- ng, solche, die wiederholt sich eingestellt haben d solche, die nahe am Pylorus mit einem Sechs- undenrest sitzen, operativ anzugreifen. Für die otz innerer Kur bestehenbleibenden Ulzera und lche, die röntgenologisch keinerlei Einwirkung f die Grösse der Nische erkennen lassen, ist die eration vorzuschlagen.

Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Köln.

Körperfremde Stoffe in der Kantharidinblase als Maass der Durchgangsgeschwindigkeit und des Dermotropismus*).

Von E. Thomas und W. Arnold.

Garrod war wohl der erste, welcher den Inhalt der Kantharidinblase zu biologischen Untersuchungen verwendet hat, indem er bei Gicht einen vermehrten Gehalt von Harnsäure in derselben nachgewiesen hat (s. Gänsslen, d. W. 1922, Nr. 22). Uns schien von Wichtigkeit die Frage, inwieweit körperfremde Substanzen, parenteral oder enteral eingeführt, in die Blasenflüssigkeit übergehen und in welcher Zeit sie darin nachweisbar sind.

Eine Voraussetzung hiefür war die Erzeugung von Kantharidinblasen beim Tiere. Während wir an Kaninchen oder mit unserem alten Rezept, einem verstärkten Collodium cantharidatum officinale recht wechselnde Ergebnisse hatten, gelang uns mit einer Modifikation fast immer die Erzeugung von Blasen. (Cantharid. 0,4 Proz. in Collodium elasticum und Aether āā.) Voraussetzung ist, dass an dem Ohr vorher nichts geschieht, keine Depilation, kein Rasieren. Das flüchtige Oedem, welches danach auftritt, verhindert die Entstehung der Blase. Man lässt einige Tropfen auf die Innenseite des Ohres fallen und herunterrinnen. Anblasen ist schädlich. Abwischen der Tropfen schadet nichts. Es bildet sich sonst ein festes Häutchen, welches offenbar die Erhebung der Blase behindert. Die spärlich an der Innenseite vorhandenen Haare hindern nicht.

Offenbar setzt sich die Zeit, in welcher eine in die Vene des einen Ohrs eingebrachte Substanz in einer auf dem anderen Ohr entstandenen Blase erscheint, aus 2 Grössen zusammen:

1. Aus der Umlaufgeschwindigkeit des Blutes (Bls),
2. aus der „Durchgangsgeschwindigkeit" von den Kapillaren der Haut bis zum Blasengrund (Ds).

Es wurde zunächst versucht, die Umlaufgeschwindigkeit festzustellen und zwar mit dem von E. Koch am Menschen angewandten Fluoreszin (siehe Arch. f. klin. Med. 1922). In die Vene des einen Kaninchenohrs wurde Fluoreszin gespritzt, und das aus einer eröffneten Vene des anderen Ohres abtropfende Blut in bestimmten Zwischenräumen in nummerierte Spitzgläschen abgenommen. Für eine so kurze Umlaufzeit wie beim Kaninchen ist die Methode nicht sehr geeignet, wir stellten nur fest, dass sie für 1 ccm Fluoreszin 6 Sekunden betrug, somit innerhalb der Fehlergrenzen des Versuchs blieb und vernachlässigt werden konnte.

Zum Nachweis der in den Blasensaft übertretenden Substanzen können verschiedene Methoden angewandt werden.

A. Kurz vor der Einspritzung in die Vene des einen Ohrs wurde die Decke der auf der Innenseite des anderen Ohrs angebrachten Blase entfernt. Nach der Einspritzung wurde nun in kurzen Abständen die vom entblössten Blasengrund aussickernde Flüssigkeit mit feinen, etwa 2—3 cm langen feinsten Glaskapillaren angesogen (selbst hergestellt durch Ausziehen eines Glasrohrs). Handelte es sich nicht nur um den Nachweis schon vorhandener Farbstoffe, sondern z. B. von Substanzen, die erst nach Zusatz eines Reagens nachgewiesen werden konnten, so wurde die Kapillare mit Blasensaft nur halb gefüllt, sofort in ein Schälchen mit dem betr. Reagens eingetaucht, worauf sich dann die Farbenreaktion ausbildete. Die Kapillaren wurden sodann in die numerierten Falten eines weissen (für Fluoreszin schwarzen) Papiers gelegt, welches auf einen Pappdeckel aufgeklebt war. Versuche wurden ausser mit anderen gemacht mit:

1. Fluoreszin 2 ccm i. v. Bei 5 Versuchen kürzeste Zeit des Erscheinens im Blasensaft: 30 Sek.

2. Natrium salicylicum 0,5 in 5 ccm Aqu. dest. i. v. Die mit Blasensaft halbgefüllte Kapillare wurde sofort in Schälchen mit verdünnter Eisenchloridlösung getaucht und die bekannte Violettfärbung beobachtet. Bei 4 Versuchen betrug der mittlere Wert 10 Min.

Versuch 38. Kleines schwarzes Kaninchen erhält nüchtern 15 g Natrium salicyl. in 50 ccm Wasser mittels Schlundsonde. Am rechten Ohr wird in Intervallen Blut aufgefangen, am linken der Blaseninhalt mittels Kapillaren. Im Blutserum ist die Substanz nach 12 Min., im Blaseninhalt nach 24 Min. nachweisbar.

Also hat die Resorption vom Magendarmtraktus (Rs) aus 12 Min., die Durchgangszeit ebenfalls solange gedauert, was mit den anderen Werten gut übereinstimmte. Das Tier, zuerst noch anscheinend gesund, bekam nach 40 Min. Krämpfe und starb etwa nach 1 Stunde.

Die Zeit, in welcher die Salizylsäure in dem Blasensaft nachweisbar wurde (Bls), setzt sich zusammen:

$$Bls = Rs + Bls + Ds.$$

3. Säuerung durch 15 proz. saure Natriumphosphatlösung 10 ccm i. v. Hier wurde die halb gefüllte Kapillare sofort in ein Schälchen mit stark wässerig verdünnter alkalischer Lackmustinktur oder einfach der austretende Blasensaft in gewissen Zwischenräumen in blaues Lackmuspapier getaucht.

Die intravenöse Injektion dieser Menge wurde von den kräftigeren Tieren ertragen, kurz nach der Injektion zeigte sich im Anfang vertiefte und beschleunigte Atmung, auch Speichelfluss (Spiro). Reinjektion derselben Menge bei Versuch 9 nach 25 Min. führte zum Tod, bei einem etwa gleichschweren Tier (Versuch 10) wurde Reinjektion von 5 ccm nach 14 Min. ertragen. Das Tier Nr. 9 entleerte 18 Min. nach der ersten Injektion stark sauren

*) Zugleich Fortsetzung von 1922 Nr. 6, 13, 32, 47 und 1923 Nr. 5.

Urin. Bei der Sektion erwies sich die spärliche, normale, in wenigen Tropfen vorhandene Herzbeutelflüssigkeit als sauer, ebenso die spärliche normale Peritoneumflüssigkeit. Die Blasenflüssigkeit war noch alkalisch. Transsudate und Exsudate reagieren alkalisch. Sie hielten anscheinend diese Eigenschaft mit einer gewissen Zähigkeit fest. Peritoneum- und Herzbeutelflüssigkeit ist offenbar nicht unter die Transsudate zu rechnen. Bei Tier 31 (2600 g) blieb der Blasensaft bei 10 ccm 15 proz. Lösung alkalisch, der Urin war 30 Min. nach der Injektion sauer. Tier Nr. 32 (3750 g) erhielt zuerst 3 ccm 15 proz. Lösung, nach 10/14 Min. weitere 40 bzw. 20 ccm subkutan, nach weiteren 10 Min. nochmals ebenso 10 ccm. Bis hieher war der Urin alkalisch, nach weiteren 10 und 15 Min. nochmals 10 ccm subkutan, Urin nun sauer. Blasensaft alkalisch. Das Tier wurde sofort getötet. Perikard- und Peritoneumflüssigkeit schwach sauer. Das Tier hatte in 36 Min. 3 ccm intravenös und 100 ccm subkutan erhalten.

Das Tier von Versuch 33 (3100 g) erhielt zunächst 20 ccm 15 proz. Lösung i. v. Nach 20 Min. nochmals dieselbe Menge i. v., nach weiteren 23 Min. nochmals 10 ccm i. v. 3 Min. später ging das Tier ein. 2 Min. vorher war der Blaseninhalt schwach sauer. Die Peritoneumflüssigkeit erwies sich bei der sofort vorgenommenen Sektion als stärker sauer, während die Perikardflüssigkeit neutral reagierte.

Im letzteren Fall war es aber gelungen, die Blasenflüssigkeit 2 Min. vor dem Tod sauer zu machen.

4. Ferrozyankalium. Dieses von E. Hering 1835 zur ersten Bestimmung der Blutumlaufsgeschwindigkeit beim Tier angewandte Mittel wurde durch Eintauchen der halbgefüllten Röhrchen in schwach angesäuerte, 1 : 500 verdünnte Eisenchloridlösung nachgewiesen.

Tier Nr. 34 (2500 g) erhielt 0,2 Ferrozyankalium in 5 ccm i. v. Keine Krankheitserscheinungen. In der Blasenflüssigkeit nach 2½ Min. ±, nach 3¾ Min. +.

Tier Nr. 37 (1950 g) 0,4 Ferrozyankalium in 5 ccm i. v. Nach 1½ Min. Tod. In Peritonealflüssigkeit, Perikardflüssigkeit +. Blasensaft —.

B. Die Methode der Entnahme grösserer Mengen in längeren Abständen. Man sticht, wie in Nr. 6, 1922 d. W. beschrieben und abgebildet, etwa 1½ cm von der Peripherie der Blase aus ein und schiebt die Nadel intrakutan vorwärts, bis sich die Nadelspitze in der Blase befindet, saugt den Blaseninhalt ab und füllt, indem man eine zweite, physiologische NaCl-Lösung enthaltende Spritze auf die steckende Kanüle aufsetzt, die Blase mit der Kochsalzlösung. Sodann wird eine andere, nicht mit Ansatz versehene Hohlnadel in derselben Weise in die Blase eingeführt und durch Einlage des Metallfadens verschlossen. Durch Herausnahme des Fadens in grösseren Zwischenräumen lassen sich immer einige Tropfen der Flüssigkeit gewinnen. Diese Methode würde sich dazu eignen, grössere Mengen der fraglichen Substanz in grösseren Zwischenräumen zu entnehmen. Wir haben die Einführung der Hohlnadel und Blasenfüllung mehrfach angewendet, aber nur um uns von der leichten Ausführbarkeit der Methode zu überzeugen.

C. Die Feststellung der Farbenveränderung in der geschlossenen Blase. Eine Blase, mit stark wässerig verdünnter blauer Lackmustinktur gefüllt, zeigte bei starker Säuerung des Tieres nicht den Farbenumschlag, was nach unseren späteren, oben angeführten Versuchen nicht verwunderlich war.

Wurde Fluoreszin i. v. in das eine Ohr eingespritzt, so nahm die am anderen Ohr befindliche Blase erst spät eine gelbliche Farbe an. Tier 10 zeigte bei intravenöser Injektion von 2 ccm fast momentan Gelbfärbung der sehr gefässreichen Schnauze, nach 4 Min. wurde die Blase deutlich gelblich. Nach 40 Min. war die Schnauze schon fast wieder rein weiss, während in der Blase die Gelbfärbung ständig zunahm. Nach 3 Stunden stand die intensiv zitronengelbe Farbe derselben in einem deutlichen Gegensatz zu der schwachgelben Farbe der Ohren. Ebenso verhielten sich die Tiere 8 und 9.

Das Auftreten der verschiedenen Substanzen in der Blasenflüssigkeit schien ein Massstab für die Zeit zu sein, welche sie brauchen, um von den letzten Verästelungen der Blutgefässe bis zum Blasengrund unter dem Stratum corneum zu gelangen. Es ist indessen noch einiges zu berücksichtigen. Wenn auch bei der Kantharidineinwirkung auf die Haut die entzündlichen Erscheinungen sehr schnell abklingen, so dürfte doch im Zeitpunkt des Entstehens der Blase ein zentrifugal gerichteter Säftestrom überwiegen, welcher rein passiv Substanzen mitschleppen könnte, die an und für sich nur eine geringe Neigung besitzen, in die Haut einzudringen. Man darf also nur mit Blasen arbeiten, welche ihre maximale Grösse schon erreicht haben und wo ein Gleichgewichtszustand eingetreten ist, was 12—14 Stunden nach der Applikation des Mittels der Fall ist. Eine andere Frage ist die, ob die Differenz, welche in dem zeitlich verschiedenen Auftreten der einzelnen Substanzen besteht, nicht durch die verschiedene Feinheit des angewandten Nachweises bedingt ist. Diese Möglichkeit ist bei den angewandten Substanzen nur in geringem Umfang zuzugeben. Die grossen Unterschiede, die z. B. zwischen dem Fluoreszin und dem Salizyl bestehen, beruhen wohl nicht nur auf Unterschieden physikalisch-chemischer Natur, sondern besonders auf einen „Tropismus", einem verschiedenen spezifischen Absorptionsvermögen der Haut für die betreffenden Substanzen. Bei vielen Substanzen muss die Wirkung auf die kleinsten Gefässe, die Wirkung auf das Blut selbst in Betracht gezogen werden. Von Wichtigkeit ist auch die einverleibte Menge. Die oben angeführten Versuche sollen nur Beispiele darstellen, ohne die Ursachen eines verfrühten oder verspäteten Uebertrittes in die Blasenflüssigkeit zergliedern zu wollen. Es ist aber zweifellos, dass schon die zeitliche Festlegung des Uebertrittes in die Blasenflüssigkeit von Wichtigkeit ist, und so dürfte feineren Methoden sich ein weites Feld eröffne[n]. Aber auch der umgekehrte Weg, in die Blase chemisch definierte od[er] Serumkörper einzufüllen und ihre Umsetzungen mit den Körpersäft[en] mittels periodischer Entnahme zu verfolgen, scheint die Mühe [zu] lohnen, zumal die Technik einfach ist.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik zu Kiel.
(Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Anschütz.)

Ueber die Hauttemperatur tuberkulös erkrankter Gelenke.

Von Dr. med. C. Mau, Assistent der Klinik.

In einer früheren Arbeit (Ueber die Tuberkulindiagnostik bei d[er] chirurgischen Tuberkulose: D. Zschr. f. Chir. Bd. 161) habe ich sch[on] bemerkt, dass wir in dem Verlangen nach einem weiteren Hilfsmit[tel] objektiver Feststellung der Herdreaktion auf subkutane Tuberkuli[n]einspritzungen uns eingehend mit der Messung der Hauttemperat[ur] über tuberkulös erkrankten Gelenken beschäftigt haben. Wir wurd[en] zu diesen Untersuchungen geführt durch die Erwägung, dass be[im] Auftreten einer Herdreaktion in dem erkrankten Gelenk einmal dur[ch] erhöhte chemische Umsetzungsprozesse im reagierenden Gewe[be] Wärme frei werden müsse und zweitens auch durch Erweiterung d[er] Blutgefässe, welche wir als mit der Herdreaktion verbunden ansch[en] mussten, in der Zeiteinheit dem betreffenden Gelenk mehr Blut u[nd] damit eine erhöhte Wärmemenge zugeführt würde als dem korrespo[n]dierenden, nicht erkrankten Gelenke der anderen Seite.

Nun war die Sachlage ja so, dass bereits mehrere frühere Autor[en] durch ihre Untersuchungen über die Hauttemperaturen erkrankt[er] Gelenke hatten feststellen können, dass dieselbe nicht nur bei akut[en] Entzündungsprozessen, sondern auch bei ausgesprochen chronisch[en] Entzündungen wie Tuberkulose und Lues deutlich messbar auf d[er] erkrankten Seite im Vergleich mit dem nicht erkrankten korrespo[n]dierenden Gelenk der anderen Seite erhöht sei. Ich nenne hier n[ur] die Arbeiten von Bier (1903), Kothe (1904), Melchior u[nd] Wolff (1912) und Weiss (1913). Die genannten Autoren war[en] sich darüber einig, dass bei tuberkulösen Gelenken die Temperatu[r]unterschiede in der Regel 1—2°, ja in einzelnen Fällen bis zu 4° b[e]trügen, während durch andere Untersucher (Reichenbac[h], Grünenwald) die Tatsache der Temperaturgleichheit od[er] höchstens eines geringfügigen Unterschiedes bis zu 0,5° an symmet[ri]schen Körperstellen sowohl bei normaler Rektaltemperatur als au[ch] im Fieber als Basis für die pathologischen Verhältnisse sichergestc[llt] war. Wir glaubten nun, als wir unsere Untersuchungen begann[en], auf Grund obiger Erwägungen beim Eintreten einer Herdreakti[on] noch auf eine Vergrösserung der Hauttemperaturdifferenz zwisch[en] gesunder und erkrankter Seite rechnen zu können.

Zur Technik unserer Untersuchungsmethode folgende Bemerkung[en]. Das Problem der Messung der absoluten Hauttemperatur ist, wie sch[on] Weiss 1906 betont, an und für sich eigentlich kaum lösbar; denn jed[es] Instrument, das wir der Haut aufsetzen, wirkt als mechanischer und oft ge[r]auch als Wärme- oder Kältereiz, verhindert somit im ersten Moment sch[on] die natürliche Manifestierung der Hauttemperatur. Glücklicherweise hand[elt] es sich hier aber bei unserem Ziel nur um eine relative Temperaturmessu[ng], eben um die Temperaturdifferenz zweier korrespondierender Gelenke. [Die] Differenz muss aber im wesentlichen unbeeinflusst bleiben, wenn auf beid[en] Seiten dieselben Fehlerquellen vorhanden sind. Gleiche Temperatur der u[m]gebenden Luft ist natürlich Voraussetzung, da nach den Untersuchung[en] Oehlers eine ausgesprochene Abhängigkeit der Hauttemperatur von [der] Aussentemperatur besteht. Am besten hält man daher die beiden Gele[nke] eine genügende Zeitlang vorher abgedeckt.

Am einwandfreisten erschien uns die thermoelektrische Methode. [Ge]rade wo es sich um die Feststellung von Temperaturdifferenzen handelt, schien sie wie geschaffen, da ihr Prinzip ja gerade auf dem Vorliegen v[on] Temperaturdifferenzen an den beiden Lötstellen beruht. Die umständli[che] Technik Kothes, der die absolute Temperatur zuerst des einen, da[nn] des anderen Gelenks thermoelektrisch feststellte, liess sich wesentlich v[er]einfachen, indem man die eine Lötstelle eben mit dem einen, die andere L[öt]stelle mit dem anderen Gelenk in Verbindung brachte. Einige Schwierigkei[ten] verursachte allerdings die möglichst zweckmässige Konstruktion des Therm[o]elements. Vor allem musste die Masse des Materials an der Lötstelle s[o] klein gewählt werden, damit ein promptes Reagieren des Elements gewä[hr]leistet war. Nach einigen Vorversuchen wählten wir einen 0,5 mm stark[en] Konstantandraht, sowie einen 0,2 mm starken Kupferdraht. Die beiden L[öt]stellen wurden eingelassen in eine Hartgummiplatte, etwa von der Grö[sse] eines Zehnpfennigstückes und einer Dicke von 5 mm. Auf der Oberfläc[he] dieser Platte befand sich ein kleiner Handgriff von 1 cm Höhe, durch den [die] Drähte nach oben fortgeleitet wurden, auf der Unterfläche der Platte fa[nd] sich eine derartige Aushöhlung zwischen 2 Bohrlöchern, die sich etwa 1 cm Entfernung voneinander befanden und durch die die Drähte von o[ben] her zu der Lötstelle traten, dass die etwas flach geschlagene, 1 cm la[nge] Lötstelle sich in derselben Ebene mit der Unterfläche der Hartgummipla[tte] befand, nach oben aber frei in einem kleinen Luftraum schwebte. Die Län[ge] der Verbindungsdrähte war so bemessen, dass die beiden Hartgummiplat[ten] etwa 1 m voneinander entfernt waren und so bequem auf die korrespondiere[n]den Gelenke beider Körperhälften mit Hilfe des kleinen Handgriffes aufgese[tzt] werden konnten. Setzte man z. B. die eine Platte auf das rechte, die and[ere] Platte auf das linke Kniegelenk, so konnte man ohne weiteres an dem A[us]schlag des Lichtzeigers auf der Skala die Temperaturdifferenz ablesen. [Mit] Hilfe eines Stromwenders und eines Widerstandes erreichte man bei unse[rem]

stellung und unserem Instrumentarium [1]), wie die Eichung ergab, einen sschlag von 50 mm auf der Skala für 1 ° C, so dass man noch Temperatur-erenzen von 0,02 ° bequem ablesen konnte. Da sich zeigte, dass Druck-änderungen beim Aufsetzen der Platten mit der Hand nicht unerhebliche wankungen gaben, derart, dass bei starkem Niederdrücken einer Platte se Platte sich stärker erwärmte durch Berührung tieferer Hautschichten, schnallten wir mit Hilfe von breiten Leinenbändchen, die mit kleinen nallen versehen waren, die Platten unter möglichst gleichmässigem leich-Druck, wofür schon die Elastizität der Haut bis zu einem gewissen Grade gte, zirkulär um das Gelenk herum fest.

Die Methode erscheint zunächst recht umständlich. Hat man aber ein- das ganze Instrumentarium aufgestellt und geeicht, so ist die Ablesung hältnismässig einfach, wenn auch zugegeben werden muss, dass selbst die Klinik das Verfahren immer noch umständlich genug bleibt. Zudem ert es eben nur Differenzwerte.

Der Wunsch nach einer einfacheren Untersuchungsmethode, die an-ernd ebenso exakte Differenzwerte liefern konnte, erschien daher be-htigt. Ausserdem interessierte doch auch die absolute Temperaturhöhe. einer grossen Reihe dieser thermoelektrisch untersuchten Fälle stellten daher gleichzeitige Kontrollen mit einem für die Hauttemperaturen her-tellten Quecksilberthermometer an und konnten finden, dass eine leidliche bereinstimmung, die jedenfalls für unsere Zwecke genügte, in den Unter-hungsergebnissen vorlag, eine Feststellung, zu der auch Reichenbach ommen ist. Das Quecksilberhautthermometer, welches aus einer hori-tal aufgewundenen Quecksilberspirale und einer dieselbe umgebenden Glas-cke besteht, ist ein träges Instrument. Erst nach minutenlangem Auf-zen auf die Haut erreicht es seinen höchsten Punkt. Man kann aber zweck-ssig so vorgehen: Man erwärmt das Thermometer mit der eigenen Hand was über die Temperatur der zu messenden Hautstelle. Nach dem Auf-zen sinkt dann das Quecksilber etwas, bleibt schliesslich einige Zeit hen und beginnt dann wieder zu steigen. Der Umkehrpunkt entspricht nbar am besten der wirklichen Hauttemperatur; denn das Steigen kann dadurch verursacht werden, dass die normale Wärmeabgabe durch das gesetzte Thermometer verhindert wird (Reichenbach). Wir haben in letzten Zeit unsere Versuche lediglich mit dem Quecksilberthermometer geführt.

Bei dem von Herz angegebenen Differentialluftthermometer schien uns Möglichkeit von Fehlerquellen durch ungleichen Druck beim Aufsetzen des truments bei der enormen Empfindlichkeit der kleinen Metallpelotten für ckschwankungen noch viel grösser als bei den beiden eben besprochenen thoden. Wir haben es daher nicht verwandt.

Wenn ich nun auf die Ergebnisse unserer Untersuchungen mmen darf, so kann ich zunächst die Angaben der oben erwähnten heren Autoren durchaus bestätigen, dass die Hauttemperatur über erkulös erkrankten Gelenken deutlich erhöht ist. Diese Erhöhung rägt in der Regel 1—2 ° C, doch habe ich Temperaturdifferenzen 5 ° gesehen. Diese Temperaturerhöhung auf der erkrankten Seite schon in einem relativ frühen Stadium der Erkrankung nach-weisen. So konnten wir einen Fall beginnender Knietuberkulose bachten, bei dem der Beginn der Erkrankung mit ziemlicher herheit erst 7 Wochen zurücklag. Die Diagnose wurde durch eine sgesprochene Herdreaktion auf Tuberkulin und durch den weiteren rlauf der einjährigen ambulanten Beobachtung sichergestellt. Die nischen Erscheinungen waren noch sehr wenig ausgesprochen. bestand nur eine leichte Schwellung des oberen Rezessus, die ruckempfindlichkeit war gering, die Beweglichkeit nur im Sinne er Beugehinderung um 20 Grad gegenüber der gesunden Seite schränkt. Trotz des sehr jungen Alters der Erkrankung war die mperaturdifferenz von durchschnittlich 0,8—1 ° C ausgesprochen. Hauttemperaturerhöhung kann also direkt als Frühsymptom ten. Im Gegensatz hierzu verdient ein Fall einer klinisch mit Grad Beweglichkeit ausgeheilten Kniegelenkstuberkulose, welcher ch keine Herdreaktion auf 10 mg Tuberkulin mehr aufwies trotz iftiger Temperaturreaktion, besonderer Erwähnung: weder thermo-ktrisch noch mit dem Quecksilberthermometer war eine konstante höhung der Temperatur der erkrankt gewesenen Seite nach-weisen.

Ich stimme daher durchaus Melchior und Wolff bei, welche nfalls der Hauttemperaturmessung sowohl hinsichtlich der Früh-gnose in einer Zeit, zu der sonst ein charakteristischer objektiver fund noch fehlt, wie hinsichtlich der Beurteilung der Ausheilung Gewicht beilegen, welches bei der Gesamtbeurteilung mit in die gschale geworfen werden kann. Jedenfalls spricht das hlen einer Hauttemperaturerhöhung entweder gen die Diagnose Tuberkulose überhaupt oder r die Ausheilung eines tuberkulösen Prozesses.

Nun zu der Frage, die eigentlich den Ausgangspunkt unserer tersuchungen abgab: Tritt bei einer Herdreaktion auf Tuberkulin e Vergrösserung der schon normalerweise zwischen einem erkulös erkrankten Gelenk und dem entsprechenden gesunden lenk der anderen Seite bestehenden Temperaturdifferenz auf? Da gibt sich nun die Tatsache, dass infolge des Umstandes, ss neben der Herdreaktion am Orte der Erkran-ng eine fieberhafte Allgemeinreaktion des Ge-mtorganismus auftritt, die Differenz sich nicht r nicht vergrössert, sondern deutlich ver-einert. Die Hauttemperatur macht nach den eingehenden Unter-suchungen Grünenwalds und Rubners die Schwankungen der Rektaltemperatur im wesentlichen mit. Im Fieber sind daher sämtliche Hauttemperaturen absolut wesentlich höher als bei einem Gesunden. Es tritt also auch über dem nicht erkrankten Gelenk eine erhebliche Temperaturerhöhung ein, und meine Untersuchungen ergaben, dass die Steigerung der Hauttemperatur im Fieber über dem nicht erkrankten Gelenk wesentlich grösser ist als die durch das Fieber bewirkte Steigerung der ohnehin schon erhöhten Hauttemperatur über dem erkrankten Gelenk. Die Verhältnisse werden am klarsten gezeigt durch nebenstehende Kurve.

a = Rektaltemperatur.
b = Hauttemperatur des erkrankten Kniegelenks.
c = Hauttemperatur des gesunden Kniegelenks.
(b u. c = Messung mit Hg-Thermometer.)
d = Thermoelektrisch bestimmte Differenzkurve zwischen den Hauttemperaturen der erkrankten und gesunden Seite.

Wie ist dieser zunächst nicht erwartete Befund zu erklären? Wohl dadurch, dass im Fieber, abgesehen von der Erhöhung der Temperatur des Blutes als solcher, die Kapillaren und die kleinen Gefässe des Körpers, insbesondere der Haut, auch auf der gesunden Seite sich erweitern und dass sich die ohnehin erweiterten Gefässe auf der erkrankten Seite nicht mehr in demselben Maasse ausdehnen können. Die Vermehrung der nun in der Zeiteinheit zugeführten Blutmenge ist daher grösser auf der gesunden Seite, als auf der kranken Seite, und daher ist auch die Temperaturerhöhung auf der gesunden Seite grösser als auf der kranken, die Differenz wird somit geringer, nicht wie ursprünglich erwartet, grösser. Trotzdem bleibt die absolute Temperatur der erkrankten Seite immer noch höher als die der gesunden, sei es nun als Ausdruck der infolge der lokalen Erkrankung bestehenden absoluten Vermehrung der kleinen Gefässe, sei es als Ausdruck gewisser aktiver chemischer Umsetzungsprozesse im entzündlichen Herd, die ja nach den Untersuchungen Schades auch eine Hyperthermie des Gewebes bedingen. Wir glauben aber nicht, dass diese aktiv chemischen Umsetzungsprozesse und die Wärmeerzeugung durch sie eine erhebliche Rolle bei der Hauttemperaturerhöhung tuberkulös erkrankter Gelenke spielen; denn sonst müsste doch wohl im Augenblick des Auftretens einer Herdreaktion, bei der wir eine Vermehrung der Umsetzungsprozesse neben der lokalen Hyperämie annehmen müssen, die Temperatursteigerung auf der erkrankten Seite grösser sein, ja unter Umständen die Bluttemperatur übersteigen. Das ist aber nie der Fall. Auch unter Berücksichtigung des physiologischen Temperaturabfalls vom Innern des Gelenkes nach der Haut zu ist eine solche Erhöhung über die Bluttemperatur hinaus im erkrankten Herd kaum anzunehmen. Genaue Feststellungen darüber könnten wir allerdings nur erhalten durch intraartikuläre Temperaturmessungen. Auch hier wäre die thermoelektrische Methode durchaus berufen. Indessen gibt es seit einiger Zeit auch einen Weg, mit Hilfe des von Zondek konstruierten Instruments, mit einem feinen Quecksilberthermometer direkt die Innentemperatur zu messen. Indessen erschien uns das Einführen eines derartigen Instruments sowohl in ein krankes wie in ein gesundes Gelenk zu rein diagnostischen Zwecken doch als zu weitgehend, und wir haben vorerst darauf verzichtet, unsere Untersuchungen in diesem Sinne weiterzuführen.

Am Ende recht zeitraubender Untersuchungen müssen wir also feststellen, dass infolge gleichzeitigen Auftretens einer fieberhaften Allgemeinreaktion die Hauttemperatur kein Mittel der objektiven Feststellung einer Herdreaktion abgeben kann. Versuche, die fieberhafte Allgemeinreaktion durch Darreichung von Antipyreticis unter Erhaltung der Herdreaktion auszuschalten, ergaben bisher die Unmöglichkeit einer absolut zuverlässigen und rechtzeitigen Unterdrückung der Temperatursteigerung. Auch scheuten wir uns, bei dem differenten Charakter der subkutanen Tuberkulininjektionen vor zu weitgehenden Experimenten in dieser Richtung lediglich zu diagnostischen Zwecken.

Literatur.

Bier: Hyperämie als Heilmittel. Leipzig 1903. — Grünenwald: Arch. f. klin. Med. 78. — Herz: Wien. med. Presse 1897, 7. — Kothe: M.m.W. 1904, 31. — Melchior und Wolff: M.m.W. 1912, 19. — Oehler: Arch. f. klin. Med. 80. — Reichenbach: Zschr. f. Hyg. 1907, 57. — Rubner: Arch. f. Hyg. 1895, 23. — Weiss: B.kl.W. 1906, 23. — Weiss: M.Kl. 1913, 36.

[1]) Für die freundliche Ueberlassung des Instrumentariums sage ich auch diesem Wege Herrn Geh. Rat Dieterici, Direktor des physikalischen tituts der Universität, Herrn Prof. Höber, Direktor des physiologischen tituts, sowie Herrn Prof. Meyerhof für seine Unterstützung meinen bindlichsten Dank.

Die Schlängelung der Arterien.

Von R. Geigel.

Man begreift leicht, wie Arterien zur Erweiterung gezwungen werden können. Dem Druck innerhalb des Gefässes leistet die Wand mit ihren elastischen Fasern und ihren Ringmuskeln Widerstand. Steigt der Druck oder erschlaffen die Vasokonstriktoren oder geschieht beides, so erweitern sich die Arterien. Ein bleibender Zustand von Erweiterung wird durch krankhafte Veränderungen der Wand, wodurch ihre Widerstandskraft abnimmt, oder durch dauernde Erhöhung des arteriellen Drucks allmählich herbeigeführt. Die umschriebene Erweiterung gibt das Aneurysma, die über weitere Strecken verbreitete rechnen wir zu den Altersveränderungen der Gefässe; wir sehen sie beim Atherom und der Sklerose, besonders frühzeitig wenn schon eine aus anderem Grunde bestehende Herzhypertrophie den arteriellen Druck besonders hochgehalten hat. Das sind Dinge, die ohne weiteres und jedem klar sind und über die man kein Wort weiter zu verlieren braucht.

Ebenso häufig aber als eine Erweiterung des Querdurchmessers stellt sich an den Arterien auch eine der Länge nach ein, die zu der wohlbekannten Schlängelung des Arterienrohrs führt. Sie ist an oberflächlich liegenden Gefässen oft auf den ersten Blick zu sehen, am leichtesten an den Schläfenarterien, aber auch an den Radiales, Brachiales und anderen, auch an den Gefässen des Augenhintergrundes. Die Schlängelung der sichtbaren Arterien zählt man ebenfalls zu den Alterserscheinungen, ja viele gehen soweit, aus einer bedeutenden Schlängelung der Temporales ohne weiteres den Schluss auf starkes Atherom der Arterien zu ziehen. Durchaus nicht immer mit Recht! In meinem Lehrbuch der Herzkrankheiten sage ich bezüglich der Diagnose vom Atherom: „Oberflächliche Arterien pflegen auch keinen gestreckten, sondern einen geschlängelten Verlauf anzunehmen, wenn ihre Wand erkrankt, sie recken sich in die Länge, wo sie nicht fixiert sind, doch ist es nicht ratsam, wie es so oft geschieht, aus der Schlängelung der Temporales einen bindenden Schluss auf Verbreitung und Grad von Atheromatose zu ziehen . . . denn es finden sich hier auch bei Gesunden zu bedeutende individuelle Unterschiede." Man mag aber mein Buch durchblättern wie man will, eine mechanische Erklärung, wie die Längsdehnung der Arterien, die doch allein die Schlängelung des Rohres bewirken kann, wie diese Längsdehnung zustande kommen kann, eine solche Erklärung wird man da, wie auch sonst überall, nicht finden. Dass eine Druckerhöhung in der Arterie dazu führt, kann man nicht annehmen. Der Druck ist keine gerichtete Kraft, keine vektorielle Grösse, sondern eine skalare. Seine Wirkung steht auf jedem Flächenelement, wo er angreift, immer senkrecht, wie und wo das Flächenelement auch gelagert sein mag. Der Druck wirkt in Flüssigkeit nach allen Seiten hin ganz gleich, und so begreift man leicht, wie er in jedem Querschnitt der Arterien eine radiale Erweiterung herbeiführen kann, nimmermehr aber, wie in der Richtung der Längsachse. Der Druck hat ein Potential, ein Gefälle, und wo er stromabwärts endlich einen Widerstand, der nicht nachgibt, findet — am Herzen —, da ist er schon bis auf einen ganz geringen Wert gesunken durch die Widerstände, die das Blut auf seinem Lauf bis dorthin schon hat überwinden müssen, durch die Reibung.

Ganz klar bin ich mir über diese Dinge und über die Längsdehnung der Gefässe erst kürzlich geworden durch die Ausführungen von Harms, bei dem ich in diesem Semester ein Kolleg über theoretische Physik (jetzt Hydrodynamik) mit grossem Genuss und, wie ich meine, mit viel Nutzen höre. Blut hat mit Wasser die wesentlichsten hier in Betracht kommenden Eigenschaften gemeinsam. Es benetzt, auch wie Wasser, die Wand des Rohres, durch das es fliesst. Daher bleibt die alleräusserste, der Wand unmittelbar anliegende Wasserschicht vollkommen in Ruhe, wie schnell sich auch die übrigen Wasserteilchen vorwärtsbewegen mögen. In Betracht kommt für die Reibung, wodurch die Strömung verlangsamt wird, nur der Koiffizient der inneren Reibung, der der äusseren durchaus nicht. Falsch aber wäre es, anzunehmen, dass an der Wand keine Reibung stattfände. Hier reibt das Blut allerdings, aber nicht an der trockenen Wand, sondern an der benetzten, nicht am Glas des Rohres im Versuch, nicht an dem Endothel der Intima im tierischen Körper, sondern an der molekular feinen Blutschicht, die, unverrückbar durch den Blutstrom, durch die Adhäsion festgehalten wird, es reibt an dieser unbeweglichen molekularen Schicht, die übrigens allen Formen und Unebenheiten der Wand aufs getreulichste folgt.

An der Wand des Rohres ist die Geschwindigkeit des Wassers oder des Blutes = 0, nicht aber das Druckgefäll, was sich mathematisch in zwingender Form ausdrücken lässt. Indem sich also die Flüssigkeit an der ruhenden Wand vorbeibewegt mitsamt ihrer angrenzenden Schicht, müssen hier Schubspannungen auftreten. Und die Schubspannung muss bestrebt sein, die Wand im Sinne der Strömung, also in der Richtung der Längsachse, zu dehnen.

Die Gewebsbestandteile der Intima und der Externa, hier besonders auch der Muskeln, haben vorzugsweise eine Längsrichtung und werden bestrebt sein, sich einer Längsdehnung zu widersetzen. Der Blutstrom geht aber schon im frühen emrbyonalen Leben an und dauert bis zum letzten Herzschlag, und würde nicht immer durch Abgabe verbrauchter Teile und Ersatz seitens neuer die Arterienwand in gutem Zustand erhalten werden, so müsste ihre elastische Kraft bald ins Hintertreffen kommen. Kein elastischer Körper zieht sich nach seiner Dehnung wieder absolut genau auf seine frühere Länge zusammen. Beim höchsten Grad der Elastizität bleibt dieser Rüc[kstand], die „Hysteresis", zunächst und vielleicht recht lange un[merklich], merkbar, da ist sie immer, und mit der Länge der Zeit wird sie so[gar] deutlich. So ist es klar, dass auch die Längsdehnung der Gefässwa[nd] erst im absteigenden Ast des Lebens hervortritt, wenn die Dehnu[ng] schon lange gedauert und immer und immer wieder, Tag und Nac[ht] sich wiederholt hat. Wo das Gefässrohr seitlich verschieblich [ist,] macht sich die Vergrösserung des Längsdurchmessers natürlich [als] Schlängelung des Verlaufs geltend, denn die kürzeste Verbind[ung] zwischen zwei Punkten ist die Gerade. Die Streckung in die Län[ge] ist aber keineswegs durch den Druck im Rohr herbeigeführt, sond[ern] durch das Fliessen des Blutes. Das reibt im oben erwä[hn]ten Sinn an der Wand, versucht sie mit sich fortzunehmen, wie [die] Wand bestrebt ist, den Lauf des Blutes zu verzögern — immer [ist] die Wirkung gleich gross wie die Gegenwirkung — und so erfo[lgt] schliesslich die bleibende Längsdehnung.

Der Druckabfall in einer strömenden Flüssigkeit ist das Ma[ss] für den Widerstand, den die Flüssigkeit zu überwinden hatte. [Der] Widerstand an der Wand ist gleich der Kraft, die das Rohr zu dehn[en] bestrebt ist. Bei einem hohen Druckgefälle werden die Arteri[en] stärker, auch in die Länge, gedehnt. Am rechten Vorhof ist [der] Druck in den Venen nahezu gleich Null. Ein hohes Gefälle bedeu[tet] im allgemeinen hohen arteriellen Druck. Der bewirkt für sich [nur] eine quere Erweiterung des Rohres, ist aber andererseits ein Zeich[en] dafür, dass die Bedingungen auch für eine Dehnung parallel der Ro[hr]achse gegeben sind. Und so geht Erweiterung, auch Erhärtung, [der] Arterien so ziemlich Hand in Hand mit der Schlängelung des Verlau[fs,] wenn auch beides, wie wir soeben gesehen haben, mechanisch ga[nz] verschieden aufgefasst werden muss.

Es wäre nicht schwer, diesen theoretischen Erwägungen a[uch] noch den beweisenden Versuch hinzuzufügen. Ja, wer einen [ge]eigneten Gummischlauch besässe!

Aus der inneren Abteilung des Stubenrauch-Kreiskranken[]hauses Berlin-Lichterfelde.
(Dirig. Arzt: Prof. Dr. Rautenberg.)

Ueber diagnostische und prognostische Verwertbark[eit] der Tuberkulinreaktionen.

Von Dr. C. Moewes, Oberarzt der Abteilung.

Wir wollen in folgendem vom Standpunkt des internen Klinik[ers] aus einige Erfahrungen über die diagnostische Anwendung des T[u]berkulins und unsere Ansicht über die Deutung und Verwertung [der] Reaktion mitteilen. Unser Standpunkt wird bedingt einerseits du[rch] die Art des Krankenmaterials, das dem Krankenhausarzt zur V[er]fügung steht, vorwiegend tuberkuloseverdächtige und schwere, aussichtslose Fälle, anderseits durch die Einstellung, die Tuberkulo[se]erkrankung als eine Krankheit unter vielen anderen zu [be]trachten. Welche Bedeutung diese Tatsache gerade bei dem T[u]berkuloseproblem hat, lehren die Erfahrungen der allgemeinen Pra[xis] immer wieder. Mehr oder weniger ansprechende Hypothesen wer[den] als absolute Wahrheiten hingenommen und führen oft zu kritiklos[em] therapeutischen Handeln oder aber auch zu unfruchtbarem Nihilism[us.] Die Hauptursache hierfür erblicken wir darin, dass unsere diag[no]stischen Methoden in allen irgendwie zweifelhaften Fällen zu vie[l]deutig sind oder wenigstens zu sein scheinen, und dass weiter [der] Einfluss und Erfolge unserer Therapie unübersichtlich und unsic[her] sind. Bei keiner anderen Erkrankung ist die Bewertung des einzeln[en] Falles so abhängig von der subjektiven Einstellung des Arztes [auf] das Tuberkuloseproblem im allgemeinen, wie auf Diagnose und Th[e]rapie im besonderen. Weit auseinander gehen daher scheinbar [die] Anschauungen verschiedener Aerztekategorien und führen zu den [zur] Genüge bekannten Unstimmigkeiten der Praxis, obwohl ausreichen[de] praktische Erfahrungen und gesicherte theoretische Ergebnisse ü[ber] die Bedeutung des Tuberkulins im Tuberkuloseproblem vorliegen. [Es] ist ausserordentlich viel in den letzten Jahren, vorwiegend theoreti[sch] und experimentell, über Tuberkulin gearbeitet worden; für die Kli[nik] und die allgemeine Praxis scheint zunächst nicht viel neues da[bei] herausgekommen zu sein. Die Praktiker stehen in ihrer Mehrz[ahl] dem Tuberkulin wenn nicht ablehnend, so doch fremd oder üb[er]trieben vorsichtig gegenüber. Man kann immer wieder feststell[en,] dass die Vorschriften und Lehrmeinungen der Tuberkulintherapeu[ten] für die Bedürfnisse der Praxis nicht schematisch genug sind und e[ine] zu grosse spezielle Erfahrung zu erfordern scheinen. Wo das ni[cht] der Fall ist, wo die Behandlungsvorschriften verhältnismässig einfa[ch] sind, wie bei dem Petruschkyschen und Ponndorfschen V[er]fahren, da erfreut sich die Tuberkulinanwendung grösserer Beliebth[eit.]

Wir geben nun unsere eigenen Erfahrungen wieder, die uns [zu] bestimmten Anschauungen und zu einer gewissen schematischen V[er]wendungsmöglichkeit der Tuberkulinreaktion geführt haben.

Die einfache Kutanreaktion nach Pirquet ist bei d[em] älteren Kinde und bei dem Erwachsenen jedenfalls für diagnostis[che] Zwecke unbrauchbar, wertvoll aber für prognostisc[he] Zwecke. Voraussetzung bei dieser, wie bei jeder biologischen [Re]aktion überhaupt, ist die Berücksichtigung der konstituti[o]nellen Wertigkeit der Person, die eine absolute schem[a]tische Ablesung nicht zulässt und bei der Beurteilung eine gewi[sse]

Erfahrung verlangt. Versagt die Reaktion bei der Skarifikation der Haut mit dem Pirquetmeissel, so empfiehlt sich ihre Anstellung mit einem regelrechten Impfschnitt; ebenso bei erstmaligem negativem Resultat Wiederholung nach einigen Tagen. Man erhält alsdann bei dem klinisch Gesunden, dem Leicht- und Mittelschwerkranken ein positives Resultat, bei dem Schwerkranken, dem sog. anergisch gewordenen, ein negatives. Auf die Verwertbarkeit der verschiedenen Formen der Reaktion, zeitlich und gestaltlich, wollen wir bei Besprechung der Intrakutanreaktion näher eingehen, die übereinstimmend, nur viel empfindlicher verläuft.

Die Intrakutanreaktion wird zweckmässig vorgenommen in der Form der Quaddelprobe, im allgemeinen mit 0,1 ccm einer Alttuberkulinlösung 1 : 1000. Falls der Kranke nicht anergisch ist, fällt die Reaktion positiv aus; aber auch hier ist bei negativem Ausfall die Probe nach einigen Tagen zu wiederholen. Ausser bei kachektischer oder infektiös-toxischer Anergie lässt sich die Reaktion fast immer erzwingen. Aus der Zeit und Form ihres Auftretens (Lokalreaktion), den Begleiterscheinungen (Herd- und Allgemeinreaktion) lassen sich wertvolle Schlüsse ziehen. Die ersten Veränderungen an der Injektionsstelle: Schwellung, Rötung, die innerhalb der ersten 12—24 Stunden auftreten, sind als vorwiegend unspezifische zu betrachten; als akut entzündliche, bedingt durch die Reaktionsfähigkeit des Individuums im allgemeinen, die seiner Haut im besonderen. Eigene vielhundertfache Versuche mit der Anstellung von Parallelreaktionen mit $^1/_{10}$ ccm Caseosanlösung intrakutan haben uns von der Richtigkeit dieser Tatsache überzeugt. Die Caseosanreaktion, die als sicher unspezifisch zu betrachten ist, ist bei positiver Tuberkulinreaktion fast stets auch positiv, aber schwächer. Sie erlischt in der Mehrzahl der Fälle innerhalb des ersten Tages. Im Gegensatz zu ihr bildet sich erst nach 24 Stunden die Tuberkulinreaktion zu einer Infiltration der tieferen Gewebsteile und weiteren Veränderungen der Oberfläche aus; Erscheinungen, die wir als spezifische Tuberkulinwirkung bezeichnen möchten und die wir nie bei der Caseosanreaktion gesehen haben. Je frischer der Krankheitsprozess in einem an sich gesunden und widerstandsfähigen Organismus ist, desto schneller und intensiver geht die Ausbildung und der Verlauf der Reaktion vor sich; je älter desto langsamer, gleichgültig, ob es sich um aktive oder inaktive Prozesse handelt. Die Stärke der Reaktion und ihre Dauer hängt, abgesehen von der unspezifischen individuellen Reizbarkeit, von der Ausdehnung der tuberkulösen Herde ab, dem befallenen Gewebe, ihrem Sitz, auch hier gleichgültig, ob der Prozess aktiv oder inaktiv ist. So haben z. B. eine gleich starke Reaktion aktiv Tuberkulöse im sog. Sekundärstadium mit vorwiegend exsudativ katarrhalischen Erscheinungen und klinisch „Gesunde", bei denen man nach unserer heutigen Auffassung des Tuberkuloseproblems annehmen muss, dass sie irgendeinmal eine Tuberkuloseinfektion durchgemacht haben und abgekapselte Tuberkuloseherde besitzen. Ein wesentlicher Unterschied besteht aber darin, dass im allgemeinen bei dem Kranken die Reaktion sehr schnell auftritt, während sie bei dem „Gesunden" allmählich zunehmend im Laufe von Tagen eine beträchtliche Stärke erreicht, oft eine früher angestellte Hautreaktion zum Wiederaufflammen bringt. Allgemein- oder gar Herdreaktion würden die Aktivität eines Prozesses sichern; ohne diese Erscheinungen müssen klinische Untersuchung und Beobachtung entscheidend für die Deutung des Krankheitsfalles und seine Behandlungsbedürftigkeit sein. Der Hauptwert der Intrakutanprobe ruht in ihrer prognostischen Bedeutung.

Brauchbarer zur Feststellung der Aktivität eines tuberkulösen Prozesses als die Intrakutanprobe dürfte die Anwendung der subkutanen Alttuberkulininjektion sein, da es bei ihr allein auf die Beobachtung von Allgemein- und Herdreaktion ankommt. Auf Einzelheiten der subkutanen Tuberkulindiagnostik näher einzugehen erübrigt sich, da Technik und Bewertung der Reaktionen von den bekanntesten und erfahrensten Phthiseotherapeuten als allgemein gültig festgelegt sind. Wir selbst wenden die Subkutanprobe bei zweifelhaften Fällen von Lungenerkrankung nur noch selten an und verwenden keine grösseren Dosen als 1 mg Alttuberkulin. Bei anderen Organerkrankungen gehen wir zu Dosen bis 10 mg hinauf; immerhin machen die zahlreichen Kontraindikationen gegen subkutane Anwendung es nötig, besonders in der ambulanten Praxis, auf diese Prüfung zu verzichten; in diesen Fällen tritt dann durchweg harmlos die Intrakutanprobe in ihr Recht.

Wir wollen nun noch auf Einzelheiten aus unserem Beobachtungsmaterial näher eingehen. Wie schon erwähnt, scheint uns die Intrakutanprobe und, mit gewissen Einschränkungen, auch die Kutanprobe nach Pirquet, von ganz besonderer prognostischer Bedeutung zu sein. Kräftige, deutliche Lokalreaktion ist durchweg von günstigerer Bedeutung als schwache oder erst nach Wiederholung erzwungene. Ihr negativer Ausfall ist prognostisch ein Signum pessimi ominis, wie es sich durchweg in den letzten Wochen vor dem Ausgang der Krankheit findet. Bei monate- bis jahrelanger Beobachtung von Kranken haben wir das immer Schwächerwerden der Reaktion bis zu ihrem Erlöschen systematisch beobachten können. Anderseits leitet das Positivwerden einer anfangs negativen Reaktion die günstige Wendung der Erkrankung ein, wie wir es bei Fällen von tuberkulöser Pleuritis exsudativa und Peritonitis wiederholt sahen. Kranke mit starker Lokalreaktion ohne klinisch nachweisbare Organerkrankung sind behandlungs- oder zumindest beobachtungsbedürftig, je nach ihrem Allgemeinstatus und ihrer Vorgeschichte. Es ist Sache der ärztlichen Ueberzeugung, ob man solche Kranke mit Tuberkulin behandeln will oder nicht. Jedenfalls ist es ökonomischer und sozial zweckentsprechender, in derartigen Fällen prophylaktisch ambulant mit Tuberkulin zu behandeln, als wie solche Kranke für mehrere Monate als Prophylaktiker in Heilstätten zu schicken. Bei zahlreichen dieser stark tuberkulinempfindlichen Kranken ergibt häufig die genauere klinische Durchuntersuchung das Bestehen tuberkulöser Prozesse an inneren oder äusseren Drüsen, die ja gar nicht so selten spontan zu heilen pflegen und durch ihre Heilung eine gewisse relative Tuberkuloseimmunität zurücklassen, die sich eben äusserlich auch durch eine kräftige Hauttuberkulinreaktion kundgibt bei fehlender Allgemeinreaktion.

Differentialdiagnostisch sind diese Fälle zu trennen von solchen, die Störungen im vegetativen Nervensystem aufweisen, wie Asthma und die Symptomenfülle vasomotorischer Neurosen. Auch Kranke dieser Art zeigen bei der Ansprechbarkeit ihres Gefässnervensystems durchweg eine kräftige bis sehr starke Reaktion. Meist handelt es sich allerdings hierbei um die Frühreaktion der ersten 24 Stunden, die gleichwertig mit der intrakutanen Caseosanprobe ausfällt. Nur in etwa 30 Proz. unserer Fälle konnten wir anhaltende, also als spezifisch zu deutende Tuberkulinreaktion feststellen. Die häufige günstige Beeinflussung vegetativ nervöser Störungen unter Tuberkulinbehandlung (Ponndorf) ist mehr durch unspezifische Reizwirkung zu erklären, wie durch antituberkulotoxische Wirkung auf eine vielleicht vorhandene latente Tuberkulose.

Der sicher Tuberkulosekranke mit deutlicher Reaktion bietet im allgemeinen eine günstige Prognose mit entsprechender Behandlungsmöglichkeit, der Kranke mit schlechter eine ungünstige, zum mindesten zweifelhafte. Allein der klinische Eindruck muss entscheiden, ob überhaupt noch ein spezifischer Behandlungsversuch angebracht ist oder nicht. Wird bei einer Behandlung die Lokalreaktion stärker ohne störende Allgemeinerscheinungen, so ist eine günstige Beeinflussung des Krankheitsprozesses zu erwarten. Die Art der Behandlung ist hierbei durchaus gleichgültig; man kann Stärkung der Allergie erreichen durch spezifische Kuren, wie durch allgemeine hygienische klimatische Beeinflussung.

Zusammenfassend möchten wir noch einmal den Wert der intrakutanen Tuberkulinreaktion für Diagnose und Prognose der Tuberkuloseerkrankung, besonders der Lungentuberkulose, betonen. Bei der Beurteilung des Ausfalls der Reaktion halten wir es für zweckmässig, zwischen unspezifischer Früh- und spezifischer Spätreaktion zu unterscheiden. Die Stärke dieser Spätreaktion, der eigentlich spezifischen, wird mitbedingt durch die Ausdehnung der Tuberkuloseherde und der zeitlichen Dauer des Bestehens der Erkrankung.

Ueber Kochsalzvergiftung.

Von Prof. Heinz, Vorstand des Pharmakolog. Instituts, und Dr. Haas, Assistent am Pathologischen Institut Erlangen.

Vor einiger Zeit hatte ich (Heinz) Gelegenheit, eine Massenvergiftung mit Kochsalz zu beobachten, der 18 von 23 „Vergifteten" zum Opfer fielen — nämlich Hühner. Der Fall ist sowohl praktisch (Kochsalzvergiftung bei Hühnern kommt nicht selten vor!), wie wissenschaftlich (als reine „osmotische" Vergiftung) interessant, weshalb ich ihn hier kurz mitteile.

Ein Erlanger Kohlenhändler, Herr H., besass 23 Hühner: einen Hahn, 4 Hennen und 18 „Zibele" (fränkischer Ausdruck für junge Hühner), die mit in Wasser angebrühter Kleie gefüttert wurden und dabei gut gediehen. Als der bisherige Futtervorrat zu Ende war, bezog Herr H. „Abfallfutter" aus einem — im übrigen absolut einwandfreien — hiesigen Nahrungsmittelgeschäft. Es war das am Boden des Vorratsraumes aus Säcken und Fässern von Getreide, Mehl, Kleie, Salz usw. hervorgequollene bzw. verschüttete Gemenge zusammengekehrt und Herrn H. als Futter für seine Hühner überlassen worden. Das Futter war nachmittags in üblicher Weise mit Wasser angebrüht und den Tieren vorgesetzt worden. Am nächsten Morgen waren sämtliche 23 Hühner zum Teil in extremis, zum Teil bereits gestorben bzw. „notgeschlachtet". Die Tiere waren offenbar einer akuten Vergiftung unterlegen, und ich wurde befragt, ob das Fleisch der Tiere geniessbar oder als gefährlich fortzutun wäre. Als ich an Ort und Stelle kam, fand ich den Hahn und die Hennen, wie noch einige wenige Zibele, noch lebend, aber offenbar im Stadium schwerster Vergiftung. Die Tiere lagen am Boden, konnten aufgerichtet sich nicht auf den Beinen halten, sondern fielen um und zeigten in Intervallen Krämpfe der Nackenmuskulatur wie der Beine. Gleichzeitig war starke Diarrhöe vorhanden. Als ich ein Huhn aufhob, entleerte es über eine Minute lang reichlichen flüssigen, schleimig-wässrigen, leicht grünlich gefärbten Stuhl. Dieser „Reiswasserstuhl" wie die „Wadenkrämpfe" liessen an (choleraähnliche) akute Arsenvergiftung oder an Vergiftung mit einem anderen, die Magendarmschleimhaut schwer schädigenden Gifte denken. Ich brachte das Huhn in das Pathologische Institut Erlangen, dessen Assistent Dr. Haas (Sohn des Direktors der Geflügelzuchtanstalt Erlangen) ein guter Geflügelkenner ist. Gleichzeitig hatte ich eine Probe des verwendeten neuen Futters mitgenommen. Dr. Schneller, Assistent für gerichtliche Medizin, hatte die Freundlichkeit, sofort mit dem Futter eine Probe auf Arsenik anzustellen, während ich mit Herrn Dr. Haas die Sektion des soeben verendeten Huhns vornahm. Die Probe auf Arsen war absolut negativ. Ich bat dann Dr. Schneller, auf Kleesalz zu untersuchen; aber in der filtrierten wässrigen Aufschwemmung des Futters ergab Chlorkalziumzusatz keine Fällung (bzw. „Briefkuvertkristalle"). Auch Vergiftung mit einem anderen sauren Salz

z. B. saurem weinsauren Kali, war auszuschliessen, da das Futter nicht sauer, sondern neutral reagierte. In dem Filtrat der wässrigen Aufschwemmung des Futters ergab Silbernitrat eine starke Fällung von Chlorsilber: es musste also das Futter an Chloriden sehr reich sein. Nachträgliche quantitative Bestimmung durch Dr. Schneller ergab einen Kochsalzgehalt des Futters von 63 Proz.

Dr. Haas hatte bei dem Fall von vorneherein Kochsalzvergiftung vermutet, die bei Hühnern durchaus nicht selten sei. Vor einigen Jahren hatte er Gelegenheit, folgenden Fall zu beobachten: Einer Frau in Erlangen waren ihre Hühner an „Pips" erkrankt. Eine Nachbarin riet ihr, ein paar Esslöffel Salz unter das Futter zu mischen; und die Hühner gingen sämtlich in kürzester Zeit unter den Erscheinungen hochgradiger Diarrhöe, grösster Hinfälligkeit und zeitweiliger Muskelzuckungen ein.

Herr Haas hat die genaue Sektion des eben verendeten Huhnes vorgenommen und dabei folgendes konstatiert: Kropf hochgradig vergrössert, stark angefüllt mit breiiger (offenbar durch Transsudation vermehrter) Futtermasse. Die Schleimhaut des Kropfes entzündet und mit Schleim bedeckt. Der Oesophagus ebenfalls katarrhalisch entzündet. Im Magen, weniger im „Muskelmagen", sehr ausgesprochen dagegen im „Drüsenmagen", die Schleimhaut stark gerötet, geschwollen und mit Schleim bedeckt. Auch im ganzen Dünndarm starke katarrhalische Entzündung der Schleimhaut; an einigen Stellen flächenhafte Blutaustritte. Im (wenig veränderten) Enddarm Reste konsistenter Fäzes, an denen offenbar die beobachteten starken wässrig-schleimigen Entleerungen vorbeigeglitten sind. Das Blut des Herzens und der grossen Venen dunkel, teerartig, fest geronnen. Die ganze Muskelmasse sowie das subkutane Bindegewebe auffallend trocken. Leber (sehr trocken) und Nieren ohne pathologische Veränderung.

Es zeigte sich also — pathologisch-anatomisch wie klinisch — das Bild heftiger Magendarmreizung mit massenhaften wässrigen Entleerungen und hochgradiger Austrocknung der Organe und Eindickung des Blutes. Die Nacken- und Beinmuskelkrämpfe sind auf die Bluteindickung zurückzuführen wie die Wadenkrämpfe bei Cholera bzw. bei akuter Arsenvergiftung. Möglicherweise sind die Krämpfe zum Teil auch durch Reizung der motorischen Zentren bedingt. Die grosse Hinfälligkeit und der schliessliche Tod ist auf osmotische Schädigung der lebenswichtigen Gehirnzentren zurückzuführen.

Dass es sich in dem geschilderten Fall wirklich um eine Kochsalzvergiftung gehandelt hat, und dass Kochsalz tatsächlich genau die gleichen Erscheinungen hervorzurufen vermag, wurde durch folgenden von Dr. Haas und mir ausgeführten Versuch erwiesen.

In einen runden Käfig mit leicht nach der Mitte abschüssigem Boden aus Zinkblech wurde ein Huhn gesetzt. In der Mitte des Bodens befand sich eine runde Oeffnung mit Stutzen, unter den ein Auffanggefäss für die Entleerungen gesetzt wurde. Zweihandbreit über dem Boden wurde durch das Drahtgitter des Käfigs eine runde Stange gesteckt, auf der das Huhn hocken konnte. In das Drahtnetz wurde ein Futtergefäss eingehakt, aus dem das auf der Stange sitzende Huhn bequem zu fressen vermochte. In das Futtergefäss wurden nun 100 g einer Mischung von 40 g Kleie und 60 g Chlornatrium, mit 30 ccm Wasser angefeuchtet, gegeben. Das Huhn hat nun im Verlaufe von 12 Stunden 10 g des Futters gefressen. Dass das Huhn nicht mehr frass, mag zum Teil an dem ihm wenig zusagenden Futter liegen, hauptsächlich wohl aber daran, dass das Huhn allein frass: nach den Erfahrungen der Tierzüchter fressen Hühner (wie Schweine) nur „in Gesellschaft" eifrig bzw. gierig. Die aufgenommene Menge des Futters mit seinem Gehalt an 60 proz. ClNa genügte aber, um genau dieselben Erscheinungen wie bei obiger „Kochsalzmassenvergiftung" herbeizuführen. Es zeigten sich die gleichen massenhaften schleimig-wässrigen Entleerungen wie in obigem Falle. Gesammelt wurden im ganzen 117 ccm schleimig-wässriger Fäzes (plus Urin). Da das Huhn nur 2,3 ccm Wasser mit der Nahrung aufgenommen hatte, hatte es somit ca. 115 ccm seiner Körperflüssigkeit durch den Darm ausgeschieden [1].

Diese immer mehr zunehmende „Austrocknung" musste sich am Blut nachweisen lassen. Es wurden deshalb Blutkörperchenzählungen am normalen Tier, im Anfangsstadium, sowie im späten Stadium der Vergiftung vorgenommen. Die Entnahme des Bluttropfens geschah aus Zacken des Kammes; es wurden die roten Blutkörperchen mit der Bürkerschen Zählkammer gezählt. Das Huhn war „anämisch"; es hatte nur 174 000 r. Bl. in 1 cmm, während normalerweise das Huhn 4 000 000 r. Bl. im Kubikmillimeter hat [2]. Bei der ersten Zählung nach der Kochsalzfutteraufnahme, einige Stunden nach Beginn des Versuchs, zeigte das Tier 1 290 000 r. Bl. Es hatte also keine Eindickung, sondern vielmehr — zunächst — eine Verwässerung des Blutes stattgefunden. Kochsalz ist bekanntlich ein leicht diffusibles Salz, das rasch resorbiert wird. Der osmotische Druck im Blut war also gestiegen, und das kochsalzreiche Blut hatte reichlich Gewebswasser an sich gesogen. 12 Stunden später, nach reichlichen wässrigen Entleerungen, nachdem die Gewebe ihre Flüssigkeiten hergegeben hatten, war auch Eindickung des Blutes eingetreten: die Zahl der r. Bl. betrug 2 170 000; das Blut war also um ca. 25 Proz. eingedickt.

Das Huhn war bei Beendigung des Versuches in extremis. Es wurde nicht abgewartet, bis das Tier — ev. in Abwesenheit des Experimentators — gestorben wäre, sondern das Huhn wurde durch Halsschnitt getötet und die Sektion sofort vorgenommen (entsprechend dem oben angeführten Fall). Die Sektion (durch Dr. Haas) ergab: Mazeration der Schleimhaut des Kropfes und des Vormagens; Injektion, Schwellung und starker Schleimbelag der Dünndarmschleimhaut, punktförmige Blutungen im Zwölffingerdarm; im Enddarm geringe Kotmassen. Das Blut teerartig, von grosser Gerinnungstendenz; Muskulatur sehr trocken.

Der Versuchsverlauf wie die Sektion ergab also dasselbe Bild wie bei der oben geschilderten Massenvergiftung.

Kochsalzvergiftung — auch tödliche — wird, wenn auch nicht häufig, auch beim Menschen beobachtet. Anlass zu solchen Vergiftungen war meist, dass gegen Hämoptoe oder in der Aura vor einem epileptischen Anfall „als Volksmittel" Kochsalz in grösserer Menge (esslöffelweise) genommen wurde [3]. In einem Falle hat eine Hysterische 250 g Kochsalz auf einmal genommen und ist daran zugrunde gegangen [4]. Die Erscheinungen waren hochgradige Magendarmreizung mit massenhaften Entleerungen, Austrocknung der Gewebe, zuweilen Muskelkrämpfe; schliesslich grösste Hinfälligkeit und Tod — genau wie bei dem geschilderten Fall der Hühnermassenvergiftung durch Kochsalz bzw. dem mitgeteilten Experiment.

[1]) Das Huhn wog vor dem Versuch 1730 g, frass 10 g, wog nach dem Versuch 1540 g. Das Tier hatte also — abgesehen von den Darmentleerungen — um noch 83 g Körpergewicht abgenommen.

[2]) Vgl. Heinz: Handb. d. exper. Pathol. u. Pharmakol. Bd. 1, S. 416.

[3]) v. Jaksch: Die Vergiftungen. (2), S. 75.

[4]) Kobert: Lehrbuch der Intoxikationen. (2), 2, S. 169.

Omnadin.

Von Prof. Dr. O. Schnaudigel, Direktor der Universitäts-Augenklinik Frankfurt a. M.

Die ungeheuere Arbeit, die auf die spezifisch abgestimmte Therapie verwendet worden war, hat zum grossen Teil nicht den gewünschten Erfolg gehabt. Es genügt nicht, durch Tierexperiment und Reagensglas eine Blutimmunität zu gewinnen, auch die Gewebsimmunität ist von grosser Bedeutung. Much hat auf die Fehlerquellen hingewiesen und dargetan, dass die Prüfung auf Blutimmunität allemal den ganzen Zellstaat des Tieres einschaltet und dass das Tierexperiment nicht ohne weiteres auf den höher, sagen wir besser auf den anders differenzierten Menschen übertragbar ist. Immerhin die Vakzinetherapie der Tuberkulose, insbesondere der Drüsentuberkulose und der davon abhängigen Augenerkrankungen, hat eine der wirkungsvollsten Heilmethoden abgegeben, weil sie den ganzen Organismus, das ganze Zellkonglomerat reizt, und zwar therapeutisch richtig reizt nach dem Arndt-Schulzschen Reizgesetz.

Nachdem erkannt worden war, dass auch Einzelteile des bakteriellen Gesamtchemismus speziell beim Tuberkelbazillus — lösliche Stoffe, Eiweiss, Lipoid und Fett — Reizerscheinungen auslösen, hat Much seine Partialantigene geschaffen; es war aber auch die Brücke geschlagen zur unabgestimmten, zur unspezifischen Behandlung. Trotzdem ist die ganze Proteinkörpertherapie mitsamt der parenteralen Lebertrantherapie eine rein empirische und spekulative und in ihrem letzten Wesen noch Gegenstand der Diskussion und Forschung.

Mit Recht stellt Much bei der Tuberkulose immer noch die spezifische Vakzinierung in den Vordergrund; aber die Ergänzung der Therapie bei veralteten und frischen Formen tuberkulöser Augenerkrankungen, die auf die spezifische Reiztherapie schlecht oder ungenügend oder nicht mehr antworteten, durch Verwendung nichtspezifischer Stoffe hat uns erheblich weitergeführt. Der Kliniker beobachtet beispielsweise bei einer tuberkulösen Uveitis zweierlei, was die unspezifische Behandlung anlangt: einmal kann die parenterale Einverleibung eines Eiweisses den Prozess günstig beeinflussen und zur Ausheilung bringen. Oft aber liegt der Wert der unspezifischen Reizung darin, dass die bisher gegenüber der spezifischen Behandlung passive Uvea nach der unspezifischen Reizung ausgezeichnet auf das Tuberkulin reagiert. Diese Zwischenschaltung ist also therapeutisch von grösstem Wert. Aehnlich liegen die Verhältnisse, wie ich früher dargetan habe, bei der Kombination der Tuberkulintherapie mit Krysolgan (das aber allmählich unerschwinglich teuer wird!). Wie mächtig eine unspezifische Reizung wirken kann, ist bekannt aus der alten (1911) Tatsache, dass Fraenkel und Much Tiere gegen den virulenten Paratyphusstamm F.-M. durch normale Meerschweinchenzellen immunisieren konnten. Ich habe immer angestrebt, die Zellabwehrkräfte bei der spezifischen Behandlung tuberkulöser Augenerkrankungen durch unspezifische Reize zu stärken; die parenterale Eiweisseinverleibung, eingeschaltet in die abgestimmte Vakzinierung, hat sich ja auch sehr oft gut bewährt. Nur dass man den unspezifischen Reiz nicht zu stark wählen darf! Die guten Erfolge einer solchen Kombinationstheorie scheinen es wahrscheinlich zu machen, dass die unspezifischen Reize die Zellen des Organismus empfänglicher machen für die spezifische Behandlung. Die Frage ist noch umstritten, die Annahme noch nicht erwiesen, aber durch unsere klinischen Erfahrungen doch in bejahendem Sinne zu beantworten. Vielleicht ist auch umgekehrt, wie W. Seiffert annimmt, der aussichtsreichste Weg der unspezifischen Behandlung der, dass man vorher auf die Zelle einen möglichst starken abgestimmten Reiz einwirken lässt. Wie dem auch sei, sicher ist, dass die Vereinigung der abgestimmten und unabgestimmten Behandlung in den Fällen im Stadium der Ermüdung, in Fällen, die von vornherein gar nicht oder schlecht auf spezifische Reize reagieren, oft in auffallend sinnfälliger Weise für die spezifische Behandlung reaktionsfähiger gemacht werden können.

Die Firma Kalle & Co. in Biebrich hat eine Vollvakzine von Much, jetzt Omnadin genannt, in den Handel gebracht, die ein Gemisch reaktiver Eiweisskörper, ein Lipoidgemisch aus Galle und ein animalisches Fettgemisch enthält. Das Omnadin stellt, für sich allein verwendet, schon ein Mittel dar, mit dem recht gute Erfahrungen gemacht worden sind, so bei akuten Prozessen, Puerperalfieber, septischem Abort, Erysipel, Sepsis (Send), bei Erkrankungen infektiöser Art im Stadium sich erschöpfender Abwehr (Ridder, Umber), bei Mischinfektionen, die interkurrent bei chronischer Tu-

ɔerkulose auftreten (Mattausch), bei Bronchopneumonie, Ekzem, Furunkulose, Karbunkulose, Grippe und Grippepneumonien, Otitis, Perikarditis, Peritonitis.

Das scheint ja ein bischen viel zu sein. Ich meinerseits kann nur berichten über meine Erfahrungen mit dem Omnadin als Ergänzung bei spezifischen Behandlungen der Uvealtuberkulose. Hier schien mir manchmal die Milchinjektion etwas zu grob, das Omnadin ist über ein Mittel, mit dem man auf einem so gefährlichen Boden keinen Schaden anrichten kann; im Gegenteil, ich habe es sehr schätzen gelernt.

Nachdem ein Tierversuch auch die intravenöse Injektion als ungefährlich dargetan hatte, haben wir das Omnadin einigemal in die Vene eingelassen. Einen Vorteil davon habe ich nicht gesehen und bin daher zur intramuskulären Injektion der 2½ ccm, die eine Ampulle enthält, zurückgekehrt. Folgende Anwendungsarten sind möglich: Die Omnadinbehandlung allein bei Infektionskrankheiten, die nicht spezifisch beeinflussbar sind. Die Einschaltung des Omnadins in den Fällen, die auf Tuberkulin schlecht oder gar nicht reagieren, in der Weise, dass man 3—10 Injektionen in die Tuberkulinbehandlung zwischenschaltet; man kann die 2½ ccm Tag für Tag machen. Bei Rezidiven leitet man die spezifische Behandlung ein mit der gleichen Dosis Omnadin und fängt dann erst die Tuberkulinkur an. Schliesslich kann man Omnadin und Tuberkulin zusammen geben.

Ich habe etwa 800 Injektionen gemacht. Fieberreaktion sehen wir in 10 Proz. der Fälle, immer aber ist die Reaktion sehr mild. Komplikationen habe ich niemals erlebt. Dabei bleibt die Dosis des Omnadins gleich, die Tuberkulindosis steigt.

Eine weitere Verwendungsmöglichkeit des Omnadins liegt in der Anwendung direkt hinter dem Bulbus. Ich gebe einmal wöchentlich Teilstriche retrobulbär, wobei ich in die Spritze einen Teilstrich einer 5 proz. Kokainlösung mit aufziehe, der Rest der Ampulle wird intramuskulär gegeben. Ganz frische Fälle von Chorioiditis, besonders solche mit Neigung zur Exsudation und Netzhautablösung, eignen sich für das Verfahren nicht.

Ein Beitrag zu dem Problem der vorbeugenden Salvarsanbehandlung.

Von Dr. L. Görl und Dr. L. Voigt, Nürnberg.

Pöhlmann hat (M.m.W. 1923 Nr. 8) über einen Fall berichtet, wo bei einem Ehemann mit gemischtem Schanker nur das Ulcus molle auf die Frau übertragen wurde, während auch bei längerer Beobachtung von Syphilis nichts zu konstatieren war. So interessant vom wissenschaftlichen Standpunkt aus eine solche Tatsache ist, so wenig trägt sie für den Praktiker zur Entscheidung der Frage bei, ob eine prophylaktische Behandlung nach einem verdächtigen Koitus gerechtfertigt ist oder nicht.

Scheinbar verhindern in manchen Fällen die Streptobazillen das Eindringen der Spirochäten, während sie in anderen es nur verzögern. Ein typischer Fall unserer Praxis möge das erläutern:

36 jähriger Kaufmann. In Behandlung getreten am 13. VIII. 1920 mit typischem Ulcus molle und Pediculi pubis. Behandlung lege artis. Wegen sehr heftiger Drüsenschwellungen in inguine zuerst Terpichininjektionen, später, am 7. X. 1921, eine Röntgenbestrahlung. Am 20. X. sah das Geschwür erst verdächtig auf eine Sklerose aus, am 23. X. Spirochäten +. WaR. am gleichen Tage negativ. Oktober 1920 bis Januar 1921 12 HgNS.-Injektionen intravenös. Am 2. VII. 1921 WaR. negativ. Anschliessend Sicherungskur. Im Oktober 1922 trat der Kranke neuerdings mit 3 frischen Sklerosen, positivem Spirochätenbefund und positivem Blutbefund, also mit sicherer Reinfektion, in Behandlung. Die WaR. wurde auch diesmal wieder nach der ersten Kur negativ, zurzeit macht der Kranke seine Sicherungskur durch.

Die starke Entzündung liess scheinbar die Spirochäten im Kampfe mit den Streptobazillen nicht aufkommen. Erst 13 Wochen nach der Infektion wurde der syphilitische Befund deutlich (die Infektion lag Wochen vor dem Eintritt in die Behandlung), auch dann war die Wassermannsche Reaktion noch negativ. Es wäre also denkbar, dass auch in dem Falle Pöhlmanns ein ähnliches Verhalten vorgelegen hatte, nur mit dem Unterschiede, dass dort die Spirochäten nicht bloss eine Zeitlang zurückgehalten, sondern vollständig vernichtet wurden. Trotzdem würden wir es nie mehr wagen, eine prophylaktische Behandlung auch nur beim leisesten Verdacht der Möglichkeit einer syphilitischen Infektion zu unterlassen und uns auf den Glücksfall zu verlassen, dass eine doch mit allergrösster Wahrscheinlichkeit bestehende Infektion vielleicht noch von selbst im Keime unterdrückt werden könnte.

Grundsätzlich sollte man jede Person, welche mit einem sicheren luetiker Verkehr gehabt hat, vorbeugend behandeln. Ja, man kann sich hiebei nicht einmal auf die Aussagen der Kranken mit Sicherheit verlassen. Im vergangenen Jahre hatten wir zweimal Gelegenheit, die Unsicherheit der Angaben der Kranken bewiesen zu erhalten. In beiden Fällen gaben die Ehemänner mit aller Bestimmtheit an, seit dem infektiösen Koitus nicht mehr mit der Frau verkehrt zu haben. Die dabei geschilderten Umstände und die kurze Zeit nach der Infektion liessen die Angaben als derart sicher erscheinen, dass wir nicht einmal Blutuntersuchungen anstellten. Die Frauen kamen dann aber plötzlich mit frischem Exanthem zur Behandlung.

Praktisch richtiger dürfte es also sein, wie auch schon Schönfeld betont (M.m.W. 1922 S. 811), stets prophylaktisch zu behandeln und die Angaben der Kranken nicht zu berücksichtigen. Denn die Gefahr luetisch zu werden bei einem verdächtigen Koitus ist doch sicher eine vieltausendmal höhere als die Gefahr einer Salvarsanschädigung. Diese spielen, als doch sehr vereinzelt, praktisch kaum eine Rolle, sind häufig vermeidbar und lassen sich bei fortschreitender Verbesserung der Antiluetika und der Technik sicher noch weiter zurückdrängen. Nachdem man jetzt wohl mit Sicherheit annehmen kann, dass die Syphilis des ersten Stadiums restlos zur Ausheilung gebracht werden kann, darf man doch nicht in einer ganzen Reihe von Fällen geduldig abwarten, bis sich eventuell sekundäre Erscheinungen zeigen, bis also die Aussichten für eine endgültige Heilung stark herabgestimmt sind.

Aus der Orthopädischen Klinik der Universität Heidelberg.

Einfaches Knöchelgelenk mit drei Freiheitsgraden für Prothesen.

Von Prof. H. v. Baeyer.

Das Problem, dem künstlichen Fuss eine grössere Beweglichkeit als Beugung und Streckung zu ermöglichen, ist schon alt und vielfach gelöst. Die bisher bekannten Konstruktionen haben sich jedoch nicht eingebürgert, weil sie entweder zu kompliziert oder nicht genügend betriebssicher waren.

Seit einiger Zeit bauen wir nun ein Knöchelgelenk (siehe schematische Zeichnung) in die Kunstfüsse ein, dem diese Mängel nicht anhaften und das die weiteren Vorteile bietet, schnell und einfach herstellbar zu sein und die Möglichkeit gibt, die Beweglichkeit nach Beheben in den verschiedenen Richtungen (also auch die Supination, Pronation und Rotation) mehr oder minder freizugeben. Dies Gelenk erlaubt ferner in einfachster Weise die Endstellungen zu verändern; man kann durch kleine Massnahmen z. B. mehr Spitz- oder Hakenfussstellung, mehr Supination geben.

Das Wesentliche der Konstruktion ist ein Doppelringgelenk, das zentral zwischen Unterschenkel- und Fussteil angeordnet ist. Der eine Ring ist im Unterschenkel, der andere im Fuss verankert. Meist ist nur der Fortsatz des Fussteilringes mit einem Gewinde versehen und kann mittels einer Mutter in den Fussteil hineingezogen werden. Zwischen Fuss- und Unterschenkelteil befinden sich horizontal (auf den aufrecht stehenden Unterschenkel bezogen) gelagerte Gummiwülste. Das Doppelringgelenk, dessen einer Ring sagittal und der andere frontal stehen, erlaubt ausgiebige Bewegungen im Sinn der Dorsal- und Plantarflexion und der Supination und Pronation; die Rotation dagegen ist nur in geringem Maasse möglich und hängt von dem relativen Sitz der Ringe untereinander ab.

Zieht man die genannte Mutter an, so werden alle Beweglichkeiten mehr oder minder beschränkt. Will man die Beweglichkeit in einer Richtung verringern, so kann man entweder den betreffenden Gummi dicker wählen oder die Holzteile des Fusses und Unterschenkels durch Einleimen von Holzplättchen so verändern, dass der Gummi weniger Platz findet.

Ist das Gelenk schadhaft geworden, so kann jeder Schlosser den Metallteil ersetzen, ein Vorzug, der nicht gering zu veranschlagen ist. Als ein grosser Vorteil erwies sich auch, dass dies neue Gelenk sich ohne Schwierigkeiten gegen andere Konstruktionsarten austauschen liess und selbst erlaubte, knöchelgelenklose Füsse beweglich zu machen.

Aus der Städtischen Frauenklinik Magdeburg-Sudenburg.
(Direktor: Prof. Dr. A. Bauereisen.)

Stillung von Nachgeburtsblutungen durch eine selbsthaltende Aortenklemme.

Von Dr. Hubert Becker, Oberarzt der Klinik.

Die erfolgreiche Bekämpfung von Nachgeburtsblutungen ist eine der schwierigsten, aber auch der dankbarsten Aufgaben des praktischen Geburtshelfers. Alljährlich sterben noch eine grosse Anzahl Frauen an nicht zu stillenden Blutungen in der Nachgeburtszeit. Wir besitzen zur Bekämpfung dieser Blutungen zwar eine erhebliche Anzahl von guten internen und äusseren Mitteln, die in der Regel zum Ziel führen. Aber in einzelnen Fällen genügen sie nicht. Trotz Entfernung der Plazenta, trotz Tamponade und anderer Mittel tritt schliesslich der Verblutungstod ein. Ausserdem birgt jeder intrauterine Eingriff zumal im Privathause die Gefahr des tödlichen Wochenbettfiebers in sich. Seit der Entdeckung des Blutkreislaufes

hat man nach Massnahmen gesucht, die es ermöglichen, Nachgeburtsblutungen durch Unterbrechung des arteriellen Blutzuflusses zum Uterus zu stillen. Schon im 18. Jahrhundert komprimierte man zu diesem Zweck die Aorta abdominalis mit der Hand oder mit einer Pelotte. 1908 empfahl Momburg zur Stillung starker Blutungen an der unteren Körperhälfte die Anlegung eines fingerdicken Gummischlauches zwischen Beckenschaufel und Rippenbogen. Diese Umschnürung ist aber mit so grossen Gefahren für die Kranke verknüpft, dass sie heute nur noch selten angewendet wird. Schwere Herz-, Nieren- und Darmschädigungen sowie Verletzungen der Aortenwand wurden nach der Schlauchkompression beobachtet. Besonders A. Meyer wies die Gefährlichkeit dieser Methode durch Tierversuche nach; v. Saar fand 1913 in der Literatur 5 Todesfälle nach Anwendung des Momburgschen Schlauches. Zwei Jahre nach der ersten Mitteilung Momburgs berichtete Gauss über eine von ihm konstruierte Aderpresse zur isolierten Kompression der Aorta abdominalis, die jedoch so schwer und deren Anwendung leider so umständlich war, dass das Instrument sich nicht einbürgerte. 1911 gab Rissmann einen gepolsterten Holzgriff mit konkaver Wölbung zur Aortenkompression an. Dieser ist sehr einfach und zweifellos sehr gut. Wir konnten mit demselben in über 100 Fällen die Aorta abdominalis etwa 10 Minuten lang komprimieren, ohne je schädliche Nebenwirkungen zu beobachten. Aber bei dicken Bauchdecken und bei unruhigen Kranken ist die Kompression oft sehr schwierig. Auch wird durch die Kompression allein der Arzt völlig in Anspruch genommen, so dass es ihm nicht möglich ist, nebenher noch auf Uterus und Puls zu achten oder gar andere ärztliche Verrichtungen auszuführen. 1920 beschrieb Sehrt im Zbl. f. Gyn. eine sehr einfache Aortenklemme, die er seinen schon früher angegebenen Arterienklemmen für Arm und Bein nachgebildet hatte. Mit diesem Instrument in seiner anfänglichen Form gelingt es aber nicht sicher, die Aorta abdominalis einzufangen und völlig bis zur Lumenlosigkeit zu komprimieren. Auch ist die Anlegung der harten, ungepolsterten Klemme schmerzhaft. Wir modifizierten deswegen dieses Instrument in der Weise, dass wir den hinteren Bügel durch eine gepolsterte Platte ersetzten und für die Aorta eine eigens konstruierte Parabelpelotte anbrachten. Als hinteren Bügel hatten wir anfänglich eine breite, dicke Platte verwendet. Da das Instrument für den praktischen Arzt aber nicht schwer sein darf, so haben wir jetzt eine schmale leichte Platte gewählt.

Die Klemme besteht aus einem zweiarmigen Hebelsystem. Der vordere grosse Bügel trägt die Parabelpelotte zur Kompression der Aorta abdominalis. Durch Zusammenschrauben der beiden kürzeren Hebel werden die beiden grösseren einander genähert. Siehe Abbildung [1]). Das Instrument wiegt etwa 1½ kg. Durch die Parabelpelotte wird die sichere Kompression der Aorta in allen Fällen gewährleistet.

Man legt die Klemme von der linken Seite der Kranken an. Der Arzt steht dabei auf der linken Seite des Bettes, legt die Klemme so um die Kranke, dass die Mitte der Pelotte in Nabelhöhe gerade mitten über der Wirbelsäule steht. Dann tastet er mit der linken Hand den Puls der Aorta abdominalis dicht unterhalb der Pelotte und schraubt nun das Instrument so lange zu, bis der Puls völlig verschwunden ist. Darauf macht er noch eine Umdrehung der Flügelschraube. Die Blutzufuhr zur Gebärmutter ist jetzt unterbrochen. Nur durch die Arteriae spermaticae kann gelegentlich noch etwas arterielles Blut zum Uterus gelangen, was jedoch bei der Stillung plötzlicher, schwerer Blutungen belanglos ist. Bei richtig angelegter Klemme steht die Blutung sofort. Während der Kompressionsdauer sollen die Beine der Kranken möglichst nicht in die Höhe gehoben werden, da sonst das Venenblut der Beine der Schwere folgend in die offenen Gefässe des Uterus läuft. Die Anlegung des Instrumentes wird nur als etwas starker Druck empfunden, so dass sie bei den schlaffen Bauchdecken einer frisch entbundenen Frau stets ohne Narkose möglich ist. Selbstverständlich kann das Instrument auch in Narkose angelegt werden. Auch kann bei liegender Klemme eine Narkose eingeleitet werden. Brechen und Husten ist möglichst zu vermeiden; ist es erfolgt, so muss der Sitz der Klemme revidiert und dieselbe oft durch eine halbe Schraubenumdrehung wieder fest geschlossen werden. Man sage der Frau, sie solle ruhig und kurz atmen. Die Anlegung ist sehr einfach und in wenigen Minuten, im Notfalle sogar in wenigen Sekunden durchführbar. Die Aerzte und Hebammen unserer Klinik beherrschten nach 1—2 maliger Probe die Technik. Durch falsches Anlegen kann eine Stauung hervorgerufen werden. Es empfiehlt sich daher das Instrument zunächst übungshalber bei einigen Kreissenden mit normaler Nachgeburtsperiode anzulegen, damit man für den Fall einer plötzlichen starken Blutung die Anlegung schnell und sicher bewerkstelligen kann.

Wir konnten mit dieser Klemme bis jetzt 26 mal zum Teil sehr schwere Nachgeburtsblutungen erfolgreich bekämpfen. Ueber die 12 ersten dieser Fälle aus der Kieler Universitäts-Frauenklinik berichtete ich im vorigen Jahre in Nr. 27 des Zbl. f. Gyn., 14 weitere beobachtete ich danach in der Magdeburger Städt. Frauenklinik. Hier seien nur 7 Krankengeschichten kurz angeführt; die 3 ersten stammen aus der Kieler, die 4 letzten aus der Magdeburger Klinik.

1. F. S., 27 jähr. Zweitgebärende. Nach der spontanen Geburt des Kindes starke Blutung, so dass die Frau in wenigen Minuten 1200 ccm Blut verloren hat. Die Plazenta ist noch nicht gelöst. Anlegen der Klemme; Blutung steht sofort völlig. 2 Spritzen Tenosin. Wegen des schon erfolgten grossen Blutverlustes wird alles zur manuellen Plazentarlösung vorbereitet und die Kranke bei liegender Klemme narkotisiert. Abnehmen der Klemme, die 20 Minuten lang gelegen hatte. Die Blutung steht. Plazenta lässt sich durch Credé exprimieren, mit ihr werden 100 ccm Blut ausgestossen. Uterus gut kontrahiert. Gesamtblutverlust 1300 ccm; Puls gut; Wochenbett fieberfrei.

2. F. J., 19 jährige Erstgebärende mit starken Varizen an der Vulva und in der Vagina. Bei der spontanen Geburt entstand ein grosser, stark blutender Scheiden- und Dammriss. Blutung aus diesem Riss 500 ccm in 3 Minuten. Deswegen Anlegen der Klemme, Blutung steht. Naht des Risses. Danach Abnehmen der Klemme, die 23 Minuten gelegen hatte. Keine Blutung mehr. Expression der gelösten Plazenta; mit dieser werden 150 ccm Blut ausgestossen. Gesamtblutverlust 650 ccm. Wochenbett normal.

3. F. A., 38 jährige Zweitgebärende mit Schwangerschaftsnephrose und sehr starken Oedemen an der ganzen unteren Körperhälfte. Im Urin reichlich Eiweiss. Kind abgestorben. Kombinierte Wendung. 9 Stunden später Spontangeburt der mazerierten, 9 Monate alten Frucht. Danach sehr starke Blutung. 2 Spritzen Sekakornin; es blutet weiter. Uterus weich; Plazenta noch nicht gelöst. Credé in Narkose misslingt. Blutverlust 1200 ccm; Puls 138. Jetzt, 10 Minuten nach Geburt des Kindes Anlegen der Klemme. Blutung steht sofort völlig. 1 Spritze Physormon. Uterus bleibt weich, es fliesst jedoch kein Tropfen Blut mehr ab. Die Klemme wird, nachdem sie 10 Minuten lang gelegen hat, abgenommen. Danach setzt sofort eine kräftige Uteruskontraktion ein, keine Blutung. Die geplante und vorbereitete manuelle Plazentarlösung unterbleibt. Credé, Plazenta und Eihäute vollständig. Uterus hart. Keine Blutung mehr. Wochenbett fieberfrei. Schnelle Besserung des Nierenleidens.

4. F. R., 21 jährige Erstgebärende. Frühgeburt im 8. Monat. Kind spontan geboren. Plazenta nach 3½ Stunden noch nicht gelöst. Credé erfolglos. Die Kranke wird deshalb vom Hausarzt in die Klinik geschickt. Dauernd geringe Blutung. Plazenta lässt sich auch in der Klinik nach Physormoninjektionen nicht exprimieren. Daher wird die Klemme für 15 Minuten angelegt. Nach dem Abnehmen derselben setzt sofort eine kräftige Wehe ein. Die Plazenta lässt sich jetzt leicht herausdrücken. 2 Spritzen Ergotin. Wochenbett fieberfrei.

5. F. S., 24 jährige Erstgebärende. Spontane Geburt eines reifen lebenden Knaben in 1. Schädellage. ¾ Stunde später mässige Blutung, Plazenta gelöst, folgt auf Druck. Danach setzt eine starke Blutung ein. Anlegen der Aortenklemme für 10 Minuten, 2 ccm Ergotin, Blutung steht. Nach Abnehmen der Klemme ist der Uterus gut kontrahiert, keine Blutung mehr. Im Wochenbett einmal Temperatur 38°, sonst Wochenbett o. B.

6. F. W., 25 jährige Drittgebärende. Fehlgeburt Ende des 6. Monats. Fusslage. Föt wird spontan ausgestossen. Plazenta folgt nicht. Nach einigen Minuten setzt eine stärkere Blutung ein. Durch Credé lässt sich ein Teil der Plazenta exprimieren. Die Kranke blutet stark, deswegen Anlegen der Klemme für 10 Minuten. Blutung steht jetzt völlig, auch nach Abnahme der Klemme. Credé und Credé in Narkose erfolglos. Nach Desinfektion Ausräumung der Plazentareste ohne nennenswerten Blutverlust. Glatter Verlauf.

7. Frau F. G., 31 Jahre, 3 Geburten, 1 Frühgeburt. Gravidität Ende des 7. Monats. Placenta praevia centralis. Kind abgestorben. Die Kranke hat zu Hause sehr stark geblutet und ist vom Arzt und von der Hebamme mehrfach innerlich untersucht worden. Bei der Einlieferung ins Krankenhaus ist die Frau sehr blass und maximal ausgeblutet. Puls beschleunigt, unregelmässig, kaum zu fühlen, nicht zählbar. Temperatur 37,4°. Uterus etwa oberhalb des Nabels, Muttermund teilweise geöffnet; man sieht im Spekulum die vorliegende Plazenta. Zurzeit mässige Blutung. Tamponade der Vagina. 1000 ccm Normosal subkutan; Vorbereitung zur Operation; Anlegen der Aortenklemme; Narkose. Bei liegender Klemme Desinfektion der Vagina, manuelle Lösung der Plazenta, Wendung, Extraktion und Perforation des kindlichen Kopfes, heisse Spülung, Physormon- und Ergotininjektion, Tamponade des Uterus. Nach Abnehmen der Klemme wird der Uterus hart und bleibt gut kontrahiert. Während und nach der Operation hat die Kranke kein Blut mehr verloren. — Sie war bei der Einlieferung so maximal ausgeblutet, dass der geringste Blutverlust bei der Ausräumung den sicheren Verblutungstod bedeutet hätte. Deswegen entschlossen wir uns zur Operation bei liegender Klemme. — Bluttransfusion 300 ccm, Normosal, Kampfer, Koffein. In den ersten 8 Tagen sehr hohe Temperatur, dann langsame Entfieberung. Später nochmals Bluttransfusion und Kochsalzlösung. Am 14. Tag Hämoglobingehalt 15 Proz. Thrombosen an Armen und Beinen, die sich jedoch zurückbilden. Nach 8 Wochen geheilt entlassen.

Ebenso günstig verliefen auch unsere übrigen Fälle. Bei richtiger Anwendung der Klemme erlebten wir nie einen Versager. Irgendwelche schädliche Nebenwirkungen traten nicht auf. Bei liegender Klemme haben wir mit Ausnahme von Fall 7 intrauterine Eingriffe und Credé vermieden. Auch scheint es nicht ratsam, Aborte bei liegender Klemme auszuräumen. Zervix- und Scheidenrisse können während der Kompressionsdauer genäht werden (Fall 2), wenn dabei das Instrument nicht bewegt wird. Doch wird man bei arteriellen Blutungen wohl besser nach guter Einstellung die Klemme auf

[1]) Die Sehrt-Beckersche Aortenklemme wird geliefert von F. L. Fischer, Freiburg i. Br., Kaiserstrasse.

arauben. um die spritzenden Gefässe zu erkennen und isoliert zu ssen. Dabei wird die Uebersichtlichkeit des Operationsgebietes rch die anfängliche Blutleere die Auffindung der spritzenden Ge-sse sehr erleichtern. Es empfiehlt sich, die Klemme im allgemeinen cht länger als 10—20 Minuten liegen zu lassen. Da die richtige wendung des Instrumentes keine Gefahren in sich birgt, so ist es sam, sofort beim Einsetzen einer stärkeren Blutung diese durch An-gen der Klemme zu kupieren. Danach hat man dann 10—20 Minuten it, alles zur definitiven Blutstillung vorzubereiten, denn diese ist rch die Kompression der Aorta abdominalis zunächst nur vor-ergehend gestillt. Ist der Uterus schlaff, so werden intramuskulär ehenmittel gegeben. Diese können jedoch, mögen wir sie ober-er unterhalb der Abklemmungsstelle applizieren, ihre volle Wirkung st in dem Augenblick entfalten, wo sie nach Lösung der Klemme t dem Blutstrom plötzlich in den Uterus gelangen. Dann scheint erdings ihre Wirkung besonders prompt zu sein. Auch kann in der vischenzeit die Blutung durch Thrombenbildung zum Stehen kom-en (Fall 6). Nach dem Abnehmen der Klemme beobachteten wir ehrmals eine plötzliche, sehr kräftige Uteruskontraktion, so dass ch dann die Plazenta löste oder die atonische Blutung beseitigt ar (Fall 3, 4, 5). Bei sehr grossem Blutverlust werden wir natürlich e manuelle Plazentarlösung und Uterustamponade vorbereiten, um. ls nach Abnehmen der Klemme die Expression der Plazenta nicht lingt und erneut Blutung einsetzt, sofort dieses letzte Mittel an-enden zu können (Fall 3 u. 6).

Das Instrument stellt somit, besonders für den praktischen Ge-rtshelfer, der meist ohne gute Assistenz im Privathause arbei-n muss, wo die Einhaltung aller aseptischen Regeln oft sehr er-hwert ist, wohl das beste Mittel zur Bekämpfung plötzlicher und arker Nachgeburtsblutungen dar.

Aus dem Städtischen Krankenhaus Eltville.
(Leiter: Dr. Welty.)

Ueber einen Fall von Sublimatvergiftung von der Scheide aus.

Von Dr. Thoret.

Vor einiger Zeit wurde in der M.m.W. ein Fall von Sublimat-ergiftung mit tödlichem Ausgang veröffentlicht, der eine Näherin be-af, die sich eine Sublimatpastille in die Scheide eingeführt hatte. Einen ähnlichen Fall kann ich heute mitteilen.

Bei einem 25 jährigen Mädchen wurde als antikonzeptionelles Mittel eine ublimatpastille zu 0,5 g in die Scheide eingeführt. Sofort danach traten arke Schmerzen von brennendem Charakter auf. Trotzdem wurde der oitus ausgeübt. Die Schmerzen wurden immer stärker. Zum Gehen war die ranke nicht meh- fähig, sie wurde einige Stunden nachher ins Krankenhaus bracht.

Die äusseren Genitalien waren stark ödematös. Auch bei innerlicher ntersuchung war eine starke Schwellung festzustellen. Die Temperatur be-ug 36,4°, der Puls 72. Ueber Schmerzen klagte die Kranke nicht mehr, ır über ein Gefühl von Hitze im Unterleib. Am nächsten Morgen zeigten sich auweisse Beläge an der Innenseite der kleinen Labien und der Scheiden-hleimhaut. Das subjektive Befinden der Kranken war gut. Am 3. Tage tten die Beläge erheblich zugenommen. Ausserdem trat eine Stomatitis auf. ie Kranke klagte über starke Durchfälle, bei denen auch der Urin mit gehe. Spontan Urin zu lassen war sie nicht fähig. Auch an diesem Tage hlte sich die Kranke sonst wohl, war fast euphorisch. Die Beläge auf den chtbaren Teilen von Scheide und Labien wurden immer stärker. Auch die omatitis hatte zugenommen; es bildeten sich kleine Geschwüre in der Mund-hleimhaut. Bei der Besichtigung der Scheide mittels Spekula in Narkose nd sich die ganze Schleimhaut der Scheide und der Portio von eigentüm-cher Farbe, die der gekochten Fleisches glich. Man hatte den Eindruck, ass grosse Partien der Scheidenschleimhaut — wenn nicht gar die Schleim-ut in toto — sich nekrotisch abstossen würden. Der Dickdarm bot ein nliches Bild. Jedoch war hier noch viel gequollene und stark hyperämische chleimhaut zu sehen, teilweise mit grauweissen Belägen bedeckt. Die tomatitis hatte immer grössere Ausdehnung angenommen. Gleichzeitig be-and ein starker Foetor ex ore. Der Puls war dauernd gut gespannt und räftig. Die Ischurie hielt noch weiter an. Auch durch Katheterisieren war ein Urin zu erhalten. Am 5. Tage nach Beginn der Erkrankung bestanden le Symptome noch ungemindert weiter. Die Kolitis äusserte sich in sehr ünnen, teilweise sanguinolenten, häufigen Stühlen. Durch Katheterisieren ar es möglich, eine kleine Menge stark getrübten Urins zu erhalten. Die ntersuchung desselben hatte folgendes Resultat: Albumen +, Saccharum —, anguis —. Mikroskopisch fanden sich massenhaft Leukozyten, die das esichtsfeld fast völlig einnahmen, Nierenbecken-, Ureter- und Blasenepithelien. er Eiweissgehalt betrug 0,5 prom. nach Esbach. Die geschwürigen Be-ge des Zahnfleisches hatten auf der gegenüberliegenden Wangenschleimhaut reifenförmige Abdrücke erzeugt, die auch in ein geschwüriges Stadium über-ingen. Die Euphorie hatte allmählich einer — wenn auch noch nicht sehr usgesprochenen — Apathie Platz gemacht.

Am 6. Tage war die Kranke stark apathisch geworden. Sie reagierte ur auf Anruf. Auch an diesem Tage war nur wenig Urin durch Katheteri-ieren zu erhalten. Während der Nacht trat eine starke Verschlechterung es Zustandes ein. Der Puls wurde sehr klein, kaum fühlbar. Unter chlechterwerden erfolgte am 7. Tage der Erkrankung um 6 Uhr p. m. der xitus.

Die Therapie bestand zunächst in grossen Scheidenspülungen, ie mehrmals täglich vorgenommen wurden, ferner Borsalbentampons n die Scheide und Thermophor in die Nierengegend. Gegen die zu rwartende Stomatitis wurden Mundspülungen und Gurgelungen mit alium chloricum, abwechselnd mit Tinct. Myrrhae und Kal. hyper-manganicum, verordnet. Die Blase wurde täglich mit 3 proz. Bor-säurelösung gespült. Um die Diurese anzuregen wurde ein Versuch mit Theacylontabletten (3 mal täglich 1 Tablette zu 0,5 g) gemacht, der aber keinen Erfolg zeitigte. Narkotika zu geben war nicht nötig, da die Kranke nie über Schmerzen klagte. Die Kost war eine rein flüssige: Tee, Fachinger Wasser, Milch, Eiweiss, Schleim etc. Bei der Sektion fand sich ausser den oben angegebenen Veränderungen an Scheide, Rektum und Mundschleimhaut, im ganzen Dickdarm, nach oben allmählich abnehmend, das gleiche Bild wie am Rektum. Die mässig vergrösserten Nieren waren stark verfettet. Die Blase zeigte keine Beläge, wohl bestand eine Zystitis.

Der Ausgang dieses Falles zeigt erneut, dass die Resorption von Sublimat von der Scheide aus eine wohl vollständige ist. Es ist deshalb dringend vor der Anwendung von Sublimat als antikonzep-tionellem Mittel zu warnen.

Es sei noch kurz erwähnt, dass auch bei Spülungen mit Sublimat-lösungen der Tod eintreten kann, wie ein von Marshall C. Sexton im Journ. of the Americ. med. assoc. 1922, 78, S. 1445 bis 1446 veröffentlichter Fall beweist.

Aus dem Standortlazarett München (Chefarzt: Generaloberarzt Prof. Dr. Selling), Chirurgische Station (Ordinierender: Stabs-arzt a. D. Dr. med. Hans Berger).

Ueber einen Fall von Luxatio-suprasternalis.

Von Dr. med. Hans Berger.

Der nachstehende Fall von Luxation erscheint bei der Seltenheit dieser Fälle von gewissem Interesse und soll deshalb nur als statisti-scher Beitrag veröffentlicht werden.

Am 10. VI. 1922 stürzte Oberfahrer Sch. mit dem sich überschlagenden Pferd auf die linke Schulter. Erst nach einer Stunde traten Schmerzen in der linken Halsgegend auf mit zunehmender Atemnot. Dieselben verstärkten sich beim Versuche, den Oberarm der Horizontale zu nähern und löste Uebelkeit und starker Würgreiz aus.

Musste man schon bei diesen Beschwerden an eine Kompression der Trachea durch das sternale Schlüsselbeinende denken, so wurde die Diagnose sichergestellt durch nachstehend erhobenen Befund:

Ueber dem sternalen Drittel des linken Brustbeines Anschwellung und gelbliche Verfärbung der Haut. Das Schlüsselbeinköpfchen fehlt an seiner normalen Stelle, statt seiner lässt sich eine deutliche Grube tasten. Vom Jugulum aus ist das Köpfchen als rundlicher, harter Vorsprung vom unter-suchenden Finger zu fühlen. Beim Bewegen des Schultergürtels bewegt sich das Köpfchen mit. Das Brustbeinende des linken Schlüsselbeines steht 1½ querfingerbreit höher als das Brustbeinende des anderen Schlüsselbeines (siehe beifolgende Röntgenaufnahme). Der erwähnten Schwellung entsprechend starke Druckempfindlichkeit, eine geringere am oberen Rande des Brustbeines.

Die Weichteilschwellung setzt sich auch über das Schultergelenk fort. Der Kopf wird etwas nach rechts gehalten. Die linke Schulter erweist sich stärker nach innen und unten stehend als die der unverletzten Seite. Der Unterschulterblattwinkel steht links etwas tiefer als rechts. die Weichteilschwel-lung setzt sich auf die ganze hintere Fläche des ganzen linken Schulterblattes fort. Bei genauerer Betrachtung des Halses ist ein ausge-prägtes Hervortreten des rechten Kopfnickermuskels auffallend. Der Oberarm kann nicht über die Hori-zontale bewegt werden. Wird es dennoch versucht, so tritt neben vermehrten Schmerzen Atemnot und Uebelkeit ein. Radialpuls beiderseits gleich. Die Untersuchung mittels Kehlkopfspiegels ergab keinen Anhaltspunkt für Einengung der Luftröhre, bzw. eine Schädigung des N. recurrens. Die röntgenologische Untersuchung ergab einen Höherstand des sternalen Schlüsselbeinendes. Starke Schmerzen vor allem beim Atemholen in der Halsgegend. Finger frei beweglich und bei voller Gefühlsempfindung.

Zunächst wurde in Chloräthylrausch die Reposition des Köpfchens vor-genommen durch Zug der Schulter nach aussen und hinten und durch direkten Druck auf das luxierte Köpfchen nach unten und vorne. Fixation durch Binden, bzw. Steifgazebinden.

Am nächsten Tage (11. VI. 1922) haben die Schmerzen etwas nach-gelassen. Die anfangs bestehenden Beschwerden besserten sich weiterhin. Als jedoch am 28. VI. 1922 der Fixationsverband abgenommen wurde, zeigte es sich, dass es zu keiner bleibenden Retention gekommen war — eine Tat-sache, mit welcher nach den Erfahrungen anderer von vorneherein zu rechnen war. Nach Weglassen des Fixationsverbandes trat selbst bei geringsten Bewegungen im linken Oberarmschultergelenk starke Dyspnoe auf, ver-bunden mit Uebelkeit und Würgreiz.

Am 13. VII. 1922 wurde deshalb in Mischnarkose zur Resektion des Köpfchens in folgender Weise geschritten:

10 cm langer Schnitt über das luxierte Ende und linke Schlüsselbein hin. Inzision des Periostes in ganzer Ausdehnung des Schnittes. Die Gelenk-kapsel ist nach oben eingerissen. Aushülsung der Klavikula, welche sich schliesslich mit ihrem sternalen Drittel leicht herausluxieren lässt. Es wird das sternale Ende in der Ausdehnung von 3 cm mit der Gigllisäge glatt ab-gesägt. Keinerlei Blutung. Periost-Fasziennähte. Hautnaht.

Der Heilungsverlauf war ein ungestörter. Am 24. VII. 1922 konnten beide Arme bereits, ohne Beschwerden zu verursachen, zur Horizontalen erhoben werden.

Unter energischer Heissluft- und Massagebehandlung, sowie entsprechenden Bewegungsübungen konnte der Kranke am 22. IX. 1922 als dienstfähig entlassen werden.

Literatur.

1. Handbuch der praktischen Chirurgie, v. Bergmann, v. Bruns, v. Miskulicz. — 2. Chirurgische Operationslehre, Bier, Braun, Kümmell.

Für die Praxis.

Ueber Blutungen in der Nachgeburtszeit.

Von Prof. Opitz in Freiburg i. B.

Kein Zeitabschnitt in der Geburt ist so gefährlich, wie derjenige unmittelbar nach der Ausstossung des Kindes, wegen der in dieser Zeit häufig auftretenden und gelegentlich sehr starken Blutungen. Der Arzt hat daher diesem Zeitabschnitt der Entbindung ganz besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Die häufigsten Ursachen dieser Blutungen liegen in Störungen der Nachgeburtslösung, Atonie des Uterus und Verletzungen.

Störungen der Nachgeburtslösung führen nur dann zu Blutung, wenn die Plazenta teilweise gelöst ist. Eine nach der Geburt mit ihrer ganzen Oberfläche festhaftende Plazenta verursacht ebensowenig Blutung in der Nachgeburtszeit, wie während der Dauer der Schwangerschaft. Die allerdings sehr seltenen Fälle von echter, vollständiger Placenta accreta und von tage- oder gar wochenlanger Verhaltung der Nachgeburt, die tatsächlich beobachtet worden sind, beweisen das. Das Wesen der gefährlichen Störung liegt also darin, dass die Plazenta teilweise von ihrer Unterlage abgelöst ist, teilweise noch an der Uteruswand haftet. Dann sind die uteroplazentaren Gefässe an der gelösten Stelle eröffnet und können starke Blutungen verursachen, wenn, was häufig der Fall ist, die Kontraktion der Uterusmuskulatur zum Verschluss der Gefässe nicht genügt. Wichtiger ist wohl die Blutung aus dem intervillösen Raum, der an den schon gelösten Teilen der Plazenta eröffnet wird und dabei von den noch festhaftenden Teilen der Plazenta aus ständig mit Blut gefüllt wird. Es wird ein ständiger Blutstrom unterhalten, im wesentlichen unabhängig von Erschlaffung und Zusammenziehung des Uterus.

Die Umstände, welche solche unvollständige Plazentarlösungen herbeiführen, sind verschieden. Ungewöhnliche Dünne der Plazenta, ungleichmässige Beschaffenheit derselben, krankhafte Veränderung der Dezidua, stellenweises tieferes Einwachsen der Zotten, mangelhafte oder ungleichmässige Kontraktionsfähigkeit des Uterus im ganzen und der Plazentarstelle. Näher auf diese Dinge einzugehen ist hier nicht der Ort . Nur möchte ich hinzufügen, dass ererbte und erworbene Eigenschaften der Frau sicher dabei eine Rolle spielen und deshalb bei der Behandlung beachtet werden müssen.

Ist die Plazenta entfernt, so kann eine der genannten Ursachen der unvollständigen Lösung der Plazenta, nämlich Atonie des Uterus oder der Plazentarstelle, noch weiter fortbestehen und eine zuweilen sehr starke Blutung unterhalten. Jedesmal muss bei Ablösen der Plazenta beim menschlichen Weibe ein Zerreissen der engen arteriellen und weiten venösen Uteroplazentargefässe zustande kommen. Der Gefässverschluss wird durch feste Zusammenziehung der Uterusmuskulatur bewirkt, welche die Gefässe abklemmt, wobei die arteriellen Gefässe durch Kontraktion ihrer eigenen Muskulatur wohl erheblich mitwirken. Bleibt die feste Zusammenziehung des Uterus aus oder ist sie ungenügend, so wird auch der Gefässverschluss ungenügend, und es blutet. Gerinnungsvorgänge und Verklebungen der Gefässwände miteinander kommen für die primäre Blutstillung kaum in Frage. Meist ist der ganze Uterus schlaff, in solchen Fällen beschränkt sich die Erschlaffung auf die Nachgeburtsstelle (Paralyse der Plazentarstelle). Auch hier spielen erworbene und ererbte Eigenschaften mit. Deutlich ist auch oft der Einfluss der vorangegangenen Schwangerschaft und Geburt zu erkennen. Die Gefahr ist meistens auf die ersten zwei Stunden nach der Ausstossung des Kindes beschränkt. Gelegentlich aber beobachtet man nach anfänglich guter Kontraktion des Uterus erst nach mehreren Stunden ein Nachlassen der Kontraktion und Auftreten von Blutungen.

Man vergesse auch nicht die Tatsache, dass zuweilen grosse Blutmengen sich im Uterus ansammeln können bei völligem Fehlen oder wenigstens nur geringen Mengen von Blutabgang nach aussen. Man schützt die Frauen vor dieser Gefahr durch Ueberwachen des Uterus. Vergrössert sich dieser, so ist das ein Zeichen der Blutansammlung, das rechtzeitig bemerkt werden muss. Treten erst die Zeichen der Anämie auf (Blasswerden, spitze kalte Nase, kalte Hände und Füsse, kalter Schweiss, Pulsbeschleunigung, Gähnen), so ist der Blutverlust schon gross und die Gefahr da, die man bei genügender Aufmerksamkeit sehr gut vermeiden kann.

Neben den Störungen der Plazentarlösung und der Atonie treten unter den Ursachen der Blutung die Risse verhältnismässig stark zurück. Die häufigen Dammrisse bluten fast niemals ernstlich. Stärkere Blutungen können jedoch bei Verletzung des vorderen Umfanges des Scheideneinganges (Kitzler und Schwellkörper) vorkommen, auch können gelegentlich geborstene Varizen starke Blutungen veranlassen. Sie sind dann meist leicht erkennbar, da nur sehr selten innerhalb des Introitus starke Varizenbildung anzutreffen ist. Solche blutende Stellen sind bei Betrachtung der äusseren Genitalien ohne weiteres sichtbar.

Wirklich gefährlich blutende Verletzungen betreffen fast stets de Uterus selbst und werden — ausser bei Placenta praevia — fast nu bei schweren, operativen Entbindungen beobachtet, die bei ungenügen erweitertem Muttermund vorgenommen worden sind. Unter diese Umständen werden dann grössere Gefässe (die Uterina selbst od ihre Hauptäste) verletzt und können sehr stark bluten.

Die seltenen Uterusrupturen vor der Entbindung durch Ueber dehnung des unteren Uterinsegmentes oder die noch seltenere Uterus ruptur während der Schwangerschaft können hier noch ausser Be tracht bleiben.

Sehr seltene andere Ursachen der Blutung in der Nachgeburts zeit, z. B. Karzinom des Collum uteri, Polypen, submusköse Myome Inversio uteri, seien hier nur kurz erwähnt.

Auch für die Blutung in der Nachgeburtszit kommt die Ver hütung vor der Behandlung. Freilich wird der praktisch Arzt meist erst gerufen, weil es bereits stark blutet, und dann ist fü die Vorbeugung kein Raum mehr. Aber der ärztliche Leiter de ganzen Entbindung darf die Verhütung der Nachgeburtsblutunge nicht vergessen. Bei normaler guter Wehentätigkeit und glatte Verlauf der Geburt kann sich freilich der Arzt darauf beschränke unnötige Eingriffe zu vermeiden und die Naturkräfte walten zu lasse Anders bei schon von vornherein erkennbaren Störungen der Geburts tätigkeit. Besonders bei primärer Wehenschwäche, gleichviel welche Art, wie sie häufig bei alten Erstgebärenden getroffen wird, ist Vor sicht am Platze.

Es sind vor allen Dingen zwei Gefahren, die vermieden werde müssen: die durch die Ungeduld der Kreissenden und der Angehörige häufig geforderte Entbindung vor genügender Eröffnung des Mutter mundes mit ihrer grossen Gefahr von Rissen und die Ueberanstren gung des Uterus durch vorzeitig verabreichte Wehenmittel. Die Wir kung gleicht in solchen Fällen Peitschenhieben, mit denen ei übermüdeter Karrengaul zur Hergabe seiner letzten Kräfte gezwunge wird. Kommen dann noch Hindernisse am Ende der Fahrt, so ist da Tier völlig ausgepumpt und kann die geforderten Aufgaben nich mehr leisten.

So steht es bezüglich der Entleerung der Nachgeburt nach Aus stossung des Kindes, unter dem Einfluss von Pituglandol, Chinin un anderen Wehemitteln. Man tut in solchen Fällen viel besser, durc Verabreichung von Zucker Verbrennungsmaterial zu liefern und de Uterus durch Morphiumgaben Zeit zur Erholung zu lassen. Er wir dann in der Mehrzahl der Fälle auch noch die Aufgabe der Plazentar lösung und des Gefässverschlusses leisten.

Nicht unbedenklich ist das Kristellersche Verfahren de Expressio foetus. Dabei wird der Uterus stark gequetscht und zu un gleichmässigen Kontraktionen angeregt, die in der Nachgeburtszeit ge fährlich werden können. Aehnliches gilt für häufige und unzart aus geführte äussere Untersuchungen während der Geburt, insbesonder vor der Ausstossung des Kindes. Aehnlich schädlich wirkt vorzeitig Aufforderung zum Pressen, bei dem ebenfalls abnorme Kontraktio des Uterus in der Nachgeburtszeit folgen kann, und überflüssige Reiben des Uterus in der Nachgeburtszeit selbst. Das wesentlichst ist, möglichst den normalen Verlauf der Geburt und die Nachgeburts lösung nicht zu stören und übermässige und starke Reizung de Uterus zu vermeiden.

In Fällen von mehrfacher Schwangerschaft oder Ueberdehnun des Uterus durch Missbildungen oder Hydramnios vermehrt sich di Disposition zu Blutungen in der Nachgeburtszeit. Ein gleiches gil für die Frauen, bei denen man aus der Anamnese und dem Befun (starke Menstruationsblutungen und Blutungen bei früheren Geburte Infantilismus) auf eine Disposition zu Nachgeburtsblutungen schliesse kann. In solchen Fällen geben wir mit gutem Erfolg prophylaktisc Sekalepräparate, in erster Reihe das Sekakornin, das sonst bei un als Wehenmittel während der Geburt verpönt ist. Wir verabreiche dann das Sekarkonin in einer Dosis von 2 ccm intramuskulär. Da Sekale geben wir im Augenblick des Durchschneidens oder währen der Vorbereitung zur Entbindung durch Zange oder Wendung. Wi erreichen damit, dass die Wirkung des Mittels dann eintritt, wenn de Uterus gerade entleert ist, und können häufig feststellen, dass die ge fürchtete unvollständige Lösung der Plazenta oder Atonie des Uteru ausbleibt. Man muss aber gerade in diesen Fällen die Frauen genaue beobachten, denn es scheint, dass mit dem Nachlassen der Sekale wirkung nach 1—2 Stunden die Gefahr der Erschlaffung nicht selte erneut eintritt. Wir wiederholen deshalb nach einer Stunde di Sekalegabe, halten jedoch auch dann noch eine längere Ueberwachun (3—4 gegen normal 2 Stunden nach der Geburt) für notwendig.

Diese Mittel dienen zur Vorbeugung sowohl gegen Nachgeburts störungen, wie gegen Atonie; natürlich sind sie nicht von absoluter Werte.

Ist nun trotz der Vorsichtsmassregeln eine Blutung eingetrete oder wird man erst bei einer bereits bestehenden Blutung gerufe so möchte ich dem Praktiker folgende Regeln zur Beachtun empfehlen:

Zunächst ist es wichtig, die Ruhe zu bewahren und nicht jed Blutung unmittelbar nach der Geburt als gefährlich anzusehen. Be sonders nach operativen Entbindungen, Zange oder Wendung, sieh man häufig unmittelbar dem Kinde einen ziemlich starken Blutergus folgen, der aber sehr bald aufhört. Die physiologische Grösse de

verlustes in der Nachgeburtszeit beträgt etwa ½ Liter. Wenn : ganze Menge oder der grösste Teil auf einmal ausgestossen , so macht das Eindruck und kann den Unerfahrenen zu über- gen und schädlichen Handlungen verleiten. Man bewahre also chst die Ruhe und beobachte unter Kontrolle des Kontraktions- ndes des Uterus, ob nicht die Blutung bald von selbst steht, und das in der Mehrzahl der Fälle sehen. Als zweiten Grundsatz te ich empfehlen, zunächst, ganz einerlei, welcher Art die Blu- ist, für Entfernung der Plazenta zu sorgen. Eine sichere Diffe- aldiagnose zwischen Nachgeburts- und Rissblutung ist erst nach rnung der Plazenta zu stellen. Etwa wirklich vorhandene Riss- ngen lassen sich erst versorgen, wenn die Plazenta entfernt ist. bei einem ganz gut kontrahierten Uterus kann es, wie oben eführt, wegen unvollständiger Lösung der Plazenta heftig bluten. wird also gut daran tun, zunächst die Plazenta zu entfernen und erst sich überzeugen, ob eine atonische Blutung weiter fort- ht oder eine Rissblutung vorhanden ist.

Die dritte Regel, die noch keineswegs Allgemeingut ist, aber sich ns als ausgezeichnet bewährt hat, lautet: Man lege, wenn eine ohliche Blutung erscheint, zunächst die Sehrtsche Aorten- me an. Die Aortenkompression ist ja schon lange bekannt, aber at sich bis jetzt noch nicht so durchzusetzen vermocht, wie es schenswert und zweckmässig wäre. Das liegt vielleicht in der hrlichkeit des Momburgschen Schlauches, dessen Anwendung che Quetschungen lebenswichtiger Organe zur Folge gehabt hat. gilt nicht für die manuelle Aortenkompression, für die Anwendung kleinen Rissmannschen Apparates und für die Sehrtsche me. Letztere kann ich besonders für den alleinarbeitenden Prak- als das nach unseren Erfahrungen bei weitem beste Instrument warm empfehlen. Es gelingt damit in der weitaus überwiegenden zahl der Fälle (etwa 90 Proz.), die Blutung aus dem Uterus voll- lig zum Stehen zu bringen. Zwar wird die Blutzufuhr zur unteren erhälfte und insbesondere zum Uterus nicht vollständig abge- tten, da regelmässig eine, manchmal beide Arteriae spermaticae der Nierenarterie, oberhalb der Kompressionsstelle entspringen; trotzdem steht, wenn die Aorta abgeklemmt ist, die Blutung fast r vollständig. Es beruht das wohl auf der mittelbaren Wirkung Aortenabklemmung, dass starke Kontraktionen des Uterus durch Anämie — vermutlich auf dem Umwege über Kohlensäureanrei- ng in dem von der Blutzufuhr abgesperrten Gewebe — einzu- n pflegen.

Man hat dann Zeit, in voller Ruhe, ohne durch den Blutverlust Eile gedrängt zu werden, alle nötigen Massnahmen zu treffen.

Was die Anwendung der Sehrtschen Klemme betrifft, so ist die nik ausserordentlich einfach. Man sucht sich die Aorta vor der elsäule, etwas oberhalb des Nabels, auf, drängt die Därme durch chende Bewegung beiseite und stellt die Pelotte des Sehrt- n Originalinstrumentes oder eine der neueren Modifikationen auf Stelle ein. Dann wird die Klemme allmählich zugeschraubt, er Puls in der Femoralis unfühlbar wird. Die Klemme kann 20 ten, allerhöchstens eine halbe Stunde liegen bleiben. Sie wird allmählich durch langsames Aufschrauben geöffnet. Die schäd- n Folgen für das Herz, die bei Klappenfehlerkranken oder bei karditis oder Kreislaufschwäche befürchtet worden sind, sind unserer Erfahrung nicht sehr zu fürchten. Wir haben bisher häufiger Anwendung keinerlei schädliche Folgen gesehen.

Wenn wir eine Blutung zu behandeln haben, so wird man in nder Weise vorgehen:

Zunächst rate ich, stets ein Sekalepräparat zu geben. Wir bevor- n, wie erwähnt, das Sekakornin, das uns von diesen Präparaten beste und sicherste Wirkung zu haben scheint. Ist die Blutung allzu beträchtlich, so wird man zunächst, wenn die Plazenta nicht geboren ist, den Credéschen Handgriff ausführen. Dazu die Blase entleert sein; dann wird durch Reiben und Kneten des s eine Kontraktion desselben hervorgerufen und auf der Höhe Kontraktion der bekannte Griff unter gleichzeitigem Herabdrücken Uterus ins Becken ausgeführt. Gelingt der Handgriff nicht, so fiziert man sich gründlich, legt der Frau ein mit Sublimat oder nkresollösung oder einer anderen desinfizierenden Flüssigkeit nktes frisch gewaschenes Handtuch auf den Leib, bringt die ins Querbett und wiederholt den Handgriff in Narkose. Es gt dann häufig noch, die Plazenta ohne äusseren Handgriff her- beförderen, weil nun die Bauchdeckenspannung wegfällt, die er häufig hinderlich war. Ist auch jetzt nicht die Plazenta heraus- fördern, so kann unmittelbar in der gleichen Narkose, weil man vorher desinfiziert hat, die Lösung der Plazenta mit der Hand enommen werden. Ich empfehle dazu, vorher die Scheide gründ- mit Wasserstoffsuperoxydlösung auszuspülen.

st die Blutung von vornherein sehr stark, so wird man die ung des Sekakornins zweckmässig durch intravenöse Ein- zung von Pituglandol, dem zweckmässigsten Hypophysenprä- , unterstützen, vor allem aber gleich die Sehrtsche Klemme en und dann unter dem Schutze dieser die gleichen Massnahmen n. Für gewöhnlich steht die Blutung nach Ausstossung der Nach- rt. Oft aber besteht sie wegen Atonie des Uterus fort. In ren Fällen wird die Plazenta spontan ausgestossen, und erst ner tritt die Atonie des Uterus ein.

st die Plazenta geboren, so muss erst die Frage ob Rissblutung atonische Blutung entschieden werden. Bei einer atonischen ng ist der Uterus oder zum mindesten die Plazentarstelle schlaff, es blutet deshalb. Wenn häufig Erschlaffung und Kontraktionen des Uterus abwechseln, so sieht man, dass die Blutung (aber erst nachdem das im Uterus gesammelte Blut ausgestossen ist) bei einer Kontraktion steht. Blutet es bei fest zusammengezogenem Uterus, so stammt die Blutung sicher nicht von einer Atonie, sondern es handelt sich aller Wahrscheinlichkeit nach um eine Rissblutung. Eine Aus- nahme bilden nur die Fälle von Placenta praevia, bei denen das Corpus uteri fest kontrahiert sein kann und trotzdem eine Blutung aus dem unteren Uterinsegment fortbesteht, das bei Placenta praevia, wenigstens teilweise, Plazentarboden war.

Die Unterscheidung aus anderen Erscheinungen ist nur unzuver- lässig. Die Farbe des Blutes kann auch bei atonischer Blutung hell- rot sein; sie ist übrigens häufig im Privathaus wegen schlechter Be- leuchtung nicht sicher zu beurteilen, und das Spritzen von Gefässen ist nur höchst selten ohne weiteres wahrnehmbar. Wo es freilich beobachtet wird, entscheidet es die Frage nach einem Riss selbst- verständlich sofort.

Zur Behandlung der Atonie ist die Aortenkompression eines der wirksamsten Mittel. Sie wird unterstützt durch ein Wiederholen der Sekalegaben und von Pituglandol, bei torpidem Uterus durch starkes Reiben des Uterus. Von der sog. Diaplessie nach Lichtenstein, d. h. Beklopfen des Uterus mit dem Perkussionshammer, habe ich keine stärkere Wirkung, als von dem Reiben des Uterus, gesehen. Gelingt es mit diesem Mittel nicht, den Uterus zur festen Kontraktion zu bringen, so kann eine kurze heisse Spülung der Scheide und besser der Uterushöhle selbst mit gebogenem Zinnrohr noch manchmal feste Zusammenziehung bewirken. Eiskalte Spülungen werden des- halb nur selten in Frage kommen, weil man keimfreies eiskaltes Wasser nur selten zur Verfügung hat. Vorsicht vor Einführung von Luft in den Uterus und vor Sublimat und Karbol als Zusatz zur Spül- flüssigkeit! Wird der Uterus auch durch diese Mittel nicht zur Kon- traktion gebracht, so bleibt noch übrig, die Kompression des Uterus von aussen, wobei man den Uterus tief ins Becken herabdrängt und in dieser Stellung durch feste Binden um den Leib befestigt. Die Wirkung stelle ich mir so vor, dass die Uteringefässe durch starkes Herabdrücken des Uterus ins Becken abgeklemmt und damit der Uterus anämisch gemacht wird. Bei sehr schlaffen Bauchdecken kann man auch den Uterus über die Symphyse nach vorn aus dem Becken herausheben und in dieser Stellung durch Kissen und feste Binden befestigen. Unterstützt wird der Erfolg dieser Massnahmen durch festes Ausstopfen der Scheide mit Gaze, soviel sie nur fassen kann.

Nicht ganz harmlos, aber in verzweifelten Fällen doch noch zuweilen erfolgreich ist die Einspritzung von Adrenalin oder Supra- renin 1 ccm 1 : 1000 in die Uteruswand, entweder durch die Bauch- decken hindurch, oder in die Portio von der Scheide aus. Die Gefahr liegt in der nicht sicher vermeidbaren Einspritzung in eine Vene, wo- durch blitzartig auftretende heftigste Kopfschmerzen und sogar Herz- stillstand erzeugt werden können. Ansaugen mit der Spritze lässt bei den eigenartigen Verhältnissen des puerperalen Uterus das Ein- dringen der Nadel in ein Blutgefäss nicht sicher erkennen. Anderseits sieht man öfters der Einspritzung eine dauernde Zusammenziehung des Uterus folgen.

Einer besonderen Erörterung bedarf die Frage der Tamponade des Uterus nach Dührssen. Die Meinungen der Geburtshelfer über die Wirkung dieser Massnahme sind noch immer geteilt. Ein- zelne, z. B. Bumm, Döderlein, Menge, verurteilen sie voll- ständig, andere halten sie für ein vorzügliches Mittel. Die Sachlage dürfte in Wirklichkeit etwa so sein:

Die gefürchtete Infektionsgefahr der Uterustamponade ist gering, wenn man einigermassen vorsichtig vorgeht, insbesondere wenn man mit einem der vielfach empfohlenen Apparate die Gaze sicher vor Berührung mit den niemals keimfrei zu machenden äusseren Geni- talien schützt (Tamponator). Entfaltet man aber die Scheide durch breite Plattenspekula und zieht sich die vordere Muttermundslippe bis in den Scheideneingang herab, so dürfte diese Gefahr auch ohne besondere Hilfsmittel mit Sicherheit zu vermeiden sein. Wird der Uterus vollständig mit Gaze ausgefüllt, so stellt diese sicher einen starken Reiz auf die Uterusmuskulatur dar. Zudem wird das aus den Gefässen austretende Blut in der Gaze schnell zur Gerinnung ge- bracht und so ein Gefässverschluss erzielt. Dass es trotzdem Fälle gibt, in denen auch die Tamponade die gewünschte Wirkung nicht erzielt, steht ausser Zweifel. Daraus aber den Schluss zu ziehen, dass sie überhaupt unwirksam sei, ist nach meinen Erfahrungen viel zu weit gegangen. Die Gefahr der Infektion halte ich bei Einhaltung der unbedingt nötigen Asepsis für zum mindesten minimal. Ich kann deshalb die Dührssensche Tamponade dem Praktiker mit gutem Gewissen in bestimmten Fällen empfehlen, wenn nämlich die ein- fachen mechanischen Reize und heissen Uterusspülungen die ge- wünschte Dauerkontraktion nicht herbeiführen oder nach Lösung der Aortenklemme die Blutung wieder beginnt. Ein völlig sicheres Mittel ist sie deshalb aber nicht. Die Tamponade kann 6 bis höchstens 12 Stunden liegen bleiben. Ich pflege dann eine Doppelspritze Seka- kornin zu geben und danach die Tamponade zu entfernen. Man erlebt dann fast niemals eine Nachblutung.

Es bleiben nun sehr seltene Fälle übrig, wo all die geschilderten Mittel nicht zum Ziele führen. In der Klinik würde in solchen Fällen schliesslich die Exstirpation des Uterus in Frage kommen und ist auch von anderen wie von mir in seltenen Fällen ausgeführt worden. Im Privathause lässt sich das nicht durchführen. Man kann dann höchstens noch den Versuch machen, die Scheide fest mit Gaze aus- zustopfen, den Uterus gegen diese Unterlage durch feste Umwicklung des Leibes anzupressen und die Frau in die nächste Klinik zu schaffen.

Man wird dann freilich häufig mit der letzten Massnahme, der Uterusexstirpation, zu spät kommen.

Soweit die Behandlung der Atonie. Die Behandlung der Rissblutungen ist für den Praktiker sehr viel schwieriger, und zwar aus folgenden Gründen: Der naheliegende Gedanke, man könnte spritzende Gefässe fassen oder durch Umstechung die Blutung stillen, ist fast niemals nach Geburten ausführbar aus anatomischen Gründen. Kleinere Einrisse, die man sich, wie im B u m m schen Lehrbuch abgebildet, gut zugänglich und mit der Naht versorgen kann, machen im allgemeinen keine irgendwie beträchtlichen Blutungen. Die blutenden und gefährlichen Risse aber reichen in der Zervix weit über den Scheidenansatz hinauf, manchmal bis ins Corpus uteri. Es ist technisch vollkommen unmöglich, von der Höhle der Zervix aus — und das ist der einzige Zugang — die Risse vollständig zu umstechen und zu verschliessen. Die Gefässe lassen sich nur selten erkennen und fassen. Beim Versuch, durch tiefe Umstechung die Blutung zu stillen, wird sehr leicht der Ureter mit der Nadel gefasst und nachher unterbunden. Von dieser Tatsache habe ich mich mehrfach bei Sektionen überzeugen können. Ich rate deshalb dringend davon ab, solche Risse durch Naht von der Zervix aus versorgen zu wollen. Man tut viel besser, sich die Rissstelle so gut wie möglich durch Entfaltung der Scheide mit breiten Plattenspiegeln und Herabziehen der vorderen und hinteren Lippe mit Hakenzangen sichtbar und zugänglich zu machen. Dann wird ein dünner Gazestreifen in den Riss eingelegt, die Scheide fest mit Gaze angefüllt und nachher der Uterus von oben her durch einen Verband oder Sandsäcke fest gegen die Scheidentamponade angedrückt. Das Verfahren ist zwar nicht sicher, aber jedenfalls wesentlich sicherer und ungefährlicher als die Naht.

In der Klinik liegt die Sache anders. Dort kann man sich je nach der Lage des Falles von der Scheide aus oder meistens besser durch Laparotomie die Rissstelle zugänglich machen und lege artis versorgen.

Ich habe bei einem Fall von Uterusruptur sofort die S e h r t sche Klemme angelegt, die Frau in den Operationssaal gebracht und die Klemme erst nachdem alles zur Operation vorbereitet war wieder abgenommen. Die Frau hat auf diese Weise weniger Blut verloren als bei einer normalen Plazentarlösung und ist glatt geheilt nach Hause gegangen.

Die Anführung der Mittel, welche gegen die Blutungen nach der Geburt empfohlen worden sind, ist keineswegs vollständig. Ich glaube aber, dass das Besprochene die für den Praktiker empfehlenswerten Massnahmen in genügender Vollständigkeit enthält. Am wichtigsten scheint die Einführung der S e h r t schen Aortenklemme in das Rüstzeug des Arztes zu häufigem Gebrauch. Sie wird, richtig und rechtzeitig angewandt, sicher viele Frauen vor dem Verblutungstode retten.

Soziale Medizin und Hygiene.

Medizinisch-statistisches aus Russland.

Von Dr. S. W e i s s e n b e r g, Elisabethgrad, Ukraine

Ich weiss nicht, ob man in Europa einen richtigen Begriff davon hat, wie die Bevölkerungsbewegung während des Krieges und der Revolution in Russland vor sich ging. Nach dem spärlichen Material zu urteilen, das uns erreicht, ist auch in Europa die Geburtenziffer zurückgegangen und die Sterblichkeitsziffer gestiegen, wobei aber beide sich im Rahmen des Zulässigen halten und obgleich beunruhigend wirkend, dürfen sie jedoch nicht in Beziehung auf das Volkswohl übertrieben werden.

Ganz umgekehrt in Russland, wo wir vor einer Katastrophe stehen und wo deshalb alles aufzubieten ist und vom Gesundheitsamt auch wirklich aufgeboten wird, um eine Wendung zum Bessern herbeizuführen. In der Meinung, dass eine kurze Mitteilung darüber von allgemeinem Interesse sein wird, erlaube ich mir zur Illustration der Sachlage folgende Zahlen zu bringen und sie kurz zu besprechen. Bei der alles umwälzenden Revolution sind selbstverständlich Zahlen, die ganz Russland umgreifen, nicht zu erlangen. Die Statistik hinkt von jeher in Russland und jetzt scheint sie ein ganz überflüssiges Beiwerk zu sein. Wir haben zwar überall statistische Aemter, aber ihre Einrichtung und Arbeit ist nur ein Hohn auf jede Statistik. Ich begnüge mich deshalb nur mit einigen Beispielen, die aber mehr oder minder zuverlässig sind und als pars pro toto dienen können.

Erstens bringe ich in Tabelle 1 nach Prof. K. D o b r o w o l s k y (Kiewer med. Journ. 1922 Nr. 2) einige Zahlen für die Jahre 1914 bis 1920 über die Bewegung der Bevölkerung in Petersburg.

T a b e l l e 1. B e v ö l k e r u n g s b e w e g u n g i n P e t e r s b u r g.

Jahr	Bevölkerungszahl	Geboren	Gestorben	Zuwachs	‰ geb.	‰ gest.
1914	2 217 500	55 460	47 598	+ 7 862	23,0	21.5
1915	2 314 500	51 956	52 866	— 910	22,5	22,8
1916	2 415 700	46 188	55 980	— 9 792	19,1	23,2
1917	2 420 000	38 700	61 021	— 22 321	16,0	25,2
1918	1 469 000	22 006	64 150	— 42 144	15,5	43,7
1919	900 000	12 428	65 347	— 42 919	13,8	72,5
1920	722 000	15 856	37 299	— 21 443	21,9	51,7

Wir haben somit vor uns eine a u s s t e r b e n d e S t a d t. Die Zunahme der Bevölkerung während der Kriegsjahre bis 1917 war nur eine Folge der starken Zuwanderung, was daraus zu ersehen ist, d die Zahl der Geborenen stark abnimmt, während die der Gestorbe stark zunimmt, wodurch es zu einem negativen Zuwachs kom Mit dem Beginn der Revolution trat eine starke Abwanderung wohl als Folge der Lahmlegung der Industrie, wobei die Geburt ziffer bei den schlechten alimentären und sanitären Verhältnis noch weiter heruntergang und die Sterbeziffer dementsprechend enorme Höhe 72,5 erreichte. Mit 1920 scheint wieder ein gerin Umschwung eingetreten zu sein und jetzt soll die Bevölkerung Petersburg im Steigen begriffen sein, aber nur infolge einer erneu Zuwanderung. Man zählte dort im Jahre 1922 etwa 870 000 E wohner.

Ist dies Bild für ganz Russland charakteristisch? Diese Fr ist leider mit einem mehr oder minder Ja zu beantworten. Es k übrigens eingewandt werden, dass Petersburg von jeher unter sa tären Missständen zu leiden und sein Wachstum nur der Zuwan rung zu verdanken hatte. Die verheerenden Hungersnöte aber die bösartigen Epidemien, die wir nicht zum geringsten Teil d völkerfeindlichen Völkerbund mit seinen Interventionen und Blocka zu verdanken haben, führten jedoch zu einer gewissen Nivellier und in ganz Russland traten Zustände ein, die jenen in Petersb kaum nachstehen. Dies lässt sich an einer mittleren Provinzst wie Elisabethgrad gut illustrieren. Es gelang mir mit grosser Mi für die letzten drei Jahre einiges statistisches Material zu erlang und teile es hier im Auszug mit, um das „Gedeihen" dieser St zur vollen Anschauung zu bringen.

T a b e l l e 2. B e v ö l k e r u n g s b e w e g u n g i n E l i s a b e t h g r

Jahr	Geboren	‰	Gestorben	‰	Zuwachs	Ehen	‰	Scheidungen	‰ Eh
1920 [1])	1419	17,7	2603	32,5	— 1184	1246	15,6	479	3
1921	2275	28,4	2903	36,3	— 628	1182	14,8	334	2
1922 [2])	1044	13,0	5852	73,1	— 4808	685	8,6	181	2

[1]) Bevölkerungsstärke etwa 80 000. Alle Verhältniszahlen sind unter Zugru legung dieser Ziffer berechnet worden. [2]) Hungerjahr, sonst alle drei Epidemieja

Was in Tabelle 2 zuerst überrascht, ist die revolutionäre beständigkeit ihrer Zahlen. Dies hat seine guten Gründe, die hau sächlich zu suchen sind: 1. in der fluktuierenden Zusammensetz der Bevölkerung (mehr oder weniger Militär, grössere oder gering Auswanderung) und 2. in den ökonomischen und sanitären Verh nissen (Hungersnot und Epidemien). Alle diese Umstände führ dahin, dass die einst blühende Stadt, die zu Anfang des unglü lichen Krieges über 100 000 Einwohner zählte und wo noch im Ja 1920 etwa 80 000 ermittelt wurden, jetzt kaum 60 000 beherbe Dabei lässt sich nicht mit Bestimmtheit sagen, wodurch die St grösseren Verlust erlitten hat: durch die Abwanderung oder du das Absterben. Jedenfalls zeigen die Zahlen der Tabelle 2, d Elisabethgrad einzig durch das Uebergewicht der Gestorbenen ü die Geborenen während der Jahre 1920 bis 1922 an Einwohnern 6 verloren hat. Letztere Zahl ist aber entschieden zu gering gegrif da nicht alle Toten zur Kenntnis und Registration des statistisc Amtes gelangen, weshalb ein G e s a m t v e r l u s t d u r c h d e n T i n d e r H ö h e v o n 10 P r o z. wohl das Richtige treffen wird.

Bemerkenswert ist andererseits der niedrige Satz der Geboren der einzig und allein den verschiedenen Abtreibungsmethoden zuschreiben ist und nur im geringsten Teil Folge des präventi Geschlechtsverkehr ist. Bekanntlich hat die Räterepublik die Un brechung der Schwangerschaft bis zum 3. Monate g e s e t z l i z u g e l a s s e n und wird von dieser Erlaubnis ausgiebiger Gebra von allen Bevölkerungsklassen gemacht mit dem einzigen Nutz dass die bösen Folgen der geheimen Abtreibung wirklich abgenom haben.

Die starke Zunahme der Geburten im Jahre 1920 ist wohl Folge der übergrossen Ehelichkeit dieses sowie des vorhergehen Jahres zu betrachten. Die Ursache für letztere Erscheinung ist v leicht in dem Verlangen zu suchen, alte Sünden sowie unerwüns Folgen geschlechtlicher Ausgelassenheit gutzumachen, die bei kalei skopischem Abwechseln der Bevölkerung (Militär, Schwestern u. d etwas selbstverständliches sind. Die Einführung der bürgerlichen wirkte in diesem Sinne als Wohltat, obgleich sie die „unehelich Kinder nicht ausgerottet hat.

Die hohe Ehelichkeit wäre ja an und für sich kein Uebel, e umgekehrt, wenn sie nicht schon im nächsten Jahre auf die N heruntergegangen und ihr ephemerer Charakter durch die enor Scheidungsziffer nicht erwiesen wäre. Jedenfalls erscheint hier neuer (Kultur- ?) Faktor, und wenn Aussterben infolge von Hun und Krankheit als schon dagewesen, so ist ein D r i t t e l g e s c h i e d e n e r E h e n immerhin als noch nicht dagewesen festzustellen.

Um die kurze Mitteilung abzuschliessen, möchte ich noch ei Zahlen aus dem Leben einer Korrektionsanstalt anführen, die Morbiditäts- und Mortalitätsmöglichkeiten einer durchlausten ausgehungerten Bevölkerung klar vor Augen führen. Es handelte um eine stark fluktuierende Besatzung in der Höhe von 4720 Köp während des Jahres 1922, von denen ein grosser Prozentsatz weni als 8 Tage in der Anstalt zugebracht hat. Trotzdem erkrank 967 Personen, von welchen 161 starben und zwar 97 wegen man hafter Ernährung. Es erkrankte somit jede 5., endete mit dem T jede 25. und verhungerte jede 50. Person.

\erztliche Standesangelegenheiten.

)ie Umsatzsteuerpflicht des Arztes auch für Auslagen ür Arzneimittel, Verbandstoffe und Blutuntersuchungen.

'on Priv.-Doz. Dr. jur. et Dr. oec. publ. Ernst Goldschmidt, Rechtsanwalt in München.

Soweit die Leistungen der freien Berufe in den Dienst eines internehmens gestellt sind, das zur Erzielung einer dauernden Einahme führt, ist die Warenumsatzstempelpflicht auch für Aerzte nerkannt. Eine offene Ueberwälzung der so bezahlten Steuer auf en Klienten ist nur gegeben bei gesetzlichen Gebühren. Es sind un in letzter Zeit vom Reichsfinanzhof zwei Fälle endgültig entchieden worden, die für die gesamte Aerzteschaft grösseres Interesse aben.

In dem einen Fall war die Frage zu beantworten, ob Auslagen ines praktischen Arztes für Arzneimittel und Verbandstoff, die er us der Apotheke im ganzen und im eigenen Namen bezogen und an eine Klienten weiter verabreicht hatte, umsatzsteuerpflichtig sind, nd ferner ob die Kosten einer Blutprobe, die der Arzt mit Vorvissen des Kranken an eine Blutuntersuchungsstelle weitergegeben at, bei ihm nur durchlaufende Posten sind oder zum umsatzsteuerilichtigen Entgelt gehören.

Der Reichsfinanzhof hat in ständiger Rechtsprechung den Grundatz aufgestellt, dass zum steuerpflichtigen Entgelt alles gehört, vas der Empfänger einer Leistung zahlt, um diese zu erlangen, und er Leistende aufwenden muss, um seine Leistung zu bewirken.)ieser Grundsatz trifft sowohl bei den Arzneimitteln und Verbandtoffen wie bei den Blutuntersuchungen zu. Die Verwendung und)arreichung von Arzneimitteln ebenso wie die Blutuntersuchung ilden einen Teil der ärztlichen Behandlung oder gehören zur Unteruchung des Kranken auf seinen Gesundheitszustand. In der Regel flegt aber der Arzt die Beträge im eigenen Namen an die Apotheke der Blutuntersuchungstelle zu verauslagen und lässt sich erst später om Kranken oder der Kasse die Auslagen zurückerstatten. Es würde ich also nur dann um einen nicht umsatzsteuerpflichtigen, nur durchaufenden Posten handeln, wenn auf der Liquidation die Blutunteruchungen bzw. die Arzneimittel besonders aufgeführt sind, und der rzt die Kosten vom Kranken mit dem Auftrag erstattet bekäme, sie n die Apotheke oder an die Blutuntersuchungsstelle abzuführen.

Handelt es sich um Arzneimittel, die als gebräuchlichste Gegentände — wie Watte oder Verbandstoff — von dem Arzt nach seiner ngabe gar nicht für den einzelnen Kranken eingekauft werden, sonlern im ganzen auf eigene Rechnung und im eigenen Namen beogen werden, um sie als Rüstzeug bei Ausübung seines ärztlichen Berufes überhaupt zu besitzen und zu verwenden, so besteht zweifelos die Umsatzsteuerpflicht, denn es werden dann bei jeder einelnen Behandlung irgendwelche Mengenzusammensetzungen oder iebrauchsweisen vom Arzt vorgenommen, die in keiner Weise wieglder messbar sind, so dass eine etwaige Erstattung der Kosten durch en Kranken an die Apotheke gar nicht in Frage kommen kann.

Was die Blutuntersuchungen durch eine Untersuchungsstelle etrifft, so sieht der Reichsfinanzhof hierin nichts anderes als ein Verkzeug, dessen der Arzt sich zur Ausübung seines Berufes beient, und soweit hierbei ein Entgelt verauslagt wird, handelt es sich ierbei um nichts anderes als wie bei einem Entgelt für ein Werkzeug.)ie Blutuntersuchung der Blutuntersuchungsstelle bildet nichts nderes als die Grundlage und Vorbereitung der ganzen Untersuchung es Arztes, die dieser auf Grund der von ihm selbst dem Kranken ntnommenen Blutprobe mit seiner fachwissenschaftlichen Kenntnis 'ornimmt, und hierin ist nichts anderes zu erblicken als ein Hilfsnittel, dessen er sich unter Inanspruchnahme einer Blutuntersuchungstelle bedient, weil der Arzt selbst sich auf die Blutuntersuchung nicht instellen will oder kann. Wird also der Betrag für die Blutunteruchung in den Gesamtbetrag für die Behandlungkosten eingerechnet, o stellt der Entgelt nichts anderes dar als einen umsatzsteuerflichtigen Posten; als durchlaufender, umsatzsteuerfreier Posten commt die Blutuntersuchung nur dann in Frage, wenn die Kosten lafür aus dem Gesamthonorar ausdrücklich herausgezogen am Ende ler Liquidation aufgeführt sind, und die Bezahlung durch den Arzt n die Blutuntersuchungsstelle ausdrücklich im Auftrag des Kranken rfolgt. Auch wenn der Arzt dem Kranken vorher die Uebertragung ler Untersuchung an die Blutuntersuchungsstelle mitteilt, ändert das m Tatbestand nichts, wenn das Entgelt für die Untersuchung im iesamthonorar einbegriffen ist, statt getrennt in Rechnung gestellt u sein.

Soweit also gerade bei der Blutuntersuchung es technisch möglich st, Verauslagungen für Apotheke oder sonstige besondere Hilfsmittel esondert aufzuführen und die Bezahlung im Auftrag des Kranken n die Apotheke etc. vorzunehmen, empfiehlt sich diese Auseinanderziehung, denn die so von der Liquidation für die ärztlichen Bemühungen herausgezogenen Summen sind als durchlaufende Posten on der Umsatzsteuerpflicht befreit.

Bücheranzeigen und Referate.

R. Rosemann-München: **Landois' Lehrbuch der Physiologie des Menschen mit besonderer Berücksichtigung der praktischen Medizin.** 18. Auflage. 1. Hälfte. 490 Seiten. Mit 116 Abbildungen im Text, 1 farbigen und 2 schwarzen Tafeln. Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien. 1922. Grundpreis 10 M.

In erstaunlich rascher Folge kommt Auflage um Auflage dieses beliebten Lehrbuches heraus, das wie wenige geeignet ist, gerade dem Arzt als Ratgeber und als Führer in die Literatur zu dienen.

An vielen Stellen macht sich die bessernde Hand des Herausgebers bemerkbar. Erwähnt sei als neu eine Tabelle über die Zusammensetzung verschiedener Eiweisskörper aus Aminosäuren, Absätze über den Dissoziationsgrad von Säuren und Basen, über Puffer und Regulatoren zur Aufrechterhaltung der neutralen Reaktion, Nachweis des Bilirubins im Blute und über akzessorische Nährstoffe. Dabei hat der Umfang des Buches nur wenig zugenommen. Bei dem Kapitel Verdauung wurde die Mechanik der Chemie der Verdauung vorangestellt.

Es ist keine kleine Aufgabe, ein Lehrbuch von diesem Umfange mit seinen bis ins einzelne gehenden Literaturangaben immer wieder dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft anzupassen, die Aufgabe muss aber für den vorliegenden Zweck als sehr glücklich gelöst betrachtet werden. K. Bürker-Giessen.

H. Strauss: Vorlesungen über Diätbehandlung innerer Krankheiten. Gehalten vor reiferen Studierenden und Aerzten. Mit einem Anhang: **Winke für die diätetische Küche,** von **Elise Hannemann.** 4., vermehrte und verbesserte Auflage. Berlin, S. Karger. 1922. 471 Seiten. Grundpreis: 7 M.

Krieg und Kriegsfolgen sind der diätetischen Behandlung nicht günstig. Die Lehre von der Diätetik und die diätetische Forschung lässt sich durch solche Umstände in Deutschland nicht hemmen. Davon legt die neue Auflage des rühmlich bekannten Verfassers und des Verlegers beredtes Zeugnis ab. Der Inhalt des Buches sei kurz angedeutet. Auf eine ausführliche Darstellung der normalen Ernährungslehre wird ausdrücklich verzichtet und auf das Lehrbuch von v. Noorden und Salomon verwiesen. Nichtsdestoweniger finden wir in der ersten einleitenden Vorlesung und auch sonst im Buch zerstreut genug des Wissenswerten über die Ernährung des gesunden Menschen. Unter den Krankheiten, deren diätetische Behandlung geschildert wird, nehmen natürlich die der Verdauungswerkzeuge den breitesten Raum ein. Hier werden vor allem zahlreiche Beispiele von Diätvorschriften bei den einzelnen Erkrankungen angeführt. Es folgen die Diätbehandlung bei Erkrankungen der Leber und der Bauchspeicheldrüse mit wichtigen Fingerzeigen für den Arzt, besonders bezüglich der Carrellschen Kur, sowie kurze, aber bedeutungsvolle Richtlinien betreffend die Diät bei Atherosklerose. Von grossem Wert sind die Ausführungen über die Ernährung der Nephritiker, insbesondere über die Kochsalzzufuhr, mit einer Tabelle über den Kochsalzgehalt der Nahrungsmittel, sowie über die Diät bei Harnsteinen, Phosphaturie und Oxalurie, ebenfalls mit den entsprechenden Tabellen. Bei der Gicht wird der Purinbasengehalt der Nahrungsmittel in zahlreichen Tabellen mitgeteilt. Neu bearbeitet und sehr ausführlich behandelt ist die Ernährung der Zuckerkranken und mit zahlreichen Tabellen über den Kohlehydrat- und Fettgehalt der Speisen illustriert. Es folgt die Behandlung der Fettsucht sowie der Abmagerung mit Tabellen des Kaloriengehalts, ferner die Diät bei Infektionskrankheiten und im Greisenalter. Den Schluss macht eine Vorlesung über künstliche Nährpräparate und die Organisation der Diätbehandlung in Krankenanstalten. Wertvoll sind 28 Seiten Nahrungsmitteltabellen über die chemische Zusammensetzung verschiedener Nahrungs- und Genussmittel. Im Anhang finden wir aus der Feder von Elise Hannemann, einer bekannten Schriftstellerin auf diesem Gebiete, Winke für die diätetische Küche. Wenn man auch manche Kochrezepte in der gegenwärtigen Zeit nur mit einer gewissen Wehmut liest, so wird doch der Arzt für viele Anleitungen auf diesem Gebiete dankbar sein. — Ein genaueres Eingehen auf Einzelheiten verbietet der Raum. Nur einen Wunsch möchte Rezensent aussprechen. Die wichtige Säuglingsernährung vermisst man in einem sonst so vollständigen Buch. Könnte nicht in einer neuen Auflage ein Kinderkliniker diese Lücke ausfüllen? Aber auch so hofft und wünscht Rezensent, dass das ausgezeichnete Buch den Weg, den es in glücklicheren Zeiten so erfolgreich beschritten hat, auch unter den gegenwärtigen schwierigen Verhältnissen in der gleichen Weise fortsetzen möge. Penzoldt.

Kurzgefasste chirurgische Operationslehre (Operationskurs) für Studierende und Aerzte von **Ad. Oberst** und **H. F. O. Haberland.** 2. gänzlich umgearbeitete Auflage mit 254 zum Teil farbigen Abbildungen. Berlin, S. Karger, 1922. Grundpreis M. 3.30, geb. M. 4.50.

Das auf 220 Seiten zusammengedrängte Werkchen wird sich in seiner neuen Auflage wohl rasche Verbreitung sichern, die Einteilung ist eine übersichtliche, die Darstellung eine durchaus klare, auch die neuen Errungenschaften berücksichtigende. — Alle wichtigen Operationen werden nicht allein betr. der Technik, sondern auch im Hinblick auf Indikation etc. besprochen und sehr zweckmässig sind jedem Kapitel die betr. in Betracht kommenden Instrumente (nach Windler) vorangestellt. Zunächst werden die Durchtrennung der

Gewebe und ihre Wiedervereinigung (Nahtmethoden, Klammern etc.), die Methoden der Blutleere, die Gefässunterbindung in der Kontinuität an den einzelnen Gefässen besprochen (u. a. auch die Art. thyreoidea, die die Verfasser der Strumaoperation vorausschicken), Amputationen und Exartikulationen werden im allgemeinen und speziell an oberer und unterer Extremität dargestellt, ebenso die Gelenkresektionen, Gelenkpunktion, Nekrotomie und Trepanation der Knochen, sowie Nagelextension bei Frakturen und die einzelnen Gelenkresektionen, nach den verschiedenen Methoden. Betr. Kopf- und Gesichtsoperationen finden die osteoplastische Trepanation (Wagner), die Aufsuchung extraduraler Hämatome (Krönlein), die Exstirpation des Ganglion Gasseri, die Trepanation des Proc. mast. und der Stirnbeinhöhle, Bulbusenukleation, Oberkieferresektion etc. entsprechende Darstellung, ebenso die plastischen Operationen im allgemeinen und speziellen (Rhinoplastik, Hasenschartenoperation, Uranoplastik), sowie betr. der Operation am Hals, Strumaoperation und Tracheotomie. Bezüglich der Rumpf- bzw. Thoraxoperationen werden Rippenresektionen (Empyem etc.), Freilegung des Herzens, Lumbal- und Sakralanästhesie ausführlich besprochen. Die Operation der Hernien und die Operation in der Bauchhöhle (Magendarmoperationen, Darmnaht, Kolostomie, Entfernung des Proc. vermiform.), auch die Operation am Gallensystem und der Leber, sowie die Operation am Urogenitalsystem (Nierenexstirpation, Blasenschnitt, Blasenpunktion, Prostatektomie) und die Operation an Harnröhre und Penis werden ausführlich abgehandelt und durch zahlreiche, zum Teil schematische Abbildungen illustriert. Es ist besonders zu begrüssen, dass auch kleinere, aber praktisch wichtige Eingriffe (wie z. B. Zahnextraktion, Operation des eingewachsenen Nagels, Katheterismus) nicht unberücksichtigt bleiben und dass in manchem auch die Nachbehandlung (wie z. B. die Perthessche Saugbehandlung nach der Empyemoperation) entsprechend erwähnt wird. Besonders vorteilhaft erscheint die farbige Darstellung der Schnittführung bei den Amputationen und die farbige Hervorhebung der Gefässe auf den Amputationsdurchschnitten, auch sind die grösseren farbigen Abbildungen betr. Freilegung der grösseren Gefässe (ähnlich denen in Esmarchscher Kriegschirurgie), bei denen stets Verlauf und Lagebestimmung kurz hervorgehoben wird, betr. rascher Orientierung sehr zu begrüssen. Ein ausführliches Register erleichtert das rasche Aufsuchen der einzelnen Gebiete. Sehr.

L. Binswanger: Einführung in die Probleme der allgemeinen Psychologie. Verlag J. Springer, Berlin, 1922. Grundpreis brosch. 10 M.

Gegenüber einer atomisierenden Psychologie, die nach Analogie der Körperwissenschaften das Seelische in Elemente zerlegt und die Bruchstücke wieder zu Komplexen zusammenfügt, ist in jüngster Zeit mit Brentano, Bergson, Stumpf, Husserl, Natorp usw. eine phänomenologisch orientierte Psychologie entstanden, die das Seelenleben als anschaulich gegebene Wirklichkeit zu erfassen sucht. Zwar hat auch die alles Qualitative ausschaltende atomistische Elementaranalyse eine gewisse Berechtigung, aber sie vermag doch nicht mehr als die Bedingungen aufzuzeigen, nach welchen sich das seelische Geschehen aus vorausgesetzten einfachen Elementen entwickelt. In dieser Betrachtungsweise wird schliesslich „alles Wandelbare stationär, das Fliessende starr, das Fortschreitende sprunghaft und das aus sich selbst hervorgestaltete Leben“ zu „etwas Zusammengesetztem“ (Goethe). Wir gelangen mit dieser Methode nicht zum Seelischen selbst. Demgegenüber möchte die phänomenologische Psychologie zum unmittelbaren „Bewusstseinsstrom“, zur vollen „Konkretion des Erlebens“ (Natorp) vordringen. „Die psychischen Phänomene sind so zu nehmen, wie sie sich geben, als dieses fliessende Bewussthaben, Meinen, als dieses Vordergrundbewussthaben und Hintergrundbewussthaben, als dieses Bewussthaben als Gegenwärtiges oder Phantasiertes oder Signitives oder Abgebildetes“ (Husserl). Es gilt, diese seelischen Vorgänge auf das gesamte Ich zu beziehen, das gleichsam ihren Hintergrund bildet. So entstehen die Begriffe von Funktion, Akt und intentionaler Beziehung auf den Gegenstand u. dergl. Binswanger hat uns in seinem Buch „Einführung in die Probleme der allgemeinen Psychologie“ in dankenswerter Weise ein Gesamtbild dieser neuen psychologischen Einstellung in ihrem allmählichen Werden zu entwerfen versucht. Seine Darstellung zeigt uns die neue Psychologie in ihren mannigfachen Problemverzweigungen und in ihrer historischen Entwicklung, die von Leibniz und Kant über Lotze und James, Sigwart und Dilthey führt. In leicht verständlicher Darstellung wird auch der weniger Kundige in die schwierigen Analysen von Brentano, Lipps und Natorp und in die Phänomenologie Husserls eingeführt. Die verschiedenen Bewusstseinsbegriffe bei Kant und Husserl werden erörtert, die Probleme der Konstituierung und der Erkenntnis des fremden Ich, sowie die Frage der „verständlichen Zusammenhänge“ werden in klarer Weise dargelegt. (Die Darstellung des Problems der verständlichen Zusammenhänge bringt eine instruktive Auseinandersetzung mit Jaspers.) Mehr und mehr wird im Laufe der Untersuchung deutlich, wie die Bemühungen des Verfassers, zu einer kritischen Besinnung auf die begrifflichen Unterscheidungen im Seelischen hinzuleiten, zuletzt dem Ziele dienen, das für Binswanger, dem Schüler der menschenkundigen Versteher Freud und Bleuler, das eigentliche Ziel aller Psychologie ist: das tiefere Erfassen und Verstehen des ganzen Menschen. Denn den Psychologen interessiert, wie Binswanger mit einem Goethe-Wort sagt: „eigentlich nur das Individuelle seiner schärfsten Bestimmung“. Alle seelischen Einzelerscheinung sind nur Objektivation, „Kundgabe“ der einen ungeteilten Persönlic keit, der „psychologischen Person“, die uns in ihren Worten, Gest und Handlungen oder ihren geistigen Gestaltungen unmittelbar in d Anschauung gegeben ist. — Die psychologische und psychiatrisc Wissenschaft darf sich freuen, neben dem grossangelegten tiefdri genden, mehr eigene Wege gehenden Werk von Kronfeld: „D Wesen der psychiatrischen Erkenntnis“ nun in dem Binswange schen Buch ein ähnlich gerichtetes und doch leichter fassliches We zu besitzen, das durch reichliche Beigaben prägnanter Literaturbe spiele mehr für das erste Eindringen in die Materie geeignet erschei und das doch imstande ist, über den Kampf der Theorien hinau zuführen und die Grundlagen zu einer fruchtbaren „Psychologie d Person“ zu bieten. Storch-Tübingen.

Ernst Kretschmer: Ueber Hysterie. Georg Thieme Leipzig. 1923. VI u. 115 S. Grundzahl: Geh. 1.75 M., kart. 2 M.

„Die hysterischen Symptome sind entwicklungsgeschichtlich vo gebildete Reaktionsweisen des triebhaften seelischen Untergrunde Sie liegen an sich in jedem Menschen bereit.“ — „Hysterisch nenne wir vorwiegend solche psychogenen Reaktionsformen, wo eine Vo stellungstendenz sich instinktiv, reflexmässig oder biologisch vorg bildeter Mechanismen bedient.“ Bewegungssturm und Totstellrefle die im Tierreich als Instinkthandlungen vorkommen, stellen zw wichtigste hysterische Mechanismen dar. Instinkte und hysterisch Reaktionen sind sehr nahe verwandt; nicht zufällig springen hyst rische Apparate im Zusammenhang mit Konflikten an, die das Trie leben berühren. — Aus einem psychischen Gelegenheitsappar (Bleuler), der einmal eingeschaltet worden ist, wird durch G wöhnung ein vom Willen sich mehr und mehr verselbständigend Vorgang, der sich immer glatter und reibungsloser in Gang setzt al hysterische Gewöhnung. In den Ablauf eines Reflexes hinein kan ein Willensimpuls seinen Einfluss geltend machen: hieraus ergebe sich die für die Entstehung hysterischer Erscheinungen besonde wichtigen „Gesetze der willkürlichen Reflexverstärkung“. Man kan sich so z. B. die Entwicklung einer hysterischen Zitterneurose m einiger Schematisierung folgendermassen vorstellen: ein akuter Affek stoss (Schreck) führt zu einem Zitterreflex, der durch willkürlich Reflexverstärkung zur Zitterneurose wird; es kann dann — unt Zurücktreten des Affekts — eine „objektivierte hysterische Neurose zustande kommen; über diese, oft auch ohne sie ergibt sich in d Regel als letztes Glied der „hysterische Gewohnheitsrest“, das b besonderen Gelegenheiten (Aufregung, Rentennachuntersuchung) z beobachtende Zittern. — In hysterisch reagierenden Menschen kan man zwei Willen unterscheiden: den Zweckwillen der Persönlichke und die Hypobulik; die Hypobulik ist „die ontogenetische und phyl genetische Unterstufe des Zweckwillens“. „Wo die Hypobulik sic vom Zweckwillen dissoziiert und mit einem leicht erregbaren Re flexapparat krampfhaft verzahnt hat, da entstand ein hysterische Zustandsbild.“ Den hypobulischen Willensvorgängen entsprechen di hyponoischen Denkmechanismen: verdoppeltes Bewusstsein, Träum Anfälle, Dämmerzustände. Wie die Hypobulik, so stellt auch di Hyponoik einen „entwicklungsgeschichtlich frühen Funktionstypus dar, der vielfach dadurch gekennzeichnet ist, dass „der Vorstellungs inhalt nicht mehr gedacht, sondern gesehen und gehört wird“. Di „Erlebnisverwandlungen“ sind dann die letzten Produkte hysterische Reaktionsweise: in ihnen wirken sich alle hysterischen Mechanisme in vielfach verwickelter Weise aus.

Kretschmer baut seine Ausführungen auf entwicklungsge schichtlicher Grundlage auf und sucht überall den Anschluss an di Biologie aufrecht zu erhalten. Dank seinen Hilfsbegriffen und seine glänzenden Darstellungsweise erreicht er oft eine kaum zu über treffende Anschaulichkeit. Es ist nicht zu bestreiten, dass viel hysterische Tatbestände sich so sehen und auffassen lassen; und e ist zuzugeben, dass diese Auffassung in manchen Punkten den Ta beständen gerecht zu werden vermag. Doch sind mit den Kretsch merschen Unterscheidungen und Namengebungen zunächst nur An schaulichkeiten erfasst und aus Analogien Erklärungsversuche ge macht. Nicht erreicht — und vorläufig wohl auch noch nicht er reichbar — ist die Erklärung des Wesens und die Umreissung de Begriffs des Hysterischen. Es ist überflüssig, zu sagen, das Kretschmer sich darüber völlig klar ist. Der Titel „Ueber Hy sterie“ deutet an, was er geben will; und was er geben wollte, is ihm ohne Frage gelungen. Auch wo man ihm nicht folgen kann, is Kretschmer stets geistvoll und überaus anregend.

Eugen Kahn-München.

J. Tandler und O. Zuckerkandl: Studien zur Anatomi und Klinik der Prostatahypertrophie. Mit 121 zum Teil farbigen Ab bildungen. Berlin 1922. Verlag Springer. Preis: Grundzahl 8 M

Zuckerkandls letztes Lebenswerk, das er in treuer Zusam menarbeit mit seinem Freunde Tandler verfasste, liegt vor. Di Monographie behandelt vor allem die anatomischen und pathologi schen Grundlagen der Entstehung dieser eigenartigen Erkrankun An keinem bisher erschienenen Werke über diese Materie ist solc eine Fülle und lehrreiche Auswahl von Präparaten in trefflichen Ab bildungen gegeben; sie erklären auf eindringliche Weise das viel gestaltige Krankheitsbild. Der Teil über die Diagnose darf klassisc genannt werden; die kurzen und prägnanten Sätze, welche bei klare

sposition alles scharf zusammenfassen, geben durchaus die Eigen- t Zuckerkandls. Die diagnostische Bedeutung der Hyper- phie des Torus interuretericus mit ihrer Auswirkung auf die obe- n Harnwege wird besonders hervorgehoben. Auch die so wichtigen kundären Veränderungen, wie sie bei Prostatahypertrophie auf- ten, sind nicht vergessen. Die operative Therapie dieser Erkran- ng in allen ihren Einzelheiten und Modifikationen, auch in ihren zelnen Phasen der Nachbehandlung, ist lückenlos dargestellt. Das pitel der medikamentösen und palliativen Therapie fehlt. Der Tod t wohl Z. die Feder hier aus der Hand genommen. Aber auch in ser Fassung erscheint das Werk als die zurzeit wissenschaftlichste rstellung dieser Erkrankung. Kielleuthner-München.

Dr. Ludwig **Joseph: Uebungen zum Ableseunterricht für Er- ubte und Schwerhörige.** Springer, Berlin. 1923. Grdz.: 1.6 M.

Dieser Leitfaden im Sprechsehen nach der Methode von Flatau fasst 33 Uebungen und einige zusammenhängende Uebungsstücke rzählungen). In der Einleitung gibt Verfasser einige praktische tschläge, und am Schluss ist eine „phonetische Schrift" abgebildet, lche den Zweck hat, die Uebungen zu ergänzen. Sie weicht etwas n jener ab, die Kobrak früher angegeben hat. Die Uebungen lbst sollen mit Auswahl je nach dem Gesichts- und Wirkungskreis s Kranken benutzt werden. Verfasser versucht dabei möglichst erhalb der Formen der Umgangssprache zu bleiben.

Nadoleczny-München.

v. Ziemssens Rezepttaschenbuch für Klinik und Praxis. . Auflage, mit Berücksichtigung des Arzneibuches für das Deutsche ich und der Deutschen Arzneitaxe. Ausg. Januar 1922, neubear- itet von Dr. Herm. Rieder, Univ.-Prof. in München, und Dr. Mar- Zeller, prakt. Arzt in München. Leipzig, 1922. Verlag von org Thieme. Seitenzahl 339.

Abgesehen von dem zeitgemäss etwas dürftigeren Papierröck- en für die Lettern, hat das bekannte Rezepttaschenbuch mit seiner . Auflage nur wieder gewonnen. Eine grosse Zahl von sich be- ährenden neuen Mitteln ist aufgenommen worden, alte sind ver- hwunden, der Text hat stellenweise eine Kürzung erfahren, um den nfang in den früheren Grenzen halten zu können. Mit gewohnter aktheit ist alles überarbeitet, auch die Preise sind durch Apotheker inz Tischler wieder — soweit als möglich — ergänzt worden. freulich ist es, zu sehen, dass die altberühmten Kurorte, wie die i Brixen, Bozen usw., von den Verfassern in Tirol belassen und cht Italien zugesprochen worden sind. Hoffen wir's: Habent sua a balnea! Grassmann-München.

Fr. Kohlrausch: Lehrbuch der praktischen Physik. Neu arbeitet von E. Brodhun, H. Geiger, E. Giebe, E. Grün- sen, L. Holborn, K. Scheel, O. Schönrock und E. War- rg. 14., stark vermehrte Auflage mit 395 Figuren mit Text. Ver- B. G. Teubner, Leipzig-Berlin. 1923. 802 S. Preis: Geh. 7200 M.

Das Kohlrauschsche Lehrbuch, welches heute von den engenannten Autoren in der Neubearbeitung herausgegeben wird, als Standardwerk der Physik allgemein bekannt. Auch der Medi- ner wird, wenn er in seinen Arbeiten physikalische Gebiete berührt, t dem grössten Nutzen dieses Lehrbuch zu Rate ziehen, wofern er in der Physik allgemein übliche mathematische Ausdrucksweise weit beherrscht, dass ihm die hier gegebenen Ausführungen ver- ndlich sind. Gerade bezüglich dieses letzten Punktes verdient es rvorhebung, dass die von den jetzigen Verfassern bewirkte Um- beitung in vielen Abschnitten eine dem Mediziner ungleich besser rständliche Form erhalten hat. H. Schade-Kiel.

Zeitschriften-Uebersicht.

Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie. Teil. Originale. Bd. 35, Heft 4, 5, 6. Jena 1922/23.

Uhlenhuth und Bieber: **Untersuchungen zur Frage der wechsel- tigen Vakzine- und Maul- und Klauenseucheimmunität bei Rindern und erschweinchen.**

Keine für die Praxis bedeutungsvolle wechselseitige Immunität.

Grüter: **Untersuchungen über die Vakzineimmunität der Rinderkornea.**

Allgemeinimmunisierung des Rindes ruft Hornhautimmunität hervor, deren rke schwankt. Impfungen der Kornea von Kaninchen ist empfehlenswerter die von Rindern. Der Lymphe ist Eucupin zuzusetzen.

Kazufusa Sato: **Vergleichende Untersuchungen über die Heilwerte hoch- rtiger und niederwertiger Diphtheriesera.**

Es liess sich durch Versuche an Meerschweinchen nicht feststellen, dass ben dem Antitoxin die Menge des Serum bedeutungsvoll ist, „nur der Anti- ingehalt, nicht die Serummenge entscheidet".

Seigo Kondo: **Ueber den Einfluss des Salzgehaltes auf die Wasser- annsche Reaktion mit aktivem Serum.**

Diese, aus dem Institut von H. Sachs stammende Arbeit weist nach, ss die aktiven Seren bei vermindertem Salzgehalt fast stets positive WaR. igen. Zwischen aktiven Seren und Extrakt findet offenbar eine unspezifische aktion statt, die die Ausflockung verhindert und die Komplementbindung ranlasst. Auch der Alkohol geht unspezifische Reaktion mit dem aktiven rum ein und verstärkt die gleiche Wirkung des Extraktes. In beiden Fällen rd die Reaktion durch Herabsetzung des Salzgehaltes verstärkt. Ein inzipieller Gegensatz zwischen dem Verhalten der aktiven Sera bei der aR. und der Ausflockungsreaktion besteht nicht.

Nathan: **Ueber die Aufhebung der Funktion alkoholischer Rinderherz- extrakte durch Kobragift und ihre Bedeutung für die Theorie der WaR. und der S.-G.-Ausflockungsreaktion.**

Es sind die gleichen Bestandteile der bei der WaR. und der Ausfällungs- reaktion verwandten Extrakte und zwar die Lipoide, die durch Kobragift be- einflusst werden. Dabei zeigen die einzelnen Extrakte und Seren ihre Be- sonderheiten. Die Reaktion zwischen syphilitischem Serum und Extrakt lässt sich durch Kobragift aufheben, es handelt sich also bei der Reaktion nicht um eine feste Verbindung.

Haibach: **Ueber die Haltbarkeit der Antikörper im Rotlauf- und Schweineseuchenserum.**

Die Sera sind bei kühler Aufbewahrung unbegrenzt haltbar. Ungeeignete Sera werden innerhalb 4 Wochen nach der Entnahme als solche erkannt. Vollständige Keimfreiheit muss verlangt werden, es ist auch möglich sie zu erreichen.

Radosavljevic: **Ueber das Komplement bei Malaria.**

Der Komplementgehalt ist während des Malariaanfalles herabgesetzt.

Dernby und David e: **Die Beziehungen zwischen Wasserstoffionen- konzentration und Eucupinwirkung auf Diphtheriebazillen.**

Optimum der Wirkung bei etwas alkalischer Reaktion.

Dernby und Nöslund: **Beziehungen der Wachstumskurven einiger Mikroorganismen der Dysenterie-Koli-Gruppe zur Wasserstoffionenkonzen- tration.**

Optimum in der Nähe des Neutralpunktes.

Sammartino: **Beitrag zur Kenntnis und Anwendung einer neuen für Tuberkulose spezifischen Reaktion mit Pferdeserum (Busacca-Reaktion).**

Bei mit Tuberkulin vorbehandelten Meerschweinchen erzeugt eine sub- konjunktivale Injektion von Pferdeserum eine der Ophthalmoreaktion nach Tuberkulin ähnliche Reaktion. Einträufeln von Pferdeserum in den Konjunk- tivalsack bot keinen Erfolg.

Bachmann: **Serologische Studien mit Hilfe des Zeissschen Flüssig- keitsinterferometers.** (II. Mitteilung.)

Negative Befunde bei Präzipitation, Agglutination, Ausflockungsreaktion (Sachs-Georgi, Meinicke und Dold).

Fukuhara: **Beitrag zur Wertbestimmung des antitoxischen Dysenterie- serums.**

Das Standardserum kann man durch Prüfung mit Mäusen auf seinen Anti- toxingehalt kontrollieren.

Hoffmann: **Vergleichende Blutuntersuchungen an Meerschweinchen bei experimenteller Infektion mit Gelbfieber und Weilscher Krankheit.**

Meerschweinchen, die mit der Leptospira der Weilschen Krankheit bzw. des Gelbfiebers geimpft waren, zeigten das gleiche, für die Weilsche Krankheit charakteristische Blutbild. Die ätiologische Bedeutung der be- nutzten Leptospira icteroides für das Gelbfieber wird dadurch nicht gestützt.

Went: **Ueber die agglutinierende Wirkung der Serumfraktion.**

Die Verfahren, die die Globuline ausfällen, fällen nicht stets die Agglu- tinine aus. Letzteres ist ein physikalisch-chemischer bzw. Adsorptionsvor- gang. Die Agglutinine können nicht als Serumglobulin aufgefasst werden, ihre chemische Zugehörigkeit ist unentschieden.

Skrop: **Ueber die Isolierung und Bestimmung der komplementbindenden Substanz syphilitischer Sera.**

Die betreffende Substanz ist weder Eiweiss noch Lipoid, ist elektrisch positiv, durch Kataphorese vom Serum trennbar. Die Komplementbindungs- reaktion ist ein physikalisch-chemischer Vorgang.

Freube: **Die Theorie der Oberflächenaktivität und die PH-Theorie in ihrer Anwendung auf die Alkaloidwirkung.**

Erwiderung. Rimpau-Solln.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 177. Band, 1. und 2. Heft.

Th. Beer: **Beitrag zur Chirurgie des Magen- und Duodenalgeschwürs und seiner Komplikationen.** (Aus der chir. Univ.-Klinik zu Königsberg i. Pr. Dir.: Prof. Dr. Kirschner.)

Vom 1. April 1912 bis 1. Oktober 1920 wurden 146 Magen- und Duodenalgeschwüre operiert, beim pylorusfernen Ulcus überwiegen die Frauen (43 gegen 23 Männer). Beim Duodenalulcus dagegen verhalten sich Männer zu Frauen wie 4:1. Multiple Ulcera fand Verf. in 5,5 Proz. Ein Ulcus pept. jej. wurde 5 mal, ein rezidivierendes Jejunalgeschwür und ein Ulcus gastrojejunale je einmal festgestellt, stets bei Männern. Unter 92 Röntgen- untersuchungen war 70 mal die Lokalisation des Geschwürs vor der Operation möglich. Einfache Gastroenterostomie wurde 58 mal ausgeführt (Mortalität 3,4 Proz.). Sie gibt bei Narben und unkomplizierten Geschwüren am Pylorus und am Magenkörper ausgezeichnete Resultate, beim Duodenalge- schwür ist der Erfolg unsicher, auch droht hier die Gefahr des Ulc. pept. jej. Pylorusausschaltung (mittels Faszienstreifen, Seidenfaden, Raffung) wurde 40 mal gemacht. Mortalität 7,5 Proz., Heilung 75,9 Proz. Pylorusausschal- tungen nach v. Eiselsberg wurden 7 mal gemacht, 1 Todesfall, 5 Hei- lungen. Von 17 Kranken mit Querresektion (Riedel) starben 2 an Peri- tonitis, 12 nachuntersuchte Kranke sind geheilt, bei kallösen und penetrieren- den Geschwüren der kleinen Kurvatur ist die Querresektion die Methode der Wahl. Billroth II Original wurde 3 mal, mit Gastrojejunostomie nach Krönlein-Mikulicz 13 mal, Billroth I 2 mal gemacht, Operationsmortalität 27,8 Proz. Von 7 zur Nachuntersuchung erschienenen Kranken sind 6 geheilt. Das Verfahren gibt bei tiefgreifenden Geschwüren am Pylorus oder in dessen Nähe gute Resultate. Die Keilexzision des Ulcus an der kleinen Kurvatur wird auf Grund der Erfahrungen an einem noch von Friedrich operierten Fall abgelehnt. Die treppenförmige Resektion und die Längsexzision der kleinen Kurvatur (Schmieden) wird auf Grund eigener, die Ergebnisse von Katsch und v. Friedrich bestätigenden Untersuchungen abgelehnt, dagegen sieht Verf. mit Bauer in den physio- logischen Engen des Magens (Isthmus und Pylorus) prädisponierende Mo- mente für das Ulcus, die durch Querresektion oder Billroth restlos beseitigt werden. Für die Entstehung des Ulcus pept. jej. scheint das fortbestehende Geschwür im Duodenum ätiologisch wichtig zu sein, dessen primär radikale Entfernung demnach zu fordern ist. Das Ulcus pept. jej. soll möglichst radikal mit Einschluss des Pylorus reseziert werden.

Hans Burckhardt und Friedrich C. Hilgenberg: **Freie Hoden- verpflanzung.** (Aus der chir. Klinik der Universität Marburg. Direktor: Prof. Dr. Läwen.)

Ausgedehnte experimentelle Untersuchungen an Ratten. Transplantiert wurde autoplastisch und homoioplastisch auf Bauchfell oder Muskulatur nach

Entfernung nur eines oder beider Hoden. Von autoplastischen Transplantationen nach doppelseitiger Kastration fand sich einmal nach 120 Tagen „eine schmale Zone von offenbar lebensfähigen Kanälchen", einmal nach 135 Tagen „ein grosses Kanälchen, ausserdem unsichere Reste von Kanälchen". Sonst alles Versager. Die autoplastische Hodentransplantation taugt nicht viel, die homoioplastische gar nichts. Verf. halten es nicht für ausgeschlossen, dass bei autoplastischen Transplantationen in ein günstiges Verpflanzungsbett und vielfacher, ganz dünner Auftragung des Gewebes mehr Hodensubstanz anwächst. Ob eine homoioplastische Transplantation dann vielleicht Erfolg hätte, wenn der Organismus längere Zeit unter dem Verlust des Hodens zu leiden hat, ist mehr wie fraglich. Ob eine Resorption wesentlicher Bestandteile aus dem homoioplastisch überpflanzten nekrotischen Hoden stattfindet, müsste erst geprüft werden.

Praktisch käme bei vollständiger Kastration etwa wegen Tuberkulose eine autoplastische Transplantation gesund erscheinender Partien in Frage ohne Sicherheit für den funktionellen Erfolg.

Esau: **Die Behandlung veralterter Empyeme (Thoraxfisteln).** (Aus dem Kreiskranknhaus Oschersleben-Bode.)

Der über der Resthöhle befindliche Hautmuskellappen wird von seinem knöchernen Gerüst gründlich befreit und in die ganz oder teilweise freigelegte Höhle S-förmig oder mit Fixation der Lappenspitze in der Höhle eingeschlagen. Das Verfahren ist anwendbar besonders dann, wenn auf die Resektion der 1. und 2. Rippe und des Schulterblattes verzichtet werden muss.

Martin Jastram: **Zur Behandlung der Verletzungen der männlichen Harnröhre.** (Aus der chir. Klinik zu Königsberg i. Pr. Direktor: Professor Dr. Kirschner.)

21 Fälle aus dem Gebiete der Harnröhrenverletzungen und Strikturen. Bei frischen, nicht infizierten Harnröhrenverletzungen, voraussichtlich ohne grössere Gewebszerstörung, soll ein weicher Katheter versucht werden, der ev. als Dauerkatheter liegen bleibt. Wo die Einführung nicht gelingt, ist der äussere Harnröhrenschnitt angezeigt, weil die Heilungsdaur dadurch abgekürzt und eine Striktur verhütet wird. Desgleichen soll der Schnitt ausgeführt werden bei grösseren Gewebszertrümmerungen und bei lokaler Infektion. Bei jeder Harnröhrenverletzung ist die vollständige zirkuläre Naht der Harnröhre anzustreben. Die ausgebildete Striktur wird mit Resektion und Naht behandelt, bei schwerer Infektion mit vorausgehender Zystostomie. Nachbehandlung nach dem äusseren Harnröhrenschnitt am besten mittels Dauerkatheter, der mit Absaugevorrichtung versehen wird.

Rudolf Göbell: **Ueber die Behandlung der ischämischen Muskelkontraktur durch freie Muskeltransplantation.**

Verf. hatte 1912 einen Fall von ischämischer Muskelkontraktur mit Resektion narbig veränderter Partien der M. flexor dggt. subl. und prof. und freier Transplantation von Muskelstücken aus Sartorius und Obl. ext. mitsamt Nervenfasern, die in den N. medianus eingenäht wurden, mit sehr günstigem Resultate behandelt. Er glaubt, dass durch fleissiges Faradisieren zwar nicht das Transplantat funktionsfähig wird (Jores und Schmidt), dass aber durch den elektrischen Strom eine volle Regeneration des Muskels erzielt werde. Ein zweiter Fall wurde in ähnlicher Weise gleichzeitig mit Resektion einer Karpalreihe mit leidlichem Erfolg angegangen. Ein 3. Fall hat den Wert eines Experiments, hier wurde ein Teil der kontrakten Muskeln durch Muskeln in andere Teile durch Faszien ersetzt. Trotz Elektrisieren kein Unterschied in der Funktion. Beide Transplantationen wirken lediglich verlängernd.

E. Glass: **Der Dauerschmerz als charakteristisches Frühsymptom bei Pancreatitis acuta.**

An Hand eines neuen Falles einer operativ geheilten Pankreatitis weist Verf. hin auf interessante Wechselbeziehungen zwischen Organen des kleinen Beckens — die Pat. erkrankte anschliessend an eine starke abortähnliche Gebärmutterblutung — auf dem Wege des Sympathikus. Vor allem Betonung des Dauerschmerzes der in Verbindung mit der druckempfindlichen, querverlaufenden Resistenz im Epigastrium, pathognomonisch ist. Frühoperation mit Freilegung des Pankreas und Drainage mit besonderer Drainage des kleinen Beckens ohne Kapselspaltung.

E. Steden: **Ueber Neurinomatose der Harnblase.** (Aus der chir. Abt. d. Marienkrankenhauses in Hamburg. Prof. Dr. Urban.)

Die 31 jähr. Kranke, die an Rücken und Arm zahlreiche pigmentierte Hautknötchen zeigte, erkrankte mit Beschwerden in der Nierengegend beiderseits und Störungen bei der Miktion, kam unter der Diagnose „Blasentumor" zur Operation. Exitus an Urämie.

Die Sektion ergab einen Tumor im Trigonum vesicae übergreifend auf die Uretermündungen. Beiderseitige Hydronephrose. Blasentumor und Hautknötchen zeigten histologisch das Bild der Neurinome (Verocay). Es handelt sich um Fehlbildungen, zurückzuführen auf Wucherungen von Zellen der Ganglienleiste. In der Literatur kein weiterer Fall, der die Blase betrifft.

H. Flörcken-Frankfurt a. M.

Zentralblatt für Chirurgie. 1923. Nr. 15.

E. Pflaumer-Erlangen: **Ueber Leukozytengehalt des normalen Urins.**

Während in der Literatur die Urteile über den Leukozytengehalt des normalen Urins sehr voneinander abweichen, kommt Verf. auf Grund zahlreicher systematischer Untersuchungen zu dem Ergebnis, dass normaler Urin keine Leukozyten enthält. Dabei versteht Verf. unter „normalem" Urin den mittels Katheter aus dem Nierenbecken entnommenen Urin, bei dem also jede Beimischung von Sekret aus Blase oder mit der Harnröhre in Verbindung stehenden Drüsen fehlt. Ferner ist wichtig, nicht nur feuchte, sondern auch gefärbte Trockenpräparate von Urin zu untersuchen, um nicht Leukozyten mit Epithelien zu verwechseln. Die Zählung der Leukozyten im Urin macht Verf. daher nur dann, um eine Besserung oder Verschlechterung des Urinbefundes festzustellen; dazu benützt er die von ihm angegebene „Anreicherungskammer".

G. Kelling-Dresden: **Zur Frage der Ausschaltung und Resektion des Antrum pylori bei Ulcus.**

Auf Grund langjähriger Erfahrungen kommt Verf. in seinen Ausführungen zu folgenden Resultaten: Ein peptisches Magengeschwür entsteht mit sehr grosser Wahrscheinlichkeit nie ohne Salzsäure; im allgemeinen beseitigt die Resektion des Antrum pylori die Sekretion von freier Salzsäure im Magen; nur bei den Ulcera in der Nähe des Pylorus besteht trotz Resektion die Salzsäuresekretion weiter, weil durch die erschwerte Entleerung des Magens eine erhöhte Resorption im Pylorusteil und infolgedessen auch eine Hypersekretion mit Hypertrophie und Hyperplasie der Drüsen stattfindet. In diesen Fällen empfiehlt es sich, mehr als die Hälfte des Magens zu resezieren, um die Sekretion herabzusetzen. Es ist z. Zt. noch nicht sicher bewiesen, ob die Pylorusausschaltung als solche ungünstig wirkt, wenn die rückläufige Füllung des Pylorusteiles mit Nahrungsbestandteilen vermieden wird; dazu sind aber komplizierte Operationsmethoden notwendig.

E. Hennig-Meissen: **Echinokokkuszyste der Milz.**

Verf. veröffentlicht kurz einen selbstbeobachteten Fall von einer Echinokokkuszyste der Milz, die zunächst als Ovarialkystom imponierte. Entfernung der Milz mit der kindskopfgrossen Zyste brachte Heilung. Mit 1 Abbildung.

K. Wohlgemuth-Berlin: **Ueber spastisch-hysterischen Ileus.**

Verf. schildert ausführlich einen interessanten Fall von spastisch hysterischem Ileus, bei dem während der ersten Operation am Dünndarm an mehreren Stellen auf 2—10 cm sich erstreckende starke Kontraktionen zu sehen waren, die rasch spontan verschwanden, um bald wieder anderswo aufzutreten. Diese Anfälle von spastischem Ileus wiederholten sich öfters, so dass die Kranke noch 2 mal laparotomiert wurde; eine 4. und 5. Operation lehnte sie ab. Das ganze Verhalten der Kranken, der schnelle Wechsel der Erscheinungen und ihr Verschwinden in der Narkose lässt auf eine schwere Hysterie schliessen. Die Diagnose ist vor einer Bauchеröffnung nie sicher zu stellen. Atropin wirkt unsicher; die von Amberger empfohlene Enterostomie erscheint nicht zweckmässig, da ja die spastischen Kontraktionen an verschiedenen Stellen des Darmes auftreten können; eher noch empfiehlt sich eine therapeutische Lumbalanästhesie, nach der häufig Stuhlgang erfolgt. Die Prognose ist quoad vitam nicht schlecht, quoad sanationem sehr ungünstig zu stellen.

G. Ranft-Leipzig: **Verbandstechnik nach Hasenschartenoperationen.**

An der Hand von 2 Abbildungen demonstriert Verf. den von ihm geübten Verband bei Hasenschartenoperationen, wenn Nahtdehiszenz droht oder die Narbe zu breit und nachgiebig wird. Um den Kopf kommt ein zirkulärer Gipsverband, in den in der Schläfengrube je ein Eisenhaken eingegipst wird; vom Unterkieferwinkel wird dann rechts und links schräg aufsteigend über die Oberlippe ein 1½ cm breiter Köperstreifen auf beide Wangen mit Mastisol aufgeklebt und dessen Enden mittels Drainschlauch an den Haken befestigt.

E. Heim-Schweinfurt-Oberndorf.

Zentralblatt für Gynäkologie. 1923. Nr. 15.

R. Meyer-Berlin: **Zur Frage der Urnierengenese von Adenomyomen.**

Verf. setzt sich hinsichtlich der Frage, ob und an welchen Stellen Adenomyome aus Urnierenresten entstehen können, mit Forssners Arbeit auseinander, die im wesentlichen v. Recklinghausens Theorien bestätigt. Trotz aller Anerkennung ist Verf. gezwungen, in der Hauptsache einen entgegengesetzten Standpunkt einzunehmen. Bis jetzt ist bei Tumoren ein Vergleich mit Bildern der Urniere nie zulässig erschienen, auch einen organähnlichen Bau findet man bei den Adenomyomen nicht. Der von Verf. eingeführte Begriff der Adenomyohyperplasie ist vorzuziehen.

J. Halban-Wien: **Zur operativen Therapie der Blasen-Scheidenfisteln.**

Eine infolge Forzeps entstandene Blasen-Scheiden-Mastdarmfistel mit völligem Verlust der hinteren Harnröhrenwand wurde nach Versorgung der Rekto-Vaginalfistel wegen Unmöglichkeit einer Urethralplastik in zweiter Sitzung durch völligen Verschluss der Blase, infrasymphysäres Einstossen eines Trokar und Einführen eines Dauerkatheters, der mittels Stöpsel verschlossen gehalten und von der Kranken selbst bei Harndrang geöffnet wird, immerhin zu Kontinenz in dieser Form geführt.

H. Michael (Univ.-Frauenklinik Göttingen): **Ueber Ureterknotung.**

Bei irreparablen, während Laparotomien vorkommenden Verletzungen des Ureters ist die Knotung desselben mit Ligatur unterhalb des Knotens gegenüber der Nephrektomie die raschere Methode und die sicherste Versorgung des Ureters.

O. Kneise-Halle a. S.: **1. Fall von multipler Nierenstein-Harnleitersteinbildung in der Schwangerschaft. 2. Fall von Ureter-Zervix-Scheidenfistel. Bemerkungen zur intraperitonealen oder extraperitonealen Operation bei Uretererkrankungen.**

Entgegen der während Gravidität fachärztlich gestellten Diagnose „Nierenbeckenkatarrh" fand Verf. p. partum in rechter und linker Niere und in rechtem Ureter Steine, die in drei Sitzungen, hinsichtlich des Harnleiters auf extraperitonealem Wege, erfolgreich entfernt wurden. Ebenso wurde bei einer linksseitigen Ureter-Zervix-Scheidenfistel der Ureter extraperitoneal in die Blase eingepflanzt. Verf. beleuchtet die Vorzüge des von ihm im Gegensatz zu der Mehrzahl der Gynäkologen häufig geübten extraperitonealen Vorgehens. Genaue Operationsberichte.

E. Liek-Danzig: **Zur operativen Behandlung der weiblichen Epispadie.**

Die stets mit Inkontinenz einhergehenden höheren Grade weiblicher Epispadie werden, wie die relativen Inkontinenzfälle nach schweren Geburten etc., mittels Pyramidalis-Faszienplastik operiert. Verf. berichtet über zwei derartige Fälle. Im ersten musste zur Faszienzügelmethode noch in zweiter Sitzung eine Raffung der zu weiten Urethra treten. Die Faszienzügel schliessen nicht die Urethra allein, sondern unterstützen nur die Tätigkeit der vorhandenen, aber zu schwachen Schliessmuskulatur, geben ihr einen festen Halt.

D. Maluschew-Subotica: **Sphinkterplastik durch freie Faszientransplantation bei Harninkontinenz.**

Die freie Faszientransplantation kann vaginal ausgeführt werden. Urethra und Blasenhals können dabei auch genügend blossgelegt werden, die Muskeln werden genäht, die Nähte durch den an den Blasenhals und Lig. transversum pelvis gehefteten Faszienstreifen gestützt.

I. v. Büben (Univ. Frauenklinik Pest): **Das Heilen der Enuresis nocturna durch Thermopenetration.**

Mehrere Fälle von Enuresis nocturna wurden durch vaginale oder intravesikale Diathermie (Füllung der Blase mit physiologischer Kochsalzlösung, Metallkatheter als Elektrode) geheilt.

Robert Kuhn-Karlsruhe.

Zeitschrift für Kinderheilkunde. 1923. 35. Band. 1. Heft.

A. J. Weils-Mainz: **Ueber Blutbildungsherde in der Prostata und in der Fusssohlenhaut von Neugeborenen und Föten.**

Pathologisch-anatomische Untersuchungen von Prostata und Fusssohlenhaut Neugeborener und Föten liessen in Uebereinstimmung mit bereits von

lachta erhobenen Befunden vorwiegend um die Drüsenschläuche n lokalisierte Zellinfiltrate erkennen. Sie stellen Blutzellen aus der 1. myeloischen Reihe dar und lassen z. T. enge Beziehungen zu den sswandzellen der kleinen Gefässe und Kapillaren erkennen, die die Genese Zellherde aus denselben Elementen wie im Knochenmark wahrscheinlich en. Bei genauerem Suchen wird man wahrscheinlich auch in anderen nen im Bereich des Stützgewebes ähnliche Befunde erheben können.

H. Davidsohn und A. Hymanson-Berlin: **Untersuchungen über Säuglingsspeichel.**

An 55 gesunden und kranken Säuglingen vorgenommene Untersuchungen Reaktion, Menge und Fermentstärke des Speichels. Sie ergaben u. a., der Speichel in der Norm eine in seiner Reaktion fast konstant leicht ische bis neutrale bis spurweise saure Flüssigkeit darstellt. Menge Fermentkonzentration steigen mit dem Alter an. In Krankheitsfällen ie Menge häufiger und intensiver vermindert als der Fermentgehalt.

K. Keilmann-Berlin: **Ueber das reguläre Thymusgewicht kranker gesunder Säuglinge und Kinder im zweiten Lebensjahr und die Bengen des Thymusgewichtes zu den Nebennieren.**

Es wird erneut festgestellt, dass die in der Literatur als normal angenen Werte des Thymusgewichtes wahrscheinlich zu hoch gegriffen sind. gesetzmässige Beziehung zwischen Thymusgewicht, der zum Tode nden Krankheit sowie Dauer derselben liess sich nicht nachweisen. In grossen Zahl der Fälle lag eine bindegewebige Induration des Thymus eine gesetzmässieg Abhängigkeit zwischen dieser und dem Gewicht Thymus konnte jedoch nicht gefunden werden. Der Versuch, Gesetzigkeiten bei physiologischen und pathologischen Vorgängen zwischen nus und Nebenniere zu erkennen, begegnet erheblichen Schwierigkeiten.

D. Holstein-Köln: **Ein Beitrag zur Frage nach dem Wesen der sog. ilchidiosynkrasie bei Säuglingen.**

Verf. nimmt an, dass sich der empfindliche Organismus des Säuglings in n bestimmten Ionenverhältnis befindet, das bei der physiologischen Erung mit Frauenmilch stets ungestört bleibt. Bei der Darreichung der rs zusammengesetzten Kuhmilch, insbesondere der Molke, wird es in ssen Fällen aus seinem Gleichgewicht herausgerissen. Verf. möchte in m Sinne dem Kali eine besondere Bedeutung für die Entstehung der ilchidiosynkrasie zuschreiben.

Gehrt-Berlin: **Zur Pathogenese des periodischen Erbrechens bei ern.**

Mitteilung der Krankengeschichte eines 13¾ jähr. luetischen Knaben, der nschluss an ein Trauma seit dem 4. Lebensjahr an periodisch auftretenmit heftigen Kopfschmerzen verbundenem Erbrechen leidet und bei dem erholt vorgenommene Lumbalpunktionen besonders heftige Attacken ausn. Verf. nimmt an, dass es sich bei dem periodisch auftretenden Ernen der Kinder nicht um eine primäre Stoffwechselstörung, sondern um Störung im vegetativen Nervensystem auf konstitutioneller Grundlage elt.

E. Wülffing-Bonn: **Ein Beitrag zur Ernährung mit gekochter Frauen-l.**

Das Kochen der Frauenmilch hatte auf den Ernährungszustand eines age alten Zwillingskindes keinen ungünstigen Einfluss. Zusatz von artder Milch wurde prompt und unter guter Gewichtszunahme vertragen.

B. Salge-Bonn: **Die Bedeutung der Entwicklungsgeschwindigkeit für Konstitution des Säuglings.**

Die Entwicklungsstufe des Säuglings ist nicht nach dem Alter zu benen, sondern wird durch die Entwicklungsgeschwindigkeit bestimmt, die titutionell verschieden ist. So ist z. B. die Widerstandsfähigkeit gegeneiner unphysiologischen Flora sowie die Anpassungsfähigkeit an eine emde Nahrung nicht an eine bestimmte Altersperiode gebunden, sondern t von der konstitutionell verschiedenen Entwicklungsgeschwindigkeit ab.

v. Seht-München.

Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. 1923. 67. Band, Heft.

Heinrich Ruhe-Magdeburg: **Ueber die nosologische Stellung und rentialdiagnose der sog. Meningitis serosa.** (Aus der psychiatr. Klinik ingen.)

„Meningitis serosa" ist ein rein pathologisch-anatomischer Begriff und solcher in Gegensatz zu stellen zu den übrigen Formen der Meningitis ulenta, tuberculosa, syphilitica usw.). Die M. s. kann diffus auftreten sich an bestimmter Stelle — besonders in den Zisternen der Arachnoidea lis — lokalisieren. Ihre Aetiologie ist nicht einheitlich. Am häufigsten sie als Begleiterscheinung von Infektionskrankheiten auf. Daneben spielt Trauma eine wichtige Rolle. Bei den im Kindesalter auftretenden Fällen nt ausserdem eine besondere Prädisposition den Ausbruch der Krankheit egünstigen. Der klinische Verlauf ist ungemein mannigfaltig und bietet llgemeinen wenig charakteristische Eigentümlichkeiten. Die M. s. kann dem Bilde einer Meningitis purulenta oder tuberculosa, eines Hirnrs oder sonst eines raumbeschränkenden intrakraniellen Prozesses, unter tänden auch einer multiplen Sklerose, auftreten. Für die Diagnose einer s. ist die Feststellung eines Liquors mit Zell- und Eiweissvermehrung lässlich. Bei umschriebenen meningitischen Zystenbildungen kann der or normal sein, auch wenn der lokale zystische Prozess auf einer echten ündung der Meningen beruht. Die Diagnose einer M. s. diffusa ist schwer nur nach eingehender Beobachtung zu stellen. Sie kann erleichtert len durch die Anamnese (frühere Anfälle, infektiöse Grundlage), das bnis der Lumbalpunktion (entzündlicher Liquor ohne spezifischen Befund) den weiteren Verlauf (flüchtige Herdsymptome, Remissionen oder Interionen). Eine völlig sichere Diagnose lässt sich aber erst post mortem Grund der pathologisch-anatomischen Untersuchung stellen. Die umskripte Form der M. s. ist — wenn sie nicht im Anschluss an ein ma auftritt — noch schwerer zu diagnostizieren, und auch bei der orativtrepanation muss der Operateur der Möglichkeit eines primären, die oransammlung hervorrufenden Prozesses (Tumor) Rechnung tragen.

Abzutrennen von der M. s. sind diejenigen Affektionen der Hirnhäute, die toxisch oder traumatisch bedingte Reizzustände zu erklären sind, aber klinisch feststellbare Entzündungsvorgänge verlaufen. Das Hauptrium dieser als Meningopathie bezeichneten Affektion besteht in einwandfrei festgestellten Druckerhöhung des Liquor oder anderen drucksymptomen. Die Meningopathie spielt in der Unfallpraxis eine grosse Rolle und darf nicht mit rein funktionellen Zuständen verwechselt werden, wenngleich psychogene Symptome sich häufig dem Krankheitsbild der Meningopathie hinzugesellen.

Siegfried Fischer: **Die sog. Bewusstseinsstörungen.** Eine psychopathologische Untersuchung. (Aus der psychiatr. und Nervenklinik Breslau.)

Die Bewusstseinsstörungen werden eingeteilt in reine Benommenheitszustände (Somnolenz, Sopor, Koma) und traumhafte Benommenheitszustände (Delirien, Amentia, Dämmerzustände). Die Zustände krankhafter Enge der Auffassungsfähigkeit oder des Gegenstandsbewusstseins sind dadurch charakterisiert, dass bestimmte Gegenstände überhaupt nicht aufgefasst, also nicht zu Gegenständen des Gegenstandsbewusstseins gemacht werden können.

Der Ausdruck Bewusstseinsstörungen für die eben genannten Symptomenbilder ist nicht treffend. Bedeutet Bewusstsein gesamter reeller phänomenologischer Bestand des empirischen Ich, so müssen unter Bewusstsein dann alle Zustände krankhaften Seelenlebens überhaupt verstanden werden.

Soll in dem Wort Bewusstseinsstörungen Bewusstsein gleichbedeutend mit Gegenstandsbewusstsein sein, so ist bei den Benommenheitszuständen mit dieser Bezeichnung zwar ein wichtiges Symptom herausgehoben, jedoch das Symptomenbild nicht genügend charakterisiert.

Bei den Zuständen krankhafter Enge der Auffassungsfähigkeit liegt eine krankhafte Enge des Gegenstandsbewusstseins und nicht des Bewusstseins vor.

Ludwig Stern-Piper: **Kretschmers psycho-physische Typen und die Rassenformen in Deutschland.** (Aus den Nervenheilanstalten der Stadt Frankfurt a. M.) Mit 4 Textabbildungen.

Den K.schen Typen dürften nach ihrem Körperbau Rassenformen zugrunde liegen und zwar dem asthenischen der feinere Typus der nordischen Rasse, dem pyknischen des homo alpinus. Bei dem athletischen Typus, für den wahrscheinlich nicht eine Rasse allein in Betracht kommt, scheinen Beziehungen zu dem kräftigeren Vertreter der dinarischen und auch der nordischen Rasse vorzuliegen. Parallel den Körperbauformen weisen die zyklothymen und schizothymen Charakterzüge, so wie sie K. als normale seelische Gruppenmerkmale aus der zykloiden und schizoiden Wesensart entwickelt, mit der seelischen Eigentümlichkeit der alpinen und nordischen Rasse viel Berührungspunkte auf, so dass es wohl möglich erscheint, die betreffenden psychophysischen Typen als Rassenformen anzusprechen.

Michael Lapinsky: **Zur Frage über den Mechanismus der (sogen. Wurzel-) Neuralgie des N. ischiadicus.** (Störungen der Sensibilität, der Reflexe, der motorischen und trophischen Sphäre unter dem Einflusse hemmender und anbahnender Stimuli, welche von den Organen des kleinen Beckens herrühren.) Mit 8 Textabbildungen.

Knichel-Coblenz: **Zur Frage der Halluzinationstheorie.** (Aus der Dr. Hertzschen Privat-Heil- und Pflegeanstalt in Bonn.)

Der Arbeit liegt ein Fall von Gesichtshalluzinationen bei peripher bedingter totaler Erblindung zugrunde. Unter Berücksichtigung der Grundmotive, die sich durch alle Theorien ziehen, und der Arbeitsresultate der konsequentesten Vertreter der verschiedenen Anschauungen wird zum Halluzinationsproblem Stellung genommen.

Bücherbesprechungen. Germanus Flatau-Dresden.

Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten. 99. Band, 2. Heft, 1923.

W. G. Ruppel und O. Ornstein-Berlin: **Ueber die Immunisierung gegen Schweinerotlauf mit einem neuen keimfreien Impfstoff und über Schweinerotlaufserum.**

Der neue Impfstoff wird auf elektro-osmotischem Wege gewonnen. Dabei verlieren die Bakterien zuerst die Gramfestigkeit und dann ihre Vermehrungsfähigkeit. Sie erleiden einen plasmolytischen Zerfall, wobei der protoplasmatische Inhalt der Zellen in Freiheit gesetzt und in der Kochsalzlösung oder in der Bouillon gelöst wird. Später werden die Bestandteile des Zellprotoplasmas in einen lyophoben und einen lyophilen Anteil zerlegt. Der lyophobe Anteil verleiht den wirksamen Schutz. Er ist vollständig unschädlich, es zeigt sich keine Vergiftungserscheinung, auch bei hohen Dosen. Bei der Isolierung der einzelnen Eiweissfraktionen aus verschiedenen Seris ergab sich, dass das Albumin frei von jeder Antikörperwirkung ist, dass dagegen das Pseudoglobulin fast den ganzen Schutzwert sowie auch eine stärkere Tropinwirkung besitzt. Praktische Versuche damit sind eingeleitet.

Kasten Rodewald-Freiburg i. S.: **Ueber die Widerstandsfähigkeit von Geflügelcholera und Streptokokken gegenüber Sublimat, Karbolsäure und Trypaflavin.**

Als praktische Konsequenz aus den Desinfektionsversuchen wird gefolgert, dass unbedingt ausgiebiges Waschen der desinfizierten Bakterien mit grossen Flüssigkeitsmengen und der Tierversuch herangezogen werden müssen.

Eduard Boecker-Berlin: **Ueber die submerse Vermehrung der Tuberkelbazillen in flüssigen Nährböden.** II. Mitteilung.

Für die Züchtung von Tuberkelbazillen innerhalb der Flüssigkeit wird eine Abkochung von Kaninchenleber angegeben, bei der der Leberrückstand aber nicht abfiltriert werden darf. Die Bazillen wachsen aber auch sehr gut auf der Oberfläche. In steriler Milch wachsen sie ebenfalls gut und mit Eidotter (1 Teil mit 60 Teilen Leitungswasser vermischt), bzw. mit Glyzerinbouillon plus Dotterzusatz sind gute Erfolge zu erzielen.

R. Bieling und A. Gottschalk-Frankfurt a. M.: **Die Verteilung der Toxine im Körper.**

Die Versuche wurden mit Diphtherie- und Tetanustoxin durchgeführt. Am meisten Toxin enthält nach der Einverleibung die Milz, ihr folgen die Leber, die Niere und Nebenniere, sowie die Muskulatur und die Haut. Am wenigsten enthält das Gehirn. Mehrere Stunden nach der Injektion nimmt der Gehalt an freiem Toxin in der Milz stark ab.

R. Bieling und A. Gottschalk-Frankfurt a. M.: **Bindung, Ausscheidung und Vernichtung von Toxinen im Körper.**

Mit der allmählichen Abnahme der Giftmenge in den Organen setzt die Ausscheidung durch die Nieren und den Urin ein. Durch die Galle und den Darm wird kein Gift ausgeschieden. Es ist die Annahme berechtigt, dass die Toxine an die Organzellen gebunden und durch die Bindung neutralisiert werden. Aus einer vorher lockeren Bindung wird eine feste, bei der das Toxin wirkungslos wird.

K r e u s e r - Saarbrücken: **Erfahrungen aus der Ruhrepidemie von 1914 bis 1920 in den Kreisen Saarbrücken und Saarlouis.**

Die Erfahrungen, die hier mitgeteilt werden, sind z. T. recht lehrreich. Sie zeigen, dass sehr Vieles bei der Ruhrbekämpfung unzulänglich ist. Erstens ist die bakteriologische Diagnose schwer zu sichern, zweitens geht die Verbreitung durch Bazillenträger trotz aller Massnahmen weiter vorwärts, drittens sind die behördlichen Verordnungen nicht zweckentsprechend oder werden nicht durchgeführt und die Ruhrschutzimpfungen sind in ihren Erfolgen leider nicht beweiskräftig genug, um darauf grosse Hoffnungen auf eine rationelle Bekämpfung der Ruhr aufbauen zu können.

H. S c h l o s s b e r g e r und R. P r i g g e - Frankfurt a. M.: **Versuche zur kulturellen Differenzierung der säurefesten Bakterien.**

Verf. versetzten 4 proz. Glyzerinnährboden mit Rohrzucker, Kochsalz, Sublimat, Kollargol, Kalium sulfoguajacolicum, Gentianaviolett, Eosin, Kupfersilikatlösung, Krysolgan, Natrium gynocardat und Hypophysin. Die Warmblütertuberkelbazillen sind gegenüber den Chemikalien empfindlicher als die saprophytischen Stämme. Eine scharfe Abgrenzung zwischen beiden war nicht möglich. Teratologische Wuchsformen bei hohem Salzgehalt traten nicht auf.

M. Y o s h i o k a - Berlin: **Untersuchungen zur Pneumokokkenimmunität. V. Mitteilung. Beitrag zur Frage der Wertbestimmung von Pneumo- und Streptokokkensera.**

Ludwig F l e i s c h e r und S. A m s t e r - Göttingen: **Ueber den Einfluss des Mediums auf die Resistenz der Bakterien, Desinfektionsversuche mit Hitze.**

Chemisch und chemisch-physiologisch verschiedenartige Stoffe, wie Milchzucker, Rohrzucker, Gelatine, Pepton, Tannin, Alaun machen Bact. coli gegen Hitzeabtötung wesentlich resistenter. Eine Resistenzverminderung konnte durch höhere Konzentration von Bromnatrium, salpetersaures Natron, Chlorkalium, Chlorkalzium, Sublimat konstatiert werden. Die Resistenzerhöhung darf vielleicht auf eine Verdichtung, die Resistenzverminderung dagegen auf eine Auflockerung des Protoplasmas zurückgeführt werden.

R. O. N e u m a n n - Hamburg.

Klinische Wochenschrift. 1923. Nr. 16.

W. F i s c h e r - Rostock: **Neue Ergebnisse der Amöbenforschung.** Uebersichtsaufsatz.

H. K u c z y n s k i - Berlin: **Neue Beiträge zur Lehre vom Amyloid.** Nicht zu kurzer Angabe des wesentlichen Inhalts geeignet.

G. H e r z o g - Leipzig: **Ueber die Bedeutung der Gefässwandzellen in der Pathologie.**

Nach den Ergebnissen genetischer Zellforschung stellen die Gefässwandzellen ein Keimgewebe dar, welches mesodermale Zellen verschiedener Art zu liefern vermag. Sie bilden ein biologisches System. Im normalen Organismus entstehen daraus je nach der Oertlichkeit verschiedene Tochtergewebssysteme; im entzündlichen Gewebe sind davon systematische Gewebsreaktionen abzuleiten, die je nach der Ursache zur Entwicklung von Elementen verschiedener Form und verschiedener Funktion führen. Die Beziehungen der Gefässwandzellen zu Geschwülsten werden näher erörtert.

W. W e i l a n d - Kiel: **Diabetes mellitus bei Jugendlichen.**

Aus der Betrachtung einschlägiger Fälle lässt sich das Bestehen von drei klinisch gut charakterisierten Formen nachweisen; für zwei liegt das ursächliche Element in einer Störung des Kohlehydratstoffwechsels, nur die auslösende Ursache — hereditäre Insuffizienz und exogene Noxe — ist verschieden. Dann unterscheidet Verf. noch einen Typus innocens. In der Therapie des Diabetes der Jugendlichen stellen sich keine anderen Forderungen dar, als bei Diabetes der Erwachsenen. Diätetische Massnahmen sind ausschliesslich wirksam.

F. R a u e - Dortmund: **Die Albuminocholie und ihre differentialdiagnostische Bedeutung.**

Verf. berichtet über Untersuchungen, die sich mit dem Vorkommen von Eiweisskörpern im Duodenalsaft beim Normalen und bei Erkrankungen der Leber und der Gallenwege beschäftigen. Im normalen Duodenalsaft sind keine koagulablen Eiweisskörper nachweisbar, während solche bei bestimmten Erkrankungen der Leber und Gallenwege auftreten können. Diese Eiweisskörper können von entzündeter Schleimhaut der Gallenwege ausgeschieden werden, oder sie können mit der Galle zugleich in die Gallenwege übertreten. Bei Erkrankungen unsicherer Lokalisation im Oberbauch rechts wird Albuminocholie für Cholezystitis sprechen.

A. B e c k m a n n - Dortmund: **Gewebsverbrennungen durch hohe Hitze.** Beschreibung der mikroskopischen Veränderungen an den Organen der Versuchstiere.

M. B ö n n i g e r und W. H e r r m a n n - Berlin-Pankow: **Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit und -volumen.**

Aus den mitgeteilten Beispielen ist zu ersehen, dass die Senkgeschwindigkeit bei normalem und besonders bei übernormalem Volumen in den verschiedenen Fällen nicht sehr voneinander abweicht, dass sich vielmehr grössere Unterschiede erst bei kleineren Volumen geltend machen.

H. W e y l - Frankfurt a. M.: **Eine Methode zur kolorimetrischen Bestimmung von Altsalvarsan und Neosalvarsan.**

E. W i t e b s k y - Heidelberg: **Ueber den Einfluss von Kalziumchlorid auf die reversible Frühflockung bei der Sachs-Georgi-Reaktion.**

G. L e e n d e r t z - Königsberg: **Eine klinische Methode zur Bestimmung des Blutfibrinogens.**

E. B l o c h und Fr. S c h i f f - Berlin: **Ueber Rivanolwirkung.** Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.

K. F r e h s e und C. F r o b o e s e - Heidelberg: **Ueber eine eigenartige Form von akuter Anämie.** Kasuistische Mitteilung.

G r a s s m a n n - München.

Deutsche medizinische Wochenschrift.

Nr. 13/14. L. N ü r n b e r g e r - Hamburg: **Die Behandlung der weiblichen Sterilität.**

E. R u m p f - Hamburg: **Perniziosaähnliche Anämie intra graviditatem.** Besprechung der Literatur. Beschreibung eines Falles, wo die Bluttransfusion lebensrettend wirkte.

F. L o e w e n h a r d t - Charlottenburg: **Zur Klinik des Hirnarterienaneurysmas.**

Mit Beschreibung von 9 Fällen wird die Diagnostik erörtert. Bei Ausschluss einer arteriosklerotischen Hirnblutung, einer Pachymeningitis haemorrhagica interna und eines Hämatoms der Dura mater ist durch genaue Anamnese (septische Infektion) und durch Feststellung des bluthaltigen Liquor cerebrospinalis die Diagnose oft mit grosser Wahrscheinlichkeit zu stellen.

T. K a k u - Tokio: **Ueber das Denguefieber.**

Beobachtungen aus einer — in Japan seltenen —Epidemie (16 Fälle). Das Denguefieber wird wahrscheinlich durch Mückenstich übertragen, ist nie kontagiös. Bemerkenswert ist die mehr oder weniger „M“-förmige Fieberkurve, Bradykardie nach dem Fieberabfall, ein spezifischer, auffallend schnell abfallender Gelenkschmerz (Knie und Ellenbogen), spezifische Sensibilitätslähmung an der Haut der Extremitäten, ein eigentümliches frühes Exanthem, Diazo- und Eiweissreaktion im Harn auf der Krankheitshöhe.

H a u p t - Fürstenwalde: **Zur hypnotisch-suggestiven Behandlungsweise.**

Besondere Beobachtungen über die wirksame Verwendung beider Hände bei der Hypnose: Auflegen der einen Hand auf die Stirn, der anderen auf die Nackengegend des Untersuchten. Von Nutzen ist auch — bei tiefer Hypnose — die suggerierte Desorientierung, d. h. die Ausschaltung aller Nebengedanken (Vergessen aller übrigen Dinge); von Bedeutung ist im Einzelfall die richtige Wahl des Tonfalles (Befehls- oder Predigtton) bei der Suggestion.

W. K a l d e w e y - Berlin: **Ueber den Wert der WaR. bei Endokarditis.**

Krankengeschichte und Obduktionsbefund eines Falles: Chronisch rezidivierende Endokarditis, Insuffizienz des Herzens nach Gelenkrheumatismus. Keine Zeichen von Lues. Wiederholt stark positive WaR.

H. S i e b e n - Bürstadt: **Zur Kasuistik des rezidivierenden Hg-Exanthems.** Krankengeschichte.

F. K i r s t e i n - Hannover: **Erfahrungen mit der keimfreien Eukupintoxin-Glyzerin-Schutzpockenlymphe (EG-Lymphe).**

In der EG-Lymphe werden die Begleitbakterien mit Ausnahme der Sporen abgetötet. Es empfiehlt sich daher ihre allgemeine Einführung, auch zur Beruhigung der Impfgegnerschaft.

E. I l l e r t - Goddelau: **Zur Gewinnung keimfreier Schutzpockenlymphe.**

Mit Bezug auf die Arbeit von G r o t h und A r n o l d (D.m.W. 192.. Nr. 47) erkennt J. nur Versuche am Menschen als massgebend an und fordert zu solchen auf.

W i e t f e l d t - Bremerhaven: **Steriles Tascheninjektionsbesteck.** Mit Abbildungen.

P. S c h w a r z - Neusatz: **Eine einfache Methode zur Entnahme und Versendung des Blutes zwecks Leukozytenzählung.**

F. E h r l i c h - Stettin: **Röntgendiagnose der sog. Appendicitis chronica.**

Entgegen der geltenden Annahme findet E. normalerweise den Dünndarm 6 Stunden nach der Baryummahlzeit (1½ Stunden später gewöhnliche Mahlzeit angeschlossen) leer, das Zoekum, das Kolon ascendens ganz, das Transversum grösstenteils gefüllt. Abweichungen sind pathologisch und erwecken bei Ausschluss anderer Ursachen den Verdacht auf chronische Appendizitis.

S t r e c k e r - Breslau: **Zur Behandlung mit Ektebin.**

St. hat in 2 Fällen (Meningitis tuberculosa bei einem Kinde, Lungentuberkulose einer Erwachsenen) im Anschluss an eine Ektebinbehandlung eine verderbliche Verschlimmerung beobachtet, vielleicht durch Ueberdosierung bedingt. Daher ist Vorsicht jedenfalls geboten.

H e b e s t r e i t - Leipzig: **Ueber Valorom als Ersatz für den Baldrianaufguss.**

Nr. 13/14. P. D i e p g e n - Freiburg i. B.: **Grundlagen und Aufgaben einer historischen Darstellung der Entwicklung der Medizin seit der Begründung der Zellenlehre.**

S c h i c k - Halle: **Zur Neuordnung des medizinischen Studiums.**

Nr. 15. F. B ö n h e i m - Berlin: **Die therapeutische Bedeutung der Thymusdrüse in der inneren Medizin.**

Bei Strumen und B a s e d o w scher Krankheit ist in vielen Fällen neben Jod die Thymusbehandlung entschieden wirksam und die Methode der Wahl. Ebenso wirksam zur Hemmung der Chlormobilisierung bei Hyperchlorämie (Superazidität) infolge von Ueberfunktion der Schilddrüse und gewissen Fällen von Magengeschwüren. Schliesslich scheinen Fälle von allgemeiner Asthenie und Neurasthenie ein dankbares Gebiet darzustellen. B. bevorzugt die Darreichung per os, welche durch Monate hindurch fortgesetzt wird.

G. H e r r n h e i s e r - Prag: **Die räumliche Analyse des Thoraxröntgenbildes.**

H. Th. S c h r e u s - Bonn: **Ueber Wismutbehandlung der Syphilis.**

Die Wirkung der Wismutpräparate ist rascher als beim Quecksilber, die Nebenwirkungen geringer und unbedenklicher, sie eignen sich demnach zur Verwendung neben dem Salvarsan, nur ist eine genaue Ueberwachung des Urins (Sediment) während der ganzen Kur, besonders in deren zweiten Hälfte unerlässlich.

B u s s - Bremen: **Ueber die Behandlung der Encephalitis lethargica mit Trypaflavin.**

B. rühmt die sehr guten Erfolge der intravenösen Trypaflavineinspritzungen, welche möglichst bald zu machen sind (täglich 5—8 g der ½ proz. Lösung). Die Besserung tritt meist schon nach der 3. Einspritzung ein. Kein Fall blieb ungeheilt. Unangenehme Wirkungen fehlten.

E. M a r x - Frankfurt a. M.: **Psychogenität und Psychotherapie des Asthma bronchiale.**

Die Therapie des Asthmas hat sich einerseits gegen die organischen Lokalerscheinungen zu richten, vor allem aber gegen die psychogene Krampfbereitschaft. Die Psychotherapie hat grosse Erfolge, es bedarf aber durchaus nicht der Psychoanalyse im F r e u d schen Sinne.

A. P r i t z e l - Charlottenburg: **Zur Asthmabehandlung.**

P. berichtet über sehr gute Erfolge von Röntgenbestrahlungen (teils der oberen Lungenteile und der Schilddrüse, teils der unteren Teile und der Nebennierengegend) mit kleinen, über 3—4 Wochen verzettelten Dosen; damit werden die katarrhalischen Erscheinungen und die endokrine nervöse Komponente in gleicher Weise günstig beeinflusst.

A. J a p h a - Berlin: **Einige Fragen der Säuglingsernährung.**

J. will nicht eine — leicht misszuverstehende — „Minimalernährung“, sondern eine „optimale“ Ernährung. Durchfälle sind nicht immer, jedenfalls nicht mit anhaltendem Hunger, stets aber mit einer Aenderung der Ernährung zu bekämpfen, wozu sich besonders die Eiweissmilch eignet.

H. B i s c h o f f - Rostock: **Ueber einen bemerkenswerten Fall von Askaridiasis bei einem Säugling.**

H. E h r l i c h: **Ueber Leukotropin.**

Guter Erfolg der intravenösen Injektionen bei einem hartnäckigen Ekzem.

P. S e i t z - Tönning: **Ueber die Behandlung des Magenkarzinoms mit Tumorzidin.** 4 Fälle.

Bericht des vom preussischen Landtag eingesetzten Ausschusses zur ng des Friedmann schen Mittels.

A. Schmucker-Liegnitz: **Zur Therapie des Keuchhustens.**
Gute Erfolge intramuskulärer Einspritzungen (3—5 ccm der 5 proz. Lö- von Yatren.

F. Utz-München: **Zur Bestimmung des Stickstoffs im Harn und Blut.**
Zur Zerstörung der organischen Substanz verwendet U. konzentrierte efelsäure und Perhydrol.

. Bamberger-Bad Kissingen: **Ein neues Stethoskop zur Blutdruck- ng nach Korotkow.**

. Mendlowicz-Berlin: **Eine praktische Punktionskanüle.**

Bergeat-München.

Medizinische Klinik. Heft 15.

. Adler-Wien: **Ueber Oedemerkrankungen bei Schwangeren.**
Neben den kardialen und nephrogenen Oedemen sind rein zahlenmässig igen anderen Ursprungs von nur geringer praktischer Bedeutung. Neben logie und Diagnose kommt auch die Prognose zur Besprechung.

H. Holfelder-Frankfurt a. M.: **Ueber den Nachweis des Ver- lens bei Röntgenverbrennungen scheinbar ungeklärter Ursache.**
Vorbildliches Obergutachten im Anschluss an einen bestimmten Fall.

P. Grosser-Frankfurt a. M.: **Die Aufzucht schwächlicher Säuglinge.**
Ablehnung der Drittelmilch für Neugeborene. Angabe der einfachen ungen, die kalorienreich und verträglich sich im Kinderheim bewährt

G. Hermann-Prag: **Ein Fall von organischer Nervenschädigung nach erletzung.**

F. Kanzow-Kottbus: **Beitrag zur Klinik und Strahlentherapie des hogranuloms.**
Drei Fälle, mit gutem Erfolg bestrahlt, werden ausführlich mitgeteilt. e der verwandten Dosen.

Brinckmann-Dortmund: **Zur vikariierenden kombinierten Behand- der Syphilis nach Erfahrungen auf der Prostituiertenabteilung.**
Gute Wirkung, völliges Ausbleiben ernsterer Schädigungen.

F. Freudenthal-Hann: **Bemerkenswerter Fall eines Ascaris lumbri- s in der freien Bauchhöhle.**
Operation wegen Appendicitis chronica. Gefunden wird ein ausgewach- Wurm, in Netz eingebettet. Keinerlei Perforation nachweisbar. Der it muss nach Lage der Umstände schon seit 6 Monaten an Ort und Stelle befinden. Vermutet wird, dass sich seine Larve in der freien Bauch- hle entwickelt hat.

H. Hirschfeld-Berlin: **Voluntal, ein neues Schlaf- und Beruhigungs-**

0,5—1,0 als gutes Einschlafmittel. Als Sedativum zu 0,25—0,5. Bei erzen wirkungslos.

I. E. Krust-Berlin: **Die Epithensalbe in der ärztlichen Praxis.**
Kombinierte Wirkung von Perubalsam und Scharlachrot.

F. Kellner-Sommerfeld: **Das Fornetsche Tuberkulosediagnostikum.**
Weder zur Diagnose noch zur Prognose brauchbar, da nicht spezifisch.

E. Christensen-Saarbrücken: **Das Fornetsche Tuberkulose- ostikum.**
Kellners falsche Technik musste falsche Resultate geben. Aus- ig der Probe nach der eindeutigen Anweisung ist notwendig.

H. Engel-Schöneberg: **Tod an Lungenentzündung nicht Unfallfolge.** Gutachten.

S.

Schweizerische medizinische Wochenschrift. 1923. Nr. 10.

H. Müller-Zürich: **Kolloidoklasie.**
Referat hauptsächlich über die Ergebnisse französischer Arbeiten, Dar- ng der Symptome der hämoklasischen Krise und Kolloidoklasie, ihres mmens und ihrer Auslösung, ihrer Beziehung zu verschiedenen Krank- (Leberkrankheiten, Diabetes), zur Konstitution und zum vegetativen nsystem, ihre Behandlung. Im Vordergrund des Geschehens stehen kalische Aenderungen des Plasmas. Dazu kommen reaktive Verände- n einzelner Zellen und Organgruppen (Protoplasmaaktivierung). tturverzeichnis von 76 Arbeiten (meist französische).

G. Szenes und F. Bircher-Zürich: **Ueber Basalstoffwechsel- suchungen bei Schilddrüsenerkrankungen.**
Die Verfasser untersuchten bei einer grösseren Zahl von Kranken mit vereinfachten Methode von Benedikt und Krogh den Basalstoff- sel (= Erhaltungsumsatz). Die Bedeutung dieser Untersuchungen liegt sächlich auf diagnostischem und therapeutischem Gebiet. Man kann Nachweis des erhöhten Energieumsatzes die Diagnose des Hyper- oidismus sichern (gegenüber der Neurasthenie), die Indikation zur Opera- z. B. bei Basedow, präziser stellen, nach der Operation die Herab- ng des vorher gesteigerten Stoffwechsels erweisen. Auch für die amentöse und Röntgentherapie des Kropfes ist die Kontrolle des Basal- vechsels wichtig. Immer aber ist die Methode nur eine Ergänzung klinischen Untersuchung und Beobachtung.

K. Schmid-Luzern: **Klinische Erfahrungen mit der Eigenharnreaktion Wildbolz.** Schluss folgt.

Debrunner-Berlin: **Ueber die Wirkung von Gewebsimplantaten in llchen Knochenlücken.**
Bei Versuchen an Kaninchen bildet die freie Transplantation isolierten elgewebes kein Hindernis für die knöcherne Vereinigung; waren jedoch Muskelteile im Zusammenhang mit ihrer Blutversorgung, so traten larthrosen auf. Bei Interposition von Synovialmembran trat fast immer larthrose auf. Es ist als ob „das Implantat sich unter den veränderten gungen seiner Abstammung erinnert und sich gegen eine Verkalkung knorpeligen Kalluspartien wehrt".

L. Jacob-Bremen.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

Nr. 14/15. Festnummer zum 35. Kongress für innere Medizin.

K. F. Wenckebach: **Kunst und Medizin.**

J. Wiesel-Wien: **Die Beziehungen der Jodtherapie der Arterio- se zur Klinik und Pathologie dieser Erkrankung.**
S. Bericht M.m.W. S. 551 (Ges. d. Aerzte 16. III. 1923).

J. Bauer-Wien: **Ueber anaphylaktoiden Rheumatismus.**
Verf. bespricht die Abgrenzung des anaphylaktoiden Rheumatismus von den anderen Formen desselben und legt dabei Gewicht auf das gleichzeitige Eintreten anderer anaphylaktoider Erscheinungen.

A. Decastello-Wien: **Ueber familiäre perniziöse Anämie.**
D. sah eine Kranke mit perniziöser Anämie, deren Onkel und zwei Schwestern gleichfalls an diesem Leiden zugrunde gegangen waren. Hinweis auf ähnliche Fälle der Literatur.

H. Elias und K. Hitzenberger-Wien: **Zur Diagnose des erweiterten linken Vorhofes.**
Betrifft den Nachweis einer Vorhofvergrösserung durch eine paravertebrale Dämpfung in der Höhe des 3.—5. Brustwirbels.

R. Fleckseder-Wien: **Von Herztönen und Herzgeräuschen.**
F. beschreibt eine Reihe von Besonderheiten der Herztöne nach deren Stärke, Charakter und Lokalisation und der Häufigkeit ihres Vorkommens.

L. Hess und W. Weiner-Wien: **Untersuchungen über die Genese der Atherosklerose.**
Bei jungen Hunden wurden an den Arterien der Hinterbeine, welche längere Zeit wiederholt starken thermischen Einwirkungen ausgesetzt waren (abwechselnd Abkühlung und Erwärmung), deutliche Veränderungen hauptsächlich an den elastischen Fasern der Media bewirkt, wie sie bei spontanen atherosklerotischen Erkrankungen dieser Tiere vorkommen.

N. Jagic und G. Spengler-Wien: **Ueber die therapeutische Anwendung des Jods bei Strumen.**
Die Darreichung einer 5 proz. Jodnatriumlösung in Tagesgaben von 3 × 3 bis 3 × 8 Tropfen hat sich bei parenchymatösen Kröpfen und Basedowkranken als gut durchführbar und erfolgreich gezeigt. Namentlich letztere erfordern ständige genaue Ueberwachung.

H. Kahler-Wien: **Die verschiedenen Formen von Blutdrucksteigerung.**

P. Neuda-Wien: **Ein bisher nicht beobachteter Befund bei „Intermittierendem Hinken".**
S. Bericht der M.m.W. (Ges. d. Aerzte 2. III. 1923).

W. Neumann-Wien: **Zur Klinik und Therapie nichttuberkulöser, chronischer, infiltrativer Lungenprozesse: Lungensyphilis und Fadenpilzerkrankung der Lunge.**
Wenn bei chronisch entzündlichen Lungenprozessen dauernd der Tuberkelbazillenbefund negativ ist, darf man sich nicht bei der Wahrscheinlichkeitsdiagnose Tuberkulose beruhigen, sondern muss durch weitere Untersuchungen die Natur des Prozesses klarzustellen suchen, um nicht die Möglichkeit wirksamer, unter Umständen lebensrettender Behandlung zu versäumen, wie z. B. einer antiluetischen Kur oder einer Jodkali- und Röntgenkur bei den hier beschriebenen Fällen von Lungensyphilis und Fadenpilzerkrankung.

J. Pal-Wien: **Zur Aetiologie und Pathogenese des Ulcus rotundum.**
Die Seltenheit des Magengeschwüres und Magenkrebses in tropischen und subtropischen Gegenden spricht gegen die bei uns oft angenommene Tabak- oder Kaffeeschädigung, die ja dort mindestens im gleichen Grade vorhanden wäre. Die vermehrte Disposition der Nordländer wäre daher eher in der Rasse, Heredität und dem Klima zu suchen. In pathogenetischer Hinsicht muss sich die Aufmerksamkeit fortgesetzt auf die Art und die Entstehung von Gefässschädigungen richten.

K. Reitter-Wien: **Die Allgemeinbehandlung in der Therapie der chronischen Arthritiden.**
R. verweist auf die Notwendigkeit, die Gelenke weniger als eine mehr oder weniger umschriebene und selbständige Organgruppe mechanischer Art (Bewegungsapparat), als vielmehr als einen dem Gesamtorganismus eingeordneten, von konstitutionellen Verhältnissen abhängigen Teil zu betrachten; das gilt besonders für die chronischen Polyarthritiden und die hervorragende Bedeutung des Bindegewebes für alle pathologischen Vorgänge an den Gelenken. Neben der Feststellung stattgehabter Infektionen sind vor allem auch die endokrinen Verhältnisse (Ovarium, Thyreoidea u. a.) in Betracht zu ziehen und diese geben oft auch der Behandlung eine erfolgversprechende Richtung, wie sie teilweise auch durch die moderne Proteinkörper- und Reiztherapie eingeschlagen ist.

P. Saxl-Wien: **Ueber die Einwirkung hyperpyretisch wirksamer Substanzen auf die Fieberkurve.**
Durch intravenöse Anwendung bestimmter eiweisshaltiger und eiweissfreier Substanzen kann Schüttelfrost ausgelöst werden, gewisse Substanzen wie Serum, Kalziumchlorid, Afenil bringen das nicht zuwege. Durch solchen künstlichen Schüttelfrost kann jede Fieberkurve unterbrochen werden, ohne dass es zum Kollaps kommen muss. Sowohl der künstliche Schüttelfrost als der spontane, durch die Erkrankung gesetzte, kann entweder von einem hohen Anstieg oder Abfall gefolgt sein. Wird auf künstlichem Wege (z. B. Milchinjektion) zunächst eine Hyperthermie ohne Schüttelfrost bewirkt, so tritt der folgende Abfall der Fieberkurve wesentlich langsamer ein im Vergleich zu dem jähen Abfall nach Schüttelfrost. Bei dem septischen Schüttelfrost erfolgt regelmässig ein Temperaturanstieg ohne nachherigen jähen Abfall.

G. Singer-Wien: **Endokrine Drüsen und Verdauungsapparat.**
Zwei genaue Krankengeschichten und der Erfolg der Behandlung sprechen für die häufiger vorkommende Abhängigkeit gewisser funktioneller Magenstörungen von dem Zustand der Keimdrüsenfunktion.

K. Stejskal-Wien: **Der osmotische Faktor in der Osmotherapie und der Proteinkörpertherapie.**

G. Stiefer-Wien: **Parkinsonismus und Selbstmord.**
Die schweren Folgezustände der Enzephalitis führen nicht selten zum Entschluss des Selbstmordes.

Bergeat-München.

Holländische Literatur.

Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde.

Heft 6. J. A. van Dongen: **Meine Abortusfälle. IV. Abortus arte provocatus.**
Bei über 2000 Ausschabungen nur 6 mal. — Eine Anzeige dafür war bemerkenswert: Bei jeder Schwangerschaft sich wiederholende schwere Vereiterung des Sinus maxillaris.

F. van der Lande: **Hereditäre hämorrhagische Thrombasthenie (Glanzmann).**
Da diese erbliche Diathese vielfach auch Männer befällt und auch sonst Abweichungen von der Hämophilie zeigt, so fordert Verf. mit Glanzmann eine scharfe Trennung beider Krankheiten.

A. Endtz: **Zwei Fälle von Epilepsie mit schizophrenen Erscheinungen.** Verf. glaubt, es in seinen Fällen mit einer schizophrenen Persönlichkeit zu tun zu haben, zu der sich eine genuine Epilepsie hinzugesellt hat. Die Frage, inwieweit erbliche Einflüsse im Spiele sind, erörtert Verf. ohne sie zu entscheiden.

Heft 7. C. A. Krull: **Ueber Strahlenbehandlung bei der Tuberkulose des Auges.**

Vielfach recht gute Erfolge. 2—3 Holzknecht, mehrmals in Abständen von 3 Wochen wiederholt, war oft von Vorteil, nie von Nachteil.

L. J. J. Muskens: **Die myoklonischen Reflexe als Grundlage der myoklonischen epileptischen Anfälle.** (Zweite Mitteilung.)

Im Bromkampfer besitzen wir ein Mittel, das imstande ist, bei Tieren Anfälle auszulösen, die weitgehende Uebereinstimmung mit den menschlichen myoklonischen und regionären Anfällen zeigen und die physiologisch untersucht werden können. Weitere Einzelheiten sind im Original nachzulesen.

P. J. Mink: **Die Trachealkanüle vom physiologischen Standpunkte aus.** Aus Untersuchungen von Schutter geht hervor, dass bei gewöhnlicher Nasenatmung die Druckschwankungen in der Lunge 25 mm Wassersäule, hingegen bei Mundatmung nur 15 mm betragen. Die weiten Kanülen der Chirurgen bedingen aber noch weit geringere Druckschwankungen, so dass die Kanülenträger physiologisch noch ungünstiger daran sind, als Mundatmer. Verf. fordert daher erheblich engere Kanülen.

J. van der Hoeden: **Ausflockungs- und Trübungsreaktionen für die Syphilisdiagnose.**

Aus vergleichenden Untersuchungen geht hohe Empfindlichkeit (langes Positivbleiben nach Behandlung) und gute Spezifizität der Meinicke schen Trübungsreaktion hervor. L. L. Kleintjes.

Auswärtige Briefe.

Briefe aus China.

Peking, 2. März 1923.

II.

Zahlreiche Anfragen von Kollegen aus der Heimat veranlassen mich, über die ärztlichen Verhältnisse in China und namentlich auch über die frühere deutsche Medizinschule in Schanghai zu berichten, zumal gerade in letzterem Institut z. T. als Folgeerscheinung des Krieges sich Zustände herausentwickelt haben, die ein wenig erfreuliches Bild deutscher Tätigkeit hier draussen geben und im Interesse unseres Deutschtums und des Ansehens unserer Wissenschaft dringender Abhilfe bedürfen.

Schanghai, eine der reichsten Städte in China mit der weitaus grössten Anzahl Ausländer, übt nicht nur auf die wohlhabenden Chinesen, die sich hier als dem sichersten Ort in China niederlassen, sondern auch auf Aerzte aller Nationen eine grosse Anziehungskraft aus, und so hat sich nach dem Kriege die Zahl der praktischen Aerzte in Schanghai erheblich vermehrt, besonders Angehörige Polens, der Tschechoslowakei und ähnlicher kriegsneugeborener Länder scheinen Schanghai als Arbeitsfeld ihrer neuen Heimat vorzuziehen.

Da zum praktizieren als Arzt in Schanghai kein Befähigungsnachweis verlangt wird, üben z. T. „Aerzte" recht zweifelhafter Vorbildung in dieser Stadt Praxis aus und suchen sich mit allen möglichen schönen Titeln zu schmücken! Dass die medizinische Ausbildung in Deutschland auch nach dem Kriege noch sehr geschätzt wird, zeigt u. a. folgendes für die hiesigen Verhältnisse bezeichnende Vorkommnis: Eines Tages erhielt ich von einer Druckerei in Schanghai, der ich als Heidelberger bekannt war, den Abzug eines „Heidelberger Doktordiploms" zur Korrektur zugeschickt. Das Druckstück war in lateinischer Sprache abgefasst, wimmelte von grammatikalischen Fehlern und war auf den ersten Blick als grobe Fälschung zu erkennen. Meine Nachforschungen haben ergeben, dass ein nichtdeutscher Arzt mit französischem Namen und angeblich auch französischer Approbation das Diplom bei der Druckerei für sich bestellt hatte. Später wurde er allerdings wegen anderer Beschuldigungen von den chinesischen Behörden verhaftet. Diplome, Zeugnisse jeder Art bilden bei vielen Aerzten in China einen sehr wichtigen Bestandteil der Ausschmückung ihrer Wartezimmer und verfehlen auch meist nicht, auf das Publikum in Schanghai grosse Anziehungskraft auszuüben und den Befähigungsnachweis in gebührender Weise den Gläubigen vor Augen zu führen. Den bei einer Reihe von Aerzten — leider vielen mit deutschen Namen — beliebten täglichen Anzeigen in der Presse im Jahresabonnement wird etwas von ihrer Eintönigkeit genommen durch den ab und zu eintretenden Spezialitätenwechsel, der von Jahreszeit, Aenderung der Geschäftskonstellation u. dgl. abzuhängen scheint.

Der Geschäftsatmosphäre Schanghais entsprechend haben sich eine Reihe von Aerzten zu sog. „Aerztefirmen" zusammengetan, eine unseren deutschen Standesanschauungen nicht zusagende Einrichtung, die es aber ermöglicht, mit einer Anzahl von gleichberechtigten Teilhabern und Assistenten eine grosse Praxis zu bewältigen, während ein Teilhaber jedesmal einen längeren Heimaturlaub geniessen kann.

Wie ich schon in meinem letzten Brief kurz erwähnte, nimmt die Schanghai-Medical Society, deren Zusammenkünfte wesentlich wissenschaftlichen Vorträgen gewidmet sind, Aerzte aller Nationen als Mitglieder auf, die in der Ausübung ihrer ärztlichen Tätigkeit nicht gegen die in allen zivilisierten Ländern geübten Standesregeln verstossen. Die aus 6, zur Hälfte schon vor dem Krieg in Schanghai ansässigen, Aerzten bestehende „deutsche Aerztefirma" ist von der Mitgliedschaft dieses Vereins ausgeschlossen und zwar, wie mir dessen Vorstand mitteilte, wegen Verstössen gegen die ärztlichen Berufspflichten, die sich Mitglieder der „Firma" während des Krieges bei der Behandlung von Kranken im allgemeinen Hospital hätten zuschulden kommen lassen. Ich persönlich habe ohne Ausnahme, meist sogar auffallend liebenswürdiges Entgegenkommen von seiten amerikanischer und ebenso englischer Aerzte erfahren und mir wurde wiederholt versichert, dass es nur einer rechtfertigenden Erklärung — die bis jetzt nicht erfolgt ist — der Aerztefirma über die damaligen Vorkommnisse bedürfe, um den Beschluss des Ausschlusses der deutschen Aerzte aus dem Verein aufzuheben. Es ist sehr bedauerlich, dass auch andere deutsche Aerzte, die nicht dieser „Firma" angehören und die das Bestreben nach wissenschaftlicher Anregung und ärztlichem Meinungsaustausch haben, durch den wenig guten Ruf, in den die deutsche „Firma" bei den Ausländern gekommen ist, leiden müssen. Nach meinen Erfahrungen und Beobachtungen nicht nur unter Aerzten der verschiedenen Nationen wird der gegenseitige Verkehr viel weniger von der Nationalität als vielmehr von persö lichem Takt und einwandfreiem Benehmen im Beruf beeinflusst.

Ich bin weit entfernt, die Beschuldigungen, die der „Aerztefirma" v den Aerzten der früher feindlichen Nationen gemacht werden, alle restlos berechtigt zu halten; die schwierigen Verhältnisse, unter denen die „Aerz firma" damals zu arbeiten hatte, entschuldigen manches, aber das spätere V halten der „Firma" gegen die an die Medizinschule neu berufenen deutsch Kollegen, das selbst bei den deutschen Kaufleuten in Schanghai das grös Befremden erregte, hat bei den Ausländern die Berechtigung zum Tadel kräftigt und einmal wieder unsere deutsche Kollegialität und Einigkeit wenig vorteilhaftem Licht erscheinen lassen.

Die deutsche Medizinschule in Schanghai, die vor dem Kriege dur pekuniäre Zuwendungen der Kaufmannschaft und einen Reichszuschuss halten wurde, und eine stetig wachsende Anzahl chinesischer Mediz studierender ausgebildet hat, war nach dem Eintritt Chinas in den Krieg chinesische Hände übergegangen und die Leitung einem chinesischen Komit unterstellt worden. Im Herbst 1920 war den Aerzten der „Firma", die z gleich als Lehrer an der Schule tätig waren, ihre Stellung an dieser wegen hoher Gehaltsforderung (1000 Dollar monatlich) gekündigt worden und w sie über ihrer Praxis den Unterricht vernachlässigt hätten.

Den vom chinesischen Komitee aus Deutschland neu berufenen Herr wurde, wie menschlich ja zu begreifen ist, keine gerade kollegial zu nennen Aufnahme von der „Aerztefirma" zuteil. Der Unterricht wurde trotz d mannigfachen Erschwerungen, die uns die Kollegen der „Firma" in den W legten, mit frischen Kräften wieder weitergeführt und so die Schule vor d drohenden Zusammenbruch bewahrt. Das Komitee hatte uns die Erbauu eines neuen Hospitals in Aussicht gestellt, so dass wir für den klinisch Unterricht unabhängig von dem der „Firma" gehörigen Paulunhospital s sollten. Die „Firma" hatte uns nämlich jeden Eintritt in das deutsc Hospital und damit auch die Behandlung eigener Privatpatienten in demselb untersagt, wir waren also auf andere Hospitäler angewiesen.

Das grosse allgemeine Krankenhaus, in dem jeder Arzt seine Priv kranken behandeln darf, machte uns keine Schwierigkeiten, die ärztlic Leitung verlangte nur, wie von jedem Arzt auch anderer Nationalität, ei von dem Landeskonsulat bescheinigte Bestätigung unserer ärztlich Approbation, da während des Krieges eine Reihe „Aerzte" ohne einwandfr Approbation im Hospital tätig gewesen seien und sich sehr missliebig gema hatten.

Nun mussten wir die überraschende Entdeckung machen, dass d deutsche Konsulat sich weigerte, uns diese rein sachliche Bestätigung unse vorgelegten Approbation auszustellen und zwar mit der Begründung, dass deutscherseits nicht wünschenswert sei, wenn wir neu herausgekommen deutschen Aerzte in dem allgemeinen Hospital zugelassen würden, nachd die alteingesessenen Aerzte der „Firma" seinerzeit wegen der erwähnten B schuldigungen von seiten der Aerzte dieses Hospitals davon ausgeschloss seien.

Auf der einen Seite war uns also durch die Weigerung des Konsulats d Zugang zu fremden Hospitälern verschlossen, auf der anderen hielt sich d selbe Konsulat nicht für berechtigt, uns den Eintritt in das deutsche Hospi zu verschaffen und wir waren daher durch das, gelinde gesagt, unbegreiflic Verhalten unserer eigenen Landsleute, Kollegen und Behörde, als einzi Aerzte in Schanghai nicht in der Lage, unsere Kranken, die der Spitalbeha lung bedurften, weiterbehandeln zu können, sondern gezwungen, sie in frem Hände abzugeben. Erst nach ca. 8 monatlichem Kampf durch alle Instanz erreichten wir die Bescheinigung durch das Konsulat, die rechtlich in unser Falle wohl nie hätte verweigert werden dürfen.

Diese bei uns zu Hause wohl kaum recht zu begreifenden Zustände hab den Ausländern natürlich genügend Anlass zu abfälliger Kritik gegeb zumal jetzt mehr als früher Tun und Treiben der Deutschen hier drauss beobachtet wird.

Im Wintersemester 1921/22 fingen die Verhältnisse an der Medizinsch von neuem an sich zu komplizieren. Das Komitee, wie so viele and chinesische Lehrinstitute, litt an Geldmangel und der Plan eines neu zu richtenden Hospitals musste fallengelassen werden. Zum Direktor der Mediz schule wurde ein in Deutschland ausgebildeter, chinesischer — Ingenieur, zugleich an der deutschen Ingenieurschule tätig ist, ernannt, der nun ein Tages die neuberufenen Dozenten vor die vollendete Tatsache stellte, d die Aerzte der „Firma" vom Komitee wieder aufgenommen und zum Unt richt zugelassen seien, nachdem sie dieses Mal den Chinesen ihre Dienste oh Gehaltsansprüche angeboten hatten!

Natürlich gestaltete sich von da ab die Lehrtätigkeit für die neu Dozenten recht unbefriedigend. Die Herren der „Firma" verlangten Inhaber des Hospitals alle klinischen Fächer für sich und waren bestrebt, hauptamtlich verpflichteten neuen Dozenten auf theoretische Nebenfäc zurückzudrängen, ihnen in jeder Weise den klinischen Unterricht erschwere Wenn dieser nun von den Aerzten der „Firma" in einer einigermassen Ausbildung an einer deutschen Klinik entsprechenden Weise erteilt würd liesse sich gegen diese Einteilung vom Gesichtspunkt älterer Anrechte, die „Firma" an die Schule geltend macht, nichts einwenden, aber die Student selbst beklagten sich über den mangelhaften Unterricht, der ihnen in d späten Nachmittagsstunden fast nur an poliklinischem Material von d Aerzten der „Firma" gegeben wurde, und verlangten wiederholt dringen Abhilfe und Erteilung des klinischen Unterrichts durch die dafür berufen und verpflichteten Dozenten. Bei einem chinesischen Ingenieur als Direkt und einem Laienkomitee ist natürlich auf ein Verständnis für Forderung eines guten medizinischen Unterrichts nicht zu hoffen, zumal bei ei Aenderung des Unterrichts im Sinne der neuen Herren die „Firma" mit E ziehung jeglichen Materials aus dem Spital drohte. Als Vertreter der Mediz aus der alten Meisterschule Erbs hervorgegangen, wurde es mir dopp schwer, zusehen zu müssen wie der Unterricht an poliklinischem Material ungenügender Weise weitergegeben, während mir Kranke aus der stationä Abteilung, die aus der reichhaltigen Poliklinik leicht mit lehrreichem Unt richtsmaterial hätte belegt werden können, verweigert wurden.

Mit einem recht dehnbaren, chinesischen Vertrag als Rückhalt Interesse der besseren Ausbildung für Reformen zu kämpfen, die andern, in Macht und Ueberzahl sich befinden, recht unbequem sind, ist eine unda bare Sache, und die Kollegen, die mit mir vor 2 Jahren herauskamen, hab es vorgezogen, sich mit ihrer ihnen von der „Firma" zudiktierten Lehrtät keit zufrieden zu geben und die Schule ihren alten Gang weitertreiben

.sen, während ich eines Tages ein Schreiben vom chinesischen Direktor ielt, das mir „wegen Finanzschwierigkeiten" die Aufhebung meines noch Jahre dauernden Vertrages auf denselben Tag anzeigte! Den Studenten, die e für mich eintraten, wurde von einem Mitglied der „Firma" angedeutet, ss, wenn ich weiter lehren würde, er jedes Material aus dem Spital ver-igern würde!

Auch in China scheinen nach dem Kriege moralische und ethische An-hauungen bedenklich gelitten zu haben; solche Zustände der Uneinigkeit und geuarbeit, wie sie zurzeit an der Medizinschule in Schanghai bestehen, laden unserer Stellung in unverantwortlicher Weise und es ist nicht zu rwundern, wenn die Chinesen neuerdings es an Achtung und Wertschätzung s gegenüber fehlen lassen. Deutsche Arbeitskräfte sind jetzt leicht und lig zu haben, es sollte aber jeder, der hierher herauskommt und in inesische Dienste tritt, sich bewusst sein, dass das Abhängigkeitsgefühl von er so ganz anders gearteten Rasse nicht so leicht zu ertragen ist und dass r Konkurrenzneid unter den eigenen Landsleuten hier noch gröbere und gezügeltere Formen annimmt als zu Hause.

Nachdem in den letzten Jahren in China eine Reihe guter Medizinschulen standen sind und namentlich die Amerikaner mit der Gründung des ckefellerinstituts in Peking, dessen Lehrkörper ich nunmehr angehöre, eine tklassige Einrichtung geschaffen haben, kann die Tungchischule in Schanghai r dann noch Berechtigung zur medizinischen Ausbildung und Erteilung eines fähigungsnachweises haben, wenn sie den Unterricht mit der mit Recht in en Ländern anerkannten und geschätzten deutschen Gründlichkeit nach den robten Unterrichtsmethoden der Heimat betreibt und den wissenschaft-hen Geist hochhält. Schüler der deutschen Anstalt, die wie z. B. ein rzlich „Approbierter", der seine Erfahrungen und Beobachtungen in der hule kurz nach dem Examen schon gleich in der Weise nutzbringend ver-ndet, dass er in Zusammenarbeit mit einer Apotheke Heilmittel gegen berkulose herstellt und selbst vertreibt und ferner eine eigene Medizin-ule in Schanghai gegründet hat, an der er als „Direktor" eine Anzahl hechoslowakischer Aerzte als Lehrer angestellt hat, schaden mit ihrer Halb-dung dem deutschen wissenschaftlichen Ruf erheblich.

Dr. Maximilian Pfister, Peking, Union Medical College.

Vereins- und Kongressberichte.

XXXV. Kongress der Deutschen Gesellschaft für innere Medizin

Wien, 9.—12. April 1923.

Berichterstatter: Prof. Dr. R. von den Velden.

Dieser im Auftrag des Vorstandes der Vereinigung der deutschen medi-ischen Fachpresse verfasste Bericht bezweckt in grossen Zügen dem Leser en Ueberblick über die wesentlichsten wissenschaftlichen Ereignisse r 35. Tagung zu geben. Er kann also nicht als lückenloser Bericht an-ien werden, der sämtliche Vortragenden, Diskussionsredner und Themata edergibt. Die zur Genüge bekannten Verhältnisse zwingen zu dieser Ein-ränkung.

1. Sitzungstag 9. April.

K. F. Wenckebach: Eröffnungsrede. Anknüpfend an die den Musen weihte Stätte der Verhandlungen behandelt der Vorsitzende das Thema: **nst und Medizin.** Die grösste Kunstform ist die schaffende, schöpferische Kunst. r das Glück hatte, den Künstler in seinem Werdegang und bei der Arbeit zu rachten, erkennt ohne Mühe die Wesensgleichheit des künstlerischen und ssenschaftlichen Schaffens. Beiden gemeinsam ist Phantasie und Beob-itungsgabe. An Beobachtetes, Bestehendes anknüpfend spinnt die Phantasie en Faden weiter. Zur schöpferischen Tat gehört noch das Sichvertiefen in s durch die Beobachtung geweckte Problem, welches bewusst oder im terbewusstsein unablässig vor dem geistigen Auge steht und das Denken üllt, bis die innere Spannung so hoch wird, dass die Lösung erfolgt. ötzlich stellt sich die künstlerische Form, „die wissenschaftliche Erkenntnis" und bringt die Entspannung. Je nach dem Ueberwiegen der scharfen obachtungsgabe und der intensiven Denktätigkeit oder der divinatorischen gabung gestaltet sich die Persönlichkeit des Künstlers und des Forschers, rd im Sinne von Ostwald ein Klassiker oder Romantiker geboren, ein oda, der in emsigem, bewusstem Suchen eine neue Lehre schuf oder ein usser, der aus dem Unbewussten seine ans Fabelhafte grenzenden gnosen stellte. Aus den für den Künstler herausgearbeiteten pädagogischen chtlinien muss man auch für die Erziehung der Aerzte lernen. Es wird auf ylo- und ontogenetische Erfahrungen über das zeichnerische Erfassen eines genstandes näher eingegangen und ausgeführt, wie allmählich das issen das Sehen verdrängt, wie sich der Kampf zwischen natürlicher be und Erziehung abspielt. Eine kleine Minderheit der Menschen rettet angeborenen Gaben aus diesem Kampfe, der Künstler und — der Idiot. sterer, weil die natürlichen Gaben so stark sind, dass sie sich nicht von Mahnung des Wissens verdrängen lassen, und weil der Begabte innerlich sseres zu tun hat, als auf den Lehrer und seine Weisheit zu horchen. gegen fehlt beim Idioten primär die Merk- und Lernfähigkeit. Was kann n der medizinische Lehrer aus diesen Grundtatsachen der künstle-chen Entwicklung lernen? Am Krankenbette sind die naive Beobachtung d die sich spontan ergebende Vorstellung von prinzipiellstem Werte. In wissenschaftlichen Forschung ist das Freibleiben von jeder Voreinge-mmenheit und das selbständige Weiterdenken erste Bedingung. Unsere hrweise lässt kaum Platz für ruhige selbständige Durchbildung. Man über-üttet alle mit einer möglichst grossen Menge von Wissen — zum Examen. scheint Wenckebach eine unabweisbare Forderung des gesunden rstandes zu sein, jetzt, wo man sich überall mit einer Reform des medi-ischen Unterrichtes befasst, einen Teil der alten akademischen Lernfreiheit eder herzustellen und die Schulmeisterei entsprechend einzudämmen. nger als fünf Jahre soll der Student an der Hochschule verbleiben, dafür er ruhiger arbeiten und sich mehr den Hauptsachen als den tausend spezia-ischen Nebensachen widmen. Die sorgfältige Beobachtung des Menschen l die Basis des Unterrichtes werden. Der Wahn, dass man nur vom ofessor lernen kann, sollte endlich verlassen werden; nur am Menschen d handelnd erlernt man das ärztliche Fach. Nach einer Vorbereitungszeit im praktischen Handeln soll man den jungen Mann ziehen lassen, damit er sich nach seiner eigenen natürlichen Veranlagung zum selbständig denken-den Arzt entwickelt. In dieser Beziehung sollen wir am Künstler, von seinem Werdegang lernen, der ja auch ohne akademischen Zwang seine eigenen Wege sucht: ist er etwas wert, so findet er den Weg, wenn nicht, so wird ihn auch die Akademie nicht zum Meister ausbilden.

1. Hauptthema: **Encephalitis lethargica.** Economo-Wien: Im Winter 1916/17 wurde vom Referenten die Encephalitis epidemica als selbständige Krankheitsform erkannt. Sie gehört zu den schwersten Seuchen der Kriegs- und Nachkriegszeit, die sich in ungeahnter Weise aus-breitet und durch den Polymorphismus der Symptome überraschte. Historische Hinweise auf die ersten Untersuchungen zur Feststellunag des Erregers. Es liess sich sofort die Uebertragbarkeit auf den Affen nachweisen. Die Be-ziehungen zur Grippe sind immer noch ungeklärt. Auffallend bleibt der zeit-liche Zusammenhang zwischen Grippe und Enzephalitisepidemien. Sehr wichtig sind die näher besprochenen Untersuchungen über das filtrierbare Herpesvirus. Es ist verlockend, Identität mit dem gesuchten Enzephalitiserreger anzu-nehmen. Das Herpesvirus findet sich nicht nur im Speichel kranker Menschen, sondern auch in der Umgebung von Enzephalitiskranken und im Munde Ge-sunder. Trotzdem lässt sich nur in 4 Proz. aller Enzephalitiskranken eine Uebertragung von Mensch zu Mensch nachweisen. Immerhin sind die ent-sprechenden desinfektorischen Massnahmen daraus abzuleiten. Aus der Semiotik der akuten Form greift Economo drei Formen heraus: Schlafsucht und Augenmuskellähmungen; Schlaflosig-keit mit Erregungszuständen, zuweilen vereint mit Neuralgien und mit starker Muskelunruhe, und schliesslich (allerdings mehr bei den schleichend, chronisch verlaufenden Formen) mit dem Hauptmerkmal der allge-meinen Muskelsteifigkeit. Der Verlauf ist sehr zweifelhaft. Die Dauer der akuten Krankheit erstreckt sich über Wochen bis Monate; die Mortalität schwankt zwischen 15—40 Proz. Die Voraussage über Heilung oder Uebergang in das chronische Stadium ist ganz unbestimmt. Die Lokali-sation der Entzündungsherde im Muskel- und Zwischenhirn erklärt die ver-schiedenen Symptome. Diese Hirnteile haben bestimmte Beziehungen zu dem unwillkürlichen Spannungszustand der Muskulatur, zur Schlafregelung und zur Augenmuskelinnervation. Aber nicht nur der Neurologe ist durch dieses Krankheitsbild in seinen Kenntnissen bereichert worden, auch der Psychiater hat hierbei gelernt, da sich bei und nach der Enzephalitis eigenartige psychische Veränderungen einstellen können: Apathie, Indolenz, Mangel an Willens-impulsen, Depersonalisation usw., ohne eine Abschwächung der Intelligenz.

Nonne-Hamburg behandelt vorwiegend die chronische Form der Enzephalitis. Relativ wenige Formen der akuten Enzephalitis heilen gänzlich aus. An einem eigenen Material von 162 Fällen konnte beobachtet werden, dass zwischen dem akuten und chronischen Stadium ein normales Intervall bestehen kann, das häufig sehr lange andauert. Ein Fall hatte sogar ein vierjähriges Intervall. Deshalb ist eine exakte Prognosestellung eigentlich unmöglich. Die akuten leichten Formen gehen gewöhnlich im chronischen Stadium in monotone Formen über, die schweren akuten Erkrankungen zeigen später einen schubweisen Verlauf. Bezüglich der Aetiologie schliesst sich der Vortragende den Ausführungen seines Vorredners an, erwägt aber die Frage, ob nicht ein eigenes nervenschädigendes Toxin wirksam wäre und erinnert diesbezüglich an Gedankengänge ähnlicher Art, die hinsichtlich der Entstehung der Metasyphilis ausgeführt wurden. Sehr wichtig erscheint die Frage, ob die Schädigung der Leberfunktion bei der Encephalitis lethargica primär oder sekundär ist. Man könnte daran denken, dass es sich hier um eine eigene Erkrankung eines die Leberfunktion regelnden Hirnzentrums handelt. Die Erscheinungen der chronischen Form lassen sich in drei Gruppen teilen. Bei der ersten sind die psychischen Symptome am meisten ausgeprägt, bei der zweiten kommt es zu Veränderungen im Bewegungsapparat, bei der dritten stehen die Störungen des allgemeinen Stoffwechsels im Vordergrunde. Sehr oft ist eine Veränderung der Persönlichkeit das einzige in die Augen springende Merkmal. Es braucht durchaus keine Störung der Intelligenz zu bestehen. Nonne hebt auch seinerseits hervor, wie befruchtend die Untersuchungen bei der Enzephalitis auf die verschiedensten Forschungen gewirkt haben. Er ver-breitet sich über die Tonusfrage und das Bild des Parkinsonismus.

Besprechung: Stiefler-Linz: Kontagiöses Moment spielt keine übermässige Rolle. — v. Jaksch-Prag: Rekonvaleszentenserum und Preglsche Jodlösung haben versagt. Die Leberfrage noch ungeklärt. Soziale Bedeutung der postenzephalitischen Zustände darf nicht vergessen werden bei der trüben Prognose. — Billigheimer-Frankfurt a. M.: Hg-Schmierkur soll bei akuten und subakuten Fällen eklatant gewirkt haben. Dynamik fraglich. Nur symptomatische Wirkung? — Stern-Göttingen: Die Prognose verschlechtert sich immer mehr; bis 80 Proz. unheilbar; dabei aber die Art des Materials zu bedenken. Hält Rekonvaleszentenserum doch nicht für ganz unwirksam. — Benedikt-Pest: Intravenöse Kalzium-therapie soll auffallende Besserung veranlasst haben. — Dörr-Basel: Zur Frage der Identität des Herpesvirus mit dem Enzephalitiserreger mit Be-kanntgabe neuer Untersuchungen. — Frank-Breslau spricht zum Tonus-problem und Parkinsonismus. Mit Skopolamin (hohe Dosen) und Kalk soll man die zentrale Rigidität durch peripherische Angriffspunkte beeinflussen können. — Nothmann-Breslau: Beziehungen zur Atemtetanie. — Luger-Wien: Ueber Febris herpetica. — Lauda-Wien: Das Malaria-verfahren soll nicht nur bei multipler Sklerose und Paralyse, sondern auch bei den Endstadien der Enzephalitis günstig wirken, den Parkinsonismus bessern können. — Schmidt-Prag: Therapeutischer Skeptizismus. — Nonne-Hamburg (Schlusswort): Die Liquordiagnostik lässt keine entschei-denden Resultate erkennen.

Nachmittagssitzung vom 9. April.

Spiegel-Wien: **Wie kommt der Gefässschmerz zum Bewusstsein?**

Nothmann-Breslau: **Ueber die Wirkung der Guanidine auf den quer-gestreiften Muskel des Säugetieres im Zusammenhang mit dem Tonusproblem.** Aus seinen Tierversuchen an der Zungenmuskulatur des Hundes bei durch-schnittenem N. hypoglossus schliesst Nothmann, dass die Guanidine auch einen peripheren Angriffspunkt besitzen. Sie erweisen sich nicht als erregendes Gift, sondern erzeugen einen Zustand von Uebererregbarkeit auch an jenen Stellen der Peripherie, an denen das Acetylcholin zur Auswirkung gelangt.

Klee und Grossmann-München: **Die intravenöse Anwendung des Cholinchlorids beim Menschen.** ¼ Proz. Cholinchloridlösungen werden ähnlich dem Adrenalin als intravenöse Zeitinfusion ohne unerwünschte Nebenwirkungen

vertragen. Optimale intravenöse Einlaufsgeschwindigkeit individuell verschieden, bei Erwachsenen durchschnittlich 15 ccm = 40 mg pro Minute. Gesamtmenge 5—800 mg. Registrierung des Cholineffekts auf Atmung, Kreislauf und Blut (Blutzucker!). Therapeutische Erfolge bei akuter Magendarmlähmung, chronisch-atonischen Zuständen des Magendarmkanals, atonische Obstipation, nervöser Dyspepsie. Theoretisch bemerkenswerte Beobachtungen bei arteriellem Hochdruck.

Pick-Prag: **Vererbungsfragen.** Interessante und wichtige Beiträge über Vererbung bei eineiigen Zwillingen, über Migräne-, Asthma- und Basedow-Familien. Er zeigt, wie Kinder, die in solchen Familien dem kranken Elternteil ähnlich sind, in früheren Jahren erkranken, dagegen die Kinder, die dem gesunden Elternteil ähneln, erst später, meist nach dem 50. Lebensjahr erkranken. Hinweis auf endokrine Momente. Aufforderung zur zentralisierten Sammlung solcher Familienforschungen.

Molnár und Csáki-Pest: **Die Hyperazidität als Störung des Kochsalzstoffwechsels.**

v. Friedrich-Pest: **Ueber den Einfluss des Kauaktes auf die Motilität des Magens.** Der Kauakt ist bedeutungslos. Die chemische Zusammensetzung und die Konsistenz der Speisen beeinflussen allein die Motilität.

Fischer-Frankfurt a. M.: **Frühdiagnose des Dickdarmkrebses, insbesondere seine Differentialdiagnose gegen Tuberkulose mit Hilfe der kombinierten Luft -und Bariumfüllung des Dickdarmes,** wird an der Hand guter Röntgenogramme demonstriert.

Boenheim-Berlin: **Die Bedeutung der Inkrete für die Magen-Dünndarmmotilität.**

Pavlovic-Belgrad: **Ueber die Einwirkung verschiedener Obstarten auf die Magensekretion.**

Heyer-München: **Psychische Einflüsse auf den Verdauungskanal beim Menschen.** Röntgenologisch kontrollierte Beeinflussung der Obstipation durch Suggestion.

Glaessner-Wien: **Parenterale Magengifte.** Im Gegensatz zu anderen pyrogenetischen Körpern wird durch Tuberkulin die Magensekretion vermindert.

Walko-Prag: **Die Latenz der Magen-Darmgeschwüre.** Die Mehrzahl der Ulzera bleibt latent und ungeheilt. Verschwinden der Nische im Röntgenbild ist kein Zeichen für anatomische Heilung; ebensowenig der Nachlass der Beschwerden.

Stern-Wien: **Die Funktion des Magens als Luftkessel beim Mechanismus der Sprech- und Stimmbildung Laryngektomierter.** Demonstration von 4 Kranken, die mit dieser neuen Funktion des Magens nach Bauchrednerart eine hinreichende Konversationsstimme wieder erlangt haben.

(Fortsetzung folgt.)

14. Tagung der Deutschen Röntgengesellschaft

16.—18. April in München.

I.

Die Tagung, welche zum erstenmal ausserhalb Berlins abgehalten wurde und zum erstenmal die dank Groedels Bemühungen wieder mit der D.R.G. vereinigte Deutsche Gesellschaft für Strahlentherapie mitumfasste, erfreute sich einer sehr starken Beteiligung. Aus Oesterreich waren viele Teilnehmer herbeigeeilt, und aus den besetzten und annektierten Ländern kamen sie mit besonderer Freude in die alte Heimat. Von Ausländern waren ferner die befreundeten Holländer in grösserer Anzahl erschienen. Aus den übrigen Ländern kamen sie vereinzelt, doch waren fast alle Länder vertreten. Aerzte aus Japan, China, aus der Türkei usw., welche sich zu Studienzwecken in Deutschland aufhalten, sahen sich auch diesen Kongress an; viele kamen vom Wiener Internistenkongress. Prof. Nemenow aus Petersburg überreichte im Namen der anwesenden Ausländer ein Sympathieschreiben, in welchem die Freude über die Wiederanknüpfung internationaler wissenschaftlicher Beziehungen zum Ausdruck kam. Der Vorsitzende der Tagung, Prof. Haenisch aus Hamburg, erwiderte in dem Sinne, dass auch wir diese Anknüpfung begrüssen, dass aber natürlich diejenigen zuerst die Hand bieten müssten, die sie von uns zurückgezogen haben.

Der erste und zweite Kongresstag waren der Röntgendiagnostik und -therapie gewidmet und vereinigte die Teilnehmer in den prächtigen Räumen der Frauenklinik. Der Vorsitzende eröffnete die Tagung mit einer Gedächtnisfeier für Röntgen, dessen Büste aufgestellt war, er gedachte ferner des eben verstorbenen Sanitätsrates Dr. Immelmann, des Mitbegründers der Deutschen Röntgengesellschaft. Dann begrüsste Geheimrat Döderlein als Hausherr und Prof. Rieder namens der Münchener Röntgenologen die Teilnehmer. Die lange Reihe der Vorträge begann (in Vertretung Geheimrat Sauerbruchs) Prof. Jehn, welcher die Bedeutung des Röntgenbefundes für die chirurgische Indikationsstellung in grossen Zügen würdigte. Den Vortrag ergänzte Chaoul-München durch schöne typische Lungenbilder. Küpferle-Freiburg stellte seinen Lungenbildern die entsprechenden pathologisch-anatomischen Schnitte gegenüber, die proliferativ-produktive Form der Tuberkulose gegen die exsudative Form möglichst abgrenzend. Er will nächstens eine Monographie (Atlas) herausgeben. Nach grösserer Aussprache über die Röntgendiagnose der Lungentuberkulose folgten noch mehrere Vorträge über Lungenkrankheiten, dann über Herz, Magendarmkanal. Die therapeutische Sitzung wurde eröffnet durch ein klar herausgearbeitetes Referat von de la Camp-Freiburg über die Röntgentherapie der Lungenphthise, dem sich eine längere Aussprache anschloss. Ausführliches wurde ferner über die Röntgenreizbestrahlung verhandelt, wobei die Wiener Schule in weiterer Verfolgung ihres Kampfes gegen Intensivtherapie und Vernichtungsdosen Beweismaterial lieferte. Es folgten Vorträge über verschiedene Anwendungsgebiete (Milzbestrahlung, Basedow, gynäkologische Erkrankungen u. a.), über Sensibilisierung, Dosierung, Dosisverteilung in der Tiefe usw.

Der dritte Tag versammelte die Teilnehmer im anatomischen Institut (Geh. Rat Rückert), wo die reichhaltige Ausstellung hergerichtet war. Im grossen Hörsaal wurden physikalische und technische Vorträge gehalten, die neuesten Verbesserungen der Messapparate (Spektrometer) usw. gezeigt. Anschliessend wurde dann noch der Rest der diagnostischen Vorträge nachgeholt, so dass das sehr grosse Programm wirklich erledigt werden konnte.

Wichtig war die Anregung Küstners-Göttingen, ein Standardinstrument zur Eichung und Nachprüfung der Strahlenmessapparate aufzustellen. Es wurde beschlossen, eine solche Prüfstelle ins Leben zu rufe[n]. Von den Sonderausschüssen arbeitete vor allem der wirtschaftliche, welch[er] sich zunächst für Beibehaltung der Frankfurter Tarife aussprach. Sie werd[en] wie bisher auch in dieser Wochenschrift veröffentlicht. Der Sonderausschu[ss] für forense Fragen arbeitet Leitsätze und Ratschläge zur Vermeidung v[on] Röntgenschädigungen aus.

Nach alter Ueberlieferung fühlten wir Münchner uns verpflichtet, au[ch] für Zerstreuung und Unterhaltung der Kongressgäste und ihrer Damen [zu] sorgen, soweit dies unter den gegenwärtigen gedrückten Zeitverhältniss[en] noch möglich ist. Die Veranstaltungen des Vergnügungsausschusses fand[en] lebhaften Anklang und trugen gewiss dazu bei, dass die Tagung bei den Te[il]nehmern in angenehmer Erinnerung bleiben wird.

Ueber einzelne wissenschaftliche Vorträge soll in der nächsten Numm[er] noch auszugsweise kurz berichtet werden. Gr.

47. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurg[ie]

in Berlin vom 4.—7. April 1923.

Berichterstatter: San.-Rat Dr. H. Stettiner-Berlin.

Zweiter Sitzungstag.

Nierentuberkulose.

Referent: Kümmell-Hamburg: **Chirurgie der Nierentuberkulose.**

Die Nierentuberkulose ist ein chronisches, langsam verlaufendes, mei[st] einseitiges Leiden, das allmählich auf die Blase und die andere Seite übe[r]geht, oft Stillstand und dann wieder heftige Exazerbationen zeigt, ab[er] dauernd fortschreitend unter grossen Qualen zum Tode führt. Durch frü[h]zeitige Diagnose und Operation kann dieser Ausgang verhütet werden. Ve[r]dächtige Frühsymptome sind häufiger Harndrang, der nicht auf rationelle B[e]handlung schwindet, plötzliches Auftreten von Harninkontinenz bei E[r]wachsenen, Ureterenschmerz, besonders bei Frauen, plötzliche Hämaturie [in] jungen Jahren. Erscheinungen von der Niere sind gering. Charakteristis[ch] ist saurer Urin, der Eiter enthält, aber steril ist. Nachweis von Tuberke[l]bazillen im Harn nicht massgebend, da Tuberkelbazillen bei Phthisike[rn] auch ohne Nierentuberkulose ausgeschieden werden können. Subkuta[ne] Tuberkulinreaktion mit grossen Dosen (5—10 mg) beweisend. Zur Unte[r]stützung dienen Zystoskopie und Ureterenkatheterismus, dessen Infektion[s]gefahr für gering geschätzt wird, der aber ev. durch Indigokarmin erset[zt] werden kann. Vor der Operation ist die Feststellung der Gesundheit d[er] anderen Niere erforderlich; jedoch bildet geringe Erkrankung derselben kei[ne] Gegenindikation. Nie im Stiche gelassen hat hierbei die Bestimmung d[es] Blutgefrierpunktes. Redner ist ein Gegner der konservativen Behandlun[g], von der er keine Erfolge, auch nicht von der Tuberkulinbehandlung geseh[en] hat. Die operative Entfernung der kranken Niere bei Gesundheit der ander[en] Niere und geringer Beteiligung der Blase gibt eine gute Prognose. Au[ch] bei geringer Beteiligung der anderen Niere bei erhaltener Funktion de[r]selben ist die Operation indiziert. Bei weit fortgeschrittenen Fällen komm[t] die Nephrotomie oder andere Palliativoperationen in Frage. Von 188 ei[n]seitig Nephrektomierten starben 14 (2 Proz.). Von den 174 starben in ½ b[is] 10 Jahren nach der Operation 9,2 Proz. Spätmortalität bis 5 Jahre 5,8 Pro[z.] In einer Anzahl von Fällen trat nach der Nephrektomie Gravidität ein u[nd] wurde gut überstanden.

Hübner-Berlin: **Frühdiagnose der Nierentuberkulose.**

Die Zystoskopie gibt charakteristische Bilder und ist in fast allen Fälle[n] auch bei ziemlich erheblicher Blasenschrumpfung möglich. Verlagerung d[es] Ostium nach aussen und hinten, segelartiges Hervorspringen des Ostiu[m], Entzündung, Granulom, hyperämische Inseln bis zum typischen tuberkulös[en] Ulcus werden gefunden. Die Prädilektionsstellen befinden sich neben de[m] Ostium, am Vertex und an den mobilen Teilen der Blase. Hier auftreten[de] submuköse Flecken zeigen sich im Initialstadium der Blasentuberkulose. D[ie] Verbreitung findet auf dem Lymphwege, nicht längst der Blutgefässe, sta[tt]. Diese gehen nach dem Vertex, nicht nach dem Trigonum, wie auch Tie[r]versuche mit Berliner Blau zeigen.

Aussprache: Küttner-Breslau berichtet über 103 Fälle v[on] Nierentuberkulose. In 90 Proz. war die Blase miterkrankt, in 40 Proz. d[ie] männlichen Genitalien, in 2 Proz. die weiblichen. Unmittelbare Mortalität d[er] Nephrektomie 8,5 Proz., Spätmortalität innerhalb 3 Jahren 21,8 Proz. De[m] stehen Dauerheilungen bis 15 Jahre gegenüber. 35 Proz. zeigten völlig no[r]male Miktion. In der Hälfte der Fälle kam auch die Blasentuberkulose na[ch] der Operation zur völligen Ausheilung. Eine operierte Frau hat spät[er] 3 Schwangerschaften durchgemacht. — Renner-Breslau betont d[ie] Schwierigkeit der Diagnose, will aber die probatorische Freilegung nur [in] den schwierigsten Fällen gemacht wissen. Grosser Wert ist auf die Nac[h]behandlung zu legen. Doch soll eine lokale Blasenbehandlung erst erfolge[n], wenn ¼—½ Jahr nach der Operation keine Besserung eingetreten. — Wossidlo-Berlin hat in letzter Zeit die Indikation für die Tuberkuli[n]behandlung strenger gefasst. Sie ist nur im Frühstadium (genaue Kontro[lle] der behandelten Fälle) und bei doppelseitiger Tuberkulose (Ueberführung [in] ein operables Stadium) indiziert. — Barth-Danzig: Die Dauererfol[ge] werden durch die bleibende Blasentuberkulose beeinträchtigt. Nur etw[a] ¼ der Fälle blieben bis 19 Jahre geheilt, die Hälfte gebessert, ¼ starb [im] ersten Jahre. Nach rechtzeitiger Nephrektomie wird Schwangerschaft g[ut] vertragen. Redner erwähnt dann noch einen Fall von tuberkulöser Hu[f]eisenniere, in welchem er die Hälfte exstirpiert hat. 20 Jahre anhalten[de] Heilung. — Völcker-Halle warnt vor der Probespaltung der Niere. [Er] hat 2 Fälle an Miliartuberkulose verloren. Man soll, auch wenn man bei d[er] Operation zunächst nichts findet, den Mut haben, die Niere zu exstirpier[en] und nicht nach verborgenen Herden suchen. — v. Haberer-Innsbruck [er]innert an Fälle von Nierentuberkulose, die unter dem Bilde von rein[en] Nephralgien verlaufen, bei denen die funktionellen Untersuchungen und d[er] Ureterkatheterismus im Stiche lassen. — Rose-Charkow weist auf d[ie] häufigere Beteiligung des oberen Nierenpols hin, die durch den Druck der 1[1.] und 12. Rippe veranlasst wird. — Casper-Berlin hat von 700 Fäll[en] von Nierentuberkulose 170 exstirpiert und bei den letzten 70 nur ei[ne] Mortalität von 2 Proz. gehabt. Die nichtoperierten Fälle sind meist ele[nd] zugrunde gegangen. In den Fällen, in welchen wegen starker Schrumpfbla[se] der Ureterenkatheterismus nicht möglich ist, kann man die Nieren freileg[en] und die Ureteren abklemmen, um das Sekret jeder Niere allein aufz[ufangen].

ngen. — Rothschild-Berlin hält den Begriff „Frühoperation" für inen relativen, über den erst eine Einigung erzielt werden muss. Ferner arnt er davor, die von Hübner erwähnten Knötchen stets für tuberulös anzusehen, da sie sich auch in gesunden Blasen finden. — Mau-Kiel ebt hervor, dass bei der subkutanen Tuberkulinreaktion nicht etwa schon as Auftreten von Schmerzen als positive Reaktion aufzufassen sei. — ofmeister-Stuttgart will bei vorhergestellter Diagnose die Niere uch dann exstirpiert wissen, wenn sich der abgeschlossene, verborgene erd zunächst nicht zeigt. — Tillmann-Köln berichtet über einen Fall on unstillbarer Blutung als erstes Symptom. — Kümmell warnt in einem Schlusswort vor Freilegung der Niere behufs Diagnosenstellung. Die hwere Blasentuberkulose sei ein sehr undankbares Gebiet. Ein grosser eil kommt durch Nierenexstirpation zur Ausheilung. Innerliche Darreichung on Jodkali, lokale Behandlung mit Karbollösung, Jodoform, Sublimat, ukupin führen oft Linderung herbei. Hier hat auch die Allgemeintherapie er Tuberkulose und die Tuberkulinbehandlung einzusetzen. Event. kommt ie Ausschaltung der Blase und Einnähung der Ureteren in Betracht. — übner-Berlin will nicht aus den Knötchen allein auf Tuberkulose chliessen, sondern nur aus dem gleichzeitigen Auftreten von anderen Symtomen.

Funktionelle Nierendiagnostik.

Referent: Ed. Rehn-Freiburg: **Funktionelle Nierendiagnostik in der hirurgie.**

Die meisten Untersuchungsmethoden berücksichtigen nicht genügend die xtrarenalen Faktoren und nehmen auf die neuesten kolloidchemischen Forchungen zu wenig Rücksicht, auf den Wert der Isoonie und der Isotonie. ie auf Grund zahlreicher Tierversuche und klinischen Beobachtungen vom edner ausgebaute Methode berücksichtigt alle diese Faktoren. Sie wird 2 Teile zerlegt: die Ermittelung der Säureausscheidung und der Alkaliusscheidung. Zu ersterem Zwecke nach der Nachtruhe vor der ersten ahrungsaufnahme Darreichung von 20 Tropfen Salzsäure in 30 ccm Wasser, ir die Beurteilung der Alkaliausscheidung intravenöse Einspritzung von ccm. 4proz. Natriumbikarbonatlösung. Man kann 5 Typen unterscheiden: Typus I: Säureausscheidung normal, Alkaliausscheidung normal. Umchlag erfolgt unter starker Verzögerung (Beispiel: Nierenreizung). Typus II: Säureausscheidung normal, Alkaliausscheidung gestört. Säureerte nähern sich nach $NaHCO_3$ dem Neutralpunkt, kein Umschlag (Beipiel: Nephralgie, Spasmus). 3. Typus IIIa: Säureausscheidung gestört, lkaliausscheidung normal, Umschlag positiv (Beispiel: Pyelitis). Typus IIIb: äureausscheidung gestört, Alkaliausscheidung normal, Umschlag positiv, ber verzögert (Beispiel: Pyonephrose). Typus IV: Säureausscheidung getört, Alkaliausscheidung gestört, Säureausscheidung nähert sich dem eutralpunkt, kein Umschlag (Beispiel: Nierentuberkulose). Typus V: Säureusscheidung gestört, Alkaliausscheidung negativ, Zustand der Nierenstarre Beispiel: Schwere Pyelonephritis). Ein Vergleich mit den bisher üblichen nktionellen Untersuchungsmethoden, deren Bedeutung dadurch nicht gechmälert wird, ist zu Gunsten der neuen ausgefallen. Sie wird bei rösserer Erfahrung auch differentialdiagnostisch von Bedeutung sein, nicht ur für den Chirurgen, sondern auch für den inneren Kliniker, da sich durch ie die verschiedenen Arten von Nierenerkrankung differenzieren lassen.

Ringleb-Berlin: **Subjektive Zystoskopie und Arbeitsleistung der lieren.**

Der Ureterenkatheterismus gibt darum nicht immer genaue Resultate, eil u. a. neben dem Katheter Harn abfliesst. Die Verbesserung der Zystokopie mit wesentlich stärkerer Lichtquelle als früher, erlaubt durch Zwichenschaltung von Farbfiltern zwischen Auge und Okular eine genaue subktive Erkennung der Harnfarbe (Gelbfärbung — Chromozystoskopie).

Koennecke-Göttingen: **Die Funktionsprüfung entnervter Nieren.**

Die entnervte Niere ist minderwertig. Die Wasserausscheidung war eringer (2 : 1—5 : 1). Ebenso war die Kochsalzretention geringer. Diese erminderung zeigte sich noch stärker bei erhöhten Anforderungen (intraenöse Kochsalzinjektionen).

E. Joseph-Berlin: **Schwierigkeiten in der Beurteilung chirurgischer iereninsuffizienz.**

Bei einseitigen chronischen Krankheiten ist es nicht schwer zu entcheiden, welches die erkrankte Seite ist. Ein Funktionsausfall wird dann intreten, wenn entweder ein grosser Teil der Niere zerstört ist oder von inem kleinen toxischen Herde die Niere im ganzen beeinflusst wird, ebenso ind die schweren doppelseitigen Erkrankungen unschwer als inoperabel estzustellen. In den Grenzfällen hilft uns die doppelseitige Pyelographie v. weiter. Bei der Probefreilegung muss man nicht ausser acht lassen, ass Narkose u. a. die Nierentätigkeit erheblich beeinflusst.

Aussprache: Renner-Breslau: Die Nachprüfung der Rehnchen Untersuchungsmethode ergab die Brauchbarkeit, beginnende Niereninsuffizienz zu erkennen. Ferner richtet er die Aufmerksamkeit auf die Intersuchung mittels der elektrischen Leistungsfähigkeit nach Löwenardt. — Nieden-Jena: Von den funktionellen Untersuchungsmethoden ewährten sich am besten die Indigokarminprobe (schnellere Wirkung bei ntravenöser Injektion), die Harnstoffbestimmung nach Esbach von zu leicher Zeit von beiden Seiten entnommenem Urin und die Gefrierpunktestimmung. — Pflaumer-Erlangen hält die Chromozystoskopie für die uverlässigste Methode, wenn 3 Vorbedingungen erfüllt sind: 1. flotte Arbeit ler Ureteren, 2. intravenöse Darreichung des Mittels, 3. strengste Beobchtung aller Punkte. — Stutzin-Berlin betont erneut die Bedeutung der jakulation des Urins aus dem Ureter und der peristaltischen Welle, welche, vie auf dem Demonstrationsabend gezeigt, sich besonders gut kinematokopisch darstellen lässt. — Rehn erinnert im Schlusswort noch an die orher erwähnten störenden Einflüsse der Probe (Hungern ergibt sehr aure Werte, desgleichen Atropin, Morphin, Skopolamin; Koffein macht lkalische Werte, Achylia gastrica, Hysterie und Epilepsie stören die Probe) ind betont, dass es noch weiterer Untersuchungen zur Feststellung ihres Vertes bedarf.

Haim-Budweis: **Zur Therapie der reflektorischen Anurie nach Operation.**

Intravenöse Einspritzung von 2 ccm Euphilin hat sich in einigen Fällen ach Fehlschlagen aller anderen Mittel bewährt.

Coenen-Breslau: **Die perirenale Hydronephrose.**

Sie ist auf Grund der histologischen Untersuchungen als eine selbständige seröse Entzündung der fibrösen Nierenkapsel aufzufassen, eine Perinephritis serosa, der die Perinephritis haemorrhagica (perirenales Hämatom) und die Perinephritis purulenta (perinephritischer Abszess) gegenüberstehen. Die Therapie besteht in der Eröffnung und Drainage des Sackes. Die Diagnose ist zu stellen, wenn eine Hydronephrose des Nierenbeckens angenommen wird, hiermit aber der Ausfall des Ureterenkatheterismus nicht übereinstimmt, und wenn die Punktionsflüssigkeit nicht verdünnten Urin, sondern konstante Flüssigkeit ergibt.

Barth-Danzig: **Kolinephritis.**

Wegen Koliinfektion wurde 17 mal die Nephrotomie, 28 mal die Nephrektomie gemacht. 5 Fälle kamen zur Sektion. Auch bei ihr handelt es sich um eine hämatogene Infektion. Der Durchtritt der Bakterien durch die Niere erfolgt unter stürmischen Erscheinungen und führt zur Zystitis, Pyelitis oder zur einfachen Bakteriurie. Oft kommt es zur Ausscheidungsnephritis, bei der es zu reichlicher Bindegewebsentwicklung mit Neigung zu Schrumpfung und Sklerose im Gegensatz zur Staphylokokkennephritis kommt. Abszessbildung findet nicht immer statt. In einem Falle wurde Papillennekrose mit lymphangitischem Rindenabszess mit letalem Ausgang beobachtet. Oft bildet Pyenephrose mit starken Zerstörungen der Niere den Ausgang. Auch Abszesse der Nierenfettkapsel sind nicht selten. Es besteht eine Neigung zu sekundärer Steinbildung (Korallensteine).

Kümmell-Hamburg macht auf das Zusammentreffen mit Appendizitis aufmerksam; er sah Kolierkrankungen der Niere nach Appendektomie ausheilen.

v. Gaza-Göttingen: **Mitteilungen zur urologischen Chirurgie.**

1. Fall von Spermatozystitis mit Exstirpation der Samenblase geheilt. 2. Fall von Epispadie. Inkontinenz durch Operation nach Göbel-Stöckel beseitigt. 3. Blasenektopie nach Makas Langemann operiert. Die pyonephrotische Niere exstirpiert. Darm im Aszendens ausgeschaltet. Ureter eingepflanzt. Appendix als Harnröhre durch die Bauchdecken geleitet. Vorstellung.

Axhausen-Berlin hat in 2 Fällen durch einfaches Zusammennähen des Blasenhalses Kontinenz für ½ und 2 Stunden erzielt.

Prostatachirurgie.

Referent: Küttner-Breslau.

Bei der Hypertrophie nimmt die Geschwulstbildung von den rudimentären Teilen der Drüse ihren Ausgang; man unterscheidet 2 Typen, den endovesikalen (Hypertrophie des Mittellappens) und den subvesikalen (Hypertrophie der Seitenlappen). Bei der Atrophie bleibt die Geschwulstbildung aus. Die Mortalität der Operation betrug früher 13—22 Proz., heute nur 6—8 Proz. Bei der Indikationsstellung sind Alter, soziale Lage, Fortschreiten des Vergrösserungsprozesses, Verhalten von Niere und Blase zu berücksichtigen. Bei totaler Retention nicht sofort ektomieren, sondern erst eine Blasenfistel anlegen, nach der sich oft die Nierenfunktion bessert. (Wasser- und Konzentrationsversuch zur Bestimmung der Nierenfunktion.) Unter den Operationsmethoden gibt Redner der suprapubischen, welche technisch einfacher mit einfacher Nachbehandlung ist gegenüber der technisch schwierigeren perinealen, von denen er hauptsächlich die Voelckersche betrachtet, den Vorzug, wenn er auch ihre Vorzüge nicht verkennt. Doch entstehen bei der perinealen Methode leichter Mastdarmverletzungen und Fistelbildungen. Er hält daher das suprapubische, ein- oder zweizeitige Vorgehen für das Normalverfahren. Dagegen ist bei Tumorverdacht die Voelckersche Methode zu wählen. Bei der zweizeitigen Methode ist die Erweiterung der Blasenfistel oft sehr schwierig, Laminariastifte rufen oft grosse Schmerzen hervor, so dass man noch den perinealen Weg wählen muss. Die Vereinigung beider Operationen kommt bei Prostatakarzinom in Betracht. Gegenüber der Prostatektomie sind die anderen Operationsmethoden, wie die Durchschneidung der Vasa deferentia, stark in den Hintergrund getreten. Bei der Prostataatrophie, deren Diagnose nur per exclusionem zu stellen ist, handelt es sich oft um eine Klappenbildung. Hier kommt die Bottinische Operation, die Urethrotomia externa und die von ihm oft mit Erfolg vorgenommene Durchtrennung des Schwielenringes in Betracht. Das Prostatakarzinom, das öfters erst bei der Operation entdeckt wird, ist schwer radikal zu entfernen. Die Dauererfolge sind unbefriedigend. Hier kommt die Radiotherapie in Frage.

Aussprache: Kümmell-Hamburg: Die Resultate werden um so günstiger, je früher man operiert. Eine grosse Anzahl von Todesfällen ist durch Niereninsuffizienz bedingt. Um diese Fälle von der Operation auszuschliessen, darf man sich nicht auf eine Untersuchungsmethode verlassen, sondern muss mehrere heranziehen. Bei gut funktionierender Niere kann man einzeitig operieren. Die Blasenfistel bei zweizeitigem Vorgehen hat er stets mit Laminariastiften erweitern können. Nachbehandlung bestand in Drainage und Dauerkatheter für 24 Stunden. Bei perinealer Methode besteht der Nachteil der häufigen Inkontinenz. — Voelcker-Halle betont die Wichtigkeit der Blutdruckbestimmung für die Prognose der Operation. Darmverletzungen, Fisteln und Inkontinenz hat er selbst bei Ausführung seiner Operation nie gesehen. Auch ist zu betonen, dass es Fälle gibt, in denen die Prostata nicht von der Blase aus zu exstirpieren ist. — Grunert-Dresden ist der Ansicht, dass man sich nicht auf eine Methode festlegen soll. Er selbst hat ⅔ der Fälle perineal, ⅓ suprapubisch operiert. Oft hat er die Blase primär geschlossen. Es ist ihm das aber nur in den Fällen geglückt, in welchen er auch den Dauerkatheter weggelassen hat. — Orth-Homburg (Saar) ist ein Anhänger der Voelckerschen Methode. Sie ist besonders indiziert bei Strikturen, bei Atrophie, bei Karzinom und bei Abszess der Prostata, der sich oft erst bei der Operation findet. — Perthes-Tübingen betont die Wichtigkeit des Krankheitsbildes der Prostataatrophie, welche sich oft schon lange vor Beginn des Greisenalters entwickeln kann. Der Grund der Beschwerden liegt oft in einer Blasenhalsklappe, die die Urinentleerung behindert. Die Therapie besteht in Exzisionen und Enukleation der atrophischen Prostata oder in Spaltung der Klappe, die er 4 mal mit Erfolg ausgeführt hat. — v. Haberer-Innsbruck betont die günstige Wirkung der Vasotomie der Vasa efferentia. Erstens wird dadurch die Gefahr der postoperativen Epididymitis ausgeschaltet, zweitens kann in einer Anzahl von Fällen sich die Prostatahypertrophie zurückbilden, so dass die Ektomie unnötig wird, drittens senkt sich der Blutdruck und es bessert sich das Allgemeinbefinden. Er hat seit der vorherigen Ausführung der Operation keinen Todesfall mehr zu verzeichnen. Gegen die Operation spricht die Unterbindung der Potenz. Für die Nachbehandlung der Prostatektomie empfiehlt er 48 stündige Drainage. — Wendel-Magdeburg war

früher ein Anhänger der suprapubischen Methode, ist aber dann zur perinealen nach Wilms übergegangen, hat niemals Mastdarmverletzungen oder Dauerfisteln gesehen. — Auch Kirschner-Königsberg ist ein Anhänger der perinealen Methode und zwar des Verfahrens nach Jung. — Bonhoff-Hamburg tritt bei aseptischer Blase für primären Blasenverschluss ein. — Müller-Rostock ist der Ansicht, dass sowohl die suprapubische, wie die perineale Methode ihre bestimmten Indikationen haben. — Kausch-Schöneberg erinnert an die Versuche der Mikuliczschen Klinik, aus der sich die Erfolglosigkeit der Vasektomie ergab. Bei der suprapubischen Operation eröffnet er die Blase so weit, dass er mit der ganzen Hand eingehen kann. (Fortsetzung folgt.)

Medizinische Gesellschaft zu Chemnitz.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 14. Februar 1923.

Vorsitzender: Herr Hauffe I. Schriftführer: Herr König.

Herr Holzer: **Demonstration eines Falles von Tetanie und Spätrachitis.**

Am Ende des ersten Jahres Beginn einer Rachitis; mit 4 Jahren laufen gelernt, dann normal entwickelt. Mit 13 Jahren soll er auf das Steissbein gefallen sein und seitdem Krämpfe in den Händen beim Schreiben usw. und Füssen haben und nicht mehr gewachsen sein. Wechselnde Anzahl von Anfällen. Seit einem halben Jahre zeitweise völlig steif, heftige Anfälle in Armen und Beinen, so dass er sich nicht mehr bewegen konnte. Magenbeschwerden, Zunge wie gelähmt, Beschwerden beim Wasserlassen.

Der 30jähr., mittelkräftig gebaute Mann ist 135 cm gross; hochgradige rachitische Verkrümmung beider Beine. Röntgenologisch typische Verbreiterung der Wucherungszone mit deutlicher Knochenzeichnung. Beim Essen sollen zeitweise Zähne schmerzlos abgebrochen sein. Jetzt nur noch Stümpfe. Lunge und Herz o. B. Leib gespannt, druckempfindlich. Blase gefüllt. Urinentleerung unter Beschwerden nach heissen Umschlägen. Spontan heftige Krämpfe in beiden Armen mit typischer Pfötchenstellung. Chvosteksches Phänomen positiv, ebenso Trousseausches Phänomen und Schlesingersches Phänomen positiv. Galvanische Erregbarkeit des Nervus medianus stark herabgesetzt. Röntgenologisch findet sich ein stark hypertonischer, schräg gestellter Magen mit offenem Pylorus und beschleunigter Entleerung des Breies.

Unter Bettruhe, Kalk, Brom und Bädern subjektive und objektive Besserung.

Diskussion: Herr Richard Wagner.

Herr Grage stellt einen 18jähr. Jüngling mit **universellem Infantilismus** vor. Die körperliche Entwicklung des Kranken entspricht der eines 14jähr. Knaben. Die Diagnose des universellen Infantilismus stützt sich auf das Zurückbleiben im Längenwachstum, die Hypoplasie der Genitalorgane, das Ausbleiben des sekundären Geschlechtscharakters und den Mangel an sexueller Betätigungslust. Auf dem günstigen Boden des somatischen Infantilismus hat sich bei dem intellektuell gut entwickelten Jüngling eine typische Zwangsneurose entwickelt, ausserdem haben sich sexuelle Störungen, häufige Pollutionen und Priapismus eingestellt. Neben den endogenen Schädigungen waren auch exogene Momente nachweisbar. Die Psychoanalyse nach Freud im wachen und hypnotischen Zustand ergab sexuelle Komplexe und verdrängte Affekte. Der Kranke fiel schon in der ersten hypnotischen Sitzung in Somnambulismus, die Hypnose löste einen leichten, vorübergehenden Erregungszustand aus, so dass weitere Hypnotherapie kontraindiziert war.

Diskussion: Herr Reichel, Herr Clemens.

Herr Tittel: **Die Genitaltuberkulose des Weibes.**

In der Praxis ist eine Zunahme der tuberkulösen Genitalerkrankungen festzustellen. Die klinische Diagnose ist häufig schwierig. Der Reinheitsgrad der Scheide kann bei mikroskopischer Untersuchung des Vaginalsekretes die Differentialdiagnose gegenüber anderen entzündlichen Krankheiten geben. Therapeutisch haben sich besonders bei plastisch-adhäsiver Beteiligung des Bauchfells Röntgenbestrahlungen gut bewährt.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizieller Bericht.)

Sitzung vom 19. März 1923.

Vorsitzender: Herr Mehler. Schriftführer: Herr Propping.

Herr Ludloff: **Ueber larvierte Knieverletzungen.**

Vortr. berichtet auf Grund langjähriger Beobachtungen über eine grosse Reihe von Verletzungen und Verletzungsfolgen am Kniegelenk, die häufig zu eigenen und fremden Irrtümern Veranlassung geben.

1. Verletzungen an der Patella:

a) Brüche, die nicht quer, sondern schräg frontal verlaufen. Die charakteristische Folge ist eine Verbreiterung der Patella um 1—2 cm und folglich eine Inkongruenz mit der darunterliegenden Facies patellaris. Es tritt deshalb Schaben und Reiben auf der Facies patellaris mit Schmerzen auf. Nachweis der Verletzung durch gleichzeitige bimanuelle Belastung beider Patellen.

b) Querbrüche der Patella, bei denen der Querspalt vorne nicht zu fühlen ist, da die Fragmente nur hinten keilförmig klaffen. Als Folge davon bestehen Schmerzen beim Gehen durch Reiben der scharfen hinteren Patellakanten. Diagnose durch seitliche Röntgenaufnahme.

2. An der hinteren Knorpelfläche der Patella, infolge von Stoss oder Fall, Querrisse in dem Knorpelbelag mit Aufrauhung der manchmal hahnenkammförmigen Ränder. Schmerzen bei Bewegungen. Nachweis durch das eigenartige Gelenkgeräusch sonoren Reibens.

3. Am Condylus medialis, an bestimmter, zirkumskripter Stelle, von stets gleicher Grösse und mandelförmiger Gestalt, Abstossung eines Knochenknorpelstückes. Ursache heftiges Aufschlagen der Patella an dieser Stelle oder Unterbrechung der Zirkulation in der diesen Bezirk versorgenden Endarterie, die durch die Ligamenta cruciata bei schneller Ueberstreckung des Knies gequetscht iwrd. — Vage Beschwerden, bis Einklemmungserscheinungen des Corpus liberum auftreten. Diagnose durch das charakteristische Röntgenbild in Rücken- und Seitenlage und das Auftreten von intermittierendem Hydrops (Osteochondritis dissecans).

4. Abreissungen am Meniscus medialis, entweder totale oder parti[...] Einreissung oder Abspaltungen eines bogenförmigen Segmentes. Meistens steht Verlagerung des getrennten Stückes nach der Eminentia intercondyloi[...] zu. Die Beschwerden sind typisch: Schmerzen, besonders beim Durchdrück[...] des Knies, während die Beugung vollständig frei ist, Einklemmungsgef[...] Diagnose durch die leichte habituelle Beugung, die Unfähigkeit der v[...] ständigen Streckung, Druckschmerz am inneren Gelenkspalt, ferner aus d[...] Verletzungsmechanismus: Innenrotation des leicht gebeugten Oberschenk[...] auf dem in leichter Valgusstellung befindlichen Tibiagelenk. Schmerzfr[...] Intervalle, anfallsweise auftretende Schmerzen mit Einklemmungsersch[...] nungen, intermittierender Hydrops. Röntgenaufnahmen bieten in der Re[...] keinen charakteristischen Befund, nur einmal gab der verdickte, abgeriss[...] und verlagerte Meniskus im Röntgenbild einen charakteristischen Schatt[...]

5. An den Kreuzbändern sind Abreissungen sehr selten. Dadurch Lock[...] rung des ganzen Kniegelenkgefüges. — Diagnose vielleicht aus der Differ[...] der Stellung der knöchernen Gelenkteile zueinander im Vergleich bei[...] Kniee im Röntgenbild.

6. An den Plicae alares kommen Quetschungen und Blutungsfolgen v[...] sog. Hoffasche Krankheit. Sie ist verhältnismässig selten von ande[...] konstatiert worden. Vage Beschwerden im Kniegelenk beruhen vielleicht [...] gleichzeitiger Meniskusverletzung. Diagnose: Röntgenbild und Palpati[...] befund unterhalb und seitlich der Patella.

7. Am Ligamentum patellae proprium Zerreissung und Abreissung, [...] sonders bei Kranken mit Tabes dorsalis und Syringomyelie.

8. Am ganzen Gelenkapparat Arthropathia tabica. Abgebrochene und [...] gerissene grosse Knochenstücke, paradoxe Beweglichkeit, Reiben. Knack[...] Knirschen im Gelenk, enormer Hydrops, Schmerzlosigkeit.

Für die Diagnosestellung müssen berücksichtigt werden:

a) Die unter allen Umständen aufzunehmenden Röntgenbilder, die a[...] bei den Knorpelrissen und bei Meniskusverletzungen nichts Charakteristisch[...] bieten.

b) Das Ergebnis bimanueller Untersuchung (Verbreiterung der ein[...] Patella).

c) Der intermittierende Hydrops (Einklemmungserscheinungen).

d) Die charakteristischen Gelenkgeräusche: Knacken bei doppelseitig [...] geborener Meniskusluxation. Reiben bei deformer Patella, sonores Reib[...] oder Knarren bei Knorpelrissen, Knaxen bei freien Körpern. — Differenzieru[...] der Gelenkgeräusche bei der Arthritis deformans, Arthropathie, Chond[...] matosis (sonores Brummen).

e) Die modifizierte Beweglichkeit: Aufhebung der vollständigen Strec[...] fähigkeit (Meniskusverletzung), Schlottrigkeit (bei Verletzungen der Kreu[...] bänder), paradoxe Beweglichkeit (bei Arthropathie).

Erörterung von Einzelheiten an zahlreichen Röntgenbilderdiapositive[...]

Die Therapie besteht fast ausschliesslich in operativen Massnahmen [...] auf die Arthropathia tabica und Kreuzbänderzerreissung.

Von Operationen kommen in Frage:

1. Die Diminutio patellae mit Faszienüberzug bei den difform geheilte[...] verbreiterten Patellarbrüchen.

2. Entfernung der verletzten Knorpelteile und schräge Abschneidu[...] (Böschung) der Knorpelränder bei Knorpelläsionen.

3. Entfernung der freien Körper und des betreffenden Meniskus.

4. Naht des Lig. patellae proprium in extremer Streckstellung.

Schienenhülsenapparat bei Zerreissung der Kreuzbänder und b[...] Arthropathia tabica.

Die Operation soll möglichst frühzeitig stattfinden, um die sekundä[...] Arthritis deformans und um die Atrophie der Oberschenkelmuskulatur zu b[...] heben, die bei länger bestehenden Gelenkleiden sonst irreparabel sind.

Herr Moritz Elsas (a. G.): **Ueber die Bedeutung der Indexziffern u[...] deren Verwendung für die Honorarberechnung.**

Vortr. erläuterte die Methoden der Berechnung der wichtigsten deutsch[...] Indexziffern und legte die Gründe dar, weshalb die Resultate der verschi[...] denen Berechnungen nicht immer zu den gleichen Ergebnissen führten. [...] Besonderen wies der Vortr. auf die Notwendigkeit der Benutzung von Ind[...] ziffern über die Kosten der Lebenshaltung bei der Berechnung des ärztlich[...] Honorars hin, solange der Geldwert noch nicht stabil sei. Dagegen warn[...] er bei besonders grossen Einzelleistungen, vor allem des Chirurgen, ebenfal[...] sich an die Teuerungszahl zu halten, weil diese Berechnungsmethode [...] Forderungen führt, die von den Kranken in den meisten Fällen als unbill[...] angesehen werden, und weil letzten Endes diese Uebersteigerung des A[...] gleichungsgedankens an die Geldentwertung es bewirken könnte, dass d[...] ganze System der Honorarberechnung auf Grund der Indexziffern diskreditie[...] würde. Zudem erhebt sich die Gefahr, dass aus den eben dargelegt[...] Gründen der Arzt in vielen Fällen zu spät zu Rate gezogen wird, und oft d[...] Gesundheit und selbst das Leben der Kranken in Gefahr gerät. Der Vort[...] erblickt als das zu erstrebende Ziel, dass die Honorarberechnung so vorg[...] nommen wird, dass mit ihr das ökonomische Optimum erlangt wird, wob[...] die grösstmögliche Anpassung des Einkommens des Arztes an die Teueru[...] erreicht wird, verbunden mit dem grösstmöglichen Dienst an der Allg[...] meinheit.

Aerztlicher Kreisverein Mainz.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 14. März 1923.

Herren Gg. B. Gruber und E. Kratzeisen: **Pathologisch-an[...] tomische Besprechung seltener Krankheiten am Lichtbildschirm.**

1. **Langdauernde Pfortaderthrombose.** a) Fall eines im 4. Lebensjahrzeh[...] stehenden Mannes mit Polyzythämie und Milztumor. Wegen Beschwerde[...] im Felde unbrauchbar geworden; die Beschwerden wurden als nervöse Her[...] und Magensensationen infolge der Kriegsstrapazen betrachtet, Kriegsrent[...] gewährt. 1922 Entfernung der riesenhaften Milz, die von Thrombosen durc[...] setzt war. Feststellung eines kavernösen Gefässgewebes in der Gegend d[...] Milzpforte. Grössere Venenzweige thrombosiert. Tod nach einigen Woche[...] an Darmgangrän. Sektion ergibt alte Milzvenenthrombose, jüngere Pfortade[...] thrombose, alte Aortenwandthrombose bei Gefässhypoplasie. Als primär[...] Erscheinung wird die Blutbeeinträchtigung (Polyzythämie) angesehen. (E[...] scheint in Virchows Archiv.) — b) Fall eines neugeborenen Kindes, das a[...] Blutung aus geplatztem Varix der Vena lienalis starb. Grund dafür ein[...] thrombotische, schwielige Verlegung des Pfortaderstammes durch gran[...]

ende luetische Veränderung des ganzen Leberhilus. — c) Fall eines etwa Jahre alten Mannes mit vernarbter Leberlues (Paketleber) und Leberhose. Ehemals war auch das Pfortadersystem — wenigstens teilweise — stopft. Gewaltiger Parenchymumbau der Leber, Rekanalisation des Pfortrgebietes. Teilweise neuer Parenchymeinbau in alte Pfortaderbezirke, ; man bei Elastikafärbung gut beurteilen kann.

2. **Periarteriitis nodosa.** Schilderung zweier Fälle, von denen einer die rankung mittelstarker Arterien betraf, während der andere nur mikropisch als Periarteriitis zu erkennen war. Hier zeigte sich der primäre :rations- und Exsudationsprozess in den innersten Schichten der Media, renzend an die Intima. Solche Fälle erklären die früher von einigen oren gehegte Annahme, es handle sich bei Periarteriitis um eine maerkrankung der Schlagaderzweige. (Erscheint in Virchows Archiv.)

3. **Meningeale und enzephale Entzündungserscheinungen** bei schwerer na facieis nach Masern. Es gelang nicht, aus den Hirnhautherden Bakterien züchten. (Veröffentl. von Kuhn in der Zschr. f. Kinderhlk. 35.)

4. **Gewebsuntergang und -wiederaufbau bei der toxischen Dystrophie der er.** Der Wiederaufbau erfolgt aus Resten des Lebergewebes, welche engangsähnliche Form annahmen; aber auch aus Gallengängen sprossen e Läppchenanlagen aus.

Kleine Mitteilungen.

Therapeutische Notizen.

Zur Verwendung heimischer Teepflanzen.

Viele unserer deutschen Arzneipflanzen sind durchaus geeignet, die teuren ländischen Drogen zu ersetzen, und sollten im Interesse einer billigen Retur mehr verwendet werden. So hat sich in der Praxis bei Meteorismus schmerzhaften Darmspasmen aus verschiedenen Ursachen eine Teechung von Fenchel, Kümmel, Pfefferminz und Baldrian . Fruct. Foeniculi, Fruct. Carvi, Fol. Menth. pip. conc., Rad. Valerian. conc. 25,0. M. f. species. S. 2 Teelöffel voll Tee mit ¼ Liter kochendem Wasser rgiessen, 5 Minuten ziehen lassen, dann absieben und heiss trinken) bestens vährt, sowohl bei akuten Anfällen, wie auch prophylaktisch bei ständigem uss. Auch bei chronisch Herzkranken ist dauernder prophylaktischer Geuch dieses Tees zur Bekämpfung des durch Meteorismus hervorgerufenen erchfellhochstandes zu empfehlen. — Als Aperitivum, zum Ersatz von sinwein, Condurango, Tct. amara dient Rhizoma Calami (Kalmusrzel). 1 Teelöffel zerkleinerte Kalmuswurzel lässt man mit ¼—½ Liter sser kurz aufkochen und langsam abkühlen; ½ Stunde vor den Mahlzeiten l Tasse voll zu trinken. Bei allen Formen von Anorexie, insbesondere bei genkarzinom, statt Kondurangowein. — Hopfentee, aus den Fruchtuppen des Hopfens (Glandulae lupuli) bereitet, hat eine sehr beträchtliche uhigende Wirkung insbesondere bei Erregungszuständen der Sexualorgane llutionen, Onanie usw.) und wirkt gleichzeitig appetitanregend. Er kann Baldrian zu gleichen Teilen kombiniert werden. — Als Expektorans statt kakuanha verdient ernsthafte Beachtung die Primelwurzel (Radix mulae) als 2 proz. Dekokt oder als Tee (2 Esslöffel mit ½ Liter Wasser auf Hälfte einkochen lassen). — Als Darmadstringens bei Enteritis und Kolitis eist sich die Wurzel des Fingerkrautes, Potentilla silvestris (Radix mentillae) mit 20proz. Gerbstoffgehalt der Rad. Ratanhiae mindestens chwertig (1—3 Esslöffel auf ½ Liter Wasser, 15 Minuten kochen lassen, rmals täglich 1 Tasse, oder in Pulverform, mehrmals täglich 1 Messerze). Aehnliche, schwächere Wirkung hat die Wurzel der Walderdbere. — Pfefferminztee wird kalt bei Gallensteinkoliken und chrochen Entzündungen der Gallenwege gegeben. — Als Lungentee werden selsäurehaltige Pflanzen verwendet: eine Mischung von Schachtellm, Vogelknöterich und Zweizahn (Herba Equiseti, Herba ygon. avicul., Herba Galeopsidis ochroleuc. āā 25,0), 1—2 Esslöffel mit Liter Wasser auf die Hälfte eingekocht, 2—3 Tassen täglich. — Bei ropischen Zuständen kardialer und renaler Genese sollten die Species ureticae öfter gebraucht werden, bei Zystitis leistet neben dem rentraubenblättertee (Fol. uv. ursi) auch eine Abkochung des uchkrautes (Herba Herniariae) allein oder mit gleichen Teilen Bärenubenblättertee gemischt (mehrmals täglich 1 Tasse kalt) gute Dienste. — : genannten Pflanzen enthalten keine starkwirkenden Stoffe. Besonders chtig sind frische Drogen. Die Bereitung der Tees kann den Kranken bst überlassen werden. (Dr. R. F. Weiss-Woltersdorf: Ther. d. Gegenw., ril 1923.) R. S.

Behandlung der Gonorrhöe mit nichtspezifischen Proteinen.

M. W. Browdy hat 36 Tripperfälle (31 Männer, 5 Frauen) mit intraskulären Einspritzungen von sterilisierter Milch behandelt, alle im akuten r subakuten Stadium. 4 Fälle waren mit akuter Nebenhodenentzündung i mit Prostatitis kompliziert. B. gibt in einer Sitzung 10 ccm, je 5 in en Glutaeus. Die Erfolge waren sehr gut. Es folgte starke Reaktion mit bst und Temperaturen bis 102° F, am nächsten Tage war der Ausfluss verwunden. Auch die Komplikationen gingen rasch zurück. Nur selten war e 2. Einspritzung nötig. Die Behandlung ist völlig gefahrlos. (Lancet, IV., S. 874.)

Assistenten- und Studentenbelange.

Zur Einigung der deutschen Studentenschaft.

Der 4. (Mitteldeutsche) Kreis der deutschen Studentenschaft tagte in Freig (Sachsen) in Anwesenheit der Herren Hilgenstock, Conti, itsch vom Vorstand der deutschen Studentenschaft. Zum 4. Kreis geen die Hochschulen Leipzig, Breslau, Dresden, Halle, Jena, Freiberg und arandt. Der Kreistag beschloss einstimmig (bei einer Enthaltung) den in irzburg gewählten Vorstand der deutschen Studentenschaft anzuerkennen. mit haben sich über 9/10 aller Studentenschaften der Würzburger Satzung eschlossen. P. H. T.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 2. Mai 1923.

— Eine dem Reichstag vom Reichsarbeitsministerium überreichte Denkschrift enthält die genaueren Zahlen über die Kriegsverluste: 1 846 293 Tote (56 133 Offiziere und Beamte, 212 069 Unteroffiziere einschl. Deckoffiziere, 1 572 523 Mannschaften, 5568 ohne Angabe des Dienstgrades), 4 247 864 Verwundete (93 968 Offiziere und Beamte, 483 369 Unteroffiziere, 3 669 244 Mannschaften, 1283 ohne Angabe des Dienstgrades). Die Gesamtzahl der abgefundenen Kriegsbeschädigten beträgt 1 537 000, die der Hinterbliebenen 1 945 000 (533 000 Witwen), 1 134 000 Halbwaisen, 58 000 Vollwaisen, 58 000 Elternpaare, 162 000 Elternteile. — Durch das Reichsversorgungsgesetz vom 12. Mai 1920 wurde ein Anspruch auf Heilbehandlung für die Kriegsbeschädigten festgelegt und das Heilverfahren für alle Beschädigten den Krankenkassen übertragen. Die alten Lazarette sind zum grössten Teil abgebaut, nur noch 75 Kranke, meist unheilbare, werden in solchen verpflegt. In den Versorgungskrankenhäusern, z. Z. noch 23, von denen demnächst noch 4 aufgelöst werden sollen, befinden sich zumeist Kriegsbeschädigte zur Beobachtung behufs Begutachtung. Ein Teil dieser Anstalten sind reine Lungenkrankenhäuser zur Begutachtung, zur Beobachtung auf Eignung für eine Heilstättenkur und für Vorgeschrittene. Ausserdem gibt es noch einige Sonderabteilungen für Kieferverletzte und für Hirnverletzte. Für Heilstätten- und Bäderfürsorge stehen 9 eigene, 7 ermietete Kuranstalten und Kurplätze in Badeorten zur Verfügung. Im Jahre 1921 wurden rund 22 000, 1922 rund 14 500 Badekuren gewährt. In Lungenheilstätten stehen 2700 Plätze zur Verfügung, 1921 wurden 13 000, 1922 9000 Heilstättenbehandlungen durchgeführt. In 63 von Fachärzten geleiteten orthopädischen Versorgungsstellen wurden rund 270 000 Kriegsbeschädigte versorgt, darunter 80 000 Amputierte. Die sehr umfangreiche Gutachtertätigkeit wird von beamteten Aerzten in den Versorgungsämtern ausgeübt. Die zahlreichen Vertragsärzte wurden entlassen. Die zunehmende Arbeitslosigkeit verursacht ein Steigen der Anträge auf Rentenerhöhung oder auf Anerkennung einer Minderung der Erwerbsfähigkeit um 50 Proz., und damit ein Ansteigen der Begutachtungen, die jetzt bedeutend mehr Zeit kosten als früher, da mit jedem Jahr die Beschaffung der Unterlagen umständlicher und die ärztliche Begutachtung schwieriger wird. Es ist aber Sorge getragen, dass auf die Begutachtungen das Höchstmaass von Sorgfalt verwendet werden kann, insbesondere sind hierfür die Beobachtungsabteilungen in den Versorgungskrankenhäusern auf das beste ausgerüstet. Erst kürzlich ist z. B. in dem Versorgungskrankenhaus Tempelhof eine Abteilung für Diagnostik der Kreislaufskrankheiten eingerichtet worden mit den neuesten Apparaten von Prof. Ohm, Einrichtungen, die kaum irgendwo in der Welt erreicht werden dürften. (Voss. Ztg.)

— Englands Kriegsverluste betragen nach einer kürzlich erfolgten Mitteilung im Unterhaus bei 6 211 427 Kriegsteilnehmern 743 702 Tote und 1 693 262 Verwundete. Dazu kommen in den Dominien und Kolonien 1 615 527 Kriegsteilnehmer mit 140 923 Toten und 357 785 Verwundeten und in Indien 1 679 416 Kriegsteilnehmer mit 61 398 Toten und 70 859 Verwundeten. Im Ganzen 9 496 370 Kriegsteilnehmer mit 946 023 Toten und 2 121 906 Verwundeten.

— Die Bevölkerungsbewegung Bayerns hat sich im verflossenen Jahr unerfreulich gestaltet. Das Statistische Landesamt veröffentlicht darüber nachstehende Tabelle:

Jahr	Eheschliessungen	Geborene einschl. der Totgeborenen	Gestorbene	darunter im 1. Lebensjahre Gestorbene	Geburtenüberschuss
1913	48438	207457	126136	36805	81321
1920	100131	204179	117412	30791	86767
1921	75852	200699	118894	32812	81805
1922	71283	187699	117160	29083	70531

Es hat also die Zahl der Eheschliessungen, der Geburten und des Geburtenüberschusses stark abgenommen. Der Rückgang der Geburtenziffer bedingt eine geringere Säuglingssterblichkeit. Abgesehen von dieser, hat sich die Sterblichkeit verschlechtert; sie betrug 1920 86621, 1921 86082 und 1922 87077.

— Man schreibt uns aus Dresden: Laut Verordnung des sächsischen Unterrichtsministeriums ist für jeden Schüler der öffentlichen und privaten Volksschule nach der ersten Aufnahme in die Grundschule ein Gesundheitsschein anzulegen. Dieser Schein ist von den Klassenlehrern während der ganzen Schulzeit gewissenhaft auszufüllen. Mit der Einführung dieses Scheins ist gleichzeitig auch für die Berufsberatung ein wesentlicher Schritt vorwärts getan. Da sich aber gezeigt hat, dass der Arzt, wenn er zu bestimmten Berufswünschen Stellung nehmen soll, nicht genügend über die Berufsaussichten und die Gesamtwirtschaftslage informiert ist und viele Berufsberater mit einem allgemeinen ärztlichen Untersuchungsbefund nichts anzufangen wissen, so wird empfohlen, dass die ärztliche Berufsberatung sich zunächst auf das Feststellen ungeeigneter Berufsbetätigungen beschränkt. Es kommt eben in erster Linie darauf an, dem Jugendlichen von den Berufen, für die er nicht geeignet ist, abzuraten.

— Man schreibt uns aus Schweinfurt: „Die vom Stadtrate zu Ende 1922 beschlossenen sozialen Wohlfahrtseinrichtungen der Schulzahnpflege und der Krankenhilfe für Kleinrentner usw. sind bisher reibungslos zur Durchführung gelangt. Im laufenden Haushaltsjahre wird die Krankenfürsorge, für die im ersten Vierteljahre 1923 1 150 000 M. an Kosten erwachsen sind, im bisherigen Rahmen weitergeführt, die Schulzahnpflege auf sämtliche Jahrgänge der Volksschulen und der städt. Höheren Mädchenschule ausgedehnt. Für die Kosten der Schulzahnpflege in Höhe von 6 000 000 M. kommen zum grössten Teile die hiesigen Krankenkassen und die Stadtgemeinde auf; von nicht versicherten Kindern wird ein Jahresbeitrag von 2000 M. erhoben; unbemittelte Kinder bleiben beitragsfrei.“

— Nach einer Mitteilung des Staatssekretärs Prof. Becker im Hauptausschuss des preuss. Landtags bilden in Zukunft die Honorarprofessoren eine neue Gruppe im Lehrkörper der Universitäten. Die Honorarprofessur wird wissenschaftlich anerkannten Persönlichkeiten verliehen, welche hauptberuflich ausserhalb der Universität stehen, aber mit Lehraufträgen betraut sind. Die Verleihung des Professortitels an Aerzte ohne Lehrauftrag unterbleibt in Zukunft.

— Die Arbeitsgemeinschaft sozialhygienischer Reichsfachverbände eröffnete am 1. IV. d. J. gemeinsam mit dem Kaiserin-Auguste-Viktoria-Haus, Reichsanstalt zur Bekämpfung der Säuglings- und Kleinkindersterblichkeit,

eine Gesundheitsfürsorgeschule, deren Zweck die Ausbildung von Fürsorgerinnen (Wohlfahrtspflegerinnen) in Gesundheitspflege und -fürsorge ist. Ausserdem sollen den Schülerinnen auch in der Erziehungsfürsorge sowie in der rein wirtschaftlichen Fürsorge diejenigen praktischen und theoretischen Kenntnisse vermittelt werden, deren sie in der wohlfahrtspflegerischen Arbeit bedürfen. Meldungen und Anfragen sind an die Leitung der Gesundheitsfürsorgeschule, Charlottenburg 5, Mollwitz-Frankstrasse, zu richten.

— Die Zahl der geschlechtskranken Angehörigen der englischen Armee betrug auf 1000 am Rhein 1921 212,34, 1922 213,53; in Konstantinopel 1921 228,48, 1922 83,41; in England 1921 40,26, 1922 33,66. Diese von einem Vertreter des englischen Kriegsministeriums im Unterhaus bekanntgegebenen Ziffern geben ein erschreckendes Bild von der Verseuchung der fremden Truppen, die wir innerhalb unseres Volkes zu dulden gezwungen sind.

— In dem Preisausschreiben, das „Die Umschau" im vor. Jahre unter dem Titel „Wen soll man heiraten?" veranstaltet hat, hat das Preisgericht (M. v. Gruber-München, V. Haecker-Halle, Bechhold-Frankfurt a. M.) den ersten Preis dem Hofrat Prof. Dr. Friedländer-Freiburg i. B., den 2. Preis Dr. Wilhelm Hagen, Stadtarzt in Höchst und den 3. Preis Dr. Felix Hilpert in Augsburg zuerkannt. Die preisgekrönten Arbeiten werden in der „Umschau" veröffentlicht.

— Deutsch-böhmische Aerzte haben für die notleidenden reichsdeutschen Kollegen bisher 18,9 Mill. M. gesammelt.

— In „Lancet", 28. IV., schlägt W. Gordon vor, die „Encephalitis lethargica" in Zukunft als „Economosche Krankheit" zu bezeichnen.

— Die dritte Jahresversammlung der Gesellschaft Deutscher Hals-, Nasen- und Ohrenärzte findet am 17., 18. und 19. Mai 1923 in Bad Kissingen statt. Referate: 1. „Ueber Nebenhöhlenoperationen". Referenten: Hajek-Wien, Halle-Berlin, Manasse-Würzburg. 2. „Ueber die chronische Tonsillitis und ihre Behandlung". Referenten: Dietrich-Köln, Kümmel-Heidelberg, Schlemmer-Wien. Vorträge und Demonstrationen sind spätestens bis zum 7. April 1923 beim Schriftführer, Prof. Dr. Otto Kahler-Freiburg i. B., Karlstr. 75, anzumelden.

— Dr. Ernst Steinitz, früher Oberarzt am Krankenhaus Friedrichstadt-Dresden, wurde vom Magistrat Hannover zum dirigierenden Arzt der inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses Siloah gewählt.

— Pest. Spanien. Am 10. März wurde in Malaga 1 weiterer Fall von Bubonenpest festgestellt.

— In der 14. Jahreswoche, vom 1. bis 7. April 1923, hatten von deutschen Städten über 100 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Augsburg mit 21,6, die geringste Frankfurt a. M. mit 8,6 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Vöff. R.-G.-A.

Hochschulnachrichten.

Erlangen. Der mit Titel, Rang und Rechten eines ordentl. Professors ausgestattete a. o. Professor für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten an der Universität Erlangen, Dr. med. Arno Scheibe, ist zum ordentlichen Professor ebenda ernannt worden. (hk.)

Hamburg. Prof. Mühlens vom Hamburger Tropeninstitut wurde wiederum von der jugoslawischen Regierung zur Malariabekämpfung nach Dalmatien berufen und ist am 25. April dorthin abgereist.

Kiel. Habilitiert: Dr. med. et phil. Edgar Wöhlisch, Assistenzarzt an der med. Klinik, für das Fach der inneren Medizin und Dr. med. Wilhelm Löhr, Assistenzarzt an der chirurg. Klinik, für das Fach der Chirurgie. (hk.)

Leipzig. Der Privatdozent der Hygiene, Dr. Joetten, wurde zum a. o. Professor ernannt.

Tübingen. Prof. Stock, Direktor der Univ.-Augenklinik, hat den Ruf nach Basel abgelehnt. — Prof. Trendelenburg, Vorstand des Physiologischen Institutes, hat jetzt wie zuvor nach Bonn und Berlin dem Ruf nach Freiburg nicht Folge gegeben. — Prof. Hartert, Oberarzt der Chirurgischen Klinik, ist zum Chefarzt der chirurgischen Abteilung des Landkrankenhauses Neustrelitz ernannt worden.

Agram. Der Assistent der Kinderklinik in Wien, Privatdozent Dr. E. Mayerhofer, wurde zum Professor der Kinderheilkunde in Agram ernannt.

Wien. Prof. Dr. Hans Eppinger wurde, da Prof. Wenckebach nach Amerika abgereist ist, mit der Leitung der I. med. Klinik betraut. — Habilitiert für Histologie Dr. med. Viktor Patzelt. (hk.)

Todesfälle.

Mit Geh. San.-Rat Dr. Ferdinand May, der am 21. April in Aschau, wo er die letzten Jahre in Zurückgezogenheit lebte, 64 Jahre alt gestorben ist, verliert die deutsche Tuberkulosefürsorge einen ihrer verdientesten Männer. Als im Anschluss an den internationalen med. Kongress 1890 in Berlin, angeregt durch die Arbeiten von Hermann Weber und Ernst v. Leyden, die Bewegung für Errichtung von Volksheilstätten einsetzte und in München Ziemssen sich an die Spitze der Bewegung setzte, wusste er den jungen May zur Mitarbeit für diese Sache zu gewinnen. Von der Gründung des oberbayer. Vereins für Volksheilstätten im Jahre 1894 an hat May den grössten Teil seiner Zeit und Arbeitskraft der Sache der Lungenheilstätten gewidmet. Mit welchem Erfolge ist bekannt, eine Reihe segensreicher Anstalten, wir nennen die Heilstätte in Planegg, die Fürsorgestelle in München, die Walderholungsstätte in Holzapfelskreut und vor allem die herrliche Kinderheilstätte in Scheidegg bei Lindau, verdanken ihm ihre Entstehung; denn May verstand es ausgezeichnet, das Interesse von Staat, Gemeinde und Privaten für die Bewegung wach zu erhalten und immer wieder Mittel für seine Anstalten herauszuholen. Auch um das Rote Kreuz hat er sich während des Krieges grosse Verdienste erworben. Ein ganzes Menschenalter selbstlos menschenfreundlichen Bestrebungen gewidmet, das ist die Tat, durch die F. May es verdient hat, unter den Besten unserer Generation genannt zu werden.

In München starb im 73. Lebensjahre Dr. Josef Lochbrunner, prakt. Arzt, Landtagsabgeordneter und Magistratsrat. Er war ein eifriges Mitglied der Zentrumspartei. Viele Jahre war er Verwaltungsrat der städt. Krankenanstalten und anderer Wohlfahrtsanstalten. Er erfreute sich hoher Wertschätzung in weiten Kreisen der Bevölkerung.

(Berichtigung.) Wie Herr Dr. E. Stechow uns mitteilt, sind die in Nr. 16, S. 517 referierten Forschungsergebnisse und Neubenennungen nicht in der Gesellschaft für Morphologie und Physiologie in München vorgetragen worden.

Amtliches (Bayern).

Nr. 5187 a 21. Abdruck.

Staatsministerium des Innern.

Verordnung vom 19. April 1923 über die Gebühren ärztliche Dienstleistungen bei Behörden.

Mit Wirkung ab 28. April 1923 werden die Gebühren für ärz Dienstleistungen bei Behörden nach der Verordnung vom 17. November / 4. August 1[...] GVBl. S. 715 / GVBl. S. 415 und der dieser Verordnung beigegebenen Gebührenordnung folgt festgesetzt:

1. Die Mindestsätze des § 3 Abs. II und III der Verordnung w[...] auf das 1200 fache erhöht, als Vergütung nach § 11 Abs. II wird das 1000 des dortigen Satzes bestimmt.

2. Die Sätze der Ziffer 14 der Gebührenordnung werden auf das 1500 f der Mindestsatz der Ziffer 11 wird, soweit sie sich auf Gutachten über erdigung, Ausgrabung und Beförderung von Leichen bezieht, auf das 400 f die übrigen Mindestsätze werden auf das 1000 fache erhöht.

3. Als Höchstsatz darf das 10 fache der durch die vorstehende Reg bestimmten Sätze berechnet werden; dies gilt auch für jene Ansätze welche die Verordnung vom 17. November 1902 / 4. August 1910 einen Spielraum zwi Mindestsatz und Höchstsatz nicht vorsieht.

Für besonders gelagerte Ausnahmefälle, so bei besonders leist fähigen Zahlungspflichtigen, wird gestattet, diese Sätze zu überschr

Diese Sätze treten an die Stelle der Sätze der Verordnung 15. Februar 1923, Staatsanzeiger Nr. 39, M.m.W. Nr. 8 S. 258.

Korrespondenz.

Adam Karillon.

Adam Karillon, der Landarzt und Dichter, feiert am 12. Mai s 70. Geburtstag. Er selbst wird wenig „feiern". Dazu hat ihm das Schi zu bös mitgespielt. Die ärztliche Praxis in einem Odenwaldstädtchen v er seinem Sohne übergeben und selbst sein otium in dichterischer Bes lichkeit geniessen. Da wurde diesem Sohne auf einem deutschen S vom Feinde die tödliche Kugel geworfen. Sterbend sorgte er noch bis letzten Atemzuge für die verwundeten Kameraden. Dem Vater war diesem Tode das Alter zum Feinde gemacht. Nun wäre es an uns, Kollegen, dem Manne dazu zu verhelfen, in ärztlicher Vertretung schönen Ort zu wissen, der ihm Gelegenheit gäbe, seinen bisherigen vollen Büchern ein neues anzureihen.

Wir haben das befriedigende Gefühl, in dieser Wochenschrift Karil für die deutsche Literatur entdeckt zu haben. Sein Roman: „Michael I wird dauernder Besitz der Literatur bleiben. Sein aussergewöhnliche Gottfried Keller klingender Humor, die Innigkeit und Beschaulichkeit Landschaft wie Menschen haben wenig Ebenbürtiges in den neuen deut Romanen. Seine weiteren Werke: „Die Mühle von Hüsterloh", „O domina und andere sind wert, gekauft (!) und gelesen zu werden. Möge dem Di und Kollegen eine Abendfreude geschehen, indem sich die Zahl seiner Ver vermehrt, und möge ihm die Not der Zeit, die besonders schwer auf lastet, gemildert werden durch tatkräftige Zuneigung der Aerzte dem in Wiesbaden lebenden Karillon gegenüber!

Max Nassauer-Münch

„Hohe" Einläufe.

Im Anschluss an die Arbeit von A. Sack in M.m.W. 1923 Nr. 6 eri Herr A. Schüle-Freiburg i. B. daran, dass er schon in seiner A „Ueber die Sondierung und Radiographie des Dickdarms" (Boas Arch. 10 gezeigt habe, dass die zu diagnostischen Zwecken tief eingeführten S sich in der Ampulle entweder aufrollen oder aber den Scheitel der U-f gestalteten Flexur nach oben drängen, soweit sich der Darm dies ge lässt. Ein Weiterwandern der Sonde bis zum proximalen Teile der F sei ein sehr seltenes Ereignis. Für die Technik der Einläufe seien Fragen völlig belanglos. Jeder Einlauf gelangt bis zum Anfang des ascendens, sei es in Knie-Ellenbogenlage, sei es im Liegen, sofern der ordentlich entleert und nicht spastisch oder organisch strikturiert ist. Länge des eingeführten Rohres spielt hierbei nicht die geringste Roll genügt völlig das Ansatzstück des gewöhnlichen Irrigators.

Gabe der Witwenkasse des Invalidenvereins!

Seit Wochen häufen sich wieder die Bittgesuche neuer hilfsbedür Witwen. Zu Ostern konnten wir 104 Witwen mit je 3000 M. erfreuen.

Zur Ausrichtung dieser Ostergabe haben wir von Kollegen in Form gelehnter Behandlungs-, Prüfungs- etc. Honorare eine grössere Anzahl Spe erhalten. Zwei ausländische Kollegen haben uns 30 holl. Gulden gesc die eine ansehnliche Summe repräsentierten.

Das Pfingstfest steht vor der Tür. Wir wollen un Witwen die Festtage erleichtern. Deshalb bitten wir herzlichst um gütige Mithilfe.

Senden Sie, liebe Kollegen, baldigst Ihre uns zugedachte Gabe a Witwenkasse des Invalidenvereines:
Postscheckkonto Nr. 6080 Nürnberg.
Dr. Hollerbusch-Fürth, Mathildenstr. 1.

Reichsteuerungsindex.

Der Reichsteuerungsindex für Ernährung, Heizung, Beleuchtung, Woh und Kleidung beträgt für den Monat März 285 400 (im Februar 264 Basiszahl 1913/14 = 100.

Die Buchhändler-Schlüsselzahl beträgt z. Z. (2. Mai)

Verlag von J. F. Lehmann in München SW. 2, Paul Heyse-Str. 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei, München.

Preis der einzelnen Nummer freibleibend M 1000.–. • Bezugspreis in Deutschland und Ausland siehe unter Bezugsbedingungen. Zusendungen sind zu richten für die Schriftleitung: Arnulfstr. 26 (Sprechstunden 8½—1 Uhr), für Bezug: an J. F. Lehmanns Verlag, Paul Heyse-Strasse 26.

MÜNCHENER

Anzeigen-Annahme: Leo Waibel, München, Theatinerstrasse 3 und sämtliche Geschäftsstellen der „Ala" Vereinigte Anzeigen-Gesellschaften Haasenstein & Vogler A. G., Daube & Co. m. b. H. Anzeigenschluss immer 5 Arbeitstage vor Erscheinen.

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Nr. 19. 11. Mai 1923. Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26. 70. Jahrgang.

Originalien.

Aus dem Zentralhospital zu Petömbökan, Sumatras Ostküste.

Malaria und Malariabehandlung. (Abortivbehandlung.)

Von Dr. G. Baermann.

Es sind mehr als zwölf Jahre vergangen, seitdem Paul Ehrlich ein komplexen Begriff der Chemotherapie auf Grund experimen-eller Arbeiten und intuitiver, weitschauender, konsequent logischer Betrachtung weiteste Ausblicke eröffnet hat. Die gesamte medizinische Literatur ist in all den folgenden Jahren voll von theoretischen und praktischen Gedanken und Taten zu diesem Problem, und dieses ist heute trotz mancher Enttäuschung, die auf zu weit gesteckte Erwartungen folgte, noch ebenso lebendig und hoffnungsvoll wie im Beginn. Das Endziel, „die Sterilisatio magna", das will heissen die totale Vernichtung des Erregers mit einem grossen Schlag, ist bis heute im allgemeinen nicht erreicht worden, aber sie muss dennoch das Endziel bleiben. Alle Forschung muss aus theoretischen Erwägungen über die Erholungsmöglichkeit und die damit zusammenhängende Latenz und Rezidivfähigkeit des Erregers, ferner aus rein praktischen, ökonomischen und technischen Ueberlegungen dahin gerichtet sein, den therapeutischen Einzelschlag zu erreichen oder wenigstens die therapeutischen Schläge zeitlich nahe zusammenzudrängen. Die Gefahr der plötzlichen Massenauflösung des Erregers und die damit mögliche Toxinüberschwemmung des Körpers darf auf diesem Wege kein Hindernis sein; sie lässt sich, wenn nötig, durch eine Zerlegung der Wirkung in einen vorbereitenden, niederdosierenden Angriff und den zeitlich rasch angeschlossenen Hauptschlag wohl vermeiden. Entgiftung für die menschliche Zelle, erhöhte Affinität im weitesten Sinne zum Erreger und Verlängerung des Aufenthaltes im infizierten menschlichen oder tierischen Körper in wirkungsvoller Form sind wohl die vornehmsten Postulate, und es scheint fast, dass bei überhaupt bestehender, deutlicher Wirksamkeit das letzte Postulat das wichtigere und erstrebenswertere sei. Das neue „Bayer 205" weist bedeutungsvoll in dieser Richtung, auch die neuen fertig gelösten Salvarsanpräparate 1882 (Sulfoxylatsalvarsan) und 1917 sind versuchende Schritte nach vorwärts in diesem Sinne. Die Morgenrothschen Arbeiten über Gewebsinfektion mit ihrer interessanten experimentellen Erklärung über den günstigen Einfluss gesteigerter Organotropie bewegen sich gleichgerichtet auf dieser Linie.

Es war und ist selbstverständlich, dass Erkrankungen, bei denen der Parasit fast ausschliesslich im zirkulierenden oder stagnierenden Blut vegetiert, d. h. echte Septikämien in jeder Form, Erkrankungen also, bei denen das Medikament in jeder Entwicklungsphase des Erregers an ihn herangebracht werden kann, die chemoterapeutische Forschung immer besonders reizen mussten, und es fehlte wirklich nicht an reichlichen Versuchen mit allen möglichen alten und neuen Chemotherapeutikas in dieser Richtung.

Viel ist bei diesen Erkrankungen versucht und nur weniges geblieben, und auch da ist der Erfolg nicht der grosse, befriedigende. Zu den genannten septikämischen Erkrankungen gehört die Malaria. Das Malariaplasmodium hat wohl sein angepasstes Alkaloid, das Chinin, mit seinen eu- und dystherapeutischen Nebenalkaloiden, höheren Homologen, chemischen Umlagerungen im geschlossenen Chininring; aber dieses Alkaloid befriedigt nicht; die Lücken, die dem Plasmodium zur Weiterexistenz gelassen, sind grosse und treffen nicht allein Gameten, sondern wohl auch resistente, biologisch geschützte Schizonten, wahrscheinlichst aber auch nur versteckte und so mechanisch geschützte Schizonten und Gameten. Dabei gibt es Malariaformen, die an sich schwer oder nicht durch Chinin angreifbar sind, doch sind diese erheblich seltener als im allgemeinen angenommen wird (Külz, Celli). Die Chinintherapie ist, wenn sie erfolgreich sein soll, bisher eine zeitlich lange, deshalb für den Erkrankten umständlich und mühsam und schliesst mit dem wenigstens für gewisse Malariadistrikte wohl sicheren Einfluss auf das Entstehen von Schwarzwasserfieber und der wenn auch sehr seltenen schweren Chininidiosynkrasie, doch auch eine gewisse — wenn auch sehr kleine — Gefahr in sich. Bei allen Mängeln ist es aber bis heute doch „das Mittel" gegen Malaria, und kein anderes Chemotherapeutikum konnte ihm nachhaltig seine Position streitig machen; doch wegen seiner Mängel hat man dauernd nach einem Ersatz gesucht oder es mit einem echten Chemotherapeutikum gepaart, in der Absicht, die Stärke des Schlages unter gewissen Umständen zu erhöhen, die Therapie auf kürzere Zeit zusammenzudrängen, sie sicherer in bezug auf Dauerwirkung zu gestalten, kurz, die Wirkung beider zu addieren. Diesen Postulaten entspricht bisher — wenn auch in relativ geringem Grade, aber immerhin doch mehr als andere Chemotherapeutika — das Salvarsan in jeder Form. Neben Salvarsan wurden noch eine Reihe anderer Therapeutika versucht. Die Erfolge waren manchmal bei einmaliger Prüfung überraschend, doch keines dieser Therapeutika hat praktisch wirklich standgehalten.

Werner, Wechselmann, Touton, Georgiewsky, Tuschinsky, Skrodzky, Nicolle und Conseil waren die ersten, die Salvarsan bei Malaria therapeutisch versuchten. Neben mehr oder minder erfolglosen Versuchen mit zu kleinen Dosen wurden z. T. recht beachtenswerte Resultate bei Tertiana erreicht. Nach ihnen hat eine ganze Reihe von Autoren über günstige Resultate bei reiner Salvarsanbehandlung der Tertiana berichtet. (Werner, Dziembowski, Celli, Tuschinsky, Hartwig, Werner, Haller, Iversen und Tuschinsky, Cestan und Pyjol, Baetge, Sheard, Koltypin, Bogen, Seyfert, Muehlens, Vandenhoff, Pollak, Stein, Mink, Dreesen, Dorendorf und Mader, Neumann, Weiland, van der Hellen, Schaefer.) Andere verhielten sich zurückhaltend, sogar abweisend oder wollen Salvarsan nur für besondere Fälle reserviert wissen. (Borman, Nicolle und Conseil, Rumpel, Fleckseder, Summa, Graig, Abrami und Senevet, Steudel, Kalberlah und Schlossberger, Hartmann.) Scharf chemotherapeutisch eingestellt ist Salvarsan auf Malaria tertiana jedenfalls nicht, sie befindet sich im Streukegel, da neben zweifellosen Treffern eine ganze Reihe von primären, absoluten Versagern auch bei häufig wiederholten, genügend dosierten Injektionen (Summa) vorkommen und das prozentuale Verhältnis der Versager bzw. Rezidive mit der Länge der Beobachtungszeit steigt. Eine Dauerwirkung bei Perniciosa wird fast überall abgelehnt. Die Parasiten verschwinden mit seltenen Ausnahmen auch bei Dosen von 0,8 Salvarsan nur vorübergehend aus dem Blut. Fälle mit Halbmonden werden als absolut resistent bezeichnet (Werner, Tuschinsky, Celli, Iversen und Tuschinsky, Rumpel, Craig, Abrami und Senevet). Quartana wird gleichfalls, selbst bei wiederholten Dosen von 0,8 Salvarsan als absolut resistent angesehen. (Georgiewski, Tuschinsky, Iversen und Tuschinsky, Werner, Vandenhoff, Neumann.) Dabei darf jedoch nicht übersehen werden, dass die Parasitenzahl vermindert wird und hier besonders die der jungen Parasiten, dass aber auch heranwachsende und erwachsene Parasiten und Gameten bzw. Halbmonde aus der Blutbahn vorübergehend verschwinden können. Es besteht also doch eine gewisse, wenn auch relativ geringe reine Salvarsanwirkung, nur finden sich eben mehr resistente Plasmodien, sowohl Schizonten als Gameten, die die Schädigung überdauern.

Man muss gerade bei der Beurteilung der Gametenverhältnisse bei der Perniziosa vorsichtig sein, da die Bewegung und die Zahl der Halbmonde auch ohne Therapie dauernden Verschiebungen unterworfen sind, sie verschwinden temporär aus. dem zirkulierenden Blut, um dann ohne ein klinisches Aequivalent wieder für kürzere oder längere Zeit zu zirkulieren. Es ist sehr wohl möglich. dass sie dauernd zirkulieren und dass es sich nur um quantitative Differenzen, die mit biologischen und nicht mit therapeutischen Faktoren in Verbindung stehen — ähnlich wie bei Trypanosomenerkrankungen —, handelt. Die geringe Zahl entgeht eben gewöhnlich mehr oder minder zufällig der mikroskopischen Untersuchung; diese Frage soll weiter unten noch eingehender besprochen werden. Leider ist ein grosser Teil der Salvarsanversuche und Behandlungsserien nicht für eine strikte Beantwortung der Frage nach dem therapeutischen Totalwert des Salvarsans — was Dauerheilung der Malaria betrifft — zu gebrauchen, da mit relativ wenigen Ausnahmen die Beobachtungszeiten zu kurz waren bzw. zu rasch zur Kombination bzw. Nachbehandlung mit Chinin übergegangen wurde. Es finden sich unter den angezogenen Fällen auch einzelne mit monatelanger genauer Beobachtung, aber die Durchschnittsziffer der Beobachtungsdauer ist eben doch sehr kurz. Die kurzen Beobachtungszeiten lagen natürlich nicht in der Absicht des Untersuchers, sondern waren von ökonomischen Notwendigkeiten von seiten des Kranken bestimmt. Die Prozentziffer für Versager (Rezidive) bei reiner Salvarsanbehandlung der Tertiana, sowcit sie sich aus der Literatur annähernd verwertbar ermitteln lies, beträgt etwa 36 Proz. bei einer durchschnittlichen Beobachtungsdauer von 15—20 Tagen, für Perniciosa 95 Proz. bei einer gleichen Beobachtungsdauer, für Quartana 100 Proz. Dabei sind nur die mit wirksamen und z. T. wiederholten Dosen behandelten Fälle in Betracht gezogen. Die einmalige genügend hohe Dosis leistet natürlich weniger als die wiederholte, aber auch sie ist imstande, in wenigen geeigneten frischen Tertiana- (selbst Perniciosa-) Fällen eine definitive Heilung herbeizuführen. Dieselbe Eigenschaft hat aber bei geeigneten Tertiana- und Perniciosafällen eine sehr kurze energische Chininbehandlung in jeder Form. Diese Fälle sind sehr leicht und heilen wohl auch einmal spontan rasch aus. Derartige Uebersichtszahlen haben natürlich nur sehr beschränkten Wert, da Resistenz, Alter und Herkunft der Malaria, Dosierung überall verschieden sind, sie geben aber doch einen gewissen Anhaltspunkt. Die günstige Zahl von 36 Proz. für Tertiana wird bei genügend langer Beobachtungszeit von 2 Monaten nach der letzten Injektion mit täglicher Blutkontrolle nach oben verschoben. Die Rezidivzahl nach

unseren eigenen, auf grösseren Beobachtungsreihen aufgebauten Erfahrungen bewegt sich bei einmaliger wirksamer Dosierung bei Tertiana um 51 Proz., bei sehr hoher Dosierung um 43 Proz., bei Perniciosa ohne Halbmonde um 90 bzw. 75 Proz., mit Halbmonden um 100 Proz. bzw. 75 Proz., bei Quartana um 80 Proz. bzw. 75 Proz. Die mehrmalige Dosierung eignet sich wegen der differenten Applikationsmethoden nicht gut zu einem Vergleich. Ausgesuchte Rezidive und inveterierte, d. h. wohl kapillar lokalisierte Fälle stellen sich noch ungünstiger (Steudel). Eine lange, tägliche klinische und mikroskopische Beobachtung muss deshalb gefordert werden, da es eine Reihe von Malariafällen namentlich von Perniciosa mit Halbmonden, aber auch von Tertiana und mehr noch von Quartana gibt, die sich für lange Zeit im Zustand der gebundenen Latenz befinden, und dieser Zustand wird noch unterstützt, wenn zu der natürlichen Depression durch die autochtone, unabgestimmte und schwach abgestimmte Resistenz die chemotherapeutische Depression durch das Chinin oder Salvarsan hinzuaddiert wird. Während dieser Zeit können wiederholt und manchmal sogar dauernd sehr vereinzelt oder auch reichlicher Gameten oder Schizonten im Blut kreisen und der Träger selbst kann klinisch scheinbar gesund sein. Andererseits können vor allem bei Quartana typische klinische Anfälle erfolgen, ohne dass auch bei wiederholtester Untersuchung Parasiten gefunden werden. Klarer und, da von der Beobachtungszeit unabhängig, präziser zu beantworten ist die Frage nach der momentanen Wirkung des Salvarsans. Hier stimmen wohl die meisten Untersucher überein (Werner, Tuschinsky, Nicolle und Conseil, Stein), dass diese bei Tertiana eine ausgezeichnete und dem Chinin überlegene ist. Während Chinin — wenn überhaupt prompte Wirkung zu beobachten — in jeder Form und Dosis bis zu 36—72 und mehr Stunden nötig hat, um die Parasiten aus dem Blut verschwinden zu lassen, gelingt dies im gleichen Falle mit einer Salvarsandosis von etwa 0,4 Altsalvarsan in jeder Salvarsankombination bei Tertiana gewöhnlich, selten bei der Perniciosa und Quartana in 18—24 Stunden und zwar verschwinden zuerst die jungen Formen, dann die erwachsenen und Gameten, zuletzt die halberwachsenen (Nicolle und Conseil, Werner). Es gelingt bei Tertiana in der Ueberzahl der Fälle und auch in einer Reihe von Perniciosa- und Quartanafällen durch die intravenöse Injektion — alle anderen Formen der Injektion sind verlassen — auch Fieber und Allgemeinerscheinungen in ein bis zweimal 24 Stunden total zu beseitigen. Das sind jedenfalls Vorteile, die nicht zu unterschätzen sind.

Es war nun sehr naheliegend, Salvarsan und Chinin in irgendeiner Form, d. h. per os, intramuskulär, intravenös entweder gleichzeitig oder durch Ante- oder Postponieren von Chinin bzw. Salvarsan zu kombinieren. Die Kombinationsbehandlung ist zuerst von Werner ausführlich beschrieben. Er selbst und eine Reihe von anderen Untersuchern sprechen sich sehr günstig aus (Erben, Biedl, Neuschlosz, Bittorf, Seifarth, Borchardt, Mandoki u. Maule, Neuberger u. Atwenger, Jerosch, Bauer). Doch blieben die günstigen Erfahrungen auch hier nicht ohne Widerspruch (Wörner, Silatschek u. Falta, Müller, Pratt, Kenneth u. Hay). Das Ergebnis dieser Untersuchungen war, dass bei Kombination wohl eine Verminderung der Chinindosis möglich war, die Erwartung aber, dass das Resultat durch Kombination sehr gebessert würde, hat sich leider nicht bewahrheitet. Es liegt dies wohl darin begründet, dass einmal sowohl für Salvarsan wie für Chinin resistentere Formen bestehen, die mehr oder minder durch persönliche Eigenschaften geschützt sind, und dass ferner das mechanische Moment, d. h. der mehr oder minder grosse Schutz in Kapillaren bei beiden Mitteln gleich gross ist. Dabei soll natürlich — wie bereits hervorgehoben — das Bestehen bestimmter Formen von Malaria nicht geleugnet werden, die ausgesprochene Affinität zu Chinin oder Salvarsan haben; doch dies ist nicht die Regel.

Das Endergebnis war eigentlich bei Kombinationsbehandlung nur etwas gebessert und die Basis war nicht verändert. Ein grosser Teil der Versuche war leider auch hier wieder nicht ganz beweisend, da sie zu kurze Beobachtungszeiten hatten und die lange Kombination mit Chinin das Endresultat mehr oder minder total verdeckte. Die Behandlungsdauer war im allgemeinen eine gleich lange wie die für Chinin. Für die Malaria sind schwer Axiome zu formulieren, sie ist klinisch, biologisch und geographisch besonders polymorph und deshalb werden sehr alte Fälle, die auf Chinin nur vorübergehend reagieren, manchmal durch Salvarsan glatt und definitiv geheilt, während anderseits Salvarsanrezidive direkt auf Chinin ansprechen oder aber gegenüber Chinin und Salvarsan gleich resistent sind. Man kann sich selbst bei manchen Fällen, vor allem bei Perniciosafällen, des Eindrucks nicht erwehren, dass durch vergebliche Salvarsanmedikation die Bildung besonders hartnäckiger, resistenter Formen erzeugt wird (Tuschinski, Iversen und Tuschinsky). Die Erklärung wird wohl darin zu suchen sein, dass es sich bei diesen Fällen um primär resistentere Plasmodien handelt. Die der Therapie zugänglichen Plasmodien werden abgetötet, die resistenteren überleben, nehmen an Zahl zu und beherschen zum Schlusse das Bild. Bemerkenswert ist jedenfalls, dass diese Fälle fast stets für Chinin und Salvarsan gleich resistent sind. Ob die Annahme Bilfingers zu Recht besteht, dass chininfeste Stämme nach Salvarsanbehandlung dem Chinin wieder zugänglich werden, da die chininfeste Generation abgetötet wird, bedarf noch sehr der Bestätigung. Die Verhältnisse von chininfest oder chininlabil sind nicht konstant und sehr wechselnd (Werner und Nocht, Werner, Bilfinger, Dziembowski). Die genaue Verfolgung künstlich von Mensch zu Mensch übertragener Malariastämme (Mühlens und Kirschbaum) liess jedenfalls sichere Basislinien in dieser Richtung vermissen. Dieser differente, stets wechselnde, selbst von einem Rezidiv zum andern oft sich verändernde Verhalten macht auch eine Definierung der Wirkungsweise des Salvarsans und Chinins sehr schwierig. Im übrigen spielt nicht allein das Plasmodium eine dominierende Rolle, der momentane und wechselnde Zustand des Trägers, d. h. der Grad seiner Abwehrfähigkeit ist von weitgehendem Einflusse, auch hierüber haben die künstlichen Uebertragungsversuche wichtige Ergebnisse gebracht. Die Frage der Salvarsan- und Chininwirkung auf das Plasmodium war bis vor kurzem eine offene. Ihre Beantwortung wird erschwert durch den Umstand, dass die Plasmodien in den Kapillaren des Gehirns, der Milz, des Darmes und anderer Organe wahrscheinlich weitgehend vor Salvarsan- oder Chininwirkung geschützt werden können. Ehrlich hat bereits darauf hingewiesen, dass die Unmöglichkeit, ein intravenös infundiertes Chemotherapeutikum überall und vor allem auch in pathologisch veränderte Organe wirkungsvoll zu v[erteilen], der Chemotherapie gewisse Grenzen setzt. Es hat auch nicht an B[e]strebungen gefehlt, diesen Faktor durch alle möglichen Reizmittel auszuschalten, zuletzt noch durch die Kombination mit Zuckerlösungen (Scholz u. Richter, Steinberg). Die Untersuchungen von Giemsa, v. Giemsa und Prowazek, Giemsa und Schaumann weisen zue[rst] auf organotrope Eigenschaften des Chinins hin. Die Morgenrothsch[en] Arbeiten über Chininspeicherung im Erythrozyten und die konsequente [Im]pulsion haben diesem Gedankengang eine bestimmte Form gegeben. D[em] gegenüber steht die Auffassung, dass Chinin nur stimulierend und die [all]gemeine Abwehrfähigkeit erhöhend — also absolut indirekt wirksam — (Mühlens). Die von Mühlens und Kirschbaum festgestel[lte] Tatsache, dass Malariaparasiten in einer Lösung von Chinin 1: 5000 2 Stund[en] stehen können und infektionsfähig bleiben, spricht jedenfalls gegen eine dire[kte] Chininwirkung. Doch müssen auch solche einfache Reagensglasversuche, w[ie] bekannt (Salvarsan u. a.), sehr kritisch aufgefasst werden, da sie die b[io]chemischen Körperveränderungen ev. bereits weitgehend verändert wied[er]geben. Die Versuche von Michaelis über den eminenten Einfluss v[er]schiedener Alkaleszenzgrade auf den Ablauf des Staphylokokken-Reagensgl[as]versuches mit Chininderivaten mahnen zu besonderer Vorsicht bei der D[eu]tung solcher Versuche. Morgenroth selbst hält den Reagenzglasvers[uch] für die Bewertung von Desinfektionsmitteln (Chininderivaten) für ungeeign[et]. Katzumi Kojima hat auf die geradezu entscheidende Beeinflussung d[er] Entwicklung gewisser Bakterien nach der saprophytischen oder aggressiv[en] Seite hin allein durch das veränderte Milieu hingewiesen und damit ei[ne] weite Perspektive eröffnet, die auch für die Betrachtung hier nicht ohne B[e]deutung ist. Die Formulierung, dass das Chinin durch seine organotrop[en] Eigenschaften, Salvarsan aber direkt parasitotrop wirke und dadurch il[re] häufig differente Wirkung zu erklären sei, die Wirkung also einmal auf d[em] Umweg einer Milieuveränderung eintritt, das andere Mal direkt durch [die] Rezeptorenapparate des Plasmodiums vermittelt wäre, hat gewisse logis[che] Schwierigkeiten darin, dass diese Therapeutika einmal parallele, addie[rende] Wirkung ausüben, also sich decken, im anderen Falle aber in der Wirku[ng] weit auseinandergehen, ja fast gegenübergestellte Wirkungen hervorbring[en], sich also mit den Enden der Wirkungsbreiten höchstens berühren.

Man muss sich bei einer Reihe von Therapeutika von dem starren Beg[riff] der direkten Wirkung bis zu einem gewissen Grade freimachen. Die kom[pli]zierte Veränderung des Milieus, die davon abhängigen biologischen S[tö]rungen eines Erregers sind sehr vielgestaltig und nicht in eine einfac[he] Formel zu fassen. Die obenerwähnte Morgenrothsche Auffassu[ng] von der Chininspeicherung im Erythrozyten, seine Arbeiten über Wundchen[mo]therapie und die Erfahrungen von Mayer und Zeiss über das gestö[rte] Teilungsvermögen der Trypanosomen bei Behandlung mit Bayer 205 weis[en] bedeutungsvoll in dieser Richtung. Der Gedanke von der biologischen E[nt]wicklungsstörung ist bereits von Ehrlich ausgesprochen worden. Die r[ein] morphologischen Veränderungen sprechen nicht gegen die Auffassung.

Auch die Tatsache der mehr oder minder chininresistenten Malariastämm[e] wie die von Werner und Nocht u. a. beobachteten, wie die Stämme a[us] dem Kaukasus und dem Balkan ändern an sich an der Morgenrothsch[en] Auffassung wenig, da ihre Empfindlichkeit gegen Chinin an sich geringer [ist], für sie der Schwellenwert des im Erythrozyten gespeicherten Chinins et[wa] noch zu nieder und deshalb ein Eindringen in den Erythrozyten ermöglicht [ist]. Perniciosa und Quartana sind ja bereits weniger chininempfindliche Form[en] mit ähnlichen Eigenschaften.

Die Salvarsanwirkung am Malariaparasiten wurde z. T. bisher als ec[ht] parasitotrope aufgefasst und die rasch auftretenden, schweren morphologisc[hen] Veränderungen, die auch den Entwicklungszyklus jäh unterbrechen und d[es]halb wohl keine Alterserscheinungen des Parasiten sind, der die Fähigk[eit] der Teilung verloren, sprechen wohl teilweise dafür. Diese rein morp[ho]logischen Veränderungen müssen jedoch mit Vorsicht gedeutet werden, [da] sie unter gewissen Umständen auch bei Chinintherapie und ohne Thera[pie] beobachtet werden können, wenn auch viel seltener und in erheblich [ge]ringerem Grade. Es darf hier auch die sichere Beobachtung herangezo[gen] werden, dass gerade die halberwachsenen Formen am längsten widersteh[en], die bereits total in das rote Blutkörperchen eingedrungen, bei denen also [die] Veränderung des Blutkörperchens nicht so weitgehend, dass es keinen Sch[utz] mehr gewährt. Die jungen, mehr der Oberfläche des Blutkörperchens [an]haftenden, die erwachsenen im veränderten oder zerstörten Blutkörperc[hen] (und selbst die im Plasma kreisenden Gameten) erliegen früher. Das [an]greifende Agens liegt also wohl im Plasma und wirkt plötzlich und unabhän[gig] vom Entwicklungszyklus, d. h. vom Teilungsvorgang, es kann also r[ein] plasmodiotrop sein. Diese beiden wahrscheinlich an differenten Punk[ten] angreifenden Agentien lassen aber trotzdem zahlreiche Lücken, darauf wu[rde] bereits hingewiesen, und diese liegen z. T. eben in der Natur des Pro[to]zoen begründet, das sich einmal Milieuveränderungen rasch und weitgeh[end] anpasst und bereits primär oder nach einigen Generationen über Individ[uen] mit sehr differenten biologischen Eigenschaften verfügt. Es muss aber h[ier] wohl nochmals hervorgehoben werden, dass für beide Mittel auch ein g[e]meinsamer hindernder Faktor besteht, die Organmalaria, die Kapill[ar]malaria und die damit rein mechanisch unzulängliche Umspülung mit d[em] Chemotherapeutikum und gewisse Malariaformen neigen sicherlich zu ka[pil]lärer Entwicklung. Sektionen an intensiv behandelten Malarikern, die l[än]gere Zeit frei von zirkulierenden Plasmodien waren, können starke Kapill[ar]malaria ergeben. Mit diesen Lücken in der Therapie steht natürlich [das] Rezidiv in engstem Zusammenhang. Ist der Vermittler des Rezidives [der] Gamet oder der überlebende, persönlich resistente oder vielleicht nur mec[ha]nisch versteckte, weniger vom wechselnden Blut umspülte, durch Einzelspo[ru]lation sich stets erneuernde Schizont? Die mechanische Auffassung w[ird] durch die wertvollen Dürckschen Arbeiten über die Veränderungen im G[e]hirne bei schwerer Malaria, die wohl als Lokalreaktionen um die mit Pa[ra]siten gefüllten Kapillaren aufzufassen sind, gestützt. Im gleichen Sinne s[ind] die interessanten Befunde von Brauer und Fränkel bei Malariaex[an]themen zu bewerten. Sie weisen darauf hin, dass diese Verhaltung von Pl[as]modien in den Kapillaren doch zeitlich nicht allzukurz aufgefasst wer[den] darf, auch ältere Beobachtungen stimmen damit überein. Auch die rein [kli]nische Beobachtung drängt geradezu den Begriff leichter bis schwers[ter] „rein lokalisierter" oder wenigstens „vornehmlich lokalisierter M[a]laria" auf. Der Symptomenkomplex dieser lokalisierten Malaria ist besond[ers] rein bei chronischen Fällen. Ein Teil dieser Fälle lässt selbst bei wiederhol[ter] Untersuchung im zirkulierenden Blute Plasmodien vermissen, ist aber [bei] genügend langer und eingehender Beobachtung als Malaria klinisch zu [er]kennen und entlarvt sich eben doch einmal durch einen zufälligen positi[ven]

ısmodienbefund und den eklatanten Erfolg der Malariatherapie, bei einem deren Teil zirkulieren von Zeit zu Zeit oder dauernd Plasmodien; bei iden können typische Paroxysmen interponiert werden oder fehlen. Es ndelt sich einmal um oft monatelange, ja oft jahrelange rein zerebrale Er- ıeinungen, ev. mit Verwirrungszuständen, das andere Mal um Anfälle, die ts und immer wieder mit Erbrechen, Druckpuls, Delirien, soporösen Zu- nden beginnen, ferner um Anfälle, bei denen die akut geschwollene, enorm ımerzhafte Milz allein im Vordergrunde steht, die selbst akute Peritonitis ɾtäuschen kann, weiter um Anfälle oder Dauerzustände, die sich in cholera- ıgen Attacken, chronischen Darmkatarrhen, Achylien etc. dokumentieren ı deren Symptome stets auf den Magendarmtraktus lokalisiert sind. Diese nigen Beispiele aus dem polymorphen klinischen Bild der Malaria mögen ıügen. Dabei bleibt der übrige Organismus, abgesehen von leichter oder ıwerer Anämie klinisch unbeteiligt. Mögen diese Erscheinungen auch als ische aufgefasst werden können, der pathologisch-anatomische Befund spricht solchen Fällen häufig für echte, lokalisierte Erkrankung. Der Begriff selbst echten reinen Septikämien (Malaria) darf nicht zu wörtlich aufgefasst rden. Auch sie neigen zur Lokalisation und sei es auch nur in inen Kapillarbezirken oder Einzelkapillaren, wo durch Stase, Randstel- g von Leukozyten, Schädigung und Proliferation des Endothels, Auswande- g von Blutzellen, Anhäufung von infizierten Erythrozyten, freien Gameten . Trypanosomen) bereits der Uebergang zu einem — wenn auch labilen, och — bereits typisch lokalisierten Herd gegeben ist, der zeitweise von Zirkulation ausgeschaltet oder nur in träger Verbindung steht, der ev. Aenderung der Zirkulationsverhältnisse relativ rasch wieder aufgehoben rden kann. Diese labile Lokalisation genügt ev. aber, um die diesen Herden zurückgehaltenen Erreger in weitgehender Weise vor jedem rapeutischen Eingriff zu schützen. Die von Schaudinn inaugurierte fassung vom Gameten als Vermittler des Rezidives war in der letzten Zeit ch die Annahme überlebender Schizonten eigentlich etwas in den Hinter- nd getreten und monatelang fortgesetzte tägliche Blutuntersuchungen bei larikern liessen mich selbst zu der neueren Auflassung hinneigen. Sehr ge fortgesetzte Untersuchungen von scheinbar geheilten, fieberlosen Malari- n zeigen eben doch, dass ganz vereinzelte Schizonten im Blut kreisen nen — in vereinzelten Fällen selbst bei Chiningabe — ohne Anfall, ohne nperatur, ohne andere klinische Erscheinungen. Auch können die Parasiten Zeit zu Zeit etwas gehäuft auftreten und wieder verschwinden, gleich- s absolut ohne klinische Erscheinungen. Aehnliches gilt für Gameten, die gleichzeitig mit den Schizonten auftauchen und verschwinden. Auch Blut- rtragungen, die wir in grosser Zahl aus therapeutischen Gründen bei schwer ımischen gemacht und bei denen die Spender auch aus anderen Gründen T. wochenlang klinisch beobachtet und — wenn auch nicht täglich — doch wiederholtest auf Malaria kontrolliert wurden, haben uns gelehrt, s selbst bei klinisch und mikroskopisch absolut Unverdächtigen eben doch einzelte Parasiten kreisen, da in vereinzelten Fällen der Empfänger des tes präzis 10—12 Tage nach der Blutübertragung erkrankte. Die genaue iche Untersuchung des Spenders deckte dann eben doch eine gleichartige aria auf. Analogien finden wir fast bei allen Trypanosomen-, Pirosomen-, öben-, Spirochätenkrankheiten. Die obigen Beobachtungen, die wohl für integrierende Rolle einzelner, überlebender Schizonten als die Vermittler Latenz und des Rezidives sprechen, sind jedoch kein befriedigender, ıter Beweis für die eine oder andere Auffassung, da auch Sporulationsvor- ge ohne klinische Erscheinungen beobachtet werden, und diese vom Schi- ten oder Gameten ausgehen können. Diese Einzelsporulationen spielen sich ntuell in den Organen ab, sie entgehen unserer Beobachtung total, wir ɜn nur das Produkt, aber nicht den primären Vorgang bei zufälliger Aus- ıwemmung. Mühlens und Kirschbaum konnten mit Blut, das ırscheinlich nur Gameten (Halbmonde) enthielt, keine Uebertragung er- ıen. Dies wäre ein sehr eindrucksvoller Beweis gegen die Schau- ıinnsche Auffassung, leider handelt es sich nur um einen Fall und die Mög- ceit, dass auch vereinzelte Schizonten kreisten, besteht immerhin, so dass ı ein zufälliger Versager vorliegen könnte. Die Morgenrothsche assung der Chininwirkung stützt die Annahme etwas, dass der Makro- et — wenigstens nach Chininbehandlung — der Latenz- und Rezidiv- nittler sei, denn der Makrogamet ist unabhängig vom Erythrozyten, die zentration im Plasma genügt nicht für ihn. Er wird auch viel eher durch varsan angegriffen. Es muss jedoch hier angefügt werden, dass auch der achsene Schizont vom Erythrozyten bereits mehr oder minder unabhän- ist, da er einmal für die Repulsion nicht mehr in Betracht kommt und er das rote Blutkörperchen soweit verändert hat, dass es seine Funktion damit die Speicherungsfähigkeit des Chinins wahrscheinlich verloren hat. e Lebenszeit ist aber anderseits wohl auch kürzer und er wird mehr an zeitlich rasch ablaufenden Entwicklungszyklus gebunden sein. Es ist ihm immerhin Zeit gegeben, sich kapillar zu lokalisieren. Wir wissen aber t mit Bestimmtheit, ob die lange zirkulierenden Gameten ohne dauernd ıandene, einzelsporulierende Schizonten möglich, ob ihre Lebensdauer die Schizonten so sehr weit überragt und ob eben nicht doch der einzel- ɔrulierende (Kapillar-) Schizont als Basis für die immer ler auftauchenden Gameten nötig ist, so dass nicht der Gamet, sondern aus bestimmten Gründen reichlich Gameten bildende, einzelsporulierende, ıtente Schizont das wirklich chronische Moment ist. Weiter unten an- hrte Befunde lassen es als sehr wahrscheinlich erscheinen, dass gewisse modienstämme dauernd zu reichlicher Gametenbildung neigen, andere t. Der kapillargeschützte Schizont bleibt, der zirkulierende Schizont wird ichtet, der vom Chinin unabhängige und z. T. vom Salvarsan unabhän- Gamet zirkuliert ungestört und so wird der Eindruck des allein zirku- nden Gameten erzeugt. Die Organuntersuchungen gestorbener, behandel- Malariker, deren Blut frei von Parasiten, sind für diese Auffassung instruk- zuletzt Mühlens und Kirschbaum). Es wird sich wohl hauptsäch- um Einzelsporulationen handeln, da die Latenz ohne Paroxysmus das öhnliche und der Paroxysmus bzw. der Rezidivanfall die Ausnahme ist. Der ll oder Paroxysmus, der Rezidivanfall ist nicht von der Malariainfektion ı, sondern von anderen, der Infektion selbst oft absolut fremden Fak- ı abhängig. Er liegt — sit venia verbo — vielleicht manchmal nicht ein- in der Intention des momentan adaptierten, deprimierten, temporär ev. aggressiven Plasmodiums; dieses wird im Gegenteil durch Milieuverände- oder Störung des Resistenzgleichgewichts zum Anfall getrieben. Ich ite weiter bemerken und hierfür verfüge ich und andere über exakte Be- htungen, dass auch der erste Anfall oft erst sehr spät eintritt, die Infek- wird zufällig entdeckt, die klinischen Erscheinungen sind minimale. Viel- t kommt es manchmal nur zu Einzelsporulationen und nicht zum Anfall, zum Anfall gehört eben wohl mehr als die reine Infektion an sich, er ist nicht allein von der allgemeinen Plasmodienvermehrung abhängig, denn er kommt nicht selten in ausgeprägtester Form zustande, ohne dass — selbst bei sorgfältigster Untersuchung (Quartana) — Plasmodien im zirkulierenden Blut nachgewiesen werden können. Hier kann der Träger wohl eine inte- grierende Rolle spielen, wenn man nicht vielleicht richtiger annehmen will, dass es sich um absolut lokalisierte Kapillarsporulationen handelt, die ver- möge ihrer Lokalisation geeignet, die Wärmeregulierung im weitesten Sinne zu beeinflussen. Auch hier sind die Erfahrungen von Mühlens und Kirschbaum über die Inkubationszeiten bei künstlicher Uebertragung von Interesse, sie können bis zu 50 Tagen betragen. Dieser Vorgang hat Ana- logien nicht nur bei Protozoenkrankheiten sondern bei Infektionskrankheiten überhaupt. Schwierig ist sowohl bei Malaria wie bei anderen Protozoen- erkrankungen die Erklärung dieser Begriffe, die mit abgestimmter und un- abgestimmter Immunität oder analog der Allgemeinresistenz im Zusammen- hang stehen.

Der Zustand des Krankimmunseins, der labilen Infek- tion, der Resistenz gegen die plötzliche oder allmähliche Vermehrung des Erregers, gegen den Paroxysmus ist noch sehr unklar, ob es sich nun um Trypanosomenkrankheiten, um Syphilis oder Malaria etc. handelt. Auch hier gibt es Analogien bei Infektionskrankheiten. Vielleicht besteht wenigstens temporär ein Teil der Immunität, d. h. die echte abgestimmte, auch auf einer Dauerträgerimmunität und die seltenen Rezidive bei echter Immunität sind bedingt durch totale, wohl zu rasche Erregervernichtung (Tuberkulose, Typhus, Masern, Scharlach u. v. a. Es restieren bei allen re- zidivierenden, therapeutisch nicht oder nicht genügend beeinflussten Proto- zoenerkrankungen, die mehr oder minder als labile Infektion aufgefasst wer- den, aber deren Zustand meiner Ansicht nach besser mit dem Begriff von Krankimmunität bezeichnet wird, eine sehr geringe Anzahl durch das Re- sistenzgleichgewicht gefesselter, zufällig resistenter bzw. fest gewordener Erreger, von denen das Rezidiv ausgeht. Dass es sich allein um reine, un- abgestimmte Immunität bei diesen Infektionen handelt, möchte ich bezweifeln, da sie zum grössten Teil der Superinfektion nicht oder in nicht nachweisbarem Grade zugänglich sind. Es wird wohl ein gewisser Grad abgestimmter Immunität mit im Spiele sein — wenn sie biologisch auch nicht immer nach- zuweisen ist — oder eine parallel aufzufassende Milieuveränderung, die durch äussere oder innere Störungen oder Traumen, deren feinerer Zusammenhang der Beobachtung gewöhnlich entgeht, durchbrochen wird.

(Schluss folgt.)

Aus der propädeutischen Klinik der deutschen Universität in Prag. (Vorstand: Prof. Dr. Artur Biedl.)

Ueber hormonale Beeinflussbarkeit des Kapillarsystems beim Menschen.

Von Dr. Walter Redisch, Assistent.

I.

1. Die Arbeit von Moog und Ambrosius [1] über die Wirkung einiger Pharmaka auf das Kapillarbild des Menschen ergab, was die Wirkung des Adrenalins anbelangt, eine Kontraktion der Kapillaren schlechtweg.

Es ist uns gelungen, in einer Reihe von Versuchen die Wirkung des Adrenalins auf die Kapillaren des Menschen etwas näher zu präzisieren, sowohl was die Form ihres Ablaufes, als auch was ihre Beziehungen zu der Steigerung des Blutdrucks anbelangt.

Ueber eine Reihe von Unterschieden, die sich an von vornherein verschieden erscheinenden Kapillarbildern in deren Reaktion auf das Adrenalin ergaben, wäre nach eingehenderen diesbezüglichen Untersuchungen später zu berichten.

Hier soll nur über das Verhalten der Kapillaren bei 2 Fällen von Diabetes mellitus referiert werden, bei denen wir die Reaktion auf Adrenalin, auf Ovarialpräparate und auf zeitlich distanzierte sowohl als gleichzeitige Darreichung beider Agentien geprüft haben.

Die angewandte Technik war die der Weiss [2]-Lombardschen Methode (mit Beobachtung der Kapillaren am Nagelfalz) ohne die Deckglasmodifikation von Schur [3].

Die Untersuchungen fanden immer zwischen 4 und 6 Uhr nachmittags statt.

Injiziert wurden je 1 ccm Adrenalinum hydrochloricum (Heisler) 1 : 1000) bzw. 1 ccm Ovoglandol (Chem. Werke Grenzach).

Die Injektionen wurden durchwegs unter die Haut des Unterarmes appliziert, wobei sich in der Reaktion bei Beobachtung am injizierten und am nichtinjizierten Arm keinerlei Unterschiede ergaben.

2. Die Reaktion trat nach der Injektion von Adrenalin nach 3½ bis 4 Minuten ein und äusserte sich folgendermassen:

Bei Abblassung des Untergrundes (von Moog [1] ebenfalls beobachtet) trat eine Verengerung beider Schenkel der Kapillaren ein. Der relativ weiteste Teil der Gefässschlinge blieb in allen Fällen die Umschlagstelle. Die Verengerung war aber keineswegs eine gleichmässige. Wir sahen vielmehr Einschnürungen an der Kapillare, oberhalb deren die Blutsäule stockte; plötzlich kommt es zum Durchschiessen des Blutes mit weit über die Norm vergrösserter Geschwindigkeit. Anderseits sahen wir plötzliche Verlangsamungen der Strömung, die bald zur Stase führten, bald wieder in eine starke Beschleunigung übergingen.

Die von Moog [1] angegebene generelle Beschleunigung der Strömung im Beginn der Reaktion konnten wir in allen Fällen beobachten; nach kürzester Zeit aber machte sie dem obenerwähnten, ungemein wechselvollen Bilde der Strömungsanomalien Platz.

Stellenweise sahen wir auch einen wellenförmigen Kontraktionsablauf an den Kapillaren, der sich deutlicher am venösen Schenkel

manifestierte, wohl deshalb, weil der in den weitaus meisten Fällen primär breitere abführende Schenkel auch während der Reaktion dem arteriellen gegenüber relativ breiter erscheint.

Zur Zeit, als wie diese Beobachtungen erhoben, war uns die ausgezeichnete Arbeit von W. Hagen [4]: „Die Schwankungen im Kapillarkreislauf" noch nicht bekannt. Er beschreibt einen „spastischen Zustand" der Kapillaren und meint, dass seine künstliche Erzeugung bisher noch nicht gelungen sei. Dieser „spastische Zustand" ist das physiologische Paradigma für die von uns beobachteten Zustände der Kapillaren unter Einwirkung von Adrenalin. W. Dieter und Chou Sung Sheng [5] haben übrigens ähnliche Bilder wie die von Hagen [4] als „spastischer Zustand" der Kapillaren zusammengefassten, unter gewissen physiologischen Bedingungen ebenfalls beobachten können.

Bei Vasoneurotikern hat Parrisius [6] „spastisch-atonische" Zustände der Kapillaren gesehen.

Jüngst hat Kylin [7] an Kapillaren des leicht abgeklemmten Fingers „peristaltische Wellen" beobachtet, welche er durch subkutane Injektion von Adrenalin verstärken konnte. Er glaubt damit den Beweis erbracht zu haben, „dass die Kapillarkontraktion auf eine Sympathikusreizung durch Adrenalin zurückzuführen ist".

Inwieweit es sich bei Zustandekommen dieser Bilder um Tätigkeit der Rouget-Meyerschen Zellen im Sinne von Kahn und Steinach [8] handelt, darüber auf Grund kapillarmikroskopischer Beobachtungen ein Urteil abgeben zu wollen, halten wir nicht für berechtigt.

Im nachfolgenden sei an Hand zweier Versuchsprotokolle der Ablauf der Adrenalinreaktion und ihr Verhältnis zur Blutdrucksteigerung dargestellt.

Eines der ersten aufgenommenen Protokolle:

K. B., 40 J., klinische Diagnose: Tumor hypophyseos, Adipos. hypophysaria. Kap.Bef.: Zarte, aber ziemlich stark geschlängelte und gewundene Kapillaren mit rascher Strömung.

4 Min. nach Injektion von Adrenalin tritt die oben beschriebene Wirkung ein.

Nach 5½ Min. war die Reaktion auf der Höhe.
Nach 12 Min. erschienen die Kap. zur Norm zurückgekehrt.

In diesem Fall konnte, wie auch in späteren Fällen noch einigemal, an der oberhalb einer offenbar momentan verengten Stelle stagnierenden Blutsäule ein Schwanken, ein „va et vient" beobachtet werden.

Cand. med. R. D., 23 Jahre, klin. Diagnose: Normalfall. Das Kapillarbild zeigt normale Verhältnisse.

Blutdruck vor dem Versuch 103 mm Hg.
Injektion von 1 ccm Adrenalin.
Nach 4 Min.: Reaktion tritt auf, BD. 103.
Nach 7 Min.: Reaktion auf voller Höhe, BD. 138.
Nach 10 Min.: Reaktion im Abklingen, BD. 139.
Nach 13 Min.: Kap. zur Norm zurückgekehrt, BD. 133.
Nach 17 Min.: BD. 128.
Nach 19 Min.: BD. 122.
Nach 30 Min.: BD. 110.
Nach 39 Min.: BD. 105.

Die Reaktion setzte zirka 4 Minuten nach der Injektion ein, und war nach 6—8 Minuten auf der Höhe, zu einer Zeit, da der Blutdruck seine maximale Steigerung in der Regel noch nicht ganz erreicht hat. Nach 10 Minuten scheint in allen Fällen der Blutdruck seine maximale Steigerung (um ungefähr 30 mm Hg) erreicht zu haben, während die Kapillarreaktion zu dieser Zeit bereits im Abklingen ist. Nach 12—15 Minuten sind die Kapillaren stets zur Norm zurückgekehrt, während die Blutdrucksteigerung zwar schon abklingt, aber sich zu dieser Zeit noch auf beträchtlicher Höhe hält. Erst nach 35—40 Minuten war in unseren Fällen der Blutdruck zum Ausgangswert zurückgekehrt.

Ohne zunächst eine Erklärung für das so beträchtliche Ueberdauern der Blutdrucksteigerung über die Kapillarreaktion geben zu können, möchte ich doch neben der Konstatierung dieser Tatsache darauf hinweisen, dass vielleicht in der schon von E. Weiss [2] angenommenen, von Moog und Kaufmann [10] sowie von Hagen [4] in Rechnung gezogenen korrelativen Tätigkeit von Kapillarsystem und Arteriolen ein Fingerzeig gegeben ist, wenn auch wohl erst eine Klärung der immer noch umstrittenen Frage des Angriffspunkts des Adrenalins auch in diese Verhältnisse Licht bringen wird.

Hierzu kommt aber, dass Kapillarsystem und Gewebe wohl als ein funktionelles Ganzes aufzufassen sind (Biedl [11]). Das Verhalten dieses funktionellen Ganzen als „Schwammorgan der Haut" macht es wahrscheinlich, ja fast sicher, dass hormonale Verhältnisse für seine Funktion zum mindesten sehr mitbestimmend sind. Die zuerst von Stricker [12] ausgesprochene Meinung, der sich Biedl [13] anschloss und die neuestens auch Hagen [4] vertritt, dass nämlich die physiologischen Vorgänge an den Kapillaren als Quellungsprozesse des Endothelprotoplamas bzw. des umgebenden Gewebsparenchyms aufzufassen sind, legt den Gedanken nahe, dass diese Vorgänge letzten Endes der humoralen Korrelation unterstehen.

Das doppelte Engagement der Kapillaren — nach dem Zirkulationssystem hin einerseits, nach dem Gewebe hin andererseits — ist es, das dieses System charakterisiert; eine Auffassung, die auch bei Hering [14] unverkennbar hervortritt.

II.

1. Die bekannten Versuche über das Verhalten des Diabetik gegenüber dem Adrenalin (O. Löwis [15] Pupillenreaktion) legten nahe, nunmehr, da eine bei jedem Menschen feststellbare Reakt auf Adrenalin nachweisbar ist, Dauer und Form des Verlaufes die Reaktion beim Diabetes mellitus festzustellen, zumal diese Reakt an einem System angreift, das, wie oben erwähnt, das Stigma hor naler Beeinflussbarkeit an sich trägt.

Wir haben in 2 Fällen von schwerem Diabetes mellitus die R aktion geprüft und gefunden, dass dieselbe in der Form identisch w mit den Reaktionen bei allen anderen Fällen.

Ein wesentlicher Unterschied aber ergab sich in der Dau und Intensität der Reaktion, und zwar, wie hier gleich erwä sei, nicht nur der Kapillarreaktion, sodern auch der gleichzeitig stimmten Blutdrucksteigerung.

Der Kapillarbefund der beobachteten Diabetesfälle entsprach v kommen den von E. Weiss [16, 17] beim Diabetes mellitus beschr benen Befunden.

Zunächst sei über den erstuntersuchten Diabetesfall berichte

A. B., 22 Jahre. Zuckerausscheidung durchschnittlich 150—180 g p. starke Ketonurie (durchschnittlich 1000—1100 mg Azeton, 1,5—2 g Betao Buttersäure, Azetessigsäure immer ++). Kranke ist in relativ sehr gu Ernährungszustande, das Gesicht ausgesprochen dick; die hellrote Gesic farbe der Diabetiker, auf die O. Müller hinweist, ist bei der Kran stark ausgesprochen. Seit 2 Jahren besteht Amenorrhöe. Kapillarbild: K auf hellrotem Grunde, vielfach gewunden, weniger geschlängelt, stellenw Achterschlingen, die Windungen ein wenig ausladend. Die Kap. besonders Uebergangsteil, bemerkenswerterweise auch der arterielle Schenkel verbreit Strömung kontinuierlich, etwas verlangsamt.

Zwischen den gut ausgebildeten, dichtgelagerten Kapillaren finden ganz feine dünne Kapillarschlingen, die, obzwar in der vordersten Re liegend, nicht das Niveau der verdickten, gut ausgebildeten Kapillaren reichen. Diese Kapillaren sind nicht gewunden und zeigen an der Umsch stelle eine knopfartige Verdickung, den Uebergangsteil. Sie sind vielleicht neugebildete Kapillaren anzusprechen, was übrigens eine Ergänzung Weissschen [16] Befunde bedeuten würde, da die Erklärung sich woh dem von Weiss [16] angedeuteten Sinne („Versuch vermehrter CO_2-Abg und O_2-Aufnahme zwecks Verbesserung der bei Diabetes mangelhaften O dationsverhältnisse") bewegen würde.

Versuch: BD. 86 mm Hg, Injektion von 1 ccm Adrenalin.
Nach 4 Min.: Beginn der Reaktion, BD. 113.
Nach 9 Min.: Reaktion auf der Höhe, BD. 136.
Nach 13 Min.: Reaktion sehr intensiv, aber von typischer Form, BD.
Nach 20 Min.: Reaktion beginnt abzuklingen, BD. 125.
Nach 24 Min: BD. 119.
Nach 32 Min.: Kap. zur Norm zurückgekehrt, BD. 116.
Nach 40 Min.: BD. 101.
Nach 52 Min.: BD. 90.
Nach 63 Min.: BD. 86.

Wenn wir nun bei Besprechung der Versuchsresultate zunä die Intensität der Reaktion ins Auge fassen, so ist gewiss nicht leugnen, dass an den von vornherein stark verbreiterten Kapilla die Reaktion imposanter erscheinen mag als bei solchen von r malem Kaliber. Doch liess sich objektiv feststellen, dass jene Sta oberhalb kontrahierter Stellen weit länger andauerten als bei normalen Fällen.

Weit imposanter aber als der Unterschied der Intensität ist der blosser Gegenüberstellung der Protokolle in die Augen springe Unterschied in der Dauer der Reaktion, und nicht nur der Kapil reaktion, sondern auch der Blutdrucksteigerung. Während bei übrigen Fällen die Reaktion nach 12—15 Minuten bereits vollkom abgeklungen war, war dies beim Diabetes erst nach über ½ Stu also mehr als der doppelten Zeit, der Fall; und während die B drucksteigerung bei den Normalfällen ungefähr 30 mm Hg betrug nach 35—40 Minuten wieder völlig abgeklungen war, stieg Blutdruck hier um 55, beim zweituntersuchten Diabetesfall so um 60 mm Hg und war erst nach über 1 Stunde — also ebenf nach ungefähr der doppelten Zeit — zum Ausgangswert zur gekehrt.

2. Gewisse Symptome, insbesondere die bei relativ sehr gu Ernährungszustand seit 2 Jahren bestehende Amenorrhöe, liessen eine ovarielle Komponente bei diesem Fall denken. Professor Bi trug mir daher auf, die Reaktion der Kranken auf Ovarialpräpa zu prüfen. Nachstehend ein Protokoll:

Blutdruck vor der Injektion 85 mm Hg.
Injektion von 1 ccm Ovoglandol.
Nach 3 Min.: Erweiterung der Kap., Beschleunigung der Strömung.
Nach 4 Min: starke Beschleunigung der Strömung, BD. 76.
Nach 9 Min.: Abklingen der Reaktion, Verlangsamung der Ström BD. 75.
Nach 11 Min.: Kap. zur Norm zurückgekehrt, BD. 75.
Nach 18 Min.: BD. 80.
Nach 28 Min.: BD. 85.

Die Injektion des Ovarialpräparates machte also neben der kannten Blutdrucksenkung um zirka 10 mm Hg eine Erweiterung Kapillaren mit anfänglicher Beschleunigung der Strömung, die sp einer Verlangsamung Platz machte.

Wir versuchten nun folgende Art der Applikation:

Blutdruck vor der Injektion 91 mm Hg.
Injektion von 1 ccm Adrenalin.
Nach 3 Min. Beginn der Adrenalinwirkung.
Nach 14 Min.: Injektion von 1 ccm Ovoglandol; zurzeit vollausgebil Adrenalinwirkung an den Kapillaren, BD. 140.

Nach 30 Min.: ziemlich plötzliche Erweiterung der Kap., BD. 104.
Nach 34 Min.: stark verlangsamte Strömung.
Nach 37 Min.: BD. 72.
Nach 49 Min.: mitunter Stase.
Nach 58 Min.: Strömung kontinuierlich, langsam.
Nach 62 Min.: Kapillarbild normal.
Nach 64 Min.: BD. 96.

Ferner injizierten wir:

1 ccm Adrenalin und 1 ccm Ovoglandol gleichzeitig.
BD. vor der Injektion 91 mm Hg.
Nach 5 Min.: Strömung im ganzen verlangsamt, keine Stasen, wellenmig fortschreitende Einziehungen an den im allgemeinen verengten Schen-ln, BD. 113.
Nach 8 Min.: typische Adrenalinwirkung, aber nicht von gewohnter Insität.
Nach 13 Min.: in den meisten Kap. Stase, BD. 145.
Nach 16 Min.: in einzelnen Kap. Stase, in anderen langsame, in wieder deren rasche Strömung.
Nach 18 Min.: in den meisten Kap. längerdauernde Stasen mit jagender ömung abwechselnd, BD. 125.
Nach 21 Min.: Reaktion klingt ab, Strömung wieder kontinuierlich,). 121.
Nach 26 Min.: Kap. zur Norm zurückgekehrt, BD. 110.
Nach 30 Min.: BD. 110.
Nach 36 Min.: BD. 94.

Was nun zunächst den Versuch der Applikation von Ovoglandol ihrend des Bestehens der Adrenalinwirkung anbelangt, so geht raus hervor, dass das Ovoglandol nicht imstande ist, die einmal fgetretene Adrenalinwirkung abzukürzen, wohl aber sie zu modiieren. Nach 30 Minuten nämlich, also zu einer Zeit, wo die Wirng im reinen Adrenalinversuch beim Diabetes mellitus ja so ziemh ihrem Ende nahe ist, tritt hier nicht eine allmähliche Rückkehr r Norm, sondern eine plötzlich einsetzende Erweiterung der Kapilen ein. Ferner kommt es zu einer Veränderung der Blutdrucksrve, welche den Ausgangswert wohl erst nach gleichlanger Zeit)er 1 Stunde) wieder erreicht, wie im reinen Adrenalinversuch, die er zur Zeit, da an den Kapillaren auf die Adrenalinwirkung eine itzliche Erweiterung folgt, also gewissermassen die Adrenalinwirng von der Ovoglandolwirkung abgelöst wird, bereits rapid abkt, und zwar bis zu Werten, die 10—20 mm Hg unter dem Ausigswert liegen, um dann wieder zu demselben anzusteigen, so dass r Ausgangswert, wie gesagt, nach ungefähr der gleichen Zeit eicht wird wie im reinen Adrenalinversuch. Bemerkenswert erieint auch, dass in diesem Fall die durch Ovoglandol erzielte Blutıcksenkung doppelt so tief unter den Ausgangswert herabging, nn der Blutdruck durch Adrenalin gesteigert war, als wenn das oglandol bei unbeeinflusstem Blutdruck injiziert wurde. (Siehe en die graphische Darstellung dieser Verhältnisse.)

Ganz anders ist das Resultat bei gleichzeitiger Injektion von renalin und Ovoglandol. Wohl kommt es zur vollen Ausbildung r Adrenalinwirkung an Kapillaren und Blutdruck, doch ist die rm der Kapillarreaktion geändert, besonders was ihr Abklingen elangt; vor allem aber ist die Adrenalinwirkung auf Kapillaren l Blutdruck wesentlich abgekürzt. Im Bild der Kapillarreaktion rscht — besonders im Abklingen — Verlangsamung der Strömung l Stase vor. Der wellenförmige Kontraktionsablauf ist es, der r — gegenüber dem wechselvollen Bilde, das wir oben als typie Adrenalinreaktion beschrieben haben — dominiert. Nach zirka Minuten bereits sind die Kapillaren zur Norm zurückgekehrt, nach vas über ½ Stunde schon ist der Blutdruck wieder zu seinem Ausigswert abgesunken.

In untenstehender Kurve sind die Blutdruckverhältnisse nach Intion von Adrenalin, von Ovoglandol und nach distanzierter, so- nach gleichzeitiger Applikation beider Hormone graphisch dartellt.

Blutdruckkurven der Kranken A. B.

gezogen: nach Injektion von Adrenalin; punktiert: nach Injektion von oglandol; strichliert: Injektion von Adrenalin, auf der Höhe der Adrenalinkung Injektion von Ovoglandol; strichpunktiert: Nach Injektion von Adrenalin und Ovoglandol gleichzeitig.

3. Da sich uns noch Gelegenheit bot, einen zweiten, dem ersten mlich konformen Fall von Diabetes mellitus vorzunehmen, bezten wir natürlich die Gelegenheit, die Versuchsergebnisse nachrüfen.

Es handelte sich um die 40 Jahre alte Frau M. P. mit schwerem, 2 Jahren diagnostizierten Diabetes mellitus (zirka 180 g Glukose, 5000 mg Azeton, 35 g Betaoxybuttersäure p. d., Azetessigsäure immer ++).

Interessant war bei dem Fall, dass die seit über 2 Jahren bestehende Amenorrhoe es eigentlich war, die zur Diagnose des Diabetes geführt hatte. Die Frau befand sich, als die Amenorrhoe sich einstellte, noch durchaus wohl, war damals, wie sie selbst und die Angehörigen angeben, recht stark. Da gynäkologisch kein Grund für die Amenorrhoe nachzuweisen war, wurde an Diabetes gedacht; die Frau machte bezüglich Polydipsie und Polyurie positive Angaben, und die Harnuntersuchung legte den Sachverhalt klar.

Die nun nach Analogie des oben in extenso geschilderten Falles gemachten Versuche ergaben, was die reine Adrenalinwirkung, die reine Ovoglandolwirkung und die bei gleichzeitiger Applikation beider Agentien auftretende Wirkung anlangt, im wesentlichen mit dem ersten Fall völlig übereinstimmende Resultate.

Die Adrenalinwirkung war auch hier fast doppelt so lange dauernd als beim Normalen, die Kapillarreaktion äusserst intensiv, die Blutdrucksteigerung erreichte 60 mm Hg.

Ovoglandol allein wirkte wie beim ersten Fall.

Die Kranke bekam aber auf Adrenalin eine Extrasystolie, schweres Beklemmungsgefühl, Kopfschmerzen, Stechen in der Herzgegend. Es war also für die Beziehungen zwischen Adrenalin und Ovoglandol — neben Kapillarbild und Blutdruck — ein drittes Kriterium gegeben. Auch dieses versagte nicht. Bei gleichzeitiger Darreichung der beiden Hormone kam es zwar gleichfalls zu diesen unangenehmen Erscheinungen, doch waren dieselben — ebenso wie Kapillarreaktion und Blutdrucksteigerung — von ungleich kürzerer Dauer als bei reiner Adrenalinwirkung.

Etwas abweichend vom ersten Fall, aber ganz im gleichen Sinne verlaufend, war der Effekt der distanzierten Darreichung beider Agentien. Auch hier vermochte das Ovoglandol den Ablauf der Adrenalinreaktion nicht zu verhindern, wohl aber zu modifizieren. Bereits etwa 20 Minuten nach Verabreichung des Adrenalins, welchem Ovoglandol nachgeschickt worden war, trat deutliche, plötzliche Erweiterung der Kapillaren ein. Zu dieser Zeit schon sank der Blutdruck rapid, erreichte bereits nach 25 Minuten seinen Ausgangswert, den er nun unter anfänglichen Schwankungen von 6—8 mm Hg festhielt, ohne die tiefe Senkungszacke des ersten Falles zu erreichen. Die bei diesem zweiten Fall auftretenden unangenehmen Adrenalinnebenwirkungen (Extrasystolie usw.) klangen, als wir auf der Höhe der Adrenalinwirkung Ovoglandol injizierten, sehr rasch ab, die Extrasystolie hörte auf und machte einem durchaus regulären, zunächst etwas frequenten Pulse Platz.

Das Kapillarbild liess, wie schon erwähnt, auch in diesem Fall die von W e i s s für den Diabetes mellitus angegebenen Charakteristika deutlich erkennen.

4. Es dürfte nicht zu weit gegangen sein, wenn wir angesichts der berichteten Versuche von einem Antagonismus der beiden verwendeten Hormone in ihrer Wirkung auf das Kapillarsystem sprechen.

Um die oben beschriebene Adrenalinwirkung auch optisch zu illustrieren, seien noch 2 Zeichnungen gebracht, die das Kapillarbild des erstbesprochenen Diabetesfalles in der Norm (Fig. 1) und auf der Höhe der Adrenalinwirkung (Fig. 2) zeigen.

Wir sind uns dessen wohl bewusst, dass derlei Zeichnungen natürlich nicht im entferntesten den Wert einer photographischen Fixierung haben. Doch steht uns derzeit leider eine Mikrophotoapparatur noch nicht zur Verfügung.

Z u s a m m e n f a s s u n g.

1. Das Adrenalin ruft an den Kapillaren eine Reaktion hervor, deren physiologisches Paradigma der „spastische Zustand" der Kapillaren nach H a g e n zu sein scheint.
2. Diese Kapillarwirkung geht der Blutdrucksteigerung parallel, klingt aber früher ab als diese.
3. An der Wirkung sind sowohl der zuführende als auch der abführende Schenkel der Kapillarschlingen beteiligt.
4. In zwei Fällen von schwerem Diabetes mellitus währte die Adrenalinwirkung auf die Kapillaren doppelt so lange als beim Nichtdiabetiker und war intensiver; ebenso verhielt es sich mit der Blutdrucksteigerung.

5. Bei diesen Fällen bewirkte Injektion von Ovoglandol Erweiterung der Kapillaren und Blutdrucksenkung.

6. Auf der Höhe der Adrenalinwirkung injiziertes Ovoglandol bewirkte bei diesen Fällen eine Modifikation des Ablaufes der Adrenalinwirkung und in einem der beiden Fälle eine nachfolgende Blutdrucksenkung.

7. Gleichzeitige Injektion von Adrenalin und Ovoglandol bewirkte eine wesentliche Abkürzung der im übrigen fast typisch auftretenden Adrenalinreaktion. Parallel damit ging die Abkürzung der Blutdruckskurve und der in dem einen Fall aufgetretenen Herzsymptome.

8. Angesichts dieser Feststellungen kann vielleicht ein Antagonismus der beiden Hormone in bezug auf das Kapillarsystem angenommen werden.

Literatur.

1. Moog und Ambrosius: Klin. Wschr. 1922 H. 19. — 2. E. Weiss: W.kl.W. 1918 S.41. — 3. H. Schur: Zschr. f. angew. Anat. u. Konstit. 1920, 5, H. 4/6. — 4. W. Hagen: Zschr. f. d. ges. exp. M., 14/22, S. 364. — 5. W. Dieter und Chou Sung Sheng: Zschr. f. d. ges. exp. M., 28, S. 234. — 6. W. Parrisius: D. Zschr. f. Nervenhlk. 1921, 87, H. 5/6. — 7. E. Kylin: Klin. Wschr. 1923 H. 1. — 8. Kahn und Steinach: Arch. f. d. ges. Physiol. 1903. — 9. E. Weiss: Zschr. f. exp. Pathol. u. Ther. 1918, 19, S. 390. — 10. Moog und Kaufmann: Zschr. f. d. ges. exp. M., 29, S. 114. — 11. Biedl: Innere Sekretion, 4. Aufl., 1922. — 12. Stricker: Sitz.-Ber. d. Akad. d. Wissensch. in Wien, math.-naturwissensch. Kl. 1876, 74, 3. Abt., u. Wiener m. Jahrb. 1875. — 13. A. Biedl: Fragmente a. d. Geb. d. exp. Pathol. 1894 H. 1. — 14. Hering: Pathol. Physiol. H. 1. — 15. O. Löwi: Arch. f. exp. Pathol. u. Pharm. 1908, 59. — 16. E. Weiss: D. Arch. f. klin. M. 1916, 119. — 17. E. Weiss: M.m.W. 1917 Nr. 19.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Leipzig.
(Direktor: Geh. Rat Stoeckel.)

Das Ovarium als Quelle intraperitonealer Blutungen*).

Von Dr. R. Hornung, Assistent der Klinik.

Die ätiologische Deutung der Hämatozele des kleinen Beckens erscheint uns heutzutage durch die Lehre von der ektopischen Schwangerschaft restlos geklärt. Und doch herrschte noch bis in die Mitte des vorigen Jahrhunderts hierüber völlige Unklarheit. Die hämorrhagische Entzündung des Beckenperitoneums spielte noch in dieser Zeit in der Erklärung der Entstehung solcher intraperitonealer Blutergüsse eine wichtige Rolle; es war kein Geringerer als Virchow, der diese Peritonitis haemorrhagica in Parallele setzen zu können glaubte mit der Pachymeningitis haemorrhagica. Nélaton, der in der Mitte des vorigen Jahrhunderts zuerst den Ausdruck Haematocele retrouterina prägte, brachte dieselbe erstmalig mit der Menstruation resp. Störungen derselben in Zusammenhang. Gallard ist anscheinend der Erste gewesen, der sich die Anschauung bildete, dass die Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutter von ursächlicher Bedeutung für die Haematocele retrouterina sein müsse, ohne dass er den Beweis hierfür erbringen konnte und ohne viel Anklang zu finden. Fritsch und Veit waren es dann vor allem, welche in der Extrauteringravidität die Haupt-, wenn nicht alleinige Ursache intraperitonealer Blutungen im kleinen Becken erkannten und bewiesen. Auf die Erkenntnisse dieser beiden Autoren und die hochwichtigen Arbeiten Richard Werths ist es zurückzuführen, dass bei uns Heutigen die Gedankenverbindung Hämatozele-Tubargravidität eine zwangsläufige ist; sie darf und muss das sein, da in der Tat andere Ursachen, die zu intraperitonealer Blutung führen können, als die unterbrochene Tubargravidität recht selten sind. Aber sie kommen vor; und zwar ist es das Ovar, welches hier, von ganz besonders gelagerten Ausnahmefällen abgesehen, vor allem noch in Frage kommt; seine Bedeutung als Quelle intraperitonealer Blutungen möchte ich im folgenden kurz beleuchten.

Die Veranlassung dazu gaben mir 2 Fälle, die ich hier vor einigen Wochen zu operieren Gelegenheit hatte, und über die ich zunächst berichten möchte.

In dem ersten Falle handelte es sich um eine 38 jährige Frau, die seit der letzten regelmässigen Menstruation bis zur Aufnahme in die Klinik 2 Wochen lang ununterbrochen geblutet hatte; zu Beginn der Regel etwas Leibschmerzen, sonst keine besonderen Beschwerden. Der konsultierte Arzt schickte die Kranke wegen einer Geschwulst rechts neben dem Uterus zur Operation in die Klinik. Es fand sich rechts neben dem retrovertiert liegenden, normal grossen Uterus ein kleinfaustgrosser ziemlich praller Tumor, der das rechte Scheidengewölbe vorwölbte. Keine Graviditätszeichen. Kein Fieber. Die Differentialdiagnose schwankte zwischen entzündlichem Adnextumor und Hämatocele e graviditate tubaria. Die Punktion des Tumors vom hinteren Scheidengewölbe aus ergab altes Blut. Bei der mit Pfannenstielschem Querschnitt ausgeführten Laparotomie fand sich im Douglas rechts eine faustgrosse Hämatocele, auf welcher die leicht geschwollene, sonst aber gesund aussehende Tube verlief. Die linken Adnexe normal; beide Tuben für die Sonde ohne weiteres durchgängig. Das rechte Ovar dagegen war in die Hämatozele innig einbezogen. Nach dem stumpfen Lösen und Herausheben der Hämatozele zeigte es sich, dass ein geplatzter, mit geronnenem Blut erfüllter Zystensack des Ovars in breiter Kommunikation mit der Hämatozele steht, so dass sich schon jetzt mit Sicherheit sagen liess, dass die Hämatozele nicht aus der Tube, sondern aus dem Ovar hervorgegangen war. Es wurde eine Salpingo-Oophorectomia dextra mit keilförmiger Exzision aus der Uterusecke und Peritonisierung der Stümpfe ausgeführt, und nach sorgfältiger Toilette der Bauchhöhle der Bauch etagenweise geschlosse[n]. Der Heilungsverlauf war glatt; die Kranke kam nach 14 Tagen gesund z[ur] Entlassung.

Die mikroskopische Untersuchung ergab: normale Tube. Wed[er] in der Tube noch in oder auf dem Ovar oder in der Umgebung de[s]selben etwas auch nur an Zotten Erinnerndes; ebenso fehlte jeglic[he] deziduale Reaktion. Ektopische Schwangerschaft war also sich[er] auszuschliessen. In positivem Sinne fand sich: ein geplatztes Follik[el]hämatom; ausserdem eine auffallende Blutstauung im ganzen Ov[ar] mit ausgedehnten interstitiellen Blutungen; ebenso fanden sich in d[er] Thekaschicht der Follikel reichlich Hämorrhagien. Es war hier de[m]nach auf dem Boden einer aktiven oder passiven Hyperämie, a[ls] deren Ursache ich nichts anderes als vielleicht die letzten Mens[es] eruieren konnte, ausser zu Blutungen ins Ovarialgewebe zu ein[er] Hämorrhagie in einen Follikel, zu einem Follikelhämatom gekomme[n], das geplatzt war und zur Bildung einer Haematocele retrouterina Ve[r]anlassung gegeben hatte.

Bei der zweiten Kranken lagen die klinischen Verhältnisse ähnlic[h]. L. M., 20.—25. August. Im September, zur erwarteten Zeit, Blutung zunäch[st] wie die normale Menstruation: die Blutung hielt jedoch fast ununterbroch[en] bis zur Aufnahme am 25. X. an; nie besondere Schmerzen.

Aufnahmestatus: Portio links von der Mittellinie, Halskanal geschlosse[n]. Uterus anteflektiert, anteponiert, eleviert, ruht auf einem faustgrossen, pra[ll]derben, mehr rechts gelegenen Tumor, der das hintere Scheidengewölbe u[nd] die vordere Rektalwand vorwölbt und nur wenig druckempfindlich ist. Adne[xe] nicht zu tasten. Kein Fieber. Differentialdiagnose zwischen Hämatocele retr[o]uterina und Douglasexsudat. Punktion vom hinteren Scheidengewölbe a[us] ergibt altes Blut. Laparotomie mit Pfannenstielquerschnitt. Es handelt si[ch] um eine faustgrosse, stark verwachsene Hämatocele retrouterina, in welc[he] die rechten Adnexe einbezogen sind. Beim Lösen und Herausheben d[er] Hämatozele platzt die Zyste im rechten Ovar, aus der sich blutigserö[se] Flüssigkeit entleert. Das rechte Ovar ist im ganzen innig in die Hämatoze[le] aufgegangen, die Ovarialsubstanz als solche kaum noch erkennbar. Dageg[en] lässt sich die rechte Tube, die nur etwas geschwollen ist, ohne weiteres v[on] der Hämatozele isolieren: sie ist durchgängig. Salpingo-Oophorectom[ia] dextra mit keilförmiger Exzision aus der Uteruskante. Da die linke Tu[be] entzündlich verdickt ist, wird sie mitentfernt; das linke Ovar wird belasse[n]. Wegen flächenhafter Blutung aus dem Hämatozelenbett Tamponade d[es] Douglas mit Jodoformgaze, die durch das eröffnete hintere Scheidengewöl[be] nach aussen geleitet wird. Glatter Heilungsverlauf, Entlassung am 16. Ta[g] post operationem.

Die Untersuchung des Präparates zeigt die Wand beider Tub[en] entzündlich verdickt, aber durchgängig. An der r. Tube Blutkoagu[la] und Membranen, darin vielleicht Teile des Ovariums; ausserdem Blu[t]koagula, z. T. mit membranöser Haut umgeben; schliesslich Membran[en] und Gewebsstücke, die makroskopisch vielleicht Ovarialgewebe en[t]halten. Die genaue, z. T. in Serienschnitten ausgeführte mikr[o]skopische Untersuchung sämtlicher Präparatenstücke lässt nirgen[d] Zotten oder Deziduabildung erkennen, so dass ektopische Schwa[n]gerschaft auch in diesem Falle ausgeschlossen werden musste. D[ie] Wand beider Tuben ist chronisch entzündlich infiltriert mit reic[h]lichen Plasmazellen. Starke interstitielle Blutung im Ovarialstro[ma] ohne erkennbare Ursache; Folikel intakt; ausgedehnte Blutungen a[n] der Oberfläche des Ovars. Auch in diesem Falle muss demnach d[as] Ovar als Quelle der intraperitonealen Blutung angesehen werde[n]. Den Ort des Blutaustrittes aus dem Ovar vermag ich hier nicht a[n]zugeben; ich halte es aber für wahrscheinlich, dass auch hier e[in] geplatztes Follikel- oder Corpus-luteum-Hämatom, das ausser d[er] interstitiellen Blutung vorhanden gewesen war, der Ausgangspun[kt] gewesen ist. Zu dieser Annahme halte ich mich um so mehr b[e]rechtigt, als eigentlich bei allen in der Literatur niedergelegten äh[n]lichen Fällen es der Follikelapparat war, von dem der intraperitonea[le] Bluterguss ausging.

Blutungen in das Ovar, Ovarialhämatome, sind ja durchaus nich[ts] Ungewöhnliches; in jedem Ovar während des geschlechtsreif[en] Alters finden wir kleinere ev. auch grössere Blutungen, wie d[ies] auch die letzte Arbeit von Runge zeigt: in 120 untersuchten Ovari[en] fand er nur 14 mal keine Blutung, und das waren die Fälle, die in d[er] Menopause standen; in allen anderen Fällen fanden sich irgendwo i[m] Ovar Hämatome. Das Ovar besitzt also ohne Zweifel, wahrschei[n]lich infolge seiner sehr reichlichen Blutgefässversorgung, eine b[e]sondere Disposition zu Blutungen. Anatomisch lassen sich 3 Gru[p]pen von Blutungen unterscheiden: solche in einen Follikel, solc[he] in ein Corpus luteum und drittens interstitielle Blutungen. Das Co[r]pus luteum spielt ganz offenbar die dominierende Rolle in der En[t]stehung von Ovarialblutungen; und zwar sind es 2 ziemlich gen[au] festgelegte Zeitpunkte im Entwicklungsgange des gelben Körpe[rs], während derer Blutungen in denselben zu entstehen pflegen: einm[al] kurz nach dem Follikelsprung, wo es infolge der Druckentlastung d[er] Follikelhöhle zu einer starken Füllung und dadurch bedingten Ze[r]reissung der Kapillaren der Theca interna und zu einer Spreagung d[er] Grenzfasermembran kommt, so dass das Blut dieser Kapillaren i[n] das Lumen der Follikelhöhle vordringen kann; und zweitens zur Ze[it] der nächsten, auf diesen Follikelsprung folgenden Menstruation, z[u] einer Zeit also, wo das Corpus luteum sich zurückzubilden beginn[t], da eine Befruchtung des Eies ausblieb. In diesem Zusammenhan[g] ist von Interesse die Tatsache, dass Runge ein starke Durchblutun[g] des Kernes beim Corpus lut. in 30 Proz. der Fälle vor, in 70 Pro[z]. nach der Menstruation fand, was, wie auch Runge betont, für eine[n] starken Einfluss der Menstruation auf die Blutung ins Corpus luteu[m] spricht. Bis zu einem gewissen Grade kann hier einfach die währen[d] der Menstruation herrschende Hyperämie verantwortlich gemac[ht]

---

*) Vortrag vor der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie in Leipzig am 22. 1. 1923.

erden; wahrscheinlich aber spielen, wie auch Runge und sein hrer Schröder vermuten, innersekretorische Zustandsänderungen, wie sie sich z. B. in der von Stephan gezeigten erhöhten urchlässigkeit des Kapillarendothels während der Menstruation dar-n, irgendwie eine Rolle dabei.

Ob die Follikelsprungstelle selbst Veranlassung zu einer nicht nur inimalen Blutung geben kann, scheint mir noch nicht einwandfrei itschieden. Cohn spricht der Sprungstelle des Follikels sowohl im omente ihres Entstehens wie auch späterhin im Corpus luteum, wo weiterhin ein Punctum minoris resistentiae darstelle, in diesem isammenhange Bedeutung zu. Runge hat bei seinen Unterchungen das nicht bestätigen können; er führt aber in derselben beit einen von ihm beobachteten Fall von intraperitonealer Blutung is dem Ovar an, bei dem er mikroskopisch an der Follikelsprung-elle eine stärkere, zerrissene Vene fand, in welcher er die Ursache r intraperitonealen Blutung sieht. Offenbar meint er hiermit eine ene, wie sie Schröder als variköse Erweiterungen im Ovarial-roma beschreibt, die in der Nähe, aber auch unter der Oberfläche nes Follikels verlaufen und beim Follikelsprung einreissen können.

Steht also schon das normale Ovar bei seiner physiologischen itigkeit in einer gewissen Blutungsbereitschaft, so ist ohne weiteres nleuchtend, welche Bedeutung hinzukommende schädigende Mo-ente gewinnen können. Als solche sind zunächst alle Veränderungen kaler oder allgemeiner Art zu nennen, die zu einer aktiven oder ssiven Hyperämie des Ovars führen. Die Bedeutung der normalen enstruation in diesem Sinne erwähnte ich bereits; dass Verzögerung r Menses, ohne Gravidität, für Ovarialblutungen bedeutungsvoll in kann, halte ich für möglich; dann aber von „ovarieller Men-ruation" zu sprechen, wie Gottschalk es getan, erscheint mir zulässig. Hier würde auch der Fall von P. Wolff zu nennen sein, bei gleichzeitiger Tubargravidität der einen ein geplatztes Ovarial-imatom der anderen Seite zu Hämatozelenbildung geführt hatte. e entzündliche Hyperämie wird ebenfalls in ursächlichen Zusammen-ng mit Ovarialblutungen gebracht; Strassmann freilich fiel es f, dass an seinem Material bei entzündlich veränderten Adnexen erstocksblutungen offenbar selten seien; er sieht in der hierbei so ufigen sekundären Uterusblutung eine Entlastung des geschwollenen ckeninhaltes und hält den Gegendruck, den die entzündlichen Be-e um den Eierstock auf diesen ausüben, für bedeutungsvoll. Im ne der passiven Hyperämie kommen in Frage Tumoren im kleinen cken, Varizen im Lig. latum, Retroflexio.

Dass erst recht eine plötzliche Behinderung der normalen Zirku-ion, wie sie bei einer Stieltorsion der Adnexe zustande kommt, zu varialblutungen führen kann, wie in den Fällen Bumms und einbrenners, ist einleuchtend.

Von mancher Seite, besonders von Kehrer und Strass-ann, ist der willkürlichen Störung der normalen Geschlechtsfunk-n, wie sie in der Masturbation und im Coitus interruptus zum Aus-uck kommt, eine wichtige Rolle bei der Entstehung von Ovarial-itungen beigemessen worden, wegen der chronischen Blutfülle der imdrüsen, zu der die beiden Laster führten. Inwieweit das nur nahme ist, inwieweit es den Tatsachen entspricht, vermag ich nicht entscheiden. Ganz sicher aber kann exzessiver Geschlechts-rkehr mit gehäuften Kohabitationen zu einer bedrohlichen Hyper-ie des Ovars führen. Ich erwähne hier den Fall von Zacharias: 20 jähriges Mädchen erkrankte im unmittelbaren Anschluss an igestandenermassen exzessive geschlechtliche Betätigung plötzlich ter den Zeichen schwerer innerer Blutung; sie wird ins Spital ge-icht, wo die Laparotomie ergibt, dass es sich um eine starke intra-ritoneale Blutung aus einem rupturierten Corpus luteum-Hämatom ndelt. Einen ähnlichen Fall beschreibt v. Winiwarter; hier m es zur Bildung einer Hämatozele. Kober hat eine dem charias schen Falle ganz ähnliche starke intraperitoneale Blu-g nach stürmischem Koitus mitgeteilt, und wenn Pfannenstiel, s dessen Klinik der Fall stammte, bezüglich desselben auf dem Gynäkologenkongress von einem Kohabitationstrauma sprach, so ube ich ihn richtig dahin zu verstehen, dass er bei diesem Aus-ick nicht nur an die reaktive Hyperämie des Ovars, sondern zu-ich an eine direkte mechanische Schädigung desselben dachte. dere Traumen scheinen kaum in Frage zu kommen, gelegentlich er doch von Bedeutung zu sein, besonders wenn sie zur Zeit oder rz vor der Menstruation erfolgen; wie ein 2. von Kober aus der annenstielschen Klinik beschriebener Fall dartut, wo ana-estisch ein Fall von der Treppe als die Blutung auslösendes Mo-nt in Frage kam, was für gutachtliche Beurteilung von Wichtigkeit n kann. Als Trauma kann natürlich auch die gewaltsame Auf-htung einer Retroflexion in Frage kommen.

Sowohl im Sinne der Blutstauung wie des Traumas als Ursache Ovarialblutungen können operative Eingriffe am inneren Genitale Frau bedeutungsvoll werden. Ich zitiere hier vor allem hauta, der zweimal nach vaginaler Totalexstirpation des Uterus ensbedrohliche Blutungen aus Follikeln erlebte, die intra opera-nem als sprungfertig, aber durchaus intakt imponiert hatten; ähn-es berichtet Fergusson.

Eine nicht zu unterschätzende Bedeutung misst auch Strass-ann den postoperativen Ovarialblutungen bei, und er mahnt des-gen zu einer möglichst schonenden Behandlung des Ovars intra erationem; manche als entzündlich gedeutete Schwellung der Ad-xe nach operativem Eingriff dürfte nach ihm sicher eine Blutung in das oder um das Ovar sein. Nicht ganz folgen möchte ich aber demselben Autor, wenn er zu solchen Traumen auch die Abrasio rechnet; hier glaube ich denn doch, dass es sich in weitaus den meisten Fällen von Adnexschwellungen nach diesem Eingriff um eine frische oder um das Aufflackern einer alten Infektion, wohl kaum in den seltensten Fällen um Blutungen aus den Adnexen handeln wird. Ich habe auch in der Literatur keinen für die letztere Annahme irgendwie verwertbaren Fall finden können, und auch Strassmann selbst führt einen solchen nicht an. Freilich wird als ein logisches Postulat der Lehre vom Zyklus eine Rückwirkung der Abrasio auf das Ovar angenommen und hiermit die günstige Beeinflussung ovariell bedingter Uterusblutungen durch die Abrasio erklärt, womit die Annahme Strassmanns eine gewisse Stütze erhält.

Wenn in der Blutstauung im Ovar ein ätiologisches Moment für Ovarialblutungen gesehen werden muss, so braucht dieselbe nicht immer örtlich bedingt, sie kann auch auf allgemeinere Ursachen zurückzuführen sein. Auf die Bedeutung von Herz- und Lungenkrankheiten für die Entstehung intraperitonealer Blutungen aus den Adnexen hat H. W. Freund an der Hand einiger von ihm beobachteter Fälle hingewiesen, die es sehr wahrscheinlich machen, dass hier ein solches Grundleiden, das zu einer allgemeinen Venostase führte, für die Entstehung der Blutung von ursächlicher Bedeutung gewesen ist.

Nicht nur abnorme Zirkulationsverhältnisse, auch eine krankhafte Zusammensetzung des Blutes kann die Blutungsbereitschaft des Ovars in sehr ungünstigem Sinne beeinflussen. Das zeigt der Fall von Mals, der eine Verblutung aus einem Follikel bei einer an Leukämie leidenden Kranken erlebte, und ein ähnlich gelegener Fall von Boss, wo eine schwere intraabdominale Blutung aus einem Corpus luteum bei einer an schwerer myeloischer Leukämie leidenden Kranken zum Exitus führte. Die bei allen Leukämien bestehende Neigung zu Blutungen in alle möglichen Organe kann eben an dem blutungsbereiten Ovar ganz besonders katastrophal in die Erscheinung treten. Aehnlich können toxische Schädigungen, sei es dass sie die Blutzusammensetzung beeinflussen, sei es dass durch sie die Durchlässigkeit der Kapillarendothelien erhöht wird, das Auftreten von Ovarialblutungen begünstigen. v. Winckel hat einen solchen Fall bei Phosphorvergiftung und einen weiteren bei ausgiebiger Petroleumverbrennung der äusseren Haut gesehen. In gleicher Weise können toxische Schädigungen bei Infektionskrankheiten sich am Ovar bemerkbar machen; es schwebt mir hier ein Fall vor von Engström, wo schwere Influenza ätiologisch in Frage kam, und ein weiterer von kruppöser Pneumonie, in deren Verlauf ohne sonstige nachweisbare Ursache eine grössere intraperitoneale Ovarialblutung auftrat. Man wird daher Strassmann beipflichten müssen, wenn er die Empfindlichkeit und Schwellung der Adnexe, die im Verlauf oder im Anschluss an Infektionskrankheiten nicht so ganz selten zu beobachten sind, nicht immer auf entzündliche Natur, sondern häufig auf Ovarialblutungen zurückgeführt wissen will; nur ist das natürlich im einzelnen Fall schwer zu beweisen.

Das Ovarium kann also, wie ich auf Grund zweier selbst beobachteter, klinisch und pathologisch-anatomisch genau untersuchter Fälle und an Hand der einschlägigen Literatur dartun konnte, infolge seiner physiologischen Blutungsbereitschaft während des geschlechtsreifen Alters aus mannigfachen Gründen heraus die Quelle intraperitonealer Blutungen werden; das punctum minoris resistentiae ist vor allem das Follikelsystem. Wir müssen in Fällen, wo Anamnese und operativer Befund das Bestehen einer ektopischen Schwangerschaft fraglich erscheinen lassen, an die Möglichkeit einer Ovarialblutung in dem auseinandergesetzten Sinne denken; wir dürfen nicht jede Hämatozele im kleinen Becken unbesehen als Ausdruck einer ektopischen Gravidität hinnehmen. Hiervor hat schon Pfannenstiel ausdrücklich gewarnt. Auf der anderen Seite soll es keineswegs der Zweck meiner Ausführungen sein, die ganz fraglos dominierende Rolle, welche die Extrauteringravidität in der Aetiologie der Haematocele retrouterina spielt, irgendwie bezweifeln zu wollen. Das möchte ich ausdrücklich betonen; und ich muss durchaus Forssner Recht geben, wenn er zunächst in jedem Falle von intraperitonealer Blutung aus den Adnexen ektopische Gravidität durch genaueste makro- und mikroskopische Untersuchung ausgeschlossen wissen will. Ich stimme auch noch weiter mit Forssner uneingeschränkt überein, wenn er auch bei für Gravidität negativem Befunde den Nachweis einer solchen pathologisch anatomischen Veränderung verlangt, die plausiblerweise zu einer grösseren Blutung Veranlassung geben kann.

Ueber die Diagnose der ovariellen Hämatozele ist nicht viel zu sagen; wir werden sie klinisch wohl nie von der aus Tubargravidität stammenden abgrenzen können, und bei der zahlenmässig so überaus häufigen letzteren Aetiologie wohl immer Tubarschwangerschaft diagnostizieren. Die möglichen differentialdiagnostischen Schwierigkeiten sind die gleichen wie bei der Haematocele e graviditate tubaria. Daher ist im Prinzip auch die Therapie die gleiche: Laparotomie und Ausschaltung der Blutungsquelle.

Literatur:

Benthin: Sitzung d. Nordostd. Ges. f. Gyn. 1. II. 1913. Mschr. f. Gyn. 37, S. 532. — Bardlin: Med. Klinik 1920 Nr. 1. — Boss: B.kl.W. 1921 Nr. 40. — Engstroem: Arch. f. Gyn. 82. — Forssner: Arch. f. Gyn. 105. — Gabriel: Arch. f. Gyn. 64. — Novak: Johns Hopkins Bull. 28. Nr. 321. Ref. Zbl. f. Gyn. 1921 Nr. 32. — Runge: Arch. f. Gyn. 116. Zbl. f. Gyn. 1922 Nr. 32. — Strassmann: Ges. f. Geb. u. Gyn., Berlin 27. IV. 1917.

Zbl. f. Gyn. 1918 Nr. 35. — E. A. Schumann: Journ. of the Americ. med. Assoc. 77, Nr. 9. Ref. Zbl. f. Gyn. 1922 Nr. 17. — Schröder: Lehrbuch der Gynäkologie 1922. — A. Wolff: Mschr. f. Geb. u. Gyn. 35, S. 189. — P. Wolff: Zbl. f. Gyn. 1921 Nr. 4. — Leo Walter: Beitr. z. Geb. u. Gyn. 1914, 19. — Weinbrenner: Mschr. f. Geb. u. Gyn. 24.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik zu Rostock.
(Direktor: Prof. Dr. W. Müller.)

Zur Bewertung der von Boyksen angegebenen diagnostischen Karzinomreaktion.

Von Privatdozent Dr. H. Eggers.

Es ist bekannt, dass nur zu oft auf neue Ideen und junge Entdeckungen in der Medizin allzu grosse Hoffnungen gesetzt werden, dass zuviel von ihnen verlangt wird, dass sie gewissermassen zu Maximen erhoben werden sollen, und dass später, wenn die Erwartungen enttäuscht wurden, nur zu leicht das Kind mit dem Bade ausgeschüttet wird. Und doch möchte ich warnend auf dieses so häufige Geschehen hinweisen angesichts der Beurteilung der Boyksenschen Reaktion, die bisher in der Literatur und in wechselseitiger persönlicher Aussprache mit Kollegen zutage getreten ist. In derselben Abhandlung, in der geschildert wird, dass die besten Sera etwa bei 60 Proz. der Fälle bei bestehendem Karzinom eine positive Hautreaktion ergeben, dass also die Reaktion in ihrer praktischen Brauchbarkeit unsicher ist, kann man auch lesen, dass die Sera „spezifisch" sind. Und mehrfach wurde ich in zweifelhaften Fällen gebeten, die Reaktion auszuführen, deren Ausfall den Ausschlag für die Diagnose geben sollte. Im Interesse der Kranken und im Interesse der Sache selbst lehnte ich die Erfüllung dieser Bitte ab unter Hinweis darauf, dass die Angelegenheit noch im Versuchsstadium sei, wie ich im folgenden unter Hervorhebung der bisher durch eigene Untersuchungen gewonnenen Ergebnisse erläutern möchte.

Zwei Fragen sind zu beantworten:

1. Gibt die Boyksensche Reaktion praktisch verwertbare Resultate?
2. Ist die Reaktion „spezifisch"?

Beide eng miteinander verbundenen Fragen sind doch getrennt zu behandeln, da ja eine Hautreaktion wie z. B. die von Pirquet angegebene dem Kundigen, der aus ihrem Ausfall lediglich auf die gegenwärtige Reaktionsfähigkeit des Organismus schliesst — die ja bei Tuberkulösen allerdings meist und unter bestimmten Umständen erhöht ist —, sehr wohl praktisch verwertbare Ergebnisse bieten kann, ohne dass sie spezifisch genannt zu werden verdient (bekanntermassen fehlt ja bislang jeder exakte Nachweis für die Spezifität der Tuberkulinreaktion).

Was nun die praktische Verwertbarkeit der BR. anbetrifft, so hat ihre Beurteilung mit zwei Schwierigkeiten zu kämpfen. Die eine ist die Inkonstanz der Präparate. Es ist ja ein grundsätzlicher Gegensatz —mutatis mutandis vergleichbar der aktiven und passiven Immunisierung —, ob Serum von Pferden oder Kaninchen, die mit Tumor vorbehandelt wurden, das also nach der Theorie Antikörper (Abbaufermente Abderhaldens) gegen Karzinom enthält, oder ob Tumorextrakte, welche die hypothetisch angenommenen spezifischen Karzinomstoffe enthalten, zur Reaktion benutzt werden. Es erhebt sich in diesem Zusammenhang die weitere Frage: Ist wirklich in jeder Krebsgeschwulst, gleichgültig wie ihr histiologischer Aufbau sein mag, dieser als allen Karzinomen gemeinsam angenommene Stoff enthalten, und lässt er sich isolieren, oder weichen die einzelnen Krebsarten auch in ihrem chemischen Bau soweit voneinander ab, dass das ev. vorhandene charakteristische Krebseiweiss keine Rolle spielt? Dass ein aus zerfallendem Karzinom des Dickdarms gewonnenes Präparat chemisch anders gebaut sein wird als das aus einem Szirrhus der Mamma hergestellte, leuchtet ohne weiteres ein. Weiterhin ist die Frage offen, inwieweit das dem Krebsträger als Individuum eigene Eiweiss auch chemisch den Aufbau des Tumorenextraktes oder das mit dem Tumor vorbehandelte Serum beeinflusst.

Alle diese Fragen, die ich nur andeute, ohne den durch sie eröffneten Perspektiven nachzugehen, können, soweit sie nicht Gegenstand rein chemischer, sondern experimentell empirischer Forschung sind, nur an einem grossen Vergleichsmaterial studiert werden. Und wenn das Material an Kranken auch vorhanden ist, so waren doch die meisten Präparate nicht in der nötigen Menge herstellbar. Denn das aus einem Tumor hergestellte Präparat ist sehr schnell verbraucht, und das aus dem nächsten Tumor selbst mit der gleichen Methode gewonnene kann eben schon wieder ganz andere Eigenschaften besitzen. Wir beginnen also mit jedem neuen Präparat einstweilen noch unseren Versuch von vorne und unter anderen Bedingungen, und es ist vorläufig nicht einzusehen, wie wir überhaupt aus diesem Versuchsstadium herauskommen wollen.

Die zweite Schwierigkeit, mit der gleichfalls alle Untersucher bisher sich plagten, ist die Deutung des Ausfalles der Reaktion. Denn es variiert das Bild des Reaktionsablaufes — fehlerfreie Technik vorausgesetzt — so mannigfach und mit derartig fliessenden Uebergängen, dass die Beurteilung im Einzelfall gar oft nur rein subjektiv sein kann.

Nicht zu verkennen ist das Bild der klassischen BR., die mit ihrer dunkelblauen bis pechschwarzen Zentrum, das von einem etwa 3 mm breiter leuchtend roten Hof umgeben ist, ein ganz charakteristisches Bild liefert. Aber schon die Ausdehnung dieses Zentrums variiert abwärts bis zum völligen Fehlen, so dass eine leuchtendrote Scheibe entsteht. Erfahrung aller bisherigen Beobachter hat gelehrt, dass auch diese Form bei manchem Karzinomträger vorkommt und deshalb nicht ohne weiteres als negativer Ausfall der Reaktion gedeutet werden darf. Noch schwieriger wird die Beurteilung, wenn nun die rote Scheibe kleiner wird oder statt des leuchtenden Rot nur ein blasses Rosa auftritt. Mit der Rötung vergesellschaftet sich häufig ein Infiltrat, das tage-, ja wochenlang bestehen bleiben kann: nicht selten beobachtete ich ein Infiltrat, über dem die deckende Kutisschicht nicht gerötet, sondern anämisch aussah. Endlich kommen mehr oder weniger flächenhaft ausgedehnte Erytheme ohne Infiltrat (Serumeiweisswirkung) und die vollständige Reaktionslosigkeit vor, wenn nur die Einstichpunkte als solche sichtbar bleiben. Boyksen selbst kämpfte, wie er mir brieflich und mündlich mitteilte, mit der Deutung der Reaktion, indem er bald nur das klassische Bild, bald jede Rötung als positiv ansprach, bald das Hauptaugenmerk auf das Infiltrat richtete.

Ich habe bei der Beurteilung meiner Ergebnisse die folgende Einteilung zugrunde gelegt:

Als positiv (++) wurde angesprochen die klassische BR. und die scharf begrenzte, leuchtend rote Scheibe, die stets mit einem Infiltrat verbunden ist, denn bei einer Beschränkung auf die klassische Form hätten sich nur knapp 50 Proz. positiver Reaktionen bei Karzinomträgern ergeben. Als zweifelhaft (+) wurde jede mehr oder weniger intensive, meist kreisrunde oder der Richtung des Einstiches entsprechend längs oval begrenzte, gelegentlich landkartenartig umschriebene Rötung bezeichnet, sofern sie den Bezirk der gesetzten Quaddel an Ausdehnung nicht überschritt und mit einem Infiltrat einherging. Negativ (—) waren mit den ganz reaktionslosen Fällen die flächenhaften Erytheme ohne Infiltrat, die den Bezirk der Quaddel oft um ein Vielfaches bis zur Ausdehnung einer Handfläche überschritten, und die blassen anämischen Infiltrate. — Was die Zeitdauer bis zum Eintritt der Reaktion anbetrifft, so schwankte diese ungeheuer und zwar zwischen 1½ Stunden und 7 Tagen bis zum vollen Eintritt der schönen klassischen BR.

Ich habe mehr als 250 Reaktionen mit verschiedenen Präparaten angestellt, will aber nur über das wesentliche der Ergebnisse kurz berichten, denn eine Würdigung jedes einzelnen Präparates hat praktisch keine Bedeutung und würde den Rahmen dieser Ausführungen überschreiten. Nur auf einige wenige Versuchsreihen möchte ich eingehen, da ihre Ergebnisse zu den Erfahrungen anderer Untersucher (Vorschütz, Sulger) im Gegensatz stehen, da sie für unsere weiteren Erwägungen die Grundlagen abgeben und da sie endlich den Fehler zu geringer Kontrollversuche anderer Untersucher illustrieren, der zu einer falschen Beurteilung führen musste.

Präparat V, IV. (Mit diesem Präparat hat auch Boyksen gearbeitet und die gleiche Wirkung wie die des von ihm zuerst verwandten R. 2 festgestellt).

Diagnose	Anzahl	Ausfall der Reaktion		
		++	+	—
Carcinoma ventriculi . .	9	5	2	2
Carcinoma recti	4	4	0	0
Carcinoma cutis	2	0	0	2
Carcinoma vesicae . . .	1	0	1	0
Oesophagusstriktur . . .	1	0	1	0
Magenbeschwerden . . .	1	0	1	0
Prostatahypertrophie . .	1	0	0	1
Sarkom der Halsdrüsen .	2	0	0	2
Kardiaspasmus	1	0	0	1

Von 16 Karzinomen reagierten also 9 ++ = 56 Proz. und 12 ++ und + = 75 Proz.

Die Magenkarzinome reagierten in 55 oder 77 Proz., Rektumkarzinome in 100 Proz. der Fälle positiv. Hautkarzinome reagierten überhaupt nicht, ein Blasenkarzinom zweifelhaft. Von den Nichtkarzinomträgern reagierten eine Oesophagusstriktur und unklare Magenbeschwerden zweifelhaft; in beiden Fällen war kein Anhaltspunkt für Karzinom nachweisbar. Wichtig ist, hervorzuheben, dass eines der nichtreagierenden Hautkarzinome und die beiden nicht reagierenden Magenkarzinome mit einem aus Mammaszirrhus hergestellten Präparat (Mm. VI) die klassische BR. boten, während das gleiche Serum bei dem anderen Hautkarzinom eine zweifelhafte Reaktion ergab. Von diesem letzten Serum ist noch zu berichten, dass es bei einem alten tuberkulösen Kniegelenksfungus und einem Tumor des Sternums (Sarkom? Operation verweigert) ebenfalls die typische Reaktion ergab, ein Umstand, auf den später zurückzukommen sein wird.

Die meist unwirksamen Präparate R. I, R. V, R. VI und R. VII und U. VI übergehe ich; nur von R. VII sei hervorgehoben, dass es überhaupt niemals negativ reagierte, zweifelhaft bei einem Mammakarzinom, einem inoperablen Magenkarzinom und im Selbstversuch. Besonders schöne typische Reaktionen wurden beobachtet bei einem branchiogenen Karzinom und einem Oberkieferkarzinom, aber auch bei einer Prostatatuberkulose und bei Spasmen der Kardia.

Die Verwertbarkeit der bisher erwähnten Versuche ist eingeschränkt durch das Fehlen genügend zahlreicher Kontrollversuche. Ich benutzte daher die Gelegenheit, als ich grössere Mengen zweier Seren, R. 9 und R. 10, erhielt, eine grosse Reihe Kranker, unbekümmert um die Art ihres Leidens, durchimpfen zu können. Die Ergebnisse sind folgende:

Präparat R. 9. 50 Fälle, darunter 13 durch Autopsie und mikroskopische Untersuchung bestätigte Karzinome.

Es reagierten von diesen 13

++		+		—	
;a. ventriculi	2	Ca. ventriculi	1	Ca. ventriculi	1
;a. recti	2	Ca. recti (p. op.)	1	Ca. oesophagi	1
;a. vesicae felleae	1			Ca. mammae	1
;a. vesicae	1				
;a. prostatae	1				
;a. oesophagi	1				

lso ++ 61 Proz., ++ und + 77 Proz. und — 23 Proz.

Es reagierten von den 37 krebsfreien Kranken:

++		+	
lagenbeschwerden	2	Magenbeschwerden	1
leus (Ca. nicht nachgewiesen)	1	Ulcus ventriculi (p. op.)	3
'rostatahypertrophie	1	Hypernephrom	1
lierenstein	1	Schenkelhalsfraktur	1
1ediastinaltumor	1	Tuberc. pedis (fiebernd)	1
lastitis subacuta	1	post appendectomiam	3
ppendicitis fistul.	1	post herniotomiam	1
'uberc. genu + pulm.	1		
	9		11

lso ++ 24 Proz., ++ und + 54 Proz. und — 46 Proz.

Es ergibt sich für R. 9 die Tatsache, dass also ungefähr die Hälfte ller Kranken, bei denen ein Karzinom nicht nachweisbar ist, positive der doch wenigstens zweifelhafte Reaktion zeigt, während etwa der . Teil der sicheren Karzinomträger negativ reagiert.

Präparat R. 10. 30 Fälle, darunter 12 sichere Karzinome. Es eagierten von diesen 12

++		+		—	
a. ventriculi	3	Ca. ventriculi	1	Ca. ventriculi	1
;a. recti	2	Ca. recti	1	Ca. oesophagi	1
;a. vesicae felleae	1			Ca. uteri	1
a. vesicae	1				

lso ++ 58 Proz., ++ und + 75 Proz. und — 25 Proz.

Es reagierten von den 18 Krebsfreien

++		+	
Magenbeschwerden	2	Magenbeschwerden	2
Ulcus ventriculi	1	Hypernephrom	1
Mediastinaltumor	1		

lso ++ 22 Proz., ++ und + 39 Proz. und — 61 Proz.

Für R. 10 stellen wir also fest, dass etwa ⅓ der Krebsfreien deut-ch positiv reagiert, während ¼ der sicher Krebskranken negativ eagiert.

Rein zahlenmässig an willkürlich zusammengestelltem Material önnen wir also ablesen, dass selbst unter der günstigsten Beurteilung ür die Reaktion immerhin 25 Proz. Versagern beim Karzinom min-estens die gleiche Zahl schöner positiver Reaktionen bei Krebsfreien egenübersteht. Wir können keinesfalls die Ansicht Vorschütz' nd Sulgers bestätigen, dass bei sicher positiver Reaktion auch tets ein Karzinom vorhanden sein muss.

Wir wollen unsere Fälle daraufhin einer kritischen Durchsicht unter-iehen: Die Kranken mit „Magenbeschwerden" standen im mittleren Lebens-lter, hatten unklare Beschwerden und objektiv war teils Subazidität, teils eringe Hyperazidität festzustellen. Subjektive Beschwerden und objektiver efund rechtfertigten keinen Eingriff. Wir geben zu, dass es sich trotz des elativ jugendlichen Alters, trotz des Fehlens aller klinischen Symptome um arzinom gehandelt haben könnte. Bei dem Ileus handelte es sich um einen 6 jährigen Mann, die Ileuserscheinungen gingen zurück, ohne dass ihre Ursache estellbar gewesen wäre. Karzinom ist also möglich. Der Kranke mit lediastinaltumor verweigerte die Operation, so dass auch hier ein Karzinom icht ausgeschlossen werden kann. Dagegen ist die Prostatahypertrophie urch mikroskopische Untersuchung als benignes Adenom erwiesen worden nd die Mastitis, das Nierensteinleiden, die Appendizitis und die Knie-elenkstuberkulose betrafen jugendliche Individuen, bei denen nicht der ge-ingste Verdacht auf Karzinom gerechtfertigt gewesen wäre.

Unter den Fällen mit zweifelhaften Reaktionen fallen 3 Blinddarmentzün-ungen und eine Herniotomie im Stadium der Wundheilung innerhalb der ersten Voche nach den Operationen auf. Ferner eine fiebernde Fussgelenkstuberku-se (Mischinfektion mit Fistel), eine hochgradig senile Schenkelhalsfraktur 73 Jahre alt) und ein Hypernephrom. Die Magengeschwüre sind als solche urch Autopsie in vivo sichergestellt. Auch in allen diesen Fällen fehlen :gliche Hinweise auf das Vorhandensein eines Krebses.

Ist so die praktische Verwertbarkeit der Reaktion zurzeit über-aupt zweifelhaft, so erhebt sich die Frage, ob nicht für gewisse ormen des Karzinoms die Reaktion praktisch brauchbar ist. Aber uch da bereitet uns die Durchsicht unserer Tabellen eine Ent-äuschung: beim Rektumkarzinom, bei dem V IV so sichere Ergeb-isse versprach, reagierten R. 9 und R. 10 in 2 Fällen zweifelhaft, und eim Magenkarzinom, das wohl biologisch und histiologisch dem 'ektumkarzinom am nächsten steht, erlebten wir sogar negative 'eaktionen. Bei Krebsen anderer Lokalisation, insbesondere der Ge-italsphäre, sind die Ausschläge noch unsicherer.

Wir kommen also mit anderen Untersuchern zu dem Ergebnis, ass bei sicheren Karzinomträgern ungefähr 60 Proz., und zwar vor-'iegend Karzinome des Rektums, der Gallenblase und des Magens ositiv reagieren, dass aber die Brauchbarkeit der Reaktion in der 'raxis infolge der 25 Proz. Versager und der etwa 25 Proz. positiven 'eaktionen bei Krebsfreien vorläufig noch höchst zweifelhaft ist.

Rein theoretisches Interesse beansprucht die Frage: Ist die 'eaktion spezifisch?

Ehe wir auf theoretische Ueberlegungen eingehen, wollen wir ehen, welche Erfahrungstatsachen den Gedanken nahelegen, dass pezifische Vorgänge für den Ausfall der Reaktion massgebend sind:

1. Ein Serum, das durch Vorbehandlung mit Rektumkarzinom gewonnen ist, ergibt bei Rektumkarzinomen 100 Proz. positive Reaktionen, bei anderen Karzinomen zweifelhafte oder negative Ausschläge.
2. Bei bestimmten Karzinomformen reagiert ein Serum positiv, ein anderes negativ.
3. Ein negativ reagierender Dickdarmtumor, der makroskopisch einem Krebs gleicht, stellt sich histiologisch als entzündliche Stenose heraus.
4. Träger exstirpierter, histiologisch sichergestellter Karzinome des Magens und Rektums, die vor der Operation positiv reagierten, reagieren Wochen oder Monate nach der Operation zweifelhaft oder negativ.

Das alles sind positive Beobachtungen an meinem Material, die zweifellos bestechend sind für den auf den Begriff der Spezifität Eingeschworenen, der um diesen Begriff nicht herumkommt; und deren gibt es ja unter den gegenwärtigen Forschern eine ganze Reihe.

Nun hat aber unsere Zusammenstellung ergeben, dass die eben geschilderten 4 verschiedenartigen Beobachtungen nicht gesetzmässig sind und dass ausserdem eine ganze Reihe anderer Krankheitsbilder positiv oder doch zweifelhaft reagieren.

Ich erwähne hier die Rekonvaleszenten nach Operationen, Prostatiker, Nierensteinleiden, Schenkelhalsfraktur und 4 Tuberkulosen (1 mal der Prostata, 1 mal des Fussgelenkes, 2 mal des Kniegelenkes) und möchte dabei darauf aufmerksam machen, dass es sich bei diesen Kranken stets um solche zu handeln scheint, bei denen Retentionen zur Ausscheidung bestimmter Stoffe (Prostatiker und Steinleiden mit Niereninsuffizienz) oder resorptive Prozesse (nach Operationen, Schenkelhalsfraktur und bei mischinfizierten Tuberkulosen) eine Rolle spielen.

Endlich fällt die ausserordentlich geringe Neigung zu positiven Reaktionen auf bei Krebsen der Mamma und des Uterus, selbst auf Seren, die mit entsprechendem Tumormaterial hergestellt sind.

Das alles spricht jedenfalls dafür, dass bei der Reaktion wenigstens nicht ausschliesslich spezifische Vorgänge obwalten, und legt den Gedanken nahe, dass überhaupt die Rolle nur für Karzinom charakteristischer chemischer Körper gering ist.

Weiterhin veranlasste mich das auffällige Verhalten der tuberkulösen Infektionen, die folgende Versuchsreihe auszuführen, in der ich den Ausfall der Pirquetschen Reaktion mit der Boyksenschen verglich, gleichsam als biologischen Versuch, der sowohl für die Beurteilung der einen wie der anderen Reaktion nicht ohne Bedeutung ist.

Diagnose	Pirquet	Boyksen
1. doppelseit. progr. Tbc. pulm. III. Stad.	7 × 9 mm int.	+
2. doppelseit. Kavernen u. käs. Pneumonie, Dünn- u. Dickdarmgeschwüre	2,5 × 1,2	++
3. Tbc. beid. Lungen, d. Dickdarmes, der Milz, Nieren, Trachea, Larynx, Bronchen	0,6 × 0,5	—
4. Lungentbc. I. Stadium	+	+
5. Lungentbc. I.—II. Stad.	—	—
6. einseitiger Pneumothorax	+ schwach	+
7. doppels. Lungentbc. II. u. III. Stad.	angedeutet	—
8. einseit. Lungentbc. I. Stad.	+	+
9. doppelseit. Lungentbc. II. Stad.	+	+
10. Pneumothorax bei einseit. Lungentbc. u. Larynxtbc.	schwach	+
11. einseit. Lungentbc. I. Stad.	sehr schwach	—
12. doppels. Lungentbc.	schwach	—

Ein Parallelgehen beider Reaktionen ist nicht zu verkennen. Nur einmal (Nr. 10) wird dieser Parallelismus durchbrochen, aus Gründen, die sich unserer Beurteilung entziehen. Sehr bedeutungsvoll sind aber die Fälle Nr. 2 und 3, die zur Obduktion kamen. Die schwersten Veränderungen fanden sich bei Nr. 3: Dem gänzlichen Darniederliegen der Kräfte entsprachen die mangelnden Reaktionen, den schweren Veränderungen bei Nr. 2 bei noch erhaltener Reaktionsfähigkeit entsprachen Intensität und Ausdehnung des Pirquet derjenigen der BR. Ich möchte auf das Ergebnis dieser Versuchsreihe ganz besonderen Wert legen, denn sie weist mit zwingender Notwendigkeit auf andere in neuester Zeit bei Tuberkulösen mit „unspezifischen Mitteln" (Wildbolz, Gröber-Hecht) angestellte Reaktionen hin, deren Ergebnisse sie bestätigt. Gerade dieser Parallelismus der genannten Reaktionen bei Tuberkulösen würde bei bestätigender Nachprüfung an grossem Material einen der Beweise liefern, dass von einer Spezifität weder der Pirquetschen, noch der Boyksenschen Reaktion die Rede sein kann.

Doch überlegen wir weiter: Vergegenwärtigen wir uns den morphologisch erkennbaren Vorgang, der sich in der reagierenden Hautquaddel abspielt. Es handelt sich bei der positiven Reaktion entweder um eine kapillare Blutung, die infolge des Durchlässigwerdens der Kapillarwand per diapedesin zustande kommt. Das lehren mikroskopische Schnitte, die ich durch Quaddeln verschiedener Intensität anlegte (dagegen war es mir leider nicht möglich, den Vorgang mit dem Kapillarmikroskop zu studieren, da die Quellung der Gewebe die Beobachtung der Kapillaren, die ja an der Haut des Oberarmes nur in ihren Endschlingen und oft nur als Punkte sichtbar sind, erschwert). Oder es handelt sich um Stase in den erweiterten venösen Kapillaren, die sich bis in die Venen des Unterhautzellgewebes fortsetzen kann, ein Zustand, der zur Nekrose des aus der Ernährung ausgeschalteten Gewebes führen muss.

Gleichgültig, ob wir nun die Entstehung dieser Zustände auf Beeinflussbarkeit der Kapillarwand durch direkte Einwirkung eines Giftes auf das Protoplasma der Zellen oder durch indirekte Einwirkung dieses Giftes auf dem Umwege über das Gefässnervensystem annehmen, so muss doch in jedem Fall eben ein Gewebsgift zur Wirkung gelangen. Als solches kommt in Frage erstens ein bei der In-

jektion im Organismus entstehendes Gift. An und für sich braucht die Wirkung eines Präparates auf lebendes Gewebe nicht giftig zu sein (in dem einen Fall ist die Reaktion positiv, in dem andern negativ). Damit es gewebsschädigend wirken kann, müsste also im Impfling ein Reagens auf das Agens vorhanden sein, und beim Zusammentreffen beider Körper müsste ein neuer entstehen, der als Gift wirkt. Das Agens ist ein Serum, das Antifermente gegen Karzinom enthält, das Reagens ist ein Serum des Karzinomträgers, das aber ebenfalls Antifermente gegen Karzinom enthält. Wenn z. B. gerade ein Adenokarzinom des Rektums auf das aus einem histiologisch gleichartigen Karzinom gewonnene Präparat besonders intensiv reagiert, so müsste ein chemischer Prozess stattgefunden haben zwischen zwei Antifermentseren, die beide gegen den gleichen Tumor eingestellt waren, in denen also das spezifische das chemisch Verwandte ist. Bei dem Zusammentreffen aber eines Antifermentserums mit dem Serum eines Krebsfreien müsste keine Reaktion eintreten, obgleich also zwei chemisch sicher differente Seren aufeinander einwirken. Es ergibt sich also, dass chemisch verwandte Körper reagieren, chemisch nicht verwandte aber harmlos nebeneinander liegen oder sich mischen würden. Das ist undenkbar, und damit fällt nicht nur die Vorstellung, dass die Giftwirkung infolge eines chemischen Prozesses zwischen Serum des Impflinges und Präparatserum eintritt, sondern die ganze Theorie, dass es sich bei der Reaktion überhaupt um für Karzinome charakteristische, sog. spezifische Vorgänge handelt.

Neuerdings werden Tumorextrakte, also das Karzinom selbst, zur Reaktion verwandt. Es würde also Karzinom mit Antiferment reagieren, das ist an sich verständlicher. Bemerkenswerterweise fallen aber nach meinen bisherigen Erfahrungen mit diesen Präparaten die Reaktionen erheblich schwächer und niemals mehr in der klassischen Form aus.

Schliessen wir somit eine Serumreaktion im eigentlichen Sinne als Ursache der Giftwirkung auf die Kapillaren aus, so fragt es sich, welche anderen Stoffe verantwortlich zu machen sind.

Wir greifen nochmals auf das morphologische Bild des Reaktionsablaufes zurück und erinnern uns der Lehre der Physiologie, dass die Wirkung eines Reizes auf lebendes Gewebe abhängig ist von der Stärke des Reizes und von dem Erregbarkeitszustand, in dem sich das gereizte Gewebe befindet.

Die Stärke des Reizes ist in allen Versuchen einer Versuchsreihe stets die gleiche. Also muss der Erregbarkeitszustand, in dem sich das Gewebe des jeweiligen Impflinges befindet, den Ausfall der Reaktion beeinflussen. Von tuberkulösen Geweben wissen wir, dass es durch Reize leichter erregbar ist als gesundes Gewebe, und die vorliegenden Versuchsergebnisse illustrieren ja treffend, dass nicht nur die Karzinomträger (und zwar auch unter diesen nur etwa 60 Proz.), sondern auch mit anderen Krankheiten Behaftete (40—50 Proz.) positiv reagieren. Ohne dass ich im Einzelfall die Gründe der erhöhten Erregbarkeit angeben könnte, ist doch auffallend, dass gerade frisch Operierte, Tuberkulöse, Prostatiker (also Retentions- oder Resorptionskranke) positiv reagieren [1]). Die Fragestellung würde sich daher verschieben: Unter welchen Umständen besteht beim Karzinomträger eine erhöhte Reizerregbarkeit und worauf beruht sie?

Aber abgesehen von dem Faktor der Erregbarkeit des Impflings — des Reagens — ist ja der Erfolg der Reaktion abhängig von der Stärke des Reizes — von dem Agens. Nun, die Stärke des Reizes ist naturgemäss abhängig von der Beschaffenheit — Gewebsgiftigkeit — des verwandten Serums.

Das Serum R. VII ergab 100 Proz. positive Reaktion sowohl beim Karzinom, als auch bei gutartigen Magenkrankheiten und im Selbstversuch, d. h. der Reiz bei Anwendung des Serums R. VII ist so stark, dass 100 Proz. aller Geimpften positive Reaktion zeigen. Ich kann nicht anders, als an Biers allerdings in anderem Zusammenhange gebrauchten drastischen Ausspruch zu erinnern: „Spritzen Sie ein, welchen Dreck Sie wollen . . .“ Und immer, wenn mir der Hersteller eines Serums mitteilt, es sei gelungen, ein besonders wirksames Serum zu gewinnen, so taucht bei mir der Verdacht auf, dass das Serum tatsächlich besonders viel „Dreck“ enthält, wahrscheinlich Eiweisszerfallsprodukte, sicher aber unspezifische, die mit dem Karzinom als solchem nichts zu tun haben.

Noch einer Beobachtung sei Erwähnung getan, die auch von Boyksen gemacht wurde. Bei wiederholter Impfung wird die zuerst negative Reaktion schliesslich positiv. Wer denkt da nicht an den gleichen Vorgang bei der Pirquetschen Reaktion? Wer erinnert sich nicht des physiologischen Gesetzes, dass die Summe wiederholter schwacher Reize dieselbe Wirkung auslöst wie ein starker Reiz? Man spricht heute viel von Sensibilisieren. Das ist doch auch nichts weiter, als durch Verabfolgung von Reizen erhöhte Empfindlichkeit auf einen neuen Reiz schaffen.

Unter Zugrundelegung der hier geschilderten Auffassung werden auch jene vier Beobachtungen erklärbar, auf Grund deren man an spezifische Vorgänge beim Reaktionsablauf hätte denken können.

ad 1. Es ist möglich, dass die Reizerregbarkeit bei Rektumkarzinomkranken besonders erhöht ist.

ad 2. Es hat sich herausgestellt, dass bei bestimmtem Karzinom, z. B. Hautkarzinom, positiv reagierende Seren auch ganz allgemein die wenigsten Versager bei anderen Karzinomen hatten, also relativ giftiger waren.

ad 3. Hier bedarf es keiner Erklärung.

ad 4. Es handelt sich um Zustandsänderung der Reizerregbarkeit im Anschluss an die Entfernung des Karzinoms.

Die geschilderten Versuche und die aus ihnen gezogenen Schlussfolgerungen bedürfen der Nachprüfung und des Ausbaues. Insbesondere sind Vergleichsuntersuchungen mit anderen diagnostischen M[ethoden] angezeigt. Die Blutzuckerbestimmung und die refraktom[etrische] Serumuntersuchung ergeben, soweit bisher Ergebnisse vo[r]liegen, ebenfalls nur in etwa 60 Proz. der Karzinomträger positi[ve] Reaktionen. Die letztgenannte Methode ergibt nach Nather u[nd] Orator bei Krebsfreien jenseits des 45. Lebensjahres in etw[a] 75 Proz. positive Reaktionen. Bei der BR. ergibt sich für Karzino[m]freie nach meinen Untersuchungen keine Altersgrenze. Diesse[l]ben und jenseits des 45. Lebensjahres habe ich die gleiche Zahl positiv[er] Reaktionen beobachtet. Es kann sich daher keinesfalls bei der B[R.] um das Erkennungsmerkmal einer Karzinomdisposition handeln, a[us] deren Vorhandensein die beiden genannten Autoren aus ihren E[r]gebnissen schliessen zu dürfen glaubten.

Der Gedanke, an Disposition tauchte übrigens auf, als wir bei eine[m] 54 jährigen Manne, der an einer traumatischen Ellenbogengelenksankylose li[tt,] die von Schridde beschriebene abnorme Pigmentierung der Schläfenha[are] entdeckten und die daraufhin angestellte BR. stark positiv ausfiel, obglei[ch] nirgends ein Karzinom nachweisbar war.

Zusammenfassend kann aus meinen Untersuchungen einstweil[en] nur gefolgert werden: 1. Die BR. ist in ihrer praktischen Anwen[d]barkeit unsicher und darf in zweifelhaften Fällen nicht als ausschla[g]gebend für die Diagnose angesehen werden, während sie beim Vo[r]handensein anderer sicherer Symptome die Diagnose stützt. 2. [Die] BR. ist unspezifisch.

Literatur.

Boyksen: M.m.W. 1919 Nr. 4. — Derselbe: Zbl. f. Chir. 1[9..] Nr. 51. — Drügg: ebenda 1920 Nr. 39, 1922 Nr. 25. — Vorschüt[z:] ebenda 1922 Nr. 25. — Sulger: M.Kl. 1922 Nr. 43. — Wesenber[g:] Zschr. f. angew. Chemie 1922 Nr. 64.

[1]) Einen Hautfaktor erkenne ich nicht an. Ich halte diesen Begriff für eine schlechte und durchaus entbehrliche Hilfskonstruktion.

Aus dem Städt. Hygien. Universitätsinstitut Frankfurt a. [M.] (Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. M. Neisser.)

Weitere Untersuchungen über die Abderhaldensc[he] Reaktion*).

Von Dr. med. Alfons Gersbach, Assistent am Instit[ut.]

In einer früheren Publikation [1]) hatten wir Mitteilung gemac[ht] von günstigen Resultaten, die wir mit einer quantitativen Ausgest[al]tung der Abderhaldenschen Reaktion zur Bestimmung [der] Schwangerschaft erzielt hatten. Wir hatten damals gesagt, dass [wir] in der Lage seien, unsere quantitative Methode im Gegensatz zu [der] neuen Abderhaldenschen Trübungsreaktion, die wir nicht g[ut] heissen konnten, auch für die Praxis empfehlen zu können. S[eit] jener Publikation im Herbst 1922 haben wir noch eine Reihe weite[rer] Versuche teils selbst ausgeführt, teils ausführen lassen. Und di[e] Ergebnisse zwingen uns heute, jenes seinerzeit abgegebene Urteil [mit] gewissen Einschränkungen zu versehen. Anderseits lehren uns al[le] Versuche, die wir mit Kaninchen ausführten, dass die eigentli[che] Abderhaldensche Reaktion, die ja ursprünglich überhaupt [in] keinem Zusammenhang stand mit dem später entdeckten Abbauphä[no]men von Plazentaeiweiss im Blute der schwangeren Mutter, e[ine] feststehende biologische Erscheinung ist, die nach Belieben expe[ri]mentell reproduziert werden kann. Man muss nur bestimmte körp[er]fremde Stoffe auf parenteralem Wege dem Tierorganismus zuführ[en,] nach bestimmten Zeiten wird man dann beim Zusammenbringen v[on] Blutserum des Tieres und den parenteral zugeführten Substraten e[ine] deutliche AR. beobachten.

Wir bedienten uns bei unseren neuen Versuchen wie früher [der] Riffartschen quantitativen Methode, indem wir durch ein v[er]gleichendes, kolorimetrisches Bestimmungsverfahren die abgeban[ten] Aminosäurestickstoffmengen nachwiesen.

In unserer ersten Mitteilung hatten wir über 68 Fälle berich[tet.] 41 Sera stammten von sicher schwangeren Frauen, 27 Sera von Ni[cht]schwangeren. Die letzteren ergaben sämtlich eine negative Reakt[ion.] Von den Schwangerenseris waren 40 positiv; 1 Fall im 9. Monat [war] negativ. Die letztere Beobachtung, die einzige, die bei unseren [Er]gebnissen störte, hat Abderhalden, wie er in einer brieflic[hen] Mitteilung erwähnt, in den letzten Jahren selbst in einer grösse[ren] Zahl von Fällen gemacht. Für die praktische Bedeutung der Reakt[ion] sind solche Fehlresultate im 9. Monat ja auch ganz ohne Einfl[uss.] Wir glaubten daher, zu einer Empfehlung unserer Methode für [die] Praxis berechtigt zu sein, zumal wir ja bei unseren Untersuchun[gen] gewissermassen die Feuerprobe bestanden hatten, indem wir u[n]ter den eingesandten Seris eines als negativ fanden, bei dem die D[iffe]rentialdiagnose Gravidität oder Tumor gestellt worden war. [Die] auf unser Untersuchungsergebnis hin vorgenommene Operation [gab] uns recht.

Neuerdings waren wir in der Lage, noch insgesamt 27 Sera, [teils] von Schwangeren, teils von Nichtschwangeren, zu untersuchen. [Was] nun diese Untersuchungen angeht, so sind unsere dabei gemachten [Er]fahrungen über die Verwertbarkeit der Abderhaldenschen [Re]aktion zur Erkennung der Schwangerschaft weniger günstig. [Von] diesen 27 Fällen stammten 16 Sera von Schwangeren, 13 Fälle da[von] ergaben eine positive Reaktion. Der weitere klinische Verlauf [be]stätigte dieses Ergebnis. 3 Fälle waren negativ, davon 1 Schwan[...]

*) Nach einem im Januar 1923 auf dem Medizinisch-biologischen A[bend] der med. Fakultät gehaltenen Vortrage. [1]) M.m.W. 1922, Nr. 41, S. 1[...]

chaft im 9. Monat und 2 Aborte im 2. Monat. 11 Sera stammten von icher Nichtschwangeren. Von diesen 11 Seris waren 7 positiv, darnter befanden sich 4 Sera von Männern. Auffallend war, dass nter diesen 4 Männerseris 3 mal das Serum desselben Kollegen sich efand, das jedesmal positiv befunden wurde, obwohl zwischen den inzelnen Untersuchungen Pausen von mehreren Wochen lagen. nter den 4 als negativ befundenen Fällen befand sich auch eine ervöse Schwangerschaft (grossesse nerveuse).

Für die Ursache dieser ungünstigen Resultate haben wir zurzeit och keinerlei Anhaltspunkte. Dass wir an alle nur möglichen Fehleruellen dachten, geht aus der demnächst als Dissertation erscheinenen Arbeit von Tierarzt Dietz hervor, der gleichzeitig in unserem istitute Rinder- und Ochsensera nach unserer Methode untersuchte. ie Ergebnisse von Dietz waren ähnlich unseren zuletzt gemachten rfahrungen. Er untersuchte 6 trächtige Rinder, die alle eine positive eaktion ergaben. Aber von 32 Ochsen ergaben 16 eine positive und 5 eine negative Reaktion. Wir haben natürlich zuerst die Schuld n diesen Fehlresultaten bei uns selbst gesucht. Die positiven Reıltate bei Ochsen kehrten aber immer wieder, obwohl wir die Ausihrung der Reaktion aufs gewissenhafteste vornahmen und vorehmen liessen und z. B. keinen Dialysierschlauch mit Händen, ondern nur mit Pinzetten anfassten, um die Uebertragung von ev. n der Haut oder im Schweisse der Hand vorhandenen ninhydrinpositven Stoffen in die Hülse oder in das Glas auszuschliessen.

Auch bakterielle Einflüsse, die bei der Entnahme von Serum beim inde nicht so leicht zu überwinden sind wie beim Menschen, mögen ne Rolle spielen. Tatsache ist, dass wir in mehreren Seris, die posiv waren, obwohl sie vom Ochsen stammten, Heubazillen und Prousbazillen nachweisen konnten, und dass wir mit Seris, die ein egatives Resultat ergeben hatten und steril waren, nach Einimpfung olcher Bakterien bei der Wiederholung des Versuches positive Werte rzielten.

Auch die von vielen Autoren gegen die Spezifität der AR. ins eld geführte Behauptung, dass proteolytische, an die Tätigkeit des erdauungsapparates geknüpfte Fermente bei Graviden sowohl wie ei Nichtgraviden auftreten und an die Tätigkeit des Verdauungsoparates geknüpft sind, scheint nach den Dietzschen Hungerverichen viel für sich zu haben. Von 5 Ochsen nämlich, die 4 Tage auf albe Ration gesetzt worden waren und nur Heu und Wasser bekamen, atten 4 ein negatives und 1 ein positives Serum, während unter der esamtzahl der Ochsen 50 Proz. positiv waren. Wertvoll scheinen is auch jene Versuche zu sein, bei denen die Sera zweier Rinder Tage lang täglich untersucht wurden. Die Tiere waren ebenfalls dieser Zeit auf magere Kost gesetzt worden, waren aber vorher ıt gefüttert worden. Rind 1 war am 1. Tag deutlich positiv, am und 3. Tag war es negativ. Rind 2 war am 1. Tag positiv, am Tag schwach positiv, am 3. Tag negativ. Leider sind in diesem inne auszuführende Versuche aus äusseren Gründen beim Menschen owohl wie beim Tiere nicht leicht auszuführen.

Trotz dieser anscheinend ungünstigen Ergebnisse, die das Aufeten der Abderhaldenschen Reaktion von unübersehbaren Zullen abhängig zu machen scheinen, muss ausdrücklichst auf die folınden Versuche verwiesen werden, in denen sich zeigte, dass durch ehandlung mit Eiweiss im Serum der Tiere eine vorher nicht vorındene Abderhaldensche Reaktion mit weitgehender pezifität erzielt werden kann. An diesem wesentlichen Ergebnis, ıs eine Bestätigung der alten Abderhaldenschen Angaben ist, uss festgehalten werden. Wir behandelten 4 Kaninchen, 2 davon it dem Presssaft frischer menschlicher Plazenta und 2 mit sterilem ischen Hühnereiweiss. Wir gingen nach den Regeln der Immunierung vor und injizierten stets 1 ccm subkutan. Vor der 1. Injektion itersuchten wir die Sera auf Abbau gegenüber gekochter Plazenta id gekochtem Hühnereiweiss. Das Resultat war negativ. 6 Tage ıch der 1. Injektion war von abbauenden Stoffen im Tierserum noch chts nachzuweisen. Nachdem dann am gleichen Tage eine neue jektion erfolgt war, wurden alsbald deutlich Abbauvorgänge im ialysierschlauch beobachtet. Mit Hilfe unserer quantitativen Meode konnten wir im Verlaufe der nächsten Zeit ein deutliches Stein des Gehaltes des Serums an Abbaufermenten erkennen. Wir inierten in Intervallen von 8 Tagen und erzielten eine langsam steinde und dann auf einer gewissen Höhe stehenbleibende Kurve. achdem wir mehrere Wochen hindurch die Behandlung der Tiere ngestellt hatten, beobachteten wir bei der ersten nach dieser Zeit ıgestellten Prüfung, dass die Abbaufermente wieder völlig gehwunden waren. Begann man aber mit der Injektion wieder, so aren sie nach kurzer Zeit wieder im Steigen begriffen [2]).

Nachdem wir den Fermentgehalt unserer Tiere auf eine gewisse öhe gebracht hatten, war es uns durch immer wiederholte Injekınen ein leichtes, ihn auf dieser Höhe zu halten.

Es würde einen grossen Fortschritt bedeuten, wenn man ein stark bauendes Serum genau wie ein reichlich Antikörper-haltiges Serum ırk verdünnen könnte. Dies ist jedoch nicht möglich. In der rdünnung 1:5 lassen sich zwar noch stets genügend Abbaufermente chweisen. Einige Male gelang es auch in der Verdünnung 1:10. einer stärkeren Verdünnung aber war der Nachweis von Fermenten cht mehr möglich. Ebenso wichtig, wie die Frage der Verdünnung ist auch die Frage der Reaktivierbarkeit. Der Lösung diese Aufgabe suchten wir auf verschiedenen Wegen näherzukommen. Wir setzten zu fallenden Mengen aktiven Immunserums gleiche Mengen aktives normales Kaninchenserum, ferner setzten wir zu fallenden Mengen inaktiven Immunserums gleiche Mengen aktives frisches Kaninchen- und gleiche Mengen frisches Meerschweinchenserum. Das Ergebnis war jedesmal dasselbe: eine Reaktivierbarkeit war nicht zu erzielen.

[2]) Das Serum war bei Aufbewahrung in Eis noch nach 4 und 8 Wochen gleicher Stärke wirksam. Hingegen schien die so stark ausgesprochene ezifität bei der wechselseitigen Prüfung etwas abgenommen zu haben.

Bei der Beantwortung der Frage nach der Spezifität der Fermentwirkung ergaben die ersten Versuche Abderhaldens mit parenteraler Zufuhr von Eiweissstoffen ganz unspezifische Reaktionen. Das Blutserum von vorbehandelten Tieren baute nicht nur jenes Eiweiss, und die aus ihm gewonnenen Peptone ab, die zugeführt worden waren, sondern es wurden auch Proteine und Peptone anderer Herkunft zerlegt. Spätere Versuche Abderhaldens und anderer Forscher ergaben jedoch, dass spezifische Fermentwirkungen erzielt werden können. Dasselbe konnten wir auch beobachten. Wir prüften das Serum der mit Plazenta und Eiweiss behandelten Tiere sowohl gegenüber Plazenta als auch gegenüber Eiweiss. Plazentaserum baute stets stark Plazenta ab und in geringem Maasse Eiweiss, und Eiweissserum baute stark Eiweiss ab, aber in geringem Maasse Plazenta. Ebenso fielen andere Versuche aus, indem wir unsere hochwertigen Sera neben dem homologen Substrat auch auf eine Reihe anderer Organe, wie Gehirn, Lunge, Leber und Niere von Meerschweinchen wirken liessen. Auch hier bot sich das gleiche Bild: das homologe Substrat wurde sehr stark abgebaut, die fremden Organe jedoch in geringem Maasse.

Es ist vielfach auch die Frage aufgeworfen worden, ob abgesehen von Schwangerschaft im Organismus von Mensch und Tier nicht Zustände vorkommen können, bei denen das Kreisen von blutfremdem Material in der Blutbahn angenommen wird, was dann deren fermentative Veräderung zur Folge hat. Ein solcher Zustand würde dann bei Ausführung der Reaktion ein vollkommen falsches Bild geben. Wir sind auch von dieser Seite her an die Beantwortung der Frage nach der Spezifität herangegangen. Wir prüften Sera von mehreren Tieren gegenüber Plazenta und Hühnereiweiss, an denen teils Immunisierungsversuche mit Shiga- und Flexnerbazillen, teils Infektionsversuche mit Staphylokokken ausgeführt worden waren, und die zum Teil schwere klinische Krankheitsbilder aufwiesen. Aber auch bei diesen Versuchen sprach das Ergebnis für eine Spezifität der AR. Wohl war Abbau nachweisbar, aber in verschwindendem Maasse gegenüber dem Abbau, der bei gleicher Versuchsanordnung mit dem Serum der spezifisch vorbehandelten Tiere erzielt wurde.

Wenn wir im Rückblick auf die ebenerwähnten Versuche mit dem Serum behandelter Kaninchen uns mit der Natur der im Blute vorhandenen Abbaukräfte beschäftigen wollen, so müssen wir einmal sagen, dass gewisse Aehnlichkeiten mit Immunkörpern bestehen. Gegen den Immunkörper als Analogon spricht aber anderseits die fehlende Wirksamkeit in stärkeren Verdünnungen, dann aber die fehlende Reaktivierbarkeit. Mit einem Immunkörper sensu strictiori haben wir es also nicht zu tun. Man könnte in den erwähnten Kräften auch etwas ähnliches wie die Buchnerschen Alexine erblicken. Dagegen spricht aber wieder die Tatsache, dass die Abdehaldenschen Abbaukräfte im normalen Serum nicht nachweisbar sind, während das für die Alexine gilt, und weiter die Tatsache, dass wir in unserem Falle mit einer ausgesprochenen Spezifität rechnen müssen, während für das Alexin gerade das Fehlen von spezifischen Eigenschaften typisch ist. Auch der Vergleich mit einem Komplemente, das ja nur bei Anwesenheit eines zweiten sog. Zwischenkörpers zu wirken vermag, hält nicht stand.

Wie auch immer die praktische Anwendung der Abderhaldenschen Reaktion sich gestalten möge — an dem grundlegenden Phänomen des Auftretens einer weitgehend spezifischen Abderhaldenschen Reaktion nach parenteraler Zufuhr von bestimmten Körpern kann ein Zweifel nicht sein. Man wird — und darauf sollte unsere Mitteilung hauptsächlich hinweisen — mit der blossen Durchuntersuchung von weiteren Hunderten von Fällen nicht weiterkommen, bis nicht durch weitere experimentelle Versuche an Menschen und Tieren grössere Klarheit über Wesen und Bedeutung der Abderhaldenschen Reaktion geschaffen ist.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Giessen. (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Poppert.)

Erfahrungen mit Caseosan bei chronischen Gelenkerkrankungen.

Von Dr. Hans Mehl, Assistent der Klinik.

Besonders durch die Arbeiten aus der Bierschen Klinik angeregt, haben wir an hiesiger Klinik vor etwa 2 Jahren Versuche mit der von Lindig angegebenen 5 proz. Kaseinlösung angestellt und diese besonders bei chronischen Arthritiden, schmerzhaften Gelenkversteifungen und bei einzelnen Fällen chirurgischer Tuberkulosen angewandt.

Auf die umfangreiche Literatur über parenterale Zufuhr von unspezifischen Eiweisskörpern und Proteinkörpertherapie soll hier nicht eingegangen, hier sollen lediglich unsere Erfahrungen mit Caseosan niedergelegt werden.

Bei den von uns mit Caseosan behandelten Fällen wurden, abgesehen von Bewegungsübungen, niemals zur Unterstützung der Caseosantherapie andere Behandlungsmethoden hinzugezogen, wie Heissluft, Stauung u. dergl. m.

Um vor üblen Zufällen bewahrt zu bleiben, wie diese von anderer Seite beschrieben wurden, gaben wir die Injektionen nie intravenös, sondern stets subkutan bzw. intramuskulär, und zwar, wenn irgend möglich, in die Umgebung des erkrankten Organs. Bei vorsichtiger Dosierung und genauer Auswahl der Fälle haben wir niemals stürmische Allgemeinerscheinungen, wie Schüttelfrost, hohes Fieber, anginöse Herzzustände, anaphylaktischen Schock usw., gesehen und starke Herdreaktionen an anderen ebenfalls erkrankten Organen beobachtet. Im allgemeinen klagten die Kranken nach den Injektionen über mässige Mattigkeit und Abgeschlagenheit, über Durstgefühl und Muskelschmerzen, zuweilen über Schlaflosigkeit und geringes Frösteln; meistens war die Körpertemperatur um weniges erhöht. Als Herdreaktionen zeigten sich erhöhte Schmerzen, Ziehen und Wärmegefühl in den befallenen Gelenken. Sämtliche Erscheinungen, Allgemein- wie Herdreaktionen, traten meist im Verlauf von 6—24 Stunden nach der Injektion auf und verschwanden wieder nach 1—2 Tagen.

Ganz zu Anfang unserer Versuche machten auch wir die Erfahrung, dass die verschiedenen Individuen bei ein und der gleichen Erkrankungsform bei gleich hoher Dosis verschieden reagierten. Wir konnten beobachten, dass bei einzelnen Kranken, die an derselben Affektion litten, gleichstarke Herd- und Allgemeinreaktion auftrat nach Verabreichung von 1,0 oder 5,0 ccm Caseosan. Daraus ergab sich schon die Schwierigkeit der Dosierung bei den verschiedenen Erkrankungsformen und verschiedenen Individuen.

Im allgemeinen begannen wir mit subkutanen Injektionen von 0,5 ccm Caseosan, beobachteten, ob irgendwelche Allgemein- oder Herdreaktionen auftraten, was bei dieser niedrigen Dosis eine seltene Ausnahme war. Und reagierte einmal ein Organismus auf diese geringe Menge Caseosan, dann waren die Erscheinungen stets so schwach, dass keine bedrohlichen Symptome zur Beobachtung kamen. Nach subkutaner Verabreichung von 1,0 ccm Caseosan trat meistens schon die erwünschte Reaktion ein. Die Kranken äusserten ein Ziehen und vermehrte Schmerzen in den befallenen Gelenken, klagten über Mattigkeit und mässige Allgemeinbeschwerden. Nach Schwinden dieser Beschwerden gaben die Kranken oft schon an, die Schmerzen hätten nachgelassen, und sie könnten die eingeschränkten Bewegungen freier ausführen.

Kam es auch bei 1,0 ccm Caseosan zu keiner Reaktion, so gaben wir in Abständen von 3 bzw. 4 Tagen höhere Dosen, bis die gewünschten Erscheinungen auftraten. Anfänglich stiegen wir bis zu 10,0 ccm, um noch zu einer Reaktion zu gelangen, machten aber dann, ebenso wie S t i n t z i n g, die Erfahrung, dass ein Organismus, der auf 5,0 ccm Caseosan nicht reagierte, auch auf noch höhere Dosen nicht ansprach.

Die Injektionen wiederholten wir nach Abklingen sämtlicher Erscheinungen, der Herd- wie Allgemeinreaktionen, was in der Regel nicht länger als 48 Stunden in Anspruch nahm, so dass die Injektionen in der Regel in Abständen von 3 bzw. 4 Tagen gegeben werden konnten. Die Dosis steigerten wir, wenn auf die letzte Verabreichung von Caseosan keine oder eine kaum merkbare Reaktion erfolgte, gingen in der Dosierung herab, sobald die vorherige Injektion von zu starken Erscheinungen gefolgt war. Niemals sahen wir uns genötigt, zwecks Linderung der eingetretenen Beschwerden irgendwelche Beruhigungsmittel zu verabfolgen. Die Zahl der Injektionen und die verabreichte Menge Caseosan war sehr verschieden. In wenigen Fällen kamen wir mit geringen Dosen Caseosan aus, meistens gelangten wir erst nach mehreren Injektionen und grösseren Mengen zu dem gewünschten Erfolg.

Dass auf eine starke Allgemein- und Herdreaktion eine schnelle Besserung in dem Zustande des Kranken auftritt, wie dies Z i m m e r beobachtet hat, konnten wir nicht feststellen, uns erschien es am zweckmässigsten, die Dosis zu geben, die zu geringer Herd- und Allgemeinreaktion führte.

Wie zu Anfang schon gesagt, wandten wir das Caseosan vornehmlich bei chronischen Arthritiden an, und wir hatten mit dieser Behandlung in der Mehrzahl der Fälle sehr gute Erfolge, welche, soweit die Kranken nach einem Jahr und noch länger nachuntersucht werden konnten, auch von Dauer waren.

Hier all die Fälle von c h r o n i s c h e r A r t h r i t i s, die bei uns mit Caseosan behandelt wurden, aufzuzählen, würde zu weit führen. Ein Fall, welcher während der ganzen Behandlungsdauer klinisch beobachtet wurde, soll in folgendem näher geschildert werden:

Bei einer seit etwa 6 Jahren bestehenden Arthritis sicca beider Kniee eines 19 jähr. Mannes wurden während dieser Zeit ausserhalb der Klinik alle möglichen Mittel angewandt. Auch von uns wurde dieser Fall anfänglich durch Heissluft, Ruhigstellung, dann mit Bewegungsübungen zu beeinflussen versucht. Eine Besserung wurde jedoch nicht erreicht, eher trat eine Verschlechterung ein. Nach fast 6 wöchiger erfolgloser Behandlung, Anfang Januar 1921, verabreichten wir Caseosan, was nach 7 Injektionen mit im ganzen 18,5 ccm innerhalb knapp 4 Wochen zu vollem Erfolge führte. Der Kranke war vollkommen beschwerdefrei, Schmerzen waren nicht mehr vorhanden. Bei der Nachuntersuchung nach einem Jahr waren auch keine objektiven wie subjektiven Erscheinungen mehr nachzuweisen. Die Caseosanbehandlung bei diesem Fall begannen wir mit einer intramuskulären Injektion von 0,5 ccm in die Nähe des erkrankten Gelenkes. Auf diese Applikation erfolgte keine Reaktion. Von der zweiten Injektion ab, wobei 1,0 ccm Caseosan verabreicht wurde, traten deutliche Allgemein- und Herdreaktionen auf. Etwa 24 Stunden nach jeder Injektion zeigte der Kranke geringe Temperatu erhöhung um etwa 0,5°, klagte über geringe Kopfschmerzen, Abgeschlagenhei vermehrte Schmerzen in beiden Kniegelenken. Nach weiteren 24 Stunde waren alle Erscheinungen geschwunden. Hierauf schon verspürte der Kran eine wesentliche Erleichterung: die Schmerzen waren geringer geworde objektiv hatte sich der Befund nicht geändert. In Abständen von 3 bz 4 Tagen, innerhalb derer die Reaktion auf die vorhergehenden Injektion abgeklungen war, wurden um 1,0 ccm steigende Dosen gegeben, die glei wie die ersten verliefen. Nach Verabreichung von 4,0 ccm kam es zu b trächtlicherer Temperatursteigerung, zu Frostgefühl, starken Kopfschmerz und zu Unwohlsein; auch in den erkrankten Gelenken kam es zu stürmisch Erscheinungen, so dass der Kranke über starke Schmerzen und Brennen beiden Knien klagte. Auch diese starke Reaktion war nach 48 Stunden a geklungen. Vor dieser Injektion schon war der Kranke vollkommen b schwerdefrei, objektiv war nur noch zeitweise in dem einen Gelenk Knarr nachzuweisen. Trotzdem wurde nochmals 4,0 ccm Caseosan subkutan ve abreicht, wonach ebenso starke Erscheinungen ausgelöst wurden. Da d Kranke über keinerlei Beschwerden mehr klagte, wurde die Behandlung d mit abgebrochen. Nach weiteren 8 Tagen Beobachtungzeit wurde der Kran als geheilt entlassen. Nach 1½ Jahren ist noch kein Rezidiv aufgetreten.

Aus dem eben beschriebenen Fall hatten wir gelernt, mit höher Dosen Caseosan vorsichtiger zu sein, wenn geringere Dosen sch den gewünschten Erfolg gezeitigt hatten und Aussicht auf Heilu boten. Niemals mehr erlebten wir dann so stürmische Reaktione die in unangenehmer Weise das Allgemeinbefinden störten.

Die übrigen Fälle von chronischer Arthritis verliefen ähnlich u zeitigten fast ausnahmslos eine Heilung im klinischen Sinne. D Dauer der Behandlung währte im Durchschnitt 4—6 Wochen, dab kamen wir stets mit Gesamtgaben von 20—30 ccm Caseosan aus.

Schmerzhafte G e l e n k v e r s t e i f u n g e n sprachen zuweil auf Caseosan gut an, wenn auch da die Erfolge nicht so befriedige waren wie bei chronischen Arthritiden. Heilung in klinischem Sin trat nur in einem Fall ein, wo die Versteifung nur wenige Woch bestand; in einem grossen Teil der Fälle war eine wesentliche Bess rung zu verzeichnen, während manche Fälle sich dem Caseos gegenüber ganz refraktär verhielten. Das gleiche Heilverfahren w oben angeführt schlugen wir ein, fügten jedoch noch Bewegungsübu gen hinzu, in der Annahme, dass Caseosan bestehende Verwachsung nicht lösen, sondern deren Lösung nur unterstützen kann, wie d auch Z i m m e r zum Ausdruck gebracht hat. Was Dosierung u Reaktion anlangt, bestanden keine wesentlichen Unterschiede geg über schmerzhaften Arthritiden. Die Dauer der Behandlung jedoch z sich zuweilen sehr in die Länge.

Bei einer kleinen Anzahl von Kranken mit c h i r u r g i s c h T u b e r k u l o s e suchten wir die Erkrankung durch parenterale V abreichung von Caseosan zu beeinflussen. Bei sonst nicht behandel Tuberkulose sahen wir keine Besserung, stets mussten wir no operative Massnahmen folgen lassen. Einen einwandfreien Erf sahen wir bei chirurgischer Tuberkulose nicht.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Göttingen.
(Direktor: Prof. Dr. R e i f f e r s c h e i d.)

Zur Frage der Nasendiphtherie beim Säugling.

Von Dr. P. S c h u g t, Assistent der Klinik.

Mit Rücksicht auf einzelne Diphtherieendemien, die wie ande orts so auch in unserer Klinik unter den Neugeborenen beobach wurden (s. L ö n n e), werden bei allen auf der Wochenstation zu schäftigenden Personen (Hebammen, Schülerinnen usw.) sowie allen mit Schnupfen behafteten Neugeborenen oder älteren Kind Abstriche aus Nase bzw. Rachen auf das Vorhandensein von Di theriebazillen kulturell untersucht.

Zweifellos kann der Di.-B. unter den Säuglingen einer Anstalt einem grossen Prozentsatz gefunden werden. Beispielsweise K i r s t e i n im Jahre 1918 bei 85 Proz. der Säuglinge der M a b u r g e r Klinik echte Diphtheriebazillen in der Nase nachwei können. Andere Untersucher fanden sie in 48 Proz. (L e m b k 59 Proz. (S c h ö d e l), 25 Proz. (F r e u n d), 25 Proz. (K r i t z l c Meist handelte es sich hierbei um Endemien, die ihren Ausgangspu von Bazillenträgern nahmen. Der Verlauf der Infektion war v wiegend leicht. Die meisten Neugeborenen wiesen Krankheitsersc nungen nicht auf, nur wenige hatten einen geringen Schnupfen Zeichen einer Gesundheitsstörung. Es sind jedoch genugsam Fälle kannt, in denen die Infektion durch Verbreitung der Toxine o Uebergang der Erkrankung auf Rachen oder Mittelohr zum tödlic Ausgang führte. Insbesondere muss das Vorhandensein ei Schnupfens mit blutig-eitrigem Sekret stets zur Untersuchung Diphtherie auffordern.

Aus den vorliegenden Erfahrungen und Untersuchungen geht h vor, dass die Neugeborenen ihre Di.-B. von erwachsenen Bazill trägern erhalten, die Di. bei Säuglingen im ganzen harmlos verlä die Säuglinge gegenüber der Infektion besonders empfänglich, gleich aber sehr resistent sind. Letzteres beruht, wie E s c h na gewiesen hat, auf dem reichlichen Gehalt an Antitoxinen, den Neugeborene von der Mutter mitbekommt (passive Immunität) der während der Beherbergung von Di.-B. noch messbar zunin (aktive Immunisierung). Handelt es sich um ein elendes und schwächtes Kind, dessen Körper Antitoxine nicht aufzubringen mag, so werden die angeborenen Schutzkräfte bald verbraucht,

e Bazillen können den Körper zugrunde richten, wenn nicht die ıerapie rechtzeitig Hilfe bringt.

Andere Untersucher stellten das Vorhandensein von Di.-B. in der ıse des Neugeborenen viel seltener fest als die vorgenannten, in Proz. (Wauschkuhn), 6,06 Proz. (Wiegels), 2,5 Proz. und 5 Proz. (Lietz). Neuerdings teilt Tsukahara mit, dass er in Fällen auch bei wiederholter Untersuchung in Abstrichen aus der :hleimhaut der mütterlichen Vagina und Vulva sowie von der kind- :hen Nasenschleimhaut niemals echte Di.-B. nachweisen konnte. Die :gativen Ergebnisse Tsukaharas bei der Untersuchung der ütterlichen Vagina auf Di.-B. decken sich mit meinen gemeinsam t Lönne veröffentlichten Untersuchungen der gleichen Art. Es demnach mit Bestimmtheit die Annahme abzulehnen, dass die ugeborenen durchweg aus der mütterlichen Vagina die Di.-B. mit- hmen. v. Jaschke, an dessen Klinik in 10 Proz., und Broer lainz), bei dessen Untersuchungen in 29 Proz. der untersuchten ille Di.-B. in der Scheide nachgewiesen wurden, glauben an eine trapartale Uebertragung. Ist diese Möglichkeit dort, wo überhaupt .-B. in der Scheide vorkommen, auch ohne weiteres zuzugeben, so ıss doch in jedem Fall der Beweis erbracht werden, dass auch die treffende Mutter die Di.-B. in ihrer Scheide tatsächlich beherbergte. eser Nachweis fehlt bisher, insbesondere auch in einem von Broer s Beweis für seine Annahme der intrapartalen Uebertragung heran- zogenen Fall.

Dass die Infektion durch die mütterliche Scheide keine grosse ɔlle spielt, zeigen die folgenden Feststellungen. Sie lassen gleich- itig erkennen, dass es gelingt, durch die eingangs genannten Vor- :htsmassregeln und die Isolierung von Di.-Kranken die Ausbreitung r Di.-Bazillen in geschlossenen Anstalten sehr stark einzuschränken.

Ich untersuchte von April 1921 bis Juni 1922 82 Säuglinge, die hnieften, auf Di. Es wurde mit dem üblichen sterilen Wattestäbchen er mit der ausgeglühten Oese Sekret aus einem oder beiden Nasen- :hern entnommen und auf Aszites-Agarplatten ausgestrichen. In illen, in denen der Schnupfen nicht weichen wollte, wurde stets ehrmals ausgestrichen. Die Kulturen wurden innerhalb 21 Stun- n. nachdem sie im Brutofen bei 37° gestanden hatten, untersucht d Fuchsin- und Neisserfärbungen ausgeführt. Meist konnte die agnose aus morphologischen und tinktoriellen Kennzeichen gestellt erden. In Zweifelsfällen wurden die weitere kulturelle Differen- erung und der Tierversuch in Anspruch genommen. Bei keinem ın diesen 82 Säuglingen konnten echte Di.-B. in der Nase nachge- esen werden. In 31 Proz. wurden Pseudodiphtheriebazillen ge- ıden. Innerhalb des Zeitraumes, in den die Untersuchungen fallen, ıren. Di.-Erkrankungen unter dem Personal nicht vorgekommen, ch wurden bei den regelmässigen Untersuchungen der auf der ochenstation beschäftigten Personen Di.-B. im Nasen- oder Rachen- strich gefunden. Dagegen wurden in der gleichen Zeit 2 Fälle ın Nabeldiphtherie (5. 7. 21, 14. 9. 21) beobachtet, deren Quelle nicht fzudecken war. Es kann sich nur um eine Ansteckung handeln, die ın aussen durch Besucher, denen die Kinder gezeigt waren, herein- bracht worden war. Ein Umsichgreifen der Erkrankung konnte rch sofortige Isolierung verhindert werden.

Die mit der Nasenaffektion befallenen Kinder wiesen durchweg ine schweren Krankheitserscheinungen auf. Die meisten blieben berfrei oder zeigten nur eine oder auch zweimalige Temperatur- eigerung bis 38°. Am meisten wurde das Stillgeschäft beeinträch- t; trotzdem nahmen die meisten Kinder gut an Gewicht zu; nur in enigen Fällen musste vom Löffel und in seltenen Fällen von der nde Gebrauch gemacht werden. Im übrigen bestand die Behand- ıg in Einträufelung von Sol. supraren. 1 : 1000 in die Nasen vor m Anlegen. Ab und zu wurde auch 5 proz. Protargollösung in die se geträufelt. Das Schniefen ging darauf in 3—4 Tagen vorüber.

Nur in 5 Fällen dauerte es hartnäckig an. In allen war die WaR. gativ. Es stellte sich bei 2 dieser Kinder eitriger Ausfluss aus der se ein; bei einem bildeten sich sogar Membranen, und klinisch tsprach das Bild dem der „Diphtherie". Die Kinder lagen mit enem Munde da und wurden durch die Erkrankung sichtlich ge- ıgt. Die Gewichtszunahme war unbefriedigend. Fünf bis sechs ge lang bestanden geringfügige Temperatursteigerungen, und erst ch 14 Tagen gelang es, die Erkrankung zum Schwinden zu bringen. ılturell wuchsen bei der Untersuchung zu Beginn der Erkrankung reptokokken fast in Reinkultur.

Bei 2 weiteren dieser Kinder, bei denen der Schnupfen nur durch ne Hartnäckigkeit und Stärke auffiel, ergab die Untersuchung das ɔrhandensein einer Nasopharyngitis; es bestanden 14 Tage lang mperaturen bis 38,5°, und die Kinder nahmen vorübergehend an wicht ab. Dagegen traten bei dem 5. Kinde am 10. Tage ebenfalls embranen auf. Rechts am Septum befand sich eine kleine belegte elle, die beim Abstreifen des Belages blutete, während links vorn ı Septum ein gut linsengrosser Belag sich bildete. Nach dem kli- :chen Bild allein war auch hier an der Diagnose „Diphtherie" nicht zweifeln, und das Kind wurde deshalb zur Behandlung in die Kin- rklinik verlegt. Vom zweiten Tage an, nachdem das Schniefen auf- t, stieg die Temperatur langsam bis 38,9° und blieb weiterhin mit ringen Schwankungen auf 38°. Das Kind erhielt am 10. Tage der krankung 3000 I. E. Heilserum; vom 14. Tage ab war es frei von eber und die Nase frei von Belägen. Hier beherrschten Pseudo- .-B. die Kultur. Zweimal lag ein grosses, der echten Di. ähnliches äbchen vor; Kolbenformen fehlten; auch fehlte die Körnchenfär- bung, die weitere kulturelle Differenzierung und der Tierversuch fielen für die echten Di.-B. negativ aus. Es sei in diesem Zusammen- hang darauf hingewiesen, dass an der Giessener Klinik bei kli- nisch nachweisbarer Membranbildung mit blutigserösem Ausfluss echte Diphtherie nur in rund 1 Proz. der Neugeborenen gefunden wurde. Dies ist deshalb bemerkenswert, weil im übrigen bei $^1/_5$ aller Neugeborenen Diphtheriebazillen in der Nase festgestellt wurden.

Auch in anderen unserer Fälle von hartnäckigem Schnupfen fiel uns das überwiegende Vorhandensein von Mikrokokken (3,6 Proz.), Streptokokken (1,2 Proz.), für sich allein oder zusammen (3,6 Proz.) und mit Pseudo-Di.-B. (6,2 Proz.) in den Kulturen auf.

Die genannten Befunde werfen die Frage nach der Bedeutung der nachgewiesenen Parasiten in der Nase auf. In den Fällen, in denen verschiedene in Betracht kommende Keime nebeneinander sich finden, ist es schwer zu beurteilen, welchem Teil etwa eine krank- machende Bedeutung zuzuschreiben ist. Bei der echten Diphtherie hat man an dem Auftreten der Spätlähmungen die Möglichkeit, dem Di.-Bazillus eine bestimmte Rolle zuzuschreiben. Immerhin sprechen unsere Erfahrungen dafür, dass auch der Pseudo-Di.-B. in gewissen Fällen pathogene Eigenschaften entwickeln kann. Es sei daran er- innert, dass auch manche Xerosestämme für pathogen gehalten wor- den sind (Dernehl). Die Reaktion sei von der Disposition ab- hängig, das Toxin rufe im Auge pathologische Erscheinungen hervor. In zwei unserer Fälle waren die Pseudo-Di.-B. morphologisch den ech- ten Di.-B. ähnlich. Während manche Autoren an die Artverschiedenheit von Pseudo-Di.-B. und Di.-B. glauben, ist es Paneth gelungen, echte Di.-B. in Pseudo-Di.-B. unter Beobachtung von Zwischenstufen aller Art umzuwandeln. Die Pseudo-Di.-B. erwiesen sich demnach als Abkömmlinge der echten Di.-B. Auch Lubarsch beobachtete in gewissen Fällen eine fortschreitende Veränderung von Di.-B. zu Pseudo-Di.-B. Da wir zurzeit aber nicht wissen, ob die ubiquitären saprophytischen und die von den echten Di.-B. abzuleitenden Pseudo- Di.-B. identisch sind oder nicht und letztenfalls welche Unterschiede zwischen beiden bestehen, so fordert Paneth, dass ausser Ueber- gängen zwischen den extremen Typen echte Di.-B. in zeitlicher und örtlicher Nähe gefunden werden. Diese letzte Forderung ist in den von mir angeführten Fällen nicht erfüllt, und es muss daher die Frage offen bleiben, ob die Pseudo-Di.-B., denen ich Pathogenität gegen- über der kindlichen Nasenschleimhaut zuschreiben möchte, auf echte Di.-B. zurückzuführen sind oder ob es sich um die ubiquitären Pseudo-Di.-B. handelte.

In 2 Fällen waren, wie gesagt, Streptokokken fast in Reinkultur, in anderen mit Mikrokokken oder Pseudo-Di.-B. zusammen an der Nasenerkrankung beteiligt. Wie Paneth betont, verdient von den möglichen Definitionen einer Krankheit — der symptomatischen, klinischen, pathologisch-anatomischen und den ätiologischen — die klinische Definition den Vorzug. Aus dem diphtherischen Lokalaffekt allein ist indessen nicht zu schliessen, ob er durch echte Diphtherie- bazillen oder andere Parasiten erzeugt ist. Von der Rachendiphtherie ist es längst bekannt, dass sich bei ihr mit Ausnahme des Staphylo- kokkus pyog. alb. immer Streptokokken als Erreger oder Miterreger finden. Meine Erfahrungen sprechen dafür, dass dasselbe auch für den Schnupfen und die Nasendiphtherie der Säuglinge gilt.

Kritzler wendet sich gegen die Bezeichnung Nasendiphtherie in den Fällen, in denen die Bazillen in der Nase nachgewiesen wer- den, die Kinder jedoch keine klinischen Symptome oder nur einen harmlosen Katarrh darbieten. Das plötzliche Hochschnellen der Diph- theriemorbidität beim Neugeborenen, wie es seit wenigen Jahren aus den Frauenkliniken gemeldet werde, lasse sich schwer mit den bis- herigen Anschauungen in Einklang bringen, nach denen das Diph- theriebazillentragen nicht mit einem Kranksein an Diphtherie gleich- gestellt werde. Er schlägt vor, in symptomlosen Fällen nicht von Nasendiphtherie oder larvierter Neugeborenendiphtherie zu sprechen, sondern nur von Bazillenträgertum. Auch ich glaube, dass die Be- deutung der Di.-B. für die Nasenerkrankungen, die leichten Formen wenigstens, überschätzt worden ist, nicht deshalb, weil das Vor- handensein dieses Keimes nicht gleichbedeutend mit Krankheit ist, sondern deshalb, weil wir Di.-B. in den Nasen der lediglich mit „Schniefen" behafteten Säuglinge nicht nachweisen konnten. Zur Er- klärung der letzteren Tatsache müssen, wenn man von der Schwie- rigkeit der Trennung der echten von den falschen Di.-B. absieht, regionäre Differenzen angenommen werden. Zudem spielen, wie ge- sagt, offenbar Pseudo-Di.-B. und die gewöhnlichen Eitererreger bei den Nasenerkrankungen der Säuglinge eine grössere Rolle, als ihnen bisher zuerkannt worden ist.

Ist auch das Vorkommen von Eitererregern bei der Rhinitis der Säuglinge bekannt, so muss u. E. ihre Bedeutung für die Nasenerkran- kungen und insbesondere für die „Nasendiphtherie" der Säuglinge mehr unterstrichen werden. Es ist auffallend, wie wenig über Misch- infektionen bzw. Sekundärinfektionen bei dieser Erkrankung berichtet ist. Ihr dürfte in Zukunft hinsichtlich ihres Anteils in klinischer und therapeutischer Beziehung (Erfolge und Misserfolge der Heilserum- behandlung) mehr Beachtung zu schenken sein. Damit möchten wir auch die Wichtigkeit der bakteriologischen Untersuchung bei den Nasenerkrankungen der Säuglinge betonen. Da wir wissen, dass die Di.-B. verheerende pathogene Eigenschaften entfalten können, gleich unter welchen Umständen, haben wir stets Veranlassung, insbeson- dere auch bei hartnäckigen, mit eitrigem Ausfluss einhergehendem Schnupfen der Säuglinge, stets auf Di.-B. zu fahnden, um bei positivem

Befund die einzig Erfolg versprechende Serumbehandlung rechtzeitig einleiten zu können.

In jenen Fällen von Nasenerkrankungen der Säuglinge, in denen Streptokokken rein oder in überwiegender Menge gefunden werden, träufeln wir Rivanol (1 : 1000, 1 Tropfen mehrmals täglich) in die Nase. Die Anzahl der Beobachtungen ist jedoch noch zu gering, als dass wir uns ein endgültiges Urteil über den Erfolg erlauben könnten.

Literatur.

1. Broer: Zbl. f. Gyn. 1919, 37. — 2. Esch: Zschr. f. Geb. u. Gyn. 80, 3. — 3. Kirstein: Zbl. f. Gyn. 1918. — 4. Kritzler: Zschr. f. Geb. u. Gyn. 1922, 84. — 5. Lönne: M.Kl. 1919, 47. — 6. Lönne und Schugt: Zbl. f. Gyn. 1922. — 7. Lehmann und Neumann: Bakter. Diagnostik. — 8. Paneth: Zschr. f. klin. Med. 1922. — 9. Stoeckel: Lehrb. d. Geburtshilfe, (2). 1923. — 10. Tsukahara: Zbl. f. Bakteriol., Origin. 1922, 5.

Aus dem Institut für Mikrobiologie in Saarbrücken.

„Edovaccin" der essbare Impfstoff.

Von W. Fornet.

Der Mund ist die Eintrittspforte für die Erreger der meisten Infektionskrankheiten, die den Menschen bedrohen. Im Gegensatz dazu werden die spezifischen Heil- und Vorbeugungsmittel gegen derartige Krankheiten, Impfstoffe und Sera, nicht oral, sondern meist subkutan verabreicht. Das unter die Haut oder gar direkt in die Blutbahn eingespritzte Mittel wird schneller resorbiert und wirkt sicherer als das per os verabreichte. Trotzdem sollte die innerliche Darreichung mikrobiologischer Heilmittel nicht in dem Maasse vernachlässigt werden, wie das bisher der Fall gewesen ist.

Von vorneherein ist ja die Annahme, dass Impfstoffe auch vom Magen aus wirksam immunisieren können, durchaus berechtigt. Kommt doch die z. B. im Anschluss an einen Typhus zu beobachtende erhöhte Widerstandsfähigkeit des Menschen gegen eine erneute Erkrankung derselben Art letzten Endes überhaupt nur dadurch zustande, dass vorher Typhusbazillen per os aufgenommen worden waren. So ist es denn auch nicht verwunderlich, dass wir der Immunisierung per os schon im Altertum begegnen. Mithridates suchte sich durch Verzehren kleinster Mengen giftiger Pilze gegen eine beabsichtigte Vergiftung dieser Art zu schützen (Dieudonné), ausserdem verfütterte er verschiedene Gifte an Enten, um später deren Blut als Gegengift zu verwenden. Nach Plinius schützten sich die Schlangenbeschwörer dadurch gegen die tödliche Wirkung des Schlangengiftes, dass sie Wasser tranken, in dem sich Schlangen aufhielten und in dem daher geringe Mengen des Schlangengiftes enthalten waren.

Gegen die Wirksamkeit der Immunisierung per os spricht die Vorstellung, dass der eingeführte Impfstoff durch die Verdauungssäfte verändert wird und dass die Darmwand für den wirksamen Teil des Impfstoffs undurchlässig ist. Beide Vorstellungen sind nur teilweise richtig und beide Ursachen des etwaigen Misslingens einer oralen Schutz- oder Heilimpfung lassen sich, wie wir sehen werden, mit genügender Sicherheit ausschalten. Hida und Toyoda stellten experimentell fest, dass Cholera-, Typhus- und Dysenteriebazillen ihre antigenen Eigenschaften durch Verdauung nicht verlieren, und Chosa fand, dass Typhusbazillen selbst nach 6 stündiger Pepsinverdauung noch imstande sind, die Bildung von spezifischen Immunkörpern auszulösen.

Anlässlich der Choleraepidemie im Jahre 1885 empfahl Ferrán die Schutzimpfung der Bevölkerung mit abgeschwächten Choleravibrionen, die dem Trinkwasser beigemischt werden sollten.

Systematische Versuche mit einer Immunisierung per os hat wohl zuerst Paul Ehrlich 1891 angestellt, dem es gelang, weisse Mäuse durch Verfütterung von Ricin in Form von Kekspillen gegen dieses Gift zu imunisieren. 1908 berichtete K. Wolf über gelungene Immunisierungsversuche an Mäusen durch Verfütterung von Paratyphusbazillen. Aehnliche Erfolge mit oraler Schutzimpfung veröffentlichten Chvostek über Dysenterie, Repetto über Tollwut, Fornario über Pest, Breton und Petit über Diphtherie und Brückner über Paratyphus B.

Calmette konnte bei jungen Kälbern nur auf intestinalem Wege, nicht aber subkutan oder intravenös eine wirksame Immunisierung gegen Tuberkulose erzielen.

Versuche an Menschen wurden von K. Shiga ausgeführt, der die orale Schutzimpfung zur Bekämpfung der in Irrenanstalten endemischen Dysenterie mit praktischem Nutzen anwandte.

Diese positiv ausgefallenen Versuche beweisen die Möglichkeit, Tiere und Menschen auf oralem Wege gegen die verschiedensten Infektionskrankheiten wirksam zu immunisieren. Wenn sich dieses verlockend einfache Verfahren bis vor kurzem trotzdem nicht eingebürgert hat, so liegt das daran, dass eine ganze Reihe anderer Autoren über Misserfolge mit derselben Methode berichtet hat. Entweder war die Widerstandsfähigkeit der geimpften Versuchstiere gegen die nachfolgende Infektion tatsächlich nicht wesentlich erhöht, oder aber der Mangel von Agglutininen im Blutserum verleitete die Untersucher zu dem voreiligen Schluss, dass keine Immunität vorläge. Immerhin zeigen diese negativen Versuche, dass das Ergebnis der oralen Schutzimpfung, wie man sie früher anwandte, unsicher ist.

Es ist das Verdienst Besredkas, diese Frage in letzter Zeit wieder neu aufgenommen und der Immunisierung per os eine sichere Grundlage gegeben zu haben. Besredka lieferte den experimentellen Beweis für die ja an sich naheliegende Anschauung, dass der Erfolg der oralen Schutzimpfung von dem Grade der Resorption des eingeführten Antigens durch die Darmwand abhängig ist, dass ferner die Resorption verschiedener bakterieller Antigene erhebliche Unterschiede aufweist, und endlich, dass sich die Resorption eines gegebenen Antigens willkürlich beeinflussen lässt.

Die giftbildenden Dysenteriebazillen, mit deren oraler Verabreichung Shiga und die meisten anderen Autoren gute Immunisierungserfolge erzielt hatten, rufen auch in abgetötetem Zustande eine Reizung des Darmes hervor, die alle Stadien von der einfachen Hyperämie bis zur Nekrose durchlaufen kann. Diese Reizung der Darmschleimhant ist nach Besredka für die leichte und sichere Resorption von verfütterten Ruhrbazillen und damit für die sich etwa entwickelnde Immunität verantwortlich zu machen. Bei abgetöteten Typhusbazillen fehlt beispielsweise diese Reizwirkung und damit auch die Zuverlässigkeit der Immunisierung per os.

Besredka fand nun in der Galle ein unschädliches und zuverlässiges Mittel, den Darm in den für die Resorption bakterieller Antigene notwendigen Reizzustand zu versetzen. Damit war ein Verfahren gegeben, das auch bei anderen als bei Dysenteriebazillen der Immunisierung per os Wirksamkeit und Zuverlässigkeit verlieh.

Das Besredkasche Verfahren der Immunisierung per os hat bereits die Feuerprobe der Anwendung in der Praxis glänzend bestanden. Vaillant und auch Vitoux berichten über die erfolgreiche Bekämpfung einer mehrere Dörfer umfassenden Typhusepidemie im Departement Pas de Calais. Von 2000 Einwohnern wurden A: 1236 oral nach Besredka, B: 173 in der üblichen Weise subkutan und C: 600—650 gar nicht schutzgeimpft. Aus der Gruppe A erkrankten 0,17 Proz., aus der Gruppe B: 2,3 Proz. und aus der Gruppe C: 7,7 Proz. Hierbei muss noch hervorgehoben werden, dass bei den nach Besredka geimpften Personen die wenigen überhaupt beobachteten Erkrankungen kurz nach der Impfung oder jedenfalls noch vor Ablauf der nur mit 10 Tagen berechneten Inkubationszeit auftraten. Ueber gleich günstige Erfolge mit der Besredkaschen Schutzimpfung per os berichtet Cassan gelegentlich der Bekämpfung einer Typhusepidemie im Departement Aude und Darras aus St. Omer.

In ähnlicher Weise und mit gleich gutem Erfolge haben Nicolle und Conseil Menschen nach der Besredkaschen Methode gegen Ruhr und Maltafieber immunisiert.

Besredka und seine Mitarbeiter gingen bei der Ausarbeitung des Verfahrens der Schutzimpfung durch Verfütterung von der Vorstellung aus, dass es sich hierbei um die Entwicklung einer lokalen Immunität der Darmwand handle. Sie begründen diese Annahme durch die von ihnen festgestellten Tatsachen, dass trotz tatsächlich eingetretener Immunität häufig keine Agglutinine im Blutserum auftraten, dass an und für sich unschädliche Mengen von Galle und von Typhusbazillen schwere Krankheitserscheinungen hervorrufen, wenn sie gleichzeitig verfüttert werden und schliesslich durch die Beobachtung, dass die den Eintritt der Immunität herbeiführende Verfütterung von Galle zu einer pathologisch-anatomisch nachweisbaren Auflockerung der Darmschleimhaut führt.

Nach unserer Ansicht geht aber aus diesen Feststellungen nur das eine hervor, dass der Darm bei der Entstehung der Immunität eine wesentliche Rolle spielt, nicht aber dass diese Immunität lokal auf ihn beschränkt ist. Diese lokale Beschränkung ist deswegen unwahrscheinlich, weil es nach Verfütterung von Impfstoffen nicht allzu selten doch zum Auftreten von Agglutininen im Blutserum kommt und weil es auf Grund vielfacher experimenteller Arbeiten als erwiesen anzusehen ist, dass nicht nur Antigene (Moro), sondern auch die molekular viel grösseren Antikörper (Römer und Much, Salge, Blumenthal u. a.) und sogar geformte Bestandteile die unverletzte Darmwand ohne Schwierigkeit passieren können. Calmette konnte bei jungen Kälbern verfütterte Tuberkelbazillen in den Lymphdrüsen nachweisen. Fornario beobachtete nach Verfütterung von abgetöteten Pestbazillen regelmässig das Auftreten von komplementbindenden Antikörpern im Blutserum. Cantacuzène und Riegler brachten den experimentellen Beweis dafür, dass abgetötete Rotzbazillen durch die Darmwand hindurch in den Lymphstrom und in die Blutbahn gelangen.

Der Darm bildet also auch für geformte Bestandteile keine Barriere, sondern ein Resorptionsorgan erster Ordnung. Dementsprechend hatten wir schon früher bezüglich der Pathogenese des Typhus abdominalis die Auffassung vertreten, dass sich die per os aufgenommenen und zur Erkrankung führenden Typhusbazillen nicht etwa primär im Darm ansiedeln und hier die bekannten pathologisch-anatomischen Veränderungen hervorrufen, sondern dass sie durch die Darmwand auf dem Lymphwege zunächst in die Blutbahn und von dort erst wieder sekundär in die Darmfollikel gelangen.

Auch für die Tuberkulose trifft in die am nächsten liegende Annahme, dass der verschluckte Tuberkelbazillus nun im Darm einen primären Herd erzeugt, meist nicht zu. Dort siedelt er sich erst an, nachdem er vorher die Darmwand passiert und mit dem Lymphstrom in die Blutbahn gelangt ist.

Man ist versucht, in diesem Verhalten per os eingeführter Krankheitserreger den Ausdruck eines allgemein gültigen Gesetzes zu seh[en]

enn man Fülleborns Untersuchungen über den Infektionsweg ei Askaris berücksichtigt. Die im Magendarmkanal den Eiern entschlüpften Askarislarven setzen sich auch nicht direkt dort fest, ondern bohren sich erst in die Darmvenen ein, werden mit der Vena ortae zur Leber und ebenfalls auf dem Blutwege weiter zur Lunge etragen, bohren sich dort aus den Kapillaren in die Lungenalveolen is, steigen die Trachea in die Höhe, gelangen, mit dem Speichel erschluckt, wieder zum Dünndarm und wachsen nun erst dort zu eschlechtsreifen Tieren aus. —

In dieser Hinsicht seien schliesslich auch die jüngsten Arbeiten on Rogers erwähnt, der an Hand eines grossen Versuchsmaterials uf die entscheidende Rolle hinwies, welche die Lunge physiologischerweise bei der Verdauung des Fettes spielt.

Zwischen dem Inhalt des Darms und dem Gesamtorganismus ndet also ein viel lebhafterer und gleichzeitig auch viel komplizierrer Austausch geformter Elemente statt, als man früher annahm. An esem Austausch nehmen auch mikrobiologische Impfstoffe teil, die wa per os eingeführt werden.

Besredka, der von der Anschauung ausging, dass es sich ei Verfütterung von Impfstoffen nur um eine lokale Immunisierung es Darms handele, musste sein Verfahren notwendigerweise auf die nwendung bei ausgesprochenen Darmkrankheiten wie Typhus, Ruhr nd Cholera beschränken. Handelte es sich aber, wie wir auf Grund er angeführten Tatsachen annehmen mussten, auch bei der Immunierung per os um eine allgemeine Immunisierung des ganzen Oranismus, so mussten auch andere als Darmkrankheiten durch dieses erfahren beeinflusst werden können.

Um uns darüber Klarheit zu verschaffen, wandten wir das esredkasche Immunisierungsverfahren zunächst bei zwei pathoenetisch von einander möglichst verschiedenen Krankheiten und zwar ei Tuberkulose und Gonorrhöe an. Bei der Tuberkulose war dabei och die besondere Schwierigkeit zu überwinden, dass diese Krankeitserreger durch ihre Fettwachshülle gegen eine Resorption seitens es Organismus weitgehend geschützt sind und dass andererseits ne Aufschliessung von Tuberkelbazillen leicht auch deren antigene igenschaften zerstört. Beide Schwierigkeiten wurden durch die nwendung des schon früher beschriebenen Aetherdampfverfahrens usgeschaltet, das eine schonende Entfettung der Tuberkelbazillen estattet. Die so vorsichtig abgetöteten und doch hinreichend ufgeschlossenen Tuberkelbazillen wurden mit Galle zu Pillen verrbeitet, nachdem es sich gezeigt hatte, dass es nicht nötig ist, wie esredka empfiehlt, die Galle getrennt von den Bazillen und eine eitlang vor diesen zu verfüttern.

Die Tuberkuloseversuche wurden zunächst an Meerschweinchen ngestellt, und es ergab sich dabei, dass der normalerweise stets 0 etragende Agglutinationstiter für Tuberkelbazillen bald nach Veritterung des so zubereiteten Impfstoffes regelmässig auf 1:40 und ei vorher mit Tuberkulose infizierten Tieren vereinzelt sogar auf :200 anstieg. Zur Feststellung des Agglutinationstiters bedienten ir uns des Fornetschen Tuberkulosediagnostikums, das von renkel, Kohler u. a. für die spezifische Serodiagnostik auf ktive Tuberkulose empfohlen wird.

Auch beim Menschen konnten wir nach Verfütterung dieses uberkuloseimpfstoffes, der die Bezeichnung „Edovakzin-T.B." trägt, egelmässig eine Erhöhung des vor der Impfung 1:40 betragenden nd als normal anzusehenden Agglutinationstiters auf 1:200 bis 1:600 ststellen. Ueber die therapeutische und prophylaktische Wirkung es „Edovakzin-T.B." auf den tuberkulösen Menschen und auf tuberulosebedrohte Kinder soll erst nach längerer Beobachtungszeit von nderer Seite berichtet werden. Hier kam es uns nur darauf an, zu eigen, dass abgetötete und in geeigneter Weise vorbehandelte uberkelbazillen auch bei Darreichung per os resorbiert werden und n Organismus überhaupt eine antigene Wirkung entfalten.

Andererseits sind aber diese Versuche ein weiterer Beweis dafür, ass die früher von uns empfohlene und von uns zuerst als notwendig ezeichnete Entfettung der Tuberkelbazillen ein Antigen gewinnen isst, das nicht nur im Reagenzglas, sondern auch im Organismus spezifisch wirkt.

Aehnliche Beobachtungen konnten wir bei der zweiten in Rede tehenden Krankheit, bei der Gonorrhöe, machen. Auch hier trat bald ach der Verfütterung des aus vorsichtig abgetöteten und hinreichend ufgeschlossenen Gonokokken und Galle bestehenden Impfstoffes Edovaccin-G.O." eine sogar noch weit erheblichere Steigerung es Agglutinationstiters auf. Gesunde Personen, deren Blutserum vor er Immunisierung selbst in unverdünntem Zustande Gonokokken nicht gglutinierten, wiesen bald nach der Verfütterung des Impfstoffes inen Titer von 1:400 und mehr auf. Gleichzeitig stieg der vorher ,8—1,0 betragende opsonische Index auf 1,5—1,9. Kranke Personen eigten nach Aufnahme des „Edovaccin-G.O." dieselben Reaktionen ie wir sie nach Anwendung von subkutanen Gonokokkenimpfstoffen u sehen gewohnt sind. Erhöhung der Körpertemperatur, Abschwelung befallener Gelenke und Verminderung der Sekretion. Auch über iese klinischen Beobachtungen wird von anderer Seite näher beichtet werden.

Unsere Versuche bei Tuberkulose und Gonorrhöe zeigen jedenalls, dass das Besredkasche Verfahren der Immunisierung per s auch bei anderen als bei Darmkrankheiten anwendbar ist und ass die Verabreichung des essbaren Impfstoffes „Edovaccin" bei eiden Krankheiten Veränderungen im Blutserum hervorruft, die wir mit Immunisierungsvorgängen im Organismus in Verbindung zu bringen pflegen.

Literatur.

A. Besredka: Du méchanisme de l'infection dysentérique, de la vaccination contre la dysentérie par voie buccale et de la nature de l'immunité antidysentérique. Ann. Past. 1919, 33, S. 301. — Ders.: Réproduction des infections paratyphique et typhique. Sensibilisation au moyen de la bile. Ann. Past. 1919, 33, S. 557. — Ders.: Immunité générale par immunisation locale. Bull. Past. 1922, 20, S. 473 und 513. — Ders. et S. Bassechès: Des virus sensibilisés. Vaccination antiparatyphique B. Ann. Past. 1918, 32, S. 193. — M. Breton et L. Petit: Vaccination contre la diphtérie par voie gastrique et par voie rectale. C. r. Soc. Biol. 1908, Nr. 16. Ref. in C. f. B. 1909, 1., 42, S. 421. — A. Calmette: Die Tuberkuloseinfektion und die Immunisierung gegen die Tuberkulose durch die Verdauungswege. Z. f. Immunf. 1909, 1, S. 283. — Ders.: L'infection bacillaire et la Tuberculose. Masson et Cie. Paris 1920. — J. Cantacuzène et P. Riegler: De la maladie toxique provoquée par l'injection intrastomachale de bacilles morveux tués. Ann. Past. 1907, 21, S. 194. — H. Chosa: Der Einfluss der Verdauungsflüssigkeit auf die bakteriellen Antigene. III. Japan. Med. Kongr. Osaka 1910. Ref. Z. f. Immunf. 1910, S. 323. — F. Chvostek: Zur Frage der Immunisierung per os. W.kl.W. 1908, Nr. 14. — A. Dieudonné: Immunität, Schutzimpfung und Serumtherapie. 3. Auflage. J. A. Barth. Leipzig 1903. — P. Ehrlich: Ueber Ricin. D.m.W. 1891, S. 976. — J. Ferrán, A. Gimeno e J. Pauli: La inoculation contra el Colera Morbo Asiatico. Barcelona 1885. — G. Fornario: Sur la vaccination contre la peste par le tube digestif. Ann. Past. 1908, 22, S. 24. — W. Fornet: Tuberkulosestudien II. Ein Tuberkulosediagnostikum. D. Arch. f. klin. Med. 1922, 138, S. 229. — Ders.: Ergebnisse und Probleme der Typhusforschung. Ergebn. d. Inn. Med. u. Kindhlk. 1913, 11, S. 167. — F. Fülleborn: Ueber den Infektionsweg bei Askaris. Klin. Wschr. 1922, S. 284. — O. Hida und H. Toyoda: Aktive Immunisierung per os. Saikingaku-Zasi 1907, Nr. 138. Ref. C. f. B. 1909, 1, 42, S. 419. — A. Kohler: Agglutinationsversuche mit dem Fornetschen Tuberkulosediagnostikum bei chirurgischer Tuberkulose. Klin. Wschr. 1923, 2, Nr. 14. — E. Moro: Kuhmilchpräzipitin im Blute eines 4½ Monate alten Atrophikers. Ref. C. f. B. 39, S. 770. — C. Nicolle et E. Conseil: Ann. Past. 1922, S. 586. — Plinius et. b. Ricketts, H. T.: Infection. Immunity and Serum Therapy. Am. Med. Ass. Press. Chicago 1908. — R. Repetto: Sur l'infection et l'immunisation des muridés contre la rage par la voie digestive. C. c. Soc. Biol. 1908, 64, S. 716. — P. Römer und H. Much: Antitoxin und Eiweiss. Jahrb. f. Kindhlk. 63, H. 6. — Salge: Ueber den Durchtritt des Antitoxins durch die Darmwand des menschlichen Säuglings. Jahrb. f. Kindhlk. 60, H. 1. — K. Shiga: Ueber die aktive Immunisierung per os. Saikingaku-Zasi 1908, Nr. 138. Ref. C. f. B. 1909, 42, S. 419. — H. Trenkel: Zur Diagnose der aktiven Tuberkulose mit besonderer Berücksichtigung des Fornetschen Sero-Diagnostikums. Schweiz. med. Wschr. 1922, Nr. 39. — L. Vaillant: Note sur l'emploi du vaccin bilié de Besredka par la voie buccale dans quelques foyers épidémiques de fièvre typhoide. Ann. Past. 1922, 36, S. 149. — G. Vitoux: La vaccination antityphoidique par le vaccin bilié de Besredka. Presse médicale, 4. Februar 1922, Nr. 10, S. 190. — G. Blumenthal: Ueber den Einfluss der Karbolsäure auf die Durchlässigkeit der Magenwandung für Eiweissstoffe. Z. f. Immunf. 1919, Orig. 28, S. 474. — K. Wolf: Immunisierung per os. M.m.W. 1908, 55, S. 270. — G. Brückner: Ueber orale Immunisierungsversuche. Z. f. Immunf. 1911, 8, S. 439. — Rogers: Le métabolisme des graisses. Presse médicale 1922, 92, S. 933.

Der Muskelzug als Ursache der Skoliose nach Empyem.

Von Sanitätsrat Dr A. Müller, Facharzt für Massage und Orthopädie in München-Gladbach.

Dass auch noch andere als die von Rey in Nr. 6 dieser Wochenschrift (S. 176) angegebenen Ursachen für die Entstehung der Skoliose nach Empyem in Frage kommen, beweist folgender Fall:

Elisabeth K., 9½ Jahre, erkrankte am 1. I. 1921 an linksseitiger Pleuropneumonie, zu der nach 14 Tagen ein Empyem hinzutrat. 2. II. 1921 Rippenresektion, 10. III. 1921 Wegnahme des Drains. Wegen zurückgebliebener Kyphoskoliose Ueberweisung in meine Behandlung.

14. III. 1921. Etwas unterentwickeltes, blasses, mageres, stark nervöses Mädchen von ausgesprochen asthenischem Habitus. Costa X. fluctuans. Grösse 114,5 cm, Gewicht 16,7 kg o. Kl.

Operationsnarbe auf linker 8. Rippe in Scap. L., in der Mitte granulierend, an ihrer Stelle Lücke in der Rippe fühlbar.

Leichte rechtskonvexe Dorsalskoliose mit leichter Kyphose, nach rechts leicht versteift.

Leichter Vor- und Hochstand der linken Schulter bei freier Beweglichkeit des Armes, welcher von der Mutter auf den Druck des Verbandes zurückgeführt wird.

Brustkorb links flacher als rechts; bei der Atmung blieb die linke Brustseite zurück, IRR. im Bereich der Narbe unbeweglich. Lungen: l. o. leichte Dämpfung, sonst perkussorisch und auskultatorisch normaler Befund.

Muskulatur der linken Schulter, Brust- und Bauchseite stark hypertonisch, geschwollen, leicht verhärtet, druckschmerzhaft und bei der Atmung untätig; besonders stark waren erkrankt die Mm. serratus ant., intercostales, obliquus abd. int. und das obere und mittlere Segment des Rectus abd., und zwar überwog im M. serratus, den intercostales und den Schultermuskeln die Schwellung und Härte, in den Bauchmuskeln der Hypertonus. In geringerem Grade hypertonisch war ausserdem die ganze Rumpf- und Halsmuskulatur auch der rechten Seite, besonders am Bauche.

Die Stellungsanomalie der Schulter konnte nur Wirkung einer Muskelkontraktur sein und so nahm ich an, dass auch die Abflachung des Brustkorbs, die Atembehinderung und die Kyphoskoliose durch die Unnachgiebigkeit der hypertonischen Exspiratoren (Mm. obliquus int. und rectus abd.) und deren Zug an den Rippen im Verein mit

der Untätigkeit der infiltrierten Inspiratoren (Mm. serratus ant. und intercostales) hervorgerufen seien. In dieser Erwägung beschränkte ich die Behandlung auf eine zweimal wöchentliche systematische Massage der Muskulatur des Rumpfes, der Schultern und des Halses mit besonderer Berücksichtigung der vorwiegend erkrankten linken Brust- und Bauchseite und Schulter. Die Wirkung dieser Behandlung gab mir recht.

21. III. Nach der dritten Massage war die Haltung aufrecht, die Kyphose fort.

29. III. Nach der fünften Massage war im ruhigen Stehen auch die Skoliose fort, trat aber bei tiefer Atmung und Husten wieder vorübergehend auf; die linke Brustseite atmete wesentlich ausgiebiger und die Schulterstellung war wesentlich besser.

1. VII. Erst nach 22 Massagen erschien die Skoliose auch bei tiefer Atmung nicht mehr und waren beide Schultern gleich, doch blieben einzelne IRR. bei der Atmung noch etwas zurück.

9. VIII. 1921. Nach 30 Massagen wurde die Behandlung abgeschlossen. Die Atmung war beiderseits völlig gleich, der Brustkorb blieb auch bei tiefster Atmung links nicht mehr zurück; die Skoliose stellte sich auch bei tiefster Atmung nicht mehr ein; nur der 8. bis 10. IR. war noch etwas eng, und zwar beiderseits; die Lücke in der linken 8. Rippe war verknöchert. Der Allgemeinzustand hatte sich ganz wesentlich gehoben. Grösse 117,0 cm, Gewicht 18,6 kg. Lungenbefund völlig normal.

Eine Nachuntersuchung am 15. II. 1923 ergab an Wirbelsäule, Brustkorb und Lungen denselben Befund. Die Grösse hatte um weitere 7 cm auf 124 cm, das Gewicht um weitere 3,9 kg auf 22,5 kg zugenommen.

Es handelte sich also um ein unterentwickeltes Kind mit ausgesprochen asthenischem Habitus und dem mit diesem verbundenen [1] allgemeinen Hypertonus der Muskulatur, bei dem nach einem linksseitigen Empyem eine Kontrakturstellung der linken Schulter und eine rechtsseitige Kyphoskoliose zurückblieb mit Steigerung des Hypertonus in der linken Schultermuskulatur und den In- und Exspiratoren, an den Inspiratoren ausserdem verbunden mit Schwellung, leichter Verhärtung und Bewegungshemmung. Massage der hypertonischen Muskulatur beseitigte sowohl die Kontrakturstellung der Schulter, wie die Kyphoskoliose. Es wurde also durch das therapeutische Experiment das Zusammenwirken des Zuges der Exspiratoren an den Rippen mit der Untätigkeit der Inspiratoren als Ursache der Skoliose erwiesen. Besonders beweisend hierfür ist das momentane Wiederauftreten der Skoliose bei tiefster Inspiration und Husten, also gewaltsamer Exspiration, im Laufe der Behandlung; diese Erscheinung kann nur durch den noch vorhandenen Rest der Kontraktur in den noch nicht ganz nachgiebigen Exspiratoren erklärt werden.

Ob die hierdurch nachgewiesene Art der Entstehung für alle Skoliosen nach Empyem gilt, wage ich nicht zu entscheiden, weil ich einen weiteren derartigen Fall so bald (2 Monate) nach seiner Entstehung nicht beobachtet und vor allem — denn die Wirkung der Behandlung lieferte den Beweis — nicht behandelt habe. Dass ihr aber bestimmt eine grössere Bedeutung zukommt, zeigt die Erwägung, dass die Ursache der Infiltration der Inspiratoren und Schultermuskeln in dem Empyem gesucht werden muss. Durch die Erfahrungen der Kriegspathologen [2] ist nachgewiesen, dass Eiterungsprozesse schwerste Degenerationsvorgänge weithin in der umgebenden Muskulatur verursachen, die schliesslich in Kontraktur endigen, wie wir das täglich an den Phlegmonen der Hand sehen. Es ist also zu erwarten, dass jedes Empyem eine schwere Schädigung der umgebenden Muskulatur verursacht, die zu einer Kontraktur der Exspiratoren und einer Insuffizienz der Inspiratoren führt. Wahrscheinlich wirkt auch bei der einfachen postpleuritischen Skoliose eine hypertonische Muskelerkrankung leichterer Art mit, denn bei den wenigen Pleuritiden (ohne Skoliose), die ich daraufhin zu untersuchen Gelegenheit hatte, war immer ein auffallender Hypertonus der Brust- und Bauchmuskulatur der befallenen Seite nachweisbar.

Für die Behandlung ist diese Feststellung natürlich von der grössten Wichtigkeit, denn sie zeigt für sie den naturgemässen Angriffspunkt und das naturgemässe Mittel. Es kann sich aber hier nicht um eine beliebige, von einem notdürftig ausgebildeten Masseur ausgeführte Massage handeln. Diese würde einfach wirkungslos bleiben. Die hier notwendige Massage erfordert ausser der systematischen Technik, wie ich sie in meinem Lehrbuche [3] beschrieben habe, die ständige Vergegenwärtigung der Physiologie der Atembewegungen und die ständige Beobachtung der Atmung des Behandelten, um jedesmal diejenigen Muskeln besonders zu behandeln, die sich als insuffizient oder noch abnorm gespannt erweisen. So war es z. B. im vorliegenden Falle überraschend zu beobachten, wie nach energischer Bearbeitung des N. serratus ant. sich sofort die 8. bis 10. Rippe bei der Einatmung hoben, die bis dahin fast völlig stillgestanden hatten.

Vorbedingung für den Erfolg ist ferner der möglichst frühzeitige Beginn der Behandlung. Die Muskelerkrankung bei Eiterungsprozessen ist nur innerhalb der ersten 3 Monate durch Massage leicht beeinflussbar [4]. Nach dieser Zeit entsteht aus ihr die oben schon erwähnte harte Kontraktur, die nur sehr schwer oder gar nicht auf Massage und noch weniger auf andere Mittel reagiert. Die Behandlung muss also möglichst sofort nach Absinken des Fiebers beginnen. Die Operationswunde ist hierfür kein Hinderungsgrund, sie muss bei den Massagehandgriffen umgangen werden. Nach meiner Erfahrung bei den Schussbrüchen des Krieges [5] wirkt Massage auf den Schluss der Wunde nicht ungünstig, sondern ausgesprochen günstig.

Atemübungen können die Massage wohl unterstützen, aber nicht ersetzen, denn diese kranken Muskeln reagieren auf die Innervation, wie übrigens auch auf den faradischen und galvanischen Strom, nicht so stark wie die gesunden. Man müsste also, um sie durch Uebungen zu ausgiebigerer Bewegung zu bringen, sie stärker innervieren, d. h. eine Brustseite tiefer atmen lassen, als die andere. Das ist aber unmöglich, denn das unserer Willkür entzogene Atemzentrum innerviert automatisch beide Brustseiten immer gleich stark. Man darf also von der Atemgymnastik auf diesem Gebiete nicht allzuviel erwarten.

Literatur.

1. Wetzel: Die Stillersche Konstitutionsanomalie (Asthenia universalis congenita) im Säuglingsalter. M.m.W. 1922, Nr. 35, S. 1269. — 2. Schmincke: Die Kriegserkrankungen der quergestreiften Muskulatur. 1918. Sammlg. klin. Vortr., N. F., Nr. 758/59. — 3. A. Müller: Lehrbuch der Massage. Bonn 1915. — 4. Ders.: Die Bedeutung der Muskulatur für die Entstehung, Behandlung und Beurteilung der funktionellen Verletzungsfolgen. Zschr. f. orthop. Chir. 40, S. 316. — 5. Ders.: Die Bedeutung der Massage für die Nachbehandlung der Kontrakturen. Orthopädenkongress 1916. Zschr. f. orthop. Chir. 36, S. 575.

Aus dem Tropengenesungsheim Tübingen.
(Leiter: Prof. Olpp.)

Yatren und Amöbenruhr.

Zu den gleichnamigen Veröffentlichungen von Dr. E. Birt-Schanghai und Dr. W. Menk-Hamburg in Nr. 7 bzw. 10 d. Wschr. 1923.

Von Oberarzt Dr. K. Huppenbauer.

Zu unseren an anderm Ort erwähnten Fällen (ref. M.m.W. 1922, Nr. 23, S. 1235) aus dem Jahre 1921 sind noch zwei hinzugekommen, so dass wir über acht im ganzen verfügen. Dabei sind wir von der ursprünglichen engen Indikationsstellung nicht abgegangen, Yatren nur solchen Kranken zu geben, die an chronischer Amöbiasis oder deren Folgen leiden; mit einer Ausnahme, wahrscheinlich bazillären Ursprungs. Die Kranken hatten ihre Ruhr in Deutschostafrika, Britisch- und Niederländisch-Indien, Siam, Vorderasien und Aegypten vor kürzestens zwei und längstens sechs Jahren erworben und waren alle ein- bis vielemale vorbehandelt, in der Hauptsache mit Emetin.

Ich habe mich anfänglich streng an die Hamburger Vorschrift gehalten und eine 5 proz. Lösung in 150—200 ccm Wasser als Verweilklysma von einer Stunde Dauer nach voraufgehender Reinigungsspülung verabreicht, ging aber bald auf halbe Konzentration bei gleicher Flüssigkeitsmenge herab. Diese 200 ccm 2—2½ proz. körperwarmer oder eher wärmeren, in jedem Fall vom Arzt persönlich mit Stempelspritze und eingefettetem dicken Katheter dem auf seiner linken Seite liegenden Kranken verabreichte Lösung konnten stets mindestens eine Stunde gehalten werden, meist jedoch dauernd. Nie wurde im letztern Fall eine örtliche oder allgemeine Störung beobachtet. Die beiden Fälle, in denen Yatren nicht gut (d. h. subjektiv) ertragen wurde, waren der oben erwähnte mit fehlender Amöbenanamnese, sowie ein anderer, dem die während der ersten Hälfte der Behandlung wünschenswerte Berücksichtigung gewisser diätetischer Vorschriften, einschliesslich Alkohol und Tabak, zu schwer fiel; Schwierigkeiten, welche sicher in einem Sanatorium grösser sind als in der 3. Klasse der Krankenanstalt, vollends wenn diese zumeist von Versorgungsämtern Eingewiesenen nur eine auf maximal 4 Wochen befristete Kur vor sich haben, deren klimatische Möglichkeiten meist auch noch ausgenutzt werden wollen.

Um so hervorragender war die Wirkung bei den anderen, besonders bei den beiden ältesten, 5 und 6 Jahre alten Fällen; schon die erste, ohne besondere Erwartungen empfangene Spritze brachte sofortiges Wohlbefinden, Wegfall des Unterleibsgefühls und der Blähungen bei sonst gleichbleibender Kost. Der eine 98 kg schwere Herr, der sich all die Jahre ängstlich gepäppelt hatte, erreichte mit nur 6 Yatrengaben Toleranz gegen mittlere Kost einschliesslich geringer Mengen Alkohols, und begann sogar trotz der vorgerückten Jahreszeit seine Leibbinde, dieses von fast jedem Dysenteriker lebenslang mitgeschleppte Symbol partieller Invalidität, erstmals für Tage wegzulegen. Leider konnte ich aus besonderen Gründen niemals die von Mühlens und Menk geforderte Anzahl von Gaben erreichen.

Dafür erwiesen sich die Schachteln zu 30 Stück je 0,25 g Yatren enthaltenden Yatrenpillen als sehr dienlich zur Weiterführung der Kur in der Hand des Kranken, der unmittelbar nach der Rückkehr in seine Heimat an zwei aufeinanderfolgenden Tagen je 2—4 Pillen nehmen und fortan noch mehrere Wochen zwei solcher Yatrentage einhalten sollte mit je 4—6 Pillen. Auch später noch sind solche Yatrentage anzuraten vor oder gleich nach unvermeidlichen Ueberanstrengungen lokaler oder allgemeiner Art. Ich habe die Empfindung, dass sich die Dosis per os eher noch steigern liesse.

Auf alle Fälle ist uns im Yatren gerade zur Behandlung der chronischen Amöbenruhr und ihrer Folgen ein um so schätzbareres Mittel in die Hand gegeben, als dieses leicht und in der Hamburger Vorschrift völlig unschädlich zu handhaben ist und bei etwaiger Unmöglichkeit klinischer Beobachtung verständigeren Kranken selbst überlassen werden kann, sicher in der Pillenform. Ich möchte Yatren in unserm Arzneischatz nicht mehr missen.

---

eber Triatoma flavida, eine kubanische Reduviide.

n Prof. Dr. W. H. Hoffmann, Marine-Generaloberarzt a. D., Habana.

In Nr. 47 der M.m.W. 1922, S. 1623 habe ich über Beobachtungen ichtet, die ich an einer kubanischen Reduviide gemacht habe. e Abbildung des Tieres war dem Aufsatz beigegeben. Das Tier r damals von entomologischer Seite als Rhodnius prolixus be- mt. Auch im hiesigen Museo Cubano Gundlach, dem wunder- en Lebenswerk eines deutschen Naturforschers, das die gesamte na Kubas enthält, findet sich das Tier unter dieser Bezeichnung. glicherweise hat auf derselben Grundlage in der Literatur die abe Eingang gefunden, dass Rhodnius prolixus der Tierwelt Kubas ehört; das ist nicht der Fall, Rhodnius scheint auf Südamerika chränkt zu sein.

Durch Dr. Neiva vom Instiuto Oswaldo Cruz in Rio de Janeiro de ich darauf aufmerksam gemacht, dass die Bestimmung wahr- einlich irrig sei, und dass es sich vermutlich um die von ihm 1912 chriebene Triatoma flavida handele, von der er zwei getrocknete mplare im Nationalmuseum in Washington gesehen hatte. Tat- hlich hat sich diese Annahme bei unseren weiteren Nach- chungen bestätigt, und das auf Seite 1624 des vorigen Jahrgangs ebildete Tier ist die Reduviide Triatoma flavida. Dieses richtig- ellen, ist der Hauptzweck dieser Mitteilung.

An meinen sonstigen Beobachtungen und Ausführungen wird ch diese Feststellungen natürlich nichts geändert, namentlich nichts ler grossen medizinischen Bedeutung des Tieres; denn bekanntlich die Gattung Triatoma mit der Uebertragung der amerikanischen panose des Menschen aufs engste verknüpft. Schon der erste erträger, der von Chagas entdeckt wurde, war die klassische toma conorrhinus, mit welcher unsere Triatoma flavida bis auf nge Farbenunterschiede die grösste Aehnlichkeit aufweist. Später noch andere Triatomen als natürliche Ueberträger der Chagas- kheit festgestellt, so T. infestans in Brasilien und Argentinien, geniculata in Brasilien, T. dimidiata in San Salvador, ferner ordida, vitticeps und Chagasi. In Süd- und Zentralamerika sind r 40 Arten bekannt und für die meisten derselben ist schon be- sen, dass sie im Tierversuch imstande sind, das Schizotrypanum zi zu übertragen. Ganz allgemein bieten die Triatomen den ellaten und besonders den Trypanosomen günstige Entwicklungs- ngungen. Auch in Nordamerika und anderen Erdteilen kommen tomen vor, und in Indien sind sie mit der Uebertragung von hmanien in Verbindung gebracht worden.

Triatoma flavida ist eine kubanische Art, aber scheinbar sehr n, wenigstens in der Nähe des Menschen. Ich habe zufällig ein bchen mit einer zahlreichen Nachkommenschaft, an denen ich einem Jahre Beobachtungen machen konnte, über die ich ein- nd in der Zeitschrift des hiesigen Gesundheitsministeriums, tin de Sanidad y Beneficencia, berichtet habe. Aus Raumrück- ten kann ich sie hier nicht wiederholen.

Die Chagaskrankheit kommt in Kuba nicht vor. Ob Triatoma da zur Uebertragung der Trypanosomen im Tierversuch imstande steht noch nicht fest, erscheint aber kaum zweifelhaft; Unter- ungen über die Frage sind im Gange.

Ich benutze diese Gelegenheit, um kurz meine Mitteilung in Nr. 47, gang 1922, pag. 1623, zu ergänzen. Die beiden dort erwähnten ven leben nunmehr seit Anfang August 1922 bis April 1923, also neunten Monat, in völliger Abgeschlossenheit mit der Mutter in m Glaskolben und haben sich vollständig gut entwickelt, ohne je- eine andere Gelegenheit zum Blutsaugen gehabt zu haben, als er erwachsenen Mutterwanze, die ihrerseits bei mir wöchentlich saugt und in guter Gesundheit ist. Die Larven sind vielleicht venig kleiner als gleichalterige Tiere, die regelmässig mit meinem gefüttert wurden.

---

der Abteilung V des Staatl. Hygien. Instituts zu Hamburg. ektor: Geh Med.-Rat Professor Dr. R O. Neumann, Abteilungsvorsteher: Dr. O. Kammann.)

Ein Ersatz für Nährbodendextrose.

Von Dr. P. Keim.

Da man bei der steigenden Teuerung der Chemikalien auch im eriologischen Laboratorium gezwungen ist, nach billigeren Ersatz- en zu suchen, sollen hier Erfahrungen mitgeteilt werden, die wir der Verwendung von Kunsthonig an Stelle der reinen Dex- gemacht haben.

Die Dextrose wird zwar nur in grosser Verdünnung, aber bei nden Untersuchungen doch in merklichen Mengen verbraucht, s in Extraktbouillon für Gärproben, als Löffler-Traubenzucker- lon für Diphtheriekultur, als Neutralrotagar für Untersuchungen her Schicht oder als Nutrose-Traubenzuckerlösung, als Zucker- oder als Traubenzucker-Glyzerinagar. Pasteur behalf sich ohne Dextrose. Seine künstliche Nährlösung für Bakterien be- l aus 10 Teilen Wasser, 10 Teilen Kandiszucker, 1 Teil wein- em Ammon, Asche von einem Teil Hefe, deren Gewicht etwa Proz. der Mischung betrug (Flügge). Seitdem man aber erkannte, dass nur Monosaccharide direkt vergärbar sind und Disaccharide, zu denen Kandis- oder Rohrzucker gehört, zuerst enzymatisch in Monosen gespalten werden müssen, bevor sie vergoren werden können, war man bestrebt, die Nährstoffeigenschaften der Rohrzuckerlösung dadurch zu verbessern, dass an Stelle des Rohrzuckers dessen Komponenten, Dextrose oder Fruktose, gesetzt wurden, die ohne weiteres vergärbar sind, sei es zu Alkohol, wie bei den Saccharomyzeten, sei es zu Zitronensäure, Oxalsäure, Milchsäure, Buttersäure, Methan usw., je nach der Art der Kultur.

Dextrose, die gleichzeitig unter den Namen Glykose, Glukose, Rechtsglukose, Traubenzucker im Handel erscheint, war früher ohne Schwierigkeit zu beschaffen. Bei einem Kilopreis von 6.50 M. für chemisch reine Ware gehörte sie zu den billigen Chemikalien, wogegen der heutige Preis von 38 000 M. für Kahlbaumsches Erzeugnis auch bei Berücksichtigung der allgemeinen Teuerung aussergewöhnlich hoch ist. Die Ursache dürfte in der Herstellungsweise für chemisch reine Dextrose liegen. Zwar werden unter dem Namen Traubenzucker auch technisch gute Erzeugnisse aus Kartoffelstärke verkauft. Die Stärke wird durch Kochen mit 1,5 proz. Schwefelsäure in Dextrose verwandelt, worauf die Säure durch Kalk entfernt wird. Zunächst entsteht bei der Hydrolyse durch die Säure Dextrin, welches die Ausscheidung der Glukose verhindert und mit ihr zusammen den sogenannten Stärkesirup bildet. Setzt man aber die Inversion weiter fort, bis auch das Dextrin umgewandelt wird und mit hochprozentigem Alkohol keine Fällung mehr entsteht, so erhält man einen Dicksaft von nahezu reinem Stärkezucker, der, mit Glukosekristallen geimpft, die Dextrose kristallinisch erstarren lässt Gewöhnlich freilich verbleiben amorphe harte Massen, die meist nur 60 Proz. reine Glukose enthalten neben einer dextrinartigen Substanz, einem Kondensationsprodukt des Traubenzuckers, dem Gallisin, das nicht vergärt. Ein solches Erzeugnis heisst nach seiner Herkunft Stärkezucker oder Kartoffelzucker. So vollwertig dieser Stärkezucker als Nährmittel dem Rohrzucker gegenübersteht und sogar berufen ist, den Zuckermangel zu beheben, wenn er nach Ullmanns Vorschlag mit 0,5—1 Proz. Saccharin gemischt die Süsskraft des Rohrzuckers erhält, so überflüsig war es ehedem bei der Billigkeit reiner Dextrose, sich etwa dieses Fabriktraubenzuckers für Nährboden zu bedienen, zumal da die Einwirkung der 40 Proz. unvergärbarer Anteile nicht bekannt war. Vom Verfasser nach dem Kriege angestellte Nährbodenversuche mit Kartoffelzucker statt mit Dextrose verliefen nicht befriedigend, das Wachstum und die Gasbildung waren schwächer als bei Dextrosenährboden.

Reine Dextrose ist theoretisch einfach zu gewinnen durch Inversion. Diese erfolgt bei Erwärmen einer 80 proz. Rohrzuckerlösung mit 0,01—0,02 proz. Salzsäure oder Schwefelsäure auf 80—90 Grad innerhalb von 30—60 Minuten. Aus dem so gewonnenen Invertzucker oder Invertzuckersirup kann Dextrose von Fruktose auf Grund ihrer verschiedenen Löslichkeit in Alkohol getrennt werden. Fruktose löst sich weniger in kaltem, absolutem Aethyl- oder Methylalkohol als Dextrose. Vermutlich bildet der hohe Preis dieser Lösungsmittel die Ursache für den hohen Preis der chemisch reinen Dextrose.

Was für Gründe aber auch diesen bewirken mögen, jedenfalls liegt der Gedanke nahe, einen wohlfeilen Ersatz zu suchen. Dextrose findet sich im Zucker der getrockneten Feigen, die zu 60 Proz. aus reiner Dextrose bestehen. Durch Ausziehen mit Wasser, Ausfällen der Eiweissstoffe mit Bleiessig, Entfernen des überschüssigen Bleies mit Kaliumsulfat und Eindampfen bis zur Sirupdicke nach den gewöhnlichen nahrungsmittelchemischen Methoden lässt sich unschwer eine billigere Dextrose als die heute käufliche herstellen. Plattenversuche mit Bacterium coli, Paratyphus B und Typhus zeigten beste Ergebnisse. Aber dieser Ersatz bedingt Vertrautheit und Neigung in bezug auf chemische Darstellungsweisen und eignet sich nicht für die gewöhnliche Praxis im bakteriologischen Laboratorium. Es ist aber überhaupt nicht nötig, die Dextrose rein zu gewinnen. Vielmehr genügt es, den Rohrzucker chemisch gespalten zu haben und neben der Dextrose den Fruchtzucker unverändert bestehen zu lassen. Dabei entsteht die Frage: Wirkt in Nährboden, die Dextrose enthalten sollen, die Fruktose fördernd, hemmend oder gar nicht auf das Wachstum der zu züchtenden Bakterien?

Bekannt ist, dass die Gärung eines invertierten Zuckers zuerst die Dextrose, später erst die Fruktose erfasst, so dass z. B. gewöhnlicher Wein, wenn durch Zunahme des Alkohols oder andere der Hefe schädliche Einwirkungen die Gärung zum Stillstand kommt, einen Mehrgehalt an Fruktose aufweist. Dies bedeutet jedoch nicht, dass Fruktose nicht ebenso vollständig wie Dextrose vergoren werden könnte. Der Unterschied ist nur zeitlich. Daher ist also ein invertierter Rohrzucker überall da als Nährbodenzusatz der Dextrose gleichzustellen, wo es sich nicht um Differenzierung von Bakterienarten handelt, für die eine einzelne Zuckerart erforderlich ist. Meningitiskulturen werden selbstverständlich auf reinen Fruktose-(Lävulose-)Nährboden gezogen werden müssen, da sie nur Fruktose und nicht auch Dextrose vergären und sich dadurch leicht von anderen Kokken unterscheiden. Da aber die in der täglichen Diagnose häufigsten klinischen Erreger, wie Diphtherie, Koli, Typhus- und Paratyphusformen, mit Invertzucker ebenso gut wie mit Dextrose allein gedeihen, empfiehlt sich dieser Ersatz für solche Kulturen durchaus.

Der Handel liefert Invertzucker in nicht ganz reinem Zustand, es finden sich darin noch grössere Mengen von Rohrzucker, da ein solches Gemisch länger honigartig und sirupös bleibt als völlig inver-

tierter Zucker, der leicht erstarrt. Nach König ist die Zusammensetzung eines sog. Invertzuckers folgende:

Wasser 26,26 Proz., Saccharose 32,62 Proz., Invertzucker 36,54 Proz. Der Aschengehalt ist 0,04—0,27 Proz. — Von der Herstellung aus finden sich im Invertzucker geringe Mengen von Oxymethylfurfurol. Bei der Fabrikation im Kleinbetrieb werden statt der Mineralsäuren auch Weinsäure, Zitronensäure oder Ameisensäure benutzt (Fiehe).

Die verbreitetste Form des Invertzuckers, die heute in mehr als hundert grösseren und kleineren deutschen Betrieben hergestellt wird, ist der sog. Kunsthonig, der meist aus Invertzucker allein mit geringen Zusätzen an Aromastoffen und etwas künstlicher Gelbfärbung aus reinem Rohr-(Rüben-)Zucker als Ausgangsstoff besteht. Bei den heutigen Preisverhältnissen dürfte ein Verschnitt mit Naturhonig, der früher als Aromaverbesserer diente, kaum vorkommen, eher wird Naturhonig zum Zweck einer schwer nachweisbaren Verfälschung mit Kunsthonig verschnitten. Auch Naturhonig besteht zu 70—80 Proz. aus Invertzucker. König gibt als Zusammensetzung für Kunsthonig an:

Wasser 19,20 Proz., Glukose 29,73 Proz., Fruktose 39,34 Proz., Dextrin 1,60 Proz., Stickstoffsubstanzspuren, Asche 0,12 Proz.

Die Erwartung, dass solcher Invertzucker der Wirkung von Dextrose bei gewissen häufigen Untersuchungen gleichkomme, hat sich bei Versuchen mit Diphtheriebazillen, Kolibakterien, Paratyphus B und Typhus bestens bestätigt. Die Nährboden waren wie gewöhnlich hergestellt, nur mit dem Unterschied, dass statt der Dextrose unter Berücksichigung eines etwas später vergärenden Anteils an Fruktose und einem Wassergehalt von 20 Proz. rund die doppelte Menge an Kunsthonig genommen wurde. Das Wachstum der genannten Bakterien war in Platten wie in Stichkulturen mindestens so gut wie bei Dextroseverwendung, die Gärproben verliefen genau gleichlaufend zu denen mit Dextrose allein. Es möge dahingestellt sein, für andere als die genannten Organismen diesen einfachen zeitgemässen Ersatz zu wählen. Dies muss den Versuchen des Einzelnen überlassen bleiben. Sicher sind für viele tägliche Serienuntersuchungen Invertzuckernährböden (wobei Kunsthonig als Invertzucker dienen soll) durchaus brauchbar und bedeuten mit der Zeit unter Zugrundelegung eines heutigen Preises von weniger als 1000 M. für ein Kilo Kunsthonig gegen 38 000 M. für ein Kilo Dextrose eine Arbeitsverbilligung, deren Nutzen anderen, schwerer zu umgehenden Aufwendungen zugute kommen kann.

Bei der Bereitung von Kunsthonignährboden wurde so verfahren, dass z. B. für eine Traubenzuckerextraktbouillon zu je 1 l Wasser 10 g Fleischextrakt, 10 g Pepton, 5 g Kochsalz und statt 10 g Traubenzucker unter Berücksichtigung von 20 Proz. im Kunsthonig enthaltenen Wasser 25 g Kunsthonig genommen wurden. Die Weiterverarbeitung, Neutralisation und Sterilisation erfolgte wie üblich. Für Traubenzuckerstammlösung (Glukoselösung) wurden angesetzt: 100 g Pepton, 100 g Kochsalz und statt 100 g Traubenzucker deren 250 g Kunsthonig. Die geringe künstliche Färbung störte nicht, übrigens sind auch ungefärbte, fast weisse Sorten im Handel zu finden. Die Herstellung solcher Nährböden ist nicht schwieriger als unter Verwendung von reiner Dextrose und erfüllt offenbar auch für andere als die geprüften Bakterien denselben Zweck.

Aus dem Pharmako-therapeutischen Institut der Reichs-Universität Leiden.

Notiz zu unserer Mitteilung*) über:

Zur Diagnose der Ueberempfindlichkeitskrankheiten.

Von W. Storm van Leeuwen, Z. Bien u. H. Varekamp

Wie schon in einer Fussnote unserer oben angedeuteten Arbeit bemerkt wurde, gibt es Extrakte von Menschenhautschuppen, welche auch bei normalen Menschen bei intrakutaner Injektion eine positive Hautreaktion hervorrufen; solche Extrakte sind natürlich für diagnostische Injektion unbrauchbar. Wenn man zwecks Herstellung grösserer Mengen Extraktes sich Hautschuppen vom Coiffeur verschafft, wird man nach unseren jüngsten Erfahrungen sehr oft solche unbrauchbare Extrakte bekommen, auch wenn man den Coiffeur beauftragt, nur Hautschuppen von Menschen mit gesunder Kopfhaut zu liefern.

Es hat sich herausgestellt, dass meistens diese „toxischen" Extrakte auf einfache Weise in brauchbares Material umgewandelt werden können. Man braucht dazu nur die Extrakte durch einen Ultrafilter (Kollodiummembran) zu filtrieren und den Rückstand bis auf das frühere Volum mit Kochsalzlösung zu verdünnen. Eventuell muss man zweimal filtrieren. Ueber die Natur der abfiltrierbaren Substanz, welche sowohl bei Normalen als bei Allergischen positive Hautreaktion gibt, sind wir noch nicht näher unterrichtet. Sie hat eine histaminähnliche Wirkung, ruft Kontraktion des überlebenden Darmes hervor. Diese Kontraktion kann durch Atropin aufgehoben werden.

---

*) d. W. 1922, S. 1690.

Aus dem Luisenkrankenhause zu Düsseldorf. (Chefarzt: Dr. Paul Kuliga.)

Neues zur Milchpumpenfrage.

Von Dr. Paul Kuliga, Facharzt für Gynäkologie und Geburtshilfe.

Will man Kindern, die an der Mutterbrust nicht selbst sang können oder dürfen, trotzdem Muttermilch gewinnen, so gibt es hie für zwei Wege. Der erste besteht in dem sogenannten „Abdrücken das dem Melken der Tiere nachgebildet ist, der zweite in der Ve wendung von Milchpumpen. Das „Abdrücken" wird in Kinderklinik und Säuglingsheimen, in denen die Ammen regelrecht dazu angeler werden können, viel geübt. Für die Allgemeinpraxis und bei schwe gehenden und gespannten Brüsten hat es die Anwendung der Milc pumpen nicht verdrängen und ersetzen können. Die zahlreich Milchpumpenarten beweisen das Bedürfnis nach einer guten Milc pumpe, aber auch das Bedürfnis nach ihrer weiteren Vervollkom nung. Die beste Milchpumpe ist zweifellos bisher die v. Jaschk sche. Sie besteht im wesentlichen ausser dem Saugglas aus ein modifizierten Bierschen Saugpumpe, die ausser dem Kegelventil Pumpenstempel noch ein Hebelventil im Pumpenhalse besitzt. Dur dieses Hebelventil ist es ermöglicht, das Saugen zu unterbrech und den im Saugglas hervorgerufenen Unterdruck durch Lufteinlass aufzuheben, ohne das Saugglas von der Brust abzunehmen. Bei rhyt mischem Arbeiten lässt sich dadurch das Saugen des Kindes bis einem gewissen Grade nachahmen.

Dass diese v. Jaschkesche Pumpe nicht die sonst verdier Verbreitung gefunden hat, liegt an ihren Nachteilen. Diese si 1. die durch den komplizierten Bau bedingten häufigen Betriebsst rungen, 2. der ebenfalls durch den komplizierten Bau bedingte ho Preis, 3. der Umstand, dass stets eine zweite Person notwendig i die das eigentliche Pumpen besorgt, da die Wöchnerin die Pum nicht allein bedienen kann.

Die häufigen Betriebsstörungen sind meistens durch mangelhaftes A beiten der Ventile bedingt. Besonders das Kegelventil im Pumpenstem „klebt" häufig. Dadurch wird beim Wiedereinschieben des Stempels die L im Glasteil wieder komprimiert. Sie sucht sich dann neben der Brustwa einen Weg nach aussen und drückt dabei auch einen Teil der von der Wa nach unten fliessenden Milch am Glase vorbei nach aussen. Das gesch häufig trotzdem das am Pumpenhals befindliche Hebelventil geöffnet ist, weil dort befindliche Oeffnung viel zu klein ist. Diesen Nachteil kann man dadu vermeiden, dass man diese Oeffnung am Pumpenhals genügend gross mac Das Hebelventil selbst kann man ganz entbehren. Man kann diese vergrösse Oeffnung einfach durch Fingerdruck schliessen bzw. öffnen. Auch das Ke ventil im Stempel der Pumpe kann man weglassen, da man ja mit nur ei maligem Anziehen des Stempels genügende Luftverdünnung erzielt, w das Volumen der Pumpe nicht unter 50 ccm heruntergeht. Man kann a die v. Jaschkesche Pumpe durch jede mit gut schliessendem Ste versehene Spritze von entsprechender Grösse ersetzen, an die vorne du möglichst kurze Schlauchverbindung ein mit etwa 3 cm grosser Oeffn versehenes Zwischenstück aus Glas oder anderem Material so angesetzt w dass seine Oeffnung beim Saugen durch den Finger verschlossen, beim schieben des Stempels dagegen offen gelassen werden kann. Ich habe se seit 1913 diese Pumpe regelmässig in dieser Weise improvisiert. Diese provisation arbeitet nach meinen Erfahrungen zuverlässiger als das Origi modell. Sie bedeutet eine erhebliche Verbilligung, da man ausser dem Sa glas nur das mit der Lufteinlassöffnung versehene Zwischenstück braucht, jede vorhandene Spritze von 50 und mehr Kubikzentimeter Inhalt als Mi saugpumpe verwenden zu können.

Bringt man die Lufteinblasung nicht an oder in der Nähe der Pun sondern am Saugglas selbst an, dann kann man die Stempelpumpe durch ei kräftigen Gummiball ersetzen, der dann von der Mutter selbst mit der einen Hand bedient werden kann, während die andere Hand, die das Saugglas gegen die Brust hält, gleichzeitig die Lufteinlassöffnung mit dem Daumen schliesst bzw. öffnet. Der 3. Nachteil der v. Jaschkeschen Pumpe, die notwendige zweite Person, die häufig durch ihre Bequemlichkeit die Veranlassung zum Aufhören der Bemühungen um die Gewinnung von Muttermilch ist, ist dadurch ebenfalls beseitigt. Die Milchpumpe kann in dieser Form auch von Frauen verwendet werden, die nur auf sich selbst angewiesen sin

Unter Berücksichtigung aller dieser Erwägungen ist die abgebil Milchpumpe entstanden. Sie besteht im wesentlichen aus einem Saug das dem Ibrahimschen Modell nachgebildet ist. Es ist jedoch stark kürzt, damit es im gewöhnlichen Kochtopf des Haushalts ausgekocht we kann. Gegenüber dem kugelförmigen Sammelgefäss (e) befindet sich die l einlassöffnung (b), die durch ihre Lage gleichzeitig die Reinigung des Sam gefässes erleichtert. Eine zweite Oeffnung (c) am Sammelgefäss selbst lediglich zur Erleichterung des Ausgiessens. Sie ist beim Gebrauch mit ei Gummistopfen verschliessbar.

Die Anwendung der Milchpumpe geschieht in folgender Weise: Das S glas wird ohne Gummiball in ein Tuch eingeschlagen und im Kochtopf gekocht. Dann wird die Oeffnung (c) durch den mit ausgekochten Gu stopfen verschlossen, auf die Oeffnung (a) wird der Gummiball aufgesch

Oeffnung b bleibt offen. Danach wird das Saugglas mit der grossen nung (d) mit dem Sammelgefäss nach unten so auf die Brust aufgesetzt, die Warze nirgends gedrückt wird. Nun wird der Gummiball zusammenückt, danach die Oeffnung (b) mit dem Daumen verschlossen. Wenn nun Druck auf den Gummiball aufhört, wird die Luft im Glasgefäss verdünnt. der Warze entleert sich Milch, die in das Sammelgefäss (e) abfliesst. nun der Finger von der Oeffnung (b) entfernt, dann strömt Aussenluft is Glasgefäss ein. Die Brustwarze fällt wieder zusammen. Man wartet einige Sekunden, komprimiert den Ball wieder und verfährt rhythmisch er gleichen Weise bis die Brust leergepumpt ist. Trinkt das Kind an der t, gibt die Brust aber nicht genügend Milch, um das Kind zu sättigen, teigert sich auch bei dieser Milchpumpe wie bei der v. Jaschke schen Milchmenge, wenn man nach dem Anlegen noch 5—10 Minuten saugt, in er Zeit in der Regel so, dass das Kind von der Mutter voll gesättigt den kann.

Falls ausnahmsweise aus irgendeinem Grunde (weil die Mutter chwach ist oder keine Wochenpflegerin zur Verfügung steht, die die Arbeit abnehmen kann) die Mutter das Zusammendrücken des mmiballs nicht selbst ausführen will oder kann, dann kann die sperson den Gummiball und die Oeffnung (b) in der obenerwähn-Weise bedienen. Bequemer ist es dann jedoch für beide Teile, n die Oeffnung (b) durch Gummistopfen ebenfalls verschlossen der Gummiball der Oeffnung (a) nicht direkt, sondern durch nicht kurze Schlauchverbindung unter Zwischenschaltung des oben ähnten, mit einer Oeffnung versehenen Zwischenstücks angefügt l. Dann kann die Hilfsperson bequemer neben der Wöchnerin n und das rhythmische Pumpen ausführen. Selbstverständlich dann das Saugen statt durch den Gummiball auch wie bei der ovisation der v. Jaschke-Pumpe durch eine gut saugende tze geschehen, da dann der Gummiball vor der Spritze keine züge mehr besitzt.

Bezugsquelle der Milchpumpe und des Zwischenstücks ist die a Sanitätshaus Artur Wolff, Düsseldorf, Hüttenstrasse Nr. 5.

Soziale Medizin und Hygiene.

ie Geschlechtskrankheiten in der besetzten Pfalz.

Von L. v. Zumbusch.

Vor wenigen Wochen *) hatte ich Gelegenheit, eine Reihe von ten der Pfalz zu besuchen und mich über die sanitären Zustände, nders über die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten zu unteren. Es mag vielleicht nicht ohne Interesse sein, das, was sich ern hat, einem grösseren Kreise bekanntzumachen, denn es ist erhin lehrreich, zu sehen, wie die aufgeklärten Völker des tens in Ländern, welche in der Zivilisation rückständig sind, als urträger wirken.

Den Lesern, welche die Rheinpfalz nicht kennen, sei gesagt, dass ein sehr fruchtbares Land ist, nicht nur reich an Schönheiten der r, an Waldgebirgen, Weinhügeln und fleissig bebauten Ebenen, ern auch an Denkmälern der Kunst und alter deutscher Geschichte. ist dicht besiedelt mit zahllosen Flecken und Dörfern und auch Reihe hübscher, teils altertümlicher, teils moderner Städte finden ; meist haben diese nur eine bescheidene Grösse, nur Ludwigsn hat einen mehr grossstädtischen Habitus.

So ist wohl zu verstehen, dass es bei derartigen Verhältnissen t wenig Prostitution gegeben hat und dass auch die Geschlechtskheiten nicht sehr verbreitet waren. Es war nirgends notwendig ne Zimmer oder gar ganze Spitalsabteilungen für Geschlechtske einzurichten, denn selbst in den grösseren Krankenanstalten es selten mehr als 2 oder 3 solcher Kranken zugleich, meist in m ganzen Jahr nur einige wenige. Auch im Krieg haben sich e Zahlen nur wenig vergrössert, obwohl die ganze Pfalz damals m Heerlager glich mit vielen tausend Soldaten, wodurch selbsttändlich die Prostitution angelockt werden musste. Aber die ge Aufsicht von Militär- und Zivilbehörden hinderte die Ausbreides Uebels, zumal im Krieg wie früher Bordelle nicht geduldet den; durch diese letztere Massnahme wurde das übelste Weiberferngehalten und so waren auch jetzt die Zahlen der venerischen en nicht sehr gross. 1917 wurden ihrer in allen Krankenhäusern ganzen Kreises etwa 250 behandelt; weitaus am stärksten war Krankenzugang in Ludwigshafen (etwa 100), ein Umstand, der it begreiflich ist, da dort durch die Kriegsindustrie ungeheuer viel uierende Elemente angezogen wurden; die behandelten Personen en nämlich nicht alle durch die Polizei eingeschafft, auch die n, welche freiwillig ins Krankenhaus kamen, sind inbegriffen. Bei Zahlen des Jahres 1918 setzte schon eine kleine Steigerung ein, etwa 320. Wie gering die Morbidität in der Pfalz im Verhältnis er bei einer grossstädtischen Bevölkerung ist, mag ein Vergleich München lehren. Einer Erkrankungsziffer von 250 in der Pfalz 957 000 Einwohnern stehen in München mit 630 000 Einwohnern en gegenüber, die von 1912—1918 zwischen 855 (1916) und 1267 8) schwanken, also im Verhältnis etwa 6 mal so viel.

Dies änderte sich gründlich, als die Franzosen ins Land kamen. Zahlen stiegen auf
8 im Jahre 1919, 855 im Jahre 1920, 649 im Jahre 1921,
also auf mehr als das dreifache. Dies muss auffallen, auch wenn man weiss, dass die Geschlechtskrankheiten sich überall ausbreiten. Die Vermehrung war viel stärker, als z. B. in München, wo doch der sinnlose Taumel der Revolution die ungehemmte Ausgelassenheit des Pöbels und die Ohnmacht aller ordnungsfreundlichen Elemente anerkannt schlimme Zustände schufen. Trotzdem stieg in München die Zahl der in die Spitäler gebrachten Weiber nur von 1267 auf etwa 2000, also nicht einmal auf das Doppelte; dabei fielen die genannten Momente, die in München eine Rolle gespielt haben, in der Pfalz weg. Dort gab es keine Revolutionsfreuden, keine Soldatenratsbälle etc., im Gegenteil, es kam der Feind ins Land, um mit gehässiger Strenge jede Regung der Freude gründlich zu ersticken, und er hielt die Ordnung aufrecht, wenn auch in seinem Sinne. Die Deutschen durften sich nicht mucksen, nur die Siegersoldaten durften sich ausleben. Dies taten sie auch gründlich, am schlimmsten die Franzosen und ihre farbigen Brüder. Was sie alles vollbracht haben, ersehen wir aus einer Zusammenstellung der Reichsregierung (Reichstag 1. Wahlperiode 1920—1923 Drucksache Nr. 5448, d. Reichsminister d. Innern Nr. IV 12956), welche dem Reichstag vorgelegt wurde und nur die schlimmsten Fälle enthielt, ausserdem nur solche, die auf wiederholt nachgeprüftem amtlichen Material beruhen. Viele von den Schandtaten habe ich auch in der Pfalz erzählen hören, ganz so wie sie im genannten Schriftstück beschrieben sind. Im folgenden gebe ich den Inhalt des Berichtes (Einzelheiten zu bringen wäre zu weitläufig und zu scheusslich) in Form einer Tabelle, ein Kommentar ist unnötig, die Tabelle spricht laut genug:

	Nation						
	Franzosen			Amerikaner	Belgier	Engländer	Zusammen
	Weisse	Farbige	Zusammen				
Mord und Totschlag .	21	22	43	15	14	9	81
Davon an Frauen und Kindern	11	3	14	2	4	2	22
Schwere Misshandlung und Verletzung . .	33	17	50	3	14	10	77
Davon an Frauen und Kindern	9	5	14	—	5	2	21
Notzucht und Schändung	33	120	153	9	15	5	182
Davon an männl. Individuen und Kindern	9	20	29	1	3	2	35
				Insgesamt Geschädigte: 340			

Nicht aufgenommen in die Tabelle ist die Verführung von 23 Schulknaben in Euskirchen, welche farbigen Franzosen gegen Geschenke zu widernatürlicher Unzucht dienten und dabei zum Teil geschlechtskrank wurden. Erwähnt sei auch das in manchen Gegenden der Pfalz von den Franzosen förmlich zum Sport entwickelte Exhibitionieren, wodurch die Bevölkerung fortgesetzt und erheblich belästigt wurde. Die Zahlen dieser Tabelle betreffen das ganze altbesetzte Gebiet, die Pfalz hat an den hier aufgezählten Leiden ihr wohlgemessenes Teil, denn sie war und ist nur von Franzosen besetzt, vielfach auch von Farbigen, die ja, wie aus der Zusammenstellung zu sehen ist, sich am schlechtesten aufführen. Die weissen Franzosen begehen die meisten Roheiten, die Schwarzen die meisten Unzuchtsdelikte (die Roheitsdelikte der Schwarzen sind meist nur Raubanfälle, die der weissen Franzosen Selbstzweck und Zeitvertreib). Nun wird wohl niemand glauben, dass eine derart drangsalierte Bevölkerung sich ausgelassener Lustigkeit hingeben kann, wo doch jedermann froh sein muss, der nicht geschlagen, verhaftet, ausgewiesen oder getötet wird; so ist die Vermehrung der Geschlechtskrankheiten wohl anders zu erklären. Diese Erklärung bekommen wir auch, wenn wir uns darüber orientieren, was die Franzosen auf dem Gebiet der sexuellen Angelegenheiten angeordnet und getan haben. Sie brachten mit Energie, und man muss sagen, nicht ohne Grosszügigkeit, Leben in den Prostitutionsbetrieb, der bis dahin im ganzen Land darniedergelegen war. Dabei gingen sie nicht ohne System vor, als rechte zielbewusste Kulturbringer, sie überwanden alle Schwierigkeiten.

Die erste Schwierigkeit war die, dass sich die Pfälzerinnen in ihrer grössten Mehrzahl vollkommen ablehnend verhielten, einzelne waren und sind zwar Dirnen genug, Franzosen sogar zu heiraten, diese Ehen sind dann, wenn in Deutschland vor dem Standesamt geschlossen, ungültig, aber es sind auch nur ganz wenige. Als ein Beweis, wie wenige Frauen sich mit den Franzosen, namentlich mit den zahlreich vorhandenen Farbigen einlassen, mag gelten, dass niemand, den ich darnach fragte (Leute, die es hätten wissen müssen), etwas von Mulattenkindern anzugeben wusste.

So waren die Truppen darauf angewiesen, ihre sexuellen Bedürfnisse anderweitig zu befriedigen. Der Weg der Gewalt und Notzucht musste bald als ungangbar erkannt werden. Die Vorgänge erregten nicht nur in neutralen, sondern auch in alliierten und assoziierten Ländern unangenehmes Aufsehen, zumal sie zu zahlreich waren, um einfach abgeleugnet zu werden.

Daher wurden die Städte der Pfalz, in denen grössere Garnisonen lagen, gezwungen *), Bordelle, natürlich auf ihre Kosten, zu er-

*) Ich war in der Pfalz, als eben die Ruhrbesetzung begann, alle Zahlen sonstigen Angaben beziehen sich auf die Zeit vorher.

*) Es sei festgestellt, dass die Besatzungsbehörde die Forderung der Errichtung von Bordellen ausdrücklich damit begründete, dass sie sonst nicht imstande sei, den Sittlichkeitsdelikten der Soldaten zu steuern. Sie lehnt jede Verantwortung ab, wenn es nicht geschieht.

richten, eine Einrichtung, die früher im ganzen Land nicht existiert hatte. Es wurden bisher 6 solche Institute auf Befehl eingerichtet. Die Städte mussten Häuser kaufen und umbauen und hatten grosse Kosten damit; geführt werden diese Bordelle von Unternehmern, die zum Teil Deutsche, zum Teil Elsässer sind. Im ganzen wurden etwa 70 Mädchen in die Bordelle aufgenommen, Dirnen, welche sich aus dem Saargebiet und aus Deutschland sammelten, getrieben von der Aussicht auf hohen Verdienst, da ja bekanntlich die Besatzungssoldaten Löhnungen (auf Reichskosten) erhalten, welche für unsere Begriffe ganz exorbitant hoch sind. In den Bordellen wurde nun eine genaue Zeiteinteilung getroffen, es wurden eigene Stunden und Tage für Offiziere, weisse und farbige Mannschaften festgesetzt. In Speyer z. B. dürfen Farbige am Sonntag, Montag, Mittwoch, Freitag und Samstag bis 9 Uhr abends ins Bordell, Weisse Dienstag und Donnerstag, Offiziere und Sergeanten täglich ab 9 Uhr. Zivilisten dürfen immer hinein, doch kommen sehr wenige, weil es den Männern zu unangenehm ist, auf den Gängen zu warten, bis sie daran kommen, welche mit Negern vollgedrängt sind, die schon vor dem Einlass vor geschlechtlicher Erregung sich wie toll benehmen. Die Dirnen sagen übrigens, die Neger seien ihnen lieber, als die Weissen, denn sie zahlen willig, benehmen sich anständiger als die Weissen, verlangen keine Perversitäten, wie den besonders bei Offizieren und Sergeanten so beliebten Coitus per os, sind nicht so durchwegs wie diese mit Tripper behaftet und entfernen sich bald wieder. Allerdings ist die Arbeit für die Dirnen sehr anstrengend, auf eine kommen oft an einem Tag 40—50 Männer, aber es lohne sich auch gut, besonders die Schwarzen machen ihnen oft wertvolle Geschenke. Um Ansteckungen zu verhüten hat die Besatzungsbehörde eine Kontrolle der Männer eingerichtet, die darin besteht, dass ein in einem Zimmer des Bordells diensttuender Sanitätsmann die Leute vorher ansieht und ihnen beim Weggehen Kaliumpermanganat gibt. Diese Massregel ist allerdings ziemlich wirkungslos, denn wer Tripper hat, uriniert vor der Inspektion, und so werden die Dirnen fortwährend wieder angesteckt. Von den Weissen mehr mit Gonorrhöe, von den Schwarzen mehr mit Syphilis. Die Dirnen werden 2 mal in der Woche von einem deutschen Arzt untersucht, und wenn er sie krank findet, ins Krankenhaus geschafft. Seit der Besetzung hat man gegen 3000 geschlechtskranke Frauen in die Krankenhäuser aufgenommen, 2111 davon sind nachgewiesenermassen von den Franzosen angesteckt, von einem grossen Teil der anderen ist es wahrscheinlich (diese Zahlen sind authentisch, Quellen können aus begreiflichen Gründen keine genannt werden), fast $^2/_3$ sind aus den Bordellen. Seit der Errichtung der Bordelle sind die Ueberfälle auf Frauen, Mädchen und Knaben, die nur zum Teil, soweit sie schwerer Art waren und zur sicheren Kenntnis der Behörden kamen (was die Ueberfallenen oft aus Scham zu meiden suchen) in der obenstehenden Tabelle verzeichnet sind, seltener geworden. Das ist aber auch der einzige Vorteil, sonst ist die Tatsache an sich wohl traurig genug, dass man für die Landesfeinde Freudenhäuser errichten muss zur selben Zeit, wo man diese im eigenen, nicht besetzen Land aufhebt. (Erlass des Bayer. Staatsministeriums des Innern v. 27. Januar 1923 Nr. 2535 a 1). Es mag auch hier erwähnt sein, dass die Zahl der Bordelle im ganzen rechtsrheinischen Bayern nur 22 (in 7 Städten) mit etwa 100 Dirnen beträgt, gegen 6 Bordelle mit etwa 70 Dirnen für die Besatzungstruppen der Pfalz.

Durch die aus den Bordellen und sonst in die Krankenhäuser eingelieferten geschlechtskranken Weiber sind diese schwer belastet. Entsprechend den früher bestandenen Verhältnissen existieren nirgends eigene Abteilungen für solche Kranke, es musste erst Platz geschaffen werden. Fast überall stören nun die Dirnen durch ihr lärmendes Wesen den Hausfrieden der Krankenhäuser, belästigen durch ihre Unruhe die naturgemäss ganz nahe daneben untergebrachten Schwerkranken und bereiten so Schwierigkeiten aller Art. Werden sie zur Rede gestellt, so drohen sie mit Anzeigen bei der französischen Militärbehörde (sie fühlen sich quasi als französische Heeresangehörige) oder schreiben an ihnen bekannte Soldaten, die tatsächlich dann ab und zu versuchen, sie vor dem angetanen Unrecht zu schützen, indem sie gegen Aerzte und Personal des Krankenhauses frech sind. Besonders lästig sind die häufigen Befreiungsversuche, es kam schon vor, dass Rotten von bis zu 30 und 40 Farbigen in die Krankenhäuser einzudringen versuchten, ja in einigen Fällen kamen sie sogar hinein und versuchten mit Geschrei und Einschüchterung die Entlassung von Freundinnen zu erzwingen. Es bedurfte der ganzen Entschlossenheit der Aerzte und Schwestern, sie wieder zum Fortgehen zu veranlassen, französische Offiziere, die um Hilfe angegangen werden, haben Meinungsverschiedenheiten mit ihrer Mannschaft nicht gerne.

Aber nicht nur die Spitäler, sondern auch die ganzen Städte sind durch die Bordelle belästigt. In Landau z. B. liegt dieses ganz nahe beim Hauptplatz, in einer verkehrsreichen Gegend. Hier geht es bis tief in die Nacht lebhaft zu, oft sind so viele Besucher da, dass sie lange auf der Strasse um Einlass warten müssen. Dabei gibt es dann naturgemäss allerlei Lärm, Unfug und Belästigung der Vorübergehenden.

Natürlich kommen auch leichtsinnige Elemente aus der Bevölkerung in die Bordelle, wo sie dann nicht selten angesteckt werden, denn die Dirnen sind durch den Massenbetrieb sehr oft krank, trotzdem sie 2 mal in der Woche untersucht werden.

So ist die französische Besetzung der Pfalz ausser allen anderen Schikanen und Demütigungen, ausser allem Schaden, den sie in wirtschaftlicher Beziehung mit sich bringt, auch eine eminente gesundheitliche Gefahr.

Denen, die Deutschland den Frieden diktiert haben, den anzunehmen es feig genug war, wird alles das sehr recht sein, auch die venerische Verseuchung ist eines der Mittel, um die zwanzig Millionen zu viel vorhandener Deutscher zu beseitigen.

Bücheranzeigen und Referate.

R. Tigerstedt-Helsingfors: Die Physiologie des Kreislaufes. 3. Band. 2., stark vermehrte und verbesserte Auflage. 320 Seiten mit 134 Abbildungen im Text. Verlag: Vereinigung wissenschaftlicher Verleger Walter de Gruyter & Co., Berlin und Leipzig. 1922.

Das mit Unterstützung der Kordelin-Stiftung und des Herrn Börn Wasastjerna-Helsingfors erscheinende, von R. Tigerstedt verfasste und nunmehr in neuer Auflage vorliegende Werk entwickelt sich immer mehr zu einem Monumentalwerk auf dem Gebiete der Physiologie des Kreislaufs.

Während in den vorangehenden zwei Bänden bzw. vier Büchern eine allgemeine Uebersicht über den Kreislauf gegeben wurde und daran anschliessend die mechanischen Leistungen, die physiologischen Eigenschaften und die Innervation des Herzens eingehend besprochen wurden, gibt dieser 3. Band, zugleich das 5. Buch des ganzen Werkes, Aufschluss über die Strömung des Blutes im grossen Kreislauf.

In den ersten Kapiteln geht der Verfasser auf die Gesetze ein, die sich auf die Strömung von Flüssigkeiten in starren und elastischen Röhren beziehen, und zwar besonders auf den Toricellischen Lehrsatz und das Poiseuillesche Gesetz, wobei auch die Viskosität des Blutes eingehend berücksichtigt wird; in welchen Fällen das letztere Gesetz Anwendung auf den Kreislauf finden kann und in welchen nicht, wird genauer dargelegt.

Dann wendet sich der Verfasser den physikalischen und physiologischen Eigenschaften der Gefässwand, wie Elastizität, Festigkeit und Kontraktilität, zu und behandelt in diesem Zusammenhang die viel diskutierte Frage, ob eine aktive Förderung des Blutstroms durch die Gefässe stattfindet; ein zwingender Beweis dafür sei nicht erbracht. Im Anschluss daran wird die Strömung des Blutes in den Arterien in ihrer Abhängigkeit von dem Leistungsvermögen des Herzens, dem Widerstand in der arteriellen Strombahn, der Füllung der Gefässhöhle und der Viskosität des Blutes eingehend analysiert und der Einfluss spezieller Umstände, wie körperliche Arbeit und Bäder, auf den Blutstrom genauer besprochen. Der Blutdruck in den verschiedenen Arterien des Menschen und der Tiere und die Blutgeschwindigkeit sind dann Gegenstand der Besprechung. In allen Einzelheiten wird darauf der Arterienpuls, besonders auf Grund der Frankschen Untersuchungen, und seine Deutung erörtert. Mit der Darstellung der Strömung des Blutes in den Kapillaren und Venen schliesst der dritte Band.

Wie in den vorhergehenden Bänden, so ist auch in diesem für den Arzt besonders wichtigen Bande ein ausserordentlich reiches Material unter eingehender Berücksichtigung der Literatur kritisch verarbeitet und durch zahlreiche Abbildungen, besonders Kurven, genauer erläutert. Das Werk ist aber auch mit diesem Bande noch nicht zum Abschluss gelangt. K. Bürker-Giessen.

H. Meyer: Lehrbuch der organisch-chemischen Methodik. 1. Band: Analyse und Konstitutionsermittlung organischer Verbindungen. 4., vermehrte und umgearbeitete Auflage. Mit 360 Figuren im Text. Verlag von Julius Springer, Berlin. 1922. 1191 S. Grundzahl: 56 M., geb. 62 M.

Je mehr die Medizin in ihren Forschungen auf die Chemie und Physik als Grundlage zurückgeht, um so bedeutungsvoller werden damit für den Mediziner die zusammenfassenden Lehrbücher dieses Gebiete. Einer der zuverlässigsten Führer in der organisch-chemischen Methodik ist das vorstehende Lehrbuch, dessen erster Band nunmehr in vierter, vermehrter und umgearbeiteter Auflage vorliegt. Grosse Uebersichtlichkeit in der Anordnung des Inhaltes, klare, leicht verständliche Darstellung und kritische Auswahl der jeweils besten Methoden in glücklicher Vereinigung mit möglichster Vollständigkeit, sowie weitgehende Veranschaulichung des Dargestellten durch vorzügliche Abbildungen sind die wichtigsten Charaktereigenschaften, auf denen die weite Verbreitung dieses H. Meyerschen Lehrbuches auch in medizinischen Laboratorien beruht. Durch diese Eigenschaften wird auch der neuen Auflage, welche vom Verlag J. Springer in der bekannten vorzüglichen Art ausgestattet ist, der Erfolg gesichert sein. H. Schade-Kiel.

Norbert Ortner: Vorlesungen über spezielle Therapie innerer Krankheiten für Aerzte und Studierende. 6. Auflage, bearbeitet von Dr. Viktor Kollert. Wien und Leipzig. Wilhelm Braumüller. 1923. 858 Seiten. Grundpreis: 36 M.

Die Künstler unterscheiden die Aufnahme, die ihre Darbietung bei der Kritik, und diejenige, die sie bei dem Publikum gefunden haben. Dass eine ähnliche Unterscheidung auch bei wissenschaftlichen Leistungen geboten ist, dafür ist das vorliegende Buch ein sprechender Beweis. In meiner Anzeige der ersten Auflage (diese Wochenschrift, 1899, Nr. 22, S. 733) habe ich die grundsätzliche Ei

idung gemacht: „sie“ (die therapeutischen Werke) „werden ihren ɔck, dem Arzte eine sichere Grundlage für sein Handeln zu geben, dann vollkommen erfüllen, wenn sie auf der festen Basis unserer ılbegründeten Anschauungen über Aetiologie und Pathogenese auf einer gründlichen Diagnose beruhen. Es kann durchaus nicht auptet werden, dass dies bei dem vorliegenden Buche nicht der sei. Im Gegenteil begegnen wir vielfach bei den therapeutischen einandersetzungen klaren Erörterungen über das Entstehen und Wesen der Krankheiten. Aber es würde doch dem Werke mehr Vorteil gereichen, wenn der Verfasser dem von dem Rezensenten Stintzing in ihrem Handbuche der Therapie eingeschlagenen ge gefolgt wäre und an die Spitze der therapeutischen Kapitel eine ze Darstellung der wesentlichsten Punkte der Aetiologie und Diase gestellt hätte“. Dieser Meinung hat sich der Verfasser nicht eschlossen. Im Gegenteil hat sie der Herausgeber der 6. Auflage drücklich abgelehnt. „Denn derartige Einleitungen müssen schon Rücksicht auf den zur Verfügung stehenden Raum kurz gefasst den, und gerade dadurch kann ev. die Gefahr eines Halbwissens irdert werden.“ Ich kann von meinem Standpunkt nicht abgehen kann mich auch vor dem unleugbaren Erfolg des Werkes — uflagen in 25 Jahren — nicht beugen. Den Erfolg, den ich übrigens ausgesagt habe, verdankt das Buch der ausführlichen, gründlichen, grosser persönlicher Erfahrung aufgebauten Darstellung sämter bei den einzelnen Krankheiten in Betracht kommenden theratischen Massregeln, aus der sich der bereits erfahrene Arzt die ihn in Betracht kommenden auf Grund seines kritischen Verständes heraussuchen kann. Dass die arzneiliche Behandlung zu sehr rwiegt, insbesondere die Aufzählung von Rezepten, „die manchen en des Buches das Aussehen eines Rezepttaschenbuches vert“, ist auch jetzt noch meine Ansicht. Die Neubearbeitung von llert hat den Neuerscheinungen, die ja gerade auf dem Gebiete Therapie im Verlauf von elf Jahren sehr zahlreiche sind, in jeder iehung Rechnung getragen. Auch ist es Kollert gelungen, den sönlichen Charakter des Werkes vollständig zu erhalten und die bearbeiteten Abschnitte harmonisch in das Ganze einzufügen. So man erwarten, dass die Vorlesungen über spezielle Therapie n weiter ihren Weg in die Bücherei des Arztes finden werden.

Penzoldt.

E. Magnus-Alsleben: Vorlesungen über klinische Proeutik. Mit 14, zum Teil farbigen Abbildungen. 3., durchgesehene vermehrte Auflage. Berlin, Jul. Springer, 1922.

Das vorliegende Werk hat sich mit den beiden ersten Auflagen n so grossen Freundeskreis erworben, dass schon nach 1¾ Jahren der eine Neuausgabe erforderlich wurde. Sie unterscheidet sich der vorhergehenden inhaltlich nur durch kleine Ergänzungen in elnen Kapiteln. Seinem ursprünglichen Plane, dem Studierenden Hand einer Auswahl der praktisch wichtigsten inneren Krankheiten r Verzicht auf Vollständigkeit propädeutischen Unterricht zu er-n, ist der Verfasser treu geblieben. Neu eingefügt ist nur eine ze Abhandlung über Hämophilie und hämorrhagische Diathesen Anhang zu den Blutkrankheiten. Was dem Magnus-Alsenschen Buche seine Eigenart verleiht, sind neben der sprachsorgfältigen und anschaulichen Darstellung die hier und dort estreuten Schilderungen typischer Fälle (Krankenvorstellungen), lehrreichen pathologisch-physiologischen Einleitungen, sowie itverständliche Ueberblicke über manche wichtige Fragen der senschaftlichen Forschung unserer Zeit. Auch die neue Auflage l wie die früheren ihren Zweck als Lehrbuch zur Einführung in klinische Medizin in vollkommener Weise erfüllen.

Stintzing.

W. Kolle und H. Hetsch: Die experimentelle Bakteriologie die Infektionskrankheiten mit besonderer Berücksichtigung der unitätslehre. 6., umgearbeitete Auflage. 1. Band. Mit 41 grösstenmehrfarbigen Tafeln, 79 Abbildungen im Text und 7 Kartenzen. Grundpreis: Geh. 27 M., geb. 32.1 M. — 2. Band. Mit 73 sstenteils mehrfarbigen Tafeln, 135 Abbildungen im Text und 5 tenskizzen. Grundpreis: Geh. 33 M., geb. 38.1 M. Urban & hwarzenberg, Berlin-Wien. 1922.

Die nach wenigen Jahren wieder notwendig gewordene neue age ist in allen Kapiteln vervollständigt und verbessert. Die in tschen Laboratorien und in fremden Ländern erzielten Forngsergebnisse sind mit der entsprechenden kritischen Prüfung erfahrenen Verfasser verwertet. Ganz besonders sind die wähl des Weltkrieges gemachten und in der neueren Zeit veröffentten Erfahrungen auf dem Gebiete der Seuchenforschung und -beıpfung berücksichtigt und kritisch besprochen, so z. B. die Ere der Typhus- und Choleraimpfung, die Aetiologie der Ruhr, die ilsche Krankheit, die Bekämpfung des Fleckfiebers u. a. Dach ist das Werk als Lehrbuch für den dem Gebiete Fernerstehenbesonders wertvoll und als praktischer Ratgeber bei der Beıpfung der ansteckenden Krankheiten Aerzten und Medizinalbeen wärmstens zu empfehlen. Die Ausstattung ist hervorragend, Reihe neuer Bilder, zum Teil prächtige farbige Photogramme, aufgenommen. Das schon früher in verschiedenen Fremdichen, neuerdings auch in einer spanischen, italienischen und franschen Neuausgabe erschienene Werk wird in der ganzen Welt als hen deutscher Gründlichkeit und technischer Leistung seine wohldiente Anerkennung finden.

Dieudonné.

S. S. Chalatow: Die anisotrope Verfettung im Lichte der Pathologie des Stoffwechsels (die Cholesterindiathese). Gustav Fischer, Jena 1922.

Ch., der Autor verschiedener wichtiger Arbeiten über die anisotrope Verfettung, legt hier eine umfassende Arbeit über die Cholesterindiathese vor, die die Geschichte der Entwicklung der heutigen Kenntnisse über die anisotrope Verfettung, ihre Chemie, Physiologie, Pathologie und Klinik ausführlich bringt. Er teilt die anisotrope Verfettung ein in Myelosen und Xanthomatosen, wobei er unter den ersten die anisotrope Verfettung der funktionierenden Zellen der Organe, mit der letzteren die Verfettung des Stromas versteht. Wichtige neue Beobachtungen bringt der experimentelle Teil: Hier interessiert die Beobachtung, dass Ansammlung von Fetten und Lipoiden in den Zellen die Basis für die Aufnahme des Cholesterins bilden, wahrscheinlich sind niederste autolytische Säuren die haptophore Gruppe für das Cholesterin, die es verestern kann. Die anisotropen Fette werden im Körper in Form flüssiger Sphärokristalle abgelagert, die Ch. in verschiedene Gruppen teilt. Zahlreiche sehr gute Abbildungen illustrieren diesen sonst schwer verständlichen Teil. Die Tierexperimente zeigen, dass sich die verschiedenen Tiere ausserordentlich verschieden in der Neigung zur Cholesterinesterablagerung verhalten: so sind die weissen Ratten ziemlich refraktär, das Kaninchen lässt leicht anisotrope Verfettung entstehen, das Meerschweinchen steht ungefähr in der Mitte der beiden. Positive Befunde lassen sich aber auch bei weissen Ratten erzielen, wenn man ihnen neben in Sonnenblumenöl gelösten Cholesterin Säuren (Salzsäure, niedere Fettsäuren), besonders intensive Verfettung, wenn man ihnen noch dazu Phosphor gibt. Es muss also, will man starke anisotrope Verfettung erzielen, der Organismus durch Einführung parenchymatös schädigender Substanzen geschwächt werden.

Ausführliche Schilderung erfährt auch die Klinik der Cholesterinämie und Cholesterindiathese, die er als Folge einer allgemeinen konstitutionellen Erkrankung ansieht, die mit einem Fallen der biochemischen Tätigkeit des Organismus verbunden ist. Besonders Syphilis schafft solche Grundlagen. Als praktische Schlussfolgerung erscheint aus den Experimenten die Empfehlung des Sonnenblumenöls gegen Cholelithiasis; es hat eine spezifisch erregende Wirkung auf die Leberzellen und begünstigt dadurch die Zerstörung eventuell abgelagerter Cholesterinfette, die wieder die Quelle der Gallensteinbildung sind.

Oberndorfer-München.

Wullstein und Küttner: Lehrbuch der Chirurgie.

Die 8. Auflage des von Wullstein und Küttner herausgegebenen Lehrbuchs der Chirurgie ist der Not der Zeit entsprechend gegenüber der 7. Auflage mit ihren 3 Bänden in 2 Bände zusammengedrängt. Dies wurde durch Textkürzung, Streichung entbehrlicher und Verkleinerung vieler Abbildungen sowie durch ausgiebigen Gebrauch von Kleindruck ermöglicht. Der Inhalt des Lehrbuchs hat keine Beeinträchtigung erfahren. Die Krankheiten des Ohres, der Nase und ihrer Nebenhöhlen, des Kehlkopfs und der Luftröhre sind an Stelle von Preysing von Hinsberg, die Verletzungen der Knochen und Gelenke der Extremitäten an Stelle von Wilms von Guleke und Magnus neu bearbeitet worden. Wie sehr sich das Lehrbuch eingeführt hat, beweist die Tatsache, dass trotz der jetzigen Verhältnisse bereits nach 3 Jahren wieder eine Neuauflage notwendig geworden ist.

Gebele-München.

Karl Birnbaum: Der Aufbau der Psychose. Grundzüge der Psychiatrischen Strukturanalyse. Julius Springer, Berlin 1923. Gz. 3,6.

Die klinische Psychiatrie drängt schon seit geraumer Zeit aus dem Stadium der reinen Deskription heraus in das der analytischen Betrachtung. Mit verschiedenen grundlegenden Arbeiten ist Birnbaum Führer und Wegweiser klinisch-analytischer Forschungsarbeit geworden. In einem den Fachgenossen höchst willkommenen kleinen Buch fasst er hier seine bisherigen Erwägungen und Untersuchungen zusammen. Die Psychose ist ein „hoch zusammengesetzter, geschlossener, lebendiger, funktioneller Komplex, der aus dem Zusammenspiel und Zusammenwirken (event. auch noch aus dem Gegenspiel, dem störenden, hemmenden Gegeneinanderwirken) verschiedenartiger Kräfte: biologischer wie psychologischer, normaler wie pathologischer, organischer wie funktioneller sich ergibt und in dessen Rahmen beispielsweise nicht nur der eigentliche spezifische Krankheitsprozess, sondern auch die befallene Persönlichkeit mit allen ihren psychischen und physischen Komponenten, all ihren psycho- und biodynamischen, ihren zerebralen und sonstigen Reaktionstendenzen und sogar die eben erzeugten neu entstandenen Krankheitssymptome selbst rückwirkend von sich aus dynamisch wirksam sind.“ Der Ergründung dieser Teilstücke, ihrer Zusammenhänge und Bedingtheiten zum Zweck des verstehenden Erfassens der Ganzheit psychotischen Geschehens gilt die Arbeit der klinischen Strukturanalyse. Birnbaums „Aufbau“ wird zum klassischen Besitz der klinischen Psychiatrie gehören.

Eugen Kahn-München.

Handbuch der ärztlichen Erfahrungen im Weltkriege 1914/1918. Herausgegeben von Otto v. Schjerning †. Band V: **Augenheilkunde**, herausgegeben von Prof. Dr. **Theodor Axenfeld.** Mit 261 teils farbigen Abbildungen im Text, 1 schwarzen und 3 farbigen Tafeln. Verlag von Ambrosius Barth, Leipzig 1922. Preis: Grundzahl brosch. 30 M., geb. 36 M.

Der stattliche, 556 Seiten zählende Band gibt ein umfassendes Bild der augenärztlichen Kriegserfahrungen. Bearbeitet von 26 Autoren, gliedert er sich in einen allgemeinen und einen besonderen Teil. Der erstere behandelt den augenärztlichen Heeresdienst, die augenärztliche Tätigkeit in Front und Feldlazarett, die Augenverletzungen im Gebirgskriege, die Mechanik und Wirkung von Gewehr- und Schrapnellkugelschüssen bei Verletzungen des Augapfels und seiner Umgebung, die Augenverwundungen durch Explosionsgeschosse einschliesslich Luftdruck, die Kriegsverletzungen der Augen durch Gaswirkung, Verbrennung und durch chemische Mittel, Verhütung der sympathischen Ophthalmie im Kriege, die infektiösen Bindehauterkrankungen, die Hemeralopie im Felde, die Augenerkrankungen, psychogene und funktionelle Augenstörungen, Kriegserblindungen und Kriegsblindenfürsorge, Schiessbrillen, Schutzbrillen, Blendung im Fliegerdienst, optische Hilfsmittel für schwachsichtig gewordene Soldaten, Diensttauglichkeit in ihrer Beziehung zur Sehschärfe und Refraktion nach den Erfahrungen des Krieges. — Im besonderen Teil werden besprochen: die Verletzungen der zentralen optischen Bahnen und des Sehzentrums bei Schädelschüssen, die Stauungspapille bei Schädelschüssen, Störungen im Augenbewegungsapparat als Kriegsschäden, Fremdkörperverwundungen des Auges, orbitale Durchschüsse und Steckschüsse, plastische Operationen an Lidern und Bindehaut, gleichzeitige Verwundungen der Orbita und der Nebenhöhlen, Augenprothesen bei Kriegsverwundeten.

Das Buch ist in seiner Gründlichkeit und tiefgehenden wissenschaftlichen Durcharbeitung des behandelten Stoffes ein schönes und erhebendes Zeugnis deutschen Geistes und deutschen Strebens in vollendeter Ausstattung, zustande gekommen unter schwierigsten Verhältnissen, beseelt von wahrer Menschenliebe — gegen Feind und Freund. Die Gegner werden auch dem kaum etwas ähnliches an die Seite stellen können. Fleischer-Erlangen.

Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten, herausgegeben von **E. Riecke.** Verlag von Gustav Fischer, Jena.

Schon wieder eine neue Ausgabe des bekannten Zwölfmännerbuches! Ein Beweis für seine Vortrefflichkeit. Im grossen und ganzen ist es unverändert. Einige neue Abbildungen sind hinzugekommen, neue Methoden behandelt. Der Umfang ist annähernd der gleiche geblieben. Meine Wünsche bezüglich der Ehrmannschen Bilder auch. Karl Taege-Freiburg i/B.

Walter Scheidt: Einführung in die naturwissenschaftliche Familienkunde (Familienanthropologie). J. F. Lehmanns Verlag, München 1923. VIII und 216 Seiten. 11 Textabbildungen und mehrere eigens beigegebene Schemata. Grundpreis: geh. 5.— M., geb. 8.— M.

Das Buch gibt zuerst die Grundlagen der Familienanthropologie: Begriff und Aufgabe der Forschung, Auseinandersetzungen über Familie und Vererbung, Familie und Umwelt, Familie und Rasse. Einem Kapitel über die Person als Gegenstand der naturwissenschaftlichen Beobachtung folgt ein in seiner gedrängten Kürze hier besonders wertvoller Abschnitt über die Vererbung einzelner Merkmale beim Menschen. Im speziellen Teil werden die familienanthropologischen Arbeitsweisen dargelegt: die Anordnung der Beobachtungen, die Personenbeschreibung und -geschichte, die Familiengeschichte und -statistik, die unmittelbare Beobachtung, die vererbungswissenschaftliche Auswertung der Ergebnisse, der Betrieb und Ausbau der familienanthropologischen Forschung. Ein Kapitel über den Wert der Familienanthropologie für Wissenschaft und Leben schliesst die Ausführungen. Ein gut ausgewähltes und doch ausführliches Schriftenverzeichnis ist angeschlossen.

Verf. will in erster Linie anregen und zeigen, wie man Familienkunde treiben muss. Das Buch ist sehr flott und mit völliger Beherrschung der einschlägigen Methoden und Problemstellungen geschrieben. Man fühlt beim Lesen die warme Begeisterung des Verfassers für seine Sache und geht sicher nicht fehl, wenn man prophezeit, dass das Buch seinen Weg machen und des Verfassers Bestrebungen manchen Gefolgsmann zuführen wird — hoffentlich besonders auch unter den Aerzten! Eugen Kahn-München.

Preussische Gebührenordnung für Aerzte und Zahnärzte vom 10. Dezember 1922 mit eingehenden Erläuterungen und den für das Erwerbsleben der Medizinalpersonen gültigen Bestimmungen, sowie mit dem Gesetz über die Gebühren der Medizinalbeamten. Von Dr. **J. Bornträger,** Geheimer Medizinalrat. 7. verbesserte Auflage. 1923. Leipzig. Verlag von Kurt Kabitzsch. Grundpreis 1.50 M. 101 Seiten. Kl. 8°.

Die preussische Gebührenordnung für Aerzte und Zahnärzte vom 15. März 1922 wurde sehr bald wieder durch eine neue Ministerialbekanntmachung — erlassen am 10. Dezember 1922 — ausser Wirksamkeit gesetzt. Da hiedurch eine durchgehende Veränderung der Gebührensätze — die bisherigen Ansätze sind im allgemeinen um das 10 bis 20 fache erhöht, wozu noch am Schluss der genannten MB. ein Teuerungszuschlag von 150 v. H. festgesetzt ist — und ausserdem auch eine Aenderung in der Aufführung der zahnärztlichen Verrichtungen erfolgte, so sind die zurzeit vorhandenen Kommentare zur preussischen Gebührenordnung vom 15. März 1922 unbrauchbar geworden. Dies machte auch eine Neuauflage des Bornträgerschen Werkchens notwendig. Dieses bringt wieder in gedrängter, verständlicher Form das unbedingt Notwendige, was der Arzt und Zahnarzt bezüglich Verrechnung und Geltendmachung der Gebühren für är[ztliche] liche Verrichtungen in der Privatpraxis sowie für Dienstleistungen [bei] Behörden — Verwaltungs- und Gerichtsbehörden — wissen muss, [um] sich vor Schaden zu bewahren. Daneben muss der Arzt allerdi[ngs] auch noch auf die gemäss § 13 der Gebührenordnung weiterhi[n zu] erwartenden Bekanntmachungen bezüglich allenfallsiger Teueru[ngs]zuschläge zu den Gebührensätzen achten. Spät-Münche[n].

v. Domarus: Taschenbuch der klinischen Hämatolo[gie]. 3. Aufl. G. Thieme in Leipzig, 1922. Kartoniert Grundzahl M. 2

Dass schon nach 4 Jahren trotz der Teuerung eine 3. Aufl[age] notwendig ist, spricht für den Beifall, den das Taschenbuch fand [und] tatsächlich verdient. Auch diese Auflage hat Ergänzungen erfahr[en,] besonders technische. Die geplante Vermehrung des Bildermater[ials] musste wegen der hohen Herstellungskosten leider verschoben were[den,] dafür sind aber die schon vorhandenen Blutbilder um so schön[er.] Es ist zu erwarten und zu wünschen, dass auch die vierte Aufl[age] nicht allzulange auf sich warten lassen wird.

Kämmerer-Münche[n].

Lexikon der gesamten Therapie des praktischen Arztes mit E[in]schluss der therapeutischen Technik. Unter Mitarbeit zahlreic[her] Fachgenossen herausgegeben von **Walter Marle (W. Guttman[n])** 2., umgearbeitete Auflage, mit zahlreichen Abbildungen im T[ext.] Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien. 1923.

Von den in Aussicht genommenen 15 Lieferungen des Wer[kes] (3 Bände) liegen zurzeit drei vor, während das Erscheinen [der] übrigen bereits für die nächsten Monate vom Verlag versprochen [ist.] Es ist dem Herausgeber gelungen, einen stattlichen Stab guter M[it]arbeiter zu gewinnen. Stichproben hinsichtlich der Durcharbeit[ung] der einzelnen Artikel lassen einen sehr günstigen Eindruck vom rei[ch]lichen und zuverlässigen Gehalt der Bearbeitungen entstehen. [Der] Praktiker dürfte Freude daran haben. Die sehr reichlich eingesc[ho]benen Abbildungen, besonders hinsichtlich operativer Massnahm[en] werden willkommen sein. Betr. Preis: Die Grundzahl der bisher [er]schienen Lieferungen ist 6 M. Nach vollständigem Erscheinen w[ird] der Praktiker an dem Lexikon einen nützlichen Zuwachs seiner [Bi]bliothek besitzen. Grassmann-Münche[n].

Alfred Erich: Der Tod des Gottlosen. 1923. 1. Bielefeld, Ver[lag] Freiburg i. B. 76 S.

Prof. Hoche legt ein neues Bändchen Gedichte vor. Voll [...] Schwere, wie sie schon seine früheren hier angezeigten Werke tru[gen,] klingen die Verse tönend an unser Herz. „Herbst, Herbarium [...] Liebe, Bilanz, Himmel, Dank, Dem Ende zu", das sind die Kap[itel,] deren Inhalt je ein Paar aus der Tiefe seiner Empfindung sich [her]vordrängender Gedichte bildet.

Sie knüpfen mit den bisher erschienenen Gedichten eine K[ette] des Lebenslaufes des Dichters, von der nur zu erhoffen wäre, das[s] die Reihe der dunklen Steine ein heller mit Leuchten und Glänzen [s]füge! Wie greift das Gedicht „Angst", das die nächtliche Bekl[em]mung eines einsamen, kranken, bluthustenden Menschen ausbreitet [an] das Herz des Lesers: „Angstvoll nach Atem hungert es im Blut; keucht die Brust, die morsch und leidensmüde den Klotz nicht he[ben] kann, der sie beklemmt. Ich möchte schlafen, darf es, darf es ni[cht,] sobald mein Wille nur den Rücken kehrt, nur einen Atemzug, [...] sich das Tier, das sich nur schlafend stellt und packt die Seele [mit] rauh behaarter Tatze, bis sie stöhnt. Ein widerlich gewärmtes M[aul] von Blut schwillt süsslich auf und höhnt den dorren Mund ..." W[ie] schauerlich wahres Bild, unerbittlich gestaltet vom Dichter ... Ei[n] Albrechts, des verstorbenen genialen Dichterarztes Buch kor[...] in den Sinn: „Gedichte und Gedanken."

Oeffne der Sonne und dem Lichte Dein Herz, Alfred Eri[ch!] Wunderschön ist Gottes Erde, und wert, darauf vergnügt zu s[ein.] Tragisches Schicksal des Menschen, der Arzt und Dichter ist, [der] sich nicht zu belügen vermag und doch belügt, weil er zu pessimisti[sch] in die Welt schaut.

Wer sich für die Dichtergestalt Hoches mehr interessiert und das wird der Fall sein bei den Lesern seiner dichterischen [Er]zeugnisse —, wird sich orientieren können in dem Sonderdruck „[...] Medizin der Gegenwart in Selbstdarstellungen". Verlag F. Mei[ner,] Leipzig, der neben einem Bildnis Hoches seine Selbstbiogra[phie] enthält. Max Nassauer-Münche[n].

Zeitschriften-Uebersicht.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 177. Band, 3. und 4. Heft.

Alfred Szenes: **Ueber Darmparalyse mit Diarrhöen.** (Aus der [chirurg.] Universitätsklinik in Zürich. Direktor: Prof. Dr. P. Clairmont.)

An 3 klinischen Beobachtungen, 2 mal Appendixperitonitis, 1 mal a[kute] Pankreatitis, zeigt Verf., dass bei Peritonitis neben Lähmungserscheinu[ngen] im Beginn des Dickdarms gleichzeitig Diarrhöen bestehen können, d[ie] werden als „Ueberlaufsdiarrhöen" bei Füllung des aufsteigenden Teiles [des] Dickdarms und schlussfähiger Valvula ileocoecalis aufgefasst. Therapie: [Ein]läufe, ev. Zoekostomie, die einmal zur Heilung führte.

Ernst Wehner: **Ueber Sehnenregeneration. Experimentelle B[eob]achtungen an der Quadrizepssehne nach Exzision der Patella.** (Aus der [chir.] Universitätsklinik [Augustahospital] in Köln. Direktor: Prof. Dr. Frangenheim.)

Experimentelle Untersuchungen an Hund und Kaninchen, der Seh[nen]defekt wurde gesetzt durch Exzision der Patella ohne Naht und ohne Ru[...]

lung des Defekts. Nach 80—100 Tagen konnte Verf. ein Regenerat der ne nachweisen, das auch histologisch echtes Sehnengewebe darstellt. rix des Regenerats ist das subkutane lockere Bindegewebe, das zwischen t und Quadrizpssehne als Gleitgewebe liegt. Die Synovia der Gelenke hindert — im Gegensatz zu der Ansicht Biers von dem hemmendem luss der Synovia der Sehnenscheide auf die Regeneration — keineswegs Regeneration der Sehne.

Die Sehne regenerierte, obwohl es sich um Sehnen mit Richtungsänderung delte und trotz der mechanischen Reizung des Regenerationsgebietes durch ck der Femurkondylen. Funktionell mechanische Einwirkungen sind ge-en: Durch die Wirkung der Kniegelenkbeuger, die Belastung der Knie-nke mit dem Körpergewicht und die Kontraktion des tenotomierten quadriceps. Für die Umwandlung regenerierten Bindegewebes zu Sehnen-ebe ist die Gestaltungswirkung mechanischer Kräfte massgebend; das t sich darin, dass nur im Gebiet der Streckfunktion sich echte Sehne bildet, rend ausserhalb der Zugwirkung andersartig strukturiertes Bindegewebe findet. Die Länge der neugebildeten Sehnen ist abhängig von der Ge-stellung während der Ausbildung des Regenerats. Am Gelenkknorpel te sich infolge der mechanischen Beanspruchung durch Bindegewebe rpelschwund und reaktive Knochenbildung von den subchondralen Mark-nen ausgehend. An der Gleitstelle der Sehne kann es zu einer synovialis-ichen Neubildung kommen.

Wagner: **Beitrag zur Kenntnis und Behandlung der traumatischen trikelzyste.** (Aus der chir. Abt. d. Allgem. Krankenhauses Lübeck. Leit. :: Prof. Dr. Roth.)

Der in der D. Zschr. für Chir. 144 vom Verf. veröffentlichte Fall von ser Ventrikelzyste des rechten Seitenventrikels mit freier homoioplasti-r Fettgewebsfüllung behandelt, ist nunmehr 5 Jahre geheilt. In zwei eren Fällen führte die Operation nur zu vorübergehender, allerdings z. T. dauernder Heilung. Beide Fälle erlagen schliesslich der Meningitis. Die trikelzyste oder der Hydrocephalus int. traumaticus müssen zu den irnzysten gerechnet werden, ausser Liquor kann die Zyste Blut, Eiter Luft enthalten. Ausser den Erweiterungen einzelner Ventrikelabschnitte auch alle Zysten des Gehirns, die mit dem Ventrikel kommunizieren, der traumatischen Ventrikelzyste zu rechnen. Wichtigkeit der Röntgen-rsuchung. Die auto- und homoioplastische Fettgewebstransplantation ist zweckmässige Operationsmethode, das Gewebsstück soll möglichst all-g Anschluss an das Ventrikelependym oder die Zystenwand bekommen. ch aseptische Fettgewebsnekrose kann flüssiges Fett in den Ventrikel men, dort emulgiert werden und schwere klinische Erscheinungen her-ufen.

C. Mau: **Zur Frage der Spezifität der Herdreaktion nach subkutanen erkulininjektionen bei fraglichen Fällen chirurgischer Tuberkulose.** (Aus Chir. Universitätsklinik Kiel. Direktor: Geh. Rat Prof. Anschütz.)

Wenn auch eine positive Herdreaktion nach Tuberkulininjektion kein cter Beweis für eine tuberkulöse Aetiologie des erkrankten Herdes ist, konnte Verf. doch feststellen, dass unter 48 Fällen positiver Herdreak-en 38 Fälle nachgewiesener Tuberkulose sich befinden, nach Abzug der e von viszeraler Tuberkulose waren von 36 Knochen- und Gelenkfällen positiver Herdreaktion 30 = 80 Proz. sicher tuberkulöser Aetiologie.

W. C. Klug: **Digipurat als Prophylaxe gegen postoperative Lungen-plikationen?** (Aus der chir. Universitäts-Klinik Heidelberg. Direktor: f. Enderlen.)

Verf. hat den Vorschlag Mandls, 3—4 ccm Digipurat intramuskulär rt nach der Operation als Prophylaktikum gegen postoperative Lungen-plikationen zu geben, nachgeprüft. Zahlenmässig konnte Verf. die Hoff-gen Mandls nicht bestätigen (22 Proz. Lungenkomplikationen gegen roz. Mandls), jedoch war die Pneumoniemorbidität und Mortalität eine hältnismässig geringe, ferner trafen bei der Prophylaxe auf Lokalanästhesie Narkose ungefähr die gleiche Zahl Komplikationen, während sonst die kose stark durch Lungenkomplikationen belastet wird. Kl. sieht in der neintlichen Prophylaxe mit hohen Digipuratdosen gegen postoperative genkomplikationen nur eine verallgemeinerte, frühzeitig eingeleitete The-e. Im übrigen bleibt die Souveränität hoher Digipuratdosen bei recht-iger Anwendung gegen die postoperative Lungenkomplikation gewahrt.

Leo Ritter: **Beitrag zur Behandlung der paraartikulären Frakturen proximalen Humerusendes.** (Aus der chir. Klinik des Augusta- und gerhospitals der Universität Köln. Direktor: Prof. Dr. Frangen-m.)

Als Normalbehandlungsmethode gilt an der Klinik Frangenheim die rdenheuersche Extensionsbehandlung. Von 70 (32 Männer, Frauen) insgesamt behandelten Kranken konnten 37 (15 Männer, 22 Frauen) untersucht werden. Von 15 Frauen und 11 Männern mit Fractura colli eri chirurgici wurden bei der Nachuntersuchung 9 Frauen und 8 Männer voller Funktion und völlig beschwerdefrei gefunden, gutes Ergebnis in Fällen, genügend bei 6 Kranken. Eine ideale Stellung der Fragmente ng nur 2 mal, meistens bleibt eine Dislokation im Sinne einer Valgus-r Varusstellung bestehen, 20 mal fanden sich ein Bruch des Tuberculum us. Von 21 Fällen von Fractura pertubercularis wurden 11 nachunter-it. Volle Funktion ohne Beschwerde hatten 4 Kranke, leichte Funktions-ung 9, genügende Funktion 6, ungenügende 2. Auffallend ist das hohe chschnittsalter von 63,5 Jahren. Ein Vergleich der Funktion mit dem tgenbild zeigte, dass alle Kranken mit sehr guter Funktion eine Abduk-sstellung der Fragmente aufwiesen, die demnach bessere Resultate zeitigt die Adduktionsbrüche. Ferner wird berichtet über 2 Brüche des anatomi-n Halses und 2 Luxationsfrakturen, die unblutig reponiert werden nten. Ein Vergleich anderer Behandlungsmethoden mit der Barden-ier schen Extensionsbehandlung fällt trotz der Notwendigkeit der Bett-zu ihren Gunsten aus.

L. Cadenbach: **Das chronische traumatische Oedem des Hand- und rückens.** (Aus der chir. Universitätsklinik in Bonn. Direktor: Geh. Rat . Dr. Garrè.)

3 Fälle von chronischem traumatischem Oedem des Handrückens, von n einer durch konservative Massnahmen völlig wiederhergestellt wurde, beiden anderen Fälle sind ungeheilt, aber wenig funktionsbehindert. erblick über Pathologie, Klinik und Therapie.

H. Flörcken-Frankfurt a. M.

Zentralblatt für Chirurgie. 1923. Nr. 16.

Clem. Hörhammer: **Das Einmanschettierungsverfahren nach Goepel an den kardialen Magenpartien, mit besonderer Berücksichtigung der Einpflanzung des Oesophagus.**

Verf. hat wiederholt bei Totalresektionen des Magens das von Goepel angegebene Einmanschettierungsverfahren, bei dem ein Serosa-Muskularis-mantel geschaffen wird, mit bestem Erfolg angewendet. An 2 Fällen zeigt er, dass es mit dieser Methode gelingt, den Oesophagus mit dem Duodenum oder Jejunum ohne Spannung zu vereinigen. Dieses Verfahren verdient auch bei schwerem Kardiospasmus in Anwendung zu kommen.

Fcl. Mandl und M. Gara-Wien: **Bemerkung zu Goepels Mitteilung über das „Einmanschettierungsverfahren" nach Magenresektionen.**

Die beiden Verfasser verfolgen dasselbe Prinzip wie Goepel, das serosaarme Organ durch einen Serosamantel zu umhüllen, und haben bereits einige Monate vor Goepel ihr Verfahren experimentell ausgearbeitet. Es soll aber nur dann angewendet werden, wenn die Lembertnaht, die ihnen als sicherste Darmnaht gilt, aus anatomischen Gründen unmöglich ist; an einer genügend peritonealisierten Stelle ist daher eine Serosaplastik überflüssig. Während Verfasser nur Serosa zur Plastik benützen, verwendet Goepel Serosa und Muskularis und macht eine einreihige Mukosanaht, während die Verfasser eine doppelreihige Mukosanaht fordern, damit keine Nahtinsuffizienz eintritt. Gegen diese theoretischen Bedenken sprechen allerdings Goepels günstige Erfolge, da er stets sehr exakte Lembertübernähungen durchführen konnte.

C. Riess-Essen: **Eigenartiger Fall von innerer Darmeinklemmung nach Gastroenterostomie.**

Verf. berichtet kurz über einen eigenartigen Fall von innerer Einklemmung nach einer 10 Jahre vorher gemachten Gastroenterostomie: der ganze Dünndarm war durch einen Schlitz im Mesokolon von hinten nach vorne durchgetreten, nicht in die Bursa omentalis, sondern durch ein zweites Loch, das sich im Netz befand und dessen Ränder mit dem Mesokolonriss verwachsen waren, auf die Oberfläche des Netzes. Dadurch stand die Radix mesenterii und das Mesokolon unter Spannung; so erklärt sich auch der schwere Schockzustand des Kranken, der zu dem sonstigen objektiven Befund nicht recht passte.

F. Krumm-Karlsruhe: **Zur Verwendung von Glasrohrdrainagen in der Bauchhöhle.**

Zwei unangenehme Erfahrungen mit den Kocherschen Glasröhren — Resektion am Netz bzw. einer Tube, die durch eine seitliche Oeffnung in das Lumen des Drainrohres hineingezogen waren, um das Glasrohr aus dem Bauche entfernen zu können — veranlassten den Verf. nur noch mit Jodoformgaze festumwickelte Glasröhren zu verwenden, die aussen mit Guttapercha oder Silk umhüllt sind; diese leiten das Sekret gut ab und lassen sich leicht entfernen.

Hs. Schädel-Liegnitz: **Temporäre Ausschaltung der Parotis mittels Röntgenbestrahlung bei Behandlung der Speicheldrüsenfistel.** (Zum Artikel von W. Kaess in Nr. 1, 1923.)

Verf. berichtet von einem sehr guten Erfolg von Röntgenbestrahlung eines markstückgrossen Defektes der rechten Parotis, wodurch die Fistel zum dauernden Versiegen gebracht wurde.

W. Kaess-Düsseldorf: Nachtrag zur Arbeit in Nr. 1, 1923: **Temporäre Ausschaltung der Parotis mittels Röntgenbestrahlung bei Behandlung der Speichelfistel.**

Verf. teilt mit, dass M. Fraenkel-Charlottenburg bereits 1916 auf die Röntgenbestrahlung der fistelnden Ohrspeicheldrüse zur Beschränkung der Sekretion und damit zur rascheren Fistelheilung hingewiesen hat.

E. Heim-Schweinfurt-Oberndorf.

Zentralblatt für Gynäkologie. 1923. Nr. 16.

O. Polano-München: **Ueber mediane Fasziensuspension des verlagerten Uterus.**

In Anlehnung an die plastische Verwendung der Rektusfaszie nach Goebell-Stoeckel benützt Verf. dieselbe zur Lagekorrektur des Uterus, indem er aus der Faszie zwei etwa ¾ cm breite, am oberen Ende noch mit der Faszie zusammenhängende Streifen herauspräpariert und sie an dem unteren Drittel des hochgezogenen Uterus mit je zwei Knopfnähten fixiert. Einzelheiten, besonders auch hinsichtlich Peritonisierung, sind im Original nachzulesen. Indikation: Diejenigen Fälle von Retroflexio und Senkung, wo spätere Gravidität möglich bleiben soll und doch eine im Vergleich zur Verwendung der Ll. rr. solidere Lagekorrektur angestrebt wird.

E. Vogt (Univers.-Frauenklinik Tübingen): **Erfahrungen mit neueren Desinfektionsmitteln bei Laparotomien, besonders mit Rivanol.**

In der Universitäts-Frauenklinik Tübingen wird die Jodtinktur nicht nur zur Desinfektion der Bauchhaut vor Laparotomien verwendet, sondern auch, ohne dass vermehrte Adhäsionsbildung beobachtet wurde, im Innern der Bauchhöhle in 5 proz. Lösung, so z. B. zum Betupfen von Nähten. Allerdings gründet sich diese Erfahrung nur auf gynäkologische Fälle, bei denen die Ileusgefahr an sich nicht so gross ist. Von der in die Bauchhöhle eingegossenen Preglschen Jodlösung sah man keine besonderen Erfolge. Dagegen scheint das in 25 Fällen zweifelhafter Asepsis in die Bauchhöhle eingegossene Rivanol (100 ccm in Lösung 1 : 1000) von prophylaktischer Wirkung gegenüber postoperativer Peritonitis gewesen zu sein und wird empfohlen.

W. Offermann (Univers.-Frauenklinik Königsberg): **Vorschläge für den Schutz der Ovarien bei postoperativer Nachbestrahlung.**

Die postoperative Nachbestrahlung nach Entfernung des wegen maligner Erkrankung entfernten Uterus hat den Nachteil, die Ovarien in den Strahlenbereich zu bringen. Verf. empfiehlt deshalb, die Ovarien in 1—2 cm dicke Scheiben zu schneiden und oberhalb des Nabels zwischen Rektus und seiner vorderen Scheide einzupflanzen.

H. Zacherl und K. Lundwall (Univers.-Frauenklinik Graz): **Ueber den Wert der prophylaktischen Röntgenbestrahlung beim Kollumkarzinom.**

Die Klinik Graz hatte nur ungenügende Apparatur und gab deshalb kleinere und häufigere Dosen, hatte aber trotzdem sehr gute Erfolge. Es wird daher die Richtigkeit der Anschauungen von Seitz und Wintz bezüglich der Gefahr der Unterdosierung und der Existenz einer Reizdosis bezweifelt. Aehnlich Opitz und Holzknecht. 14 Frauen waren 5 Jahre, 9 Frauen 6 Jahre, 2 Frauen je 7 und 8 Jahre, 7 waren 9 Jahre rezidivfrei. Die

prophylaktische Nachbestrahlung brachte also eine wesentliche Besserung der Resultate.

S. Goldschmidt (Allgem. Krankenhaus Hamburg-Barmbeck, geb.-gyn. Abt.): **Ileus in der Schwangerschaft.**

Der gravide Uterus kann entweder primär einen Ileus verursachen oder den durch Verwachsungen sich entwickelnden nur begünstigen. Stets ist eine recht frühe Diagnose von höchstem Wert. (Darmsteifung, Ileusgeräusche!) Mit Rücksicht auf das mit geblähten Darmschlingen gefüllte Abdomen ist die Entleerung des Uterus ohne Rücksicht auf das Kind stets zu fordern. Insbesondere soll nicht etwa ein Volvulus gelöst und der gravide Uterus belassen werden. Auch übermässig viel Fruchtwasser kann Ileussymptome machen.

A. v. Reding-Luzern: **Weitere Methoden der Uterusdrainage ohne Drainrohr und Tampon in „unreinen" Fällen von Schnittentbindung.**

Zur Drainage der Uteruswunde bei Schnittentbindung empfiehlt Verf. neben seiner im Zbl. 1923 Nr. 7 beschriebenen Katgutfadendrainage eine Umsäumungsdrainage, wobei entweder Uterusschleimhaut oder Eihaut bzw. Faszienstreifen über den Uteruswundrand gezogen und fixiert wird. In stark eitrig sezernierenden Fällen macht er Fensterdrainage, indem er aus dem Uterus ein Quadrat von 1—2 cm Seitenlänge ausschneidet, das nur langsam zuheilt.

Robert Kuhn-Karlsruhe.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Band 100, Heft 1 und 2.

Vorwort zum Band C mit Rückblick und Ausblick von Ad. Czerny.

Leopold Moll und Eugen Stransky: **Ueber die milchlose (Pudding-) Diät bei Ernährungsstörungen im Säuglingsalter.** (Aus der Reichsanstalt für Mutter- und Säuglingsfürsorge in Wien. Direktor: Prof. Dr. L. Moll.)

Die Puddingdiät — wegen der Kochrezepte vergleiche man die Originalarbeit — gestattet die milchlose Ernährung des geschädigten Kindes auch ohne Kalorieneinschränkung. Sie ist indiziert bei der Dyspepsie des künstlich genährten Kindes — besonders auch beim „Milchnährschaden". Das Weglassen der Milch erzeugt eine Umstimmung der Darmflora und Aenderung der Reaktion des Stuhles. Auch für die diätetische Behandlung der Spasmophilie, Rachitis und exsudativer Diathese eignet sich die Puddingkost, wie beigefügte Krankengeschichten dartun.

Ueber Influenzakrupp des Kindes. Klinischer Teil von O. Zschocke. Pathologisch-anatomischer Teil von H. Siegmund. I. Klinischer Teil von O. Zschocke. (Aus der Univ.-Kinderklinik [Direktor: Geh. Rat Prof. Siegert] und dem pathol. Institut der Universität [Direktor: Prof. Dietrich] zu Köln.)

Klinische Schilderung dieser unter dem Bilde einer schweren Laryngotracheitis catarrhalis verlaufenden Grippeinfektion. Anamnestische Daten (Influenzamilieu), hohes Fieber, flammende Röte des Hypopharynx und des Kehlkopfeingangs, Nachweis von Influenzabazillen nach Pfeifferscher Technik, bellender, quälender Husten erleichtern die Differentialdiagnose gegen diphtherischen Krupp.

II. Pathologisch-anatomischer Teil von H. Siegmund. In dem Ueberwiegen nekrotisierender, dem Zurücktreten exsudativer Vorgänge liegt der hauptsächlichste und praktisch wichtigste Unterschied gegenüber den durch Diphtheriebazillen hervorgerufenen Erkrankungen. Dabei stellt im Kindesalter Lage und Beschaffenheit des Larynx mit der erschwerten Herausbeförderung von Sekretmassen einen sehr bedeutungsvollen und prädisponierenden Koeffizienten für diese besondere Lokalisation im Verlaufe der kindlichen Grippe dar.

E. Brunnthaler: **Die aktive Immunisierung gegen akuten Gelenkrheumatismus.** (Aus der 1. internen Abteilung des städt. Krankenhauses in Neukölln. Direktor: Prof. Ehrmann.)

Die mit „Arthigon" Schering behandelten Fälle nahmen alle einen günstigen und, was für das Kindesalter das wichtigste ist, ohne Endokarditis komplizierten Verlauf. B. fordert zu Nachprüfungen auf.

Martin Hohlfeld: **Erfahrungen mit der Intubation.** (Aus der Univ.-Kinderklinik in Leipzig.)

Verf. bespricht die scheinbaren und wirklichen Grenzen des Verfahrens.

J. Zeissler und R. Käckell: **Die ätiologische Diagnose des Nabeltetanus beim Neugeborenen.** (Aus der Kinderklinik der Universität in Hamburg [Prof. H. Kleinschmidt] und dem bakteriologischen Untersuchungsamt der Stadt Altona [Dr. J. Zeissler].) Kasuistische Mitteilung.

H. Opitz und M. Frei: **Ueber die Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen bei Kindern unter Berücksichtigung ihrer Abhängigkeit von dem spezifischen Gewicht des Plasmas und der Erythrozyten.** (Aus der Univ.-Kinderklinik zu Breslau. Direktor: Prof. Dr. K. Stolte.)

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass im Kindesalter nur bei den Anämien scheinbar regelmässig eine Abhängigkeit der Senkungsgeschwindigkeit vom spezifischen Gewicht der Erythrozyten, d. h. vom Färbeindex zu erkennen ist, während bei Individuen mit normalem Blutstatus die Suspensionsstabilität nur selten von dem Verhältnis der spezifischen Gewichte des Plasmas und der Erythrozyten beeinflusst wird.

B. Asal-Falk: **Beitrag zur diätetischen Kaseintherapie.** (Aus der Heidelberger Univ.-Kinderklinik.)

Verf. weist nach ihren Beobachtungen darauf hin, dass man bei der Verabreichung von Eiweiss zur Dyspepsiebekämpfung mehr als bisher sein Augenmerk auf den Kalkgehalt legen muss. In Ermangelung von „Labkäse" (der reich an Kalk — also am besten ist) verfüttere man Sauermilchkäs nur unter gleichzeitiger Zufuhr von Kalksalzen, oder mache von den gut wirksamen Eiweisspräparaten fabrikmässiger Herstellung mit hohem Kalkgehalt und zwar in 4 proz. Konzentration Gebrauch.

Christoph Linder: **Lues congenita unter dem Bilde einer hereditären Ataxie (Friedreich-Marie) verlaufend.** (Aus der Kinderklinik in Basel. Vorstand: Prof. Dr. E. Wieland.) Kasuistische Mitteilung.

Zur Begriffsbestimmung von „Alkalose" und „Azidose". (Bemerkung zur Arbeit: Klinisch-experimentelle Studien über die Zerstörung des Adrenalins im menschlichen Körper". Von A. Bálint und L. Goldschmidt. Dieses Jahrbuch, Bd. 99) von E. Freudenberg in Marburg und P. György in Heidelberg.

Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde.

Bericht über die Tagung der Vereinigung südwestdeutscher Kinderärzte in Heidelberg.

Literaturbericht, zusammengestellt von R. Hamburger-Berlin.

O. Rommel-München.

Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. 68. Band, 1. 2. Heft, 1923.

Kurt Rosenthal: **Torsionsdystonie und Athetosis duplex.** (Aus psychiatr. und Nervenklinik Breslau.)

Die Differentialdiagnose zwischen der symptomatischen Athet duplex und der Torsionsdystonie wird an Hand zweier Fälle besproc Zwischen der idiopathischen Athetosis duplex und der Athetosis dup ähnlichen Form der Torsionsdystonie ist klinisch-symptomatologisch sichere Unterscheidung nicht möglich. Es dürfte sich somit um dass Leiden handeln, für das zwecks klarer Klassifikation der Name Hyp synkinesia idiopathica vorgeschlagen wird. In diesem Namen das am meisten in die Augen fallende klinische Merkmal, die Bewegu unruhe und die Verkupplung willkürlicher und unwillkürlicher Bewegun sowie der Umstand seinen Ausdruck finden, dass das Leiden ohne beka Ursache und ohne sonstige krankhafte Begleiterscheinungen aus sich he entsteht. Die Torsionsdystonie im engeren Sinne, also die dysbati dystatische Form dieses Leidens, ist mit der Hypersynkinesia idiopathica i Zeitpunkt und Art des Beginns, sowie der Ausbreitung des Krankheitsproze eng verwandt. Es handelt sich wahrscheinlich um einen ganz ähnlich arteten Krankheitsprozess mit geringer Abweichung der pathologi anatomischen Vorgänge. Die Hyperkinesia idiopathica und die Torsi dystonie im engeren Sinne sind durch eine Erkrankung eines Teiles des ex pyramidalen Systems bedingt. Man kann sie nach dem Vorbilde von Bi schowsky den Heredodegenerationen, und zwar deren Untergruppe, Abiotrophien Gowers, zurechnen.

E. C. Hoffmann: **Das Lérische Phänomen und der Grundgel reflex von C. Mayer.** (Aus der psychiatr. und Nervenklinik Königsberg i. Mit 4 Textabbildungen.

827 Fälle wurden geprüft. Bei Gesunden wurde das Lérische Phäno in 97 Proz., der Grundgelenkreflex von C. Mayer in 87 Proz. der F positiv gefunden. Bei organischen Nervenkranken wurde ein Fehlen Phänomene bei Läsionen der in Frage kommenden afferenten und efferei Bahnen festgestellt; bei Geisteskranken, ausser bei Manie und Psychoge ein häufiges Fehlen und asymmetrisches Verhalten. Für die Reflexnatur Gegensatz zur Auffassung der Phänomene als mechanisch — oder di Schmerzreaktion bedingt, spricht: das Fehlen der Reflexe bei einer Schädig der angenommenen Reflexbahnen; das Fehlen der Gelenkreflexe bei Kin bis zum 2. Lebensjahre, in Analogie zum Babinskischen Grosszel reflex (Verknüpfung der Entwicklung des Zentralnervensystems mit dem treten der Gelenkreflexe); das Fehlen der Phänomene im epileptischen und Vorhandensein im psychogenen Anfall; auch die Feststellung des gekreu Reflexes bei einem Imbezillen mit rechtsseitiger infantiler Hemiparese. Gelenkreflexe scheinen besonders für die Differentialdiagnose zwis organischen und funktionellen Lähmungen, sowie epileptischen und psy genen Anfällen verwendbar zu sein. Die Frage der Bedeutung der Phänom bei psychischen Erkrankungen ist noch nicht spruchreif.

E. Leyser: **Klinische Bemerkungen zur Frage nach der Rolle der Le bei Geistes- und Nervenkrankheiten.** (Aus der Klinik für psychische nervöse Krankheiten zu Giessen.) Mit 1 Textabbildung.

Die Rolle der Leber bei Geistes- und Nervenkrankheiten ist nur se primär (beim Delirium tremens ist dies nicht unwahrscheinlich), häuf sekundär, wobei infolge Betroffenseins bestimmter vegetativer Zentren F tionsstörungen der Leber auftreten, die die Funktionsprüfungen in positi Sinne ausfallen lassen, und schliesslich in einer dritten Gruppe von Erk kungen der Affektion des Zentralnervensystems koordiniert. Ein zu di Gruppe gehöriger Krankheitsfall wird beschrieben. Vermutlich erkranken bei der Wilsonschen Krankheit Leber und Zentralnervensystem koordin

N. Bruchansky-Moskau: **Das reaktive psychotische Syndrom sein klinisches Bild bei Untersuchungshaft.**

Der Arbeit liegen 5 Fälle zugrunde.

W. Bechterew-Petersburg: **Die Perversitäten und Inversitäten Standpunkt der Reflexologie.**

Die Perversitäten (Neigung zu unnormalen geschlechtlichen Handlu mit Objekten konträren Geschlechts) und Inversitäten (Neigung zu ho sexuellen Handlungen) sind erworbene Störungen. Sie entwickeln sich dem Typus der Assoziationsreflexe durch verschiedene äussere Umstände, auf das Kind in der Periode seiner Geschlechtsreife eingewirkt haben. allgemeine neuro-psychopathische erbliche Belastung ist nur ein prädi nierendes Moment. Angeborene frühzeitige Geschlechtsentwicklung und höhte Geschlechtserregbarkeit schaffen für die Entwicklung von Perversit und Inversitäten einen günstigen Boden. Perversitäten und Inversitäten mit Ausnahme von vielleicht zu veralteten Fällen, heilbar. Ein Haupthind bei der Heilung ist sehr oft die Unmöglichkeit, entsprechende Lebensver nisse zur Durchführung normaler Geschlechtsbeziehungen zu schaffen.

Bücherbesprechungen.

Germanus Flatau-Dresde

Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. 96. 3.—5. Heft.

Naunyn-Baden-Baden: **Ueber die Fazettierung und die Kri mimese menschlicher Gallensteine.**

Die ursprüngliche Form der meisten Gallensteine ist die Kugel. Oberflächenspannung zwingt in ihrem Streben nach möglichster Verkleine der Oberfläche den jungen weichen Gebilden diese Form auf. Man kann besonders an kleinen Steinen sehr häufig den Uebergang der ursprüngli Form in die des Tetraeder, Würfels etc. verfolgen. Dieser Vorgang, de Kristallmimese nennt, ist nicht abhängig von der chemischen Zusam setzung der Steine, sondern es sind Druckwirkungen im Spiel, aber äusserer Druck, sondern gegenseitiger Druck der Steine bei ihrer Adhä Es handelt sich nicht um Kristallisation, denn die Winkelgrössen sind konstant und nicht genau, es besteht auch keine Spaltbarkeit in bestim Richtung.

Schoen-Königsberg: **Die Steigerung der Strophanthinempfindlic des Herzens und besonders der Skelettmuskulatur durch muskellähm Gifte.**

Man kann im Versuch den Herzmuskel durch Antimon oder Kupfe schädigen, dass die Vorbedingungen einer gesteigerten Empfindlichkeit g Digitaliskörper geschaffen werden, wie sie beim kranken Menschen handen sein können. Die Wirkung der Schwermetalle beruht auf einer schiebung des Kationenverhältnisses zugunsten des Kaliums. Der Ang

des Strophanthins ist die Muskelzelle. Auch der durch Schwermetalle ;ädigte quergestreifte Skelettmuskel ist ebenso für Strophanthin ndlich. Beim Menschen wird der Anschein einer elektiven Herzwirkung deshalb erweckt, weil sich meist die empfindlichkeitssteigernde ligung auf den Herzmuskel beschränkt.

Sieburg und Kessler-Hamburg: **Die Erhöhung der Kalzium- im menschlichen Serum nach intravenöser Zufuhr von Kalksalzen.**

Nach Injektion wässeriger Kalksalzlösungen beim Menschen war der schuss der eingeführten Kalziumionen innerhalb einer halben Stunde im n wieder ausgeglichen, auch wenn gleichzeitig Gelatine eingeführt wurde. niarabikumzusatz verlängerte die Verweildauer der überschüssigen ımionen um ein Viertel. Jedenfalls geht aus den Versuchen wie aus den ersuchen von Heubner und Rona hervor, dass man bezüglich der chkeit, therapeutisch den Kalziumionenspiegel des Blutes längere Zeit zu en, keine grossen Erwartungen hegen darf.

Schübel-Würzburg: **Ueber das Botulinustoxin.**

Verf. gewann ein besonders stark wirksames Toxin durch Züchtung in bouillon, analysierte seine Wirkung besonders durch Versuche an hen und führte auch zahlreiche chemische Untersuchungen des Giftes sowie pathologisch-anatomische Untersuchungen am Nervensystem. Die ssanten Ergebnisse müssen in der ausführlichen Arbeit nachgelesen n. Es seien nur einige klinisch wichtige Befunde hervorgehoben. Die ationszeit ist von der Menge des Giftes und der Temperatur abhängig. geeigneten Bedingungen gelang es, Frösche monatelang vergiftet zu en und dabei nachzuweisen, dass die elektrische Erregbarkeit der ıeren Nerven völlig erlosch, während die Muskeln erregbar blieben uch nach 4 Monaten keine Entartungsreaktion zeigten. Am Halsmark rosches fanden sich schwerste pathologische Veränderungen der Gang- llen und Markscheiden. Die Ausscheidung des Giftes erfolgt lange Zeit die Nieren, die Adsorption hauptsächlich durch Nervengewebe, Hämo- ritt nicht ein. Durch die Verdauungsfermente wird das Gift nicht zer- es wird rasch durch die Darmwand resorbiert.

Gottschalk-Würzburg: **Untersuchungen über den Mechanismus der zifischen Therapie. I. Mitteilung: Die Beeinflussung des Eiweissabbaues Leber und Muskulatur durch unspezifische und spezifische Reize.**

Nach parenteraler Zufuhr von Caseosan oder Bakterieneiweiss tritt in Leber und den Muskeln eine Steigerung der eiweissabbauenden Zell- sse ein, ebenso nach Injektion von Serum mit Caseosan vorbehandelter Noch ausgeprägter ist diese Steigerung bei Tieren, die mit Pferde- sensibilisiert sind und auf der Höhe der Sensibilisierung eine geringe e des gleichen Serums erhalten, ohne dass sofort tödlicher Schock t.

Derselbe: **II. Mitteilung: Die Beeinflussung der oxydo-reduktiven ozesse durch unspezifische Reize.**

Die oxydo-reduktiven Zellprozesse von Leber- und Muskelzellen sind bei chweinchen nach Caseosaninjektion gesteigert, die Gewebsatmung von - und Muskelzellen normaler Meerschweinchen wird durch Zusatz von unspezifisch vorbehandelter Tiere beträchtlich vermehrt.

Simonson-Greifswald: **Zur Kenntnis der Wirkung des Azetylcholins en Froschmuskel.**

Hildebrandt-Heidelberg: **Ueber die Wirkung des Thyroxins leinster Jodmengen auf den Stoffwechsel (nach Versuch an Ratten).**

Das Thyroxin, eine Trihydro-trijodo-oxy-β-indolpropionsäure mit über oz. Jodgehalt, von Kendall aus Schweineschilddrüse kristallinisch nen, soll nach diesem Autor die ganze physiologische Wirksamkeit der kneten Schilddrüse enthalten. Versuche an Ratten bestätigten die ivste Schilddrüsenwirkung (Gewichtsabnahme, Steigerung des O_2-Ver- s). Minimale Jodkalimengen beeinflussten dagegen den Stoffwechsel der in entgegengesetztem Sinne, führten zu Hemmung des Sauerstoffver- les, so dass die Thyroxinwirkung nicht auf den Jodgehalt bezogen n kann. Thyradengefütterte Ratten waren aber den gleichen Jodkali- gegenüber viel empfindlicher, zeigten Stoffwechselsteigerung, schild- ilose verhielten sich wie normale (Herabsetzung des O_2-Verbrauchs).

eendertz und Gromelski-Königsberg: **Bemerkungen zu unserer : Zwei neue Methoden zur Fibrinogenbestimmung.**

erichtigung.

L. Jacob-Bremen.

Klinische Wochenschrift. 1923. Nr. 17.

Birnbaum-Berlin: **Die Psychose im Lichte neuerer Anschauungen.**

ebersichtsaufsatz.

Warburg und S. Minami-Berlin-Dahlem: **Versuche an über- em Karzinomgewebe.**

erfasser konnten nachweisen, dass Tumorgewebe von der Ratte Zucker lchsäure spaltet und dabei mindestens 70 mal soviel Säure als die ten normalen Gewebe bildet. Dabei ist die Energie, welche bei der spaltung frei wird, von derselben Grössenordnung wie die Energie, die r O-Atmung frei wird. Es ist nach dem Ausfall dieses Versuches die hkeit gegeben, dass der maligne Tumor zu einem beträchtlichen Teil sten eines Gärungsvorganges lebt, womit sein Verhalten im Organismus wäre.

Brüning-Berlin: **Die operative Behandlung der Angina pectoris Exstirpation des Hals-Brustsympathikus und Bemerkungen über die ive Behandlung der abnormen Blutdrucksteigerung.**

as von Jonnescu angegebene und in einigen Fällen erfolgreich aus- te Verfahren wurde von Verf. an einem eigenen Falle angewendet und jährige, an schweren Anfällen leidende Frau von der Angina befreit. re war angiospastischer Natur.) Erörterungen über die Wirksamkeit peration. In dem betr. Falle sank auch der Blutdruck und zwar d. worin Verf. den Hauptvorteil der Operation erblickt. Letztere kann zur Bekämpfung der Hypertension vielleicht in grösserem Umfang ezogen werden.

Dietrich und F. Klopstock-Berlin: **Tuberkulinüberempfind- t und Anaphylaxie.**

ei Verwendung des isolierten Kaninchenuterus als Indikator für einen laktischen Zustand des Gesamtorganismus ergab sich, dass die Ueber- dlichkeit des tuberkulösen Individuums gegen Tuberkulin nicht den en der Eiweissanaphylaxie unterliegt. Die Versuche sprechen nicht ıne derer, welche die Tuberkulinüberempfindlichkeit als Anaphylaxie Tuberkelbazilleneiweiss definieren wollen.

B. Mendel-Berlin: **Das Auricularissymptom der Meningitis.**

Bei Reizzuständen der Meningen kommt es aus anatomischen Verhältnissen heraus (gemeinsame Versorgung durch Vagusäste) zu einer Ueberempfindlichkeit der hinteren Wand des äusseren Gehörganges. Verf. konnte in 5 Krankheitsfällen dieses Auricularissymptom nachweisen und berichtet über 2 dieser Fälle. Verf. sieht das Symptom als eindeutiges Frühsymptom der Meningitis an.

A. Esch-Bonn: **Ueber die Behandlung des verletzten Gehörganges bei Schädelbasisbrüchen.**

Verf. legt die allgemeinen Gesichtspunkte für die Behandlung dar und berichtet dann eingehender über einen Fall (29 jähr. Kranker), bei dem die Indikationsstellung durch die Verquickung verschiedener Umstände besonders schwierig war.

H. Ritter-Hamburg: **Leukozytensturz infolge unspezifischer Intrakutanimpfung mit nichteiweisshaltigen Einspritzungsstoffen.**

Bei solchen Einspritzungen (Milchzuckerlösungen, Olivenöl und Moorrübensaft) war eine akut einsetzende Leukozytensenkung im peripherischen Blut zu erreichen, die nach subkutanen Injektionen der gleichen Stoffe in gleicher Dosis nie zustande kommt. Es kommt also hier eine besondere Funktion der Haut für die Auslösung dieser Leukozytensenkung in Frage, die nach intrakutanen Injektionen verschiedener Einspritzungsstoffe, auch nicht eiweisshaltiger, auftritt.

E. Urbach-Wien: **Kritische Bemerkungen zu den blutchemischen Arbeiten Dr. E. Pulyas.**

An Hand eigener Untersuchungen führt Verf. aus, dass die Normalzahlen P.s für Blutharnsäure, -Cholesterin, -Kalk und -Zucker unrichtig sind und daher die darauf gebauten Schlüsse nicht zutreffen.

M. Landsberg-Neukölln: **Die Verwendung einer kapillaren Mischpipette zur mikrochemischen Blutuntersuchung.**

Beschreibung und Abbildung der Pipette, Technik.

J. Vandorfy-Pest: **Belastungsprobe bei sekretorischer Minderleistung des Magens.**

Verf. vergleicht bei dieser Methode das Ergebnis der Magensaftuntersuchung nach Probefrühstück mit dem nach Wiederholung des Probefrühstücks unmittelbar (¾ Stunden später) darauf zu erzielenden. Es ergibt sich dabei öfter ein Auftreten von freier HCl in Fällen, wo sie bei der ersten Untersuchung gefehlt hatte.

O. David und Arn. Hirsch-Halle: **Experimentelle Untersuchungen über den Adrenalingehalt der Nebennieren nach Röntgenbestrahlung.**

Durch letztere ist das Adrenalsystem zu beeinflussen, man kann eine deutliche Funktionsschwächung durch eine Bestrahlung mit 1 HED. erzielen, durch die Bestrahlung mit ¼ HED. aber eine Erhöhung.

A. L. Molnar-Debreczin: **Ueber die Refraktion der menschlichen Lumbalflüssigkeit.**

W. Borchardt-Hamburg: **Weitere Beiträge zum d'Herelleschen Phänomen.** Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.

H. Reinstaller-Innsbruck: **Ein Beitrag zur Kenntnis der artefiziellen Uterusperforationen.**

Kasuistische Mitteilung, Abbildung des Präparates. Die Entstehung der Perforation lag weit zurück und stand wohl im Zusammenhang mit der Einleitung eines kriminellen Abortus.

Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift.

Nr. 16. R. Magnus-Utrecht: **Die Bedeutung des Hirnstammes für Muskeltonus und Körperstellung.** Siehe Bericht M.m.W. 1923 S. 445.

F. K. Kleine: **Zur Epidemiologie der Schlafkrankheit.**

Ergebnis: Der Erreger der tierischen Trypanosomiasis (Tr. Brucei) ist nicht identisch mit dem der Schlafkrankheit in Rhodesia (Tr. rhodesiense). Diese Seuche ist wahrscheinlich gleich der vom Kongo, Viktoriasee, Tanganyka bekannten. Die Schlafkrankheit hat ihre Hauptverbreitung unter dem Menschen, ob und wieweit dabei das Wild beteiligt ist, steht noch nicht fest.

H. Simon-Berlin: **Chininresistente Lipasen im Blutserum und ihre klinische Verwertbarkeit.**

Da sich chininresistente Lipasen im Blutserum nicht nur bei Leber-, sondern auch anderen Erkrankungen finden, kann ihr Nachweis zur Erkenntnis bestimmter Organerkrankungen noch nicht verwertet werden.

J. Rummelsburg-Charlottenburg: **Zur Funktion der Steinniere.**

In dem hier beschriebenen Falle bestanden typische Funktionsstörungen wie bei einer Schrumpfniere (Restfunktion mit besonders ausgesprochener Hyposthenurie).

E. Basch: **Ein Fall von kontralateraler Pleuritis sicca bei einem Spontanpneumothorax mit Exsudat auf der kranken Seite.**

S. Meyer-Düsseldorf: **Der Scharlach als anaphylaktisches Phänomen.**

Die Erscheinungen des Scharlachs lassen sich insgesamt und im einzelnen als Ausdruck eines anaphylaktischen Schocks betrachten, hervorgerufen durch sensibilisierende Streptokokkenwirkung, während nicht eigentlich eine Streptokokkeninfektion vorliegt.

L. R. Grote und A. Hamman-Halle: **Ueber die intravenöse Injektion von Menthol-Eukalyptol (Supersan) bei Bronchialerkrankungen.**

7 Krankengeschichten sprechen nicht für eine besondere Wirksamkeit des Verfahrens.

G. Blumenthal und E. Unger-Berlin: **Serologische und klinische Mitteilungen zur Diagnostik der Echinokokkenkrankheit.**

Der positive Ausfall der Komplementbindung auf Echinokokken sichert die Diagnose, der negative Ausfall ist nicht für das Gegenteil beweisend; ergibt hierbei die — stets zu empfehlende — Blutuntersuchung das Bestehen einer Eosinophilie, so ist Echinokokkus unwahrscheinlich. Vor der Punktion des Echinokokkus ist wegen der nicht selten tödlichen (anaphylaktischen?) Schockwirkung zu warnen. Die Verfasser halten es für wahrscheinlich, dass diese üblen Zufälle nur bei positiver Serumreaktion eintreten.

K. Staunig-Innsbruck: **Zur Messgenauigkeit der spektrometrischen Methode von March, Staunig, Fritz.**

Angabe eines verbesserten Instrumentes für die radioskopische Methode. Deren Resultate sind für praktische Zwecke vollkommen hinreichend genau.

R. Abimelech-Konstantinopel: **Weitere Erfahrungen über die Linserschen Einspritzungen.**

A. hat Versuche mit Mischeinspritzungen von Neosalvarsan mit Enesol, Embarin oder Novasurol ohne wesentliche Zwischenfälle gemacht; die therapeutischen Wirkungen lassen sich auch allein mit Neosalvarsan erreichen.

J. Alsberg-Hamburg: **Diffuse Karzinose der weichen Hirn- und Rückenmarkshäute nach operiertem Magenkarzinom.** Krankengeschichte.

P. Engelen-Düsseldorf: **Die supramaximalen Zeigerausschläge bei der oszillatorischen Blutdruckmessung.**

Die supramaximalen Oszillationen geben wertvolle Aufschlüsse über die Kontraktionsenergie des linken Ventrikels.

W. Neubauer-Hamburg: **Blutmengenbestimmung vor, während und nach der Geburt.**

N. fand in der Schwangerschaft eine Zunahme der Blutmenge (normal 6,76 Proz. des Körpergewichts) um 0,6 Proz. des Körpergewichts, kurz vor der Geburt eine Abnahme um 0,22, nach der Geburt eine Abnahme um 0,6 Proz. im Vergleich zur Norm. Bergeat-München.

Medizinische Klinik. Heft 16.

A. Reuss-Wien: **Die Indikationen zum Allaitement mixte beim Säugling.**

In einem ersten Teil werden die Indikationen für die Neugeburtsperiode, bei Hypogalaktie und Erkrankungen der Mutterbrust, bei Stillschwierigkeiten seitens des Kindes besprochen.

S. Hirsch und A. Sternberg-Frankfurt a. M.: **Kritische Anmerkungen zur Frage der Therapie chronischer deformierender Gelenkerkrankungen auf Grund klinischer Beobachtungen.**

Ein wesentlicher Unterschied in der Wirkung der verschiedenen Reizkörperstoffe besteht nicht, also kann auch von einer spezifischen Reaktion (z. B. Sanarthrit) keine Rede sein. Es bleibt dabei, dass vorerst die bewährten empirischen physikalischen Heilmethoden durch keine Reizstoffbehandlung ersetzt werden können.

L. Waelsch-Prag: **Beitrag zur Uebertragbarkeit des spitzen Kondyloms.**

Warzen an Portio und Glans: letztere verschwinden spontan nach Arsengebrauch und Probeexzision.

K. Lang-Wien: **Zur funktionellen Prognose der Sehnennaht.**

Die primäre Naht ist wenn irgend möglich anzustreben; sie gibt in 76 Proz. der Fälle gutes funktionelles Ergebnis, welches wiederum an den Strecksehnen besser ist. Sekundäre Sehnennaht war in keinem Falle erfolgreich. Die Gründe liegen einmal in ungünstigen örtlichen Verhältnissen und dann in der grossen Neigung zu Narbenbildung mit störenden Verwachsungen.

G. Charousek-Prag: **Zur Differentialdiagnose akzidenteller endokranieller Erkrankungen und otogener Komplikationen bei Mittelohreiterungen.**

Kritischer Bericht über zwei beobachtete Fälle.

F. Engelmann-Dortmund: **Ueber die Notwendigkeit und die Erfolge der Frühoperation der Eileiterschwangerschaft.**

Frühdiagnose ist wichtig. Nach der mitgeteilten eigenen Statistik ist die Mortalitätsprognose recht gut. Bei infizierten Fällen kann mitunter zunächst konservativ (wie bei infiziertem Abort) behandelt und später operiert werden.

M. Cohn-Berlin: **Die Lutschgewohnheiten der Kinder und die Kieferdeformitäten.**

Das Lutschen der Kinder im und nach dem Zahnen bewirkt oft partielle mediale bzw. laterale Prognathie oder offenen Biss. Die Folgerungen für die Praxis ergeben sich von selbst.

C. Gütig-Witkowitz: **Beitrag zur Behandlung der Epikondylitis.**

Röntgenbestrahlung.

Siebelt-Flinsberg: **Zur Frage der durch Pockenimpfung erworbenen Immunität.**

Praktische Erfahrungen sprechen eindeutig für den Nutzen mehrfacher Wiederimpfungen, besonders im jugendlichen Alter.

F. Reinhardt-Lankwitz: **Leukotropin bei Grippepneumonien.**

Gute Erfolge.

Lämpe-Dresden: **Das weisse Blutbild bei Ruhr.**

Leukozytose nach Massgabe der Schwere des Krankheitsbildes. Lymphozyten steigen gegen Ende der Erkrankung und in der Rekonvaleszenz relativ an.

H. Engel-Schöneberg: **Tod an eitriger Meningitis nicht Folge einer Kopfverletzung.** Aerztliches Gutachten. S.

Schweizerische medizinische Wochenschrift. 1923. Nr. 11.

Deucher-Zürich: **Die Revision des Cavum uteri.**

„Die Ausschabung des Cavum uteri ist eine vielfach ungenügende Methode zur Diagnose der intermenstruellen Blutungsursachen. Nur die Kombinationsmethode von Austastung mit dem Finger, welcher die Ausschabung folgt, ist in allen Fällen zuverlässig." Verf. erweist die Richtigkeit dieser Sätze an zahlreichen Beispielen und geht ausführlich auf die Technik ein, wie sie an der Züricher Frauenklinik geübt wird.

G. R. Heyer und H. Grote-München: **Studien zum Phosphorsäurestoffwechsel unter besonderer Berücksichtigung der psychischen Einflüsse. I. Mitteilung: Die Phosphorsäureausscheidung bei (hypnotisch erzeugten) Erregungszuständen.**

Die Verfasser fanden eine sehr deutliche Steigerung der Phosphorsäure- und Ca-Ausscheidung bei Erregungszuständen in der Hypnose.

Galli-Lugano: **Praktische Erfahrungen mit Didial „Ciba".**

Mitteilung einiger Fälle mit sehr guter beruhigender und einschläfernder Wirkung des Mittels. Keine Nebenwirkungen. In einem Fall wurden versehentlich 12 Tabletten auf einmal genommen ohne wesentlichen Schaden.

K. Schmid-Luzern: **Klinische Erfahrungen mit der Eigenharnreaktion nach Wildbolz.** (Schluss.)

Verf. berichtet über günstige Erfahrungen bei Tuberkulose, fand die Reaktion häufig auch positiv bei diffuser Bronchitis bei alten Leuten und bei Karzinom. Bei dem wechselnden Gehalt des Harns an spezifischen Stoffen ist bei negativem Ausfall der Reaktion event. mehrmalige Wiederholung nötig. L. Jacob-Bremen.

Oesterreichische Literatur.

Wiener Archiv für innere Medizin. VI. Band, Heft 1.

Ein Brief Josef Skodas, in welchem er seine eigene schwere Typhuserkrankung beschreibt.

R. Bauer-Wien: **Ikterus und Leberfunktion.**

Ueberblick über den Stand der Frage, d. h. des Streites der Anschauungen und die Bedeutung der Leberfunktionsprüfungen, insbesond der von B. angegebenen auf alimentäre Galaktosurie für die einzelnen For des Ikterus. Die höchsten Grade der Galaktosurie finden sich beim Icte catarrhalis und lueticus, der akuten Leberatrophie, bei Phosphorvergifti bei Leberzirrhosse. Fast durchgehends fehlt sie bei dem mechanischen S ungsikterus. Daraus ist zu schliessen, dass der Icterus catarrhalis nicht mechanischen Einflüssen, sondern auf einer diffusen Leberschädigung ber wie dies auch von dem Icterus lueticus angenommen werden muss. B hämolytischen Ikterus fehlt auch bei grosser Intensität die Störung Leberfunktion, bei der gelben Zirrhose ist die Leberfunktion gestört, a dies ist kaum allein die Ursache des Ikterus. Geringe Störungen der Le funktion finden sich beim Ikterus infolge von Blutstauung, Blutergüssen, Pn monie und Sepsis. Bei der subakuten Leberatrophie ist die Funktionsprül namentlich zur Unterscheidung von Cholelithiasis wohl verwertbar.

W. Falta, F. Depisch, F. Högler-Wien: **Ueber den permanen arteriellen Hochdruck und seine Beziehungen zur Niereninsuffizienz.**

R. Jaksch-Wartenhorst-Prag: **Polychondropathia.**

Beschreibung (mit Abbildungen) des eigenartigen Falles eines wachsenen, wo neben der chronischen Arthritis verschiedener Gelenke multiple Erkrankung des Knorpelsystems vorlag mit starker Deformat der Nase, der Ohrmuscheln und des Kehldeckels. Der Prozess ist n maligner Art und nicht dauernd progredient, eher zur Rückbildung neige die Ursachen sind unbekannt, Lues auszuschliessen.

K. Kling-Stockholm: **Ueber Encephalitis epidemica.**

Klinische und bakteriologische Untersuchungsergebnisse aus ei schweren umschriebenen Epidemie. K. nimmt die Identität des Erregers dem des Herpes nicht an, indem er auf die wesentlichen Unterschiede Verhalten beider auch im Tierversuch hinweist. Vielleicht besteht Auss auf eine serotherapeutische Bekämpfung der Krankheit.

F. Kovacs: **Bemerkungen über Herzbefunde bei Atherosklerose.**

Die eigentlichen atherosklerotischen Veränderungen am Herzen und grossen Gefässen sind nicht immer scharf zu unterscheiden von den endok ditischen und luetischen. Herzfehler, die im höheren Alter sich finden, stam meist von früherer Endokarditis, nur eine funktionelle Insuffizienz der Mitr ist häufiger durch Atherosklerose bedingt, zumeist durch Myokardschädig Hypertrophie des linken (oder rechten) Ventrikels wird nur ausnahmsw durch Atherosklerose, viel mehr durch eine von dieser unabhängigen Blutdru steigerung (Nierenerkrankungen, essentielle Hypertonie) hervorgerufen. Au Unterscheidung und die Besonderheiten der durch Atherosklerose beding Herzgeräusche lässt sich hier nicht eingehen; von Bedeutung ist hierfür u auch das Bestehen eines Lungenemphysems und das sehr variable Verha der Lungenränder und der vorderen Pleuragrenzen. Besondere Würdig erfahren noch die terminalen Stauungserscheinungen der atherosklerotisc Herzinsuffizienz mit Betonung des oft sehr frühzeitig auftretenden Hy thorax.

R. Lenk, G. Holzknecht, H. Sielmann-Wien: **Konserva ätiologische Ulcustherapie.**

Die Röntgentherapie des Ulcus ventriculi und duodeni ist eine kausale, sie die Hyperazidität und die Spasmen günstig beeinflusst. Der damit verbundene starke „Röntgenkater" wird wirksam durch Kochsalz bekäm entweder innerlich in Kapseln (3 g vor, 2 g während, 5 g nach der handlung) oder als Klysma oder intravenös. Letztere Darreichung (10 einer 10 proz. Lösung sofort nach der Bestrahlung) kupiert den Kater in halb einer Viertelstunde. Angaben für die Röntgendosierung.

J. Mannaberg-Wien: **Weiteres über die Hochdrucktachykardie.**

M. hat bei 13 (12 Frauen, 1 Mann) einschlägigen Fällen den Gru umsatz bestimmt und durchgehends eine Steigerung des O_2-Verbrauches 12—50 Proz. gefunden. Damit ist eine thyreogene Ursache der Stör wahrscheinlich; die Behandlung wird der des M. Basedowi entsprechen, zu meiden haben. Digitalis unnötig.

N. Ortner-Wien: **Zur Diagnose der Concretio et Accretio cordis.**

Ein brauchbarer Behelf zur Diagnose ist der vom Verf. so benan halbe Pendelrhythmus der Herztöne (halbe Embryokardie), d. h. vollkom gleichlaute (meist dumpfe) Herztöne über der Spitze und meist auch an Basis bei normalem zeitlichen Rhythmus der Herztätigkeit. Ursache: Fe der systolischen Annäherung des Herzens an die Thoraxwand, mangeln Füllung des Herzens.

J. Pal-Wien: **Klinisches und Therapeutisches über Angina pectoris.**

2 Krankengeschichten: a) Endokarditische Aorteninsuffizienz mit Sten b) Mesaortitis luetica, Aorteninsuffizienz. Therapeutisch war in dem ei Fall, wo die zahllosen Anfälle zu Zeiten akzidentellen Fiebers aussetz das Trinken heissen Wassers wirksam. An Medikamenten (besonders in venös) zu empfehlen: Papaverin, Akineton, Novatropin.

F. Pineles-Wien: **Ueber die Beziehungen des Pankreas zu Neuro (Herzneurosen, Basedowoid, nervösen Diarrhöen).**

Bei gewissen nervösen Herzstörungen findet man auch kopiöse F stühle, alimentäre Glykosurie, Löwische Pupillenreaktion, Abmager Daraus lässt sich auf Beziehungen zu einer gestörten Pankreasfunk schliessen; ähnliches ist für die beim Basedowoid vorkommenden „nervö Diarrhöen" anzunehmen.

H. Schur-Wien: **Klinisch-experimentelle Studien über Novasuroldiu und Nierenfunktion.**

Zusammenfassung: Wie bei den meisten Diuretizis spielt sich die retische Wirkung des Novasurols vermutlich in den Nieren ab. Die Wirk auf andere Organe (Gefässendothelien, Bindegewebe) erklärt die Diu nicht, da diese vom Salz- und Wassergehalt des Serums weitgehend u hängig ist. Massgebend erscheint ihre Harnfähigkeit und die in den Nie elementen hervorgerufene stärkere Quellung. Als direkte Ursache der malen Nierenfunktion ist Quellung und Entquellung auf Grund aktiver Zel tätigkeit (Bowman-Heidenhain) anzunehmen. Die Nieren wer jeweils erst durch grössere Mengen eines Diuretikums angeregt. Die R gung des Organismus von harnpflichtigen Substanzen erfolgt intermittier auf besondere Reize; daher besteht keine konstante Beziehung zwisc Serumkonzentration und Ausscheidung. Aller Wahrscheinlichkeit funktioni nicht alle sezernierenden Nierenelemente gleich, sondern verschiedene Nie elemente für die Erzeugung des kochsalzarmen und kochsalzreichen H und bestehen besondere Mechanismen für die Ausscheidung resp. Reten einzelner Stoffe, wie der Phosphate und der Harnsäure.

A. Strasser-Wien: **Die Wärmeregulation und ihre Bewertung.**

M. Weinberger-Wien: **Zur Diagnostik und Therapie intrathorakaler [Zys]tensäcke (Spontanheilung eines intrathorakalen Zystensackes, vermutlich [Ech]inokokkus, nach Probepunktion) mit radioskopischen Befunden.**

H. Winterberg-Wien: **Extrasystolen als Interferenzerscheinung.** 2 weitere Fälle von Kammerextrasystolen auf einfacher Interferenz be-[ruhe]nd, mit Fehlen der Austrittsblockierung, ungewöhnlich langen Extrareiz-[peri]oden und Gleiten der Kuppelung. Besprechung der Theorie der Kuppe-[lung]skonstanz und einiger Besonderheiten von Vorzugskuppelungen.

Bergeat-München.

Vereins- und Kongressberichte.

XXXV. Kongress der Deutschen Gesellschaft für innere Medizin

Wien, 9.—12. April 1923.

Berichterstatter: Prof. Dr. R. von den Velden.

II. Sitzungstag 10. IV.

Loewenthal-Braunschweig: **Gehirndruck und Apoplexie.** Vertritt die Ansicht, dass ein Hirngefäss zerreisst, wenn der durch [Lym]phe und Blutgehalt hergestellte Hirnbinnendruck plötzlich nachlässt. Kri-[tisie]rt den Aderlass bei Apoplexie, der von vielen abgelehnt werde.

Sternberg-Wien: **Stenokardie bei Mitralfehlern.** An besonders ge-[eignete]n Herzschnitten wird gezeigt, wie bei Erweiterung des linken Vorhofs [die l]inke Koronararterie komprimiert werden kann, womit die in diesem Falle [beob]achtete Stenokardie erklärt wird.

Hering-Köln: **Werden beim Vagusdruckversuch die herzhemmenden [Vagu]sfasern direkt oder indirekt erregt?** Es scheint sich oft um einen reflek-[tori]schen Effekt und nicht um einen richtigen Druck zu handeln.

Besprechung: Winterberg-Wien und Wenckebach be-[zwei]feln die Möglichkeit eines Reflexes. Bei manchen Menschen bestehe eine [gewis]se Empfindlichkeit der Halsgegend, in anderen Fällen müsse aber Druck [ausg]eübt werden. Biedl-Prag legt Wert auf die inkretorischen Be-[zieh]ungen. Mosler-Berlin weist auf Atemreaktionen beim Vagusdruck-[vers]uch hin. Hering glaubt, dass der Larynxdruck beim Kaninchen die [Kon]trolle spiele.

Edelmann-Wien: **Ueber die Mannigfaltigkeit der Krankheitsbilder der Mesaortitis syphilitica und ihre klinische Analyse.** Edelmann [stel]lt zwei Typen heraus. Erkrankung der rechten Koronaria mache vor-[wiege]nlich Leberschwellung, aber keine Angina, dagegen Erkrankung der linken [Koro]naria: Angina, Lungenödem usw.

Besprechung: Wenckebach: Bezeichnet mit anderen die [Angi]na pectoris als Aortalgie und sieht den Sitz der Erkrankung im supra-[valv]ulären Bandteil der Aorta, dem Endausbreitungsgebiet des Nervus de-[pres]sor. Deswegen habe Eppinger-Wien hier mit der Therapie ange-[setzt]. Er hat den linkseitigen Depressor durchschneiden lassen in Fällen schwerer Aortalgie mit Schmerzausbreitung in linke Körperhälfte. 1. Fall, [ein]seitig operiert, 9 Monate beschwerdefrei. 2. Fall, doppelseitig durch-[schn]itten, 4½ Monate beschwerdefrei. 3. Fall gestorben wegen operativer [Schä]digung des Laryngeus sup. Zwei weitere Fälle noch nicht spruchreif.

Mobitz-München: **Beitrag über das Wesen des zeitlichen Intervalles [zwis]chen Vorhof- und Kammeraktion des menschlichen Herzens.** Berech-[nung]en, mit denen Winterberg-Wien nicht einverstanden ist.

Baur-Nauheim und Böhme-Bochum: **Untersuchungen über das [E. K.] G. des Menschen bei Ableitung vom Oesophagus.** Die Vorteile dieser [Ablei]tung für gewisse Fälle werden an Kurven demonstriert.

Schneyer-Gastein: **Inwieweit ist das Fehlen des Pulses an den [Fussa]rterien für die Diagnose der Claudicatio intermittens pathognomonisch?**

Edens und Romeis-St. Blasien: **Beitrag zur Kenntnis der Digitalis-[wirk]ung.** Analyse eines Falles von Digitalisintoxikation.

Tornay-Pest: **Neues Verfahren bei plötzlicher Lebensgefahr, die [intr]aortale Injektion.** Soll besser wirken und einfacher sein als die intra-[kardi]ale Injektion, was von den Velden bezweifelt.

Turan-Franzensbad: **Die Wirkung des intravenös verabreichten Ka-[lziums] auf das menschliche Herz** soll bei Tachykardie, Flimmern und Flattern [günst]ig sein.

Guggenheimer und Sassa-Berlin: **Zur Wirkung der Purin-[deriv]ate auf den Koronarkreislauf.** Kurvenbelege, aus denen u. a. die günstige [Wirk]ung von Euphyllin auf die Koronargefässe ersichtlich wird.

Hediger-Zürich: **Erfahrungen mit der Volumbolometrie,** die nur [Volum]erschwankungen des Gefässes misst, bei der graphischen Darstellung [aber] auch zur Beurteilung des Zustandes der untersuchten Arterie benutzt [werd]en kann und Tonusunterschiede aufdecken soll.

Schenk-Marburg a. L.: **Der Kohlenhydrat- und Phosphorsäurestoff-[wech]sel des Herzens.** Dass das Herz nicht so glykogenarm ist, wie andere [Organ]e früher zeigten, wird dadurch nachgewiesen, dass die Herzen sofort [nach] der Herausnahme aus dem Körper in flüssige Luft gebracht wurden, um [die F]ermenttätigkeit aufzuheben.

Frey-Kiel: **Ueber peripherische (pulmonale) Dyspnoe.** Es wird eine [zentr]ogene und eine peripherische nervöse Dyspnoe unterschieden. Bei [letzt]erer soll es sich ausser den in den Lungen selbst lokalisierten und [durch] die Vagi übermittelten Zuständen um reflektorisch veränderte Span-[nung]szustände der Thoraxwandung handeln.

Besprechung: Arnoldi-Berlin und Hofbauer-Wien, der [gegen] die verringerte Vitalkapazität bei Herzkranken spricht und sich gegen [die h]ieraus gefolgerten prognostischen Schlüsse für das Maass der Herz-[kraft z]eit wendet.

Verzár und Keller-Debreczin: **Eine Methode der Gasanalyse im [Kapil]larblut.** Die Untersuchungen zeigten Uebereinstimmung zwischen dem [Kapil]larblut der Fingerbeere und dem arteriellen Blute.

E. P. Pick-Wien: **Zur Diuresefrage.** Zusammenfassender Bericht über [die S]tellung der Leber als sog. Vorniere im Wasserhaushalt, unter mechani-[schen] wie hormonalen Gesichtspunkten. Hinweis auf den Angriffspunkt des [Hypo]physenextraktes in der Leber und die davon abhängigen bekannten [diure]tischen Effekte dieses Körpers.

Lemésié-Belgrad: **Diuretikumstudie an der isolierten Kaninchen-niere.** Bei der Versuchsanordnung zeigt Harnstoff keine Wirkung, dagegen Novasurol einen sehr starken, Euphyllin einen geringeren diuretischen Effekt.

Seyderhelm-Göttingen: **Untersuchungen bei Nierenkranken mit hochkolloidalen Farbstoffen.** Untersuchungen mit Trypan-Rot und -Blau nach amerikanischem Muster zur Blutmengenbestimmung. Es ergab sich bei gewissen Nierenleiden eine deutliche Anämie, dagegen bei Schrumpfniere und auch bei Hochdruckstauung eine Mengenzunahme. Bericht über die Farbstoffausscheidungsverhältnisse bei Nephropathien und bei orthotischer Albuminurie.

Veil-München: **Die Beziehung der Ionenazidität des Harns und der CO_2-Spannung der Alveolarluft zu Wasserretentionen endokriner und kardialer Genese unter besonderer Berücksichtigung der Digitaliswirkung.** Wenn mit Digitalis ein therapeutischer Effekt zu erzielen ist, schlägt sofort die Azidose in eine Alkalose um. Sonst bleibt die Azidose unbeeinflussbar. Genaue Beachtung kardialer und endokriner Momente wegen der Therapie (Schilddrüse) wesentlich.

Beckmann-Greifswald: **Ueber Nierenfunktionsprüfung durch Säure- und Alkaliausscheidung.** Die Säurevalenzen wurden durch Fleischkost, die alkalischen Valenzen durch Gemüse- und Kartoffelverabreichung zugeführt und über die experimentelle Stütze dieser klinisch verwendeten und brauchbaren Nierenfunktionsprüfung berichtet.

Nyiri-Wien: **Experimentelle Untersuchungen über die Nierenfunktionsprüfung mit Thiosulphat.**

Lilienstein-Nauheim: **Das Orthometer, ein einfacher Maassstab zum unmittelbaren Ablesen der Maasse des Herzens im Röntgenbild.**

Nachmittagssitzung vom 10. April 1923.

Demonstrationen aus dem Gebiet der Pathologie der inneren Sekretion und der Konstitution. (In der Urania. Ohne Diskussion.)

C. Pirquet: **Verschiedene Erkrankungen des Kindes, u. a. Mongolismus, Frühgeburtsaufzucht.**
E. Redlich: **Behaarungstypen.**
B. Aschner: **Typen der Amenorrhöe.**
W. Falta: **Akromegalie, multiple Blutdrüsenerkrankung.**
J. Bauer: **Zwerge, hypophysäre Kachexie, Akromegalie.**
H. Eppinger: **Hautanomalien.**
R. Lichtenstern: **Transplantationen.**
F. Pineles: **Hypophysäre Erkrankungen.**
H. Schlesinger: **Pagets Krankheit.**
G. Singer: **Fälle von Sklerodermie.**
J. Wagner-Jauregg: **Fettsucht bei Nervenkrankheiten.**
J. Wiesel: **Gelenksveränderungen bei Pubertät und Klimakterium.**
K. F. Wenckebach: **Trichterbrust.**

47. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie

in Berlin vom 4.—7. April 1923.

Berichterstatter: San.-Rat Dr. H. Stettiner-Berlin.

Dritter Sitzungstag.

Knochenbrüche.

Referent: Port-Würzburg: **Die unblutige Behandlung der Knochenbrüche.** Sie soll das Normalverfahren bleiben. Dazu muss sie möglichst sofort nach dem Unfall einsetzen. Man darf nicht erst das Abschwellen abwarten; denn ebensowie ein übermässiger Bluterguss für die Heilung schädlich ist, so ist ein mässiger von Vorteil. Sowohl das Bindegewebe, wie die Muskulatur stellt sich nur dann wieder richtig her, wenn die normalen Spannungsverhältnisse wieder vorhanden sind. Die blutige Behandlung ist sicher indiziert bei den Gelenkfrakturen und den Abrissfrakturen (Kleinheit des einen Bruchteiles). Man kann die gebräuchlichen Methoden der unblutigen Behandlung in 4 Gruppen teilen. 1. Mobilisierende Behandlung. Beginn der Massage bereits am ersten Tage. Das Glied wird durch Schienen oder einfache Mitella ruhiggestellt. Die Behandlung kommt nur für Brüche in Betracht, die keine Neigung zur Verschiebung zeigen. Man sieht hier Kallusbildung schon nach 14 Tagen; derselbe wird bei dieser Behandlungsart leicht sehr gross; ebenso entsteht häufig Myositis ossificans. Es bestehen also Bedenken für Anwendung dieser Methode. 2. Fixierung durch Gipsverband und Schiene. Die Verbände sollen nicht, wie früher, in der Stellung angelegt werden, welche für eine spätere etwaige Versteifung der Gelenke die günstigste ist, sondern in einer solchen, in welcher die Muskeln in den günstigsten Spannungsverhältnissen sind. Die Verbände sollen alle 8 Tage gewechselt werden. Nur beim Schenkelhalsbruch bleibt der Gipsverband lange liegen. Fixierung ist für 2—3 Monate erforderlich. 3. Extensionsbehandlung bildet das Wesen der modernen unblutigen Behandlung. Es darf keine Ueberdehnung stattfinden (Semiflexionsstellung). Das Glied bleibt frei für feine Bewegungen der Muskeln und Gelenke. Diese Eigenbewegungen sind wichtiger, als grosse passive Exkursionen. Sie gibt gute Heilungen, keine übermässige Kallusbildung, seltene Pseudarthrosen. Man muss beide Bruchenden und die Muskelfunktion bei der Anlegung der Verbände berücksichtigen. Seitenzügel werden nur selten notwendig. Die Anheftung der Verbände findet mit Heftpflaster oder Klebemittel statt. Sie wird vervollkommnet durch Anwendung des Steinmannschen Nagels, Extensionsklammern, Klappsche Drahtextension, Hebevorrichtungen, Apparate von Zuppinger, Deutschländer, Ansinn u. a. 4. Mittelding zwischen Extensions- und Gipsbehandlung. Extensionsbehandlung nach Hackenbruch oder Anwendung von 2 Steinmannschen Nägeln (besonders für Unterschenkelbruch geeignet). Ihr haftet der Nachteil an, dass der Kranke die ganze Zeit im Bette liegen muss. Dem Gipsverband in extendierter Stellung haftet wieder der Nachteil der Gelenkfixierung an. Am vollendetsten wird dies Problem durch die Hessingschen Apparate gelöst. Mit Hilfe geeigneter Schienen kann nach vorheriger Anlegung eines Leimverbandes unter genauester täglicher Röntgenkontrolle bei genauer Beachtung der Vorschrift, dass Gelenkachse und Schienenachse genau zusammenfallen, Gutes geleistet werden. Die unblutige Frakturenbehandlung dürfte noch mehr leisten, wenn sie in eigenen Krankenanstalten für Frakturbehandlung stattfindet.

Aussprache: Lexer-Freiburg warnt vor weiterer Spezialisierung, aber verlangt grosse Sorgfalt beim Unterricht der Studenten gerade auf diesem Gebiete. Die Hauptvorbedingung für eine gute Bruchheilung sei früh-

zeitige genaue Reposition. Die operative Behandlung kommt bei schlecht geheilten Brüchen, bei Patellarfrakturen, Luxationsfrakturen u. a. in Betracht.

Böhler - Gries b. Bozen: **Anatomische und mechanische Grundlagen für die Einrichtung und Behandlung von Knochenbrüchen.**

Das periphere Bruchstück muss immer dorthin gebracht werden, wo das zentrale hinsieht. Jeder verschobene Bruch muss unter Zug und Gegenzug eingerichtet werden. Die eingerichteten Bruchstücke müssen dauernd in guter Stellung festgehalten werden. Funktionelle Bewegungsbehandlung ist die vollkommene Ruhigstellung der eingerichteten Bruchstücke bei gleichzeitiger aktiver Bewegung möglichst vieler oder aller Gelenke unter Vermeidung jedes Schmerzes. Redner bespricht auf Grund dieser Leitsätze die Behandlung verschiedener Frakturen.

Klapp - Berlin: **Der jetzige Stand der Drahtextension.**

Ohne die Verdienste Steinmanns herabsetzen zu wollen, weist Redner auf die geringere Infektionsgefahr der Drahtextension durch die Kleinheit der Wunde hin. Keine Fisteln beobachtet. Zweckmässig ist in einigen Fällen die Anwendung zweier Drähte zu Extension und Gegenextension. Unter den verschiedenen Drahtsorten hat sich am besten der nichtrostende Kruppsche Draht bewährt.

Eden - Freiburg: **Versuche über Vorgänge bei der Frakturheilung.**

Die hohe Bedeutung des Periosts für die Knochenbildung steht fest; aber auch Stoffwechselvorgänge haben eine hohe Bedeutung bei derselben, welche vom Redner in Verbindung mit Frl. Herrmann untersucht wurden. Einspritzung von sekundärem Natriumphosphat steigerte die Kallusbildung im Tierversuche und bewährte sich auch in 2 Fällen beim Menschen.

Weinert - Magdeburg: **Heilungsvorgänge bei schweren komplizierten Knochenbrüchen.**

Redner zeigt an einer grossen Anzahl von Präparaten aus den verschiedensten Stadien der Heilungsgrade die Sequesterbildung, ihre Anteilnahme an der Ueberbrückung von Defekten, die Höhlenbildungen mit eburnisierten Knochen, in die weder eingeschlagene Muskeln, noch sonstige Gewebe einheilen können, und die den Anlass zu dauernden Fisteln geben, und fordert zur Durchsicht solcher Präparate auf, die für die Behandlung der komplizierten Frakturen höchst lehrreich sind.

Axhausen - Berlin: **Der Heilverlauf bei den Einbrüchen und Ausbrüchen der Gelenkflächen.**

Tierversuche ergaben, dass dieselben ebenso heilen, wie andere Frakturen. Sie können also nicht die Ursache für Gelenkkörper sein. In dieser Beziehung weist er auf seinen späteren Vortrag über Arthritis deformans hin.

Kirschner - Königsberg: **Der Ausgleich knöcherner Deformitäten.**

Eine sich über einen grösseren Abschnitt hinziehende Deformität kann nicht durch einfache Osteotomie ausgeglichen werden. Die völlige subperiostale Knochenentfernung und erneute Implantation des zerkleinerten oder in Scheiben zerlegten Knochens ist kein ungefährlicher Eingriff. K. legte den Knochen in grosser Ausdehnung frei und machte nunmehr, ohne das Periost abzuziehen, mehrere Osteotomien in der Längsrichtung des Knochens ohne völlige Kontinuitätstrennung. Die Gradrichtung der Knochen gelingt auf diese Weise gut. Es findet eine schnelle Konsolidierung des zermalmten Knochens statt. Das Verfahren hat sich auch bei Pseudarthrosen bewährt und kann auch mit Hilfe von Nagelextensionen zur Verlängerung von Knochen benutzt werden. Fettembolie ist nie beobachtet worden.

Aussprache: v. Haberer - Innsbruck berichtet über 135 Fälle von Schenkelhalsbruch, 33 nicht geheilte Fälle. Es müssen für die Behandlung zwei Forderungen aufgestellt werden: 1. Genaue Adaption und Fixation in Ueberkorrektion; 2. späte Belastung. Eine Belastung vor 6 Monaten kann schädliche Folgen haben. — v. Gaza - Göttingen: Die Einwirkung hypertonischer Lösungen auf die Gewebe beruht nicht auf der Hypertonie, sondern auf den Ionen. Besonders spielen die Kationen hier eine Rolle. Sie bilden eine fortlaufende Reihe vom Lithium, Natrium auf der einen Seite bis zu Kalzium, Magnesium auf der anderen Seite, und zwar besteht zwischen diesen Endgliedern ein gewisser Antagonismus. Hypertonische Natriumchloridlösung auf eine Wundfläche gebracht macht hypertrophische Granulationen. Bringt man Kalziumchloridlösung auf eine solche Fläche, so entquellen die Granulationen und es findet eine rasche Epithelisierung statt. — v. Eiselsberg - Wien wendet sich gegen den Gedanken der Loslösung der Frakturbehandlung von den Universitätskliniken. In Wien hat sich die Einrichtung eigener Unfallstationen, die zur Klinik gehören, bewährt. Im allgemeinen gibt jede der erwähnten Methoden gute Resultate. Schlecht sind sie bei den intrakapsulären Schenkelhalsbrüchen. Wichtig ist die Entspannung der Muskulatur in der Bruchbehandlung (Zuppinger). Zur Extension bedient er sich mit Vorliebe der Schmerzschen Klammern und der Universalschiene nach Braun. — Klapp - Berlin demonstriert seine Methode der Behandlung der Radiusfraktur, die von der alten Schedeschen abweicht. Der Vorderarm wird nach genauer Adaption auf 3 Wochen in einen Gipsverband gelegt unter Freilassung der Finger. Er hält eine zu früh beginnende funktionelle Behandlung für einen Nachteil. — Lexer - Freiburg verpönt den Gipsverband. — Kausch - Berlin ist ein Anhänger des Steinmannschen Nagels. Die Hackenbruchschen Klammern haben sich nicht bewährt. Drahtextension hat er nur bei Fingerfrakturen gemacht. Radiusfraktur behandelt er ohne Gipsverband. Bei Schenkelhalsbruch hat er in den schlimmsten Fällen den Kopf herausgenommen. — Götze - Frankfurt a. M. empfiehlt und demonstriert einen nach seinen Angaben von Braun-Melsungen hergestellten hufeisenartigen Extensionsapparat, welcher in jeder Richtung drehbar eine gute Adaption bei Oberschenkelfrakturen ermöglicht. — Ansinn - Demmin erinnert an seine Apparate, bei denen er die aktive Bewegungsmöglichkeit des verletzten Gliedes durch die Kranken hervorhebt und deren grossen Wert gegenüber passiven Uebungen betont. — Wullstein - Essen betont, dass die Frakturbehandlung so einfach wie möglich sein muss. Für die oberen Extremitäten empfiehlt er den Gipsverband unter starker Extension. — Gocht - Berlin meint, dass jede Methode zu dem erwünschten Ziele führen kann, und Schede mit der von ihm angegebenen Schiene bei Radiusbrüchen gute Erfolge erzielt hat, trotzdem sie heute nicht mehr angewandt wird. — Wohlgemuth - Berlin empfiehlt eine von ihm während des Krieges mit guten Erfolgen benutzte Oberschenkelschiene. — Block - Berlin demonstriert Apparate für die Drahtextension, die, leicht verschieblich, sich für jeden Fall eignen, auch für doppelte Extension verwendbar sind. — Bier - Berlin: Man hat bis vor kurzem geglaubt, dass man ein Gelenk oder Pseudarthrose durch Bewegungen machen kann. Dies ist nicht der Fall. Ein Gelenk entsteht dort, wo ein Gelenk hingehört. Nur bei krankhafter Veranlagung entsteht auch an anderen Stellen ein Gelenk. Pseudarthrose entsteht immer wieder an derselben Stelle. Sie entsteht a in einem gut sitzenden Gipsverbande. Mechanische Verhältnisse sind ni das Primum movens. Es gehört dazu noch etwas anderes, ein gewisser F (Hormonentheorie). — Lexer - Freiburg erinnert demgegenüber an Schwierigkeit der Mobilisierung ankylotischer Gelenke. — Mülle Rostock betont, dass die von Weinert gezeigten Präparate von infizier komplizierten Frakturen, von Osteomyelitiden herrührten. Die Fortschr der unblutigen Knochenbruchbehandlung liegen einmal in der Röntg aufnahme, zweitens in der frühen funktionellen Behandlung. — Kapp Hannover betont, dass man beim Gipsverband am Vorderarm vor allem Grundgelenke der Finger frei lassen muss, so dass diese frei bewegt werd können. In einem Falle von schlechter Konsolidation hat er, da er merk dass der Puls am Unterschenkel ein schlechter war, die periarteri Sympathektomie mit dem Erfolge der Wiederkehr des Pulses und gu Knochenkonsolidation gemacht. — v. Zoege - Manteuffel - Dorpat innert, wie Frost Verdickung des Knochens machen kann in gleicher Wei wie eine Stauungsbinde, und wie durch Anlegung einer solchen eventuell e Pseudarthrose zur Heilung kommen kann. — Lexer erinnert an den E fluss der Ernährung bei der Heilung von Frakturen, wie wir ihn in Hungerosteopathien kennengelernt haben. — Böhler betont in sein Schlussworte, dass man sich nicht auf ein System festlegen soll. Sowohl Gips, wie mit Schiene, wie mit den Schmerzschen Klammern kann n gute Resultate erzielen. — Klapp hebt noch als Vorteil der Drahtextens vor dem Steinmannschen Nagel hervor, dass jene 3—4 Monate dur geführt werden kann, während der Steinmannsche Nagel nur 3 4 Wochen liegengelassen werden darf.

Frangenheim - Köln: **Behandlung der habituellen Patellarluxati**

Bei der lateralen Luxation wird aus dem Vastus lateralis ein Ligam gebildet, bei der medialen Luxation ein Verfahren, ähnlich dem bei Schult luxation empfohlen. Durchbohrung der Patella und Durchziehung eines der Fascia cruris gebildeten Bandes.

Aussprache: Gocht - Berlin bedient sich bei der latera Luxation des Semitendinosus, dessen Ansatz er nach der Tuberositas tib verlegt und der nun als festes Ligament wirkend eine Luxation der Kr scheibe verhindert. — Wullstein - Essen hat bei habitueller Schult luxation die lange Bizepssehne durch den Kopf gezogen.

Perthes - Tübingen: **Behandlung des Genu varum und valgum bogenförmiger Osteotomie.**

Die Vorteile des neuen Verfahrens sind die, dass erstens dem Skelett Knies eine Form gegeben wird, die der des normalen sehr ähnlich ist, zweitens schnelleres Eintreten der Funktion und der Gehfähigkeit. Die bei Knochenflächen werden genau modelliert. Naht. Gipsverband für 10 14 Tage in Semiflexionsstellung. Darauf passive Bewegungen. N 7 Wochen konnten die Kranken gehen. Es wurden 14 Genu valga und 3 v mit gutem Erfolge operiert.

Aussprache: Röpke - Barmen empfiehlt Vförmige Osteotomie. Laewen - Marburg hat die Methode 13 mal angewandt. Die Fibula w nicht mit durchgemeisselt. Bei Benutzung eines Hohlmeissels wird Technik noch vereinfacht. — Schanz - Dresden findet das Vorgehen Perthes zu kompliziert. Bei Genu varum soll man an mehreren Ste osteotomieren. — Kausch - Berlin: Da das Gelenk schief steht, darf n nicht einmal osteotomieren, sondern muss mehrere Male an verschiede Stellen operieren. — Kappis - Hannover macht auf die Gefahr Peroneuslähmung bei der Operation nach Perthes aufmerksam. Perthes hebt hervor, dass man bei nicht horizontaler Einstellung Gelenklinie auf der einen Seite mehr fortnehmen muss. Er selbst lässt Fibula bei der Operation unberührt, so dass der Peroneus nicht in Gef kommt.

Oehlecker - Hamburg: **Zur Zehenverpflanzung nach Nikolado**

O. zeigt einen Kranken mit überpflanzter grosser Zehe, welche gute Kraft entwickelte und führt die einzelnen Stadien der Operation Lichtbilde vor, wie die Bilder anderer Ueberpflanzungen.

Aussprache: Bier - Berlin macht auf die ausgezeichnete Gefü ausbildung in der überpflanzten Zehe aufmerksam. Man kann meist schrittweise Vordringen der Nerventätigkeit in solchen Fällen beobach

Schanz - Dresden: **Zur Chirurgie des Hüftgelenks.**

Demonstration von Fällen. Schenkelhalsbruch nicht geheilt. Resek des Kopfes und subtrochantere Osteotomie. Bei Coxa vara subtrochant Osteotomie möglichst nahe am Trochanter major.

Arthritis deformans.

Referent: Axhausen - Berlin: **Die Arthritis deformans, ihre Aba und ihre Behandlung.**

Die alte Streitfrage, ob die primären Veränderungen bei der Arth deformans im Gelenkknorpel oder im subchondralen epiphysären Kno ihren Sitz haben, glaubt Vortr. nach eigenen Untersuchungen dahin be worten zu müssen, dass beide Anschauungen zu Recht bestehen. Es gibt ossale und chondrale Form der Arthritis deformans. Ein Beispiel der oss Form ist die Arthritis der Metatarsophalangealgelenke, die den Endausg der Köhlerschen Krankheit darstellt. An der Hand von Mikroph grammen zeigt Vortr., dass genau der gleiche Vorgang auch der Os chondritis deformans coxae juvenilis (Perthes) und der von der Malazie des Os lunatum ausgehenden Arthritis des Handgelenks zugru liegt. Die leichteste, örtlich begrenzte Form der ossalen Arthritis deforn ist der Gelenkzustand bei den Knorpel-Knochenkörpern des Knie- und El bogengelenks. Hier wird aber der Abgrenzungs- und Resorptionsvorg am toten subchondralen Bruchstück häufig durch die mechanisch-traumatis Ablösung des gelockerten Gelenkbezirkes unterbrochen, wodurch ders zum freien Gelenkkörper wird. Aetiologisch muss diesem Vorgange plötzliche Gefässsperre zugrunde liegen, während eine Fraktur vom Re für ausgeschlossen gehalten wird. Es handelt sich um eine blande emboli Nekrose, die durch embolisch-mykotischen Gefässverschluss bei nicht gehender oder rasch überwundener Infektion verursacht wird (Ueber stimmung der aseptischen Nekrosen nach Lage und Form mit den tu kulösen Sequestern). Mit einer traumatischen Gefässzerreissung ist Tatsache nicht zu vereinen, dass in 16 Fällen Köhlerscher Krankheit in 10 Fällen von Erkrankung des Os lunatum nahezu alle Kranke eine vor gehende Verletzung in Abrede stellten. Der chondralen Arthritis deforn liegt eine Ernährungsstörung des Knorpels zugrunde. Toxische

umatische Einwirkungen sind die Hauptursachen der juvenilen Form onorrhöe, pyogene Formen, Lues, Arthritis nach Gelenkfrakturen, xationen). Der genuinen, senilen und präsenilen Arthritis liegt ein vorztiges Eintreten und eine Steigerung der Ernährungsstörungen des orpels zugrunde, die als physiologische Greisenveränderungen der Gelenke n Weichselbaum festgestellt sind. Nach diesen Auffassungen ist die thritis deformans ein Symptomenkomplex, der von einer bis zum Gewebstod cheuden Ernährungsstörung des epiphysären Knochens (ossale Form) oder Knorpels (chondrale Form) ausgelöst wird und die Summe der funknellen und regeneratorischen Folgewirkungen der Ernährungsstörung darllt. Für die Behandlung der ossalen Arthritis deformans der Metatarsolangealgelenke empfiehlt Vortr. im Frühstadium die Entlastung (Bradrdsche Leitersprosse), bei vorhandener Deformierung die Resektion des pfchens, bei der juvenilen ossalen Form der Arthritis deformans des Hüftenks im Frühstadium Entlastung, im Stadium der Umformung des Kopfes wegungsübungen und Massage, bei Ausgang in schwere Deformierung und ückbleibenden Beschwerden und Bewegungsstörungen die operative dellierung des Kopfes nach Hildebrand. Bei der Nekrose des Os atum ist die Exstirpation das beste Verfahren, bei den pathologischen ikturen im Knie- und Ellbogengelenk die frühzeitige Entfernung der Bruchcke. Frühzeitige Erkennung und sachgemässe Behandlung der akuten hritiden und der luetischen Arthritis, ideale Fragmentreposition bei den lenkbrüchen, Beseitigung schwerer statischer Deformitäten sind vorıgende Massnahmen. Bei der vorgeschrittenen juvenilen chondralen hritis deformans kommt je nach Art des Falles Arthroplastik, operative dellierung oder Resektion in Frage. Bei der präsenilen und senilen ondralen Arthritis deformans besitzen wir keine wirksame kausale erapie. In erster Linie stehen hier die Wärmeanwendungen in allen men neben Bewegungsübungen und Massage. Ob die neuzeitigen Mittel Reiztherapie mehr zu leisten vermögen, ist noch nicht entschieden.

(Fortsetzung folgt.)

14. Tagung der Deutschen Röntgengesellschaft

16.—18. April in München.

II. (Schluss).

Da die auf dem Kongress gehaltenen 58 Vorträge bestimmt noch in diesem nmer als Sonderheft der „Fortschritte" erscheinen werden, mag im folıden eine kurze Aufzählung derer genügen, welche nicht rein fachmännische deutung haben. Die einleitenden zusammenfassenden Vorträge siehe unter I.

Diagnostik.

Lungentuberkulose: Fleischner-Wien hat sich bemüht, die nach nke und Neumann wichtige Unterscheidung zwischen **sekundärer l tertiärer Phthise** auch röntgenologisch zu erkennen und beschreibt Merkmale, gibt auch allgemeine Ratschläge betr. Diagnose- und ognosestellung der Tuberkulose aus dem Röntgenbefund. — Altschul l Spitz-Prag haben die Ghonschen **Primärherde** genauer studiert. n findet sie, wenn man das Quellgebiet der deutlicher hervortretenden mphknoten absucht; man sieht nicht selten auch verdickte Lymphstränge ischen beiden. Die von Rieder u. a. beschriebenen isolierten primären änderungen im Infraklavikulargebiet fanden Verf. bestätigt. — Kädingan fand bei Lungentuberkulose **Kalkwanderungen** im Gebiet der vorderen denabschnitte; bei frischeren Prozessen Entkalkung, später oft vermehrte kansammlung mit Knorpelossifikation, besonders bei einseitigem Auftreten chtenswert. — Peltason-Würzburg hebt den Wert der palpatorischen **mpression der Lungenspitzen** sowie einiger dem Thorax aufgelagerter ichteile für die Diagnostik hervor, während Reimann-Berlin den im ichen Sinne wirksamen Frikschen 8 förmigen Haken zur Verziehung der rnokleidomuskeln zeigt.

In der Aussprache rät v. Romberg-München an der **Einteilung** exsudative und proliferative oder produktive und zirrhotische Formen tzuhalten, mit Absonderung der hämatogen entstehenden disseminierten udativen und disseminierten proliferativen Form. Die scharfe Trennung beiden Hauptformen ist praktisch wichtig, da nur die produktive genet ist zur Behandlung mit Tuberkulin, Strahlen, Operation. Kinder mit märherden bedürfen nicht der Behandlung, wohl aber der Ueberwachung. Erkennung beginnender Spitzentuberkulose ist auch eine ventrodorsale ndenaufnahme nach Albers-Schönberg angezeigt. Der Röntgenund ist in engstem Zusammenhang mit dem klinischen Befund zu werten, Redner an schlagenden Beispielen zeigt. Kerber-München weist auf die Schwierigkeiten der **Differentialdiagnose** zwischen käsig-pneumonien Prozessen und zirrhotischen Prozessen, die durch dicke Schwarten rschattet werden. Czepa-Wien berichtet über Vortäuschung einer verne durch ein regelwidrig, durch Lungenschrumpfung entfaltetes Oesogusdivertikel. v. Dehn-Innsbruck erörtert die Schwierigkeit, typhöse l Grippepneumonien von exsudativer Tuberkulose zu unterscheiden.

Andere Lungenerkrankungen: Böhme-Bochum spricht über das Röntgenl der **Pneumonokoniosen der Bergarbeiter.** Solche, die unter 20 Jahren der Grube tätig waren, zeigten nur ausnahmsweise anthrakotische Veränden; später waren es etwa 40 Proz. Die Kohlenlunge enthält Kohlenl Gesteinsstaub und wiegt bis zum Doppelten des Normalen. — Saupeesden fand bei den Bergleuten der Schneeberger Erzgruben auffallend ifig Pneumonokoniose. Sie bildet die direkte oder, durch Vorbereitung es Lungenkrebses, die indirekte Grundlage der tödlich verlaufenden **„Bergnkheit".** — Lorey-Hamburg bespricht die Röntgendiagnose der **Lungenoren.** Die primären Lungenkarzinome treten auf als massive Hilus- und pentumoren oder als diffuse lymphangitische Form oder als echte Miliarzinose. Die metastatischen Karzinome und Sarkome sind meist davon erscheidbar. — K. Lange-München zeigt deutliche Bilder von **intrarakalen Senkungsabszessen,** Kraft-Wien einen merkwürdigen Fall von **ngeninfarkt** und einen **Senkungsabszess von einer bronchiektatischen Höhle** gehend mit langem Fistelgang, ohne Pneumothorax.

Kreislauforgane: Groedel-Frankfurt zeigt ein **Herzkinematogramm** l spricht über die Bedeutung der gleichzeitigen Aufnahme eines Elektrodiogramms. — Herman-Subotica spricht über die **einseitigen Hilussationen,** bei welchen trotz gesunden Herzens über der Pulmonalis, öfters h über der Spitze ein systolisches Geräusch hörbar ist. Die pathologischanatomische Grundlage ist unklar. — Köhler-Wiesbaden zeigt Bilder von hochgradiger **Gefässverkalkung** bei einem mongoloiden, unterentwickelten Kind im ersten Lebensjahre.

Verdauungsorgane: v. Dehn-Innsbruck liefert einen röntgenologischen und anatomischen Beitrag zur Lehre von der **Gastroptose.** Er fand, dass nach Reposition des gesenkten Magens die Spasmen aufhörten. Er nimmt an, dass bei der Senkung ein Zug am N. vagus mitwirkt und dass der Tonus der in den Aufhängebändern (Lig. phrenicogastricum) vorhandenen glatten Muskulatur eine Rolle spielt. — Levy-Dorn-Berlin: **Zu den paradoxen Magen- und Darmfunktionen.** Bei Neurosen ist das Bild des Magens bei ein und demselben Kranken ausserordentlich wechselnd. Bei schwer siechen Kranken ist der Abfluss des Breies anfangs beschleunigt, die Gesamtentleerungszeit aber verlängert. — Rieder-München spricht über die anatomische und röntgenologische **Unterscheidung von Jejunum und Ileum;** dieselbe gründet sich auf die verschiedene Lokalisation und auf die verschiedenartige Form der Schlingen; beim Jejunum grosser Gehalt an Kerkringschen Falten, beim Ileum zusammenhängende Füllung und bandartige Form der Schlingen, ev. typische Segmentation. Eine aus einer Operationswunde vorgezogene Darmschlinge ist auf Röntgenplatte (sterile kleine Kassette) mit Sicherheit als Jejunum-, Ileum- oder Kolonschlinge erkennbar. — Teschendorf-Königsberg: Zur Darstellung der **Gallenblase** im Röntgenbild mittels Aufblähung des Duodenums und Jejunums. Letztere geschieht durch eine durch die Nase eingeführte Duodenalsonde; wenn die Sonde liegt, wird der Magen durch dicken Baryumbrei abgeschlossen. — Eisler-Wien spricht über das Symptom der **flüchtigen Bulbusfüllung** und dessen Bedeutung für die Erkennung von Duodenalwandveränderungen bzw. Gallenblasenadhäsionen. — Haenisch-Hamburg zeigt schöne Gallenblasenaufnahmen.

Knochensystem: Martius-Bonn gibt Anleitung zur Beckenmessung, die auch bei Hochschwangeren gut gelingt. Die Beckeneingangsebene soll parallel zur Platte gebracht werden. Die Ermittelung der Maasse erfolgt dann unter Zuhilfenahme eines Gittermaassstabes (Drüner). — Seyerlein-Würzburg hat **traumatische Epiphysenlösungen** nach Jahren röntgenologisch nachuntersucht mit dem Ergebnis, dass eine möglichst genaue Reposition dringend gefordert werden muss; nötigenfalls auf operativem Wege.

Von den zahlreichen **kasuistischen Beiträgen** sei kurz erwähnt: Levy-Dorn-Berlin: Verkalkte **Trichinen** im Muskelfleisch. Lorey-Hamburg: Durch innere Kur geheilte **Ulkusnische.** (Haudek-Wien betont in der Aussprache, dass man bei dieser Diagnose sehr leicht getäuscht wird, weil die Spasmen wechseln.) **Spina ventosa multiplex; kongenitale Knochensyphilis.**

Therapie.

Lungenphthise: In seinem Referat betonte de la Camp-Freiburg, dass nur die zur Latenz neigenden, stationären oder mindestens langsam progredienten Fälle der chronischen nodösen, an sich schon zu Schrumpfung neigenden Phthisen für Röntgenbestrahlung geeignet sind. Kleine, in produktiv tätigem Gewebe liegende Kavernen bilden keine Gegenanzeige. Ambulant sollte die Röntgentherapie nicht durchgeführt werden. Die Technik hat stets zu individualisieren.

Aussprache: Kaestle-München weist darauf hin, dass nicht alles, was im Röntgenbild als Kaverne erscheint, eine echte Kaverne ist. Er hält es für unbedenklich, wenn fieberfreie, produktive, nicht ausgedehnte und nicht kavernöse Tuberkulosen von Sachkundigen ambulant bestrahlt werden. — Bacmeister-St. Blasien zeigt Bilder gebesserter und geheilter bestrahlter Fälle, darunter auch solche mit grösseren Kavernen. — Bucky-Berlin betont, dass Kinder besonders gut auf Bestrahlung (eine einzige, gefilterte) reagieren. — Hessmann-Berlin empfiehlt 20 bis 30 Proz. HED. unter 8—10 mm Aluminium, bei mindestens 35 cm Fokushautdistanz. — Caspari-Frankfurt a. M. empfiehlt auf Grund seiner Versuchsergebnisse Allgemeinbestrahlungen, da auch die lokale Bindegewebsreaktion auf eine Allgemeinwirkung zurückzuführen sei.

Allgemeines über Röntgentherapie: Holzknecht-Wien führt aus, dass das Arndt-Schulzsche Gesetz für die Röntgenwirkung praktisch ohne Bedeutung sei. Es handelt sich bei der Röntgenwirkung stets um eine Störung, eine depressive Wirkung, die wachstumsanregende Wirkung ist nur scheinbar oder vorübergehend. — Pordes-Wien sucht diese Thesen im Einzelnen zu begründen. Von weiteren Experimenten sind entsprechende Aufklärungen zu erwarten.

Aussprache: Christoph Müller-München gibt zu bedenken, dass bei der vermeintlichen Reizwirkung ungenügender, d. h. versagender Krebsbestrahlung die Schädigung des schon kachektischen Gesamtorganismus, die Vernichtung seiner letzten Widerstandskräfte, die näherliegende Erklärung ist. — Holfelder-Frankfurt a. M. war in einem Falle von der Reizwirkung einer ungenügenden Dosis auf eine Karzinommetastase überzeugt und mahnt, sich über die in jeder Gewebstiefe verabfolgte Dosis genau Rechenschaft zu geben. — Volhard-Halle a. S. erklärt sich die Reizwirkung der Röntgenstrahlen auf indirektem Wege: Schädigung eines Zellverbandes bildet einen Wachstumsreiz auf die umgebenden Zellsysteme (Bindegewebe). — Opitz-Freiburg hält fest an der von Krönig und Friedrich begründeten exakten physikalischen Dosierung. Die biologische Strahlenwirkung ist letzten Endes auf Atomwirkungen zurückzuführen. — Voltz-München sieht in der Strahlenwirkung reine Ionisationsvorgänge. Kolloidchemische Erklärungen befriedigen am meisten. Die sehr brauchbare Arbeitshypothese des Arndt-Schulzschen Gesetzes sollte man nicht einfach fallen lassen. — Happel-Frankfurt a. M. tritt für die Dessauersche Punktwärmetheorie zur Erklärung der Röntgenstrahlenwirkung ein. — v. Seuffert-München betrachtet das sicher beobachtete „wilde" Wachstum von Karzinomen nach Bestrahlung als Folge einer Insuffizienz des umgebenden Gewebes. — Czepa-Wien bezweifelt die Beweiskraft der Simonsschen Versuche betr. rascheres Wachstum bestrahlter Fingernägel und entwickelt eine Hypothese seines Chefs G. Schwarz: Im malignen Tumor sind stärker und schwächer radiosensible Elemente; durch die ersten Bestrahlungen werden erstere geschädigt; letztere bekommen dann die Oberhand und der Tumor wird „refraktär" gegen Röntgenstrahlen.

Ueber **Röntgenreizbestrahlung** sprach Mühlmann-Stettin. Die Milzbestrahlung wirkte heilend bei einem Morbus maculosus; ferner wirkte die Bestrahlung sehr gut bei nicht zu schweren Anämien, die gegen Bluttransfusionen und Arsendosen refraktär waren. Bei reflektorischer Anurie nach einseitiger Nephrektomie und bei schwerer kindlicher Nephrose hatte die Nierenbestrahlung Erfolg. — E. Zweifel-München fand von 21 nach-

untersuchten Kranken mit Blutungen auf chlorotischer Basis, welche mit **Milzreizbestrahlung** behandelt waren, 11 geheilt. — Vogt-Tübingen hält die Milzbestrahlung bei gynäkologischen Blutungen für unsicher, aber keineswegs für wertlos. — Nürnberger-Hamburg hat die Uterusschleimhaut nach erfolgreicher Milzbestrahlung histologisch untersucht, fand aber keine sicheren aktinodynamischen Folgezustände.

Um bei der Röntgenbestrahlung mit kleinen Dosen die Vermehrung der Bindegewebszellen und Lymphozyten anzuregen und die „zelluläre Immunität" zu steigern, kombiniert Theilhaber-München die Röntgenbehandlung mit Diathermie, Ultraviolettlichtbestrahlung, Einspritzungen von Leuko- und Lymphozytenextrakt u. a.

Ueber den **Einfluss der Röntgenstrahlen auf endozelluläre und Stoffwechselvorgänge** verbreitet sich O. Strauss-Berlin. Die Röntgenstrahlen verringern den Cholesteringehalt des Blutes, erhöhen den osmotischen Druck und die Wasserstoffionenkonzentration, vermindern die Oberflächenspannung, beeinflussen den Mineralstoffwechsel, ohne Mehrausscheidung von Stickstoff.

R. Sielmann-München spricht über Röntgentherapie bei **Basedow** auf Grund 328 nachuntersuchter von 500 bestrahlten Fällen, wovon 50 Proz. geheilt, 44 Proz. gebessert wurden. Er rät jeden Basedowfall nach Versagen der medikamentösen und sonstigen unblutigen Therapie erst zu bestrahlen und nur beim Ausbleiben des Bestrahlungserfolges zu operieren. — Chaoul und K. Lange-München berichten über sehr günstige Erfolge bei **Lymphogranulomatose (Hodgkin)** und zwar mit einer grossen Serie kleiner Dosen in kurzen Abständen. — Haenisch-Hamburg warnt vor Intensivbestrahlung beim **Lymphosarkom.**

Ueber die örtliche **Verteilung der Röntgendosis in der Körpertiefe** spricht Holfelder-Frankfurt a. M. Er hält eine vollkommene analytische Trennung der Streustrahlung von der direkten Strahlung für möglich. Seine Ergebnisse weichen so stark von den Isodosenkurven Dessauers und Vierhellers ab, dass Voltz-München eine Nachprüfung aller vorliegenden Ergebnisse durch eine geeignete Kommission anregt.

Winter-München gibt seine Erfahrungen mit der **Strahlenbehandlung des inoperablen Uteruskarzinoms** bekannt: 197 Kollumkarzinome; nach 1 Jahr über 50 Proz. rezidivfrei, nach 3 Jahren 24, nach 5 Jahren 8 Proz.; alle aus der 3. und 4. Döderleinschen Gruppe. Grossfeldertechnik mit Strahlensammler.

Aussprache: Holzbach-Mannheim behauptet, dass die Frauen mit inoperablem Uteruskarzinom fast immer urämisch infolge Umwachsung der Ureteren und Harnstauung zugrunde gehen. Er setzt daher in geeigneten Fällen die Ureteren oberhalb des Tumors ab und implantiert sie neu in die Blase.

Küstner-Göttingen macht Vorschläge zur Vereinheitlichung der **Dosimetrie.**

H. Sielmann-Wien: Nach Röntgenbestrahlung zeigt sich vermehrte Harn- und Kochsalzausscheidung. **Kochsalzlösung** (Präparat „Röntgenosan") bewährte sich gegen **Röntgenkater.**

Vogt-Tübingen: Ueber das **Auftreten von Ovarialtumoren nach Röntgenkastration.** V. beobachtete die Entwicklung eines Kystoms und eines Ovarialkarzinoms im Anschluss an die Röntgenkastration. Dass das sterilisierte Ovarium keineswegs ausgeschaltet ist, wird auch dadurch bewiesen, dass auch längst amenorrhoisch gemachte Frauen zur Zeit der Klimax noch Ausfallserscheinungen bekommen können.

Aussprache: Auch Mühlmann-Stettin beobachtete 1 Jahr nach Röntgenkastration (wegen Ostitis fibrosa) doppelseitiges primäres Ovarialkarzinom.

Holitsch-Pest empfiehlt, die **gynäkologischen Tiefenbestrahlungen mit Untertischröhre** vorzunehmen, da der Uterus dann der Rückenhaut näher liegt, die Weichteile darüber komprimiert sind und eine plane Oberfläche bilden. Winter-München wendet diese Technik schon seit 1920 an.

Zweifel-München: Ueber **Bestrahlung des Ovarialkarzinoms.** Ein Fall blieb unter Röntgenbehandlung nach unvollkommen ausgeführter Operation 8 Jahre geheilt.

Physik, Technik.

Glocker-Stuttgart gibt eine neue Methode an zur **röntgenspektrometrischen quantitativen Bestimmung von Elementen in chemischen Verbindungen** und zwar in festen (z. B. Bariumgehalt einer Glassorte) oder in flüssigen. — Stumpf-München hat Fortschritte in der **stereoskopischen Durchleuchtung** mit einfacher Apparatur erzielt. — Klingelfuss-Basel führt ein **Spektrometer** vor, welches die längste und die kürzeste Wellenlänge während des Betriebes einer Röhre ununterbrochen anzeigt, Schleussner-Frankfurt einen neuen **Belichtungszeitmesser** für Röntgenaufnahmen, Berger-München den neuen „**Rapid**"- und „**Ultradur**"-**Apparat** von Polyphos, sowie verschiedene Hilfsgeräte, Chaoul-München einen **Strahlensammler** für kleine Felder, Heitz-Landau ein **Paraffinwachsphantom** und eine **Filtersicherung.** Kraft-Dresden spricht über die Vorzüge photographischer Röntgenpapiere, Cramer-Frankfurt über **Neo-Platten** und Neo-Doppelfilms, v. Dehn-Innsbruck zeigt ein vereinfachtes **Röhrenstativ,** Kriser-Wien **Hilfsgeräte** zur Bestrahlung der Hypophyse (Einstellung) und eines Testikels, S. Strauss-Wien zeigt das „Mekapion", einen neuen Röntgenstrahlen- und Isolationsmesser, R. Jaeger-Berlin-Siemensstadt eine durch Ionisationsstrom betriebene **Röntgendosisuhr.**

Grashey-München.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 25. April 1923.

Vor der Tagesordnung.

Herr Gutzmann: **Demonstration eines Atem- und Tonkontrollapparates für Gesang und Sprache.**

Aussprache: Herr Kraus.

Die weitere Demonstration erfolgt im Demonstrationssaal.

Herr Berliner: **Demonstration von 2 Zwergen.**

Tagesordnung.

Geschäftliche Beratungen über den Vertrag mit der Firma Siemens und Halske.

Sitzung vom 2. Mai 1923.

Vor der Tagesordnung:

Herr Stutzin: **Kinemaskopie (kinematographische Vorführungen aus dem Innern der Harnblase).**

Kinematographische Aufnahmen in der Harnblase verursachen wegen der mangelhaften, bisher möglichen Beleuchtung des Innern, wegen der Trübung des Blasenurins und aus anderen Gründen erhebliche Schwierigkeiten. Dem Vortr. ist es gelungen, zu teilweise sehr guten und interessanten Aufnahmen zu gelangen, die u. a. sehenswerte Bilder von rhythmischen Kontraktionen der Ureteren an ihrer Einmündungsstelle liefern.

Aussprache: Herr Kraus, Herr Lazarus.

Herr Worms: Kurze Mitteilung: **Hämoklasische Krise nach Dermographie, auch bei Lebergesunden.**

Im Anschluss an Müllers periphere Leukopenien nach intrakutanen Aolan- oder Luftinjektionen hat Vortr. denselben Leukozytensturz nach Dermographie beobachtet, auch bei Lebergesunden. Er hofft, dass damit die Widalschen Lehre von der Leberbeteiligung bei diesem Vorgang endgültig der Atem ausgeblasen wird.

Aussprache: Herr Hoffstedt, Herr Schilling.

Tagesordnung:

Herr Brüning: **Chirurgie des vegetativen Nervensystems.**

In der letzten Blütezeit der Sympathikuschirurgie vor dem Weltkriege wurde zumeist am Halsteil des Grenzstranges operiert, während des Krieges wurde fast ausschliesslich in den peripheren Bezirken operiert.

Gelegentlich zweier Ischiadikusdurchschüsse mit Neurombildungen beobachtete Brüning nach einfacher Exzision des Neuroms mit folgender Nervennaht so schnelles (3 Wochen!) Abheilen aller vorhandenen Wunden, dass dies nicht mit dem Wiederaufleben der Nervenbahn erklärt werden konnte. Dabei fiel ihm auf, dass ein bisher am Orte der Verwundung vorhandener Angiospasmus verschwand.

Das gab Veranlassung zu der Erwägung, ob mit der Entfernung oder Unterbrechung gewisser (vielleicht vasokonstriktorischer) Nervenfasern ein vorhandener Angiospasmus aufgehoben werden könnte.

Das nach dem Vorgange von Leriche angewandte Verfahren der experimentellen Sympathektomie hat Brüning in einem Falle von ausgebreiteter Sklerodermie mit Geschwürsbildung einen überraschenden Erfolg beschert. 10 Tage nach der Operation waren die Geschwüre abgeheilt, man konnte die bessere Durchblutung und Erwärmung der Haut fühlen und thermometrisch feststellen. Es kommt dabei nicht nur lokal, sondern auch weiter peripherwärts und oft auch an anderen Gliedern zu Dilatation der ernährenden Gefässe.

Die Technik besteht in der vollkommenen Entfernung der Adventitia mit den Vasa vasorum auf etwa 10 cm. Man hat hiergegen Bedenken geäussert und Ernährungsstörungen befürchtet. Petrow hat aber auf vitalem Wege nachgewiesen, dass die Muskularis der Arterien durchaus genügend vom fliessenden Blut aus ernährt würde.

Zum Indikationsbereich gehören grosse Gebiete von Hautkrankheiten, alle Arten von Gangrän (besonders Raynaudscher), ausser der diabetischen Gangrän.

Ausserdem kann die Operation zur Ausnutzung der therapeutischen Hyperämie angewendet werden (chronische Arthritiden usw.).

Das Verfahren bei Störungen der inneren Sekretion anzuwenden erfordert Vorsicht, weil man leicht neben vasokonstriktorischen auch rein sekretorische Fasern durchtrennen kann. An den Ovarien ist dieser Umstand vielleicht nicht so bedenklich als an der Schilddrüse.

Die Operation am Halssympathikus (Entfernung der oberen Zervikalganglien) lässt sich nicht überall empfehlen. Sie hat aber in einem Fall von Angina pectoris vasomotoria zusammen mit der Sympathektomie an der Karotis einen glatten Erfolg gehabt. Die hohen Blutdruckattacken bis zu 240 mm Hg, die immer wieder Anfälle auslösen, verschwanden vollständig.

Dagegen lässt sich die genuine Hypertonie, selbst durch Entfernung des Grenzstranges, durch Sympathektomie an der Karotis und an der Vertebralis (letztere kann sehr schwierig werden) nicht auf die Dauer beeinflussen.

Aussprache: Herr Kraus demonstriert einen Kranken, der infolge einer Encephalitis grippalis an dem Symptomenbild der Paralysis agitans litt, an dessen Bewegungen beim Aufstehen, Laufen und Stehenbleiben durch die Operation eine erhebliche Besserung zu verzeichnen ist.

Weitere Aussprache: Die Herren Kohler, Unger, Forster, Stahl.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Vereinsamtliche Niederschrift.)

Sitzung vom 5. Februar 1923

im mediko-mechanischen Zanderinstitut von San.-Rat Dr. Linow.

Vorsitzender: Herr Mann. Schriftführer: Herr Grunert.

Herr Linow gab zunächst in einem kurzen Vortrag einen Ueberblick über die Entstehung und Entwicklung der schwedischen Heilgymnastik. Er setzte den Unterschied zwischen der manuellen und maschinellen Heilgymnastik auseinander. Die manuelle Methode ist von dem Schweden Ling und die maschinelle von dem schwedischen Arzt Dr. Gustav Zander geschaffen. Das Zandersche Apparatensystem setzt sich aus aktiven Apparaten, aus passiven und aus Apparaten für die sog. mechanischen Einwirkungen, sowie aus orthopädischen Apparaten zusammen.

Die Zanderinstitute sind über alle Erdteile verbreitet und besonders in Deutschland in allen Grossstädten und Bädern vorhanden. In den Zanderinstituten werden jetzt alle physikalischen Heilmethoden angewandt, manuelle und maschinelle Heilgymnastik, manuelle Massage, Elektro-, Hydrotherapie, elektrische Licht- und Heissluftbehandlung, Orthopädie, Röntgen usw.

Zum Schluss wurde auf die wichtigsten Erkrankungen eingegangen, bei welchen eine mediko-mechanische Behandlung in Betracht kommt und besonders betont, dass die mechanische Behandlung der inneren Krankheiten, namentlich der Herzkrankheiten, in Deutschland leider noch immer wenig bekannt ist und nicht genügend gewürdigt wird.

Hieran schloss sich eine Besichtigung des Instituts, der Räume für Massage, Heissluftbehandlung und des Zandersaales. Die Apparate wurden im Betrieb vorgeführt und hierbei besonders hervorgehoben, dass es möglich ist

Apparate jedem Kräftezustand genau anzupassen und hierdurch jede Ueberrengung zu vermeiden, besonders bei inneren Krankheiten.

Aerztlicher Kreisverein Mainz.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 19. März 1923.

Herr **Gg. B. Gruber: Ueber Unfallsbegutachtung, speziell über frag-Folgen von Gasvergiftung.**

Der allgemeine Teil des Vortrags erscheint in dieser Wochenschrift. Der ielle Teil schildert die Schwierigkeiten der Aufklärung und sachtändigen Beurteilung eines Falles von plötzlichem Tod bei der Arbeit in n leeren Kessel, der eine minimale Menge Schwefelkohlenstoff elt. Der Tod wurde nicht als Folge der Einatmung von Schwefelkohlen- anerkannt. — In einem Fall von Bronchopneumonie eines alten hysematikers, der kurz nach einer Lötarbeit sich krank gemeldet, le der Tod nicht als Folge der behaupteten Einatmung von Lötgasen beitet. — Katarrhalische Lungenentzündung, Darmentzündung, Blutadertopfung am Bein und Unterschenkelgeschwür, welche als Folgen einer chlackungsarbeit und Kohlenoxydeinatmung am Wassergenerator beschuldigt wurden, mussten als Unfallsfolgen abgelehnt ten, da der Erkrankte gar nicht entschlackt, sondern eine andere, nach ischem Urteil nicht gasgefährdete Arbeit verrichtet hatte. — Tod an er Lungenentzündung 110 Tage nach Einatmung eines dichten, an CO reichen Gasschwadens infolge missglückter Sprengung in einem Steinh wurde als Unfallsfolge anerkannt, da zweifellose unmittelbare Verngszeichen vorlagen und sog. Brückenerscheinungen der geschädigten Lunge anden waren, bis sich nach 60 Tagen ein Blutsturz einstellte, worauf der ke an galoppierender Schwindsucht starb. Leichenöffnung ergab, dass ragliche Lunge Sitz einer alten umschriebenen Spitzentuberkulose war dass ein neuer, die ganze Lunge einnehmender, subakuter, käsig entlicher Prozess sich neu entwickelt hatte. Der Mann war vor der misscten Sprengung gesund und arbeitsfähig gewesen. (Erscheint in der ır. f. Unf.Heilk. u. Inval.Wesen.)

Kleine Mitteilungen.

Ueber Glottisödem nach Bienenstichen.

der inneren Abteilung des Knappschaftslazaretts zu Waldenburg i. Schl.)

In Nr. 11 der Münch. med. Wschr. hat Malten über einen Fall von ralisierter Psoriasis nach Ameisensäureinjektion berichtet. In diesem war ein Gichtanfall mit einer Injektion von Ameisensäure behandelt en und hatte zu einer für die Kranke sehr unangenehmen Generalisierung an sich unbedeutenden Psoriasiseruption am Ellenbogen geführt. ten streift dabei auch die Frage der Behandlung des Gelenkrheumatismit den Stichen lebender Bienen und Wespen, die seiner Angabe nach mehr ein Kuriosum darstellt. Diese Behandlungsmethode ist nicht so ebt, wie es scheint, die Zahl ihrer Anhänger ist nicht klein, und auch te üben sie aus.

Ich möchte an dem folgenden Fall zeigen, dass Bienenstiche, wenn auch ltenen Fällen, zu einer das Leben bedrohenden Komplikation führen en.

Im Hochsommer wurde ich zu einer Dame gerufen, dieselbe sei sehr wollen und bekomme jetzt schlecht Luft. Ich dachte an Quincke-Oedem, das ich als familiäre Erkrankung, bei der schon 2 Fälle durch isödem zum Tode führten, kennen gelernt habe. Durch die Unterng der Kranken überzeugte ich mich, dass diese Vermutung falsch gen war. Ich fand eine etwa 40 Jahre alte, im Gesicht und an den Händen gerötete und geschwollene, schwer dyspnoische Frau. Sie sass, schwer Atem ringend, auf einem Sopha, alle beengenden Kleider waren gert. Der Zustand war so bedrohlich, dass zu einer eingehenden Unterng gar keine Zeit war, ich konnte nur feststellen, dass die Schwellung Brust und Arme betraf, dass ausserdem die Schleimhaut der Wangen Gaumenbögen ebenfalls geschwollen war. Aus der stridorösen Atmung der Anspannung der auxiliären Atemmuskeln konnte man schliessen, dass die Glottis ödematös sei. Da in dem augenblicklichen Zustand ein sport in eine Krankenanstalt zur eventuellen Tracheotomie nicht gut ich war, gab ich der Kranken Morph. mur. 0,015 g subkutan. Unerwartet schon nach 10 Minuten eine Wendung zum Besseren ein, die Atmung nicht mehr so erschwert, und damit die Angst der Kranken geringer. Zustand der Kranken besserte sich zusehends, und nach Ablauf einer n Stunde schien alle Gefahr beseitigt.

Anamnestisch erfuhr ich, dass die Frau im Garten gewesen und dort dem nstock zu nahe gekommen sei. Sie habe fünf Bienenstiche bekommen. ufe einer Stunde sei dann die oben geschilderte Schwellung eingetreten, schliesslich zu dem bedrohlichen Luftmangel geführt habe. Drei der e konnte man noch feststellen, einer hatte das Gesicht, je einer eine getroffen. Die Schwellung der Haut war eine so universelle, dass sich tiche kaum von der Umgebung abhoben. Zwei Stiche, die das Gesicht ffen hatten, waren aus diesem Grunde nicht zu finden.

Am nächsten Tage kehrte die Haut wieder zur Norm zurück und schon dritten Tage war der frühere Zustand wiederhergestellt.

Um ein zufälliges Zusammentreffen der Bienenstiche und der Haut- und imhautschwellung kann es sich in diesem Falle nicht gehandelt haben, die Frau hat weder vorher noch nachher einen ähnlichen Zustand ot, ein angioneurotisches Oedem sieht auch anders aus. Ob eins der enden Insekten eine besonders grosse Dosis Ameisensäure oder sonst zufälliges Gift bei dem Stich im Körper deponiert hat, entzieht sich lich der Beurteilung.

Ihrer Angabe nach ist die Frau früher nie von einer Biene gestochen en.

In diesem Falle hatte also das Bienengift, das im wesentlichen aus ntrierter Ameisensäure besteht, eine Schwellung der Haut verursacht, uf die Schleimhaut überging und durch Schwellung der Glottis zu einer hlichen Dyspnoe führte. Dr. Edgar Ruediger.

Deutsche Hochschule für Leibesübungen.

Aerztliche Fortbildungslehrgänge 1923.

Das preussische Ministerium für Volkswohlfahrt veranstaltet im Sommer 1923 ärztliche Fortbildungslehrgänge auf dem Gebiete der Leibesübungen von je 14 tägiger Dauer, mit deren Durchführung es die Deutsche Hochschule für Leibesübungen betraut hat,

a) für approbierte Aerzte: Lehrgang 1 vom 9. bis 21. Juli, Lehrgang 2 vom 23. Juli bis 4. August, Lehrgang 3 vom 6. bis 18. August (der letztere besonders für Mitglieder der Deutschen Orthopädischen Gesellschaft);

b) für Studierende der Medizin: Lehrgang 4 vom 6. bis 18. August (in Gemeinschaft mit Lehrgang 3).

Plan.

Die Lehrgänge umfassen die gesamte körperliche Ausbildung in vorbereitender Gymnastik, volkstümlichen Uebungen, Schwimmen, Ringen, Boxen, Geräteturnen, Spielen, gegenseitiger Massage, Sonnen- und Luftbädern.

Unter fachkundiger Leitung werden die Teilnehmer unter Berücksichtigung ihrer körperlichen Beschaffenheit praktisch ausgebildet, so dass sie einen Teil der Uebungen erlernen, den anderen kennen lernen. Die körperlichen Uebungen umfassen täglich etwa 3 Stunden.

Die wissenschaftliche Fortbildung umschliesst Anatomie, Physiologie und Hygiene der Leibesübungen, Sportmassage, Anwendung von Luft und Licht, Körpermessung und Leistungsprüfung.

Referent des Ministeriums: Reg.-Rat Dr. med. Mallwitz. — Leiter: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Bier. — Lehrer: Dr. Altrock, Prof. Atzler, Prof. Bier, Dr. Deppe, Dr. Friedel, Prof. Goldscheider, Dr. Hauffe, Dr. Herxheimer, Kellner, Dr. Kirchberg, Prof. Kisch, Prof. Klapp, Dr. Kohlrausch, Dr. Krause, Reg.-Rat Dr. Mallwitz, Prof. Rubner, Schelenz, Dr. Schulte, Prof. Stier.

Es finden abendliche Aussprachen statt.

Die Teilnehmer erhalten am Schluss der Lehrgänge eine staatliche Bescheinigung.

Einrichtung der Lehrgänge.

Die Teilnehmer wohnen im grossen Schlafsaal des Stadions und werden auch im Stadion verpflegt.

Die körperliche Inanspruchnahme der Teilnehmer macht Einhaltung der Hausordnung (rechtzeitiges Schlafengehen, Vermeidung von Reizmitteln) notwendig.

Verpflegung: 1. Frühstück 7 Uhr 45 Min., 2. Frühstück 10 Uhr, Mittagessen 1 Uhr, Abendessen 6 Uhr 30 Min. bis 7 Uhr.

Lehrgebühr einschliesslich Unterbringung 3000 M.; dazu Selbstkosten der Verpflegung (Tagessatz wird noch mitgeteilt). Das Ministerium für Volkswahlfahrt gewährt den preussischen Teilnehmern bis zu insgesamt 20 Stellen jedes Lehrganges in der Reihenfolge der Anmeldung eine Beihilfe in Höhe der Eisenbahnkosten dritter Klasse (Hin- und Rückfahrt) und einer täglichen Beihilfe von 600 M. Die Anmeldungen der Aerzte sind durch Vermittlung des Regierungspräsidenten, die der Studierenden durch Vermittlung des Kurators ihrer Universitäten an das Ministerium für Volkswohlfahrt zu richten. Bevorzugt werden beamtete — namentlich auch Schulärzte — und praktische Aerzte, die zur Mitarbeit an der Jugendpflege geeignet sind und sich auf diesem Gebiete bereits betätigt haben. Teilnehmer, die auf die staatlichen Zuschüsse verzichten, wenden sich unmittelbar an das Sekretariat der Deutschen Hochschule für Leibesübungen, Deutsches Stadion, Charlottenburg 9 (Bahnstation Rennbahn) unter Beifügung der Lehrgebühr von 3000 M. (Postscheckkonto Nr. 12890 in Berlin NW. 7).

Nähere Ausführungen werden nach der Anmeldung übermittelt.

Therapeutische Notizen.

Die Behandlung der akuten gonorrhoischen Prostatitis mit Gonargin.

Während über die Behandlung der gonorrhoischen Gelenkerkrankung und Nebenhodenentzündung mti Gonargin zahlreiche Veröffentlichungen vorliegen, scheint die Behandlung der gonorrhoischen Vorsteherdrüsenentzündung mit Gonargin relativ selten stattzufinden. Die diesbezügliche Literatur siehe bei Bunz (Derm. Zschr. 31), bei Planner (W.m.W. 1916 Nr. 28/29). Und doch bedarf gerade letztere Komplikation wegen ihres so oft unerfreulich langsamen Verlaufes mehr als die ja meist in 5 Tagen abklingende Epididymitis dringend ärztlicher Massnahmen.

Ich verfüge nun über ein Material von 176 mit Gonargin behandelter und lange genug beobachteter Fälle von Prostatitis gonor. und möchte an dieser Stelle ganz kurz über die Behandlung und Erfolge berichten. Erfahrungsgemäss muss man bei einer im Verlaufe einer akuten Gonorrhöe entstandenen Prostatitis mit einer Krankheitsdauer von 6—8 Wochen im Durchschnitt rechnen, und dieser lässt sich auch weder durch energische Wärmebehandlung, noch durch Spülung oder Injektionen von Terpichin oder Proteinkörperpräparaten augenfällig abkürzen. Wir hatten zuerst das Gonargin in 56 Fällen intramuskulär angewandt und zwar 26 mal mit kleinen Dosen beginnend und zu grösseren steigend, und 30 mal gleich mit 300 Millionen Keime beginnend und konnten keine wesentliche Aenderung im Verlaufe konstatieren. Ebensowenig konnten wir, als wir zur intravenösen Therapie übergingen und zwar mit 5 Millionen begannen und je nach Verträglichkeit steigerten, eine wirklich in die Augen springende Besserung feststellen. Wohl gaben einige Kranke Schwinden der Schmerzen oder grösseres Wohlbefinden an, wohl schien das Prostatasekret nach der Expression etwas eher klarer zu werden, aber einen eklatanten Erfolg konnten wir nicht sehen. Dies änderte sich, als wir gleich mit sehr hohen intravenösen Dosen begannen. Von den 120 so behandelten und beobachteten Fällen handelte es sich in 25 Fällen um eine 8—18 Tage bestehende Prostatitis, in den übrigen 95 Fällen um Prostatitiden, die über 8 Wochen bestanden. Um es gleich vorweg zu nehmen: Bei den erstgenannten ganz frischen Fällen hatten wir 28 Proz. Erfolge, in den schon älteren ca. 71 Proz. Erfolge, und zwar in der Art, dass 2 Tage nach der gleich zu beschreibenden Anwendung das vordem stark eitrige und reichlich Eiterkörper führende Prostatasekret völlig klar wurde, keine Gonokokken mehr nachweisbar waren und nur einzelne Leukozyten, die auch nach einigen Tagen verschwanden, übrigblieben. Zugleich wurde der Urin in seiner zweiten Portion klar, so dass vorsichtig mit der Behandlung der vorderen Gonorrhöe begonnen werden konnte.

Allerdings ist die intravenöse Injektion von 200 Millionen Keime ohne vorherige kleinere Gaben ein ziemlich heroisches Mittel, und deswegen haben wir auch in der letzten Zeit diese Methode nicht mehr in den ersten Wochen der Prostatitis angewandt, wo ja in einigen Wochen von selbst ein Abklingen des Prozesses wahrscheinlich war, sondern dieses Verfahren für die Fälle reserviert, in denen selbst nach 8 Wochen noch Eiter mit Gonokokken nachweisbar war. In diesen Fällen aber, wo objektiv kein Ende der Krankheit abzusehen war und die Kranken ungeduldig wurden, in diesen Fällen erschien es wohl erlaubt, zu einschneidenderen Massnahmen zu greifen. Zirka 1 Stunde nach der am besten am Abend vorgenommenen Injektion von 200 Millionen Keimen Gonargin (0,2 ccm der Dosierung III) trat hohes Fieber bis über 40° auf, verbunden mit Schütteln und grossem Krankheitsgefühl. Dieser Zustand dauerte 2—3 Stunden, etwas geringeres Fieber hielt aber noch die ganze Nacht und manchmal noch den nächsten Vormittag an. Ob an diesem zweiten Tage nochmals eine wesentliche Erhöhung der Temperatur eintrat, wie B u n z berichtet, liess sich bei unserem ambulanten Material nicht nachweisen. Also am Tage nach der Injektion waren die Kranken meist noch sehr matt und hüteten das Bett, waren aber am Tage darauf, wenn auch noch etwas schwach, so doch wieder arbeitsfähig. Nur einmal von den 95 so behandelten Fällen hielt der Schwächezustand ca. 4 Tage an, um dann auch völlig abzuklingen. Es handelte sich hier um einen sehr lang aufgeschossenen, blassen jungen Mann, mit auffallend kleinem Herzen. Dass wir übrigens zu dieser Behandlung nur sonst körperlich gesunde Menschen nahmen, will ich nur kurz erwähnen. Trat, wie bei uns in 71 Proz. der Fälle, ein Erfolg ein, so war er 48 Stunden nach der Injektion klipp und klar da, spätere Besserungen konnten nicht einwandfrei auf das Konto der Gonargininjektion geschrieben werden. Welchen Einfluss das Fieber auf die Heilung dieser Fälle gehabt hat — ohne hohes Fieber sahen wir keinen Erfolg — sei hier nicht untersucht. Das Fieber allein kann auch nicht der Heilfaktor gewesen sein, da Injektionen von Milchpräparaten, die auch Fieber hervorriefen, nicht so heilend wirkten.

Z u s a m m e n f a s s u n g. Bei der Behandlung der langwierigen akuten Prostatitis gonor. mit der intravenösen Injektion von 200 Millionen Keimen Gonargin trat bei einem Material von 95 Kranken 67 mal a u g e n b l i c k l i c h e Heilung ein. Hohes Fieber und Krankheitsgefühl während 1—2 Tagen sind Nebenerscheinungen, die bei sonst gesunden Kranken ungefährlich sind. Diese Behandlung ist wegen der Langwierigkeit des Prostataprozesses und dem sonstigen Mangel an Therapeutizis sehr zu empfehlen.

Dr. L e v y - L e n z - Berlin.

Zur s y m p t o m a t i s c h e n B e h a n d l u n g von S c h m e r z z u s t ä n d e n bei D y s m e n o r r h ö e empfiehlt W. W o l f f - Dresden die altbekannten T r e u p e l s c h e n T a b l e t t e n (Phenazetin, Codein und Aspirin). Diese haben keine schädliche Einwirkung auf den Magen, beseitigen die Schmerzen in etwa ½ Stunde und lösen auch bei öfterem Gebrauch stets gleichstarke Wirkung aus. (Fortschr. d. Med. 1923 Nr. 3.)

R. S.

Assistenten- und Studentenbelange.

Ausländische Studentenhilfe.

Die an den M ü n c h e n e r H o c h s c h u l e n studierenden Ausländer haben sich zusammengeschlossen, um den zahlreichen deutschen Kommilitonen, die mit Not und Entbehrung schwer ringen, bei ihren Selbsthilfebestrebungen nach Kräften Hilfe bringen zu können. Im Wunsche, den leitenden Gedanken der Münchener Ausländerhilfe an allen deutschen Hochschulen unter den Ausländern verbreitet zu sehen, ist von der Ausländischen Studentenhilfe für die Münchener Hochschulen e i n e T a g u n g von Vertretern a l l e r ausländischen Studierenden nach M ü n c h e n einberufen worden, welche gewillt sind, den notleidenden deutschen Komilitonen nach Kräften beizustehen. Donnerstag, 17. Mai, vormittags ½10 Uhr, wird die Tagung unter Anwesenheit von Vertretern des Staates, der Stadt, der Hochschulen und der Studentenschaft eröffnet. Alle Anmeldungen von ausländischen Studierenden zu dieser Tagung sind spätestens bis Montag, 14. Mai, schriftlich erbeten an den Vorsitzenden der Ausländischen Studentenhilfe für die Münchener Hochschulen, Herrn B o u d e w y n s e, München, Georgenstrasse 31/II.

In Manchester wurde eine Sammlung zugunsten der deutschen und österreichischen Studenten eingeleitet.

Die R u m ä n i s c h e n U n i v e r s i t ä t e n B u k a r e s t u n d J a s s y wurden wegen wiederholter Zusammenstösse zwischen rumänischen und jüdischen Studenten geschlossen. Gelegentlich einer Kontrolle der Studenteneinschreibungen an der K l a u s e n b u r g e r Universität wurden die Dokumente von 97 Studenten, davon 94 Juden, als unzulänglich befunden und die Inhaber sämtlich aus der Matrikel gestrichen. Infolge der Unmöglichkeit, an den rumänischen Universitäten sich einem ordnungsgemässen Studium hinzugeben, haben verschiedene Universitätshörer, unter denen sich auch eine grosse Anzahl Juden befindet, gebeten, ihnen die Ausreise nach Italien zu gestatten, wo für ausländische Studenten besondere Erleichterungen geschaffen wurden. Die rumänische Regierung hat aber alle diesbezüglichen Passanträge zurückgewiesen.

Tagesgeschichtliche Notizen.

M ü n c h e n, den 8. Mai 1923.*)

— Die im vorigen Jahre begründete G e s e l l s c h a f t v o n F r e u n d e n u n d F ö r d e r e r n d e r U n i v e r s i t ä t M ü n c h e n hielt ihre erste Generalversammlung ab. Es ist der Gesellschaft in der kurzen Zeit ihres Bestehens gelungen, ihren Mitgliederstand auf 878 zu bringen und ein Vermögen von rund 72 Millionen Mark anzusammeln. Davon wurden für Zwecke der Universität und für wissenschaftliche Aufgaben rund 10 Millionen ausgeworfen, ferner erhielt das Amt der Universität für Leibesübungen 1 Million und verschiedene Fakultäten für Spezialzwecke 5 Millionen. Der Jahresbeitrag wurde auf 2000 M. erhöht.

— Durch die Verordnung des Reichspostministeriums ist nunmehr L e i h v e r k e h r m i t d e n s t a a t l i c h e n B i b l i o t h e k e n deren nützern gestattet, Vormerk-, Bestell- und Empfangsscheine als Drucksache diese Bibliotheken einzusenden, wenn die betreffende Drucksache den Ste einer Staatsbibliothek und den Vermerk „Leihverkehr der Staatsbibliothek trägt; auf den Scheinen können die bestellten Werke handschriftlich mechanisch bezeichnet und die gedruckten Mitteilungen ganz oder teilw gestrichen oder unterstrichen werden. (hk.)

— Die G e b ü h r für die Zulassung von Reichsausländern zu den ä r lichen und zahnärztlichen V o r p r ü f u n g e n wurde 1. März 1923 auf 30 Goldmark, mindestens aber 30 000 M., für die Zulass zu den Hauptprüfungen auf 60 Goldmark, mindestens aber 60 000 M. f gesetzt.

— Der vom 30. April bis 4. Mai 1923 abgehaltenen ersten diesjähri praktischen und mündlichen P r ü f u n g f ü r d e n ä r z t l i c h e n S t a a dienst in B a y e r n unterzogen sich 12 Aerzte. Hiervon erhielten 3 Note I, 9 die Note II. Die nächste praktische und mündliche Prüfung fin Ende Juli, eine weitere bei Bedarf Ende Oktober 1923 statt.

— Die Ausführungsbestimmungen zu dem G e s e t z ü b e r d a s H e a m m e n w e s e n vom 20. Juni 1922 — nach dem Stande vom 23. März 1923 unter besonderer Berücksichtigung der Vorschriften über die Ausbild Prüfung, Fortbildung und der Dienstanweisung für die Hebammen sind Carl H e y m a n n s Verlag, Berlin W. 8, erschienen. Preis Gz. M. 1.20.

— Das L a n g e n b e c k - V i r c h o w - H a u s ist auf 10 Jahre an Firma Siemens & Halske in Berlin verpachtet worden. Das Haus ist gem sames Eigentum der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie und der Berl med. Gesellschaft. Ursache des ungewöhnlichen Schrittes ist die finanzi Not, in der sich die beiden Gesellschaften infolge der hohen mit Grundbe verbundenen Lasten befinden. Der Vertrag spricht aus, dass die beiden sellschaften in dem unbeschränkten Gebrauch ihrer Arbeits- und Biblioth räume nicht gehindert werden dürfen.

— Nach der jetzt veröffentlichten Statistik der B e v ö l k e r u n g b e w e g u n g F r a n k r e i c h s im Jahre 1922 betrug die Zahl der burten 759 846 und die der Todesfälle 689 267, also eine Zunahme der völkerung um 70 579. Die Geburten sind gegen das Vorjahr um 53 550 zurü gegangen.

— Prof. Hugo S a l o m o n, früher in Wien, der bekannte Mitarbe C. v. N o o r d e n s, ist nach verlorenem Krieg nach Buenos Aires gewandert und hat dort eine Praxis für Ernährungskrankheiten eröffnet, das Journ. Am. Med. Assoc. mitteilt, mit erstaunlichem Erfolg. Er wurde halb von dem Syndikat der Aerzte wegen unberechtigter Ausübung der ä lichen Praxis angezeigt, vom Gericht aber freigesprochen. Darüber herr grosse Erbitterung in ärztlichen Kreisen. Die Fakultät verweigert ihm Anerkennung seines Diploms und hat ad hoc neue und sehr verschärfte V schriften für die Anerkennung fremder Diplome festgesetzt. Man sucht diese Weise dem Zuzug europäischer Aerzte entgegenzuwirken.

— Der im vorigen Sommer von der Deutschen Hochschule für Lei übungen mit Unterstützung des preuss. Ministeriums für Volkswohlfahrt anstaltete ä r z t l i c h e F o r t b i l d u n g s l e h r g a n g a u f d e m G b i e t e d e r L e i b e s ü b u n g e n hat so grossen Anklang gefunden, er in diesem Jahre verdreifacht wiederholt werden wird. Es finden 3 L gänge für Aerzte und einer für Medizinstudierende statt. Die Lehrgä stehen wie im Vorjahre unter Leitung des Geheimrat B i e r. Die Teilneh erhalten Beihilfen für Reise und Verpflegung. Alles nähere findet sich in oben abgedruckten ausführlichen Programm.

— Am Sonntag, den 3. Juni 1923, mittags 12 Uhr findet in der Kin klinik zu E s s e n a. d. Ruhr eine Tagung der V e r e i n i g u n g r h e i n i s w e s t f ä l i s c h e r K i n d e r ä r z t e statt. Vortragsanmeldungen an H H o f f a - Barmen, Wertherstrasse.

H o c h s c h u l n a c h r i c h t e n.

H a l l e a. S. Als Vertreter der Nichtordinarien sind in die en Fakultät gewählt die nicht beamteten ausserordentlichen Profess Dr. V a h l e n (Pharmakologie), Dr. C l a u s e n (Ophthalmologie) Dr. L o e n i n g (innere Medizin). — Der Direktor des Pathologisc Institutes, Geheimrat B e n e k e, hat Erholungsurlaub genommen; mit se Vertretung ist der erste Assistent am pathologischen Institut in Bre Privatdozent Dr. M a t h i a s beauftragt worden. — Dem Direktor der H Nasen-, Ohrenklinik Geheimrat D e n k e r ist anlässlich seines 60. Geb tages von Kollegen, Schülern und Frunden eine Spende von 3,8 Millionen M überreicht worden, die zur Förderung der wissenschaftlichen Oto-Rh Laryngologie Verwendung finden wird.

T o d e s f a l l.

In Hamburg verschied am 26. April der Oberarzt für innere Medizin Allgemeinen Krankenhause Hamburg-Barmbeck Prof. Dr. med. Hans L im Alter von 56 Jahren. Die von ihm veröffentlichten zahlreichen Abh lungen und Aufsätze betreffen Themen aus dem Gebiete der Pathologie inn Krankheiten. (hk.)

Amtliches. (Bayern).

Nr. 5188 a 26. Abdruck.

Verordnung des Staatsministeriums des Innern vom 26. IV. 1923 Nr. 5188 über die G e b ü h r e n d e r A e r z t e u n d Z a h n ä r z t e in P r i v a t p r a x i s.

Unter Aenderung des Abs. II der VO. vom 29. XII. 1922 über die bühren der Aerzte und Zahnärzte in der Privatpraxis (GVBl. S. 698, B. St. 1923 Nr. 5) und Aufhebung der VO. vom 2. III. 1923 gl. Betr. (B. St.Anz. Nr wird bestimmt, dass mit Wirkung ab 15. IV. 1923 zu den Sätzen der Tei A u. B, sowie III d. Preuss. Geb.Ordnung vom 10. XII. 1922 (Deutsch. Re anzeiger u. Preuss. StAnz. Nr. 281), für Bayern übernommen durch die vom 29. XII. 1922, ein Teuerungszuschlag von 900 vom Hundert tritt.

Reichsteuerungsindex.

Der Reichsteuerungsindex für Ernährung, Heizung, Beleuchtung, Woh und Kleidung beträgt für den Monat April 2954 (im März 2854. Die Erhö beträgt somit 3,5 v. H.) Basiszahl 1913/14 = 1. (In den vorhergehe Nummern waren die Zahlen auf die Basiszahl 1913/14 = 100 berechnet.)

Die B u c h h ä n d l e r - S c h l ü s s e l z a h l beträgt zurzeit (8. Mai)

*) Wegen des Feiertages Christi Himmelfahrt muss die Nummer früher fertiggestellt werden.

Verlag von J. F. Lehmann in München SW. 2, Paul Heyse-Str. 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei, München.

Preis der einzelnen Nummer freibleibend ℳ 1000.–. • Bezugspreis in Deutschland und Ausland siehe unter Bezugsbedingungen. Zusendungen sind zu richten für die Schriftleitung: Arnulfstr. 26 (Sprechstunden 8½–1 Uhr), für Bezug: an J. F. Lehmanns Verlag, Paul Heyse-Strasse 26.

Anzeigen-Annahme: Leo Waibel, München, Theatinerstrasse 3 und sämtliche Geschäftsstellen der „Ala" Vereinigte Anzeigen-Gesellschaften Haasenstein & Vogler A.G., Daube & Co. m. b. H. Anzeigenschluss immer 5 Arbeitstage vor Erscheinen.

MÜNCHENER MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Nr. 20. 18. Mai 1923. Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26. 70. Jahrgang.

Dem XIII. Kongress der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft in München gewidmet.

Originalien.

Molekulardisperse Silberlösung zur Gonorrhöebehandlung.

Von L. v. Zumbusch.

Es ist nicht zweifelhaft, dass wir bisher keine wirksameren Abtötungsmittel für den Gonokokkus im menschlichen Körper besitzen, als die Silberpräparate; das seit langem verwendete Argentum nitricum hat nun aber den Nachteil, dass es allzu leicht zersetzlich ist. Abgesehen davon, dass sich die alsbald eintretende Reduktion zu metallischem Silber schon beim Hantieren mit Höllenstein unangenehm geltend macht, bedingt der schnelle Zerfall des Silbernitrats auch, dass die Wirkung nach sehr kurzer Zeit aufhört. Das gelöste Silbernitrat muss unmittelbar nach dem Kontakt mit der Harnröhrenschleimhaut, die überdies von kochsalzhaltigem Urin befeuchtet ist, als Chlorsilber ausgefällt werden, welches einen Niederschlag bildet und dann keine Wirkung mehr ausübt. Die Wirkung muss um so schneller zu Ende sein, als Silbernitrat koagulierend auf die Zellen wirkt, so dass zwar in der obersten Schichte die Gonokokken vernichtet werden können, aber keine Tiefenwirkung zu erwarten ist. Ausserdem schädigt die bei der Umsetzung frei werdende Salpetersäure, resp. die sich bildenden Nitrate zweifellos die Gewebe, ohne das Bakterienwachstum irgendwie zu hemmen, so dass auch dadurch die Heilung nicht gefördert, sondern eher gehemmt wird. Dazu kommt die Schmerzhaftigkeit und entzündungserregende Wirkung, die sich der Anwendung hindernd entgegenstellen.

Man war aus diesem Grund seit langem bemüht, andere Silberpräparate herzustellen, denen diese Fehler, besonders die Aetzwirkung und Schmerzhaftigkeit, nicht anhaften, die eine protrahiertere Wirksamkeit erhoffen lassen und angenehmer zu verwenden sind.

Das Produkt dieser Bemühungen sind die vielen im Handel befindlichen sogen. organischen Silberpräparate, deren ältestes und immer noch mit am bewährteste das Protargol ist. Sie sind einander im Prinzip alle recht ähnlich, bei allen handelt es sich um kolloidale Silberlösungen, wobei dem kolloidalen Silber, teils aus chemisch-technischen Gründen, z. B. wegen der Haltbarkeit, teils um die Wirkung zu erhöhen, ein Schutzkolloid zugesetzt ist. Diese Schutzkolloide, welche, wie z. B. die Gallensäure des Cholevals, selbst von nicht unerheblicher pharmakologischer Wirksamkeit sind, bedingen auch die verschiedene Dosierung und Konzentration, in der die Mittel gegeben werden; allerdings hängt diese auch vom Silbergehalt der einzelnen Präparate ab.

Die Wirkung dieser kolloidalen Silberlösungen ist nun zu denken als Kontaktwirkung der Metallpartikel mit den Gonokokken; bei der ultramikroskopischen Kleinheit dieser, die nur im Dunkelfeld zu sehen sind, kann man sich vorstellen, dass sie immerhin erheblich ist.

Dennoch scheint es unzweifelhaft, dass eine molekulardisperse Silberlösung, in welcher die Silberatome entweder einzeln als Teile von Molekülen eines Silbersalzes in der Lösung dispergiert sind, oder, je nach der Konzentration, resp. Verdünnung der Lösung, sich in ionisiertem Zustand befinden, eine stärkere Wirkung entfalten müsste. Die Oberfläche des vorhandenen Silbers ist nicht nur vielfach grösser als bei den relativ grossen Partikeln in einer kolloidalen Lösung, sondern auch das Eindringen in und zwischen die Zellen des Gewebes geht sicher leichter und besser vonstatten. Voraussetzung ist allerdings, dass ein solches Präparat keine zu grosse Aetzwirkung entfaltet und, was damit naturgemäss Hand in Hand geht, sich bei der Berührung mit dem Gewebe nicht zu rasch zersetzt, d. h. in einen unwirksamen Zustand übergeht.

Von dieser Ueberlegung ausgehend, wurden verschiedene Silberlösungen ausgeprobt. Bei diesen Versuchen hat mich Herr Apothekendirektor Dr. Rapp des städtischen Krankenhauses mit seinem Rat unterstützt; seine zahlreichen Versuche, seine grosse Erfahrung und Kenntnisse und der liebenswürdige Eifer, mit dem er die Sache betrieb, verpflichten mich zu grösstem Dank. Zunächst wurde eine Lösung von Jodsilber in überschüssigem Jodkalium versucht, doch liessen wir sie bald wieder, da die grosse Menge des zur Lösung nötigen Jodkaliums in mancher Beziehung unerwünscht war. Das Präparat wird zurzeit noch in Form von Stäbchen zur Behandlung der Gonorrhöe bei Frauen versucht, diese Versuche sind nicht abgeschlossen.

Viel besser geeignet erschien sehr bald eine Lösung von Chlorsilber in Zyankalium. Nach den Versuchen von Herrn Dr. Rapp lässt sie sich am besten herstellen, indem äquivalente Mengen von Silbernitrat und Chlornatrium (letzteres etwas im Ueberschuss) gelöst und dann vereinigt werden. Der Chlorsilberniederschlag wird dann sofort zentrifugiert, um die Salpetersäure zu entfernen, die ohne Zweifel die Gewebe schädigt. Giesst man dann das Wasser aus dem Zentrifugenglas ab, so verliert man sehr wenig Silber und hat den weitaus grössten Teil des Natriumnitrats beseitigt, der Rest kann praktisch vernachlässigt werden. Dann wird sofort der Niederschlag, bevor er seinen Zustand ändert und schwerer löslich wird, mit Wasser aufgenommen und durch Zusatz von Zyankaliumlösung das Chlorsilber wieder gelöst. Die Arbeit muss nicht, wenn man dabei rasch vorgeht, im Dunkeln gemacht werden. Aus der benützten Silbermenge und der Menge der Flüssigkeit lässt sich die Konzentration, der Silbergehalt ohne Mühe feststellen. Die Versuche, wie man bei der Herstellung der Lösung am praktischsten und auch am wirtschaftlichsten verfährt, sind noch nicht abgeschlossen, es scheint, dass der Zusatz von etwas Zitronensäure und Ammoniakwasser gewisse Vorteile bietet. Herr Dr. Rapp und die Firma Boehringer in Ingelheim sind beschäftigt, die Herstellungsmethode auszubauen, letztere auch, das Mittel in eine trockene Form zu bringen, welche dem Apotheker erlaubt, ohne alle Umstände abgewogene Mengen in jeder beliebiger Konzentration in Lösung zu bringen. Die so gewonnene Chlorsilber-Zyanlösung ist farblos und klar, riecht nicht merklich nach Blausäure und ist recht haltbar; sie ist lichtbeständig, kann ohne Zersetzung zur Trockne eingedampft und wieder gelöst werden. Der Gehalt an Blausäure (Maximaldosis von KCN pro die 0,05) ist so klein, dass er in keiner Weise eine Rolle spielt.

Um sich nun durch Versuche ein Bild zu machen, wie gross die desinfizierende Kraft und die Penetrationsfähigkeit des Präparates ist, wurden verschiedene Versuche durch Herrn Priv.-Doz. Dr. Mayr, Oberarzt der Klinik, gemacht, über die seinerzeit ausführlicher berichtet werden wird.

Erstens wurden vorher sterilisierte Granatkörner in eine Bouillonkultur von Staphylococcus pyogenes aureus eingebracht und wieder herausgenommen und getrocknet. Sodann wurden sie in Zyan-Chlorsilberlösungen verschiedener Konzentration gelegt und der Wirkung verschieden lang ausgesetzt. Endlich wurden sie dann in sterile Bouillon getan und nun beobachtet, ob sich in dieser noch Wachstum zeigen werde. Es zeigte sich, dass Lösungen 1 : 500 schon in kurzer Zeit die Keime töten. Entsprechend (dem Silbergehalt nach) konzentrierte Silbernitratlösung wirkt ebenso, allerdings auch in grösserer Verdünnung als das Chlorzyansilber, keimtötend, doch ist zu bedenken, dass Silbernitrat eben wesentlich mehr koagulierend und gewebsschädigend wirkt. Die Konzentration 1 : 500 kann bei der therapeutischen Anwendung, wie wir später sehen werden, auch ganz wesentlich überschritten werden. Versuche, die den Zweck verfolgten, die wachstumshemmende Wirkung abzumessen, sind noch unvollendet; soweit sich ein Urteil abgeben lässt, ist sie ebenfalls nur etwas schwächer, als die des Silbernitrats.

Zweitens wurde die Penetrationsfähigkeit in der Weise festzustellen versucht, dass Harnröhren von Leichen mit der Lösung gefüllt und dann abgebunden wurden; sie wurden dann in eine indifferente Flüssigkeit gelegt und verschieden lang im Brutschrank gelassen. Dann wurde durch Behandeln mit Schwefelammonium das Silber reduziert und versucht, festzustellen, wie weit im Gewebe ein Silberniederschlag vorhanden sei. Diese Versuche, die selbstverständlich mit zahlreichen Fehlerquellen behaftet sind, wobei in erster Linie immer zu bedenken ist, dass tote, von Leichen entnommene Gewebsstücke keine sicheren Rückschlüsse auf das Verhalten des lebenden Organs gestatten, ergaben, dass sich das Chlorzyansilber, das Argentum nitricum und die zum Versuch verwendeten organischen Silberpräparate recht ähnlich verhielten.

Die Bemühungen, durch Laboratoriumsversuche etwas über die Wirkung des Präparats zu erfahren, haben also ein recht geringes Ergebnis gehabt, was allerdings nicht überraschend genannt werden

kann, da wir eben nicht imstande sind, Bedingungen zu schaffen, wie sie den Verhältnissen am Krankenbett entsprechen.

Daher begannen wir alsbald mit der Anwendung bei Gonorrhöekranken. Wir gaben, wie selbstverständlich, zuerst sehr verdünnte Lösungen, um dann soweit mit der Konzentration zu steigen, bis sich leichte Schmerzen bei und nach der Injektion einstellten. Es zeigte sich, dass man bei Injektionen in die Pars ant. urethrae mit der Tripperspritze auch bei frischen akuten Fällen fast immer bis zu 1: 500 gehen kann. 1: 1000 wird immer vertragen. Bei älteren Fällen mit geringen Reizerscheinungen kann man bis zu 1: 200 gehen, ohne dass die Schleimhaut mit Entzündung reagiert.

Janetsche Spülungen machten wir mit Lösungen 1: 20 000 bis 1: 10 000, ab und zu 1: 5000; letztere Konzentration reizt aber häufig, wir gingen wieder auf 1: 10 000 als stärkste Lösung. Dagegen können Instillationen in die hintere Harnröhre, wie beim Silbernitrat, auch hier am stärksten gegeben werden. Wir pflegen mit 1 :1000 zu beginnen, um auf 1: 500, 1: 200, ja ab und zu 1: 100 zu steigen.

Es wurden ziemlich viele Fälle mit dem Präparat behandelt, im ganzen bisher gegen 200. Unter den 100 ersten Fällen von Gonorrhöe bei Männern, die wir nur mit dem Präparat lokal behandelten, waren 40 gonorrhoische Urethritiden der Pars anterior. Sie waren nach durchschnittlich 14½ Tagen gonokokkenfrei (bei Cholevalbehandlung, Durchschnitt aus 22 Fällen 15½ Tage nach Pundt). Die Zeit festzustellen, innerhalb welcher Heilung eintrat, um sie mit der Zeit zu vergleichen, in der mit anderen Mitteln Heilung erzielt werden konnte, ist ein missliches Beginnen; um bei der Provokation, welche die eingetretene Heilung feststellen soll, keinen Rückfall zu erzeugen, wird bekanntlich länger behandelt, als unbedingt notwendig wäre. Ein Arzt ist nun ängstlicher und wartet länger zu, bis er es wagt Sonde und Lugolsche Lösung zu geben, ein anderer wagt es früher. Daher sind derartige Zahlen schwer miteinander vergleichbar, abgesehen davon, dass auch bei genauester Behandlung und schwacher Provokation, die scheinbar Heilung bewiesen hatte, immer ab und zu ungeheilte Fälle für geheilt angesehen werden.

Es scheint demnach noch das sicherste Mittel, um zu einem richtigen Urteil zu gelangen, wenn man den Ablauf der nach einer gewissen Methode behandelten Krankheitsfälle betrachtet und so die Wirkung des betr. Medikaments verfolgt. Zahlen und Durchschnittswerte werden kein so richtiges Bild ergeben können, wie die Beobachtung des Verlaufs bei einer grossen Zahl von Kranken. Erst dann, wenn eine lange Beobachtungszeit vorliegt, wenn Tausende von Kranken behandelt sind, wenn man dadurch auch einen Einblick gewonnen hat, ob Rezidive etwa häufiger oder weniger oft auftreten, als bei Verwendung anderer Methoden, können zahlenmässige Resultate gewonnen werden, die Anspruch auf Gültigkeit haben. Bei kleinen Zahlen sind die Fehlerquellen zu gross. Daher will ich mich darauf beschränken, vorläufig festzustellen, dass

1. das Mittel gut vertragen wird, und wenig Schmerzen bei der Applikation macht, wenn man die oben angegebenen Konzentrationen nicht überschreitet.
2. der Verlauf ein günstiger ist. Die Gonokokken schwinden bald, die Sekretion hört meist schnell auf.
3. die Heilungsdauer mindestens nicht grösser ist, als bei Anwendung anderer Silberpräparate.

Endlich ist das Präparat weitaus billiger als alle andern. Es ist einfach herzustellen und wird sehr verdünnt angewendet, so dass sehr wenig verbraucht wird, was bei den jetzigen Preisen der Medikamente eine wesentliche Bedeutung hat.

Es wäre daher dankenswert, wenn das Chlorzyansilber auch von anderer Seite an grösserem Material nachgeprüft würde.

Aus der Universitäts-Hautklinik in Bonn.

Ueber die volle Ausnützung der Frühheilungschance bei erworbener und angeborener Syphilis.

Von Erich Hoffmann und Edmund Hofmann.

Herrn Geheimrat Prof. A. Westphal zum 60. Geburtstag (18. V. 23).

Seitdem von Uhlenhuth und E. Hoffmann [1] die präventive Wirkung des Atoxyls und dann von Ehrlich [2] die weit grössere Schutz- und Heilkraft des Salvarsans bei Kaninchensyphilis einwandfrei nachgewiesen worden ist, hat der eine von uns [3] ebenso wie viele andere Autoren diese neue wichtige, dem Quecksilber und wohl auch dem Wismut nicht zukommende Eigenschaft der Arsenpräparate zur Bekämpfung der menschlichen Syphilis auszunutzen versucht und über seine Grundsätze und Erfahrungen zusammenfassend erst vor etwa einem Jahre berichtet [4]. Immer aber scheint es noch, als ob die Wichtigkeit dieses Problems für die Austilgung und systematische Bekämpfung der erworbenen und angeborenen Syphilis nicht überall genügend gewürdigt wird, und wie so oft, sind wohl auch hier Missverständnisse an der neuerdings wieder mehr aufkommenden Skepsis bezüglich der Frühheilungsmöglichkeit nicht ohne Schuld.

Der schleichende chronische Charakter der Syphilis hat Männer wie A. Fournier und A. Neisser dazu geführt, für alle Fälle die chronisch intermittierende Behandlung zu empfehlen, und auch heute noch veranlasst er im Verein mit der Unmöglichkeit, die Ausheilung einer Lues sicher festzustellen, viele gewissenhafte Aerzte dazu, an dieser schematischen Therapie mehr oder wenige[r] streng festzuhalten. Viel haben zu einer solchen Resignation auch di[e] anfänglichen Uebertreibungen, wonach eine oder wenige Einspritzun[-] gen nicht nur eine primäre, sondern auch eine sekundäre Syphili[s] ausheilen sollten, beigetragen, da ihnen mit längerer Erfahrun[g] Zweifel und Enttäuschungen folgen mussten. Aber es wäre gewi[ss] ein grosses Unglück, wenn diese Skepsis weiter um sich greifen un[d] die Bestrebungen, die Früherkennung und Frühheilun[g] der Syphilis so oft wie nur irgend möglich zu er[-] reichen, behindern würde.

Auch die Ergebnisse neuerer experimenteller, serologischer un[d] sonstiger Untersuchungsreihen dürfen uns nicht abhalten, auf diese[m] Wege zu beharren. Wohl vermag die lebhaft eigenbewegliche, i[n] Gewebsspalten und Gefässwände sich leicht einbohrende Syphilis[-] spirochäte schon frühzeitig in die Blutbahn einzudringen und in fern[-] gelegene Schlupfwinkel zu gelangen. Dafür sprechen nicht nur histo[-] logische Befunde von Spirochäten im Venenlumen unter jungen Skl[e-] rosen (Wolters — E. Hoffmann [5]) und die im Anschluss a[n] E. Hoffmanns [6] erste Blut- und Liquorübertragunge[n] von Uhlenhuth, Mulzer, Frühwald u. a. gemachten Kani[n-] chenexperimente, sondern auch gewisse Veränderungen i[m] Liquor, am Kochlearis und Vestibuaris usw., die scho[n] in der seronegativen Primärperiode nachgewiesen sei[n] sollen. Diese Feststellungen, auf die hier nicht näher eingegange[n] werden kann, sind allerdings mit einer gewissen Vorsicht zu beu[r-] teilen, da es auch dem geübtesten Kliniker begegnen kann, dass e[r] das Alter einer anscheinend ganz frischen Syphili[s] falsch einschätzt und erst auf einen späteren als den i[n-] fektiösen Koitus bezieht. Jedenfalls müssen wir uns daraus die g[e-] nicht so seltenen Angaben erklären, dass die WaR. schon vor od[er] unmittelbar nach dem Auftreten des Primäraffektes positiv befunde[n] sein soll, während wir sie in sehr grossen Versuchsreihen da, wo d[ie] Ansteckung sich mit hinreichender Sicherheit klar bestimmen lies[s,] nie vor der 5. und meist erst in der 6. Woche nach der Infektio[n] haben auftreten sehen. Auch ist zu bedenken, dass es selten[e] Fälle mit verzögertem Auftreten der WaR. — selb[st] bis zum Erscheinen der Roseola — gibt, und anderseits darf nie ve[r-] gessen werden, wie irreführend und unsicher die anamne[-] stischen Angaben auch hochgebildeter Kranker in dieser Hi[n-] sicht sein können.

Mögen nun aber einzelne Spirochäten im infektionstüchtig[en] Zustand sich schon bald nach Auftreten des Primäraffektes oder g[ar] früher im Blut finden lassen, so ändert das doch nichts an der Ta[t-] sache, dass der Primäraffekt die erste Ansiedlungs- un[d] Vermehrungsstätte des Virus ist und dass von hier au[s,] wie die Klinik zeigt, diese typische Lymph- und Gewebsspirochä[te] ihren Hauptweg nimmt und bald zu einer spezifischen regionär[en] Lymphangitis und Lymphadenitis führt. Wenn es nun gi[lt,] durch eine Frühheilungskur die Spirochäten zu vernichten, so sind s[ie] doch wohl an dieser Eingangspforte und ihrer Umgebung am festest[en] verankert und mit am schwersten zu vernichten, selbst wenn einzel[ne] Keime bereits frühzeitig in die Blutbahn hineingeschlüpft sind. Dah[er] ist es von vornherein wahrscheinlich, dass, wenn die Vernichtung d[es] Virus an dieser Stelle völlig gelingt, dies auch für die spärliche[n] schon metastatisch verbreiteten Keime gilt. Schwieriger wird da[s,] wenn zu Beginn der seropositiven Primärperiode oder gar der Se[-] kundärperiode schon zahlreichere Spirochäten das Blut passie[rt] haben, länger sesshaft geworden sind und die Grundlage für d[ie] Sekundärerscheinungen und deutlichere Liquorveränderungen bewi[rkt] haben. Aber auch hier wird die allgemeine Regel, dass die Syph[i-] lisspirochäten um so leichter zu vernichten sind, [je] früher die spezifischen Mittel die metastatisch[en] Herde treffen, wohl Geltung beanspruchen dürfen.

Schon mehrmals hat sich der eine von uns (Hoffmann), ebe[nso] so wie Jadassohn, dagegen ausgesprochen, dass man zw[i-] schen der seronegativen und seropositiven Per[i-] ode des Primärstadiums einen so scharfen biologisch[en] Strich [7] zieht wie das v. Wassermann und andere tun, u[nd] wir müssen auf diesem Standpunkt nicht nur von wissenschaftlich[en] Gesichtspunkten aus, sondern auch mit Rücksicht auf die praktisc[he] Durchführung der Frühheilungsbestrebungen bestehen bleiben. [Der] Satz: „Je eher die Behandlung einsetzt, um so wir[k-] samer und erfolgversprechender ist sie" darf hie[r] wohl als gesichert angesehen werden, ebenso wie die Behauptu[ng] „Was bezüglich der Frühheilungschance in d[er] Frühperiode bei der ersten und ev. auch zweiten bald na[ch-] folgenden Kur versäumt wird, ist später ungemein sch[wer] oder überhaupt nicht mehr einzuholen". Da wir wissen, d[ass] die Liquorveränderungen da, wo sie in der primären oder sekundä[ren] Periode nachweisbar werden, häufig wieder ganz zurückgehen, [so] dürfen wir wohl hoffen, dass auch Veränderungen am Zentralnerv[en-] system leichter und sicherer beseitigt werden können, je frühzeiti[ger] und energischer die Salvarsanbehandlung erfolgt. Auch die wichti[gen] Befunde von Buschke und Kroó [8], wonach Rekurrensspi[ro-] chäten schon früh in das Gehirn geimpfter Mäuse eindringen und [bei] immunen Tieren hier in irgendeiner infektionstüchtigen Form lie[gen] bleiben, können uns, so beachtenswert sie sind, in unserem Vorge[hen] nicht beirren. Endlich muss auch unsere Erfahrung, dass sel[bst] sekundäre Lues nach einer oder zwei nicht einmal starken Ku[ren]

eilen auszuheilen scheint, uns immer wieder anspornen, auf die ühheilungschance nicht zu verzichten. Aus diesen Grün- halten wir daran fest, dass man die Frühheilungsbestrebungen t nur auf die stets seronegativ bleibende primäre philis beschränkt, sondern auch auf die seropositive märe und frische sekundäre Syphilis ausdehnt und für das Prinzip der von uns vielfach erprobten ximalen Kuren anwendet, wie wir es in früheren Arbeiten Jahren empfehlen [4]. Bei diesen Kuren kommt es nicht nur darauf eine gewisse maximale Gesamtdosis von wenigstens g Natrium- (oder Neo-) Salvarsan oder entsprechende en Neosilbersalvarsan in Verbindung mit unlöslichen Präparaten oder Schmierkur [1]) zu erreichen, sondern in frischen en hat auch die Grösse der ersten und jeder einzel- Dosis und die Länge des Intervalls zwischen den varsangaben eine Bedeutung, die für den Erfolg wesentlich entscheidend ist; ferner ist, worauf Gennerich [10] schon zeitig hingewiesen hat, das Intervall zwischen der ten und zweiten Kur von grosser Bedeutung. Während stets seronegativ bleibender primärer Syphilis gewöhnlich eine r ausreicht, ist dies bei seropositiver primärer Syphilis nicht er der Fall, und es müssen daher zwei mit 5—6 wöchigem ervall aufeinanderfolgende starke Kuren durch- hrt werden, ja bei sekundärer Syphilis kann zur Sicherheit eine e Kur nach spätestens 3 Monaten angeschlossen werden, zumal n die serologischen Reaktionen bei der 2. Kur nicht stets einwand- waren.

Dieses Vorgehen nähert sich nur scheinbar der onisch intermittierenden Behandlung, in Wirk- ikeit suchte es die maximale Heilkraft durch Ver- rkung der Kuren und Verkürzung der Inter- le zwischen ihnen in bestmöglichster Weise auszunutzen, verhindert zudem mit grosser Sicherheit ansteckungs- ährliche offene Rezidive. Eine chronisch intermittie- e Behandlung mit den beliebten schwächeren kombinierten Kuren grösseren Intervallen, deren jahrelange regelmässige Durchfüh- übrigens oft auf Schwierigkeiten stösst, kann auf Grund unserer schen Erfahrung und der im Tierexperiment bewiesenen Tat- en, die Kolle [11] in letzter Zeit lebhaft betont, Gleiches nicht n. Nach unseren langjährigen Erfahrungen können wir uns des rucks nicht erwehren, dass die ansteckungsgefährlichen offe- Rückfallserscheinungen (Erosionen, Plaques, Papeln) durch die schwächere chronisch intermittierende Behandlung grösseren Pausen bei Anwendung kleinerer Dosen chmal geradezu gefördert werden. Die Frage, ob nach solchen maximalen Anfangsbehandlung in hart- igen und nicht mehr ganz frischen sekundären Fällen noch eine zwei weitere Kuren angewendet werden sollen, tritt gegenüber m prinzipiellen Unterschied völlig zurück und hat nur geringere meine Bedeutung, so wichtig sie für den Einzelfall auch ist. esslich mag daran erinnert werden, dass optimistische Autoren lbst noch von einer energischen „Frühbehandlung“ der Paralyse Tabes sprechen wollen, indem sie sich von mehreren besonders en Kuren im ersten Beginn dieser Erkrankung mehr Erfolg ver- chen. Wieweit in so späten Stadien noch von einer Ausheilungs- ce gesprochen werden kann und darf, wollen wir hier nicht näher ern.

Ein Wort ist aber noch über die Benennung dieser Behand- methode notwendig. Manche Autoren nennen sie Abortiv- andlung, wobei einige diesen Begriff nur für die erste Kur rischer seronegativer Lues reservieren, andere, wie Müllern- egren [12], sie auch auf das Zweikurensystem bei dieser und s älterer Syphilis ausdehnen wollen. Uns scheint es korrekter, bortivbehandlung nur die erste mit einem Schlag oder einer Serie von Einspritzungen durchgeführte Kur zu bezeichnen, man auf diesen umstrittenen Ausdruck nicht ganz verzichten Als Frühbehandlung schlechthin kann jede nach Früh- nung sogleich eingeleitete Kur gelten, mag sie mit kleinen oder en Dosen geschehen. Maximale Frühbehandlung aber e die einfachste Benennung für das von uns befolgte Ein- und ikurensystem mit möglichst grosser Einzel- Gesamtdosis bei tunlichst kleinen Inter- en sein.

Seit einer Reihe von Jahren haben wir uns auch bemüht, die herkennung und damit die Frühbehandlung der an- orenen Syphilis zu fördern und auf die Wichtigkeit solcher mpfung der fälschlich als „Erbsyphilis“ benannten Krankheits- [13] die Aufmerksamkeit gerichtet. Die von uns und anderen en angestellten Versuchsreihen zeigen, dass man mittels des ochätennachweises auch bei der angeborenen Syphilis herlei hinsichtlich der Früherkennung leisten kann. Die Unter- ng von Exanthemen besonders blasiger und feuchter Natur, Ero- n an Genitalien, Lippen, Mund, After usw. geben uns ebenso wie Untersuchung des Nasenschleimhautabstrichs bei Koryza nicht ein positives Ergebnis. Auch die Setzung künstlicher Blasen mitunter zur Anreicherung der Spirochäten, ebenso die früh- zeitige Untersuchung des Nabelulcus, das sich zuweilen gar in ein spezifisches Geschwür umwandeln kann. Auch die Drüsenpunktion haben wir gelegentlich mit Erfolg ausgeführt, von der Milzpunktion aus begreiflichen Gründen aber Abstand genommen. Wie uns die Untersuchung des strömenden Blutes bei Neugeborenen nur recht selten positive Ergebnisse im Dunkelfeld (und Leuchtbild) gewährt hat, so haben auch Abstriche von normalen Schleimhäuten bisher keinen aussichtsvollen Weg gezeigt. Indessen muss nach dieser Richtung noch weiter gesucht und systematisch an einem grösseren Material, als es uns zur Verfügung steht, auch mit Hilfe von Anreiche- rungsmethoden geforscht werden. Auch Untersuchungen mit Hilfe der Wassermannschen und der sonstigen serologi- schen Reaktionen, die auch an dem bei jeder Geburt leicht zu entnehmenden Retroplazentarblut [2]) (Klee und Hofmann [14]) vorgenommen werden können, und der Spirochätennachweis in der Nabelschnur oder Plazenta im Ausstrich (Dunkelfeld) oder Gewebs- schnitt (Silberfärbung) haben uns nicht viel weiter geführt; es wäre noch zu versuchen, ob letzterer bei Anreicherung in Pferde- serum ein brauchbareres Ergebnis haben wird.

So sind wir bezüglich der Früherkennung der ange- borenen Syphilis leider noch wenig günstig gestellt und versäumen bei Befolgung der Regel „ohne sichere Dia- gnose keine antisyphilitische Behandlung“ [3]) häufig die günstigste Aussicht für volle Ausheilung. Nun gehen wir aber jetzt schon bezüglich der Verhütung der kongenitalen Lues einen anderen Weg, indem wir bei syphilitischen Schwangeren den Fötus mit Sal- varsan und Quecksilber behandeln, ohne zu wissen, ob er Lues hat oder nicht. Gewiss geschieht dies in erster Linie, weil die Mutter eine nachweisliche Lues hat. Aber der Vorschlag, den W. Patsch- ke [15] gemacht hat, auch symptomfreie Neugeborene von mit in- fektiösen Sekundärerscheinungen behafteten Müttern ohne positiven Nachweis von Spirochäten oder serologischen Reaktionen frühzeitig zu zu behandeln, stellt doch nur eine Fortführung des Prinzips dar, das wir bezüglich der fötalen Lues in der Gravidität schon anerkennen. Auch uns haben ähnliche Erfahrungen veranlasst, die Behandlung solcher Neugeborener, welche infolge des Bestehens einer hochinfektiösen Syphilis der Mutter vor, während und nach der Geburt in höchstem Maasse gefährdet erscheinen mussten, frühzeitig zu beginnen, weil dadurch nicht nur die noch nicht nachweisbare Krankheit am besten beeinflusst, sondern auch einer schweren An- steckungsgefahr sogleich wirksam vorgebeugt wird. Wenn dabei einige Kinder, die der Uebertragung entgangen sind, ohne Grund behandelt werden, so ist der Schaden nicht so gross, als wenn grundsätzlich bei diesen doch sehr häufig schon kranken Kindern die aussichtsvolle Frühbehandlung versäumt und die Uebertragungsgefahr nicht schnell beseitigt wird. Gewiss würden auch wir es begrüssen, wenn eine sichere Früh- diagnose der kongenitalen Lues sich bald finden liesse; solange wir sie aber entbehren müssen, scheint uns im Interesse der systemati- schen Bekämpfung der Lues die Ausnutzung der Frühhei- lungschance der wichtigere Gesichtspunkt zu sein [4]).

Zum Schluss dürfen wir eine Erfahrung nicht verschweigen. Im Laufe der Zeit haben wir unsere Salvarsangesamtdosis immer mehr verstärken müssen und nicht mehr so leicht wie in den ersten Jahren eine Frühheilung erzielen können. Die gleiche Beobachtung haben auch andere Autoren gemacht. Während hierfür gewöhnlich eine Aenderung der Salvarsanmittel und eine durch die Kriegsentbehrungen herabgesetzte Widerstandsfähigkeit verantwort- lich gemacht wird, scheint es uns auch möglich, dass die Spiro- chäten sich mehr und mehr an die neuen Mittel ge- wöhnt haben und diesen nicht mehr ganz so leicht und schnell er- liegen, als das anfangs der Fall war. Auch deshalb halten wir es für wichtig, dass in den Wismutpräparaten neue spezifisch wir- kende Mittel gefunden sind, wenn sie auch hinsichtlich der Früh- heilung die Arsenmittel nicht ersetzen, wohl aber unterstützen können.

Zusammenfassung.

Den Salvarsanpräparaten kommt nach allen Erfahrungen bei Mensch und Tier eine besondere frühsterilisierende spirochätozide Wirkung auf die frische Syphilis zu, mittels deren die Frühheilung um so sicherer gelingt, je eher die Kur einsetzt. Zur vollen Ausnutzung dieser Frühheilungschance behandeln wir nicht nur die stets seronegative primäre Syphilis mit einer maximalen Kur (5—6 g Natr.-Salv., Neosilbersalv. usw.), sondern verwenden 2 maximale, durch kurze Pause (5—6 Wochen) ge- trennte Kuren grundsätzlich auch bei seropositiver pri- märer und sekundärer Lues. Genügende Grösse der Einzeldosen und nicht zu lange Intervalle zwischen

[1]) Unsere Erfahrungen mit der Mischspritzenbehandlung surol, Cyarsal) ergeben bezüglich der Dauerwirkung nicht gleich- Resultate [9].

[2]) Die Methode ergibt keine sicheren, aber zur ersten Orientierung doch brauchbaren Ergebnisse (vergl. d. zit. Arbeit).

[3]) Betreffs der Ausnahmen von dieser Regel bei Lues acquisita siehe mein Buch [9], S. 168.

[4]) Bezüglich der Wichtigkeit der Grösse der Dosen und Kuren verweisen wir auf Erich Müller [16], der bei allerdings etwas anderem (mit Hg und Salvarsan alternierenden) Behandlungsmodus hierin mit uns übereinstimmt; er empfiehlt 2 Sicherheitskuren bei negativer WaR. Bei unserem Vorgehen kann diese Kurzahl auf 1—2 starke Kuren herabgesetzt und dadurch die praktische Durchführbarkeit sehr wesentlich gefördert werden.

den einzelnen Einspritzungen sind dabei von Wichtigkeit; auch die Kombination mit Quecksilber (oder Wismut) erwies sich uns als bedeutsam. In nicht ganz frischen Fällen von sekundärer Syphilis kann nach 3 Monaten eine 3. Kur angefügt werden. Auf diese Weise wird bei erworbener Syphilis, deren sichere Früherkennung meist leicht gelingt, die Frühheilung sehr häufig erzielt und das Auftreten von ansteckungsgefährlichen Rezidiven gewöhnlich verhindert.

Auch bei der angeborenen Syphilis kann bei Anwendung genügend grosser Dosen die Frühheilungschance systematisch ausgenutzt werden. Dies ist allerdings nur möglich, wenn auf die Befolgung der Regel: „Ohne sichere Diagnose keine Behandlung" zunächst mit Rücksicht auf die so häufige Unmöglichkeit genügend früher Stellung der Diagnose verzichtet wird. Wie eine bis zwei Kuren während der Schwangerschaft die Geburt eines gesunden Kindes häufig erzielen lassen, so wird die sofortige Frühbehandlung von Neugeborenen, die von sekundärsyphilitischen, zu schwach oder nichtbehandeten, noch infektiöse Symptome aufweisenden Müttern abstammen, zur Erzielung eines günstigen Verlaufs und schnellen Beseitigung der Ansteckungsmöglichkeit im allgemeinen anzuraten sein. Ueber das notwendige Behandlungsmaass müssen noch weitere Erfahrungen gesammelt werden.

Der grundsätzliche Unterschied zwischen dieser maximalen Frühbehandlung und der chronisch intermittierenden ev. auch frühzeitig einsetzenden Kurmethode liegt darin, dass die erwiesene frühsterilisierende Wirkung des Salvarsans in jedem einigermassen frischen Fall systematisch und möglichst voll ausgenutzt und der Verbreitung der Krankheit weit besser vorgebeugt wird. Hierin liegt die grosse Bedeutung dieser Frühheilungsbestrebungen für die Volksgesundheit.

Dass bei allen frühbehandelten und scheinbar frühgeheilten Fällen sorgsame und lang ausgedehnte Nachbeobachtung (mit serologischer Ueberwachung und ev. Lumbalpunktion) notwendig ist, erscheint uns selbstverständlich.

Literatur.

1. D.m.W. 1907 Nr. 22 u. 39. — 2. Die experimentelle Chemotherapie der Spirillosen. 1910. — 3. M.Kl. 1910 Nr. 33. — 4. Ther. d. Gegenw. 1922 Nr. 1. — 5. Atl. d. ätiol. u. exp. Syph.Forsch. S. 25. — 6. D.m.W. 1906 Nr. 13 und Zbl. f. Bakt., Ref. 37 und Derm. Zschr. 1906. — 7. Verhandl. d. ausserordentl. Kriegstagung der Berliner Derm. Ges. 1918. D. Z. 26; D.m.W. 1919 Nr. 36. — 8. Klin. Wschr. Jg. 1, 1922, Nr. 47. — 9. E. Hoffmann: Behandlung der Haut- und Geschlechtskrankheiten, 4. Aufl., 1923 und Manelshagen und Strempel. D.m.W. 1922 Nr. 38. — 10. Die Praxis der Salvarsantherapie. 1912. — 11. D.m.W. 1922 Nr. 39. — 12. Acta Derm. Ven. 1923. — 13. Ausschusssitzung der DGBG. 1920. — 14. Mschr. f. Geb. u. Gyn. 1922, 62. — 15. Klin. Wschr. Jg. 1, 1922, Nr. 49. — 16. Mschr. f. Kindhlk. 24, H. 4/5.

Aus der Universitäts-Hautklinik Rostock.
(Direktor: Prof. Dr. W. Frieboes)

Bau der Menschen- und Tier-„Epidermis". Bau des Korneaepithels. — Entwicklung der Säugetier- und Menschenepidermis.

Von Walter Frieboes-Rostock.

Ich habe in dieser Zeitschrift (1920, Nr. 36, S. 1031) kurz berichtet, dass m. E. die Epidermis der Haut nicht rein ektodermal sei, sondern sich von zwei Keimblättern, dem Ektoderm und Mesenchym herleite, d. h. dass sie aus zwei Gewebsarten bestehe, einem selbständigen, mesenchymalen, dem Bindegewebe anzugliedernden, die ganze Breite der Epidermis kontinuierlich durchziehenden Fasersystem und einem, alle Räume dieses Fasermaschenwerkes ausfüllenden Protoplasten mit seinen Kernen. Die Epidermis sei also ein aus den Komponenten zweier Keimblätter hervorgegangenes Organ. Ich habe bei einer Reihe von Tieren verschiedenster Klassifikation die Richtigkeit dieser Ansicht zu erhärten versucht, und glaube, dass ich, soweit das überhaupt möglich ist, die für die Menschenhaut ausgesprochene Annahme auch bei den verschiedensten Vertretern des Tierreichs habe bestätigen können, und ich habe in einer in der Zeitschrift für Anatomie und Entwicklungsgeschichte erscheinenden Arbeit (z. Zt. im Druck) darüber ausführlich berichtet. Auch einige, aus dieser Auffassung des Epidermisbaues hervorgehende physiologische Auswertungen habe ich in den unten zitierten Arbeiten erörtert und habe darin die Vermutung ausgesprochen, dass das Epithelfasersystem für den Wasserhaushalt der Epidermis, für die Wasserverdunstung und für den Stoffwechselhaushalt sowie für Immunitätsvorgänge usw. von ausschlaggebender Bedeutung sei und dabei ähnliche Aufgaben und ähnliche Tätigkeit habe wie das subepitheliale Bindegewebe. Auch in der Mund- und Uterusschleimhaut usw. findet sich solch kontinuierliches selbständiges Fasersystem [1]).

Eine Probe auf die Richtigkeit des Behaupteten musste die Möglichkeit des Nachweises eines solchen selbständigen Fasersystems in der Kornea sein, v dem man auch bei Untersuchung mit der Gullstrandschen Spa lampe nichts wahrnehmen konnte (vgl. die Arbeiten v Koeppe u. a.).

Meine diesbezüglichen Untersuchungen haben sich im wesen lichen auf unmittelbar nach dem Tötungsschlag entnommene und un allen möglichen Kautelen fixierte Augen von 1—2 tägigen Kälbe erstreckt und haben ergeben, dass auch in der Kornea ein bisher n nicht zur Darstellung gebrachtes, nach ganz bestimmten bio-mech nischen Gesetzen verspanntes Fasersytem vorhanden ist, d offenbar unter anderem die Tension der Kornea aufrechterhä kontinuierlich durch die ganze Kornea senkrecht und horizontal ziemlich weiten Maschen hindurchgeht und die Bildungszellen d ganzen Fasersystems in den unteren Abschnitten des Korneaepithe aufweist. Diese Mutterzellen des Korneaepithelfaserwerks, das i ebenfalls als mesenchymal, dem Bindegewebe gleichgeordnet a fasse, entsprechen den von H. Virchow in Graefe-Sämisc Handbuch der Augenheilkunde eingehend beschriebenen, niemals b her recht deutbaren „Wanderzellen" bzw. Leukozytenkernen i unteren Teil der Kornea. Die Anordnung und Verspannungsart d Fasergewebes ist im oberen und unteren Abschnitt des Korneaepith verschieden (s. Abb. 1 und 2).

Abb. 1. Flachschnitt durch den oberen Teil des mit der Unnaschen Epithelfaserfärbung tingierten Korneaepithels der Kalbskornea (Mikrophot.). Das die grossen Kerne umgreifende Faserwerk deutlich erkennbar.

Co

Abb. 2.

Zu Abb. 2. Flachschnitt durch den untersten Teil des Korneaepit (Mikrophot.). Im tiefsten Teil des Bildes ist die Subst. propria angeschni Das Faserwerk, das in diesem Abschnitt feiner und anders verspannt enthält eigenartige, den „Wanderzellen" ähnliche Kerne (K), die in eng biologischer Beziehung zum Fasersystem stehen, ihre Bildungszellen sind. Co = Corneazellen wie in Abb. 1. — Unnasche Epithelfaserfärbung.

Mit diesem Nachweis eines kontinuierlichen, selbständigen Fa werks in dem Epithel der Kornea ist zusammen mit den oben zi ten Befunden m. E. der Beweis für die Allgemeingültigkeit des „ dermisaufbaues" bzw. des Aufbaues der gleichwertigen tieris Aussenhülle erbracht, und es sei nur noch erwähnt, dass auch Muschelschalen ein gleichartiges, wenn auch anders verspann vom Schalenbildungsepithel herstammendes Fasersystem aufwei das absolut das Analogon zu dem Fasersystem der menschlic Epidermis darstellt.

Wenn nach dem eben Gesagten noch Zweifel an der Richtig der Ausdeutung der Befunde bestehen sollten, so lassen sich d m. E. restlos beseitigen durch den Nachweis, dass die embryon Entwicklungsstadien der Säugetierhaut (Meerschweinchen, Men dieses Fasersystem in selten schöner und eindeutiger Weise erken lassen. Es ergibt sich aber dabei, dass die bisherigen Anschauu über die fötale Entwicklung der Epidermis wohl korrigiert wer müssen. Es lässt sich m. E. nachweisen, dass die Epidermisentw lung der ersten Fötalhälfte, bei der teilweise das Maschenwerk den Stellen stärkerer mechanischer Beanspruchung, wie ein Dr gitter verflochten, in einer grösseren Anzahl von Lagen in wun voller Deutlichkeit geschichtet ist, eine Interimsbildung darstellt mit Ausnahme der basaleren Teile zur Abstossung bestimmt ist, dass in der zweiten Fötalhälfte sich — offenbar aus der Tätigkeit als „Basalzellen" bezeichneten Zellindividuen — eine neue, d. h. endgültige, mit einem. nach ganz anderen Gesetzen aufgebauten verspannten Epithelfasersystem versehene Epidermis entwickelt, in allem der Epidermis des erwachsenen Tieres entspricht. Bei aller Details verweise ich auf die angegebene Literatur.

---

[1]) Siehe darüber Beiträge zur Anatomie und Biologie der Haut. I.– Derm. Zschr. 31 u. 32; V., VI., XI., Zschr. f. Anatomie 61 u. 68; VII.—X. A f. Derm. 136, 139, 140. Ferner Derm. Zschr. 36.

Aus der Deutschen Forschungsanstalt für Psychiatrie in München.

)er die Wirkung ungenügender Salvarsanbehandlung bei experimenteller Kaninchensyphilis.

Von F. Plaut und P. Mulzer.

Nachdem Ravaut im Jahre 1912 beobachtet hatte, dass Früh-
ilitiker nach Salvarsanbehandlung besonders häufig entzündliche
orveränderungen aufwiesen, ist von zahlreichen Forschern das
blem der frühsyphilitischen Meningitis in ihren Beziehungen zur
arsantherapie bearbeitet worden. Schon die ersten Autoren, die
Ravauts Befunden Stellung nahmen (Dreyfus, Wechsel-
nn, Zalociecki), wiesen mit Nachdruck darauf hin, dass im
ndären Stadium der Syphilis nur die ungenügende Salvar-
behandlung zu einer Häufung latenter oder klinisch manifester
zesse am Nervensystem Anlass gäbe, und diese Auffassung hat
allgemein durchgesetzt.

Die Ursache dieser Vorgänge ist nicht geklärt. Ehrlich nahm
dass eine durch ungenügende Behandlung herbeigeführte „Ste-
atio fere absoluta" günstige Bedingungen für die Entwicklung
chont gebliebener Spirochäten schaffe. Da gerade im Nerven-
em besonders leicht Spirochätenherde der Salvarsanwirkung sich
entziehen vermöchten, komme es hier mit Vorliebe zur lokalen
ankung. Die Möglichkeit, dass durch Salvarsan Spirochäten eine
ogische Veränderung erfahren könnten, die sie neurotrop mache,
de weniger in Betracht gezogen.

Zu jener Zeit, als die wissenschaftlichen Erörterungen über das
uorezidiv" nach Salvarsan gepflogen wurden, konnte man sich
nicht des Tierexperiments bedienen, das allein Licht in die ver-
elten Verhältnisse der nervösen Syphilis hätte bringen können.
er Weg wurde erst durch die Begründung der Liquordiagnostik
Kaninchen gangbar gemacht. Nunmehr ist durch die Ausbildung
unblutigen, subokzipitalen Punktionstechnik durch Plaut[1]) die
orentnahme beim Kaninchen ein leichter, ungefährlicher Eingriff
orden, der beliebig häufige Wiederholungen und dadurch eine
rnde Liquorüberwachung gestattet. Mit Hilfe dieses Verfahrens
unter Benutzung der Plautschen Mikromethodik[2]) gelang es
wichtige Feststellungen über die Beziehungen der Syphilisspiro-
en zum Nervensystem zu ermitteln. Es zeigte sich u. a., dass es
heinend neurotrope und nichtneurotrope Syphilisspirochäten gibt,
das ihnen eigentümliche Verhalten durch lange Reihen von
nchenpassagen immer wieder zu erkennen geben. So wurde von
ein durch Mulzer[3]) angelegter Spirochätenstamm herausge-
en, der fast regelmässig und schon nach kurzer Zeit (innerhalb
ersten Monate nach der Impfung) die mit ihm geimpften Kanin-
infolge syphilitischer nervöser Prozesse liquorkrank macht
inchener" oder „Mulzer-Stamm").

Es schien uns von Bedeutung, zu prüfen, ob ein Spirochäten-
m, der im allgemeinen das Nervensystem der Kaninchen ver-
nt, d. h. weder zu Liquorveränderungen, noch zu histologisch
weisbaren entzündlichen Prozessen im Nervensystem führt, neuro-
wird, nachdem er mit Salvarsan in Berührung gekommen ist.
em aus Frankfurt stammenden Truffi-Stamm, den wir als
nkfurter" oder als „Kolle-Stamm" in unseren Veröffent-
ngen bezeichnen, hatten wir einen Spirochätenstamm erkannt,
keine Neigung hat, in das Nervensystem beim Kaninchen einzu-
en. Erst ganz kürzlich stellten wir fest, dass bei einigen
le-Tieren, die lange Zeit nach Abheilung der klinischen Sym-
e noch aufbewahrt wurden und bereits zahlreiche negative
tate ergeben hatten, nach 5—6 Monaten sich Liquorveränderun-
zeigten. Soweit wir bisher urteilen können, scheint auch bei sehr
Tieren dieses Vorkommnis nur ein gelegentliches zu sein. In
ersten Monaten nach der Infektion, wo die Mulzer-Tiere fast
lich liquorkrank werden, bieten die Kolle-Tiere so gut wie
ahmslos normalen Liquor.

Auf solche Kolle-Tiere haben wir nun Salvarsan ein-
en lassen und ihn darnach auf normale Kaninchen übertragen.
rlich musste die Versuchsanordnung so gewählt werden, dass
Beeinflussung der Spirochäten durch Salvarsan nicht bis zur
tung ging, dass vielmehr die Ueberempfindbarkeit der Spiro-
n erhalten blieb.

Wir gingen folgendermassen vor:

Am 26. X. 1922 haben wir einem 2,8 kg schweren Kaninchen, das
Kollevirus geimpft worden war und beiderseits eine starke, massen-
spirochäten enthaltende Orchitis und Periorchitis diffusa syphilitica dar-
ber normale Liquorbefunde zeigte, 0,01 Neosalvarsan pro Kilo Körper-
ht intravenös eingespritzt. Wir haben also eine Dosis appliziert, die
der Dosis efficax liegt. Tatsächlich fanden sich am andern Tage auch
massenhaft lebhaft bewegliche Spirochäten im Hodenpunktat. Nun haben
n diesem Tage (27. X. 1922) einen (den rechten) Hoden entfernt, in
er Weise eine Hodenquetschsaftaufschwemmung hergestellt und davon
Kaninchen (Nr. 415, 416 und 421) 1 ccm in beide Hoden und einem
chen, einem Albino (Nr. 420) 5 ccm intravenös appliziert. Sämtliche
hatten vor der Impfung normale Liquorbefunde, insbesondere keine Zell-
vermehrung. Am 30. X. 1922 war am linken Hoden ein mächtiger Primär-
affekt aufgetreten. Im Punktat fanden sich massenhaft gut bewegliche
Pallidae. Das Tier erhielt wiederum 0,01 Neosalvarsan pro Kilo Körper-
gewicht intravenös.

Am nächsten Tage (31. X. 1922) enthielt der Hoden noch äusserst zahl-
reiche lebende Pallidae. Er wurde exstirpiert und 3 Kaninchen (Nr. 428,
429 und 430), die vollkommen normalen Liquorbefund hatten, erhielten
je 1 ccm Hodenpresssaft intraskrotal beiderseits appliziert.

Am 27. XI. 1922 fanden sich bei 2 Kaninchen, die am Tage nach der
ersten Neosalvarsanapplikation (27. X. 1922) intraskrotal geimpft worden
waren — das dritte war kurz nach der Impfung aus unbekannten Gründen
verendet — beiderseits mächtige spezifische Orchitiden und Periorchitiden
mit lokaler Lymphdrüsenschwellung. Das intravenös geimpfte Tier (420)
zeigte beiderseits beginnende Orchitis und Periorchitis, sowie Primäraffekt
links. Der Liquor der in die Hoden geimpften Tiere enthielt
nur 1⅓ und 4²/₃ Zellen, der des intravenös behandelten Kaninchens
3⅓, und ebenso normalen Globulingehalt. Die am Tage nach der zweiten
Neosalvarsanapplikation, also am 31. X. 1922, geimpften Kaninchen zeigten
an diesem Tage die gleichen Befunde (mächtige Orchitis und Periorchitis
syphilitica) wie die beiden eben genannten Kaninchen. Der Liquor enthielt
bei einem dieser Tiere 6⅓ Zellen, bei den beiden anderen 1⅓ Zellen.

Am 12. XII. 1922, also 6 Wochen nach der ersten Impfung, zeigten die
beiden in die Hoden geimpften Kaninchen (Nr. 415 und 421) Zunahme ihrer
Hodenerkrankung. Auch bei dem intravenös geimpften Tier (Nr. 420) fand
sich jetzt aber beiderseits eine ausgesprochene Orchitis und Periorchitis
syphilitica. Ausserdem aber waren über dem rechten Augenbogen etwa
linsengrosse, ulzerierte, bräunliche Papeln mit derber, charakteristischer
Rand- und Grundinfiltration aufgetreten. Eine etwas kleinere Papel fand
sich auch inmitten des oberen Augenlides (Fig. 1). Ueber dem linken

Fig. 1.

Augenbogen sass ebenfalls eine überlinsengrosse ulzerierte Papel und im
linken oberen Augenlid ein schmales, bräunlichrotes Infiltrat (Tarsitis syphi-
litica).

Auch bei den 3 anderen intraskrotal geimpften Kaninchen liess sich an
diesem Tage überall eine entschiedene Zunahme der Hodenerkrankung fest-
stellen. Kaninchen 428 zeigte jetzt 8 Zellen und Kaninchen 429 20 Zellen im
Liquor bei normalem Globulingehalt und negativer Normomastixreaktion. Der
Liquor von Kaninchen 430 war normal.

Die Zellzahlen im Liquor betrugen bei den 3 Kaninchen der ersten
Gruppe 2⅓, 3⅓ und 4 Zellen. Am 28. XII. 1922 waren bei Kaninchen 420
die 3 vorderen Papeln auf der rechten Gesichtsseite zu einer mächtigen
ulzerierten Papel von 4 cm Länge und durchschnittlich 2—2½ cm Breite
konfluiert, die von einem etwa 0,5 cm breiten, wallartigen, derben Saume
umgeben war (Fig. 2), die 4. Papel war etwa pfenniggross. Auch die Papeln

Fig. 2.

rechts und an beiden oberen Augenlidern waren grösser geworden. Ausser-
dem fand sich an der rechten Ohrwurzel eine etwa tellergrosse typische
Papel, vor allem aber fühlte man jetzt zu beiden Seiten des knöchernen
Nasengerüstes je eine etwa haselnussgrosse, flach-ovale periostale Auf-
treibung, wie sie Uhlenhuth und Mulzer[4]) des öfteren an ihren

[1]) Plaut: Zschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. 1921, 66, S. 69.
[2]) Plaut: Ebenda 1921, 65, S. 373.
[3]) Plaut und Mulzer: M.m.W. 1921 Nr. 27 u. 38 und 1922 Nr. 14 u. 52.

[4]) Uhlenhuth und Mulzer: Beiträge zur experimentellen Patho-
logie und Therapie der Syphilis mit besonderer Berücksichtigung der Impf-
syphilis des Kaninchens. Arb. a. d. kais. Ges.-Amt 1913, 44, 6, 3, S. 405.

allgemein-syphilitischen Kaninchen beschrieben haben. Auch die Hodenerscheinungen hatten entschieden zugenommen. Im Liquor fanden sich 2⅔ Zellen, bei den beiden ersten in die Hoden geimpften Kaninchen (415 und 421) 7 bzw. 7⅓ Zellen. Bei diesen sowohl wie bei den später geimpften Kaninchen Nr. 428, 429 und 430 war eine weitere starke Zunahme der Syphilome zu konstatieren. Der Liquor der letzten 3 Tiere enthielt 8⅔, 8⅓ und 4⅓ Zellen.

Am 1. II. 1923 fanden sich aber bei sämtlichen dieser drei zuletzt, also nach der 2. kleinen Neosalvarsanapplikation geimpften Kaninchen typische syphilitische Pannusbildung und Keratitis syphilitica mit ausgesprochener Sensibilitätsstörung (Befund der hiesigen Augenklinik, Dr. Thier) und ausserdem bei einem Tier, Kaninchen 430, an dem knöchernen Nasengerüst auf der linken Seite, etwa 2 cm unterhalb des äusseren Augenwinkels, eine etwa kirschkerngrosse, periorchitische Auftreibung, analog der unter 28. XII. 1922 bei Kaninchen 420 beschriebenen. Dieses Tier hatte jetzt 7 Zellen, Kaninchen 429 20 Zellen und Kaninchen 428 11⅓ Zellen im Liquor.

Die beiden anderen, früher geimpften Kaninchen zeigten an diesem Tage einen wesentlichen Rückgang der Hodenerscheinungen. Bei beiden fand sich eine Herabsetzung der Sensibilität der Kornea auf beiden Augen, die indes auch bei normalen Kaninchen beobachtet wird; bei Kaninchen 415 trat aber 4 Tage später rechts eine leichte perikorneale Injektion auf, die jedoch rasch wieder vorüberging. Der Liquorbefund war bei beiden Tieren normal, 1 bzw. 5 Zellen.

Das intravenös geimpfte Tier, Kaninchen 420, zeigte ebenfalls am 1. II. 1923 weitgehenden Rückgang aller syphilitischen Manifestationen und ebenfalls eine ausgesprochene Sensibilitätsherabsetzung an beiden Augen ohne Keratitis. Der Liquorbefund betrug 57 Zellen! Normomastixkurve: VI, IV, II, I, I.

Am 26. II. 1923 waren bei Kaninchen 415 und 420 die Hodenerkrankungen bis auf einen kleinen, kirschkerngrossen Tumor im linken Hoden von Kaninchen 421 abgeheilt; bei Kaninchen 420 fand sich im Bereiche der haarlosen Stelle auf dem Rücken ein ausgebreitetes, makulo-papulöses Exanthem mit teilweise circinärer Anordnung. Spirochäten wurden im Quetschsaft nicht gefunden; die histologische Untersuchung steht noch aus. Der Liquor enthielt jetzt 15 Zellen. Bei Kaninchen 429 fanden sich noch im rechten Hoden eine umschriebene, haselnussgrosse Orchitis sowie beiderseits Keratitis parenchymatosa und im Liquor 31 Zellen; Nonne negativ; die Liquormenge reichte für die Anstellung der Kolloidreaktionen nicht aus. Eine bei dem gleichen Tier am 12. II. entnommene Liquorprobe hatte bei 14 Zellen ergeben: Goldsol: 221000. Normomastix: VI, VI, III, II, I. Schon zuvor am 18. I. war bei 22 Zellen die Normomastixreaktion positiv ausgefallen: VII, VI, V, III, II, I. Bei Kaninchen 430 bestanden noch Reste der Hodensyphilome sowie Maculae cornae; der Liquor enthielt 5⅓ Zellen. Bei Kaninchen 428 waren am Hoden nur noch eine oberflächliche Borke, sowie leichte Trübungen der Kornea beider Augen; im Liquor fanden sich nur noch 2 Zellen. Am 14. III. stieg die Zellzahl wieder auf 17, Nonne Spur, Pandy +.

Während der nächsten Monate wurde die Liquorkontrolle fortgesetzt. Am 13. IV. ergab die Liquoruntersuchung bei 2 Kaninchen, die bisher annähernd normale Verhältnisse (Höchstzahl 7⅓ bzw. 7) gezeigt hatten, pathologische Werte: Nr. 421 (1. Serie) wies 108 Zellen auf (Pandy +++) und Nr. 430 31 Zellen (Pandy + ?; Normomastixkurve normal). Mit Ausnahme von Kaninchen Nr. 415 (1. Serie) ist es also bei sämtlichen im Versuch stehenden Kaninchen zu eindeutig pathologischen Liquorveränderungen gekommen.

Aus dem eben geschilderten Versuch geht hervor, dass bei Kaninchen die mit Kolle-Virus geimpft worden waren, das einem erkrankten Tier entstammte, welches mit Neosalvarsan unterbehandelt worden war, im Liquor krankhafte Veränderungen auftraten und dass der grössere Teil dieser Tiere relativ kurze Zeit nach der Impfung mit diesem Virus mehr oder weniger ausgeprägte manifeste Erscheinungen einer allgemeinen Syphilis zeigten.

Das Kolle-Virus, das sonst, im Gegensatz zum sog. Mulzer-Virus, in der Regel keine Einwirkung auf den Liquor hat, scheint jetzt, nach Unterbehandlung des Tieres, von dem es stammt, mit kleinen Neosalvarsandosen, neurotrop geworden zu sein, und zwar in stärkerem Maasse nach der zweiten ungenügenden Neosalvarsandosis.

Das Virus scheint aber durch diese „Anbehandlung" auch in sonstiger Beziehung weit virulenter geworden zu sein. Einmal sind bei sämtlichen Kaninchen, die damit in die Hoden geimpft worden sind, die lokalen Hodenerkrankungen viel intensiver und mächtiger und entschieden auch rascher aufgetreten, als wir das sonst beim Kolle-Virus, mit dem wir jetzt über 3 Jahre arbeiten, zu sehen gewohnt sind. Sodann sind aber bei sämtlichen 3 Kaninchen der zweiten Reihe, also bei Tieren, die zweimal eine zu kleine Neosalvarsandosis erhalten hatten, etwa 3 Monate nach der Impfung als äussere Zeichen einer Allgemeininfektion auf beiden Augen spezifische Keratiden und in einem Fall noch ausserdem eine Periorchitis syphilitica an der Nase eines Kaninchens aufgetreten.

Wir haben zahlreiche Kaninchen, die mit Kolle-Virus in die Hoden geimpft worden waren und unbehandelt blieben und mittelstarke bis starke syphilitische Hodenerkrankungen zeigten, 3—8 Monate lang beobachtet. In keinem einzigen Fall sehen wir bei diesen Tieren Keratitis oder sonstige manifeste Symptome dieser Allgemeinsyphilis auftreten. Uhlenhuth und Mulzer bezeichnen in dem obenerwähnten ausführlichen Bericht über ihre Arbeiten auf dem Gebiete der experimentellen Syphilisforschung das Vorkommen von sekundären Erscheinungen nach Hodenimpfung gleichfalls als relativ selten und vereinzelt.

Was nun Kaninchen 420 betrifft, das 5 ccm der spirochäte[n]reichen Hodenaufschwemmung, und zwar 24 Stunden nach de[r] ersten Salvarsandarreichung intravenös erhalte[n] hat, so ist zunächst zu sagen, dass derartige Erscheinungen bei K[a]ninchen, die mit spirochätenhaltiger Hodenaufschwemmung intr[a]venös geimpft werden, durchaus keine Seltenheit darstelle[n]. Uhlenhuth und Mulzer beschreiben in obiger Arbeit die na[ch] intravenöser Impfung zustande kommende Allgemeinsyphilis der e[r]wachsenen Kaninchen und erklären, dass sich das Krankheitsbi[ld] hier im wesentlichen nicht von dem junger, intrakardial geimpft[er] Kaninchen unterscheide. Auch diese Autoren sehen bei der Mehrza[hl] ihrer derart geimpften Tiere Papeln im Gesicht und an den Ohre[n]wurzeln, sowie Tarsitis und periorchitische Auftreibungen des kn[ö]chernen Nasengerüstes auftreten. In jüngster Zeit hat dann Steinfeld[5]) aus dem Steinerschen Laboratorium mitgeteilt, dass bei 2 von 3 Albinos durch wiederholte intravenöse Injektion spir[o]chätenhaltiger Hodenaufschwemmung Superinfektionen in Form v[on] multiplen syphilitischen Manifestationen auf der Haut erzeug[t] konnte. „Diese entstanden hauptsächlich an den für Kaninchenscha[n]ker typischen Prädilektionsstellen (Augenlid, Nase, Schnauze, Oh[r]wurzel, Anus)."

Bei unserem Befund fällt aber zweierlei auf: das ist einm[al] die relativ kurze Inkubationszeit von zirka 44 Tagen; d[ie] Hodenerscheinungen waren schon nach 4 Wochen aufgetreten! B[ei] Steinfeld betrug sie in einem Fall allerdings ebenfalls 40 Tag[e]. Uhlenhuth und Mulzer geben hierfür, d. h. bis zum Auftret[en] der sogenannten Prodromalerscheinungen — die Papeln treten me[ist] viel später auf — 60—80 Tage an. Sodann aber frappierte den ein[en] von uns, Mulzer, der ja sehr viele derartiger Impfungen m[it] Uhlenhuth vorgenommen und die Tiere weiter beobachtet h[at], die Mächtigkeit der Erscheinungen selbst und i[hr] langer Bestand. Solche Riesenpapeln, wie sie bei K[a]ninchen 420 auftraten, hat Mulzer bisher noch nie gesehen! Uhlenhuth und Mulzer sagen, „alle diese beschriebenen Krankhei[ts]erscheinungen können nur spontan und nach verhältnismäs[sig] kurzer Zeit abheilen". Bei Kaninchen 420 wurde erst zirk[a] 6 Wochen nach dem Auftreten der ersten Allgemeinerscheinung eine beginnende Rückbildung derselben notiert.

Sehr bemerkenswert ist weiterhin, dass auch das Nervensyst[em] dieses Tieres erkrankte, die Punktionen Zellwerte des Liquors [b]is zu 57 ergaben. Erwähnt muss noch werden, dass wir im Verl[auf] unserer bisherigen tierexperimentellen Untersuchungen aus ander[en] Gründen eine Anzahl von Kaninchen (9), darunter auch verschiede[ne] Albinos, zum Teil wiederholt mit 5—10 ccm spirochätenhaltig[er] Kolle-Hodenemulsion intravenös geimpft haben. Wir sah[en] bei diesen Tieren vereinzelt wohl Hodensyphilome, dagegen ni[e]mals — auch bei den Albinos nicht! — syphilitische E[r]scheinungen im Gesicht oder an den Ohrwurze[ln] bzw. an anderen Stellen des Körpers auftreten.

Auf Grund dieser unserer Befunde und Erwägungen dürfen w[ir] wohl mit Recht behaupten, dass wir mittels des Tierexperiments [in] exakter wissenschaftlicher Weise bewies[en] haben, dass eine ungenügende Behandlung der Sy[]philis, insbesondere mit Salvarsan, die Virule[nz] der Spirochäten zu steigern und ihre Neurotrop[ie] zu erhöhen vermag. Uhlenhuth hat schon in den Jahren 1[907] und 1908 auf Grund seiner ausgedehnten experimentellen Stud[ien] über die Wirkung des Atoxyls bei der Dourine, der Hühnerspirill[ose] und der experimentellen Syphilis festgestellt, dass die Vorbedi[n]gung für eine nachhaltige Wirkung einer de[r]artigen Behandlung die Verwendung gross[er] Dosen sei, und Ehrlich, der Entdecker der Salvarsanpräpar[ate] ist ausdrücklich für die „Heilung der Syphilis auf ein[en] Schlag" eingetreten. Wenn auch seine Hoffnung auf eine völl[ige] „Therapia magna sterilisans" der Syphilis durch ein o[der] zwei grosse Salvarsandosen trügerisch gewesen ist, so hat d[och] schon die klinische Erfahrung gelehrt, dass man besonders [bei] der sogenannten Abortivkur möglichst grosse Dosen d[er] Salvarsanpräparate nehmen muss und das kleine oder gar zu kleine mehr schaden als nützen (Neu[ro]rezidive!). Die meisten Kliniker stehen heute wohl auf d[em] Standpunkt, dass besser gar keine Salvarsankur sta[tt]finden soll, als eine ungenügende. Das Tierexpe[ri]ment hat also auch hier wieder Erfahrungst[at]sachen einwandfrei bestätigt. Vielleicht zeigen uns[ere] Beobachtungen sogar den Weg zu einem tieferen Eindringen in [das] Wesen der Nervensyphilis. Es ist nicht ausgeschlossen, dass Sp[iro]chäten infolge ungenügender Behandlung ihrer Träger im Laufe [von] Passagen durch die menschlichen Organismen biologische Eig[en]schaften erwerben, die ihre Pathogenität für das Nervensys[tem] steigern oder modifizieren.

---

[5]) Steinfeld: Zur Frage der Superinfektion bei experimenteller [Ka]ninchensyphilis. B.kl. W. 1923, Nr. 10, S. 446.

\us der Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten
lugo Müller) und dem pathologischen Institut Georg
B. Gruber) des städtischen Krankenhauses Mainz.

Experimentelles, Mikroskopisches und Klinisches zur Wismutbehandlung bei Syphilis (Nadisan-Kalle).

(III. Mitteilung.)

'on Dr. Hugo Müller, Dr. Blass u. Dr. Kratzeisen.

Bereits in der zweiten Mitteilung (Nr. 48, 1922) wurde hinwiesen auf das in unserer Abteilung zur Verwendung gekommene ismutpräparat Nadisan der Firma Kalle & Co.

Nadisan ist das Kaliumsalz der Bismutylweinsäure, welches mit ehdispersem kolloidalen Wismuthydroxyd gesättigt ist.

Das Nadisan ist in Wasser sehr reichlich, aber etwas langsam zu ıer milchig opaken Flüssigkeit von neutraler Reaktion löslich. weisslösungen werden durch Nadisan nicht gefällt. Versetzt man ımmelblutkörperchen mit 10 proz. Nadisanlösung, so erscheinen die utkörperchen nach 24 Stunden unter dem Mikroskop unverändert. e Lösungen besitzen keinerlei ausgesprochenen Geschmack und reizn die Schleimhäute nicht; gibt man einige Tropfen einer 2 proz. ısung einem Kaninchen ins Auge, so tritt keinerlei Reizung der ınjunktiva ein, auch nach mehrmaligem Einträufeln nicht.

In Oel ist das Nadisan unlöslich. Die auf mechanischem Wege rgestellte Suspension in reinstem Olivenöl für die intramuskuläre jektion wird so eingestellt, dass 1 ccm der Suspension 0,05 g Wisıtmetall enthält. Die Oelsuspensionen verdicken und verklumpen :ht beim Stehen, der Bodensatz lässt sich selbst nach sehr langem ehen durch kräftiges rotierendes Schütteln leicht wieder zur vollmmenen Suspension aufschütteln [1]).

Die toxische Dosis wurde von uns an Kaninchen und Ratten gecht; das Präparat wurde dabei verwendet in öliger Aufschwemıng bzw. wässeriger Lösung, intramuskulär, subkutan und intranös. Ratten erhielten intramuskulär ohne Nachteil pro Kilo bis Bismutyltartrat Kalle. Kaninchen vertrugen die nach 5 Tagen ederholte Dosis von 0,05 Bi-tartrat (0,5 Nardisan) anstandslos. Ein ninchen erhielt im gleichen Zeitintervall pro Kilogramm 2 mal Bi-tartrat. Diese Versuche erfolgten intraglutäal mit öliger Aufıwemmung. Aehnliche Beobachtungen ergaben sich im Laboraium von Kalle & Co.

Daselbst wurden Versuchstiere auch mit wässerigem Bi-tartrat okutan gespritzt. Bei Kaninchen waren hierbei von Bi-tartrat Kalle Form von 2 proz. wässeriger Lösung 0,01—0,014 als metallihes Wismut pro Kilogramm berechnet durchaus nicht toxisch. mangelhafte Resorption der subkutanen Einspritzung sseriger Lösungen liess keine Vorzüge erkennen gegenüber der öli Suspension. Dagegen richten wir zurzeit unser Augenmerk, wie h andere Autoren, Benech etc., auf intravenöse Versuche Bi-tartrat. Hier sei nur bemerkt, dass Bi-tartrat Kalle (Nadin) bei intravenöser Injektion als metallisches Wismut berechnet zu 0,001 pro Kilogramm Kaninchen vertragen wird. Dos. tox.: 017: Dos. let.: 0,0051.

Zwecks Feststellung der therapeutischen Nadisandosis infizierten 4 Kaninchen mit dem uns von Prof. Mulzer in dankenswerter ise zur Verfügung gestellten Syphilisvirus. Nach intraglutäaler ektion von 0,5 Nadisan pro Kilogramm (0,05 Bi-tartrat) schwanden Pallidae bei 2 Kaninchenböcken im Zeitraum von 24 bzw. Stunden. Kirschkerngrosse Geschwüre schmolzen nach 72 Stun bereits sichtbar ein, um nach 8—10 Tagen nur erbsengrosse Inate zu zeigen. Das eine Tier war beim Auftreten der Geschwüre rk abgemagert, sein Fell war struppig. Schon nach 24 Stunden r es munterer und bekam wieder Fresslust. Nach intranöser Injektion beim Kaninchen von Bismutyltartrat Kalle).001 metallisches Wismut pro Kilogramm — schwanden bei vollem hlbefinden in 24 Stunden die Pallidae. Die Geschwüre waren h 5 Tagen überhäutet, das Infiltrat im stärksten Rückgang. Sämtle Versuchstiere standen auf der Höhe der Infektion. Es wurde ıer in den Laboratorien Kalle beobachtet, dass bei einem Kaninn mit typischen Erscheinungen von Lues III nach 3 Injekıen von je 0,001 (auf Bimetall berechnet) pro Kilo Tier dieselben hältnismässig rasch zurückgingen und nach weiteren 3 Injektionen je 0,002 die Lähmungserscheinungen vollständig schwanden. bstverständlich ist dieser eine Versuch, da tertiäre Lues experintell bei Kaninchen zu den Seltenheiten gehört, nicht direkt beisend und werden derartige Versuche zurzeit weiter fortgesetzt. r wollten nicht unterlassen, diesen auffallenden Befund zur intnis zu geben.

Wir verwenden für den Menschen als therapeutische sis etwa die gleiche Menge wie sie von einem kräftigen Kaninchen tandslos vertragen wurde, nämlich 1 g Nadisan.

Um die Resorption im Gewebe mikroskopisch festtellen, unterschieden wir 1. die Einspritzung massivster Versuchsen bei Ratten und Kaninchen und 2. therapeutischer Dosen an idierten Glutäen von Säuglingen und Erwachsenen, die zum Teil rkurrent (Grippepneumonie) während der Nadisankur zum Exitus kamen. Eingehendere Befunde über diese Punkte werden an anderer Stelle gegeben werden. Hier sei nur kurz berichtet, dass bei Ratten, welche unverhältnismässig grosse Wismutmengen eingespritzt erhalten hatten und dann an verschiedenen Tagen (1—10 Tage) nach der Einspritzung getötet wurden nach frühzeitig einsetzender Bildung von Granulationsgewebe und wuchernden Gefässsprossen es schliesslich doch zu Nekrobiose und heftigster Reaktion der nächsten Umgebung kam. Von therapeutischen Nadisandepots bei Menschen sind bis jetzt die Ergebnisse bei 3 Säuglingen mit kongenitaler Syphilis vorliegend. Kurz sei an dieser Stelle daraus berichtet: Bei 2 einen Monat alten Kindern (pro Dosis 0,05 Nadisan — 0,005 Bi-tartrat) schien die unmittelbar an die Wismutschollen grenzende Umgebung der Nekrobiose verfallen (Kerne schlecht färbbar, krümelige oder hyaline Gewebsstruktur, schollig zerfallende Muskelfasern), daran grenzend lebhafte zellige Infiltrationszone, lymphoide und Plasmazellen ausserhalb der Gefässe, vielfach dem Gefässverlauf sich anschliessend. Wucherung des Perimysiums, vereinzelte polymorphkernige Leukozyten. In einem Fall fanden sich in dieser Zone auch Wucherung von Bindegewebszellen und Ansätze zur Bildung von Granulationsgewebe. Zugleich Riesenzellen mit zahlreichen geblähten Kernen. Die ganze Reaktionszone umsäumt die Ablagerungsstätte der Wismutpräparate in einem kaum 1 mm breiten Kranz.

Aus dem Protokoll des 8 Monate alten, am Status thymicus gestorbenen, kongenital luetischen Falles Matth. sei hervorgehoben: Das Wismutsalz in Form von amorphen scherbenähnlichen Massen und Krümeln hat teils die Muskelfasern auseinandergedrängt, teils sich in längeren Strassen zwischen den Muskelbündeln eingepresst. Wie bei dem einen der beiden obigen Fälle, im Bereiche dieser Ablagerung auch rote Blutkörperchen. Enganschliessende schmale nekrobiotische Zone entspricht dem oben dargestellten Befunde, die Muskelfasern waren vielfach gequollen. In manchen Zonen des Randes der Bi-Niederlage erkennt man an der Reaktion des Gewebes, an der tieferen Färbung und an der scharfen Begrenzung von Gewebsfaserschollen eine beginnende Verkalkung der vorher abgestorbenen bzw. absterbenden Teile.

Ganz ähnliche Resultate ergaben Untersuchungen von Trepoldepots. In dieser Arbeit kann auf Einzelheiten nicht eingegangen werden, nur sei zusammenfassend mitgeteilt, dass bei Nadisan und Trepol in der Umgebung des Wismutniederschlages sich ein mehr oder weniger gefässreiches Granulationsgewebe bildet, das selbst wiederum in seinen innersten Schichten der Nekrose verfällt. Dies dürfte der Fall sein, solange noch wirksame Reste des Mittels an Ort und Stelle abgelagert sind. Schwere Entzündungserscheinungen, Bildung von Gewebssequestern oder umfängliche Gewebsschwielen wurden nicht gesehen. Ein gradueller Unterschied in der Gewebsschädigung zwischen Trepol und Nadisanpräparaten liess sich nicht feststellen. Es wurde versucht, die Resorption des Nadisans im Gewebe nicht nur mikroskopisch, sondern auch in Röntgenserienbildern zu kontrollieren. Die Ratten erhielten zu diesem Zwecke im linken Glutäus Nadisan, im rechten vergleichsweise dasselbe Quantum Trepol. Vor ihrer Tötung zwecks Gewinnung obengenannter mikroskopischer Bilder in den verschiedenen Resorptionsstadien erfolgten die Röntgenaufnahmen. Bei der Kleinheit der Tiere ergaben sich jedoch Schwierigkeiten in der Beurteilung. Nur in 2 Aufnahmen konnten alle Fehldeutungen infolge von Lagerung etc. ausgeschlossen werden. In beiden, am 3. und 6. Tage nach der Einspritzung, war die Stärke und Ausbreitung des Wismutschattens beiderseits vollständig gleichmässig. Bei Kaninchen zeigte sich neben dem strichförmigen Spritzherd (Aufnahme erfolgte sofort nach Injektion) das 6 Tage vorher eingespritzte Nadisan nur noch als ganz verwaschener Schatten (Tiergewicht 1800 g, Injektionsmenge 0,9 Nadisan). Ein Kaninchen, dem links 2 g Nadisan, rechts das gleiche Quantum Trepol eingespritzt worden war, zeigte nach 12 Tagen ein diffuskörniges Nadisan- und ein kompaktes Trepoldepot. Wir berichten über diese Befunde, ohne daraus bindende Schlüsse zu ziehen.

Ein eindeutiges Bild über die Resorption ergibt sich dagegen aus der quantitativen Analyse von intraglutäalen Wismutdepots. Es wurden die Schenkel des obenerwähnten Nadisan-Trepolkaninchens verascht. Das Tier war 13 Tage nach der ersten, 6 Tage nach der zweiten Spritze getötet worden (summa 0,8 Bi-tartrat). Beide Depots waren erstaunlich gut resorbiert: es fanden sich beiderseits zirka 0,03 Restbestand metallisches Bi. Freilich steht mit dieser Beobachtung im Widerspruch das weitere Ergebnis des Kalleschen Laboratoriums, das 11 Wochen nach der Injektion in den Depots Wismut noch reichlich vorfand, wie auch Wolfers, der nach 34 Tagen noch beträchtliche Mengen Wismut nachweisen konnte.

Die Aufspeicherung des in therapeutischen Dosen gegebenen Wismuts wurde, soweit möglich, festgestellt an den Organen eines an schwerster kongenitaler Lues gestorbenen Säuglings. Derselbe hatte 5 Nadisanspritzen à 0,005 Bitartrat (0,05 Suspension) erhalten. Es fand sich bei diesem Versuch pro 100 g Nassgewicht in Niere: 0,005 Bimetall, Hirn: 0,0015, Leber: 0,0008. Im Liquor fanden sich ebenfalls Spuren, dagegen auffallenderweise nicht in Milz und Knochen. Eine Speicherung in der Leber ergab sich demnach nicht. Auch hier werden weitere Versuche folgen. Es besteht naturgemäss ein durchgreifender Unterschied, ob wir bei der Untersuchung toxische Tierdosen, über welche bekanntlich eine Reihe von Ergebnissen vorliegen, oder kleine therapeutische Wismutmengen vor uns haben.

Bei der Ausscheidung des Wismuts interessiert besonders Milch, Harn und Kot. Nach früheren vergeblichen Ver-

[1]) Ausführlichere Mitteilungen über Chemie, Pharmakologie und Physioe des Nadisans werden später an anderen Stellen veröffentlicht werden.

suchen gelang es im Kallelaboratorium das Bi in der Milch nachzuweisen bei einer Wöchnerin, die kurz vor Entbindung 10 Nadisanspritzen erhalten hat. Es fand sich metallisches Bi 0,0025 pro 100 g Milch. Dass bei Verfütterung grösserer Binnengen dieselben in die Milch übergingen, war längst bekannt. Hier käme zunächst die Frage im therapeutischen Sinne (Stillung des Säuglings) theoretisch in Betracht.

Quantitative Harnanalysen erfolgten in 22 Fällen insgesamt 118 mal. An dieser Stelle sei nur mitgeteilt, dass die Ausscheidung pro Liter meist zwischen ½ bis 4 mg schwankt. Das Mittel scheint 2 mg zu sein, doch kamen bei 2 Kranken Werte vor bis 0,01 bzw. 0,014 pro Liter; bei diesen waren die hohen Werte auch nur je einmal zu verzeichnen (keine Nierenreizung etc.).

Harnausscheidungsdauer. Nach Abschluss der Serie von 14 Nadisanspritzen erfolgte Urinanalyse bei Fall Cr. 50 Tage nach der letzten Injektion: pro Liter 0,006 metallisches Bi. Fall Ha. nach gleicher Behandlung ¼ Jahr später ergab 0,0005 Bi. Die Angaben Levaditis über die langdauernde „Selbstbehandlung" finden hier eine Bestätigung und mahnen unbedingt zur Vorsicht bei Bestimmung des Termins für weitere Wismutserien. Es sei besonders hervorgehoben, dass wir stets nur das halbe Quantum der französischen Autoren einspritzen und dabei doch die hohen Zahlen finden.

Biausscheidung im Kot. Die Ausscheidung betrug bei 120 g nassen Kot (= 20 g trockner Kot) 0,003 g Bimetall.

Blutbild. Wird Gegenstand einer besonderen Abhandlung (Franz Betz, Veränderung des Blutbildes bei Wismutbehandlung der Syphilis) in dieser Wochenschrift sein. Hier sei nur hervorgehoben, dass bei Nadisanbehandlung zunächst eine Herabsetzung der Zahl der roten Blutkörperchen und des Hämoglobins erfolgt. Zugleich Vermehrung der Neutrophilen und Eosinophilen. Gegen Ende der Kur dagegen erfolgt Ansteigen der Lymphozyten und wiederum der roten Blutkörperchen. In der Arbeit von Betz wird auf die Frage des Blutbildes im Vergleich zu Hg- und Salvarsankuren eingegangen.

Um die Toleranz gegenüber dem Nadisan festzustellen, erfolgten regelmässige Gewichtskontrollen. Von 25 Nadisankranken im Krankenhaus zeigten bei wöchentlicher Wägung 2 gleichbleibendes, 9 abnehmendes und 14 zunehmendes Gewicht. Dabei fand sich 5 mal aufsteigend bis 2 kg, 6 mal 2 bis 4 kg, 3 mal 4 bis 7 kg am Abschluss der Kur.

Für die Anwendung des Nadisans wird von Praktikern zuerst die Frage betreffs der Schmerzlosigkeit der Injektion gestellt werden. Wir müssen bei intramuskulären Einspritzungen unterscheiden zwischen Präparaten, welche an sich auch bei geschicktester Technik in grosser Mehrzahl von Fällen Schmerzen erzeugen (z. B. Kalomelpräparate) und anderen, wo uns die falsche Technik das Präparat mit Unrecht als schmerzhaft hinstellt. Wieviel wurde über Schmerzen nach Terpentinpräparaten geklagt, wenn nicht, wie vorschriftsmässig, direkt am Knochen injiziert wurde? Noch heute wendet Hugo Müller in besonderen Fällen Altsalvarsan (Joha) 0,4 ccm an und verweist auf Rasch-Kopenhagen, der auch Altsalvarsan in öliger Suspension appliziert. Wir zweifeln nicht, dass die schlechte Beherrschung der Technik hier manches Mittel diskreditiert hat. Das Nadisan ist mit dem Terpentin zu vergleichen. Es muss die Nadel dem zwecks völliger Muskelentspannung gestreckt liegenden Kranken bis an das Os ilei geführt werden. Kein Bi im Stichkanal lassen! Ebenso langsam wie bei intravenöser Methodik einspritzen. Möglichst 10 Minuten ruhen!*) Bei Joha wurde empfohlen, warme Kompressen über die Einstichstelle zu legen, was auch beim Nadisan von Vorteil ist. Im übrigen ist die Bequemlichkeit der Behandlung, wie wir sie in den intravenösen Einspritzungen finden, bekanntlich durchaus nicht geeignet, den Kranken von dem Ernst seines Leidens zu überzeugen. Einige Belästigungen, wie sie die intramuskuläre Methodik mit sich bringt, ist erzieherisch vielleicht nicht zu unterschätzen. Das hindert nicht, weitere Versuche mit der Bi-Behandlung auf intravenösem Wege anzustellen. Denn unseres Erachtens wird stets eine verschiedenartige Applikation der Präparate von Vorteil sein. Bei richtiger Technik haben wir bei ca. 2000 Spritzen nur allerseltenst Anlass genommen, das Nadisan abzubrechen. Dabei bestand das Krankenmaterial vorwiegend aus den bekanntlich besonders empfindlichen Puellae publ., die immer wieder vorgehalten bekamen, sich bei Schmerzen zu melden, sowie aus der ambulanten Privatklientel Hugo Müllers. Gerade die Privatpraxis beweist die Verträglichkeit des Mittels. Hier musste es in drei Fällen ausgesetzt werden, während es in weiteren 47 Fällen anstandslos vertragen wurde. Die Verträglichkeit des Mittels erhellt daraus, dass die Puellae publ. freiwillig nach der Entlassung aus dem Krankenhaus wiedergekommen sind, um sich weitere Spritzen zu holen. Mit der guten Technik steht und fällt Nadisan. Besonders sei noch betont, dass bei einer Anzahl von französischen, bekanntlich besonders sensiblen Kranken das Mittel abwechselnd mit Trepol angewendet wurde, ohne dass die meisten Kranken in der Lage waren, zu entscheiden, welches von beiden Präparaten jeweilig angewendet worden war. Im übrigen wird selbstverständlich das Bemühen sich darauf richten, das Nadisan möglichst verträglich zu gestalten. Wir halten es dabei für angemessen, wenn auch mit beschleunigten Schritten, den Weg nachzuholen, den Levaditi zuerst gegangen war. Die Tartrate hatten sich zunächst als das Präparat erwiesen, welches ohne toxische Schäden höchsten therapeutischen Erfolg ergab. Dieser Umstand war für unsere Nadisanversuche grundlegend. Hierbei erscheint erstaunlich schnell oft feinster Wismutsaum und ebenso erstaunlich lange bleibt die Wismutausscheidung im Harn, wie wir oben gesehen haben, bei Nadisananwendung bestehen.

*) Anmerkung bei der Korrektur. In letzter Zeit schien uns der Zusatz von 1 g sterilem Oel, besonders mit einigen Prozent Cycloform versetzt, die Schmerzhaftigkeit günstig zu beeinflussen.

Was wurde nun erzielt mit einer Serie von 12 mal 1 g Nadisan? Behandelt wurden 143 Fälle; komplette Kur bei 120 Kranken.

Serologisches Verhalten. Zur Beurteilung dienten 55 Fälle von seropositiver primärer bzw. sekundärer Lues. Nach Kurabschluss waren 48 negativ (Original WaR., S.-G.) geworden. Davon nach 6 Spritzen: 11, nach 10 Spritzen: 15, nach 12—14 Spritzen: 22 Fälle.

Mehrfach wechselte die WaR. während der Behandlung. Zweimal wurde eine sichere Provokation auf Nadisan beobachtet. (Dr. Kohlenberger.)

Ueber Liquorresultate bei frühzerebraler Lues ist zu berichten, dass bei 1 Fall Phase 1 völlig schwand (Zellen fielen von 67 auf 4), im 2. Fall schwächte sich Phase 1 ab bis auf Andeutung und wandelte zugleich sich die WaR. des Liquors um in — (Zellen vor der Kur 32, beim Abschluss 12).

Klinisches. Was für Trepol à 2 g mitgeteilt wurde, gilt in gleicher Weise für das Nadisan à 1 g. Es zeigte hervorragende klinische Ergebnisse und es liesse sich im einzelnen alles früher Mitgeteilte über hypertrophische Papeln, Schwinden der Pallidae etc. wiederholen. Wie beim Trepol fanden sich dazwischen einzelne resistentere Papeln. Auch liess mehrwöchentliches Unterbrechen der Kur, wenn schon 6 Spritzen gegeben und WaR. negativ geworden war, Exanthem bezw. Lokalpapeln rezidivieren. Einmal trat bei Bi-Behandlung an der Exstirpationsstelle einer hypertrophischen Papel, die als Material für die Kaninchenimpfung entfernt worden war, eine Rezidivpapel auf, die dann wieder prompt abheilte bei Weiterbehandlung.

Wir haben Nadisan in sämtlichen Luesstadien angewendet, desgleichen bei Tabes und Paralyse. Bei letzteren beiden sei nur die Verträglichkeit vermerkt. Selbstverständlich haben sich auch die erwarteten Versager gezeigt. Besonders auffallend war ein Fall von handgrossem tertiären Hautgumma, das nach 12 Spritzen Nadisan bis auf nagelgrosse Stelle überhäutet war, dann wieder zu zerfallen begann und, wie an anderer Stelle berichtet, auf Muthanol sich wieder überhäutete. Doch nach kurzer Zeit zerfiel dieselbe Stelle. Beide Bipräparate versagten dann total. Neosilbersalvarsan erzielte eine jetzt 3 Monate bestehende Dauerheilung. Gerade dieser Fall beweist die eminente Bedeutung des Wechsels in der Therapie.

Nebenerscheinungen. Ueber die besondere Wichtigkeit der Technik behufs Meidung von Schmerzen beim Nadisan ist bereits gesprochen worden. Bei richtiger Technik hatten wir unter 143 Fällen bei 12 Kranken nennenswerte Schmerzen an der Stichstelle ohne Bildung von Infiltraten. Die Schmerzen können sofort auftreten, um meistens bald zu schwinden, oder erst nach ca. 2 Tagen zu erscheinen. Auch wenn entfernt vom Ischiadikus gespritzt wurde, zeigt der Schmerz Neigung, sich dem Nervenverlauf entlang zu entwickeln. Bei 4 Fällen traten Infiltrate auf ohne Vorhandensein von Schmerzen, in 5 Fällen Schmerzen und Infiltratbildung.

Provokation, Herxheimerreaktion. Bei 2 Primäraffekten erfolgte 12 bzw. 17 Stunden nach Injektion Temperaturanstieg mit 39,5 bzw. 39,4. Zugleich wurde einmal eine Roseola manifest. Mehrfach wurden Roseola und papulöses Exanthem mit Temperaturanstieg auf 38,0—38,5 sichtbar verstärkt nach Injektion. Umschlag der negativen WaR. bei längere Zeit bestehenden lokalisierten Papeln in positive Reaktion wurde mittels Nadisanspritzen 3 mal beobachtet.

Die bekannte Blaufärbung der Mundschleimhaut zeigte sich nur 6 mal. (Niemals in der Privatpraxis.) Zur Stomatitisfrage ist zu früherem nichts hinzuzufügen. Nur ist für die stationäre Klientel die Unmöglichkeit, sich mit Zahnbürsten zu versorgen, in der jetzigen Zeit eine ungemein schwierige Klippe. Dazu kommt der an sich jetzt viel schlechtere Durchschnittszustand der Zähne bei Beginn der Kur. Um so deutlicher wird jetzt die Gutartigkeit der gelegentlichen Wismutstomatitiden gegenüber denen nach Hg-Anwendung.

Zwischen Stomatitis und Albuminurie zeigte sich auch bei uns der vermutete Zusammenhang, insofern die einzigen 2 Fälle von leichter vorübergehender Eiweissausscheidung bei schon bestehender Stomatitis erschienen. (NB. sofort Kur unterbrechen!) Felkes Nierenepithelanhäufungen traten einmal als Vorboten von Eiweiss auf. Zylinder oder besondere Nierenschäden beim Nadisan nie beobachtet.

Neben gelegentlicher Verstopfung fand sich 3 mal bei Erwachsenen Diarrhöe, 2 mal in schwerer Form bei Säuglingen. Uebelkeit 2 mal, bei gleichen Kranken wiederholt. Appetitlosigkeit und Abgeschlagenheit 2 mal.

Erbrechen 1 mal, während 12 Stunden fortgesetzt. Bei späterer Spritze in schwächerem Maasse wiederholt, dann gut vertragen. Hochgradige Erregung 2 mal, mit den Spritzen wachsend. Das angeblich für Bi typische Kopfweh im Hinterkopf 4 mal.

Der von Franzosen beschriebene schlagartige Schmerz am Unterkieferknochen wurde von uns nur einmal bemerkt. Mehrfach beobachteten wir Geschmacksempfindungen sofort oder erst 2 Tage nach der Einspritzung, teils als Salz- und teils als Metallgeschmack, beschrieben. Diese Nebenerscheinungen sind natürlich nicht als eine Besonderheit des Nadisans zu betrachten, sondern aller

räparaten mehr oder weniger eigen. Vermehrter Speichel-
ss wurde gelegentlich sofort nach Injektion festgestellt.

Unsere früheren Beobachtungen über Hautkomplika-
nen seien ergänzt durch ein fixes urtikarielles Ex-
them, eine klein- und mittelgrossfleckige Purpura der
ieder und ein skarlatiniformes Exanthem mit 38,5
h 4. Spritze. Trotz Oedem des Gesichts und zunächst beängsti-
den Bildes in Erinnerung der fatalen Salvarsanexantheme klang
se Komplikation in wenigen Tagen völlig ab. Bindehautent-
ndung in milder Form, wurde in einem Falle auch von uns ge-
en, nach Wiederholung der Spritzen erneut auftretend.

Metrorrhagie wurde 2 mal direkt an Spritzen anschliessend
erkt.

Anaemisches Aussehen trat in einem Drittel der Fälle auf
l. Gewichtsfeststellungen). Von allen besprochenen Ne-
erscheinungen bleiben als wesentlich nur die gelegentlich un-
meidlich gewesenen Schmerzen. Trotzdem empfehlen wir auch für
ulante Praxis das Nadisan zu verwenden auf Grund seiner hervor-
enden klinischen und serologischen Erfolge. Es zeigt zugleich, wie
gelegt wurde, schnellste Resorption in Verbindung mit monate-
iger Remanenz von Bi im Körper. Jahrzehnte hindurch haben
unbedenklich das auch nicht immer schmerzlose Hg-Salz injiziert.
erhin werden wir nunmehr zu prüfen haben, ob vielleicht Nadisan
noch besser für intravenöse Einspritzungen eignet. Hierüber sind
suche im Gang.

Aus der Universitäts-Hautklinik zu Rostock.
(Direktor: Professor Dr. Frieboes.)

Wismut*) bei Syphilis, seine Wirkung, Nebenerscheinungen und Dosierung.

Von Hanns Felke.

In zwei Mitteilungen habe ich über die vorläufigen Ergebnisse
Levaditis Wismutbehandlung der Syphilis an unserer Klinik
ehtet. Es sei hervorgehoben, dass wir nach eigener Feststellung
ausserordentlich starken heilenden Wirkung dieses Metalls im
versuch und bei ausgedehnten Erscheinungen sekundärer und ter-
r Lues eine grössere Zahl Syphilitiker einer reinen Wismut-
apie unterzogen, da nur so eine sichere Uebersicht über die
ksamkeit eines Medikamentes erlangt werden kann, das gelegent-
aus dem einen oder anderen Grunde Gebräuchliches ersetzen soll.
ere Ergebnisse haben unsere Erwartungen übertroffen.

Was zunächst die Nebenerscheinungen angeht, so sind meine
nde, die eine gelegentliche, für Arzt und Kranken ohne Sediment-
rsuchung unbemerkt verlaufende Nierenschädigung aufdeckten.
Kollert, Strasser und Rosner fast wörtlich bestätigt worden.
e Autoren wiesen für Trepol, wie ich für Milanol und Bismogenol,
, dass nach einer gewissen Anzahl Injektionen, meist in der
ler 4. Behandlungswoche, zahlreiche Nierenepithelien im Harn auf-
n können, ohne dass gleichzeitig Eiweiss nachweisbar zu sein
icht. Sonstige Nephrosenerscheinungen fehlen (Neuendorff
sie nach Bismogenol allerdings gesehen). Uns zeigten sich die
ken, die ein solches Sediment aufgewiesen hatten, selbst auch
vorübergehender Albuminurie, nach meist 14 Tagen vollkommen
von allen Nierenerscheinungen. Es sei noch bemerkt, dass bei
hrung einfache „Harnbeschau" genügt, diese Teilnephrose fest-
ellen, indem die gleichmässig fein suspendierten Epithelien dem
h gelassenen Urin eine eigentümliche, schillernde Trübung ver-
n, die sich dadurch ohne weiteres von der Beimengung anderer
lemente unterscheidet. Wir haben inzwischen gelernt, diese
erhin unerwünschte Nebenerscheinung zu vermeiden.

Auch sehen wir sonstige Nebenerscheinungen nicht mehr, wie
atitis, die stets nur geringgradig und vorübergehend war; ledig-
ein meist nur geringer Wismutsaum an der Gingiva der unteren
eidezähne tritt ziemlich regelmässig auf. Er verschwindet übri-
nach einiger Zeit, bildet also keinesfalls ein Analogon zur
rie. Darmerscheinungen und Exantheme fehlten völlig.

Es ist von vornherein klar, dass die Nebenerscheinungen von
Dosierung des Metalls abhängen, und es fragt sich nur, ob man
geeigneten Mittelweg gehen kann zwischen Unwirksamkeit ohne
Wirksamkeit mit Nebenerscheinungen. Dies muss unbedingt be-
werden und dürfte aus folgender Tabelle, die zugleich die erreich-
Wirkung zeigt, genügend hervorgehen. Die Tabelle umfasst
Sekundärfälle des ersten Hundert meiner mit Wismut be-
elten Luetiker, und zwar bis dahin unbehandelte mit teils noch
hendem Primäraffekt (Lues I—II), teils mit länger zurück-
nder Infektion (Lues II), aber alle mit ausgeprägten Erschei-
en. Die übrigen 68 Fälle setzen sich aus primären, latenten und
ren zusammen, sowie aus Rezidiven nach vorangegangener Be-
lung (Hg und Sa).

*) Wismut, nicht Bismut, wie Bloch u. a. schreiben. Erstmalig wurde
uthaltiges Erz im Erzgebirge in der Grube St. Georg abgebaut, und zwar
der wiesen". Aus dem Erz, das dort „gemuthet" wurde, gewann man
mut. Erst durch Latinisierung entstand Bismutum.

Nr.	Fall	Stadium	Bi in g	Serumreaktion im Beginn	Serumreaktion am Ende	Serumreaktion nach ? Monaten	Nebenerscheinungen
1	1	Lues II	1,3	++++	neg.		
2	2	Lues I—II	1,3	++++	neg.	5 ++++	
	3	Lues II	1,2	++++	neg.		Stomatitis
4	8	Lues II	1,5	++++	neg.	3 neg.	
5	11	Lues I—II	1.4	++++	neg.		
6	14	Lues II	1,4	++++	neg.	4 neg.	
7	18	Lues II	1,4	++++	++	2 neg.*)	
8	19	Lues I—II	1,3	++++	neg.	5 neg.	
9	23	Lues I—II	1,2	++++	neg.		3 Tage Alb. ±
10	31	Lues II	1,3	++++	neg.	3 neg.	
11	35	Lues I—II	1,5	++++	++++		Epithelurie, Alb. —
12	38	Lues II	1,35	++++	neg.		Epithelurie, Alb. +
13	41	Lues II	1,2	++++	neg.	3 neg.	Epithelurie, Alb. +
14	54	Lues II	0,92	++++	++++		Geringe Epithelurie
15	55	Lues II	0,76	++++	+++	5 neg.	
16	56	Lues II	0,88	++++	++++	2 neg.	
17	58	Lues I—II	0,66	++++	neg.	3 neg.	Epithelurie, Alb. +
18	63	Lues II	0,8	++++		6 neg.	
19	71	Lues II	1,0	++++	++++		
20	42	Lues II	1,0	++++	neg.		Gebiert ges. Kind
21	79	Lues II	0,75	++++	+++		
22	80	Lues II	0,65	++++	++	2 neg.	
23	83	Lues II	0,87	++++	neg.	5 neg.	
24	84	Lues II	0,8	++++	++++	3 neg.	
25	86	Lues I—II	0,75	+++	neg.		
26	87	Lues I—II	0,9	++++	++++	3 neg.	Einzelne Epithelien
27	88	Lues II	0,9	++++	neg.	3 neg.	Einzelne Epithelien
28	89	Lues II	0,96	++++	++++	2 neg.	Einzelne Epithelien
29	90	Lues II	0,85	++++	++++	2 neg.	
30	94	Lues I—II	0,9	++++	++++		Epithelurie
31	96	Lues II	0,88	++++	++	2 neg.	
32	97	Lues I—II	0,7	++++	++	4 neg.	

*) Nach 3 Monaten ++++.

Nr. 2, Fall 2, mit Trepol behandelt, machte nach 4 Monaten ohne Erscheinungen auswärts eine Novasurolkur, an deren Ende (5. Monat) WaR. ++++ war. Nach weiteren 4 Monaten Wiederaufnahme mit klinischem Rezidiv: Papeln ad genitale. Heilung unter Milanol

Nr. 7, Fall 18, war eine ältere psoriasiforme Lues mit Alopecia spec. 2 Monate nach Milanolkur negativ, zeigte er nach 3 Monaten reines Serumrezidiv, das nach wenigen Milanolinjektionen negativ wurde. Mit 0,9 Bi wurde die Kur beendet, der Liquorbefund ergab normale Verhältnisse.

Die Tabelle zeigt, dass durch Wismutdosen von 1,0 bis 1,5 g, in 6 Wochen zugeführt, sekundäre Luesfälle in dieser Zeit zu 80 Proz. negativ werden, dass diese Dosierung aber zu hoch gegriffen ist, wenn sie auch der für Trepol üblichen entspricht, denn mehrmals kam geringe Albuminurie, einmal starke Stomatitis (bei Trepol), mehrmals pathologische Sedimente vor. Dabei zweifle ich nicht, dass letztere bei den Fällen Nr. 1 bis 10 unbemerkt vorgekommen sind, da die Aufdeckung dieses Phänomens erst von da ab erfolgte. Die Tabelle zeigt weiter, dass mit Verkleinern der Bi-Dosis unter 1,0 Albuminurien ausbleiben, dass von 0,8 ab auch die Epithelurien aufhören.

Eine Ausnahme macht Fall 58 unter Nr. 17, ein kräftiges, sonst gesundes Mädchen. Es wurde mit Bismogenol behandelt, und zwar 11 ccm, die nach Angabe der herstellenden Firma der angeführten Menge Bi entsprechen. Trotz dieser geringen Menge trat eine Teilnephrose auf, doch erlaubt natürlich dieser eine Fall keine weiteren Rückschlüsse, zumal andere Autoren mit dem Präparat zufrieden sind.

Zugleich hat nun die rasche Wirkung auf die WaR. nachgelassen, ohne dass allerdings, wie ausdrücklich hervorgehoben sei, im klinischen Heileffekt eine Verminderung zu bemerken gewesen wäre. Nur ⅓ war am Kurende negativ, ein weiteres Drittel war abgeschwächt, der Rest noch positiv. Wichtig ist nun aber, dass alle 12 Nachuntersuchten nach 2 bis 6 Monaten negative Serumreaktion aufwiesen, auch Nr. 15 und 18 mit nur 0,76 und 0,8 Bi. Dabei waren beides ältere, ausgedehnte Sekundärfälle. Diese Wirkung entspricht einer kombinierten Kur mit Sa und Kalomel, ist aber mit einer wesentlich geringeren Metallbelastung des Organismus zu erreichen. Im übrigen haben alle 20 Nachuntersuchten inzwischen ihre zweite Milanolkur beendet ohne Epithelurie und mit negativer WaR.

Die übrigen 58 der als Grundlage dienenden Wismutfälle (10 scheiden bei der Beurteilung des kurativen Effektes als nicht zu Ende behandelt aus) bestätigen das über die Dosierung gesagte vollkommen im Sinne der Tabelle. Die klinischen Ergebnisse seien zusammengefasst wiedergegeben:

12 klinische Rezidive nach kombinierter Behandlung reagierten klinisch gut, auch zwei „resistente" Fälle, serologisch dagegen ausgesprochen langsamer, was nicht lediglich mit dem Alter der Lues zusammenhing; denn irgendwie mit Salvarsan „anbehandelte" Fälle zeigten auch bei frischerer Lues dasselbe Verhalten. Die für das Salvarsan bekannten Gefahren der Anbehandlung scheinen dem Bi zu fehlen, was sich zwanglos aus der Depotwirkung auch kleiner Dosen erklärt. Von obigen 12 Fällen wurden 3 am Ende der Kur, 5 nach 2—4 Monaten negativ, immerhin ein annehmbares Ergebnis.

22 Fälle von Lues latens mit positiver WaR. hatten 0 bis 7 kombinierte Kuren durchgemacht. Je weniger Kuren vorangegangen waren, um so leichter wurden sie durchschnittlich beeinflusst, was sich hier ohne weiteres aus dem Alter der Lues erklärt. Zum Teil aus demselben Grunde wurden auch die bis dahin nicht behandelten Latensfälle durchweg in den Serumreaktionen nur abgeschwächt. Von diesen 22 Fällen waren nur 2 am Ende der Kur und weitere 3 nach 2 bis 3 Monaten negativ, wobei allerdings gesagt sein muss, dass diese Zahl keinen Anspruch auf Vollständigkeit macht, da nur 10 nach-

untersucht wurden. Ich halte in diesem Stadium Salvarsan-Hg, allerdings nicht in Gestalt der beliebten Mischspritze, dem Bi für überlegen. Immerhin ist ein Versuch mit Wismut gerechtfertigt.

7 Fälle teils ausgedehnter tertiärer Syphilis heilten ohne Ausnahme rasch, die WaR. blieb unbeeinflusst.

12 Fälle aller Luesstadien wurden mit Bi und Salvarsan kombiniert behandelt. Einen Unterschied gegenüber reiner Bi-Behandlung haben wir nicht gesehen, die Ergebnisse decken sich mit der Tabelle, sind also günstig.

5 Fälle primärer Lues seien gesondert geführt.

Nr.	Fall	Bi in g	Serumreaktion im Beginn	Serumreaktion Positive Schwankung.	Serumreaktion Kurende	Bemerkungen
1	5	2,2 (!)	WaR. —, DM. +	4—10 Tage	neg.	Nach 3 Mon. zweite Kur, dauernd negativ.
2	15	1,5	WaR. —, DM. +	5—18 Tage	neg.	Nach 5 Mon. bei WaR. —, DM. + zweite Kur.
3	20	1,5	neg.	neg.	neg.	Bisher 7 Mon. negativ.
4	32	1,13	WaR. —, DM. +	4—18 Tage	neg.	Nach 4 Mon. zweite Kur, dauernd negativ.
5	92	1,0	neg.	neg.	neg.	Nach 3 Mon. negativ.

Fall 3 deckt sich mit den Erfahrungen Fourniers, der über mutmassliche Abortivheilungen berichtet. Fall 2 scheint (DM. + nach 5 Monaten) vor einem Serumrezidiv gestanden zu haben, indessen vertrug diese Kranke kein Salvarsan wegen einer Leberschädigung. Ob Hg solange ein Rezidiv hinausgeschoben hätte, erscheint zweifelhaft bei der positiven Schwankung während der ersten Kur.

Von Salvarsan wissen wir, dass Abortivheilungen zu erzielen sind, vom Quecksilber können wir sie nicht erwarten (Thalmann u. a.), wohl aber allem Anschein nach vom Wismut. Ich denke also nicht zu weit zu gehen mit der Forderung, dass in jedem Falle von primärer Lues in den kombinierten Kuren das Hg durch Bi ersetzt werden sollte.

Gegen meine Schlussfolgerung, die Dosierung betreffend, ist der Einwand möglich, dass bei verschiedenen Wismutverbindungen die notwendige und die zulässige Metallzufuhr differieren, unter Umständen auch das Verhältnis beider, also der sogen. chemotherapeutische Index. Für die Tartrate ergibt sich aber nach der vorliegenden Literatur — unsere mit Trepol behandelten Fälle sind an Zahl zu gering — die gleiche noch nierenfähige Wismutmenge wie für unser trichlorbutylmalonsaures Wismut. Je grösser und je leichter angreifbar das Anion des injizierten Wismutsalzes ist, um so leichter und gleichmässiger scheint die Resorption aus dem Muskeldepot vor sich zu gehen. Das kleinste Molekül hat kolloides Bi, wie es im Neotrepol vorliegt. Die klinische Wirkung ist entsprechend der Resorption recht langsam. Aehnlich liegen die Verhältnisse beim Wismuthydroxyloxyd des Muthanol, das ebenfalls langsam wirkt und das im übrigen das einzige Wismutsalz ist, von dem bisher ein Exanthem schwerer Art gemeldet ist (Pinard, Marcel und Marassi). Trepol und ähnliche Tartrate folgen dann, wobei die Löslichkeit ihre Resorption unterstützen mag, wenn auch aus Muskeldepots alle Wismutverbindungen das Metall in gleicher chemischer Form an den Kreislauf abgeben dürften, wie wir das vom Hg ja auch annehmen. Etwa gleichgrosses Molekül hat die wirksame Substanz des Bismogenol, das Bismutum subsalicylicum, das Greco und Muschietti sowie Marcus im Ausland, Deselaers dann bei uns eingeführt haben[1]). Noch grösser ist das Molekül der Chininwismutverbindungen (Quinby) und des Milanol, die rund 30 Proz. Bi enthalten. Alle diese etwa 65 Proz. und weniger Bi enthaltenden Verbindungen scheinen lokal reaktionslos und gleichmässig vom Organismus aufgenommen und verabreicht zu werden, ebenso wie das letzthin von uns geprüfte Wismutoxychinolin (54 Proz. Bi). Für diese dürfte meine obige Tabelle im allgemeinen gelten.

Wässerige Wismutlösungen, die schmerzfrei intramuskulär injiziert werden können, haben wir bislang nicht in Händen gehabt. Die Schmerzen nach solchen Injektionen halten 3—4 Tage und länger an, jedenfalls länger als beim Hg. Dafür sind aber die Oelemulsionen wasserunlöslicher Verbindungen mit viel grösserer Sicherheit als beim Quecksilber schmerz- und infiltratfrei zu injizieren. Ein praktisches Bedürfnis nach intravenöser Injektion liegt also nicht vor; wir müssen doch bedenken, dass wir Salvarsan auch nur gezwungenermassen intravenös verabfolgen, die ersten intramuskulären Depots hatten sicher intensivere Wirkung. Die intravenös verwendbaren Wismutsalze sind meist komplexe Zitrate (wobei die Zitronensäure sich gerne unter dem Namen Oxytricarballylsäure verbirgt). Wir haben sie versucht, aber wieder fallen lassen wegen vorkommenden Fiebers.

Seit einigen Monaten ist es nun gelungen, die Klippe der Epithelurie mit noch grösserer Sicherheit zu umschiffen. Die dritte und vierte Behandlungswoche ist in dieser Beziehung die kritische, und wenn durch die ersten Dosen die Niere, die das Metall speichert (Akamatsu), gesättigt ist, so werden auch kleinere nicht mehr bewältigt. Wir legen deshalb nach 4—5 Injektionen eine Ausscheidungspause von 14 Tagen ein und behandeln mit „Wismutstössen". Es ist ja aus der inneren Medizin bekannt, dass der Organismus kurze höhere Dosierung des Arsens z. B. besser verträgt und verwertet als geringere dauernde. Und als einige Male die Be obachtung gemacht war, dass selbst nach nur 4 ccm Milanol = 0,4 B sich der Kur entziehende Kranke nach 6—8 Wochen negative WaR aufwiesen, wurde diese Methode für uns die der Wahl. Eine ähnlich Anweisung fand sich dann, allerdings ohne nähere Begründun dem Muthanol beiliegend. Wir geben also jetzt innerhalb 10 b 14 Tagen 0,3 bis 0,4 Bi, wiederholen diese Gabe nach 14 Tagen Pau und betrachten zwei solche Bi-Stösse als eine Kur. Ja man ka sogar in 6 Wochen auf diese Weise höhere Gesamtdosen zuführe als bei fortwährender Zufuhr; doch ist ein Ueberschreiten von 0,8 B bei kräftigen Leuten unnötig, weil man eben mit fast mathematisch Sicherheit mit der glänzenden Nachwirkung des Bi rechnen kann.

Diese lediglich auf langsame Ausscheidung zurückzuführen, ge nicht an, wenn auch 4 Wochen nach Kurschluss noch Bi im Uri nachweisbar ist. Es dürften noch andere biologische Faktoren mi spielen, wie überhaupt die ganze Wismutwirkung mit dem Schla wort der Spirillozidie nicht abgetan ist. Schon Giemsa stellte fes dass neutrale Wismutlösungen in Konzentrationen von 0,035 Proz. i in ½ Stunde die Beweglichkeit der Pallidae in vitro nicht beei flussten. Ich konnte bei Kulturversuchen, über die anderwärts be richtet wird, bei Gegenwart der verschiedensten löslichen Bi-Ve bindungen selbst in Serumröhrchen, die bis 1 : 10 000 Bi als Meta berechnet enthielten, auch bei wiederholtem Ueberimpfen und wec selnden Konzentrationen wochenlang Pallidae wachsen sehen, e Analogon zu ähnlichen Versuchen von Krantz mit Neosalvarsa Die Tatsache, dass H. Müller u. a. wiederholt im Liquor Wism nachweisen konnten, erklärt also auf diesem Wege nicht ohne weiter die gute Wirkung des Bi bei Nervenlues, die wir bestätigen könn in Verminderung der Zellzahl bei Liquorlues, in glänzender Einwi kung auf eine Labyrinthlues und eine Papillitis mit Okulomotoriu beteiligung (Visus in 3 Wochen von 5/16 auf 5/6 gebessert, Doppelbild geschwunden). Bei Tabes dagegen erwarteten und sahen wir kei Ergebnisse.

Zusammenfassend möchte ich bemerken, dass na unseren bisherigen Erfahrungen die von Milian gegebene Zahle reihe — 4 für Hg, 7 für Wismut und 10 für Salvarsan — zwar für d augenblickliche Einwirkung auf floride luetische Erscheinungen gelt mag, dass aber im Durchschnitt eine Wismutkur mit geringerer Meta belastung des Organismus die gleiche, wenn nicht grössere Daue wirkung erzielt wie eine kombinierte Hg-Sa-Kur. Es wäre ins Au zu fassen, im Laufe der üblichen intermittierenden Behandlung ste eine Wismutkur einzuschalten; voll ersetzt werden durch Wism sollte aber das Hg bei der Behandlung des frühesten Luesstadium wo sich vielleicht die dem Salvarsan entgehenden 20 Proz. d Abortivheilungen durch Zugabe des Wismut erfassen lassen.

[1]) Wismutverbindung einer hochwertigen Oxybenzoesäure, die Bezeichnung des Prospektes, imponiert mehr als die einfache Salizylsäure. Die Industrie sollte solche, mit dem länger zurückliegenden Physikum der Verbraucher rechnenden Manöver nicht machen.

Aus der Universitäts-Hautklinik Köln.
(Direktor: Prof. Dr. Zinsser.)

Ueber den Einfluss niederer Temperaturen auf Kultur von Spirochaete pallida.

Von Dr. Walther Krantz, Assistent der Klinik.

Unsere Anschauungen über die Einflüsse verschiedener Temp raturen auf die Spirochaete pallida beruhen zum grössten Teil a Beobachtungen an Deckglaspräparaten unter dem Mikroskop, zu kleineren Teil auf Erfahrungen, die bei Tierexperimenten gemac wurden, auf beiläufigen Befunden an Leichen und schliesslich Beobachtungen an Kulturen. Was zunächst die Benutzung von Dec glaspräparaten für Untersuchungen von Lebensvorgängen der Spi chaete pallida anlangt, so haften der Methode derart beträchtlic Mängel an, dass der Wert der Ergebnisse in Frage gestellt wi Unsere Kenntnisse über die möglichen Einflüsse physikalischer u chemischer Art reichen nicht aus, um den Grad der Einwirkung d einzelnen Faktoren auch nur einigermassen abschätzen zu könn Es ist technisch fast unmöglich, die in Frage kommenden Fehl quellen auszuschalten. Es ist bereits unmöglich, eine Reihe glei mässiger Deckglaspräparate herzustellen (Schichtdicke, kleinste Lu beimengungen, das Hineingelangen von Blutkörperchen und ande artiger Mikroorganismen u. dgl.), ganz abgesehen von einer Hau schwierigkeit, dass die Spirochäten von verschiedenen Kranken ga verschiedene Intensität und Dauer ihrer Bewegung zeigen. Es wü den Rahmen dieser Mitteilung überschreiten, im einzelnen kritisch die Fehlerquellen dieser Methode einzugehen; es genügt der Hinw darauf (vgl. auch Oelze [1]). Nur ein Umstand sei kurz besond besprochen, weil er in Beziehungen steht mit Dingen, die wei unten berührt werden: Das Hauptkriterium bei der Beobachtung v Einflüssen auf die Lebenstätigkeit der Spirochaete pallida im mik skopischen Präparat ist das Verhalten der Eigenbewegung der Sp chäte. Die Eigenbewegung ist aber nur eine einzelne Lebensäus rung der Spirochäte, über deren Bedingungen unsere Kenntnisse n nicht abgeschlossen sind. Das Kriterium bei den Untersuchun über die Einwirkung physikalischer und chemischer Faktoren sol aber das Eintreten der Abtötung der Spirochäte sein. Wenn man der Beweglichkeit der Spirochäte einen Beweis für ihr Leben hat, darf die Hemmung der Beweglichkeit nicht als der Ausdruck ei Schädigung, und das Nichtvorhandensein der Eigenbewegung ni ohne weiteres mit dem Tode der Spirochäte gleichgesetzt werd

s lehrt schon die Betrachtung eines Präparates aus einer Spiro-ätenkultur im Dunkelfeld: Die Spirochäten, die in dem hellgrau er-ieinenden Nährboden sichtbar sind, liegen zumeist still; nur bei gerer aufmerksamer Beobachtung sieht man zeitweise Bewegung den Windungen (dabei ist einwandfreie Eigenbewegung, nicht Mit-wegung mit dem umgebenden Medium verstanden). Die von Reiz-umpräparaten her gewohnte lebhafte Eigenbewegung zeigen nur Spirochäten, die sich ganz oder teilweise in den von Flüssigkeit üllten Kanälen zwischen den festen Nährbodenpartien befinden; se Verhältnisse der verschiedenen Beweglichkeit der Spirochäten ; Kulturen werden ja auch von anderen Untersuchern geschildert. ist ferner eine bekannte Methode, die Intensität der Eigenbewe-ig von Mikroorganismen durch Erhöhung der Viskosität des Me-ms (etwa durch Zusatz von Gelatine) zu vermindern. — Die mmung bzw. das Aufhören der Eigenbewegung unter einem ge-sen Einfluss in einem bestimmten Milieu dürfen also nur als Ein-erscheinungen bewertet werden; weitergehende Schlüsse, etwa auf Abtötung, dürfen nicht daraus gezogen werden, solange die Be-gung der Spirochäten selbst noch ein Problem darstellt.

Die Angaben, die sich in der Literatur über den Einfluss verschiedener nperaturen auf die Lebensfähigkeit der Spirochaete pallida finden, sind it sehr zahlreich und weichen ausserdem von einander ab. Beispielsweise n einige genannt. Landsteiner und Mucha [2] fanden, dass die nperatur von 37 ° die Beweglichkeit gegenüber Zimmertemperatur zunächst öht, um sie aber im ganzen nicht so lange zu unterhalten. Erwärmung auf hebt die Bewegung auf, Kälte nicht. — Blumenthal [3] beobachtete, s die Spirochäten nach kurzem Erfrieren im Frigoapparat Bewegung en können. — Nach Metschnikoff [4] ist das Syphilisvirus gegen tewirkung sehr empfindlich. — Beer [5] sah in Deckglaspräparaten die ochäten bei Zimmertemperatur (20—27 ° C) 33 und 50 Tage lang beweg-. Oelze [1] stellte Versuche in der Weise an, dass er Deckglas-parate mit Chloräthyl vereiste, oder Reizserum in Kapillaren in Kohlen-eschnee steckte. „Fertigt man dann Präparate an, so wird man, wie wohl gt werden darf, zum grössten Erstaunen noch manchmal und zum Teil egliche Pallida finden. Man wird diese Bewegungen nicht für Aeusse-gen des Lebens halten wollen, es sei denn, dass Züchtung und Tierexperi-t — aus äusseren Gründen führte ich beides nicht aus — ein positives ultat ergeben würden." E. Hoffmann [6] fand, dass Spirochäten, die eckglaspräparaten luftdicht abgeschlossen 48 Stunden aufbewahrt worden en (Zimmertemperatur) Affen nicht mehr infizierten. — Neisser [7] te in Affenversuchen fest: „Das Virus wird abgetötet und zur Erzeugung Syphilis unbrauchbar durch 3 stündigen Aufenthalt in einer Temperatur 10 ° C, durch 20 stündigen Aufenthalt im Eisschrank." Erwärmung auf (Landsteiner und Mucha), auf 51 ° (Metschnikoff) ver-te die Infektion. Zu diesen Tierversuchen ist zu sagen, dass abgesehen der Beobachtung des Einflusses der Austrocknung auf andere Einflüsse wenig geachtet worden ist. Ausserdem beweisen sie nur, dass die ktionstüchtigkeit unter den gegebenen Bedingungen aufgehoben wurde, eweisen aber nicht ohne weiteres die Abtötung der Erreger.

Von Interesse sind in diesem Zusammenhang noch Beobachtungen von nden Spirochäten an Leichenmaterial: Truffi [8] fand bewegliche ochäten 52 Stunden nach dem Tode eines Menschen mit Primäraffekt. stou [9] in syphilitischen Kinderlebern bis zu 10 Tagen, Neisser [7] einem totgeborenen Fötus bis 50 Stunden nach der Geburt. In einzelnen n wurden also relativ lange bei höchstens Zimmertemperatur Spirochäten nd gesehen.

Für die Kultivierung der Pallida wird wohl von allen Autoren eine Tem-tur von 37 ° vorgeschrieben und eine gewisse Temperaturempfindlichkeit nommen.

Während die Angaben der Literatur über den Einfluss von höhe-Temperaturen als 45 ° einander entsprechen, gehen sie ausein-er bezüglich der Temperaturen unter. 37 °. Es ist von vornherein rscheinlich, dass höhere Temperaturen einen deletären Einfluss die Spirochaete pallida haben werden, obwohl es auch notwendig heint, darüber Einzeluntersuchungen anzustellen. Ich untersuchte ächst den Einfluss von Temperaturen unter 37 °. Um unter einiger-sen gleichen äusseren Umständen arbeiten zu können, wählte ich Kulturmethode. Ausserdem ergibt sich dabei der Vorteil, nicht die Beobachtung von Bewegungen der Spirochäten angewiesen ein; das Absterben einer Kultur lässt sich erkennen an dem Miss-en der Weiterverimpfungen auf neue Nährboden, oder umgekehrt. Von der Annahme ausgehend, dass eine Erhöhung der Tempe-r über 37 ° den Kulturen gefährlicher sein würde als eine Senkung wenige Grade, stellte ich meinen Brutschrank auf 33—35 ° ein, bei etwaigem Schwanken des Gasdrucks, Erhöhung der Aussen-peratur u. a. nicht so leicht über 37 ° zu kommen. Die Herab-ung der Temperatur um 2—4 ° hatte keinen ungünstigen Einfluss das Wachstum der Kulturen. Die Kulturen selbst waren nach dem chen Verfahren (erstarrtes Menschen- oder Hammelserum in er Schicht mit Oel überschichtet) aus menschlichen Krankheits-lukten gewonnen.

Es zeigte sich weiter, dass Kulturen, wenn sie vor Licht geschützt ge lang auf den Brutschrank gestellt wurden, sich also in Zimmer-peratur oder wenig darüber befanden, nicht abstarben. Die Pal-e aus diesen Kulturen zeigten Eigenbewegung und waren auf Nährboden mit Erfolg übertragbar.

In einer anderen Versuchsreihe wurden Röhrchen mit erstarrtem mmelserum, mit Oel überschichtet, wie ich sie zur Kultivierung Vorliebe benutze, mit exzidierten Papeln bzw. mit einem Teil r im Brutschrank gewachsenen Mischkultur vor Licht geschützt den Brutschrank gesetzt. Auch in diesen Röhrchen entwickelten Pallidae in reichem Maasse und blieben 6 Wochen lang lebendig; wiesen Eigenbewegung auf und waren auf neue Nährboden in nertemperatur verimpfbar. Das Wachstum der Begleitbakterien erschien dabei gehemmt. Ob die Schnelligkeit, mit der die Pallidae in die Tiefe des Nährbodens hineinwachsen, ebenfalls verringert war, wurde noch nicht festgestellt. Man könnte in der Schnelligkeit des Vordringens der Spirochaeta pallida nach der Tiefe zu den Ausdruck der Intensität des Wachstums der Kultur sehen. Bei solchen Untersuchungen müssten die Einflüsse des Nährbodens (Grad der Festigkeit des geronnenen Serums) besonders beachtet werden.

Eines von diesen 6 Wochen lang auf dem Brutschrank gehaltenen Röhrchen wurde über 4 Tage (101 Stunden) in einen Eisschrank (Temperatur zwischen 0 und 5 ° C) gestellt und im Dunkelfeld untersucht. Es konnten in mehreren Präparaten zwar sehr viele gut formerhaltene Pallidae festgestellt werden; es wurden aber keine beweglichen gefunden. Die Pallidae erschienen sämtlich bewegungslos. Mit Material aus diesem Röhrchen wurden frische Hammelserumröhrchen infiziert und in den Brutschrank gesetzt. Nach 6 Tagen wurden die Röhrchen mikroskopisch geprüft und im untern Drittel des Nährbodens massenhaft lebhaft bewegliche Spirochäten vom Pallidatyp festgestellt. Ausserdem wurde beobachtet, dass sich unter den Pallidae ausnehmend viele kurze Exemplare fanden.

In weiterer Verfolgung dieser Versuche wurden Kulturen bis zur Dauer einer Stunde in eine Kältemischung von — 20 ° C gestellt. Der Nährboden war vollkommen durchgefroren; das Auftauen im Brutschrank nahm Stunden in Anspruch. Nach 48 Stunden wurden die Kulturen im Dunkelfeld untersucht und lebhaft bewegliche Pallidae festgestellt. Subkulturen in den gefroren gewesenen Kulturen gelangen.

Diese Versuche zeigen, dass die Spirochaete pallida in ihrer Lebensfähigkeit nicht an Körpertemperatur gebunden ist, dass sie sogar beträchtliche Kältegrade verträgt, ohne abzusterben. Bei Zimmertemperatur ist es möglich, die Pallida in Nährboden zur Vermehrung zu bringen. Die Pallida würde sich somit bez. der Temperatur in eine Reihe mit anderen Spirochäten, z. B. Wasserspirochäten, Weilschen Spirochäten u. a. m., für deren Kultivierung Zimmertemperatur vorgeschrieben wird, stellen. Die Frage nach dem Temperaturoptimum für Pallidakulturen müsste noch besonders untersucht werden. — Die Ergebnisse der vorliegenden Versuche mit Kulturen unterstreichen die Befunde von lebendigen Spirochäten an Leichenmaterial, die an sich als abnorme Zufälle imponieren. Sie weisen ferner darauf hin, für die Empfindlichkeit der Pallida gegenüber äusseren Einflüssen andere Gründe zu suchen als die Erniedrigung der Temperatur (z. B. Sauerstoff, Reaktion des Mediums, Feuchtigkeitsgehalt des Mediums, Licht).

Die Beobachtung, dass nach 4 tägigem Aufenthalt der Kultur im Eisschrank nur bewegungslose Pallidae gefunden wurden, ist nicht ohne weiteres in dem Sinne zu verwerten, dass die bewegungslosen Spirochäten noch lebendig gewesen wären. Es könnte sein, dass vereinzelte Spirochäten beweglich und lebendig der Beobachtung entgangen gewesen wären und dass gerade von diesen einzelnen das Wachstum bei der Weiterimpfung ausgegangen wäre. Sicher ist eben nur, dass die Kultur als solche durch den 4 tägigen Aufenthalt im Eisschrank nicht restlos abgetötet worden war.

Von besonderem Interesse ist die Beobachtung von so vielen auffallend kurzen Exemplaren. Ich möchte aus dieser Beobachtung nicht ohne weiteres Schlüsse ziehen, möchte sie aber zum mindesten als eine Anregung zu weiteren Untersuchungen in dieser Richtung betrachten. Um zu einwandfreien Ergebnissen zu kommen, müsste man grössere Untersuchungsreihen haben und exakte Messungen etwa nach der von Oelze [1] angegebenen Methode ausführen. Der Einfluss verschiedener Nährboden auf die Ausbildung besonders langer Spirochäten erscheint mir aus mannigfaltigen Beobachtungen an Versuchen mit verschiedenen Nährboden sicher und entspricht den Erfahrungen von M. Zuelzer [10] an anderen Spirochäten. Es wäre von Wichtigkeit, Methoden zu finden, das Längenwachstum der Spirochaete pallida in der Kultur willkürlich zu beeinflussen; nach meinen Beobachtungen scheint neben verschiedenartigen Nährböden auch der Wechsel der Temperatur einen solchen Einfluss auszuüben; man könnte annehmen, dass bei dem Aufenthalt der Kultur in niedriger Temperatur eine Hemmung des Wachstums der Spirochäten stattfände, dass aber das Wachstum der Kultur plötzlich gesteigert würde, wenn sie in Brutschranktemperatur gebracht würde, dass also die vielen kurzen Exemplare der Ausdruck einer gesteigerten Teilungsintensität wären (vgl. die Ausführungen Zuelzers [10] über den Einfluss der Wachtstumsbedingungen auf die Länge der Spirochäten). Wie oben erwähnt, möchte ich vorläufig nur eine Anregung zu weiteren Untersuchungen über diese ungemein interessante Frage aus dieser Beobachtung entnehmen. — Die Tatsache, dass es möglich ist, Spirochätenkulturen bei niedererer Temperatur als 37 ° zu züchten, lässt sich vielleicht bei der Ausgestaltung der Technik der Spirochätenkultivierung benutzen (Gelatinenährboden).

Literatur:

1. Oelze: Untersuchungen über den Syphiliserreger. Leipzig 1922. — 2. Landsteiner und Mucha: W.kl.W. 1906 Nr. 43. — 3. Blumenthal, zitiert nach Hoffmann: Handbuch d. Geschlechtskrankh. Wien und Leipzig 1912, 2, S. 823. — 4. Metschnikoff, zitiert nach Mühlens, in Prowazek Handb. d. pathog. Protozoen. Leipzig 1912, 1, S. 389. — 5. Beer: D.m.W. 1906 Nr. 33. — 6. E. Hoffmann, zitiert nach Mühlens, in Prowazek Handb. d. pathog. Protozoen, Leipzig 1912, 1. — 7. Neisser: Beiträge zur Pathologie und Therapie der Syphilis. Berlin 1911. S. 122. — 8. Truffi, zitiert nach Neisser, Beitr. — 9. Gastou, zitiert nach Neisser, Beitr. — 10. M. Zuelzer: Zbl. f. Bakt. 1921, 85.

Aus der Dermatologischen Universitätsklinik Kiel.
(Direktor: Prof. Dr. Klingmüller.)

Ueber das Problem der Uebertragung bei der Lues congenita.

Von Dr. med. Fritz Salomon, Assistent der Klinik.

Die grossen Fortschritte, die uns die letzten beiden Jahrzehnte in der Syphilisforschung gebracht haben, beruhen auf experimentellen Grundlagen. Wie das Experiment in der Erkenntnis vom Wesen der Seroreaktionen, in der Liquordiagnostik, in der Ersehaffung, Auswahl und Dosierung der Medikamente klare und verwertbare Ergebnisse gebracht hat — wenn auch freilich nicht oft im Sinne der Immuntherapie —, so steht zu hoffen, dass in vielen Fragen, die noch der Lösung harren, experimentelle Arbeiten uns dem Ziele näherbringen werden. Anders verhält es sich leider mit all den Fragen, die sich uns bei dem Problem der Lues congenita aufdrängen. Hier sind die experimentellen Wege im allgemeinen verschlossen, und man ist gezwungen, statistisches Material, empirische Deduktionen und Analogieschlüsse aus dem Gebiet der erworbenen Lues zum Ausgangspunkt der Erklärungsversuche für manche offene Frage zu machen. Daher kommt es, dass wir in das Wesen der Lues congenita nur langsam einzudringen vermögen, und dass gerade auf diesem Gebiete die Ansichten der verschiedenen Autoren hart aufeinanderstossen. Immerhin ist es möglich, schon jetzt für manche Probleme, die noch unstritten werden, einen festen Standpunkt zu gewinnen, wenn man die Ergebnisse der einzelnen Veröffentlichungen der letzten Jahre miteinander vergleicht und sie so gegenseitig ergänzt und kritisch auswertet. Das soll für einige Fragen aus dem Gebiet der Lues congenita in diesen Zeilen versucht werden.

1. Das Collessche und das Profetasche Gesetz.

Lange Zeit hindurch haben in den Arbeiten über Lues congenita das Collessche und das Profetasche Gesetz die grösste Rolle gespielt. Kurz gefasst besagen diese Gesetze: 1. Dass die Möglichkeit bestehe, dass ein luetisches Kind von einer nichtluetischen Mutter geboren werde, und dass diese Mutter dann gegen Luesinfektion immun sei; ferner — in der strengeren Fassung des Collesschen Gesetzes —, dass sie auch immun bleibe. 2. Dass die Möglichkeit bestehe, dass eine luetische Mutter ein nichtluetisches Kind gebäre, dass dieses aber dann gegen Luesinfektion geschützt sei (Profeta). Diese Gedanken passten auch schon in der älteren Zeit gar nicht in die geltenden biologischen und pathologischen Anschauungen hinein, und so musste man ganz komplizierte und gezwungene Erklärungsversuche für diese Gesetze schaffen. In den älteren Arbeiten treffen wir immer wieder auf die Schwierigkeiten, die dadurch entstanden (Finger, Fournier, Heubner). Es hat heute keinen Wert mehr, ausführlich allen diesen verschlungenen Gedankengängen zu folgen. Tatsächlich finden wir ja meistens diese Immunität im Sinne Colles und Profetas, aber es herrscht heute wohl Einmütigkeit darüber, dass sie auf viel natürlichere Weise zu erklären ist; nämlich so, dass die sogenannten Collesmütter sich deshalb refraktär gegen eine Luesinfektion verhalten, weil sie in Wirklichkeit an Lues erkrankt sind oder waren, und dass die Luesinfektion bei den Profetakindern deshalb nicht haftet, weil sie schon mit Lues infiziert sind und nur die Erkrankung sich für eine exakte Diagnose nicht deutlich genug äussert. Diese Erklärung treffen wir in allen neueren Arbeiten, die sich mit den beiden erwähnten Gesetzen befassen. Es sei gestattet, in diesem Zusammenhang nur kurz auf Buschke, Carle, Moro, Stümpke, Bab, Routh hinzuweisen. Vom Profetaschen Gesetz wurden schon verhältnismässig früh so viele Ausnahmen veröffentlicht (z. B. v. Düring, 1897), dass seine Richtigkeit zweifelhaft wurde. Die Widerlegung des Collesschen Gesetzes war schwieriger; zunächst glaubte man schon, es überwunden zu haben, als bei den Collesmüttern in der überwiegenden Mehrzahl eine positive WaR. gefunden wurde (Knöpfelmacher und Lehndorf). Aber man erklärte das so, dass von der in utero sich entwickelnden Frucht Immunstoffe in den mütterlichen Organismus übergehen. Nun könnte dadurch aber nach allem, was von den immunisatorischen Vorgängen bei Lues bekannt ist, keine Dauerimmunität entstehen, und die WaR. müsste in absehbarer Zeit nach der Geburt wieder negativ werden. Baisch hat aber gezeigt, dass das nicht der Fall ist, und damit ist auch diese Stütze für das Collessche Gesetz gefallen.

Wenn es endlich für die viel weitergehende und von vornherein unwahrscheinliche Fassung des Collesschen Gesetzes — nämlich die Anschauung, dass die Collesmütter nicht nur gegen Lues immun sind, sondern es auch bleiben — einer exakten Widerlegung bedürfte, so wäre auf den von Zemenew veröffentlichten Fall hinzuweisen, in dem ein kongenital luetisches Kind 6 Monate nach der Geburt seine eigene Mutter mit einem Primäraffekt an der Mammilla infizierte. Wir können heute diesen Fall zwanglos so erklären, dass die Lues der Mutter geheilt war und dass es nun zu einer Reinfectio kam. So bestehen u. E. heute über die Ungültigkeit der beiden Gesetze und anderseits über die Gründe, aus denen sie in Unkenntnis der serologischen Verhältnisse entstanden sind, keine Zweifel mehr.

Die Tatsache allerdings, dass ganz auffallend oft die Mütter kongenital luetischer Kinder mit Ausnahme der positiven WaR. keinerlei Zeichen von Lues haben, und dass auch oft anamnestisch keine deutlichen luetischen Erscheinungen festgestellt werden können, bleibt bestehen und verlangt eine Erklärung. Für die Fälle, in denen die Infektion der Mutter lange Zeit zurückliegt, bedarf es keiner ausführlichen Erklärung; denn wie oft versagt z. B. auch bei gummöser Lues die Vorgeschichte vollständig. Im übrigen besteht wohl die Möglichkeit, dass die Wachstumsvorgänge in der Plazenta einen Provokationsreiz darstellen, durch den die vielleicht an Zahl sehr geringen Spirochäten des mütterlichen Körpers „mobilisiert“ und in den kindlichen Organismus gebracht werden. Während so das Kind infiziert wird, wirkt dieser provozierende Reiz auf den mütterlichen Körper vielleicht gerade umgekehrt, nämlich günstig ein, und zwar im Sinne der spezifischen Reiztherapie. Und ferner erscheint uns in diesem Zusammenhang folgender Gedankengang der Beachtung wert:

Bei der Erforschung der Vorgänge der unspezifischen Immunisierung hat man gefunden, dass die verschiedensten Ursachen als günstige unspezifische Reize auf die Immunisierungsvorgänge wirken können; und man weiss ja auch, von welchem Wert eine unspezifische Therapie neben der spezifischen gerade bei der Behandlung der Lues sein kann (z. B. Schwitzprozeduren). Es erscheint uns berechtigt, alle die Erschütterungen, die den mütterlichen Organismus während der Gravidität treffen, auch als solche unspezifische Reize aufzufassen, die der während der Gravidität oder bei der Konzeption erworbenen Lues, sofern der Körper nur genügend reaktionsfähig ist, eine erhöhte Abwehrfähigkeit des Organismus entgegenstellen und dadurch der Erkrankung oft einen so milden und raschen Verlauf geben, dass ihre äusseren Erscheinungen sich der Beobachtung entziehen. Man müsste dann annehmen, dass im Gegensatz zum mütterlichen der kindliche, sich entwickelnde Organismus nicht die erforderliche Immunisationskraft besitzt und auch von der Mutter nicht genügend oder keine Immunstoffe erhält. (Ueber die Rolle der Plazentarscheidewand siehe unten.)

2. Wird von der Mutter ein Immunstoff gegen Lues auf die Frucht übertragen?

Wenn wir sonach auch als bewiesen annehmen dürfen, dass ein luetische Mutter auf ihr gesund bleibendes Kind Immunstoffe nicl übertragen kann, die das Kind vor einer Luesinfektion dauern schützen, so ist doch noch zu der Frage Stellung zu nehmen, ob nicl wenigstens soviel solcher unbekannten Immunstoffe auf das Kin übergehen können, dass es auch nach der Geburt noch eine Ze lang vor dem Ausbruch seiner in utero oder postnatal erworbene Lues geschützt bleibt. Diese Möglichkeit haben Pfaundler ur Pfitzer als Grund für die auffallende Tatsache angesehen, da in einer grossen Zahl der Fälle von Lues congenita die Krankheitserscheinungen erst mehrere Wochen nach der Geburt auftreten. Da es für diese Erscheinungen eine weit zwanglosere Erklärung gibt, so unten erwähnt werden. Auch wenn wir davon absehen, möchten w den Uebergang von Luesimmunstoffen von der Mutter auf das Ki für sehr unwahrscheinlich halten. Denn Baisch fand in 3 Fällen, denen Mutter und Kind sicher luetisch waren, sofort nach der Gebu verschiedenen Ausfall der WaR. bei Mutter und Kind und folge daraus mit Recht, dass die hämolyse-hemmende Substanz nicht dur die Plazentarscheidewand von der Mutter zum Kind oder umgekel übergehen könne, sondern dass sie in dem Organismus entstehe, dem sie gefunden wird. Nun liegt bei der engen Verknüpfung, d das Auftreten solcher Immunstoffe mit der WaR. haben müsste, d Gedanke nahe, dass auch sie während der Gravidität nicht durch d Plazentarscheidewand von Organismus zu Organismus ausgetausc werden könnten.

Weniger hypothetisch und wichtiger sind zwei Einwände, d Rietschel gegen diese Möglichkeit der Immunstoffübertragu erhebt. Erstens gebären auch völlig symptomlose Mütter mit po tiver WaR., die doch also besonders viel solcher Immunstoffe d Kinde zuführen müssten, faultote oder mit luetischen Erscheinung schwer behaftete Kinder; und zweitens müssten dann die frühzei intrauterin infizierten Kinder den Vorteil solcher Immunstoffe l sonders lange geniessen können und demnach nur wenig manife Lueserscheinungen aufweisen. Die Dinge liegen aber gerade um kehrt: je früher die Infektion in utero erfolgt, um so schwerer ma sich die Lues congenita bemerkbar. Wir glauben somit, die Mögli keit eines Uebertritts von Luesimmunstoffen aus dem mütterlichen den kindlichen Organismus als höchst unwahrscheinlich bezeichnen dürfen.

3. Der Infektionsmodus.

a) Besteht die Möglichkeit einer paternen Lue übertragung ohne Beteiligung des mütterlich Organismus?

Bei der Frage nach dem Infektionsmodus der Lues congenita es zunächst, eine Unklarheit zu beseitigen, die durch falschen Spra gebrauch entstanden ist. In alten wie in neuesten Werken stösst i immer wieder auf das Wort Vererbung der Syphilis Das ist dem biologischen Begriff der Vererbung völlig unvereinbar, und es dringend zu fordern, dass dieser verwirrende Ausdruck besei werde. Es ist verwunderlich, dass nur wenige Autoren mit der nügenden Klarheit darauf hingewiesen haben (z. B. F. Lesser Orth). Eine Infektionskrankheit kann niemals vererbt werden. schicken also der Erörterung über die Möglichkeit einer pater „Luesvererbung“ voraus, dass es sich dabei höchstens um den

ng handeln könnte, der als germinative Uebertragung zeichnet wird, das bedeutet für die Lues congenita, dass die Spirochäte in dem Spermatozoon liegt und mit ihm in das Ovulum gelangt, s dem dann ein luetisches Kind entsteht, ohne dass der mütterliche ganismus mit infiziert zu werden brauchte; dabei liess man früher Möglichkeit offen, dass die so mit Lues infizierte Frucht nun später erseits die Mutter infizieren könne (Choc en retour).

Der Streit darüber, ob diese Möglichkeit einer rein paternen esübertragung bestehe, reicht weit in das vorige Jahrhundert zuk. Solange man fest an die Gültigkeit des Collesschen Gesetzes ubte, hat verständlicherweise die paterne Uebertragung zahlreiche fechter gefunden (Finger, Fournier); aber schon verhältnissig früh hat Matzenauer in geistvoller Weise klargelegt, s nichts zur Annahme dieser Infektionsmöglichkeit zwingt, und in erer Zeit sind es nur noch sehr wenige Stimmen (Neumann, Lesser und Carsten), die sich für sie einsetzen. Finger, lenhuth und Mulzer haben zwar experimentell gezeigt, dass ch Sperma eine Luesinfektion erzeugt werden kann, aber nichts eist, dass dabei die Spirochäte im Spermatozoon liegt.

Muss es schon höchst unwahrscheinlich, ja kaum denkbar ereinen, dass bei der Gelegenheit, bei der das Ovulum luetisch inert wird, nicht auch die Trägerin des Ovulums mitinfiziert werde, besteht überdies ein genauer, pathologisch-anatomischer Beweis ir, dass auch die Mütter eines kongenital luetischen Kindes, die st keine Zeichen von Lues haben, luetisch infiziert sind, so dass damit die Möglichkeit einer rein paternen Uebertragung widerist. Trinchese fand nämlich in dem dezidualen, also maternen entarteile dieser symptomlosen Mütter, die sogar (vielleicht ine der Graviditätsvorgänge?) teilweise eine negative WaR. aufsen, ausnahmslos reichlich Spirochäten. Damit ist die Beteiligung er Mütter an dem luetischen Prozess einwandfrei bewiesen. Endwäre noch der Moroschе Hinweis zu erwähnen, dass die pae Infektion, selbst wenn sie noch zu halten wäre, für die Praxis e jede Bedeutung sein müsste, da eine so frühzeitig den luetischen lüssen ausgesetzte Frucht absterben müsse. Wir können somit ehmen, dass keine Frau ein luetisches Kind gebären kann, ohne st mit Lues infiziert worden zu sein, dass also die Theorie von rein paternen Luesübertragung keine Berechtigung mehr hat.

b) Weg und Zeitpunkt der Infektion der Frucht. Wenn auch die überwiegende Mehrzahl der Autoren gemeinsam e rein paterne Luesübertragung ablehnt, so ist man sich dennoch den Infektionsmodus der Lues congenita durchaus nicht einig. werden ganz verschiedene Zeitpunkte und Wege, auf denen die ktion zustande kommen soll, angegeben. Dabei scheint sehr oft Fehler gemacht zu werden, dass jeder Autor den von ihm angenen Infektionsmodus als den allein richtigen oder doch fast ausesslich in Frage kommenden hinzustellen versucht. Einfache erlegung führt uns zu der Erkenntnis, dass die Infektion einerseits nfalls schon in den allerersten Monaten der Gravidität zustande men kann — denn es ist mehrfach gelungen, in ganz jungen Föten ochäten nachzuweisen — und dass die Lues anderseits auch in den en Monaten der Gravidität auf das Kind übergehen kann, denn sieht immer wieder luetische Kinder von Müttern, die nachweisin den letzten Schwangerschaftsmonaten infiziert wurden. Wir len also zu der Annahme kommen, dass die Infektion der Frucht eder Zeit erfolgen kann. Dass die Prognose um so ungünstiger , je eher die Infektion erfolgt, dass die Aborte hauptsächlich nach tion in den früheren, die Fehlgeburten und Totgeburten mehr Infektion in den mittleren Monaten erfolgen, und dass endlich Geburt eines lebenden kongenital syphilitischen Kindes häufiger Infektion in den späteren Monaten zustande kommt, bedarf r näheren Begründung. Freilich wird bei der Frage, ob das ch infizierte Kind ausgetragen wird oder nicht, auch sehr viel die gesundheitliche Verfassung des mütterlichen Organismus, auf eine etwaige antiluetische Behandlung der Mutter während Gravidität ankommen.

Für die oben erwähnte Tatsache, dass eine grosse Zahl konal luetischer Kinder erst einige Wochen nach der Geburt deut- Zeichen von Lues aufweisen, hat Rietschel eine sehr zwangund einleuchtende Erklärung angegeben. Er nimmt eine diantare Infektion intra partum an, und es ist tatsächlich aus meschen Gründen höchst wahrscheinlich, dass gerade der Moment Geburt, besonders der der Plazentarlösung, für die plazentare tion besonders geeignet ist. Pfitzer hat zwar aus der Tat-, dass 3—4 Wochen nach der Geburt (Luesinkubationszeit) keine ders deutliche Häufung des Auftretens kongenital luetischer Ernungen nachzuweisen seien, den Schluss gezogen, dass der von schel angegebene Infektionstermin zur Zeit der Geburt gar so häufig sein könne; doch scheint dieser Zweifel durch schel selbst genügend widerlegt zu sein, der darauf hinweist, die Lues congenita im Gegensatz zur Lues acquisita hämatogen nicht kutan in den kindlichen Körper gelange, und dass diese togene „massive" Infektion keinesfalls denselben Inkubationszen unterworfen sein könne wie die auf kutanem Wege erene Lues.

chliesslich besteht natürlich auch die Möglichkeit, dass eine che — und zwar spät infizierte — Mutter ein gesundes Kind zur bringt und dieses im Moment der Geburt auf kutanem Wege rt. In diesem Fall wird sich das Bild der gewöhnlichen erworbenen Lues entwickeln. Haslund hat einen solchen Fall veröffentlicht: 4 Wochen nach der Geburt entstanden bei dem mit der Zange geborenen Kinde typische Primäraffekte an den Stellen der Wange, an denen die Zange Verletzungen gesetzt hatte; die anfänglich negative WaR. wurde nach weiteren 4 Wochen positiv.

Wenn wir im Laufe dieser Ausführungen erkennen konnten, dass die Rolle der Mutter bei der Uebertragung der Lues auf das Kind weit wichtiger ist als die des Vaters, so finden wir in statistischen Untersuchungen von F. Lesser und Carsten eine Bestätigung dieser Annahme: es werden weit häufiger gesunde und gesund bleibende Kinder geboren, wenn zwar der Vater eine positive, die Mutter aber eine negative Seroreaktion aufweist, als in den Fällen, in denen umgekehrt der Vater negativ, aber die Mutter positiv reagiert, und die Eltern in beiden Fällen sonst frei von luetischen Erscheinungen sind. Daraus kann mit Recht der für die Praxis sehr wichtige Schluss gezogen werden, dass man wohl einem Manne, der genügend antiluetisch behandelt ist, aber noch eine positive WaR. zeigt, mit einer gewissen Reserve die Heiratserlaubnis geben darf, dass aber einer Frau mit positiver Seroreaktion, auch wenn sie sonst von Lues frei zu sein scheint und ausgiebig behandelt ist, nicht die Hoffnung gegeben werden kann, dass sie mit Sicherheit gesunde Kinder gebären werde.

Zusammenfassung:

1. Die von Colles und Profeta angegebenen Gesetze sind ungültig. Die Gravidität wirkt vielleicht im Sinne der unspezifischen Reiztherapie günstig auf den Verlauf der mütterlichen Lues ein.

2. Von der Mutter gehen keine Luesimmunstoffe auf das Kind über.

3. Die paterne Uebertragung der Lues ohne Beteiligung des mütterlichen Organismus ist abzulehnen.

4. Die Infektion des Kindes kann erfolgen: a) in jedem Moment der Gravidität, b) intra partum auf diaplazentarem Wege (nach Rietschel), c) intra partum auf kutanem Wege.

5. Einer Frau mit positiver Seroreaktion darf die Heiratserlaubnis nicht gegeben werden.

Aus der Beratungsstelle Coblenz der Landesversicherungsanstalten Rheinprovinz und Hessen-Nassau.

Weitere Bemerkungen zur Syphilisbehandlung.

Von Dr. Oskar Salomon, Leiter der Beratungsstelle.

In seinen „Bemerkungen zur Syphilisbehandlung" (s. Zschr. f. ärztl. Fortbildung, 1923, Nr. 3) hat Verfasser auf der Leipziger Naturforscherversammlung seine Grundsätze für die Behandlung der Syphilis festgelegt und neben der spezifischen Behandlung auch der diätetischen das Wort geredet. Heute möchte er daran erinnern, dass im Vertrauen auf die absolute Heilkraft des Salvarsans seines Erachtens die lokale Behandlung des P.A. in den letzten Jahren zu kurz gekommen ist. Mehrere Beobachtungen aus der jüngsten Zeit waren für ihn besonders überzeugend:

Fall 1 infizierte sich mit S. am 4. X. 1922 und kam am 21. X., also nach 17 Tagen, mit P.A. in Behandlung: Spir. pall. positiv, ganz geringe Drüsenschwellung, WaR. negativ. Ohne jede lokale Behandlung des P.A. erhielt der Kranke in 5tägigen Abständen 12 mal Neosalvarsan 0,45 und je 2,2 ccm Cyarsal. Am 10. I. 1923 Rezidiv des P.A. genau an derselben Stelle, Spir. pall. pos., WaR. neg. Schnelle äussere Heilung unter Bismogenolinjektionen, doch blieb der Kranke nach der dritten aus wegen Erkrankung an Pneumonie. Als er sich 5 Wochen später seinem Arzte wieder vorstellte, war wiederum an der alten Stelle eine linsengrosse, indurierte Erosion mit zahlreichen Spir. pall. bei neg. WaR. zu konstatieren!

Fall 2 war vor 3 Jahren wegen P.A.s bei neg. WaR. sehr kräftig mit kombinierter Kur behandelt worden und hatte vorsichtshalber nach 6 Wochen nochmals eine ebensolche Kur durchgemacht. Genau an der Stelle des damaligen P.A.s zeigte sich jetzt, d. h. nach 3 Jahren, eine kleine Erosion mit Spir. pall. pos. ohne alle anderen Erscheinungen. WaR. stark pos., während er damals, wiederholt untersucht, stets neg. geblieben sein soll.

Fall 3 kam mit P.A. und stark pos. WaR. in Behandlung. Er erhielt vom 23. VII. bis 15. X. 1 intramuskuläre Injektion mit 0,1 Hg. sal., 18 Injektionen mit Embarin, 4 mit Kalomel und 12 Injektionen mit Salvarsan. Er wurde dann vom behandelnden Arzte der Beratungsstelle wieder überwiesen, weil der P.A. aller Behandlung trotzte.

Fall 4 kam am 23. VI. 1922 mit P.A. und neg. WaR. in Behandlung und erhielt von seinem Arzte 10 Neosalvarsaninjektionen Dos. 3; am 24. VIII. wurde er zuletzt von diesem gesehen, scheinbar geheilt, WaR. neg. Am 13. IX. stellte er sich wieder vor mit einer „schankriformen Papel" an der Stelle des früheren P.A.s; Spir. pall. pos., WaR. neg. Er erhielt diesmal 16 Injektionen von Neosalvarsan und Cyarsal; WaR. am 16. XII. neg., keine äusseren Erscheinungen. Am 23. III. 1923 stellte sich der Kranke wiederum mit einer Papel an der alten Stelle des P.A.s vor.

Fall 5, die von Fall 4 infizierte Braut, wurde am 3. VIII. 1922 wegen zweier P.A.s am Introitus vaginae bei neg. WaR. dem Krankenhaus überwiesen und erhielt Schmierkur und Neosalvarsaninjektion, und nach Entlassung aus dem Hospital sofort anschliessend noch 11 Mischinjektionen von Neosalvarsan und Cyarsal. Bei der Entlassung war die WaR. wiederum neg. Am 20. IV. 1923 erschien sie zuerst wieder auf der Beratungsstelle und neben Plaques und Exanthem des Rumpfes wurden am Introitus vag. 2 Papeln festgestellt, von denen eine auf der depigmentierten Stelle eines früheren P.A.s sass.

Diese Erfahrungen bestimmten den Verfasser, reumütig zur früher wohl allgemein geübten intensiven Lokalbehandlung des P.A. zurück-

zukehren, und er bevorzugt dabei als die Methode der Wahl die Thermokoagulation unter Lokalanästhesie, da dieses Verfahren unblutig ist und stark in die Tiefe wirkt.

Bei dieser Gelegenheit sei darauf hingewiesen, dass gerade die Beratungsstellen durch die systematische Kontrolle ihrer Kranken (Vorladungen) geeignet sind, wertvolles statistisches Material zu sammeln, doch bedarf es dazu der allseitigen Unterstützung der behandelnden Aerzte, denen selbstverständlich ihre Kranken durch die Beratungsstelle nicht entzogen, sondern im Gegenteil ausgebliebene oft erst wieder zugeführt werden.

Aus dem Ambulatorium der II. med. Klinik in München. (Prof. F. Müller.)

Ueber die „grüne Benzaldehydreaktion" als einfache Methode zur qualitativen und quantitativen Reststickstoffbestimmung.

Von G. Burghardt.

Nach dem Erscheinen der Originalarbeiten von Weltmann und Barrenscheen über die Farbreaktion des Harnstoffs mit dem p-Dimethylamidobenzaldehyd (sog. grüne Benzaldehydreaktion) habe ich auf Veranlassung von Herrn Prof. Kämmerer die klinische Verwertbarkeit der Probe für die qualitative Rest-N-Bestimmung im Serum nachgeprüft und den Ausbau einer einfachen quantitativen Methode versucht.

Das Resultat der Nachprüfung an einem Material von über 50 Fällen, darunter 5 mit schwerer Azothämie, zeigte, dass die Reaktion auf Zusatz von 4 Tropfen des Ehrlichschen Reagens zu 1 ccm Filtrat des mit 20 proz. Trichloressigsäure enteiweissten Serums nur dann positiv ausfällt, d. h. eine mehr minder intensive Gelbgrünfärbung eintritt, wenn der Gesamtreststickstoff den Wert von mindestens 35 mg-Proz. und damit die physiologische Grenze erreicht oder sie überschreitet. In gleicher Weise vollzieht sich die Reaktion, wenn die Probe im Filtrat eines Serums angestellt wird, das zu gleichen Teilen mit Wasser und 1,55 proz. Uranylazetat enteiweisst wurde. Bei dieser von mir geübten Methode der Enteiweissung ist die Intensität im Ausfall der Reaktion gegenüber Vergleichen mit den Proben im Trichloressigsäurefiltrat konstant eine entschieden geringere, der Schwellenwert der positiven Reaktion liegt dementsprechend 1 bis 2 mg-Proz. höher. Positive Reaktion bedeutet demnach bestimmt eine pathologische Rest-N-Erhöhung. Der Farbcharakter ist ausgesprochener grünlich, im Trichloressigsäurefiltrat dagegen mehr gelblich, was besonders bei schwach positivem Ausfall der Probe zu Täuschungen mit der Eigenfarbe des Aldehydreagens führen kann.

Beide Proben können wegen der Koinzidenz zwischen ihrem Zustandekommen und der Schwelle pathologischer Rest-N-Erhöhung zum Nachweis der letzteren Verwendung finden.

Die im Verlauf der Untersuchungen gemachte Beobachtung, dass die Intensität der Aldehydfarbreaktion im Serum direkt proportional dem Wert des Reststickstoffs ist, legte den Gedanken nahe, mittels einer kolorimetrischen Vergleichsmethode den quantitativen Reststickstoffnachweis aus dem Stärkegrad der Aldehydprobe im Serumfiltrat zu führen. Nachdem die Beziehung zwischen Reaktionsgrad und Rest-N-Wert erfahrungsgemäss feststand, handelte es sich nur darum, die Intensität der Probe an einer Vergleichslösung zahlenmässig festzustellen und die genannte Proportion genau zu fixieren. Zur Durchführung der Methode wurde das Autenriethkolorimeter verwandt; als Standardlösung erwies sich am geeignetsten eine Verdünnung gesättigter Ferrozyankaliumlösung im Verhältnis 1:4. Sie entspricht der Anforderung der Haltbarkeit und weist im Kolorimeterkeil in den verschiedenen Schichten fast vollkommene Farbengleichheit mit den entsprechenden Graden der Gelbgrünreaktion auf. Ihre Konzentration gestattet ausserdem einerseits eine Verwendbarkeit bis zirka 250 mg-Proz. Rest-N, andrerseits ermöglicht sie eine hinlänglich genaue Differenzierung der Farbtöne bei niederen Rest-N-Werten. Die einzelnen Seren wurden in der obenerwähnten Weise mit Uranylazetat enteiweisst und unter Verwendung dieses Filtrats nach der Mikro-Kjeldahlmethode der Reststickstoff bestimmt. Gleichzeitig wurde in jedem Fall 1 ccm Filtrat regelmässig mit 4 Tropfen Aldehydreagens versetzt, in das Trögchen des Kolorimeters gebracht und die Intensität der Grünfärbung an der Standardflüssigkeit gemessen. Auf einem Koordinatennetz wurde das Resultat des Kjehldahlversuchs auf der Abszissenachse, der auf der Kolorimeterskala gefundene Wert auf der Ordinatenachse abgemessen, der Schnittpunkt der Projektionslinien auf dem Netz eingetragen. Die Verbindung der extremsten gefundenen Punkte musste die Resultante aus Reaktionsgrad und Rest-N-Wert ergeben. Es fand sich eine Gerade, die durch die Punkte $y = 0$, $x = 35$ und $y = 55$, $x = 150$ bestimmt ist. Damit war die Möglichkeit an die Hand gegeben, von jedem neuen auf die Gerade projizierten Punkt mit bekannter Ordinate die Abszisse zu bestimmen, m. a. W. aus dem Grad der Farbreaktion (Ordinate) den praktisch annähernd genauen Rest-N-Wert (Abszisse) zu finden. Es erwies sich, dass nach doppelter Kontrolle von 25 registrierten Punkten 16 (64 Proz.) auf die Gerade fielen, die grösste Differenz bei den abweichenden Punkten war in 1 Fall 4 mg-Proz., im Mittel 2 mg-Proz.

Praktisch ist folgendermassen zu verfahren: Man konstruiert a[uf] dem Koordinatennetz mittels der obengenannten Punkte die Gerad[e], die Reaktion wird mit Uranylazetatfiltrat wie beschrieben angestell[t], die Farbintensität im Kolorimeter gemessen, die abgelesene Zahl v[on] 100 subtrahiert (die Kolorimeterskala ist dem Reaktionsgrad entgege[n]gesetzt), auf der Ordinatenachse abgemessen, der Rest-N-Wert dur[ch] Projektion auf die Abszisse ermittelt.

Diese einfache Methode gestattet ein Auskommen mit wenig R[e]agentien, erfordert wenig Zeit und liefert dem Praktiker ausreiche[nd] genaue Werte zur Orientierung über die Höhe des Reststickstoffs i[m] Serum.

Literatur.

Barrenscheen und Weltmann: Ueber eine Reaktion des Har[n]stoffs mit p-Dimethylamidobenzaldehyd. Biochem. Zschr. 131/5. — Di[e]selben: Ueber eine neue Harnstoffreaktion und ihre klinische Verwer[t]barkeit. Klin. Wschr. 1922 Nr. 22. — Weltmann und Tenscher[t]: Ueber die Tagesschwankungen im Urobilinogengehalt des Harns et[c.] W.m.W. 1922 Nr. 18. — Hösch: Ueber die sog. grüne Benzaldehydreakti[on] im Bilirubinharn. Klin. Wschr. 1922 Nr. 41. — Meyer-Estorf: Ueb[er] den digestiven Leukozytensturz etc. Klin. Wschr. 1922 Nr. 18.

Aus der wissenschaftl. Abteilung des Instituts für experi[mentelle] Krebsforschung (Direktor: Prof. H. Sachs) und der Uni[v.-] Frauenklinik (Direktor: Geheimrat Menge), Heidelberg.

Zur Zuverlässigkeit des serologischen Luesnachweise[s] in der Schwangerschaft und im Wochenbett.

Von Dr. F. Georgi und Dr. L. Handorn.

Angaben über mangelnde Zuverlässigkeit der Wasserman[n]schen Reaktion während der Schwangerschaft, unter der Geburt u[nd] in den ersten Tagen des Wochenbettes, die schon aus der ersten Z[eit] nach der Entdeckung des serologischen Luesnachweises vorlieg[en,] kehren von Zeit zu Zeit wieder. Auch im letzten Jahre ist von me[h]reren Autoren [Stühmer und Dreyer[1]), Esch und Wieloch Willenbücher[3]), Klee und Hofmann[4])] über eine mehr o[der] weniger grosse Häufung von angeblich unspezifischen Ergebniss[en] der WaR. in der Schwangerschaft und im Wochenbett berich[tet] worden.

Es ist kein Zweifel, dass Schwangerschaft und Puerperium [zu] denjenigen Zuständen gehören, bei denen das Blut Veränderung[en] erfährt, die unter Umständen leicht zu uncharakteristischen Reakt[io]nen Anlass geben können. Mit den Geschwulst- und Infektionserkr[an]kungen, vor allem mit der Tuberkulose gemeinsam bildet die Schw[an]gerschaft ja eine Gruppe, die dadurch gekennzeichnet ist, dass [die] Blutflüssigkeit eine erhöhte Labilität ihrer Eiweisskörper besitzt u[nd] derart zu einer Reihe von Reaktionen Anlass gibt, die zwar ni[cht] pathognomonisch für einen bestimmten Krankheitsprozess sind, al[so] doch einen von der Norm abweichenden Zustand anzeigen. W[enn] man von der älteren zahlreichen Literatur in dieser Hinsicht absi[eht,] so gewinnt die Labilitätssteigerung des Blutes ihren einfachsten A[us]druck in der in den letzten Jahren im Vordergrund des Interes[ses] stehenden beschleunigten Blutkörperchensenkung. Wie Sachs u[nd] v. Oettingen[5]) gezeigt haben, geht dieser beschleunigten Senk[ung] eine Labilitätssteigerung der Plasmaeiweisskörper parallel, doch k[ann] man sich auch im Blutserum auf verscheidene Weise von der erhöh[ten] Labilität der Eiweisskörper, vor allem der Globuline, überzeugen.

Nun stellen aber die zum serologischen Luesnachweis dienen[den] Reagenzien, die Organextrakte, zugleich schwach wirksame Eiwe[iss]fällungsmittel dar, die natürlich auf das Blutserum bei gesteige[rter] Labilität, wie sie durch den Einfluss der Schwangerschaft vorhan[den] ist, besonders leicht wirken müssen. So kann in der Tat in der Gr[a]dität ebenso wie bei Geschwülsten oder Infektionskrankheiten [Ge]legenheit zu unspezifischen Reaktionen unter Umständen gege[ben] sein. Diese Umstände werden begünstigt durch Verwenden ni[cht] inaktivierter Sera, ungeeigneter Organextrakte und durch Her[ab]setzen des Kochsalzgehaltes[6]). Angaben über unspezifische Reaktio[nen] in Schwangerschaft und Wochenbett verdienen daher immer wie[der] besondere Beachtung. Da uns selbst jedoch im Laufe der Jahre [un]spezifische Reaktionen in dieser Hinsicht nicht begegnet sind, glau[ben] wir auf Grund der neueren, eingangs erwähnten Arbeiten dem V[er]halten der Serodiagnose der Syphilis während der Schwangersc[haft] und im Wochenbett besondere Beachtung schenken zu sollen.

Wir haben neuerdings 169 Fälle systematisch in der Schwan[ger]schaft, unter der Geburt und im Wochenbett serologisch unters[ucht] und im ganzen mit 540 Blutproben (retroplazentares, Armve[nen-] und Nabelvenenblut) Wassermann- und Sachs-Georgi-Reaktion [aus]geführt. Unter den 169 Frauen waren 15, bei denen klinisch [oder] anamnestisch Syphilis festzustellen war. Davon reagierten 7 [...]

---

[1]) Zschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 1922, 84.
[2]) M.m.W. 1922 Nr. 25.
[3]) Arch. f. Gyn. 1923, 116.
[4]) Mschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 1923, 62.
[5]) M.m.W. 1921 Nr. 12.
[6]) Vergl. hierzu die aus dem hiesigen Institut erschienene Arbeit [von] Kondo (Zschr. f. Immun.Forsch. 1922, 35, S. 366), aus der auch die Lite[ratur] zu ersehen ist.

ıssermann und Sachs-Georgi positiv, 8 negativ. Bei letztgenannten Fällen hatte zuvor eine spezifische Behandlung :tgefunden.

Das Hauptinteresse richtete sich natürlich auf den Blutbefund der ınden Frauen. Unter 78 anscheinend gesunden Schwangeren rea-:ten nur 2 nach Wassermann und Sachs-Georgi positiv, nach Sachs-Georgi verdächtig. Bei den beiden Fällen, die ı Wa. und S.-G. positiv reagierten, handelte es sich aber um Frauen, en Blut, obwohl sie klinisch und anamnestisch keinen Anhalt für ·hilis boten, nicht nur in der Schwangerschaft, sondern über die ·urt hinaus selbst noch nach dem Wochenbett (8. resp. 12. Woche) vandfrei positive Reaktionen ergab. Die Autoren, die über häufige pezifische Reaktionen berichten, betonen aber, dass in den un-zifischen Fällen spätestens vom 7. Wochenbettstage an wieder ig charakteristisch negative Resultate zu erzielen seien. Gehören on aus diesem Grunde diese beiden Fälle nicht zu jener Gruppe pezifischer Resultate, so darf weiterhin noch erwähnt werden, ; zumindest in einem der beiden Fälle trotz Fehlens klinischer anamnestischer Anzeichen eine Syphilis offenbar zu grunde lag, ı.a. das Kind nicht ausgetragen war, die Zeichen der Reife ver-:sen liess und 6 Wochen nach der Geburt ausserhalb der Klinik b. Bei dem 3. Fall, der nach Sachs-Georgi und Meinicke sehr schwach positiv bezw. verdächtig reagierte, handelt es um eine anscheinend gesunde Frau. Weitere Blutentnahmen n aber in der Folge auch mit den Flockungsreaktionen stets ein-dfrei negativ aus [7]).

Auch unter der Geburt hatten wir mit dem Armvenenblut von Frauen charakteristische Befunde; mit dem Nabelschnurblut Fälle) fiel die Reaktion dagegen auch in den Fällen negativ aus, in :n das Armvenenblut charakteristisch positiv reagierte, was wohl mit der erhöhten Stabilität des Serums Neugeborener zusammen-:en dürfte. Dafür spricht auch, dass bei vielen Fällen von Lues ditaria die Serumuntersuchung bekanntlich erst in den späteren aten positiv wird.

Gelegentlich uncharakteristisch reagierte nach unseren Unter-ungen in Uebereinstimmung mit Krukenberg [8]), Sänger [9]) nur das Retroplazentarblut (50 Fälle), was ja bei der reichlichen genheit zu unspezifischen Beimengungen, wie Plazentarlipoide, ıtwasser, Scheidensekret, bakterielle Verunreinigungen aller Art : verwunderlich ist.

Schliesslich haben wir im Verlauf des Wochenbetts (erste Blut-ahme Ende der ersten Woche) bei 158 Frauen Blutproben ent-nen und bei ihnen ebenso wie während der Gravidität, bis auf die :n bereits erwähnten Fälle, immer negative Resultate erzielt.

In unseren Untersuchungen, über die ausführlicher im Zentral-für Gynäkologie berichtet werden wird, hat sich also die Sero-gnostik der Syphilis mit dem Armvenenblut wangerer, Kreissender und Wöchnerinnen als chaus zuverlässig erwiesen. Wir möchten daher den ogischen Luesnachweis auch in der Schwangerschaft und im henbett für ein Verfahren ansehen, das in allen zweifel-ten Fällen von hohem Wert ist und für therapeutische nahmen als Wegweiser gelten kann. Freilich wird man, wie das ıaupt für die Serodiagnostik der Syphilis zu gelten hat, auf ein aliges positives Ergebnis beim Fehlen klinischer und anamne-ıer Anhaltspunkte eine endgültige Diagnose nicht stellen dürfen; ber das Ergebnis bei wiederholten Untersuchungen einwandfrei iv, so besteht nach unseren Erfahrungen kein Anlass, den Re-nsausfall während der Schwangerschaft und dem Wochenbett rs zu werten wie bei dem übrigen Krankenmaterial.

) Nach Keining (Bericht über die neunte Tagung der Vereinigung ikrobiologie, Zbl. f. Bakt. 89, Originalbeiheft S. 214, 1922) ergeben bei ırung der Flockungsreaktion mit cholesterisierten Extrakten 80 Proz. chwangeren eine sofort und zwar über 2 Stunden sich ausdehnende ng, die dann wieder in Klärung übergeht. Es handelt sich hierbei um ekannten, schon von Stilling, H. Sachs und W. Georgi be-benen Frühreaktionen, die oft die besondere Labilität eines Serums an-ı. Keineswegs liegt also hier, wie das Keining zu meinen t, eine besondere Eigenschaft der sogenannten Doldreaktion vor; ndelt sich vielmehr um das für die Sachs-Georgi-Reaktion bekannte p. Ein Bedürfnis aber mit Hilfe dieser reversiblen Frühreaktionen :r Sachs-Georgi-Methode ein Mittel zur Erkennung unspezifischer Er-se in der Schwangerschaft zu erhalten, besteht nach unsern oben mit-en Erfahrungen keineswegs. Denn die Wa- und S.-G.-Reaktion geben en auch in der Schwangerschaft hinreichend charakteristische Ergebnisse. owenig können wir uns der Auffassung von Keining anschliessen, ie reversible Frühflockung (Frühtrübung) zur unspezifischen Komplement-ıg führt; wir verfügen über ein grosses Material von Schwangeren, kulösen und Geschwulstkranken, bei denen trotz häufig auftretender ibler Frühflockungen die WaR. negativ war. Freilich soll nicht be-n werden, dass reversible Frühflockungen und die Neigung zur un-sch antikomplementären Wirkung in ursächlichem Zusamenhang stehen; sind eben Ausdrucksformen einer gesteigerten Labilität der Eiweiss-.

Zschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 1913, 74.

Mschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 1917, 46.

Von Hungersnot und Seuchen in Russland.

Von Prof. Dr. Abel in Jena.

2. Seuchengang und Seuchenstand in Osteuropa.

Russland war, was die Bedrohung Deutschlands mit Seuchen anbelangt, bekanntlich immer für uns ein böser Nachbar. Krankheiten, die bei uns längst verschwunden waren, wie Fleckfieber, Rückfallfieber, Pocken, herrschten in Russland regelmässig und in manchen Gegenden sehr verbreitet. Andere, die in Deutschland ständig zurückgingen, wie Typhus und Ruhr, zeigten in Russland noch keinerlei Neigung zur Abnahme. Selbst Cholera und Beulenpest, Krankheiten, die wir in Deutschland nur als gelegentliche Gefahr kennen, waren in Russland sozusagen dauernd zu Hause. Ganz von Cholera frei war das russische Reich in diesem Jahrhundert nur 1903 und 1906. Pest trat in den Steppen des östlichen Russlands und in gewissen Gegenden Sibiriens fast alljährlich in einzelnen Herden auf. Wir mussten also immer auf dem Posten sein, um uns der Seucheneinschleppung aus dem Osten zu erwehren, vermochten dies aber auch dank unserer vorzüglich durchgebildeten Abwehrvorkehrungen, so dass nur wenige Pocken-, Fleckfieber-, Cholerafälle über die Grenze zu uns drangen.

Mit dem Ausbruch des Weltkrieges wuchs die Seuchendrohung von Russland her. Es war zu befürchten, dass unter den aus allen Teilen des ungeheuren Reiches zusammenströmenden russischen Truppen wie bei früheren Feldzügen schwere Seuchenausbrüche entstehen, sich der Zivilbevölkerung in den Gebieten, wo die Kämpfe hin- und herwogten, mitteilen, dort auf die deutschen Heere übergreifen und dann durch diese, wie durch russiche Kriegsgefangene ins Innere Deutschlands verschleppt werden würden.

In der Tat fingen die in Polen fechtenden deutschen Soldaten bald nach Kriegsbeginn an, unter Ruhr zu leiden; aus Galizien nach Oberschlesien verlegte österreichische Truppen brachten die Cholera dorthin, und in den Lagern der russischen Kriegsgefangenen bis ins Herz Deutschlands hinein brach das Fleckfieber aus. Aber es gelang der deutschen Heeresverwaltung durch ihr tatkräftiges Vorgehen, vor allem auch durch planmässige Schutzimpfung des Heeres gegen Cholera, Typhus, Pocken und hier und da auch gegen Ruhr, durch rechtzeitige Anerkennung der Läusetheorie für die Uebertragung des Fleck- und Rückfallfiebers und geregelte Entlausungsmassnahmen unter den Truppen die Seuchen niederzuhalten. Als ihr glänzendster Erfolg ist wohl anzusehen, dass trotz der unaufhörlichen Truppenverschiebungen von einer Front zur anderen niemals auch nur ein Fleckfieberfall an die Westfront verschleppt worden ist! Und auch in der Zivilbevölkerung Deutschlands blieb die Seuchenlage günstig, obwohl immerhin Fleckfieber, Pocken und Ruhr eine gewisse, in Friedenszeiten unbekannte Verbreitung erfuhren.

Die schwerste Seuchengefahr kam über Deutschland allerdings erst mit dem Zusammenbruch des Heeres und der politischen Verhältnisse. Solange die Armeen im Osten einander im Felde gegenüberstanden, auf beiden Seiten noch Ordnung herrschte und die Berührungsmöglichkeiten des Einzelnen mit Infektionsquellen beschränkt und einigermassen zu übersehen waren, lagen die Dinge noch glücklich im Vergleich zu der Zeit von Ende 1918 ab, als die deutschen Krieger regellos, unentlaust, auf ihren Gesundheitszustand nicht untersucht in die Heimat zurückströmten, als russische politische Flüchtlinge, deutsche Ansiedler und kriegsgefangene Deutsche aus Russland, bald dann auch wieder Landarbeiter aus dem Osten scharenweise ihnen folgten. Wenn es geglückt ist, trotzdem auch in dieser Zeit noch schwere Seuchenausbrüche in Deutschland zu verhüten — freilich brachte das Jahr 1919 z. B. an Fleckfieber in Deutschland weit mehr Fälle als alle vier Kriegsjahre zusammen —, so ist doch heute noch die Seuchengefährdung für uns weit schlimmer als früher: Wir haben in Russland eine Seuchenverbreitung von geradezu riesigen Ausmassen vor uns; die selbständig gewordenen Randstaaten an der ehemaligen deutschen Ostgrenze können sich der dauernd neu sie bedrängenden Verseuchung von Russland aus kaum erwehren; unsere eigenen Abwehrmassnahmen aber haben schwer gelitten, weil uns die alten, oft bewährten Grenzschutzstationen im Osten grösstenteils mit den abgetretenen Gebieten verloren gegangen sind. Grund genug liegt also für uns vor, die Verhältnisse einmal etwas näher zu betrachten.

Wenn man den russischen Angaben Vertrauen schenken darf, so sollen die ersten Jahre des Weltkrieges im russischen Reiche nur wenig an Zunahme der Seuchen gebracht haben. Auch die Demobilisation der Heere blieb zunächst noch ohne schwere Folgen. Seit dem Jahre 1918 aber haben die Zerstörung aller alten staatlichen Ordnung und damit auch der schwachen sanitären Organisationen durch den Bolschewismus, die jahrelang in den verschiedensten Gegenden sich abspielenden Bürgerkriege, das zunehmende Elend und schliesslich die Hungersnot den Boden für eine selbst in Russland nie gekannte Seuchenausbreitung geschaffen.

Weitaus am verhängnisvollsten ist das Fleckfieber für Russland geworden. Sein Hauptsitz waren früher die russischen Zentralgouvernements, die Ukraine und Weissrussland, während Polen, die baltischen Provinzen, der Kaukasus und Sibirien weniger zu leiden hatten. Die letzten 20 Jahre vor dem Kriege lieferten im Durchschnitt jährlich etwa 80 000 gemeldete Fälle von Erkrankungen. Die niedrigste Zahl brachte das Jahr 1897 mit 37 000 Fällen, die höchste das Jahr 1909 mit 181 000. Man ist sich jedoch stets klar darüber ge-

wesen, dass die tatsächlichen Erkrankungsziffern viel höher sind als die gemeldeten, die man mit wenigstens 2½ vervielfältigen zu müssen glaubt, um die wahren Zahlen zu bekommen. 1914—18 überragen die gemeldeten Ziffern die Friedenszahlen nicht, doch bleibt offen, ob die Erkrankungszahlen nicht doch schon viel höher als vor dem Kriege waren und nur das Meldewesen noch weniger gut arbeitete. Seit Herbst 1918 steigen die Zahlen furchtbar an. Im Gebiet der Sowjetrepublik allein werden 1919 2,24 Millionen, 1920 2,67 Millionen Fälle gebucht. Dazu kommen noch die Ukraine mit 0,8 und Sibirien mit 0,3 Millionen für beide Jahre. Aber die so für 1919/20 sich ergebende Gesamtzahl von 6 Millionen Fällen ist weit unter der Wirklichkeit, weil das Meldewesen im argen lag und in manchen Landesteilen noch Bürgerkrieg herrschte. Die mildeste Schätzung rechnet mit 15 Millionen, die ungünstigste mit 25 Millionen Fällen für die Zeit von 1918 bis 1920. Ende 1920 sank die Zahl des Fleckfiebers. Mit der Hungersnot 1921 stieg sie jedoch aufs neue, um erst im Sommer 1922 wieder abzunehmen. 1921/22 sind zusammen rund 2,4 Millionen Fälle angezeigt worden, insgesamt wird die Zahl der Fleckfiebererkrankungen von 1918—22 auf 30—35 Millionen zu rechnen sein. Das sind bei rund 130 Millionen Einwohnern nach der Volkszählung vom August 1920 etwa ein Viertel der Bevölkerung.

Von seinen erwähnten gewöhnlichen Hauptsitzen aus hat sich das Fleckfieber nach und nach über ganz Russland ausgedehnt. War früher das flache Land bevorzugt, so haben in den letzten Jahren auch die Städte grosse Epidemien gehabt (Moskau, Petersburg usw.). Auch Sibirien ist stark befallen worden.

Die Sterblichkeit betrug in der Regel 7—12 Proz., so dass mit einem Gesamtverlust von wenigstens 3 Millionen an Toten zu rechnen ist. Verhältnismässig gering ist die Sterblichkeit unter den erkrankten Juden, wie dies auch schon von der deutschen Gesundheitsverwaltung in Polen während des Krieges festgestellt wurde. Hoch, manchmal bis 20 Proz. und darüber, ist die Letalität bei den Aerzten. Insassen von Gefängnissen zeigen, wohl als Folge schlechter Ernährung, Sterbeziffern bis 80 Proz. der Befallenen.

Die Ursachen für die ungeheuere Ausbreitung des Fleckfiebers liegen in den sozialen Zuständen begründet. Zusammendrängen der Bevölkerung in engen Wohnungen, weil neue Häuser nicht mehr gebaut werden, ganze Strassenzüge von Holzhäusern aber niedergerissen sind, um Brennstoff zu gewinnen. Verbreitete Verlausung durch Mangel an Kleidung, Wäsche und Seife. Verschleppung des Ansteckungsstoffes durch Hamsterer aus den Städten, die auf dem Lande Nahrungsmittel zu ergattern suchen, durch Flüchtlinge aus den Gegenden des Bürgerkrieges und besonders seit 1921 aus den Hungergebieten. Die Eisenbahnen und in gewissem Masse auch die Wasserstrassen kennzeichnen sich als Hauptwege der Verbreitung. Auf den Stationen häufen sich die Menschen in Massen, harren in deren Sälen und Gängen Tag und Nacht, bis sich endlich bei dem beschränkten Zugverkehr Gelegenheit zur Reise bietet, und infizieren einander so in grösstem Umfange. In den Hauptjahren der Fleckfieberverbreitung 1919 und 1920 galt es als ziemlich gewiss, dass man sich auf einer Eisenbahnreise die Krankheit holte, auch wenn man die „Polsterklasse“ benutzte, und erst 2—3 Wochen nach Beendigung der Reise, also nach Ablauf der Inkubationszeit, konnte man sich beruhigt fühlen. Beispielsweise erkrankten die Studenten der Universität Charkow zahlreich, als sie nach den Weihnachtsferien aus ihrer Heimat zurückgekehrt waren. Erst allmählich ist durch planmässige Entlausung der Bahnhöfe und Züge und ärztliche Ueberwachung der Reisenden seitens der Eisenbahnverwaltungen, die ihre eigenen sanitären Organisationen besitzen, Besserung geschaffen worden. Aber in den ersten 6 Monaten des Jahres 1922 z. B. kamen doch unter 1 133 804 insgesamt gemeldeten Fällen von Fleckfieber noch 117 899, also etwa ein Zehntel, auf die Eisenbahnen und weitere 21 024 auf die Wasserstrassen. Bei den riesigen Entfernungen des Landes spielen Eisenbahn und Wasserwege und die tagelangen Reisen auf ihnen eben eine ganz andere Rolle als bei uns. Zur gleichen Zeit entfielen 4 583 Fälle auf die Gefängnisse, was die Bedeutung dieser sehr unhygienischen Stätten für die Seuchenverbreitung eindrucksvoll dartut.

Die bekannte Zunahme des Fleckfiebers in den Wintermonaten und die Abnahme vom Gipfelpunkt in den Monaten März-April nach dem Sommer zu tritt in den letzten Jahren der russischen Epidemien sehr deutlich hervor.

Der letzte Winter soll gegenüber dem Vorjahr einen gewissen Rückgang der Erkrankungen zeigen. Doch sind die Zahlen noch immer sehr hoch, besonders in den Städten, und ein Aufhören der Epidemie ist trotz der weitgehenden Durchseuchung der Bevölkerung noch nicht abzusehen.

Neben dem Fleckfieber hat die andere durch Läuse übertragene Infektionskrankheit, das Rückfallfieber — in Russland fasst man beide vielfach unter dem Namen Parasitentyphus zusammen —, ebenfalls eine enorme Ausbreitung gewonnen. Vor dem Kriege verursachte es jährlich im Durchschnitt etwa 30 000 gemeldete Fälle (Maximum 1909: 129 000, Minimum 1900: 10 500). Sein Hauptgebiet war die Gegend zwischen Ural und Wolga, während die westlichen Provinzen so gut wie frei waren. Im Kriege soll das Rückfallfieber stärker um sich gegriffen haben als das Fleckfieber, zumal unter dem Heere, bei dem 75 000 Fälle von ihm gegenüber 21 000 Fleckfieberfällen festgestellt wurden. Auch die Rote Armee hat sehr viel mehr durch das Rückfallfieber gelitten (1920 allein etwa 700 000 Fälle). Als vom Jahre 1918 ab das Fleckfieber mächtig zunahm, wuchs auch die Zahl der Rückfallfiebererkrankungen enorm an, und seine Verbreitung betraf das ganze Land. Im allgemeinen erreichte die Rekurrens den Höhepunkt ihrer Ausbreitung erst nach dem Fleckfieber, auch blieb die Gesamtzahl der Erkrankungen niedriger als beim Fleckfieber. Die Zahl der gemeldeten Fälle beträgt 1918—22 annähernd 4 Millionen. Da die Fehler der Statistik die gleichen wie beim Fleckfieber sind, wird man diese Zahl wenigstens mit 2,5, richtiger wohl sogar mit [illegible] vervielfältigen müssen, so dass man auf 10—20 Millionen Fälle insgesamt kommt. Eine besondere Schwierigkeit liegt bei den russischen Statistiken insofern vor, als diese neben Abdominaltyphus, Fleck- und Rückfallfieber regelmässig noch in grosser Zahl „unbestimmte Typhus“ aufweisen. Es erinnert das an die Zeiten von vor 75 Jahren, als man erst allmählich den Begriff „Typhus“ in 3 Krankheiten zerlegen lernte, und ist für den sehr wohl verständlich, der weiss, wie schwer es ist, bei nur kurzer Beobachtung oder gar allein an der Leiche eines mit Ungezieferbissen übersäten Körpers eine genaue Diagnose der Art des Typhus stellen zu sollen. So laufen z. B. in der Statistik der Ukraine für 1922 neben 910 000 Fällen von Typhus abdominalis, exanthematicus und recurrens noch 65 000 Fälle unbestimmter Typhen. 345 000 der Fälle betreffen Fleckfieber, 468 000 Rückfallfieber, wie überhaupt in letzter Zeit das Rückfallfieber gegenüber dem Fleckfieber das Uebergewicht zu gewinnen scheint. Mischinfektionen an beiden Krankheiten sind nicht selten, auch kommen bei Rückfallfieber häufiger als beim Fleckfieber zweimalige Erkrankungen vor. Die Sterblichkeit am Rekurrensfieber schwankte in Russland etwa zwischen 2 und 4 Proz. Die Gesamtverluste an ihm müssen also auch in die Hunderttausende gehen.

Hinsichtlich des Typhus abdominalis und der Dysenterie sei nur kurz bemerkt, dass diese Krankheiten, stets endemisch in Russland weit verbreitet, in den letzten Jahren ebenfalls zugenommen zu haben scheinen; namentlich die Ruhr hat stellenweise sehr schwere Epidemien verursacht. Gegenüber dem Fleck- und Rückfallfieber treten sie zurzeit als Volksseuchen aber ganz in den Hintergrund.

Die Cholera hatte seit 1915, nach ihrem Ausbruch in Wolhynien und Weissrussland, während der nächsten Jahre auffallenderweise sich kaum geltend gemacht. Erst im Frühjahr 1918 erschien sie wieder, zog von Astrachan die Wolga hinauf und verbreitete sich nach Westen, wo auch Petersburg mit 8 500 Fällen befallen wurde. 1919 ging sie wieder bis auf einige tausend Fälle zurück. 19[illegible] herrschte Cholera im Don- und Donetzgebiet, von wo sie nach Norden und Osten ausstrahlte. 1921 entstand im Sommer eine schwere Epidemie in Südrussland, die bis zum Kaukasus und nach Sibirien zog, aber auch die Ukraine hart betraf, wo sie sich zumal im Süden auch 1922 (14 000 Fälle allein in Odessa) erhalten hat.

Die Zahl der angezeigten Fälle soll bei Cholera zuverlässiger sein als bei anderen Infektionskrankheiten, weil die Cholera als eine nicht dauernd herrschende Seuche mehr Beachtung findet. Trifft dies zu, so ist die Grösse der letzten Epidemien mit 35 000 Fällen 1915, 41 0[illegible] 1918, 4000 1919, 22 000 1920, 183 000 1921 und — nur für die Ukraine — 42 000 1922 im Vergleich mit früheren Epidemien nicht besonders gross; denn das Jahr 1892 brachte 620 000, das Jahr 1910 230 0[illegible] Fälle. Epidemiologisch ist zu betonen, dass Verbreitung durch Wasser selten war, Kontakt die Regel bei den Uebertragungen darstellte, wobei wieder die Eisenbahnstrassen häufig die Vermittler bildeten, und dass sich sehr viele gesunde Vibrionenträger fanden. Die russischen Bakteriologen haben sich viel mit der Frage beschäftigt, weshalb die Cholera im Vergleich zu anderen Seuchen jetzt verhältnismässig so wenig um sich gegriffen hat und Neigung zum spontanen Erlöschen zeigt, haben jedoch überzeugende Gründe nicht ermitteln können. Sicher haben die in sehr grossem Maassstabe, namentlich auch im Heere, ausgeführten Schutzimpfungen viel zur Einschränkung der Verbreitung beigetragen. Man impfte anfänglich in Russland meist mit einer Tetravakzine, d. h. abgetöteten Kulturen von Cholera, Typhus, Paratyphus A und B zugleich, braucht jetzt aber, da die b[illegible] den Paratyphen nicht häufig sein sollen und die Tetravakzine schwieriger steril herzustellen war, überwiegend eine Divakzine gegen Cholera und Typhus.

Ueber die tatsächliche Verbreitung der Pocken während der letzten Jahre ist Sicheres schwer festzustellen. Gegenüber den sich ja schon immer sehr hohen Zahlen von Pockenfällen in dem ga[illegible] mangelhaft durchgeimpften Lande zeigen die Jahre nach dem Kriege eine Erhöhung, besonders das Jahr 1919, in dem die Gouvernements nördlich von Moskau stark befallen waren. Aber von auffallend grosser Verbreitung kann man angesichts der auch früher schon beobachteten Schwankungen von Jahr zu Jahr nicht sprechen. 1920 [illegible] allgemeine Impfpflicht eingeführt worden, die jedoch nur in der Armee streng durchgesetzt wird.

Die Beulenpest hat nur kleine bedeutungslose Herde in [illegible] gelegenen Gegenden verursacht. Ursache war vielleicht das V[illegible]zehren infizierter Ziesel infolge Hungersnot.

Zu erwähnen ist schliesslich von epidemischen Krankheiten n[illegible] die Malaria, die in den letzten Jahren im Kaukasus, im Don- [illegible] Wolgagebiet eine geradezu ungeheure Ausdehnung gewonnen [illegible] aber auch bis weit nach dem Norden hin vorkommt (bis nach Archangelsk!). In Dagestan (Kaukasus) sollen 40 Proz. der Bevölkerung an manchen Orten 70 Proz. infiziert sein. In Tiflis, das früher [illegible] vereinzelte Fälle hatte, zählte man 1921 über 15 000. Besonders [illegible] haben auch die deutschen Kolonien an der Wolga zu leiden. Die

nkungen — Tertiana und Tropika, wenig Quartana — sind sehr wer und oft tödlich, zumal es an Chinin fehlt.

Von all den besprochenen Seuchen, unter denen Russland leidet, en wir in Deutschland besonders das Fleckfieber, das Rückfall- er und die Cholera zu fürchten. Es ist nicht zu verkennen, dass russischen Gesundheitsbehörden ihr Möglichstes tun in der Be- npfung gerade dieser, auch für ihr Land verhängnisvollen Seuchen. trale Sanitätsbehörden in Gestalt ärztlich geleiteter Gesundheits- isterien (Narkomsdraw) sind in Moskau und Charkow seit Jahren on am Werke, eine neue Sanitätsorganisation zu schaffen, nach- i die Revolution die früheren staatlichen und die weit besseren dschafts- (Semstwo-) Organisationen auf gesundheitlichem Gebiet gefegt hatte. Aber es ist natürlich schwer, bei der Armut des des an allen nötigen Hilfsmitteln, an Krankenhäusern mit Isolier- ichtungen, an Vorkehrungen für Desinfektion und Desinsektisation, allem aber an geschultem Sanitätspersonal auch nur das Not- digste anzuordnen und durchzuführen, was die Grösse des Un- :ks erfordert. Für Deutschland bedeutet es in sanitärer Hinsicht n Vorteil, dass es jetzt keine unmittelbaren Grenzen mit Sowjet- land mehr hat, sondern dass die sogenannten Randstaaten den ergang bilden, die sich selbst zu schützen suchen müssen und so r für die von Rusland her andrängenden Seuchen bilden. Unter en Staaten ist, wenn man von Ostpreussen mit seiner ja jetzt insel- gen Lage in fremdem Gebiete absieht, Polen unser einziger öst- er Nachbar, und dessen gesundheitliche Zustände und Seuchen- ehreinrichtungen müssen uns daher noch kurz beschäftigen.

Diejenigen Gebiete des jetzigen polnischen Staates, die vor dem ge zu Russland gehörten, waren z. T. von Kriegsbeginn an, min- ens jedoch während der letzten 3 Kriegsjahre durch Truppen der elmächte besetzt und standen bis auf die östlichen Gebiete unter scher oder österreichischer Zivilverwaltung. Nachdem die Zen- mächte Polen als selbständigen Staat wieder aufgerichtet hatten, de 1917 auch ein eigenes polnisches Gesundheitsministerium ge- t, für dessen Wirksamkeit die Verbündeten den Grund legten, m durch besondere Kurse polnische Aerzte in die Sanitätsverwal- eingeführt und von dem im Okkupationsgebiet tätigen deutschen izinalbeamten für ihre Aufgaben angelernt wurden. Beim Aus- h der Revolution in Deutschland war es so weit, dass die gesund- iche Verwaltung zum grossen Teil schon auf die polnischen Ge- lheitsbehörden übergegangen war und der Rest eben noch, vor- ıtlich deutscher Oberaufsicht, auf sie übergehen sollte. Polen elt damit in dem unter deutscher und österreichischer Zivilverwal- stehenden Gebiet ein vollständig ausgebautes System der öffent- n Gesundheitspflege eingehändigt und hatte nur die mit deutscher eit und Tatkraft geschaffenen Einrichtungen, zumal auf dem Felde Seuchenbekämpfung, zu erhalten und nach Bedarf fortzubilden. e grundlegende und für den jungen polnischen Staat unschätz- Leistung der deutschen Zivilverwaltung ist von einsichtiger ischer Seite, so z. B. von dem schon während der deutschen Be- ung und auch jetzt noch tätigen ausgezeichneten polnischen Ge- heitsminister Dr. Chodzko offen und dankbar anerkannt wor- Demgegenüber kann man es nur als eine Niedrigkeit bezeichnen, n der Professor der Medizinalgeschichte in Krakau, Dr. Szu- wski, in der Pariser Presse médicale Nr. 53 von 1920 diese achen zu verdrehen wagt und sich sogar zu dem verleumde- ıen Satze versteigt: „Die deutschen Beamten sagten ganz offen, vürden sich nur bis zu dem Grade um die eingeborene Bevölke- kümmern, als deren ungünstiger Gesundheitszustand dem der schen Armee schaden könnte." Schreiber dieser Zeilen hat t im ersten Kriegswinter gemeinsam mit dem damaligen Kreis- in Tarnowitz, jetzigem Direktor im Reichsgesundheitsamt Dr. y, der später in hervorragender Weise die Zivilsanitätsverwal- in Polen durchgeführt hat, die ersten Schritte nach dieser Rich- eingeleitet, dabei den Grundsatz aufgestellt, dass der Bevölke- der besetzten Gebiete der gesundheitliche Schutz gewährt len müsse, auf den sie schon aus allgemeinen Gründen der schlichkeit bei der Verwaltung durch ein Kulturvolk Anspruch ben dürfe, und hat zu diesem Grundsatz selbstverständlich die mmung aller beteiligten deutschen Verwaltungsstellen gefunden. tatsächlich zum Wohle des polnischen Volkes alles durch die sche Zivilverwaltung in Polen auf gesundheitlichem Gebiete wäh- des Krieges geschehen ist, zeigt die zusammenfassende Dar- ing von Dr. Frey[1]) in klarster Weise, und man kann es nur uern, wenn die polnische Gesundheitsverwaltung gehässigen, lindem Deutschenhass geborenen Lügen wie denen des Professor mowski und ähnlicher Geister nicht selbst entgegentritt.

Was der neue polnische Staat an Einrichtungen zur Seuchen- mpfung, wie Krankenhäuser, Desinfektions-, Bade-, Entlausungs- ten usw., von den Mittelmächten in den von diesen während des ges verwalteten[2]) und in den nach dem Kriege abgetretenen esteilen übernommen hat, ist dann von ihm in den letzten Jahren weiter ergänzt und ausgebaut worden. Dabei ist Polen die grosse Hülfe an Geld und Material zustatten gekommen, die ihm der Völkerbund für Seuchenabwehrzwecke geleistet hat; sie belief sich im Jahre 1922 bereits auf einen Wert von mehr als einer Milliarde polnische Mark. Die Roekefeller-Stiftung hat ein grosses epi- demiologisches Institut geschenkt.

Hervorzuheben ist auch die ganz moderne, sehr gute Gesundheits- gesetzgebung Polens. Von ihr interessiert hier besonders ein Gesetz vom 14. Juli 1920, das für Epidemiezeiten das Amt eines be- sonderen Seuchenoberkommissars mit eigenem Gesundheitsperso- nal schafft und die Möglichkeit bietet, Aerzte und ärztliches Hilfspersonal im Notfall zum Dienst bei der Seuchenbekämpfung in gleicher Weise wie zum Heeresdienst einzuberufen. Auch das Gesetz über die Pockenimpfpflicht (Impfung im 1. Lebensjahre, Wieder- impfung nach Vollendung des 7. Lebensjahres) und die Vorschriften über obligatorische Cholera- und Typhusschutzimpfung besonders ge- fährdeter Berufskreise seien erwähnt.

Quarantäneanstalten mit Desinfektions-, Entlausungs- und Isolie- rungseinrichtungen besitzt Polen jetzt an den beiden von Russland kommenden Haupteisenbahnlinien nahe der Grenze in Baranowicze und Rowno, ferner noch 10 kleinere an den sonstigen Grenzüber- gängen oder bald hinter ihnen. Zur Unterstützung dienen zahlreiche weitere Anlagen von Entseuchungs- und Absonderungseinrichtungen im ganzen Lande. So ist die Möglichkeit geschaffen, dass alle von Russland zureisenden Personen einer Gesundheitskontrolle und, wenn nötig, der Entlausung, Absonderung usw. unterworfen werden. Augenscheinlich arbeitet der Dienst recht gut. Aber in Zeiten starken Andranges, als die Völkerwanderung von Russland aus infolge der Hungersnot überhand nahm und die Russen froh waren, aus den von ihnen ebenfalls nahe der Grenze eingerichteten Quarantänestationen die sich stauenden Massen loszuwerden, ist die polnische Grenzwehr doch überrannt worden und niedergebrochen. Das ist nicht zu ver- wundern, wenn man erfährt, dass um die Wende von 1921 zu 1922 allein durch die Quarantänestation Baranowicze in einem Monat rund 60 000 Personen passierten, von denen 1227 ins Hospital gebracht wurden, 1406 aber starben — davon 1131 noch ehe sie ins Hospital aufgenommen werden konnten. Das Quarantänepersonal selbst wurde da infiziert, und von seinen 420 Köpfen lagen zu gleicher Zeit 123 krank, meist an Fleckfieber.

Inzwischen sind die Einrichtungen vervollkommnet worden, auch für die russischen Stationen will der Völkerbund Beihilfen geben. Der Zustrom der Auswanderer und polnischen Rückwanderer, der 1921 für Polen allein 460 000 Köpfe, für alle russischen Randstaaten 758 000 betrug, lässt nach, und es ist zu erwarten, dass die Zahl der sich an den Quarantänestationen Vorbeischleichenden ebenfalls geringer werden wird.

Dürfen wir demnach damit rechnen, dass der polnische Grunzschutz nach und nach immer besser arbeiten wird, so bleibt doch die Nach- barschaft Polens an sich für uns eine nicht geringe Gefahr, weil das Land bis auf die Deutschland zur Zeit entrissenen Provinzen reich an Seuchen ist. Das Fleckfieber, von dem in den Jahren 1919 und 1920 zusammen 389 000 Fälle gemeldet wurden, ist zwar 1921 auf 48 000 zurückgegangen, hat aber 1922 einen neuen Anstieg erfahren und ist auch jetzt längst nicht geschwunden. Ebenso herrschen Rückfallfieber, Pocken, Typhus, Ruhr noch fortgesetzt in Polen und bedrohen unsere Grenzen.

Für uns sind besondere Schwierigkeiten bei der Unterbringung der von Russland heimkehrenden Wolgadeutschen und anderer Flüchtlinge entstanden, da wir durch den Friedensvertrag unserer Quarantänestationen an den Grenzen beraubt sind. Aushilfe ist ge- funden worden, indem ehemalige Kriegsgefangenenlager als „Heim- kehrlager" eingerichtet worden sind. Nicht nur nahe der Ostgrenze, sondern zum Teil weit ins Land hinein, was ja ohne Bedenken ist, wenn der Transport zum Lager in geschlossenen Zügen vor sich geht. Die Notwendigkeit der Lager ergibt sich aus der Tatsache, dass schon mehrere von ihnen ziemlich beträchtliche Fleckfieberepidemien hatten (Frankfurt a. O., Heilsberg, Parchim, Osternothafen) und dass auch andere Krankheiten, wie Typhus, Ruhr usw., nicht ganz selten unter den Lagerinsassen beobachtet werden. Auch für die ausländischen Landarbeiter muss die früher an den Grenzen vorgenommene Gesund- heitskontrolle in möglichst einfacher, aber wirksamer Form erhalten bleiben, da erst letzthin wieder mehrfach Fleckfiebereinschleppungen durch solche Personen vorgekommen sind. Ein Aufsatz von Dr. Frey über moderne Gesichtspunkte beim Grenzseuchenschutz in der Klin. Wschr., 1922, Nr. 46, auf den hier verwiesen sei, bespricht diese Ver- hältnisse und die künftigen internationalen Regelungen des Grenz- verkehrs von sanitären Gesichtspunkten aus des näheren.

Ueberblickt man die ganze derzeitige Seuchenlage in Osteuropa, so ist das Bild leider recht trübe. Russland wird auch bei allen An- strengungen zur Unterdrückung der Seuchen noch für lange Zeit hin schwer unter ihnen zu leiden haben und eine Gefahr für seine Nach- barn bleiben. Die Zwischenschaltung der Randstaaten zwischen Deutschland und Russland schafft unserem Lande einen gewissen Schutz. Er darf jedoch nicht überschätzt werden, weil diese Staaten, zum Teil von einer kulturell noch niedrigstehenden Bevölkerung be- wohnt und mit politischen Schwierigkeiten kämpfend, im eigenen Lande der Seuchen noch nicht Herr werden. Es gilt also für Deutsch- land, aufmerksam und gerüstet selbst auf der Seuchenwacht zu stehen.

---

[1]) Das Gesundheitswesen im deutschen Verwaltungsgebiete von Polen n Jahren 1914—18. Arb. a. d. Reichsgesundheitsamt 1919, 51, S. 583. auch desselben Verfassers „Bilder aus dem Gesundheitswesen in Polen". , Gea-Verlag, 1919.

[2]) Im deutschen Verwaltungsgebiet von Kongresspolen beispielsweise eu angelegte Entlausungsanstalten, über 100 neue oder in Ordnung ge- te Krankenhäuser usw.

Terpentinöl als Heilmittel — Terpestrolseifenschmierkur bei Tuberkulose*).

Von Prof. Heinz, Erlangen.

Terpentinöl ist ein ätherisches Oel. Aetherische Oele sind in Wasser nicht oder nur minimal lösliche, in Alkohol, Aether, Chloroform, fetten Oelen leicht lösliche Flüssigkeiten (selten, wie Kampfer oder Thymol, feste Körper, die man dann als „feste ätherische Oele" bezeichnet), die bei gewöhnlicher Temperatur schon leicht verdunsten und dabei einen ausgesprochenen („ätherischen") Geruch entwickeln, und die mit Wasserdampf flüchtig sind. Gemeinsam sind ihnen also gewisse *physikalische* Eigenschaften, während sie *chemisch* den verschiedensten Körperklassen angehören: Kohlenwasserstoffe, Alkohole, Aldehyde, Ester der alyphatischen wie aromatischen Reihe, Phenole, Sulfozyanverbindungen etc.

Vermöge ihrer Flüchtigkeit dringen die ätherischen Oele — in Dampfform — leicht in lebende Zellen ein. Da sie ferner zu den Lipoid-löslichsten und Lipoid-lösendsten Körpern gehören, vermögen sie die Lipoid-getränkte Hautepidermis — wie natürlich auch alle Schleimhäute — leicht zu durchsetzen und in den Säftestrom zu gelangen. Mit dem Blute an die Gewebszellen gelangt, werden sie besonders in solche Zellen eindringen und an solchen Wirkung entfalten, die selbst reich an Lipoidsubstanzen sind: Drüsenzellen u. ähnl. Dabei entfalten die ätherischen Oele vermöge ihrer verschiedenen chemischen Zusammensetzung verschiedenartige, „spezifische" Wirkungen. Das *Pfefferminzöl* wirkt spezifisch auf die *Leberzellen*, und zwar auf deren Galle-produzierende Tätigkeit. Andere ätherische Oele, z. B. *Ol. Juniperi*, wirken auf die *Nierenzellen* und regen diese zu gesteigerter Diurese an; andere wieder, am stärksten das *Ol. Sabinae*, erzeugen *Hyperämie der Uterusschleimhaut* (Juniperus Sabina ist ja ein bekanntes Abtreibungsmittel). Gewisse ätherische Oele, wie *Ol. Myrti*, *Ol. Eucalypti*, *Ol. Terebinthinae*, werden durch die Drüsen der Bronchialschleimhaut ausgeschieden und vermögen so auf die Atmungsorgane zu wirken.

Die natürlich vorkommenden ätherischen Oele stellen nie einfache chemische Körper dar; sie sind vielmehr stets aus mehreren chemischen Körpern (Kohlenwasserstoffen, Ester etc. — gewissermassen „einfachen" ätherischen Oelen) zusammengesetzt. Die *meisten* ätherischen Oele bestehen oder enthalten als Grundstoffe *Terpene*: hydroaromatische Verbindungen (hydrierte Kohlenwasserstoffe der aromatischen Reihe). Terpene setzen vor allem auch das Terpentinöl zusammen, das gewissermassen als Prototyp der ätherischen Oele dienen kann.

Das Terpentinöl wirkt — wie alle ätherischen Oele — lokalreizend. Ins Auge gebracht bewirkt es Brennen sowie Rötung der Konjunktiva (keine Verätzung der Kornea, wie es das, ja ein Phenol darstellende, Thymol tut). Die Hyperämie am Auge ist hauptsächlich *reflektorisch* bedingt; anästhesiert man vorher das Auge, so erfolgt auf Einbringen von Terpentinöl keine oder nur eine minimale Rötung. Auf die Gefässwand selbst wirkt das Terpentinöl vielmehr zusammenziehend, gefässverengernd, wie das früher schon von den Klinikern (für die Bronchialgefässe) angegeben und neuerdings von *Unna* (für die Hautgefässe) betont worden ist.

Das Terpentinöl wirkt eminent *Leukozyten-anlockend*. Man weiss, dass man durch subkutane oder intramuskuläre Injektion von Terpentinöl „aseptische Eiterung" erzeugen kann. Als ich eine dünne Emulsion feinster Terpentinöltröpfchen in die Bauchhöhle vom Kaninchen injizierte, zeigten sich Darmschlingen und Serosa überall, wo ein Tröpfchen haften geblieben war, von linsenförmigen bis halbkugelförmigen „Leukozytenpapeln" bedeckt [1].

Ueberall, wo sich — aseptische oder septische — Eiterung findet, kommt es zu Hyperleukozytose im Blute. Das Terpentinöl wirkt aber *an sich* reizend auf das *Knochenmark*, und zwar insbesondere auf das Leukoblastengewebe des Knochenmarks. Bei intravenöser Injektion von Terpentinölemulsion bei Kaninchen fand *Veigele* [2] in meinem Institut bis über 90 000 weisse Blutkörperchen in 1 cmm Blut. Frau Dr. *Bondi* [3], die das Femurmark der Tiere untersuchte, fand makroskopisch wie mikroskopisch eine ausserordentliche Zunahme des Leukoblastengewebes (Ersetzung des Fettmarks der Diaphyse durch „weiss-myeloides" Mark).

Durch *Klingmüller* ist bekanntlich Injektion von Terpentinöl „auf den Knochen" zur Behandlung infektiöser Krankheiten eingeführt worden. Das Terpentinöl wirkt hier „unspezifisch", als „Mittel mit indirekter Heilwirkung[1]), indem es die Abwehrmechanismen des Körpers fördert. Die Abwehrmechanismen des Organismus sind teils humorale, teils zellulare. Die humoralen finden sich im Blute, werden aber dort nicht gebildet, sondern gelangen dahin aus Geweben und Organen — vor allem auch aus dem *Knochenmark*. Die zellularen Abwehrmechanismen, die Phagozyten, sind der Hauptsache nach Leukozyten, die im Knochenmark gebildet werden. Da das Terpentinöl in ausgesprochener Weise das Knochenmark reizt, erklärt sich hiermit seine Befähigung als „Arzneimittel mit indirekter Heilwirkung".

*) Vortrag, gehalten auf dem 35. Kongress für innere Medizin, Wien 1923.
[1]) Vgl. *Heinz*: Arzneimittel mit indirekter Heilwirkung. Jahreskurse für ärztliche Fortbildung, August 1919.

Die lokal-reizende Wirkung (z. B. an Haut oder Schleimhäuten
erstreckt sich nicht nur auf die sensiblen Nervenendigungen. Terpen
tinöl wirkt vielmehr reizend auf alle Körperzellen und Gewebe. Da
bei wirkt es (in mässiger Konzentration) nicht zellschädigend — e
ist kein Protoplasmagift. Flimmerzellen, Wimperinfusorien werde
durch eine 1 proz. Terpentinölemulsion noch nicht abgetötet; vielmeh
zeigen durch physikalische oder chemische Einflüsse geschädigt
Wimperzellen auf Zuführung von Terpentinöl (0,1 Proz.) eine Ve
stärkung der (geschwächten) Flimmerbewegung.

Das Terpentinöl wirkt in ausgesprochener Weise als Wachstum
reiz auf die tieferen Teile des Hautgewebes; Rete Malpighi und Cho
rion. Es ist daher ein ausgezeichnetes *granulationsförderndes* Mittel. Um das Terpentinöl in bequemer Weise an schlech
heilenden Wunden und Geschwüren anwenden zu können, habe ich e
„in feste Form" — als Verreibung mit Milchzucker (Terpestro
Streupulver 2,5 proz.), wie in Salbenform (Terpestrolsalbe 5 proz
gebracht. Das Terpestrol-Streupulver wie namentlich die Tepestro
Salbe hat sich in hervorragender Weise gerade bei den schlechtes
heilenden Geschwüren wirksam erwiesen: bei Unterschenke
geschwüren, Dekubital- wie diabetischen Geschwüren, Fros
geschwüren, Röntgengeschwür, Skrophuloderma und Lupus exulc
rans. Hierüber habe ich in M.m.W. 1921 Nr. 21 berichtet [4]. Se
günstige Erfolge mit Terpestrol-Salbe hat ein früherer Schüler v
mir, Dr. *Hirsch* in Vach bei Erlangen, bei Unterschenkelgeschwü
Dr. *Platz* im Sudenburger Krankenhause in Magdeburg bei Lup
exulcerans, Röntgengeschwür und Dekubitalgeschwür gesehen; bei
werden demnächst über ihre Erfahrungen berichten.

Tuberkelbazillen haben bekanntlich eine „Wachshaut". Die
vermögen *wasserlösliche* Stoffe *nicht* zu durchdringen, we
halb solche (Sublimat z. B.) bei Hauttuberkulose, wo doch die Tube
kelbazillen nahe unter der Oberfläche liegen, ohne Wirkung sind. L
Lipoidhülle der Tuberkelbazillen (wie die der Haut) vermögen n
Lipoid-lösende Substanzen zu durchdringen. Solche sind c
ätherischen Oele. Ich habe zusammen mit *Hartmann*
Bröckchen von einer Reinkultur von Tuberkelbazillen in Ol. Te
binthinae gebracht; die Stückchen (von einer Kartoffelkultur) wurde
vom Rande her ausgehend, durchscheinend und lösten sich schliessli
vollständig auf. Unter dem Mikroskop konnten wir die Auflösu
der Tuberkulosestäbchen direkt verfolgen. Diese Eigenschaft d
Terpentinöls erklärt — neben seiner granulationsfördernden W
kung — die auffallenden Erfolge der Terpestrol-Salbe bei Lupus.

Den Tuberkelbazillen sehr ähnlich verhalten sich bekanntlich
Leprabazillen; auch sie sind „säurefest" und haben eine Lipo
hülle. Dementsprechend haben sich auch bei Lepra ausgezeichn
Heilerfolge mit Terpestrol-Salbe ergeben. P. *Unna*-Hamburg
ausgeschnittene Hautstücke von Knotenlepra mit Terpentinöl behand
und bei der mikroskopischen Untersuchung gefunden, dass die Lep
bazillenhaufen im Inneren der Knötchen aufgelöst waren: an Ste
der „Globi" waren „Löcher" getreten. Bei Behandlung von Knot
lepra mit Terpestrolsalbe „flachten sich" (nach freundlicher schr
licher Mitteilung von Prof. *Unna*) „ausgedehnte Infiltrate, ohne je
weitere Lokalbehandlung, ab und bildeten sich sogar gänzlich zurü
Nach längerem Gebrauch wurde die Epidermis erodiert, und ähnl
wie bei Verdauungsbehandlung mit Pepsin fiel das Granulom
mählich zusammen". Ueber seine Erfahrungen mit Terpestrol
Lupus und Lepra hat *Unna* auf dem Dermatologenkongress in Ha
burg 1922 berichtet.

Terpentinöl wird bekanntlich seit alters her bei den verschied
sten Erkrankungen der *Atmungsorgane* (hauptsächlich auch
Volksmittel) benützt. Es wird dabei Terpentinöl auf heises Was
gegossen und die Dämpfe eingeatmet. Noch zweckmässiger habe
eine Mischung von 9 Teilen Terpentinöl und 1 Teil Pfefferminzöl
funden, von der einige Tropfen auf eine Tasse warmen (nicht
heissen!) Wassers gegossen und die Dämpfe eingeatmet werden. I
Menthol des Pfefferminzöls wirkt ausserordentlich stark und anhalt
gefässzusammenziehend (vgl. seine Anwendung in der Laryngolog
tatsächlich unterstützt das Pfefferminzöl wesentlich die günstige W
kung des Terpentinöls.

Man kann das Terpentinöl auch „parenteral", *durch die Ha
hindurch*, dem Organismus zuführen, da ja das Terpentinöl
lipoidlöslicher und zugleich leicht verdampfender Körper die H
leicht durchdringt. Ich habe 1921 eine „Schmierseifenkur" mit ä
rischen Oelen — ähnlich der Salbenschmierkur mit grauer Salbe
zur Behandlung von Lungenkrankheiten vorgeschlagen
Dr. *Hirsch* in Vach hat — auf eigene Initiative — eine Salb
schmierkur mit Terpestrolsalbe bei *Tuberkulose* durchgef
und dabei in einer Reihe von über 60 Fällen überraschend güns
Resultate erhalten, über die er mir gelegentlich in Erlangen
richtete. Ich schlug ihm vor, die Salbenschmierkur durch eine „
fenschmierkur" mit Terpestrolseife, einer weichen, überfetteten K
Natron-Seife mit 10 proz. Terpentinölgehalt, die auf meine V
anlassung von der chemischen Fabrik *Deiglmayr* in Münc
hergestellt wird, zu ersetzen. Die weiche *Terpestrolseife* l
sich vollständig in die Haut (von Brust, Rücken, Bauch, Oberar
rechten und linken Oberschenkel) verreiben und ist naturgemäss r
licher als die die Wäsche verfettende Terpestrol-Salbe. Dr. *Hir*
hat nun weiter eine grössere Anzahl von Fällen von Tuberkulose
verschiedensten Form wie auch andere Erkrankungen der Atemw
systematisch mit der Seifenschmierkur mit Terpestrol-Seife behan

d dabei höchst erfreuliche Resultate erzielt. Bei Spitzenkatarrh obachtete er Abnahme der Dämpfung und des Fiebers, Schwinden s Hustens und des Auswurfs, Besserung des subjektiven Befindens d Zunahme des Körpergewichts. In 2 Fällen von Bronchiektasie rde rasche Abnahme des Auswurfs und des Hustens beobachtet. izung der Haut oder Schädigung der Nieren wurden nie konstatiert. Hirsch wird über seine praktischen Erfahrungen in allerchster Zeit persönlich berichten.

Literatur:

1. Heinz: Studien über die Entzündung seröser Häute. Virch. Arch. 167. 2. Veigele: Ueber pharmakologische Untersuchungen von Thymol und pentin. Erlanger Dissertation 1919. — 3. Gertrud Bondy: Ueber die Beflussung der blutbildenden Organe durch kolloides Eisen, Terpentinöl und in. — 4. Heinz: Ueber ätherische Oele und deren praktische Verndbarkeit. M.m.W. 1921 Nr. 21. — 5. Hartmann: Erlanger Dissertation 1. — 6. Heinz: Neue Arzneimittelgruppen. Jahreskurse für ärztl. Fortung. 1921, Augustheft.

Ein Fall von Malum perforans pedis nach Nervendurchschuss.

Von Oskar Schaeffer.

Der als unheilbar überall umhergeschobene Dauerpatient von aretten und Krankenhäusern wird am 25. VII. 1922 humpelnd ner Kleinspitalbehandlung zugewiesen. Nervendurchschuss im ren Drittel des linken Oberschenkels, Peroneusseite. Kleinhandergrosses Geschwür über ganzer Plantarfläche der Ferse. Die Peroslähmung ist kompensiert durch Kontraktionsstellung aller Unterenkelfussmuskeln. Tiefes Geschwür bis auf den Kalkaneus, kreisd. Ausserdem ein anderes verheiltes Geschwür am Kleinzehballen. isthesie der ganzen lateralen Fusskante und rings um das Gewür herum Mangel der Granulationsbildung. — Therapie: hyolvasoliment und rote Belichtung. — Granulationen schiessen in Tiefe auf; Randepithermoidalisierung. Rand überwölbt die eren. Blasen und Schmerzen auf der medianen Kante. Rotes it durch blaues ersetzt. Weitere Abheilung bis auf Zweimarkkgrösse vom 25. VII. bis 18. VIII. nebst Abflachung. 14. IX. ner als 1 Mark. — 10 Tage ohne Belichtung; Folge davon: Oedem, rops, Pökelfleischfarbe der eintrocknenden Granulationen.

Die frühere Behandlung wieder eingesetzt, aber phlegmonöse Entlung und Oedem des ganzen linken Unterschenkels, besonders ian. — Hochlegen der Extremität, essigsaure Thonerdeumschläge, hyol, Blaulicht. — Besserung der Entzündung, wobei zugleich serung des Aussehens der Granulationen. Massage der Umgebung Geschwürs und des ganzen Unterschenkels: Zunahme der Granunsbildung und der Epidermoidalisierung. — 27. X. Granulationen lich wieder speckiggrau. — Wechselnde Besserungen und Verchterungen; keine absoluten Fortschritte mehr.

Plastische Operation, da in der Tiefe gut sensible Geschichten feststellbar waren, um letztere an Stelle des anästhenen Geschwürsbodens nach Exzision des letzteren mitnder beiderseitig zu verenigen. — Eine einfache Abscha- und Anfrischung der Granulationen hatte zunächst keinen lg gehabt. Nunmehr wurde die Exzision bis auf den chen unter weiter peripherer Unterminierung vorgenommen, nholen und Wiedervereinigung der angefrischten, lebensigen Gewebsmassen mit mehreren Etagennähten. Darüber inigung der angefrischten Epidermis. — Suppuration, lokale gmone. Belassen der Suturen (Zwirn) bis Auseinanderweichen der Epidermis. Wieder kreisrundes, eitrig belegtes Geschwür, aber eichter Blutbarkeit und nunmehr normaler Sensibilität der Gewebe Geschwürsbodens. Unter Höhensonne: rasche Reinigung und von ab (bei rascher Ausfüllung des Restdefektes mittels gesunder ulationen) stetig progrediente Randepidermoidalisierung ab XII. — Am 5. I. wird die Form der Restwunde längsoval und er; am 16. I. ist sie von der Grösse und Form eines Kleinfingerliedes; am 24. I. wie ein Kleinzwetschgenkern an Grösse und , wobei die Längsachse sich schräg stellte. Am 28. I. fast ver- In wenigen Tagen wird der Kranke entlassungsfähig sein. Die ibilität in der Umgebung der Wunde und in dieser selbst ist jetzt al.

Diese Stelle soll durch eine weiche Ringpolsterung der Strumpf-, nicht des Stiefels, zunächst noch vorsichtshalber gegen den ten Druck geschützt werden.

Erklärlich wird der Fall nur so, dass die Kutis und Subkutis kreisförmig zirkumskript durch die Endfasern des zerstörten en ernährt wurden und damit bisher trophisch einen locus minoris entiae dargestellt hatten. Diese Partien wurden restlos operativ iert und ersetzt durch periphere, von anderen, gesunden Nervenn vasomotorisch und trophisch versorgte Gewebsmassen und hten. Eine einfache oberflächliche Hauttransplantation hätte n guten Dienst getan, weil der bepfropfte Unterboden unfähig für die Ernährung zu sorgen. Erst nach Ausführung der obigen enplastik hätte unter Umständen noch eine Hauttransation in Betracht kommen können.

Handgriff zur leichten Auslösung des Kniesehnenreflexes.

Von Prof. J. Plesch-Berlin.

Trotz aller Bemühungen und bei Anwendung des Jendrassikschen Handgriffes gelingt es häufig nicht, das Kniesehnenphänomen auszulösen. Für solche Fälle empfehle ich, mit dem Daumen und Zeigefinger den untersten Teil der Patella und die Quadrizepssehne kräftig zusammenzudrücken oder über der Patella eine Hautfalte hochzuheben und ein wenig zu kneifen und dann erst mit dem Hammer knapp oberhalb der Tibia das Knie leise zu beklopfen. Durch diesen einfachen Handgriff kann selbst bei einer willkürlichen Anspannung der Sehne der Reflex ohne zeitraubende Instruktion des Kranken ausgelöst werden.

Aus dem Zentralhospital zu Petömbökan, Sumatras Ostküste.

Malaria und Malariabehandlung. (Abortivbehandlung.)

Von Dr. G. Baermann.

(Schluss.)

Wollen wir nun wirklich versuchen, mit Salvarsan oder irgendeinem anderen angepassten Chemotherapeutikum bei Malaria weiter vorwärts zu kommen, so müssen wir uns klar vergegenwärtigen, was bisher tatsächlich erreicht ist. Salvarsan allein in jeder Form und in genügender Dosis von 0,4 Altsalvarsan ist imstande, Malariaplasmodien in gewissen geeigneten Tertianafällen definitiv zum Verschwinden zu bringen bzw. so stark an Zahl zu vermindern ev. zu deprimieren, und zwar einschliesslich Gameten, dass ein Rezidiv für eine gewisse Zeit verhindert wird. Das Rezidiv tritt gewöhnlich nach 10—30 Tagen ein, und ist in dieser Zeit wohl die Salvarsanschädigung, d. h. die chemotherapeutische Depression des Parasiten, anzunehmen. Bei späteren Rezidiven nach 40—60—100 und mehr Tagen werden wohl andere Faktoren das Rezidiv hinausgeschoben haben. In Perniciosa- und Quartanafällen ist sehr selten eine definitive Wirkung, jedoch eine vorübergehende, aber immerhin deutliche Zahlverminderung der Plasmodien zu erreichen. Totale Versager werden eigentlich nur bei Halbmonden beobachtet und sind auch hier nicht allzu häufig und ist nur die Beurteilung hier schwierig. Die Kombination mit Chinin ändert das Resultat im günstigen Sinne um etwa 10 Proz., in dem prinzipiellen Ausfall tritt keine Aenderung ein.

In welcher Weise kann nun der deutliche und reine Fortschritt, der durch die Heranziehung des Salvarsans in die Malariatherapie erzielt wird, weiter ausgebaut werden?

Wie schon erwähnt, sind verschiedene ev. zu kombinierende Wege möglich; einmal die Plasmodiotropie des Medikaments oder die Fähigkeit geeignete Milieuveränderung zu steigern, ferner dasselbe so zu gestalten, dass seine Giftigkeit für die Körperzelle möglichst herabgesetzt und gleichzeitig ein längeres Verweilen und somit eine starke, akute Wirkung mit intensiver Dauerwirkung im Organismus ermöglicht wird. Durch dieses längere Verweilen wäre ev. zu erreichen, auch die mehr geschützt in Organkapillaren liegenden Plasmodien zu treffen, zumal ja das Salvarsan ebenso wie das Chinin an sich zur Ausschwemmung und ev. zur Entwicklung und Vermehrung der Parasiten anreizt. Gewisse Anordnung der Salvarsankur bei Syphilis (Scholtz) zeigt bereits diesen Weg. Praktisch wird sich ja wohl nur eine Therapie halten und verallgemeinern lassen, die entweder relativ bequem durchzuführen, wie die Chiningabe per os, oder eine Therapie, die imstande ist, mit einem Schlag oder mit mehreren zeitlich sehr zusammengedrängten Doppelschlägen die Sterilisierung zu erreichen. Salvarsantherapie oder Chinin-Salvarsan-Therapie, die mehrere, über eine längere Zeit verteilte Injektionen verlangt, hat keine Aussicht auf Verallgemeinerung bei mit Malaria verseuchten Bevölkerungsgruppen. Hier hat nur das Einfache und wirklich Praktische Berechtigung. Es kommt hinzu, dass Salvarsan immerhin nicht so harmlos ist wie Chinin. Von beiden kennt man Intoxikationen und Todesfälle, ja bei Chinin besteht im Gegensatz zu Salvarsan die Gefahr der Auslösung einer Attaque von Schwarzwasserfieber, aber Salvarsan in der jetzigen Form ist dennoch eingreifender, verlangt Ueberwachung und ist technisch immerhin umständlicher. Komplizierte Therapie ist bei einem Einzelnen möglich und durchführbar, aber auch nur bei diesem, gewöhnlich aber und in praxi, d. h. bei einer wirklichen Bekämpfung der Malaria im grossen, handelt es sich um Viele, und hier versagt aus rein ökonomischen und praktischen Gründen die komplizierte Therapie.

In den letzten Jahren sind ja neben der bereits etwas komplizierten Nochtschen Methode die Teichmannsche, die Corische, die Seifarthsche und eine Reihe von anderen mehr oder minder sehr komplizierten kombinierten und unkombinierten Behandlungsmethoden angegeben und erprobt worden, und es soll keineswegs geleugnet werden, dass diese Methoden von Fall zu Fall von grossem Werte und auch wirklich je nach Lage der Möglichkeit gut kontrollierter Durchführung gute und ausgezeichnete Dienste getan haben. Aber für die Bekämpfung der Malaria im grossen, vor allem in tropischen und subtropischen Ländern, wo es sich um Behandlung ganzer Bevölkerungsgruppen handelt, wo vor allem auch Kinder neben Erwachsenen behandelt und sterilisiert werden sollen, sind sie praktisch undurchführbar. Auch die einfache Chininisierung hat hier zum Teil auf die Dauer versagt und nur der Angriff auf den Ueberträger selbst, hat, wenn konsequent durchgeführt, wirklich befriedigt.

Das Ziel, das ich selbst seit Jahren verfolgte, war, wenigstens eine Möglichkeit oder einen Weg zu finden, der zur Erreichung obiger Möglichkeiten weiter gangbar ist. Es gibt wenige der neueren Chemotherapeutika, die ich nicht in diesem Sinne versucht; mir selbst schien aber vorläufig die Kombination Chininsalvarsan als die immerhin noch geeignetste, wenn auch ihr Resultat noch sehr weit von dem gewollten Ziel entfernt ist. Die Methode der einmaligen sterilisierenden Injektion — oder einiger zeitlich sehr kurz zusammengedrängter Injektionen —, die, falls sie wirklich diese Eigenschaft hätten, selbst bei grossen Bevölkerungsgruppen nach Schwierigkeiten im Beginn doch durchzuführen wären, ist noch nicht gefunden, aber vielleicht geben meine, Jahre hindurch durchgeführten Unteruchungen, die ich auch heute noch fortsetze, in dieser Richtung doch einige Fingerzeige. Man hat bei der Kombinationsbehandlung und auch bei dem Vergleich einer Salvarsan- und Chininbehandlung das Chinin stets etwas bevorteilt, da es im allgemeinen stets etwas länger gegeben wurde und so seine Chance eine weit grössere war als die einmaliger oder fraktionierter Salvarsanbehandlung. Deshalb mussten die Resultate vor allem, was den Vergleichswert betrifft, unklar werden. Man muss dem Salvarsan einen Chininwert gegenüberstellen, der ihm an Applikationsart, Form des therapeutischen Iktus, an Ausscheidungsbedingungen ähnlich ist, erst dann ist ein Vergleich möglicht, erst dann kann über den tatsächlichen addierten Wert ein Urteil gesprochen werden. Ich habe dieses Prinzip auch in einer Reihe von Versuchen durchgeführt, indem ich innerhalb 36 Stunden 4—5 mal je 1 ccm Urethanchinin intravenös gab, was im übrigen — bei entsprechender Injektionstechnik, abgesehen von seltenem Erbrechen und leichten vasomotorischen Erscheinungen — relativ gut vertragen wird. Ich kann mich jedenfalls nicht zu der Meinung bekehren, die die intravenöse Urethanchinininjektion für eine Monstrosität hält. Sie ist sicher nicht monströser als die intramuskuläre oder monatelange orale Darreichung. Die Erfolge dieses Chininiktus sind zum Teil gute und stehen nicht hinter reiner Salvarsantherapie und wenig hinter der Salvarsan-Chinin-Kombination zurück. Die Kombinationsidee, d. h. die theoretische Ueberlegung, ist an sich rein logisch ja sehr vielversprechend, sie hat in praxi aber nicht Wort gehalten und eigentlich nie einen wirklichen Doppelwert gezeigt; der Erfolg war, wie auch aus den untenstehenden Ziffern ersichtlich, nie ein mathematisch addierter, da sich biologische Polymorphie und Polyvalenz — und unter diesen Zeichen stehen leider die meisten Protozoen und Bakterien — nicht in eine Formel bringen lässt.

Behandlungsverfahren	% Rezidive			
	Perniciosa S.	Perniciosa H. M.	Tertiana S. G.	Quartana
Gruppe I. Intravenöse Chininbehandlung. Total 143 Fälle.				
A. Intravenöse Injektion von Hydrochinin hydrochlor 1 : 100 ccm NaCl, 3—4 Tage je 1 g täglich Durchschnitt: 63	60	160	40	100
B. Intravenöse Injektion von Aethylhydrokupreinlösung 0,5 : 100 NaCl (heiss gelöst). 3 Tage lang je 0,5 g täglich Durchschnitt: 76	80	—	78	—
C. Intravenöse Injektion von je 3 mal 1 ccm Urethanchinin innerhalb 24 Stunden Durchschnitt: 70	80	100	40	100
D. Intravenöse Injektion von 4—5 mal je 1 ccm Urethanchinin innerhalb 36 Stunden Durchschnitt: 60	40	100	25	100
Gruppe II. Reine Salvarsanbehandlung. Total 515 Fälle.				
A. Einmalige intravenöse Injektion von K 3-Lösung 0,15 : 100 ccm NaCl und 1% Traubenzucker (Kupfersalvars.) Durchschnitt: 70	90	100	50	60
B. Intravenöse Injektion von K 3-Lösung 0,15 : 100 ccm NaCl und 1% Traubenzucker, 3 Injektionen an 3 aufeinanderfolgenden Tagen oder je durch einen Tag getrennt Durchschnitt: 46	75	100	25	50
C. Einmalige intraven. Injektion von Silbersalvars. 0,3 : 20 ccm 0,4% NaCl Durchschnitt: 74	90	100	60	70
D. Intraven. Injektion von 0,3 Silbersalvarsan 3, gegeben in 3 aufeinanderfolgenden Tagen oder in Abständen von 1—2—6 Tagen Durchschnitt: 54	80	100	30	50
E. Einmalige intraven. Injektion von 0,4—0,5 Sulfoxylat Salvarsan 1882. Fertige 5%-Lösung Durchschnitt: 80	90	100	75	100
F. Einmalige intraven. Injektion von 1,0 - 1.25 Sulfoxylatsalvarsan 1882. Fertige 5%-Lösung Durchschnitt: 60	75	75	43	75
G. Intraven. Injektjon von 0,5 Sulfoxylatsalvarsan 1882, 3 mal gegeben in Abständen von 7—10 Tagen Fertige Lösung Durchschnitt: 37	50	80	20	—
H. Einmalige intraven. Injektion von 0,5 Arsalyt. Fertige 5%-Lösung Durchschnitt: 80	90	100	70	—
J. Intraven. Injektion von 0,5 Arsalyt, 3 mal gegeben in Abständen von 7—10 Tagen. Fertige 5%-Lösung Durchschnitt: 67	60	100	40	100

Auch meine Endziffern haben mich alle ein wenig enttäuscht, aber sie haben immerhin Werte gebracht, die z. T. über die bisherigen Resultate hinausgehen, und sie sind auf monatelange stationäre Beobachtung und tägliche mikroskopische Kontrolle basiert. Es handelt sich bei dem allergrössten Teil der Fälle um eine echte Abortivbehandlung. Die wiederholten und z. T. zeitlich mehr auseinanderliegenden Salvarsaninjektionen, die Kombination mit oraler Chiningabe, die komplizierten Infusionsmethoden (Optochin, Hydrochinin, K 3) wurden als Vergleichswerte beigefügt.

Behandlungsverfahren	% Rezidive			
	Perniciosa S.	Perniciosa H. M.	Tertiana S. G.	Quartana
Gruppe III. Salvarsan kombiniert mit Chinin stomachal. Total 129 Fälle.				
A. 1—3 malige intraven Injektion von 0,15 K 3 in Abständen von 1—3 Tagen als Beginn od. Schlussbehandlung kombin. mit 4—7 tägiger Gabe von täglich 1 g Chininhydrochl. stomachal. Durchschnitt: 59	60	80	40	50
B. Einmalige intraven. Injektion von 0,3 Silbersalvarsan kombin. mit einer 30 tägigen tägl. Gabe von 1 g Chininhydrochl. stomachal. Durchschnitt: 34	40	—	30	—
C. Einmalige intraven. Injektion von 0,6 Sulfoxylatsalvarsan Nr. 1882 kombin. mit einer 30 tägigen tägl. Gabe von 1 g Chininhydrochl. stomachal. Durchschnitt: 30	33	33	25	—
Gruppe IV. Intravenöse Salvarsan-Chininbehandlung. Total 351 Fälle.				
A. Einmalige intraven. Injekt. von 0,6 Neosalvarsan kombin. mit einer simultanen intrav. Injektion von Urethan-Chinin 1 ccm + 2 intrav. Injektionen à 1 ccm Urethan-Chinin innerhalb 24 Stunden Durchschnitt: 65	66	100	50	100
B. Einmalige intraven. Injektion von 0,15 K 3 kombin. simultan mit 1 g Hydrochinin-Hydrochlor intraven. 1 : 100 NaCl Durchschnitt: 31	33	100	16	—
C. Einmalige intraven. Injektion von 0,15 K 3 kombin. simultan mit 1 g Chinin-Bismuraticum intravenös Durchschnitt: 70	75	100	63	50
D. Einmalige intraven. Injektion von 0,3 Silbersalvarsan kombin. mit einer simultanen intraven. Injekt. von Urethanchinin 1 ccm + 2 intraven. Injekt. von je 1 ccm Urethanchinin innerhalb 24 Stunden Durchschnitt: 75	80	100	63	—
E. Einmalige intraven. Injekt. von 0,75 Sulfoxylatsalvarsan Nr 1882, intravenöse Uretanchininkombination wie oben Durchschnitt: 48	60	—	25	—
F. Einmalige intraven. Injekt. von 1,0 Sulfoxylatsalvarsan Nr. 1882, intravenöse Urethanchininkombination wie oben Durchschnitt: 55	60	50	40	—
G. Einmalige intraven. Injekt. von 0,6 Arsalyt, intraven. Urethanchininkombination wie oben Durchschnitt: 61	71	83	44	50
H. Zweimalige intrav. Injekt. von je 0,5 Sulfoxylatsalvarsan 1917 mit 2 simultanen u. einer interponierten intrav. Injekt. von je 1 ccm Urethanchinin innerhalb 24 Stunden Durchschnitt: 48%	64	100	22	

Anmerkung: S. = Schizonten. G. = Gameten. H. M. = Halbmonde. Injektionen sind, sofern im Text oder in den Tabellen nicht anders vermerkt, intravenös gegeben.

Die Untersuchungen wurden bereits 1912 begonnen. Es han[delt] sich um mehr als 1100 Fälle, die mit wenigen Ausnahmen mindest[ens] 60 Tage und länger stationär klinisch beobachtet und täglich 1 [und] z. T. 2 mal mikroskopisch mit der Dicken-Tropfen-Methode untersu[cht] wurden: nur ein kleiner Teil der ersten Untersuchungen aus 1[912] bis 1914 wurde noch mit Ausstrichmethode untersucht, ein Teil n[ach] den ersten 60 Tagen wiederholt nachkontrolliert. Es erübrigt wohl, nochmals hervorzuheben, dass auch die Beobachtungszeit [von] 60 Tagen keine wirkliche Sicherheit für Totalheilung gibt, doch [sind] der Beobachtungsmöglichkeit gewisse praktische Grenzen ges[etzt,] da eine längere, tägliche stationäre Beobachtung gewöhnlich ök[ono]misch nicht durchführbar ist. Nicht tägliche Untersuchung und am[bu]lante Beobachtung ergeben ohne weiteres die Gefahr und naheliege[nde] Möglichkeit, dass einmal zwischen den Kontrollterminen Parasite[n im] Blut kreisen können, dass ferner kleinere Anfälle von Kranken [über]sehen werden. Es kommt in einem Malarialande als weiterer w[ich]tiger Faktor hinzu, dass bei ambulanter Beobachtung Reinfekti[onen] bei den Kranken auftreten können, die das Resultat einer Abo[rtiv]behandlung unsicher machen. Bekanntermassen kann ferner [ein] Rezidiv oft Monate, ja Jahre ausbleiben und dann plötzlich un[er]wartet, aber sicher noch im Zusammenhang mit der erste[n In]fektion, ausbrechen. Die geringen klinischen Erscheinungen so[l]latenter Malaria entgehen sehr häufig der Beobachtung von Arzt [und] Kranken, und der Kranke erkennt und empfindet sie retrospektiv

dann, wenn er genügend behandelt wird und sich plötzlich wie von einer Last befreit und leistungsfähiger fühlt.

Zur Illustrierung des grossen Einflusses der Beobachtungszeit setze ich hier eine Vergleichstabelle ein:

Behandlungsverfahren	% Rezidive			
	Perniciosa S.	Perniciosa H. M.	Tertiana S. G.	Quartana
Gruppe I. Intravenöse Injektion von 4—5 mal 1 ccm Urethanchinin innerhalb 36 Stunden.				
Nach 30 Tagen Beobachtungszeit .	10	100	0	0
Nach 60 Tagen Beobachtungszeit .	40	100	25	100

Die Durchschnittsziffern der Rezidivzeiten liegen bei intravenöser Abortivbehandlung bei Tertiana um 30—40 Tage, bei Quartana noch höher.

Die Vergleichsdurchschnittswerte der einzelnen abortiven Behandlungsmethoden ergeben die untenstehenden Ziffern. Ich schicke voraus, dass hier nur diejenigen Methoden zur Berechnung benützt wurden, die etwa denselben Dosierungswert haben.

Behandlungsverfahren	% Rezidive				
	Perniciosa S.	Perniciosa H. M.	Tertiana S. G.	Quartana S. G.	Totaler Durchschn.-Wert
Reine intravenöse Chininbehandlung	62	100	47	100	66
Reine einmalige intravenöse Salvarsanbehandlung	90	98	51	71	70
Kombinierte intravenöse Chinin-Salvarsanbehandlung	65	82	45	43	59
Vergleichswerte bei 2 monatl. oraler Chiningabe von 2 mal $\frac{1}{2}$ g pro die	60	—	25	20	50
Vergleichswerte bei 4 monatl. oraler Chiningabe von 2 mal $\frac{1}{2}$ g pro die	35	—	15	15	25

Die gefundenen Prozentziffern haben natürlich nur einen gewissen relativen Wert. Als korrigierender Faktor liegen anderseits die Verhältnisse für alle Untersuchungsgruppen gleich, und so wird wenigstens der Vergleichswert der einzelnen abortiven Behandlungsmethoden nicht zu sehr beeinträchtigt. Nach Erfahrungen, die wir an einer Anzahl von Spätrezidiven bei verschiedenen Behandlungsmethoden gemacht haben, muss mit einem weiteren Ausfall von mindestens 10 Proz. gerechnet werden, wenn wir der tatsächlichen Totalheilungsziffer gerecht werden wollen. Es wird durch die abortive Kombinationsbehandlung das Endresultat zwischen reiner Chinin- und kombinierter Chinin-Salvarsan-Behandlung (Abortivbehandlung) nur um 9 Proz. gebessert. Reine intravenöse Chinin- und eine wiederholte oder sehr hoch dosierte einmalige Salvarsanabortivbehandlung (II. B. und II. F.) differieren nur um etwa 10 Proz. zugunsten des Salvarsans (53 Proz. : 64 Proz.). Alle diese Differenzen sind sehr gering und liegen sehr nahe an der zufälligen Variationsbreite. Auch gegenüber 2 monatlicher oraler Chinintherapie beträgt die Differenz der besten Ziffer (II. B. und II. F.) nur 3 Proz. Dieser Gesamtausfall ist wegen der Kürze der abortiven Behandlung nicht zu unterschätzen, er ist aber anderseits nicht allzu sehr ermutigend und lässt die Salvarsanwirkung als solche dem Chinin gegenüber nicht sehr überlegen, ferner die kombinierte Salvarsan-Chinin-Behandlung gegenüber der reinen Salvarsan- bzw. reinen Chininbehandlung nicht besonders vorteilhaft erscheinen. Die Ziffern der mehrmaligen Behandlung mit grösseren Zeitabständen gehören nicht mehr zu einer abortiven Behandlung und müssen deshalb hier ausscheiden. Die Verwendung von Totalübersichtsziffern zur Beurteilung des Erfolges hat ihre grossen Nachteile und verwischt oft ein relativ günstiges Gruppenresultat. Wird der allgemeine Vergleichswert ausgeschaltet und das Augenmerk auf die Wirkung der einzelnen Präparate gerichtet, so ergeben sich doch für einzelne Präparate Ziffern, die relativ günstig sind und uns vor allem Wege weisen können, auf denen wir uns zu bewegen haben, wenn wir weiterkommen wollen. Sie stehen nicht weit unter 4 monatlicher oraler Behandlung. Aus allem was zu ersehen ist, scheint die Arsendosis eine bedeutende Rolle für die therapeutische Kraft zu spielen und deshalb als dasjenige Präparat, das bei geringer Zellgefährdung grosse wirksame Dosen zu infundieren gestattet, die besten Chancen zu bieten. Anderseits scheint auch bei Kombinationsbehandlung das wirksamste Chininpräparat die Salvarsan- bzw. Arsendosis nieder gestalten zu können.

So ergibt bei reiner einmaliger Salvarsanbehandlung Sulfoxylatsalvarsan Nr. 1882 in der Dosis von 1,0 ein Durchschnitt von 50 Proz. (II. F.) Rezidiven, während Silbersalvarsan, das wohl momentan für Syphilis das bestwirkende und dem Altsalvarsan gleichwertige Antisyphilitikum ist, dagegen einen Durchschnitt von 74 Proz. (IV. C.) Rezidive zeigt. Bei einmaliger Salvarsanangabe mit intravenöser Chininkombination ergibt Sulfoxylatsalvarsan Nr. 1882 in der Dosis von 0,75—1,0 eine Durchschnittsziffer von etwa 52 Proz. (V. E. F.) Silbersalvarsan 0,3 75 Proz. (IV. D.). Es ist ohne weiteres zuzugeben, dass die Arsendosis von 0,3 Silbersalvarsan weit unter 1,0 Sulfoxylat liegt, doch ist es eben nicht möglich, derartig hohe Dosen von Silbersalvarsan zu geben, und darin liegt der Vorteil des Sulfoxylatsalvarsans. Versuche mit Injektionen mit einmal gebrochener Dosis von 1 g Sulfoxylatsalvarsan 1882 oder 1917, d. h. 2 mal 0,5 innerhalb 24 Stunden, haben gleichfalls ein günstiges Resultat ergeben, sie werden sehr gut vertragen. Wird Silbersalvarsan an 3 aufeinanderfolgenden Tagen in der Gesamtdosis 0,9 gegeben (II. D. Teilwert), so erreicht es fast den Wert von Sulfoxylat 1 g, doch ist diese Applikationsweise bereits komplizierter. K_3, das nach unserer Erfahrung sehr wirkungsvoll ist, und vielleicht spielt hier das Kupfer oder die Zuckerlösung, die ich schon vor Jahren angewandt — neben der Flüssigkeitsmenge von 100 ccm, die bessere Verteilung erwarten lässt —, eine Rolle, erreicht bei einmaliger Injektion der Höchstdosis nur einen Durchschnittswert von 70 Proz. (II. A.) bei dreimaliger Injektion von 46 Proz. (II. B.) bei Kombination mit dem sehr wirksamen Hydrochinin von 31 Proz. (IV. B., diese Ziffer wird jedoch durch das Fehlen von Quartanafällen und der geringen Anzahl von Perniciosahalbmondfällen zu günstig beeinflusst). Bei Kombination mit einmaliger Injektion von Chinin bimur. ist der Wert 70 Proz.

Chinin allein in jeder Form und Dosis ist nicht imstande Perniciosa mit Halbmonden oder Quartana definitiv zu heilen. Hier ist ihm wohl die reine hohe Salvarsandosis (Sulfoxylatsalvarsan) wie die zugehörige Kombination überlegen, und dies ist ein nicht zu unterschätzender Vorteil des Salvarsans. Hydrochinin. hydrochlor. hat einen Mittelwert von 63 Proz., während die übrigen Chininpräparate erst bei erhöhter, d. h. wiederholter und sehr zusammengedrängter, also sehr konzentrierter Dosis diesen Wert eben erreichen (64 Proz.). Die alleinige Gabe von K_3 oder die K_3-Hydrochinin-Kombination hat vorläufig keine Verwendungsaussicht, da die Applikation viel zu umständlich und auch technisch schwierig ist. Die technisch einfachste Kombination ist Sulfoxylatsalvarsan 1882 oder 1917 und Urethanchinin. Beide Präparate sind fertig gelöst sehr haltbar und vertragen sich gut. Doch ist bei der Injektion von 0,75 Sulfoxylatsalvarsan = 15 ccm sehr langsam zu injizieren und wiederholte Blutmischung während der Injektion in der Spitze anzuraten, da doch starke vasomotorische Erscheinungen sonst auftreten können, die wohl vorübergehender Natur sind, aber besser vermieden werden. Das Urethanchinin kann nach der wiederholten, vorhergehenden Blutmischung des Salvarsans in der Spritze mit gleicher Kanüle jedoch gleichfalls sehr langsam injiziert werden. Es treten bei dem einen oder anderen mehr oder minder deutliche vasomotorische Erscheinungen auf. Man lässt deshalb den Behandelten nach der Injektion einige Minuten liegen oder wenigstens sitzen. Je 0,5 Sulfoxylatsalvarsan 1882 oder 1917 2 mal in 24 Stunden mit 3 ccm Urethanchinin kombiniert, wird gut vertragen. Diese Versuche sind noch nicht abgeschlossen.

Die auf kurze Zeit zusammengedrängten Injektionen von Urethanchinin, wobei in Abständen von 6—12 Stunden innerhalb 24—36 Stunden 4—5 mal je 1 ccm intravenös gegeben wurde, wurden gleichfalls im allgemeinen sehr gut vertragen.

Es liegt mir natürlich ferne, die genannten Behandlungsmethoden als allgemeine Therapie zu empfehlen. Dazu ist der Erfolg selbst der besten Methode (mit 50 Proz.) zu gering. Es war mir vorläufig auch mehr darum zu tun, einmal den Wert der Salvarsantherapie bei reiner Verwendung derselben und bei der Chininkombination zu ermitteln und deren weitere Möglichkeiten darzutun. Es gibt meiner Ansicht nach die Möglichkeit abortiver Behandlung, denn günstige Kombinationen beeinflussen neben Tertiana auch Perniciosa und Quartana, die bis heute als resistent angesehen wurden. Quartana wird hier wenig beobachtet, doch sind auch bei den wenigen die relativ günstigen Erfolge instruktiv. Es besteht aber ohne weiteres die Möglichkeit, dass die Malaria anderer Länder sich anders verhalten wird. Die Malaria in unseren Strecken ist im allgemeinen gutartig und auch der gewöhnlichen Therapie zugänglich. Sehr resistent haben sich im allgemeinen die Perniciosafälle mit Halbmonden erwiesen. Es war dies zu erwarten. Wir wissen nicht, ob der Halbmond überhaupt direkt angegriffen werden kann. Die totale Vernichtung aller Schizonten ist vielleicht die Vorbedingung für sein definitives Verschwinden, und diese totale Vernichtung ist vor allem bei kapillärer Lokalisation schwierig, und zu kapillärer Lokalisation neigen Perniciosafälle mit viel Halbmonden. Es kommt hinzu, dass gerade dasjenige Salvarsanpräparat (1882 Sulfoxylatsalvarsan), das in höchster Dosis gegeben werden kann und das erfahrungsgemäss lange zirkuliert, bei Halbmondfällen immerhin die besten Resultate gab. Es hat die Chance, um auch in mehr oder minder schwerer zugänglichen Kapillarbezirken in genügender Dosis zu zirkulieren. Es hat sich nun die fast immer wiederkehrende Tatsache ergeben, dass diejenigen Perniciosafälle mit primär reinem Schizontenbefund, bei denen nach einem plasmodienfreien Intervall von 3—4 Tagen wieder Plasmodien nachgewiesen werden konnten, dann frei von Schizonten waren und nur Halbmonde aufwiesen, die dann für längere Zeit allein zirkulierten, dass Perniciosafälle dagegen, die vor der Behandlung gleichfalls nur Schizonten gezeigt, bei denen aber erst erheblich später, d. h. nach 20—30 Tagen und mehr, wieder Plasmodien im Blut neu zirkulierten, dann fast stets nur Schizonten aufwiesen. Es stellten sich wohl auch bei wenigen von ihnen dann später noch Halbmonde ein, doch erst nach Ablauf einiger Tage und häufig nur vorübergehend; sie waren auch der folgenden Chininbehandlung rascher zugänglich. Die rasch rezidivierenden Fälle mit Halbmonden zeigten sich dagegen stomachaler und intramuskulärer Chininbehandlung gegenüber, nicht allein was das Persistieren der Halbmonde, sondern auch das wiederholte Wiederauftauchen von Schizonten anbetrifft, überaus resistent. Die Erklärung ist nicht einfach und kann nicht allein auf rein quantitativen Verhältnissen bzw. Differenzen beruhen. Es spielen wohl biologische Faktoren eine Rolle. Die Er-

klärung ist, was die rasch rezidivierenden Fälle betrifft, vielleicht darin zu suchen, dass durch die energische Behandlung die Schizonten zum grössten Teil abgetötet, die Halbmonde aber ins Blut ausgeschwemmt werden, wie das ja bei Chinin und Salvarsan eine bekannte Tatsache ist. Das oft sehr lange Zirkulieren der Halbmonde gibt jedoch zu denken und kann durch reine Ausschwemmung nicht ganz befriedigend erklärt werden. Die Spätfälle (Schizontenfälle) lassen daran denken, dass primär noch keine Halbmonde gebildet und dass ev. den Schizonten durch die chemotherapeutische Depression die Fähigkeit des Uebergangs in Geschlechtsformen für lange Zeit genommen wird. Dies ist nur wahrscheinlich, denn die Halbmonde können auch in den Schizontenfällen in den Kapillaren zurückgehalten werden, aber das sehr differente Verhalten gegen die abortive und spätere Kur lässt doch an tiefere biologische Differenzen denken. Bei der langen Beobachtung vieler Malariafälle kann man sich des Eindrucks nicht erwehren, dass ein Teil der Fälle primär die Tendenz hat, rasch und reichlich Gameten zu bilden, andere dagegen auch bei langem Bestehen und häufigen Rezidiven nicht. Es spricht dies gegen den Gameten als Rezidivvermittler, wenn nicht der Gamet überhaupt zu kapillarer Lokalisation neigt. Diese biologische Hemmung wird wohl auch nicht allein im Plasmodium, sondern in immunisatorisch-depressiven Momenten des Trägers begründet sein. Die Erfahrung von Mühlens und Kirschbaum an künstlich übertragenen Plasmodien sind hier sehr instruktiv, vor allem auch wegen der grossen Beeinflussbarkeit der Plasmodien durch die Therapie, die von der bei natürlicher Infektion weitgehendst abweicht. Auch hier kann neben immunbiologischen Faktoren das Moment der Kapillarmalaria eine Rolle spielen, obwohl der eine zur Sektion gekommene Fall etwas im gegenteiligen Sinne spricht. Die Beobachtungen weisen aber jedenfalls darauf hin, dass Fälle mit Halbmonden biologisch und deshalb therapeutisch anders zu beurteilen sind als reine Schizontenfälle. Leider tasten wir ja mit allen diesen Dingen noch etwas im Dunkeln. Vielleicht sind wir auch mit der jetzigen Kombinationstherapie in der momentanen Form nicht auf dem richtigen Wege und ist eine Kombination eines die Plasmodien vernichtenden Mittels durch direkten Angriff oder Milieuveränderung mit einem Mittel, das den lokalen Gefässtonus ändert und die Kapillarplasmodien fortdauernd der freien Zirkulation zuführt, erheblich empfehlenswerter. Es ist ja wohl nicht anzunehmen, dass Plasmodien aktiv an der Zurückhaltung in Organkapillaren beteiligt sind, es wird wohl mit Kontraktionszuständen in den Kapillaren gerechnet werden müssen. Die Reizmethode und die Zuckerbehandlung sind Schritte in dieser Richtung. Die Therapie ist oft und lange falsche Wege gegangen, da sie sich zu sehr von einer Idee beeinflussen liess und vergessen wurde, dass die Lebensvorgänge nicht einheitlich, sondern vielgestaltig sind.

Für die Praxis.

Parasitäre Hautkrankheiten.

(II. Tierische Parasiten.)

Von L. v. Zumbusch.

Als Parasiten auf der menschlichen Haut kommen hauptsächlich verschiedene Arthropoden in Betracht. Man muss dabei solche Parasiten unterscheiden, welche sich nur zum Zwecke des Blutsaugens einfinden, um sich, wenn sie gesättigt sind, wieder zu entfernen, und solche, die ständig auf oder in der Haut des Befallenen verweilen.

Zur ersten Klasse gehören eine Reihe Insekten aus der Klasse der Dipteren. Vor allem die Stechmücken (Culex pipiens, Anophelesarten usw.), Bremsen (Gastrophilus, Hypoderma usw.), Stechfliegen (Stomoxys), der Floh (Pulex irritans) und seine ausländischen Verwandten. Dann die Bettwanze (Cimex lectularius) aus der Klasse der Hemipteren, und manche andere, wobei wir von allen ausländischen und sehr seltenen Parasiten ganz absehen können. Allen ist gemeinsam, dass sie mit einem Stechrüssel in die Haut stechen und Blut saugen, was dann Juckreiz und sichtbare Hautveränderungen hervorruft. Die Intensität des Juckens und die Mächtigkeit der Erscheinungen ist dabei individuell sehr verschieden. Manche Menschen haben eine Haut, die auf einen einzigen Insektenstich zahlreiche Urtikariaherde, die enorm jucken, aufschiessen lässt, oft auch in grösserer Entfernung von der gestochenen Stelle, bei anderen ist kaum an Ort und Stelle etwas zu sehen und sie fühlen so gut wie nichts. Wenn aber die Reaktion auch quantitativ sehr verschieden ist, so ist sie qualitativ doch stets gleich, es bilden sich Herde, wie sie denen des echten Nesselausschlags (Urtikaria) entsprechen. Man bezeichnet sie demgemäss auch als Urticaria externa. Sie sind kenntlich als rosen- bis lebhaftrote, plateauartig elevierte Stellen von Hanfkorn- bis Zehnpfennigstückgrösse, rundlicher Form und weicher Konsistenz, entsprechen also Urtikariaquaddeln genau. Nur etwas unterscheidet sie von diesen für den Geübten auf den ersten Blick, nämlich eine meist annähernd in der Mitte sitzende, punktförmig kleine Hämorrhagie. Diese bleibt auch sichtbar, wenn die Quaddel wieder geschwunden ist, was meist nach kurzer Zeit (1—2 Stunden) der Fall ist. Man nennt dies Purpura pulicosa. So leicht die Diagnose dieser Affektionen ist, so einfach ist ihre Therapie. In der Regel schwinden Erscheinungen und Beschwerden ohne jede Behandlung, höchstens bei Kindern, die sich hemmungslos kratzen, wo dann die Gefahr besteht, dass sich durch Infektion der Kratzeffekte Impetigo entwickelt, wird es manchmal notwendig sein, etwas gegen das Jucken zu tun: Eintupfen von Alkohol, ev. mit Menthol oder 3 Proz. einer Suprareninlösung 1:1000, Einreiben mit dem Mentholstift, mit 1 proz. Karbol-Olivenöl etc. führt dann rasch zum Ziel.

Eigentliche Epizoen, d. h. ständige Bewohner der Körperoberfläche, sind von den Insekten einige Arten von Läusen, sie gehören auch zu den Hemipteren. Hier kommen 3 Arten in Betracht: die Kopflaus (Pediculus capitis), die Kleiderlaus (P. vestimentorum) und die Filzlaus (Phthirius inguinalis).

Die Kopflaus lebt nur am behaarten Kopf, besonders am Hinterkopf, nur zweimal sah ich bei ganz besonders verwahrlosten Individuen Kopfläuse auch am Mons veneris. Sie ruft durch ihr Stechen und durch das Herumkrabbeln einen starken Juckreiz hervor: dieser gibt Anlass zum Kratzen, durch sekundäre Infektion der Kratzeffekte kommt es dann zu Entzündungsprozessen, zu Ekzem, zu Lymphdrüsenschwellung und -vereiterung im Nacken und zu grosser Schmerzhaftigkeit. Diese wieder hindert alle Versuche der Reinigung und Behandlung, das Haar verfilzt sich, da das Kämmen zu weh tut und endlich entwickelt sich die sog. Plica polonica. Es kommt natürlich nur dann zu diesen schweren Folgen, wenn nicht rechtzeitig eingegriffen wird, um dies aber tun zu können, ist ein frühzeitiges Erkennen des Zustandes und seiner wahren Ursache notwendig.

Die Diagnose der Pediculosis capitis ist nun keineswegs schwer. Jedes Kind, das sich am Kopf öfters kratzt, jeder Mensch (besonders die Frauen mit langem Haar), der über Jucken am Kopf, besonders am Hinterkopf klagt, muss auf Läuse untersucht werden. Doch soll man, ohne den Beweis in Händen zu haben, nicht von der Vermutung reden, die man hegt, sonst erregt man leicht Unwillen. Verdächtig ist ferner jeder Fall, wo sich im Nacken Lymphdrüsenschwellungen finden, die schmerzhaft sind. Um die Pediculosis capitis festzustellen, bedarf es nun keineswegs der Beibringung einer gefangenen Laus. Diese sind sehr behend, schlüpfen schnell unter den Haaren fort und sind, wenn sie nicht sehr reichlich vorhanden sind, kaum zu bekommen. Vielmehr stellt man die Diagnose aus den Eiern, welche als stecknadelspitzgrosse, weisslich glänzende, birnförmige Gebilde an die Haare, besonders am Hinterkopf, angeheftet sind. Sie knistern ganz fein, wenn man sie zwischen den Daumennägeln zerdrückt und haften fest an den Haaren, meist nahe über der Austrittsstelle aus dem Follikel, oft aber auch 5—6 cm höher und noch weiter gegen das Ende. Hat man ein solches Ei (Nisse) gefunden, so schneidet man das Haar unterhalb ab und zeigt es dem Kranken. Nur mit der Lupe kann man unterscheiden, ob der Embryo noch darin ist, oder ob es nur mehr eine leere Eischale ist.

Die Behandlung kann mit Acetum Sabadillae oder einer Mischung von Petroleum und fettem Oel āā geschehen. Petroleum allein reizt die Haut zu sehr. Behandeln mit Karbolsäure führte in einem Fall den Tod des Behandelten an Phenolvergiftung herbei. Die Behandlung geschieht so, dass die ganzen Haare mit der betreffenden Flüssigkeit getränkt werden und der Kopf turbanartig in ein Tuch eingebunden wird. So bleibt die Sache über Nacht, dann wird mit Seife und warmem Wasser gewaschen, ohne Rücksicht, auch wenn z. B. Ekzem vorhanden ist. Dieses heilt meist rasch, sobald die Ursache entfernt ist. Es sei hier erwähnt, dass solche Ekzeme durch Läuse nicht nur am behaarten Kopf aufzutreten pflegen, sondern, sogar als etwas besonders Charakteristisches, auch im Nacken und über den Schultern. Auch so lokalisierte Ekzeme deuten fast sicher auf Kopfläuse hin.

Nach der Vernichtung der Läuse müssen die Haare geordnet werden. Man hüte sich, ohne Not Frauen die Haare abzuschneiden; es bedeutet einen schweren Nachteil aus mannigfachen Gründen. Diese Arbeit ist allerdings oft sehr mühsam, sie ist zum Glück nicht Sache des Arztes. Weiters müssen die Eier entfernt werden. Hat man Acetum Sabadillae benützt, so sind sie meist abgelöst, denn der Kitt, der sie an das Haar heftet, löst sich in Essig. Hat man Petroleumölmischung verwendet, so kämmt man mit einem immer wieder in Essig getauchten Staubkamm. Ist Ekzem da, so wird es nach allgemeinen Regeln behandelt, es heilt, wie oben bemerkt, in den meisten Fällen sehr rasch.

Die weitaus bequemste und schnellste Art, die Kopfläuse zu vernichten, ist das Behandeln mit Schwefeldioxyd. Der behaarte Kopf wird durch eine passende, mit Gummi abdichtbare Oeffnung in einen Kasten gebracht, in welchen man dann Schwefeldioxyd in gewisser Konzentration einströmen lässt. Es tötet die Läuse verlässlich in einigen (10—15) Minuten, ebenso die Eier. Diese Behandlung, für die man eigene Apparate hat, die hier konstruiert worden sind, geht am schnellsten und ist im Grossbetrieb am billigsten.

Die Kleiderlaus lebt in den Falten der Wäsche und Kleider und sucht die Haut nur zum Blutsaugen auf. Man findet sie, wenn sie nicht so massenhaft da sind, dass sie überall am Kranken und in seinen Kleidern herumkriechen, am sichersten in den Falten, welche das Hemd über den Schultern macht. Dort, nicht am Kranken, hat man sie zu suchen. Die Kleiderlaus ist gefürchtet, da sie den Erreger des Flecktyphus verschleppt.

Verdacht auf Läuse erweckt es, wenn ein Mensch Kratzeffekte und ev. Narben über Schulter und Kreuzbeingegend hat, besonders wenn er auch nebenbei noch etwas verwahrlost ist. Man wird dann sofort mit der gebührenden Vorsicht die Innenseite des Hemdes inspizieren, besonders die Fältchen über den Schultern. Sind Läuse da

so ist es vor allem nötig, die Kleider zu desinfizieren. Ob man das mit Schwefeldioxyd, Benzin, Dampf, trockener Hitze usw. macht, spielt keine Rolle. Es sei hier bemerkt, dass Dampf und Hitze oft die Kleider sehr verderben. Den Menschen selbst zu behandeln ist nur nötig, wenn er Ekzem, infizierte Exkoriationen, Furunkel oder dergl. hat. Läuse bleiben, besonders wenn sich die Leute langsam ausziehen, kaum je am Kranken zurück.

Die Filzlaus lebt an allen behaarten Körperstellen, ausser am Kopf. Man findet sie also in Brauen, Wimpern, Bart, am öftesten aber in der Axilla und vor allem am Mons veneris. Die Tiere sind leicht zu sehen und zu fassen, da sie ziemlich gross und sehr langsam und schwerfällig sind. Man wird Verdacht auf Phthyriasis haben, sobald jemand Kratzeffekte oder Ekzemknötchen ums Genitale hat, die sich gegen Brust und Knie hin verlieren. Weiters sind die Maculae coeruleae, bläuliche Flecken, meist seitwärts am Stamm, verräterisch.

Die Behandlung ist höchst einfach: Das beste Verfahren ist Eintupfen eines 1 proz. Sublimatalkohols (70 Proz.). Sowohl der Weingeist als der Sublimat sind für Insekten starke Gifte. Wässrige Sublimatlösung ist nicht praktisch, sie erzeugt viel leichter Ekzem und entzündliche Reaktion, als alkoholische. Ein weiteres Mittel, das rasch zum Ziel führt, ist weisse Präzipitatsalbe, doch ist sie nicht so angenehm zu verwenden, auch nicht sicherer im Erfolg. Ganz unpraktisch ist die so viel gebrauchte graue Salbe: sie erzeugt, in behaarte Stellen, wie den Mons, eingerieben, sehr oft Ekzem, Follikulitiden, ja sogar schwere Erscheinungen der Quecksilbervergiftung. Sie ist auch leicht zu entbehren, der Sublimatalkohol tut denselben Dienst. Gegen die Maculae coeruleae gibt es kein Mittel, sie verschwinden auch in kurzer Zeit, wenn die Phthirii beseitigt sind.

Die verbreitetste von allen durch tierische Parasiten hervorgerufenen Hautkrankheiten ist die Skabies. Der Erreger, Sarcoptes hominis, gehört zu den Milben (Arachnoidea). Sie ist getrennten Geschlechts, lebt auf der Haut des Menschen; die befruchteten Weibchen bohren einen Gang in die Epidermis, den sie ausfressen und in den sie, hinter sich, die Eier legen. Dies ruft einen sehr starken Juckreiz hervor, der sich, ganz charakteristisch, nachts in der Bettwärme steigert. Dabei bohrt sich die Milbe nur in ganz bestimmte Lokalisationsstellen ein, diese sind: die Interdigitalfalten, Ränder von Hand und Fuss, Innenseite des Handgelenkes, Aussenseite des Ellbogen, vordere Achselfalte bei Frauen die Mamma, die Gegend des Oberbauchs um den Nabel, der Kleiderbund, der Penis, die Nates, besonders über den Sitzknorren, die Vorderseite der Oberschenkel, das Knie. Diese Stellen sind dann zerkratzt und ab und zu sieht man auch Milbengänge, doch sind letztere für die Diagnose ganz ohne Bedeutung. Die Diagnose wird gestellt aus dem nächtlichen Jucken, den Kratzeffekten, den durch das Kratzen entstandenen Erscheinungen von Ekzem und an der Lokalisation dieser Veränderungen.

Die Inkubation der Skabies ist ziemlich lang, es dauert nach der Infektion mindestens 6—8 Wochen, ehe das Krankheitsbild charakteristisch entwickelt ist. Dies muss man wissen, wenn man die Anamnese aufnimmt. Die gewöhnlichste Herkunft sind unreine Betten in Wirtshäusern u. dgl. Ist in einer Familie ein Skabiesfall, so ist es notwendig, alle Familienmitglieder genau zu untersuchen; wenn sie eng beisammen wohnen (2 Kinder in einem Bett u. dgl.), so müssen alle auch zugleich behandelt werden. Leib- und Bettwäsche muss nach der Kur gewaschen (ausgekocht) werden. Eine Desinfektion der Kleider ist nur nötig, wenn diese auf dem blossen Leib getragen waren, wie es bei verwahrlosten Leuten vorkommt, die kein Hemd oder keine Unterhose tragen. Das Bett (Decken, Matratzen, Kissen) und die Wohnung bedürfen nicht der Desinfektion, es sei denn wieder, dass das Bett nicht überzogen war.

Zur Behandlung ist neben den älteren Mitteln das Schwefelpräparat Mitigal sehr geeignet. Es ist nicht übermässig teuer, ist farb- und geruchlos und verdirbt die Wäsche fast gar nicht. Es wird, um den Erfolg sicherzustellen, 4 mal in Abständen von 12 Stunden eingerieben. Auch die Krätze versucht man jetzt mit Schwefeldioxyd, wie es scheint mit gutem Erfolg, zu behandeln.

Soziale Medizin und Hygiene.

Aus dem bezirksärztlichen Dienste der Stadt Nürnberg.

Aufhebung oder Belassung der Bordelle?

Von Dr. Fritz Schwink-Nürnberg.

Eine Ministerialentschliessung vom 26. Januar 1923 besagt: „Die Polizeibehörden sind anzuweisen, künftighin keine Bordelle mehr zu dulden. Die vorhandenen Bordelle sind spätestens mit Wirksamkeit vom 1. Mai 1923 zu schliessen. Bis zu diesem Zeitpunkt dürfen Dirnen nicht mehr in die Bordelle aufgenommen werden“ [1]).

Die Ortsgruppe Nürnberg der D. G. B. G. hat sich in ihrer Sitzung vom 12. Februar 1923 mit diesem Punkte beschäftigt und einstimmig folgende Entschliessung gefasst: „Der Ortsgruppe liegt es fern, zu dem seit Jahren bestehenden Streit der Meinungen, ob Abolitionismus oder Reglementarismus, grundsätzlich Stellung zu nehmen. Jedenfalls aber kann in der M.-E. vom 26. Januar und insbesondere in der Art und Weise, wie dort die Aufhebung der Bordelle und anderweitige Unterbringung der Prostituierten gedacht ist, keine Massregel erblickt werden, die geeignet wäre, uns auf dem Gebiete der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten einen Schritt vorwärts zu bringen. Zu der bestimmten Behauptung, dass die Auflassung der Bordelle ein Ansteigen der Geschlechtskrankheitenziffer zur Folge haben muss, fehlen die genauen statistischen Unterlagen. Jedenfalls aber ist mit grosser Wahrscheinlichkeit mit einer Zunahme der Geschlechtskrankheiten infolge einer derartigen Massnahme zu rechnen, da die gesundheitspolizeiliche Ueberwachung der eingeschriebenen Prostituierten dadurch bedeutend erschwert, wenn nicht überhaupt unmöglich gemacht wird. Ferner ist, wie die bisherigen Erfahrungen gelehrt haben, infolge eines nicht von langer Hand vorbereiteten Abbaues des Bordellwesens mit Sicherheit eine Zunahme des Zuhältertums, der Unsicherheit der Strassen und der Verführung der heranwachsenden weiblichen Jugend zu erwarten. Gegen die geplante Auflassung der Bordelle mit Wirkung ab 1. Mai 1923 muss deshalb ganz entschieden Stellung genommen werden. Die vorgeschlagene Unterbringung der Prostituierten ist in der Stadt Nürnberg, wo Wohnungsknappheit und Wohnungselend in ausserordentlichem Maasse vorhanden sind, undurchführbar.“

Dieser Entschliessung pflichtete der Gesundheitsrat der Stadt Nürnberg in seiner Sitzung vom 14. Februar 1923 einstimmig bei.

Um greifbare Unterlagen für diesen seitens der Stadtvertretung eingenommenen Standpunkt zu erlangen, soll in der Folge der Versuch gemacht werden, die geringe Infektiosität der Bordellbewohnerinnen im Vergleich zur freien Prostitution nachzuweisen. Um zunächst einen Ueberblick zu gewinnen, wie häufig in den Bordellen der Geschlechtsverkehr ausgeübt wird, wurden die sämtlichen in den Bordellen eingeschriebenen Prostituierten angehalten, in der letzten Februar- und ersten Märzwoche die Zahl ihrer Besucher zu registrieren. Dabei ergaben sich folgende bemerkenswerte Gesichtspunkte: Von den 46 eingeschriebenen Prostituierten hatte jede im Tag durchschnittlich 6,47 Besucher, und zwar solche, die den Geschlechtsverkehr auch tatsächlich ausführten. Nicht eingerechnet sind in die Besucherzahl diejenigen männlichen Personen, die von den Mädchen als geschlechtskrank erkannt und deshalb zurückgewiesen wurden. Ihre Anzahl betrug in den 14 Tagen der Erhebungsfrist 90 (!). Auf diese Ziffer muss im Sinne der Verhütung von Ansteckungen besonderes Gewicht gelegt werden. Im Bordell werden die Insassinnen zur Reinlichkeit erzogen. Sie haben, um ihr Gewerbe unbehindert ausüben zu können, ein besonderes Interesse, sich geschlechtlich nicht zu infizieren. Wie anders bei der freien Prostitution, wo die Gelegenheit einer entsprechenden Untersuchung der Männer seitens der Mädchen fehlt, wo ausserdem manch andere Gesichtspunkte, die einer Weiterverbreitung der Geschlechtskrankheiten hinderlich sind, in Wegfall kommen. Vor allem ist hier an die schädlichen Wirkungen des Alkohols zu erinnern. Im Bordell ist der Ausschank geistiger Getränke verboten. Im Gegensatz hierzu die Unzahl der Geschlechtskrankheiten, die im Rausch übertragen werden!

Rechnet man die tägliche Besuchsziffer der Prostituierten 6,47 auf einen Monat um, so ergeben sich auf 1 Mädchen in 30 Tagen 194,1 Besucher, auf die 46 Mädchen zusammen 8928,6 Besucher.

Nun berichtet Voigt in den beiden Arbeiten, die er auf Grund eingehender statistischer Forschungen über die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten in Nürnberg veröffentlicht hat, dass im Monat November 1921 36 Bordellinfektionen (von 529 Männern) und im Mai 1922 43 Bordellinfektionen (von 975 Männern) angegeben wurden. Wenn man die beiden Berichtsmonate zusammenlegt, so ergeben sich 79 Bordellinfektionen oder in 30 Tagen die Hälfte, d. i. 39,5. Auf 8928,6 Besucher kommen also 39,5 Infektionen, d. i. 0,44 Proz. oder auf 226 Besucher trifft 1 Infektion. Zweifellos haftet diesen Zahlen eine gewisse Ungenauigkeit an. Einmal sind in den Voigtschen Arbeiten die Monate Mai und November statistisch verwertet, während unsere Enquete sich nur auf ½ Monat (Februar-März) erstreckt. Diese Fehlerquelle verringert sich durch die Heranziehung von zwei bezüglich der Geschlechtskrankheitenziffer ganz verschieden beurteilten Monaten (Mai und November), aus denen das arithmetische Mittel gezogen wurde. Sodann errechnet sich unsere Statistik aus den Angaben der Prostituierten, die nicht, wie in Bremen, durch ständige Aussenkontrollen der die Bordelle aufsuchenden Männer nachgeprüft wurden.

Auffallend ist ferner der grosse Unterschied der von uns errechneten Bordellinfektionen (0,44 Proz.) gegenüber der aus der Voigtschen Statistik hervorgehenden (November 1921 6,86 Proz., Mai 1922 4,41 Proz.). Hier ist zu sagen, dass in unsere Ziffer die vielen auswärtigen Besucher einbezogen sind, die in der Voigtschen Statistik nicht erscheinen. Ferner sind in unserer Statistik alle Besucher der Mädchen aufgeführt, die von diesen nicht geschlechtskrank befunden wurden. Ob alle diese Besucher den Geschlechtsakt auch tatsächlich vollzogen haben, erscheint zum mindesten zweifelhaft.

Immerhin liefert die Errechnung wertvolle Angaben. Unsere Ziffern (226 : 1) bleiben zwar hinter den von Tjaden für die Bremer Bordellinfektionen errechneten wesentlich zurück (auf 2700 Geschlechtsakte 1 Infektion), erfahren jedoch eine wesentliche Bedeutung, wenn man die Zahlen der bei der amtsärztlichen Untersuchung geschlechtskrank befundenen Prostituierten aus dem Bordell und der

[1]) Den unter polizeiliche Aufsicht gestellten Dirnen ist zu untersagen 1. in Häusern, in denen sich Wirtschaften befinden oder in denen Kinder und Jugendliche unter 18 Jahren wohnen, Wohnung zu nehmen und 2. in grösserer Anzahl als höchstens zwei zusammenzuwohnen.

auf der Strasse Aufgegriffenen (freie Prostitution) zum Vergleich heranzieht. Im Jahre 1922 wurden in Nürnberg 2431 amtsärztliche Untersuchungen von Bordellinsassinnen vorgenommen und dabei 54 Erkrankungen, d. i. 2,22 Proz., festgestellt.

Von den von der Polizei aufgegriffenen und vorgeführten 843 Frauenspersonen wurden 268, d. i. fast der dritte Teil (32 Proz.) krank befunden.

Zweifellos muss das günstige Ergebnis bei den Bordellmädchen auf die Gewissenhaftigkeit zurückgeführt werden, mit der diese in ärztlicher Beziehung überwacht und erzogen sind. Dies ist der eine wesentliche Punkt, der gebieterisch die Beibehaltung der Bordelle erfordert. Ein anderer Punkt hierfür wurde bereits erwähnt, die Tatsache nämlich, dass eine ganze Reihe von Besuchern, die von den Mädchen als geschlechtskrankverdächtig zum Beischlaf nicht zugelassen werden (in 14 Tagen 90), für die Weiterverbreitung ihrer Erkrankung in den Bordellen in Wegfall kommen. Sie werden jedenfalls auf ihr Leiden oder ihre krankheitsverdächtigen Erscheinungen aufmerksam gemacht und zum Teil einer entsprechenden Heilbehandlung zugeführt. Von den meisten Diskussionsrednern auf der Versammlung der D. G. B. G., Ortsgruppe Nürnberg, die sich mit dieser Frage befasste, wurde schliesslich mit Recht hervorgehoben, dass die Freiheit der Strasse, der Mangel an Belästigung seitens der herumlaufenden Frauenspersonen, der bisher in Nürnberg so segensreich empfunden wurde, mit der Aufhebung der kasernierten Prostitution ins Gegenteil umschlagen würde.

Bücheranzeigen und Referate.

H. Lenhartz und **Erich Meyer: Mikroskopie und Chemie am Krankenbett.** 10., vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 196 Textabbild. u. 1 Tafel. Berlin, J. Springer, 1922. Gr.Pr. 12 M.

Nach weniger als 3 Jahren ist wieder eine neue Auflage dieses beliebten Taschenhandbuches notwendig geworden. Es versteht sich, dass das Werk, seit der Bearbeitung durch Lenhartz in den ersten 6 Auflagen unter der Hand des jetzigen Verfassers den Fortschritten der Wissenschaft entsprechende erhebliche Verbesserungen und Vervollständigungen erfahren hat. Mit bestem Erfolg ist der Verfasser auch jetzt wieder bemüht gewesen, das wenige Neue, was die letzten Jahre der klinischen Mikroskopie und Chemie brachten, in den alten, nach Form und stofflicher Gliederung unveränderten Bestand einzugliedern. So findet man neben der Bestimmung der Harnsäure im Blute nach Brugsch und Schittenhelm als neue Zugabe die kolorimetrische Methode von Folin-Denis, modifiziert von Neubauer, eine Methode, die den Vorteil hat, mit kleineren Blutmengen (einigen Kubikzentimetern) ausgeführt werden zu können, sowie die Bestimmung des Harnstoffes im Blutserum mit dem von Ambard modifizierten Hüfnerschen Verfahren. Ferner wird in der neuen Auflage im Anschluss an die Wassermannsche die Sachs-Georgische Reaktion und bei den Untersuchungen des Liquors die Goldsolreaktion kurz erwähnt. Ganz umgearbeitet unter Anlehnung an die Veröffentlichungen Walter Fischers und mit vortrefflichen farbigen Abbildungen (aus dem Atlas von Neumann und Mayer) illustriert ist das Kapitel über Amöben. Als Neuerung sehr zu begrüssen ist endlich eine einleuchtende Darstellung der verschiedenen Formen von Nierenkrankheiten an der Hand einer Uebersichtstabelle, womit der Verf. das Verständnis der zurzeit durch die verschiedene Nomenklatur für den Lernenden schwierigen Verhältnisse erleichtern will. In der Güte der äusseren Ausstattung bleibt die neue Auflage hinter den früheren nicht zurück. Die Abbildungen sind vermehrt, manche von ihnen vorteilhaft durch neue ersetzt. Wir sind überzeugt, dass das für den Studierenden und Arzt sehr handliche Werk seinen bisherigen Platz in der Literatur auch künftig behaupten wird. Stintzing.

Die Krankheiten des Herzens und der Gefässe. Ein kurzgefasstes praktisches Lehrbuch von Dr. **Heinrich Hochhaus** (†), Geh. Med.-Rat, Prof. an d. Ak. f. pr. Med. usw. in Köln. Bearbeitet und herausgegeben von Dr. G. **Liebermeister**, leit. Arzt der inneren Abt. des städt. Krankenhauses Düren. Mit 72 Textabb. Berlin. Verlag von Jul. Springer. 1922. Grundpreis: 8 M. 313 S.

Hochhaus, der zur Pathologie des Herzens manche wertvolle Beiträge, z. T. früher zusammen mit Quincke, beigesteuert hat, wie z. B. über Embolie und Thrombose der Koronararterien, über Kardiographie, über diphtherische Lähmungen, über Auskultationsphänomene, hatte bei seinem Ableben ein weit vorangeschrittenes Manuskript zu einem Lehrbuch der Herzkrankheiten hinterlassen. Es ist zu begrüssen, dass Liebermeister dies bearbeitet und den ärztlichen Interessenten zugänglich gemacht hat. Das Werk ist ja, wie es bei seinem bescheidenen Umfang nicht anders sein kann, in manchen Stücken besonders knapp und bedarf zur Ergänzung des Mitgebrauchs eines der grossen Lehrbücher; eine Reihe von Kapiteln aber hat eine ziemlich ausführliche Darstellung erfahren. Die Darstellung zeichnet sich durch die wohltuende Einfachheit des Stils, durch Vermeidung allen Ballastes aus. Das Buch will ein kurzer Berater für Aerzte sein. Der Herausgeber, der den Charakter des Hochhausschen ursprünglichen Entwurfs möglichst getreu zu erhalten strebte, hat anderseits dafür Sorge getragen, dass das Buch dem modernen Standpunkt durchwegs Rechnung trägt. Auf Besprechung bzw. Kritik einzelner Punkte soll nicht eingegangen werden. Grassmann-München.

Wilh. Gennerich-Kiel: Die Syphilis des Zentralnervensystems, ihre Ursachen und Behandlung. Zweite, durchgesehene und ergänzte Auflage. Berlin, Verlag von J. Springer. Gr.Pr. 9 M.

In der M.m.W. vom Jahre 1922 S. 588 findet man eine ausführliche Besprechung der ersten Ausgabe obigen Buches. Wie schon in diesem eindringlich Verf. seinen Standpunkt verteidigt, es gäbe kein virus nerveux an sich, sondern nur eine Syphilis, und die Nervensyphilis sei nur ermöglicht durch die infolge einer — oft ungenügenden — Behandlung gestörte Immunkörperbildung, so tut er es auch besonders ausführlich in der Neuauflage. Ich glaube, dass seine Ausführungen doch viele Fachleute zum Nachdenken über den eingerissenen Schematismus angeregt haben und weiter anregen werden. Die Kontrollen über die Beschaffenheit der Spinalflüssigkeit werden notwendigerweise häufiger werden müssen. Die Angaben über die Technik der endolumbalen Eingiessungen sind erweitert worden durch Beschreibung Gennerichs neuesten Verfahrens der Behandlung von zwei Einstichöffnungen aus. Ferner bespricht er auch des längeren die Fieberbehandlung der Metalues. Gennerich ist der Hoffnung, dass die neue Technik die Gefahren einer ungenügenden und zu schwächlichen Behandlung aufheben wird.

Gennerichs Werk bietet jedem interessierten Leser ungeheuer viel Stoff zum Nachdenken und kann für sein Thema als führend bezeichnet werden. Karl Taege-Freiburg i/B.

Erwin Pulay: Stoffwechsel und Haut. Grundzüge zu einer dynamisch-energetischen Stoffwechselpathologie und -therapie der Hautkrankheiten. Ein Beitrag zur Pathochemie des Blutes. Verlag von Urban & Schwarzenberg. 240 S. Gr.Pr. M. 10.50.

Das Pulaysche Werk hat in der Dermatologie keinen Rivalen. Im selben Geiste geschrieben, aber auf ein anderes Ziel gerichtet, ist das Buch von Luithlen. Im Gegensatz zu den vielen sonstigen Lehrbüchern der Hautkrankheiten und ihren therapeutischen Wegweisern, klammert sich Pulay nicht an die Beschreibung der Symptome und ihre Behandlung, sondern sucht nach den Gründen für diese Erscheinungen und dementsprechend nach ihrer Beseitigung. Er zeigt sich hierbei mindestens ebenso als Physikochemiker wie als Arzt; er steht also ganz auf Neuland. Was er bringt ist ein Programm, wie er sagt. Die Zellularpathologie lässt wenig mehr erhoffen. Pulays Anregungen werden das Denken über die letzten Gründe befruchten. Und diesen Anregungen werden sich die Lehrer der Dermatologie nicht verschliessen können, wenn es ihnen auch noch so sauer fällt, sich in der modernen Chemie und Physik zurecht zu finden. Der Wiederanschluss der Hautlehre an die allgemeine Medizin wird m. E. viel mehr durch das Reagenzglas als durch das Mikroskop gefördert werden können.

Das Werk ist in 4 Abschnitte eingeteilt.

Allgemeiner Teil: Blutplasmagerinnung, Serum, Azidose, Ionenwirkung, Hämoglobin, Osmotische Konzentration und Elektrolytgleichgewicht, Spezifisches Gewicht, Trockensubstanz, Wassergehalt; Pathologie des Wassergehalts, Quellung und Entquellung, Reststickstoff und Eiweissstoffwechsel; Zucker; Lipämie; Cholesterin, Harnsäure, Purin; Chloride, Natrium; Kalkstoffwechsel; Elektrolytwirkung und Nervensystem; Innere Sekretion und Blutchemie; Blutchemie und Konstitution; Licht und lebende Substanz; Kolloidtherapie.

Der klinische Teil bespricht eine Reihe von Krankheitsbildern im Sinne der vorhergehenden Erörterungen.

Die Therapeutischen Richtlinien und Ausblicke, ebenso wie die Methodik der chemischen Blutuntersuchung würden natürlich eine vielfach breitere Ausführlichkeit erfordern, wenn das Buch Anspruch erheben wollte, auch der grossen Menge der Praktiker im Berufe zu dienen.

Für diese ist es zu schwere Kost. Und deshalb ist es dem Verlag als ganz besonderes Verdienst anzurechnen, dem Werk in seinem Hause eine so vorzügliche Aufnahme gewährt zu haben. Karl Taege-Freiburg i/B.

P. Mulzer: Kompendium der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Mit Einschluss der wichtigsten nicht venerischen Erkrankungen der Harn- und Geschlechtsorgane. Mit 120 Textabbildungen. Stuttgart, Verlag von F. Enke, 1923. Gr.Pr. geh. 9 M.

Nach einem kurzen Ueberblick über die Anatomie der Haut, über die Pathologie und Terminologie der Hautkrankheiten sowie über die verschiedenen Arten der Behandlung überhaupt erfolgt im speziellen Teil in alphabetischer Reihenfolge die Systematik der Haut- und der Geschlechtskrankheiten unter Einschluss der nicht venerischen Erkrankungen der Harnröhre. Das Buch ist in ähnlicher Weise abgefasst wie das bekannte Kompendium von E. Hoffmann über die Behandlung der Haut- und Geschlechtskrankheiten, unter besonderer Berücksichtigung der Morphologie und Diagnostik. Eine Reihe von meist glücklich gewählten schwarzen Abbildungen, darunter auch solche von sehr seltenen Dermatosen, die sich auch in grösseren Lehrbüchern nicht vorfinden, wie z. B. der Porokeratosis Mibelli, der Cutis verticis gyrata, der Lepra (4 Aufnahmen), der Sporotrichose und andere, unterstützen das Verständnis in zweckmässiger Weise. Das Buch kann als Repetitorium durchaus empfohlen werden; die buchtechnische Ausstattung ist vorzüglich. Julius K. Mayr-München.

Prof. Dr. Max Joseph: **Lehrbuch der Geschlechtskrankheiten.** Mit 23 Abb. 9. Aufl. Leipzig, G. Thieme, 1923. (VIII + 224 S.) Grundpreis: Geb. 3.30 M.

Seit der Verf. den Umfang seines Lehrbuchs stark reduziert hatte, ist schon wieder eine Neuauflage notwendig geworden; die durch die Not der Zeit bedingte Kürzung hat sich also bewährt. Die neueste Auflage des beliebten Lehrbuches unterscheidet sich von der letzten nur durch eine Reihe kleinerer Aenderungen und Zusätze, in denen die Fortschritte der Forschung berücksichtigt wurden. Siemens.

H. Euler: Chemie der Enzyme. Zweite, nach schwedischen Vorlesungen vollständig umgearbeitete Auflage. 2. Teil: **Spezielle Chemie der Enzyme.** Mit 44 Textfiguren. Verlag J. F. Bergmann, München und Wiesbaden. 1922. 314 S. Grundpreis: 21 M.

Es ist sehr zu begrüssen, dass von diesem ausgezeichneten Buch nunmehr ein weiterer Teil, welcher von den hydrolysierenden Enzymen der Ester, der Kohlehydrate und der Glykoside handelt, vorliegt. Die hervorragende, in zahlreichen experimentellen Arbeiten bewährte Sachkenntnis des Verfassers, die Reichhaltigkeit der angezogenen Literatur und die streng kritische Art in der Bewertung des Materials haben auch in diesem Teil wieder ein Werk entstehen lassen, welches jedem Forscher des Gebiets der Enzymchemie unentbehrlich sein wird. Als ein besonderer Vorzug darf es gelten, dass die Konstitutionschemie und die physikalische Chemie hier, in gleich gewichtiger Weise miteinander vereint, zur Darstellung gebracht sind. Möge das Buch entsprechend seinem inneren Wert einen weiten Kreis auch deutscher Leser finden. H. Schade-Kiel.

Zeitschriften-Uebersicht.

Zentralblatt für Herz- und Gefässkrankheiten. 1923. Nr. 6 u. 7.

K. v. Lamezan-Plauen i. V.: **Zur Diagnostik der Aortenerkrankungen.**

Verf. hat bei einer kleineren Anzahl von Aortenerkrankten sowie Gesunden die Verhältnisse der kleinsten Hautgefässe über dem Brustbein, die auch von Zak untersucht worden sind, genauer beachtet und konnte die Angaben von Zak bestätigen, indem er bei einer Anzahl von Fällen Aortitis luetica kleinste Venen- bzw. Kapillarerweiterungen konstatieren konnte. Eine grössere diagnostische Bedeutung kommt diesem Befunde kaum zu. Ferner untersuchte Verf. das Verhalten der Haut über der Aortengegend gegenüber Reizung mit dem galvanischen Strom. Auch diese sog. Galvanopalpation kann diagnostisch nur mit grösster Vorsicht verwertet werden. Man findet öfters grössere Erregbarkeit der Haut über dem Sternum bzw. dem Verlaufe der Aorta, eine pathognomonische Bedeutung kommt auch diesen Verhältnissen nicht zu. Eine diagnostische Unterscheidung zwischen arteriosklerotischen und luetischen Prozessen ist auf diesem Wege nicht möglich.

H. W. Rüppel-Herrenalb: **Ueber physikalische Behandlung der Kreislaufstörungen.**

Zusammenfassende Darstellung mit besonderer Berücksichtigung der Behandlung mit CO_2-Bädern. Indikation und Gegenanzeigen werden erörtert. Hauptnachdruck auf den Grundsatz gelegt, dass ein Herz für die Bäderbehandlung noch so beschaffen sein muss, dass es einer dosierbaren Mehrarbeit gewachsen ist. Schwer dekompensierte Herzen kommen also nicht in Betracht. Alle Fälle von kardial bedingtem Hydrops scheiden aus, auch Fälle, welche Dyspnoe schon in der Ruhe aufweisen. Frische Myokarditionen eignen sich auch nicht. Ausgeschlossen sind Fälle von Aneurysmen, Embolien und Gehirnblutungen. Arteriosklerotiker bedürfen besonders vorsichtiger Auswahl. Grassmann-München.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 178. Bd., 5. und 6. Heft.

Karl Vogeler-Berlin-Steglitz: **Das Nierenaneurysma.**

Bei der 62 jähr., angiosklerotischen Kranken entstand anschliessend an eine plötzliche Beugung nach links hinten auf der Leiter ein Kollaps mit Hämaturie und starken Schmerzen in der linken Lende. Allmählich Entwicklung eines Tumors, Tod durch plötzliche Verblutung in die Harnwege. In der Literatur von 200 Jahren 28 Fälle von Aneurysma der Nierenarterie. In 22 137 Sektionen mit 334 Aneurysmen kommen nur 4 Aneurysmen der Nierenarterie. Entstehung 1. traumatisch, 2. auf dem Boden einer Gefässerkrankung. Die meisten Fälle sind Pseudoaneurysmen: nicht selten kam es durch Druck des Tumors oder durch Ernährungsstörungen zu Nierenschädigungen. Diagnostisch ist das gesamte klinische Bild (Tumor, Hämaturie) und der Vorgeschichte zu berücksichtigen. Die Operation ist der einzige Weg, um den Tumor und die Blutungsquelle zu beseitigen, von 7 Operierten genesen 6.

Max Stoss: **Statistische Beiträge zur Struma.** (Aus dem Krankenhause des III. Ordens München-Nymphenburg. Prof. Dr. W. Capelle.)

Am Krankenhaus Nymphenburg kamen in den letzten 6 Jahren 6000 Strumen zur Operation, 4379 liegen der Arbeit zugrunde. Die kropfige Degeneration hat in den Nachkriegsjahren an Schwere und Ausbreitung zugenommen. Während bei der Frau ein enger physiologischer Zusammenhang zwischen Kropfwachstum und Keimdrüsen besteht, hat die Struma des Mannes mit ihrer Erhöhung der Wachstumstendenz in der Pubertät und im Senium mehr den Charakter einer Geschwulst. Schwerarbeit und Kropf haben keinen Zusammenhang. Je mehr man sich den Alpenländern (Kalkgebiet, endemischer Kropf) nähert, desto grösser ist die Zunahme der Kalkstrumen. Thyreotoxische Erscheinungen finden sich in einem hohen Prozentsatz der Fälle, bei Frauen sind sie häufiger wie bei Männern.

W. Peters: **Ueber die sogen. aseptischen renalen Pyurien.** (Aus der chir. Klinik der Universität Bonn. Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. Garrè.)

Die sog. abakteriellen Pyurien können als Krankheit sui generis nicht anerkannt werden, ein Teil gehört trotz Versagens der Untersuchungsmethoden zur Tuberkulose, ein anderer Teil ist postgonorrhoisch, der grösste Teil ist das Endstadium einer bakteriellen Pyelonephritis (meistens Staphylokokken). Durch chemische Stoffe, abnorme Eiweisszersetzungen bei Darmstörungen können ähnliche Krankheitsbilder hervorgerufen werden. Bei dauernden einseitigen Leiden soll nephrektomiert werden.

E. Seifert: **Zur Kenntnis der sog. kommissuralen Wangenlymphdrüsen.** (Aus der Chir. Universitätsklinik Würzburg. Vorst.: Geh. Rat Prof. Dr. F. König.)

Es handelt sich um die Gruppe der Glandulae buccinatoriae anteriores zwischen Mundwinkel und Vorderrand des M. masseter. Von 10 Fällen von klinischer Erkrankung der Drüsengruppe handelt es sich 3 mal um akute Entzündungen (Wundinfektion nach Caldwell Luc, Ekzem der Nase, Periodontitis des ersten unteren Prämolaren) und 7 mal um Tuberkulose. Drüsenkarzinome scheinen sehr selten zu sein, vielleicht deshalb, weil die Gruppe im Karzinomalter schwindet, wofür Leichenuntersuchungen des Verf. einen Anhalt bieten.

Eug. Bircher: **Beitrag zur Pathologie der Thymusdrüse. II. Zur chirurgischen Behandlung des Asthma thymicum und die Bedeutung der Thymus bei chirurgischen Infektionen.** (Aus der chir. Abteilung des kant. Krankenhauses Aarau [Schweiz].)

75 bis 85 Proz. der schweren Infektionen (Tetanus, Diphtherie, Appendic. perf., Chol. acuta infect.) weisen einen Status thymico lymphaticus auf. Das Asthma thymicum, die echte Thymusstenose, ist auf Grund der Erfahrungen Birchers ein absolut sicher festgestelltes Krankheitsbild, das die partielle Thymektomie glatt zur Ausheilung bringt. Daneben spielt die Thymushyperplasie noch eine wichtige Rolle besonders bei der Diphtherie. Bringt hier die Tracheotomie keine Behebung der Dyspnoe, so sollte die Resektion der vorquellenden Thymus ausgeführt werden. (21 Operationen.)

Karl H. Erb: **Der Processus vermiformis als Inhalt linkseitiger Hernien.** (Aus der chir. Universitätsklinik Marburg a. d. Lahn. Direktor: Professor Dr. A. Läwen.)

Anlässlich eines in der Läwenschen Klinik beobachteten Falles stellt Verf. aus der Literatur 50 Fälle von linkseitigen Hernien mit Appendix als Inhalt zusammen; der eigene Fall betraf einen 1½ jähr. Knaben mit Inkarzeration von Zoekum mit Appendix in einer linkseitigen Leistenhernie. Die 51 Fälle betrafen 46 inguinale, 5 krurale Hernien (30 männliche, 8 weibliche Personen). Nach Zacharias spielen vorübergehende, angeborene oder später entstandene Anomalien des Zoekums, sowie besondere Länge des Proc. vermiformis bei freier Beweglichkeit ätiologisch eine Rolle. Die Feststellung Hildebrandts, dass bei Kindern das Col. asc. häufig in seinem unteren Ende noch frei bleibt, erklärt die starke Beteiligung des Kindesalters.

W. Denk: **Zur operativen Behandlung der Hernia permagna irreponibilis.** (Aus der I. chir. Univ.-Klinik in Wien. Vorst.: Prof. A. Eiselsberg.)

Denk operierte einen derartigen Fall erfolgreich mittels Resektion von 2,65 cm Ileum im Bruchsack. Falls vorbereitende Kur den Bruch nicht verkleinert und das Allgemeinbefinden des Kranken keine Gegenindikation abgibt, sollte die Resektion ausgeführt werden.

M. Mettenleiter: **Sarkom des Samenstranges.** (Aus der chir. Klinik der Universität München. Vorst.: Geh. Hofrat Prof. Dr. Sauerbruch.)

Fibroblastisches Sarkom, ausgehend von der Hülle des Samenstranges, erfolgreich operiert bei einem 47-Jährigen; langsame Entstehung anschliessend an ein Trauma.

Oswald Hagedorn: **Seltene chronische Invagination.** (Aus der chir. Abt. d. Stadtkrankenhauses Görlitz.)

Bei einem 10 jähr. Knaben hatte ein fast hühnereigrosses Lymphosarkom des Gekröses des Ileum nahe dem Ileozoekum, das infiltrativ in die Darmwand hineinreichend und in der kolbig daumendicken Appendix metastasierte, zur Invagination geführt dadurch, dass sich der gesunde periphere Darmabschnitt über das veränderte Darmstück stülpte. Heilung durch Resektion und ileo-transversale Anastomose.

H. Flörcken-Frankfurt a. M.

Zentralblatt für Gynäkologie. 1923. Nr. 17.

B. Schweitzer-Leipzig: **Ueber die Komplikation der Schwangerschaft mit Gebärmutterkrebs.**

Uteruskarzinom und Gravidität treffen nur selten zusammen, sodass Verf unter rund 23 500 Geburten der Leipziger Klinik bis 1. Januar 1921 nur über 11 Fälle berichten kann, in deren Mehrzahl das Karzinom primär ist. Hauptsymptom Blutungen. Das Karzinom erschwert die Geburt, besonders wenn es an der Zervix lokalisiert ist, wodurch deren Erweiterung behindert wird, anderseits kann die Geburt verhängnisvoll auf das Karzinom einwirken, insofern man nach Zervixrissen rascheste Ausbreitung über die ganze Portio hin gesehen hat. Bei inoperablen Karzinomen lässt man die Rücksicht auf das Kind vorwalten, indem man am Ende der Gravidität Schnittentbindung und Totalexstirpation vornimmt. Bei operablen Fällen sofortige Radikaloperation. Zur Bestrahlung sind radioaktive Substanzen, die das Kind schonen, vorzuziehen.

K. Flink (Univers.-Frauenklinik Königsberg): **Zur Kritik der Kjellandzange.**

An Hand von 54 eigenen Beobachtungen und etwa 1000 Fällen der Literatur hält Verf. für nötig, auch auf die Nachteile der neuen Zange hinzuweisen. Das Einlegen des hinteren, aber auch des vorderen Löffels erwies sich oft als recht schwierig und konnte zuweilen doch nur von der Seite geschehen wie beim klassischen Modell, das Drehen kann Uterusperforation bewirken, mehrmals glitt die Zange wegen ihrer leichten Konstruktion am Kopfe ab, auch hatte die Königsberger Klinik mehr Scheiden- und Dammrisse mit ihr als mit der klassischen Zange. Hinsichtlich Rotation bewährt sich die Zange einmal glänzend, versagt ein anderes Mal wieder völlig. Die Königsberger Klinik hat sonach mehr Ungünstiges zu berichten als bisher allgemein bekannt war. Sie fürchtet daher die Zange in den Händen weniger erfahrener und nur gelegentlich Geburtshilfe ausübender Aerzte, namentlich als Universalinstrument.

F. Peyser (Univers.-Frauenklinik Göttingen): **Ein Beitrag zur Statistik des fieberhaften Aborts.**

Dietrich hat bekanntlich vorgeschlagen, die Frage, ob aktive oder inaktive Behandlung des fieberhaften Abortes vorzuziehen sei, durch eine gross angelegte Sammelstatistik zu entscheiden. Verf. veröffentlicht nun vorläufig das Material der Göttinger Klinik, um die Verwendbarkeit des Dietrichschen Vorschlages und Schemas darzutun. Es handelt sich dabei nur um unkomplizierte Aborte, d. h. solche, bei denen, soweit feststellbar, die Infektion nicht über den Uterus hinausging. Das Material von 1912 bis

1922 bringt 523 Fälle, die in 3 Tabellen als digital, konservativ und exspektativ (= Ausräumung 1—6 und mehr Tage nach Entfieberung) behandelte aufgestellt sind. Es wurden 382 Fälle aktiv, 67 konservativ, 74 exspektativ behandelt, geheilt 366 = 93,8 Proz. bzw. 63 = 94 Proz. bzw. 72 = 97,3 Proz. Sonach ist das Ergebnis der exspektativen Behandlung das beste, jedoch beträgt die Ueberlegenheit nur wenige Prozent und es kann infolge der kleinen Zahlen kein sicherer Schluss gezogen werden.

H. Sellheim-Halle: **Aeltere und neuere Anschauung über die Lehre von der Geburt.**

Auseinandersetzung mit A. Mueller. Durch die wissenschaftliche Herausarbeitung ist eine vom physikalischen Beiwerk befreite, die Geburt einfach nach dem Prinzip des kleinsten Zwanges auffassende Darstellung möglich geworden, so dass A. Muellers Hervorholen der physikalischen Gesetze überflüssig ist.

D. Pulvermacher: **Schlussbemerkung zu Sellheims Erklärung der Achsendrehung von Eierstockszysten.**

Polemik gegen Sellheims Folgerungen aus den Experimenten mit rotierenden Eiern.

J. Novak-Wien: **Zur Bedeutung des Corpus luteum für den weiblichen Organismus.**

Verf. betrachtet nur das in den Granulosaluteinzellen mikrochemisch nachweisbare Fett als das Ergebnis degenerativer Vorgänge in diesen Zellen, nicht aber, wie Wiczynski von ihm annimmt, die Lipoide des Eierstocks im allgemeinen.

Robert Kuhn-Karlsruhe.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. 62. H. 3/4. März 1923.

H. Küstner-Breslau: **Der renale Diabetes in seiner Abhängigkeit von den Funktionen der Drüsen mit innerer Sekretion.**

K. kommt auf Grund von Untersuchungen an Menschen und von Tierexperimenten zu folgenden Feststellungen. Ein renaler Diabetes besteht während der Schwangerschaft. Die Empfindlichkeit der Nieren ist jedoch nicht durch die Plazenta oder fötale Stoffwechselprodukte hervorgerufen, sondern durch die veränderte Funktion der Ovarien bedingt. Der renale Diabetes ist eine Erscheinung, die abhängig ist von dem Vorhandensein eines Corpus luteum. Hervorzuheben ist die Beobachtung, dass bei einer Frau mit habituellem Abort die renale Schwangerschaftsglykosurie fehlte.

K. Böwing-Würzburg: **Klinische und anatomische Betrachtungen über ausgetragene Ovarialgravidität.**

Ausführliche Beschreibung des klinischen Verlaufes und des anatomischen Präparates eines einwandfreien Falles von Ovarialgravidität. Heilung durch Operation mehrere Monate nach Absterben der Frucht. Die Plazenta war basiotrop entwickelt.

A. Hermstein-Breslau: **Die Resultate der hohen Naegele- und Kiellandzange.**

Die Resultate bzgl. Weichteilverletzungen bei der Mutter und kindlicher Mortalität waren bei der Kjellandschen Zange nicht besser als bei der Naegeleschen Zange, dagegen erscheint die Kjellandzange bei hochstehendem Kopf geeigneter zu sein, da die Traktionen weniger Kraft erfordern und die Operation dem Gefühl nach sich leichter gestaltet. Verf. warnt vor zu grossen Hoffnungen auf die neue Zange. Eine Erweiterung der Indikationsstellung der hohen Zange ist nicht möglich.

P. W. Siegel-Giessen: **Ist der prophylaktische Kaiserschnitt beim engen Becken berechtigt?**

Verf. lehnt die in der Ueberschrift gestellte Frage aus folgenden Gründen ab. 80 Proz. der Frauen mit einem engen Becken zweiten Grades bekommen ein ausgetragenes, lebendes Kind auf natürlichem Weg, die Mortalität beim Kaiserschnitt ist 4 Proz., die Morbidität 30—35 Proz. Bei wiederholtem Kaiserschnitt steigt die Mortalität wesentlich, ferner besteht die Rupturgefahr bei erneuter Gravidität. Zwar werden durch den Kaiserschnitt viele Kinder gerettet, doch wird dieser Gewinn wieder aufgehoben durch die Beobachtung, dass nach Kaiserschnitt die Fertilität der Frauen eine sehr geringe ist.

E. Graff-Wien: **Die Durchblasung nach Rubin zur Feststellung der Wegsamkeit der Tuben.**

Polemik gegen Guthmann (Bd. 59 d. Mschr.). Verf. warnt vor zu häufiger Anwendung, besonders bei Abortus, Wochenbett und Menstruation.

K. Neuwirth-Wien: **Isolierte Tuberkulose der Portio.**

Unter Mitteilung eines Falles von isolierter Tubentuberkulose, bei dem allerdings zur restlosen Klärung der autoptische Beweis fehlt, wird auf Grund umfassender Literaturbelege Diagnose, Aetiologie und Therapie dieser seltenen Erkrankung besprochen.

E. Stübler-Tübingen: **Primäres Tubenkarzinom und Tubentuberkulose.**

Bei einer Frau mit alter, doppelseitiger Tubentuberkulose hatte sich auf der rechten Tube ein Karzinom entwickelt. Es ist dies der 3. in der Literatur niedergelegte Fall von gleichzeitigem Befallensein der Tube von Tuberkulose und Krebs. Ein ursächlicher Zusammenhang wird abgelehnt.

K. Heil-Darmstadt: **Ueber die Komplikation von Schwangerschaft mit Mastdarmkrebs.**

Bei dem von H. mitgeteilten Fall wurde der Mastdarmkrebs gegen Ende der Schwangerschaft festgestellt, der Beginn der normalen Entbindung abgewartet, nach längerem Kreissen die Kranke durch abdominale Schnittentbindung entbunden und sterilisiert. Die Radikaloperation des Mastdarmkrebses wurde 7 Wochen später ausgeführt. Das therapeutische Handeln muss sich je nachdem, in welchem Zeitpunkt der Schwangerschaft der Tumor festgestellt und je nach der Operabilität des Tumors verschieden gestalten. In den ersten Monaten Fehlgeburt, dann Radikaloperation, in späteren Monaten abdominale Schnittentbindung am Ende der Schwangerschaft. Die künstliche Frühgeburt wird vom Verf. verworfen, ebenso Zangenoperationen und andere forcierte Entbindungsverfahren durch die Scheide.

F. Voltz-München: **Statistische Untersuchungen an 2000 Karzinomfällen.**

An dem grossen Krankenmaterial der Döderleinschen Klinik wurden die Beziehungen von Karzinom zum Alter der Kranken, zum Krieg, zur Geburtenzahl, zur Lebenshaltung und zur Heredität untersucht. Die höchste Stufe für Karzinom ergab die Altersstufe vom 51.—55. Lebensjahr, während des Krieges lag die meistbelastete Altersstufe schon zwischen 41.—45. Lebensjahr. Nach mehr als 6 Geburten scheint die Gefahr, an Karzinom zu erkranken, grösser zu sein. Beim Arbeiter und Bauernstand sind an dem Material der Döderleinschen Klinik die Krebserkrankungen häufiger als beim Mittelstand und den gutsituierten Kreisen; ferner auf dem Land und in der Kleinstadt häufiger als in der Grossstadt. Besonders wichtig sind die Erhebungen bezüglich der Vererbung. Bei 34 Proz. war eines der Eltern an Krebs verstorben, bei 8 Proz. neben dem Vater oder Mutter gleichzeitig eines der Geschwister. Fast ebensoviele Aszendenten der Krebskranken waren an Tuberkulose gestorben.

G. C. J. Scholten und F. Voltz-München: **Unsere Milzreizbestrahlungen bei Menorrhagien und Metrorrhagien.**

Milzbestrahlungen erhielten nur Frauen mit rein funktionellen Blutungen; die Untersuchungsbefunde waren normal, Krankheiten waren klinisch nicht nachzuweisen, unter den Kranken fanden sich 2 Pubertätsblutungen. Der Bestrahlungserfolg war durchweg ein guter. Ein Teil der Fälle musste 2 bzw. 3 mal bestrahlt werden. Bedingt ist der gute Erfolg durch die Technik: Leistungsfähiger Therapieapparat, 0,5 mm Zinkfilter, 2 MA., 40 cm parallele Funkenstrecke, Feldgrösse 10 : 15 cm, Fokushautabstand 40 cm, ⅓ HED. Die Bestrahlung wird in rechter Seitenlagerung vorgenommen, nachdem in dieser Lagerung die Lage der Milz genau perkutorisch festgestellt wurde. Genaue Einstellung ist erforderlich. Als Zwischenraum zwischen 2 Bestrahlungen sind 14 Tage zu wählen.

B. Herzfeld-Riga: **Die Wehenschwäche und ihre Therapie.**

Verf. unterscheidet eine primäre, sekundäre und intermittierende Wehenschwäche. Bei primärer Wehenschwäche ist das Chinin zu verwenden, das als muskelreizende Substanz aufzufassen ist und nur dazu dient, den vorliegenden Teil bis auf die Zervikalganglien zu bringen. Die sekundäre Wehenschwäche in der Eröffnungsperiode ist als Uebermüdung des Uterusmuskels aufzufassen, es ist daher durch Morphium dem Uterus Ruhe zu verschaffen. Sekundäre Wehenschwäche in der Austreibungszeit kann die Indikation zur Zange geben. Pituglandol kann nach Anschauung des Verf. nur in leichten Fällen von Wehenschwäche helfen, besteht keine Gefahr für Mutter und Kind, so ist auch hier Morphium zu geben. Die intermittierende Wehenschwäche ist als leichte Ermüdbarkeit der Gebärmuttermukulatur aufzufassen, es müssen deshalb auch hier durch Gaben von Morphium oder Pantopon der Muskulatur Ruhepausen verschafft werden.

Kolde-Magdeburg.

Zentralblatt für Chirurgie. 1923. Nr. 17.

Fr. J. Kaiser-Halle: **Ueber Kunstafterverschlussoperationen.**

Verf. schildert zunächst kurz die verschiedenen Methoden, um den Kunstafter zum Verschluss zu bringen: Den „typischen", aber sehr gefährlichen Weg der intraperitonealen Resektion und End-zu-Endvereinigung von Darmenden; die Methode nach Melchior und Kinscherf, bei der der Kunstafter durch alle Bauchwandschichten bis auf das Peritoneum extraperitoneal umschnitten und der Darmwand sparsam angefrischt wird. Die plastischen Verschlussoperationen nur kurz streifend, geht Verf. ausführlicher auf die von Hacker und Kirchmayr angegebene Methode ein, die sich besonders bei starkem Prolaps und anderen Komplikationen bei schwachen, wenig widerstandsfähigen Kranken eignet; sie ermöglichst aseptisches Operieren und Zerlegung der Operation in 2 Sitzungen. An einem Fall schildert Verf., wie sehr sich ihm diese Methode bewährte: zuerst Durchtrennung der Darmenden, Unterbindung und Einstülpung, dann Ileotransversostomie Seit-zu-Seit. In der 2. Sitzung wird der ausgeschaltete Darmabschnitt nach Unterbindung der Mesenterien vor die Bauchwand ausgestülpt und mit der Schere abgetragen.

S. Sofoteroff-Sarajevo: **Fall von Hernie des Mesenteriums des Meckelschen Divertikels.**

Verf. teilt aus eigener Beobachtung den seltenen Fall einer Hernie des Mesenterium des Meckelschen Divertikels mit, wobei die breite Oberfläche des ausgedehnten Mesenteriums des Divertikels den Boden abgab zur Bildung eines Bruchsackes. Operation brachte glatte Heilung. Mit 1 Skizze.

Osk. Orth-Homburg a. Saar: **Unechte Rezidive nach Gallensteinoperationen und deren Ursachen.**

Beobachtungen an 2 Fällen, die kurz beschrieben sind, legen dem Verf. die Annahme nahe, dass manche „Rezidive" nach Gallensteinoperationen auf Muskelschwäche der Wand des Choledochus beruhen könnten. Deshalb lässt Verf. auch den Zystikusstumpf jetzt länger als früher und befestigt ihn im Leberbett, um den muskelschwachen Choledochus in seiner Lage zu erhalten.

Jul. Hass-Wien: **Arthrodese des Kniegelenkes mittelst Verriegelung.**

Verf. suchte zuerst eine Arthrodese des Kniegelenkes dadurch zu erreichen, dass er aus der medialen Tibiafläche einen etwa fingerbreiten Knochenspan heraussägte und diesen in einen entsprechend verlängerten Falz des unteren Femurendes hinaufschob, wobei das Gelenk selbst nicht eröffnet wurde. Diese Methode — Verriegelung des Kniegelenkes — führte aber nicht zu einer Arthrodese, sondern zu einer Pseudarthrose. Erst als Verf. zur Verriegelung des Gelenkes noch die Anfrischung der Gelenkenden hinzufügte, erzielte er eine feste knöcherne Ankylose, die auch später ungestört blieb. Möglich ist die Annahme, die von Bier stammt, dass die Synovialflüssigkeit die Ursache der intraartikulären Pseudarthrosen bildet; in erster Linie spielen aber mechanische Momente eine Rolle. Mit 1 Skizze.

Fr. Löffler-Halle a. S.: **Zur Technik des Redressionsverbandes fixierter Knick-Plattfüsse.**

Ausgehend von dem Grundgedanken, dass sich beim Knick-Plattfuss eine entgegengesetzte Drehung zwischen Vorderfuss und Ferse abspielt, so dass die Ferse in Pronation, der Vorderfuss in Supination steht, geht Verf. bei Anlegung des Gipsverbandes folgendermassen vor: zuerst wird der ganze Fuss in starke Supinations-, Adduktions- und Spitzfussstellung gebracht; nach 14 Tagen wird der vordere Teil des Gipsverbandes bis zum Chopartschen Gelenk entfernt und der Vorderfuss in Pronation und Plantarflexion gebracht und so eingegipst; nach 2 Wochen Abnahme des Verbandes und Nachbehandlung mit Massage, Bädern und Bewegungsübungen; ohne Plattfusseinlage darf der Kranke nicht auftreten. Aus 4 Abbildungen ist der Gang der Verbandanlage gut ersichtlich.

Schede-München: **Zur Veröffentlichung von ten Horn in Nr. 6.**

Verf. weist darauf hin, dass die Idee des „Rollkniegelenkes" von ihm stammt und das Biedermannsche Kunstbein eine bewusste Nachahmung des Schede-Habermannschen Kunstbeines ist, das aber das wichtigste Prinzip, den Gleitmechanismus, verfehlte.

E. Heim-Schweinfurt-Oberndorf.

Deutsche Zeitschrift für die gesamte gerichtliche Medizin. 1923. I. Band, Heft 2.

Soziale Fürsorge als Mittel zur Verbrechensverhütung. Von Dozent)r. E. Kalmus-Prag.

K. verweist zunächst darauf, dass die Zahl der Verbrechen seit dem ahre 1916 ausserordentlich anstieg, z. B. im Oberlandesgerichtssprengel Prag is 1920 um das Dreifache. Da die Ursache hierfür zum Teil auch in der 'erschlechterung der wirtschaftlichen Verhältnisse zu suchen ist, so hält er s für notwendig, auf dem Wege der Wohlfahrtsfürsorge diesem Uebelstande ntgegenzuwirken und zwar, ohne vorerst den schwerfälligen Gang der iesetzgebung abzuwarten, durch freiwillige charitative Tätigkeit auf dem iebiete der sozialhygienischen Fürsorge, besonders durch Fürsorge für geistig inderbegabte Schulkinder, für Psychopathen, Geisteskranke, Schwachsinnige nd Epileptiker, einschliesslich der Verhütung ihrer Fortpflanzung, Fürsorge ir Trunksüchtige, Geschlechtskranke und Strafgefangene während der Haft nd nach ihrer Entlassung.

Was kann ein Sachverständiger tun, um Einsprüchen gegen sein Gutchten nach Möglichkeit zu begegnen? Von Dr. Oppelt-Dresden.

In erster Linie wird vom Verf. gefordert, dass ein Gutachten nur auf rund einwandfreier, lückenloser Unterlagen erstattet werde; hierzu gehören icht nur die ärztliche Untersuchung von Personen, die Sektion, die Unteruchung einzelner Organe und Testobjekte, sondern auch der Inhalt der achakten.

Zur Toxikologie der Fluorverbindungen. Von Dr. E. Deussen-eipzig.

Deussen berichtet in ausführlicher Abhandlung über den Gegenstand, : kommt auf Grund seiner Untersuchungen u. a. zu dem Schluss, dass in iemischer Hinsicht die Einwirkung der Fluorverbindungen auf eiweissartige ubstanzen in ihrem Wesen noch ungeklärt sei, in bakteriologischer Beehung, dass die desinfektorische Kraft der Flusssäure die der anderen äuren, wie Salzsäure, Schwefelsäure, Kieselflusssäure usw. übertreffe, Kieseluornatrium besitze in gesättigter, 0,61 proz. Lösung eine grössere antiptische Kraft als eine 0,1 proz. Quecksilberchloridlösung. Flusssäuregas id konzentrierte Flusssäure bringen auf der menschlichen Haut schmerzhafte ntzündungen hervor, die leicht in Eiterung übergehen. Nach den meisten sherigen Beobachtungen bringen schon geringe Mengen von Chlorid, innerlich geben, Vergiftungserscheinungen, wie Magenschmerzen hervor; Deussen hrt auch eine Anzahl von tödlichen Vergiftungsfällen auf.

Ueber die Absterbeerscheinungen der Skelettmuskulatur, insbesondere er Totenstarre in gerichtlich-medizinischer Beziehung. Von Prof. r. Th. Lochte-Göttingen.

Bezüglich der Einzelheiten der Ausführungen ist auf das Original zu rweisen.

Verbrennungserscheinungen an Zähnen und Zahnersatz und ihre gerichtsztliche Bedeutung für die Identifizierung verbrannter Leichen. Von Hans ebhard-Minden. (Aus dem gerichtsärztl. Institut Marburg.)

Bericht über eine grössere Reihe von Versuchen, die Verfasser über vorwähnten Gegenstand angestellt hat. Er kommt zu dem Schluss, dass ein isammenarbeiten zwischen Zahnheilkunde und gerichtlicher Medizin notendig sei, er hält es für erforderlich, dass von zahnärztlicher Seite gewissenft auch die kleinsten Kleinigkeiten des Befundes und die unwesentlichsten genen Eingriffe gebucht werden, da sonst die Feststellung an Gebissen verannter Leichen ohne praktischen Wert für deren Identifizierung sei.

Referate. Spaet-München.

Archiv für Rassen- und Gesellschaftsbiologie. 14. Band.

Heft 2. Vogt und Klainguti: **Weitere Untersuchungen über die tstehung der Rotgrünblindheit beim Weibe.**

Durch systematische Schuluntersuchungen fanden die Verfasser, dass : weibliche Dichromasie, wie theoretisch zu erwarten, durch Heirat zwiien Konduktor und farbenblindem Manne (5 Fälle) bzw. durch Heirat ischen zwei Dichromaten (1 Fall) zustande kam. Im letzteren Falle waren ntliche Nachkommen, männliche wie weibliche, dichromat.

Fetscher: **Ueber die Erblichkeit des angeborenen Klumpfusses.** :hluss.)

Die Hälfte bis drei Viertel aller Klumpfussfälle sind idiotypischer Natur; hrscheinlich vererben sie sich rezessiv. Taubstummheit, Geistesschwäche l Kindersterblichkeit weisen in Klumpfussfamilien eine merkliche Erhöhung

Fick: **Die Familie Fick.**

Kurze Darstellung der Geschichte dieser Familie, aus der eine Reihe vorragender Mediziner hervorgegangen sind.

Fetscher: **Ein Stammbaum mit Spalthand.**

Grassl: **Dementia praecox bei Zwillingen.**

Heft 3. Lenz: **Erfahrungen über Erblichkeit und Entartung bei Schmetingen.**

Bericht über umfangreiche Schmetterlingskreuzungen (besonders mit wammspinnern), welche zeigen, dass die Angaben Pictets über den fluss der Nahrung auf die Färbung der Schmetterlinge unrichtig sind. Die ahrungen des Verfassers über die Intersexe des Schwammspinners führen zu einer Ablehnung der Goldschmidtschen Theorie der Faktorenntität.

Reutlinger: **Ueber die Häufigkeit der Verwandtenehen bei den en in Hohenzollern und über Untersuchungen bei Deszendenten aus jüdi-en Verwandtenehen.**

Die Verwandtenehen sind bei den Juden besonders gross. Verf. fand Proz. Vetternehen 1. Grades. Krankheitserscheinungen wurden unter 66 Nachkommen der Verwandtenehen auffallend häufig angetroffen (Myo-Sprachstörung, Schwerhörigkeit, Diabetes, Hydrozephalus usw.).

Staffe: **Untersuchungen über die Augen- und Haarfarbe der Schüler des Kuhländchens.**

Von medizinischem Interesse ist die Angabe, dass Naevi bei den helleren ibinationen häufiger gefunden wurden als bei den dunkleren.

Lundborg: **Das schwedische Staatsinstitut für Rassenbiologie.**

Popenoe: **Die Geschlechtskrankheiten in den Vereinigten Staaten.**

Unter den Negern sind die Geschlechtskrankheiten etwa fünfmal häufiger unter den Weissen. Bei der Verhütung ist auf die Enthaltsamkeit belerer Nachdruck zu legen. Die allgemeine Meldepflicht mit Namensnennung sich gut bewährt, wenn auch nicht alle Kranken dadurch erfasst werden. Da der schwächste Punkt der medizinischen Seite der Frage nach der Behandlung der Geschlechtskrankheiten darin liegt, die Kranken bis zum Schluss der Behandlung in der Hand zu behalten, hängt der Erfolg der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten weitgehend von der Erziehung des Publikums zur Einsicht in die Notwendigkeit einer langdauernden Behandlung ab. Siemens.

Medizinische Klinik. Heft 17.

G. Axhausen-Berlin: **Die Köhlersche Erkrankung der Metatarsophalangealgelenke.**

Zusammenfassende Darstellung der Aetiologie und der Klinik der Erkrankung unter besonderer Hervorhebung der Röntgenbefunde in den verschiedenen Stadien des Leidens. Im wesentlichen handelt es sich um einen Typus ossaler Arthritis deformans, deren Entwicklung wohl ausgelöst wird durch eine Bakterienembolie.

A. Reuss-Wien: **Die Indikationen zum Allaitement mixte beim Säugling.** In einem zweiten Teil kommen die Indikationen bei frühgeborenen oder debilen Säuglingen, bei Durchfall und Erbrechen, schliesslich bei Konstitutionsanomalien und aus äusseren Gründen zur Besprechung. Segensreich erweist sich das A. m. häufig beim künstlich ernährten kranken Säugling.

E. F. Müller-Hamburg: **Neue Einblicke in die Regulation und die Bedeutung des Gefässtonus.**

Uebt man unter Mitwirkung der Haut einen Reiz auf den Parasympathikus aus, so kommt es zur Vasodilatation im Splanchnikusgebiet und dort zur Leukozytose; das peripherische Blut wird leukopenisch. Bei künstlicher Steigerung des Sympathikustonus entfällt das Symptom.

H. Wernscheid-Berlin: **Ueber die Verknöcherung der Rippenknorpel, besonders des I. Rippenknorpels im Röntgenbilde bei Lungentuberkulose.**

Bei Kindern ist die Rippenknorpelverknöcherung ein ausgesprochenes Begleitsymptom gutartig verlaufender Tuberkulosen.

M. Flockenhaus-Berlin: **Die geistige Leistungsfähigkeit nach schwerer körperlicher Anstrengung.**

Untersuchungen an Marathonläufern ergaben z. T. beträchtliche Leistungssteigerung bei einfachster Versuchsanordnung.

H. Gelbenegger-Wien: **Die serologische Blutuntersuchung auf Lues als obligatorische Untersuchungsmethode in der ärztlichen Praxis.**

Bekanntgabe der diesbezüglichen Erfahrungen, die eindeutig dafür sprechen, trotz der offensichtlichen äusseren Schwierigkeiten die genannte Untersuchung systematisch durchzuführen.

A. Wunnerlich-Berlin: **Ueber Kresival.**

Gute Wirkung durch Sekretionsanregung; keine üblen Nebenwirkungen, angenehmer Geschmack.

Hecht-Nowawes: **Erfolgreiche Behandlung von perniziöser Anämie mit Caseosan.** Krankengeschichte.

K. E. Boehnke-Berlin: **Zur Behandlung des Reizhustens.**

Gute Erfahrungen mit dem Dicodid (Knoll).

H. W. Wollenberg-Berlin: **Zur Schilddrüsentherapie bei Anämien.**

Bei verschiedenen Anämien, auch bei einem Fall von Perniziosa, Erfolge mit einer Arsen-Thyreoidintherapie.

M. Soldin-Berlin: **Einige Beobachtungen bei der Varizellenschutzimpfung.**

Sie ist, da der Krankheitsverlauf nicht immer harmlos ist, besonders für Anstalten warm zu empfehlen.

E. Stier-Berlin: **Zu den Betriebsunfällen der Telephonistinnen.**

Aerztliches Gutachten. S.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

Nr. 16. H. Thaler-Wien: **Syphilis und Schwangerschaft.**

Fortbildungsvortrag.

H. Lorenz-Wien: **Wieder etwas über Gallensteinchirurgie.**

L. verlangt grundsätzlich ein frühzeitiges operatives Eingreifen beim Steinverschluss des Choledochus und gibt in vielen, den meisten Fällen der transduodenalen Choledochotomie den Vorzug vor dem vielfach zu einseitig begünstigten Dilatationsverfahren. Er hat in dieser Weise 140 Fälle operiert. Mortalität 15 Proz., welche auch die schwersten Fälle in sich schliesst. Krankengeschichten.

H. Salzer-Wien: **Frühbehandlung der Speiseröhrenverätzung.**

Vorgetr. Ges. d. Aerzte 23. III. 1923. Bericht S. 655.

G. Schwarz-Wien: **Zur Frage der spezifischen Röntgenempfindlichkeit gewisser Karzinome.**

Nach Schw. beruht der gute Erfolg einer Röntgenbestrahlung bei Karzinom auf dem besonderen Grad einer organspezifischen Involutionsbereitschaft des Muttergewebes (abnehmende Reihe: Uterus, Mamma, Schilddrüse, Verdauungstraktus); diese Involutionsbereitschaft des Uterus und der Mamma lässt sich durch Röntgenkastration verstärken, bei dem Schilddrüsen- und Mammakarzinom auch durch Jodbehandlung.

A. Lux-Toronto: **Insulin und Diabetes.**

L. berichtet vorläufig über aussichtsreiche Tierversuche mit Insulin, einem von Collip-Toronto hergestellten Extrakt aus den Langerhansschen Inseln des Pankreas, mit dem es gelingt, die Hyperglykämie, vielleicht auch die Glykosurie herabzusetzen: Ausbleiben der Zuckerausscheidung nach Punktion des Bodens des vierten Ventrikels und nach Aethernarkose.

H. Simchen-Graz: **Urotropin zur Behandlung des Intertrigo.**

Die Behandlung des Intertrigo oder des Erythema glutaeale bei Säuglingen mit Sublimatwickeln hatte nur teilweise Erfolg, dagegen scheint die Darreichung von Urotropin, um die reizende Wirkung des Urins aufzuheben (0,5—1,0 g), von guter Wirkung zu sein.

P. Neuda und H. Sielmann-Wien: **Die Behandlung des Röntgenkaters mit hypertonischen Lösungen.**

Bemerkungen zu der Arbeit von Mahnert und Zacherl.

Nr. 17. R. Franz-Wien: **Ueber Harnröhren- und Blasengonorrhöe beim Weibe.** Fortbildungsvortrag.

Nr. 17/18. L. Hess-Wien: **Ueber abdominale Stauung.**

H. erörtert an der Hand von Krankengeschichten solche Fälle von Stauung, wo nicht oder nur zum Teil Aenderungen am Kreislaufapparat den Grund zur Stauung abgeben, sondern isolierte oder prävalente lokale Stauungszustände in der Leber oder Milz von wesentlichster Bedeutung sind.

Nr. 17. E. Gold und V. Orator-Wien: **Ueber klinisch-morphologische Kropfformen.**

Die Verfasser geben folgende Einteilung: I. Diffuse Strumen: A) Adoleszentenstruma (eutrophisch-hyperrhoisch); B) Diffuse Kolloidstruma: 1. eutrophisch (eutrophisch-hyporhoisch), 2. hypotrophisch (hypotrophisch-hyporhoisch); C) Basedowstruma (hypertrophisch-hyperrhoisch). II. Knotige Strumen (Adenome): 1. wuchernde, 2. regressive; a) kolloidzystische, b) interstitielle; 3. Basedowifizierte.

M. Engländer-Wien: **Weiterer Beitrag zur Kochsalzwirkung.** Vorgetr. Ges. d. Aerzte 6. IV. 1923. Bericht S. 655.

W. Zweig: **Ueber das Mastdarmgeschwür.**

Z. beschreibt mehrere in der letzten Influenzaepidemie beobachtete Fälle, welche nur durch die Rektoskopie genauer festzustellen waren.

J. Reder-Gmünd: **Komplette Uterusruptur. Behaupteter Kunstfehler.** Das gerichtsärztliche Gutachten verneint einen Kunstfehler.

Nr. 18. E. Nobel-Wien: **Klinische Studien über die Harnausscheidung bei Kindern unter Berücksichtigung des Wassergehaltes der Nahrung.**

Die Versuche eignen sich nicht zur kurzen Wiedergabe.

O. Nakamura-Prag: **Ueber Lysozymwirkungen.**

N. bestätigt die auflösende Wirkung der Tränenflüssigkeit und des Hühnereiweisses auf saprophytische Bakterien, besonders Sarzine. Die Wirkung erfolgt teilweise bei sehr geringen Konzentrationen und erschöpft sich nicht bei wiederholter Anwendung, anderseits sind manche Sarzinearten auch sehr widerstandsfähig. Stärkerer Säure- oder Alkalizusatz hemmt die Lösung.

F. Högler und F. Seidel-Wien: **Ueber die Wirkung parenteral einverleibter aseptisch gewonnener Milch bei verschiedenen internen Leiden.**

Aseptisch gewonnene, also keim- und toxinfreie Milch ruft bei der parenteralen Einverleibung nicht die mit der Einspritzung sterilisierter Milch verbundenen stürmischen Fieber- und Allgemeinerscheinungen hervor bei gleicher therapeutischer Wirksamkeit. Besondere Besprechung findet die durch Steigerung der Diurese bedingte günstige Wirkung auf entzündliche Oedeme und die günstige Beeinflussung verschiedener Formen der Arthritis.

A. Schick-Grimmenstein: **Ueber orales Rasseln.**

Die orale Auskultation sollte mehr geübt werden, da sie wertvolle ergänzende, durch ihre Deutlichkeit ausgezeichnete Befunde zu liefern vermag, speziell für die Feststellung der Tuberkulose. Orale Rasselgeräusche sind aber nicht sichere Zeichen einer Tuberkulose, sondern werden auch bei nicht spezifischen Prozessen gehört.

Bucura-Wien: **Bakteriurie als Ursache von Vulvitiden.**

Eine Reihe von Vulvitiden, Akne-, Furunkel- und Intertrigoerkrankungen, die grossenteils durch Bakteriurie (Pyelitis) verursacht sind, wird durch inneren Urotropingebrauch rasch zur Heilung gebracht.

Wiener medizinische Wochenschrift.

Nr. 4. M. Heitler-Wien: **Mit Pulsschwankung zusammenhängende Dämpfung am Sternum und Aenderung des Lungenschalles.**

Mit dem Abnehmen der Pulsgrösse lässt sich unmittelbar eine kleinere oder grössere Schalldämpfung über dem Sternum feststellen, die sofort bei Wiederzunahme des Pulses wieder schwindet. Zugleich wächst und fällt die Grösse der Herzdämpfung. Das nähere Verhalten der Dämpfung wird im Original beschrieben. Die Ursache derselben scheint in einer Volumzunahme der Vena cava zu liegen. Bei Grössenabnahme des Pulses wird der Perkussionsschall der Lunge weniger hell, tiefer und länger, wahrscheinlich infolge der Blutfüllungs- und Spannungsverhältnisse der Lunge.

E. Czyhlarz: **Ueber „karzinämische" Anfälle.**

In zwei Fällen (Bronchialkarzinom, maligner Ovarialtumor) wurden epileptische Anfälle beobachtet, die Verf. mangels einer anderen Erklärung als karzinämische" Krämpfe betrachtet.

S. Bondi-Wien: **Ueber die Indikation zur Duodenalsondierung in der allgemeinen ärztlichen Praxis.**

Für die nicht mehr schwierige Duodenalsondierung gibt B. vor allem zwei Indikationen: a) zur Aufklärung gewisser Fälle von lange sich hinziehendem Ikterus, b) bei Typhus zur Feststellung der Bazillenausscheidung.

F. Brunn-Wien: **Ueber den Einfluss der Hypophysenextrakte auf den Blutdruck.**

B. stellt fest, dass den amerikanischen Präparaten (Pituitrin von Parke und Davis), eine vorübergehende blutdrucksteigernde Wirkung zukommt, den europäischen eine solche fehlte. Demnach ist für letztere die Indikation bei Kollaps usf. hinfällig, ebenso die Kontraindikation bei Hochdruck, Nephritis, Arteriosklerose. Doch sind auch individuelle Verschiedenheiten im Spiel.

M. Weiss-Wien: **Die Ehrlichsche Diazoreaktion als Gradmesser des Gewebszerfalles.**

Die Diazoreaktion — wie die Permanganatreaktion — ist der Ausdruck für eine pathologisch gesteigerte Urochromogenausscheidung, welche der Ausscheidung anderer Abnützungsschlacken parallel geht. Besonderen Wert erhält sie, wenn man in der von W. dargelegten Weise zu einer quantitativen Schätzung des Urochromogens und damit des Zellzerfalls gelangt. Dies gilt besonders für die frühzeitige und regelmässige Anstellung der Probe bei Tuberkulose.

Nr. 5. J. Reiss-Wien: **Beiträge zur Symptomatologie des Säuglingsskorbuts.**

Das vermehrte Vorkommen des Säuglingsskorbuts gibt Anlass zu besonderen Beobachtungen bezüglich des Auftretens der Blutungen und der Zahnfleischveränderungen. 3 Krankengeschichten.

E. Eitner-Wien: **Verkleinerung der Ohrläppchen.**

Zur Verkleinerung übergrosser Ohrläppchen eignet sich ausser der gewöhnlichen Keilexzision auch eine Plastik an der Hinterfläche des Läppchens (am unteren Muschelrand) mit Exzision eines sichelförmigen Hautlappens. Vorteilhafter Sitz der Narbe.

Nr. 6. K. Nather-Zürich: **Meningitis posttraumatica oder subdurales Hämatom?**

Mitteilung eines Falles, wo neurologisch die Diagnose auf posttraumatische Meningitis gestellt war, die Operation aber ein frontal-temporales subdurales Hämatom feststellte. Solche Fälle von Meningismus wären durch Lumbalpunktion von einer Meningitis zu unterscheiden.

Nr. 6/10. W. Nyiri-Wien: **Zur Frage der „Kriegsnephritis".**

Eine besondere Krankheitsform der „Kriegsnephritis" gibt es nicht. Bei den im Feld aufgetretenen Nierenerkrankungen — eine Mischform zwischen Glomerulonephritis und Nephrose — waren bei etwa 80 Proz. frühere Infektionskrankheiten zu eruieren, wie bei den Friedenserkrankungen. Blutdruckerhöhung war meist vorhanden, die Oedeme schwanden meist innerhalb eines Monats. Hämaturie verschiedenen Grades war durchwegs nachzuweisen, selten als Frühsymptom. Die Albuminurie schwand meist nach kurzer Zeit völlig. Bei 91 Proz. bestand Azotämie, bei 25 Proz. Chlorämie. Die Nierenfunktion entsprach dem Bild der Friedenserkrankungen. Zeichen einer Retinitis albuminurica (leichtere Art) in 10 Proz. Ein urämischer Anfall kam nur einmal vor. Der Ablauf des akuten Stadiums war durchwegs günstig.

Bergeat-München.

Auswärtige Briefe.

Danziger Brief.

(Eigener Bericht.)

Gewitterwolken über dem Freistaat. — Politische und wirtschaftliche Sorgen.

Der Frühling kommt spät in unser rauhes Land. Nach dem langen, harten Winter wird die wärmende Sonne und das lichte Grün nun so freudiger begrüsst. Aber nicht wie sonst weitet sich unser Herz, wenn wir von der Höhe des Bischofsberges herunterschauen auf unsere schöne Stadt, eingefasst auf der einen Seite von der blinkenden See, auf der andern von der weiten Ebene des fruchtbaren Werders. Dunkle Wolken ballen sich am Horizont und lassen die rechte Maienfreude in uns nicht aufkommen.

Gerade in diesen Tagen bereist der Präsident der Republik Polen die unserem Freistaat anliegenden Teile Pomerellens. Harte Worte fallen aus seinem Munde gegen Danzig. Undankbar sei die Stadt. Befreit vom preussischen Joch, habe sie in 3 Jahren nicht die richtige und einzig mögliche Stellung zu Polen gefunden. Polen, das mit Milde und Güte, durch weitestes Entgegenkommen Danzig habe für sich gewinnen wollen, sei schwer enttäuscht. Aber die Zeit der Nachgiebigkeit sei nun vorüber. Man werde Danzig von jetzt ab anders behandeln.

Als erste Massregel wird ein scharfer Wirtschaftskrieg angesagt. Zu gleicher Zeit verkündet der polnische Ministerpräsident, die „Entgermanisierung der westlichen (ehemals preussischen) Provinzen Polens werde im Laufe des Jahres durchgreifend beendet werden. Was die angedrohte Blokkade für uns bedeutet, brauche ich nicht auszuführen. Wir kennen ja diese Art des Kampfes und ihre Wirkungen genügend aus den Kriegsjahren her. Und welche Fülle von Not und Jammer, von körperlichen und seelischen Qualen eine durchgreifende „Entgermanisierung" in sich schliesst, wird nur der ganz verstehen, der einmal diese von Haus und Hof Vertriebenen selbst gesehen und gehört hat.

Schaut man die Dinge nüchtern an, losgelöst von allen Phrasen, so ist unserm Freistaat nur ein Vorwurf zu machen, der freilich in dieser Zeit, in der die Völker ihr Schicksal selbst bestimmen und in der endlich das Recht die Macht abgelöst hat, schwerwiegend genug ist: die Danziger Bevölkerung, die bei der Abtrennung vom Deutschen Reich zu 98 Proz. deutsch war, hat den Wunsch und Willen, deutsch zu bleiben. Wer von diesen 98 Proz. hat die „Befreiung von der preussischen Knute" gewünscht? Ich kenne keinen. Der Vorwurf, dass polnischen Bürgern im „hakatistischen" Danzig die denkbar grössten Schwierigkeiten gemacht werden, trifft wohl kaum zu. Ein Gang durch die Stadt wird jeden Unbefangenen eines anderen belehren. Es vergeht kein Tag, an dem die Polen nicht um einen Schritt ihrem Ziele, dem polnischen Danzig, näher kommen. Gestern die Eisenbahnen, heute eine polnische Postverteilungsstelle, morgen neue polnische Behörden usw. Grund und Boden, Fabriken und Häuser gehen aus deutscher Hand in polnische über. Allein von 112 Banken, die wir jetzt glücklich haben (im Frieden waren es 6—8), sind genau die Hälfte polnisch. Und wie es Deutschland im Grossen, so geht es Danzig im Kleinen: wir sind auf die Zufuhr von Lebensmitteln angewiesen; jede Erleichterung des würgenden wirtschaftlichen Druckes muss mit politischen Zugeständnissen erkauft werden. Und immer handelt es sich nur um ein Atemholen für kurze Zeit; dann beginnt das Ringen zwischen zwei so ungleichen Kämpfern von neuem.

Wie deutsch aber trotz allem Danzig noch geblieben ist, das zeigt schon folgende Tatsache. Im Herbst soll unser Volkstag neu gewählt werden. Wir haben — bei einer Gesamtbevölkerung von etwa 330 000 — nur 6 deutsche Parteien gegenüber einer polnischen. Das ist in einer Zeit, in der das Danziger Deutschtum den schwersten Kampf um seine Selbstbehauptung zu führen haben wird, natürlich viel zu wenig. Es müssen daher, zu fröhlichem Kampf gegeneinander, neue Parteien, zum mindesten zwei neue, aufgestellt werden. Von Rechts wegen müsste ja jeder Deutsche seine eigene Partei und sein eigenes politisches Programm haben.

Das gleiche Bild wie im grossen Vaterlande. Zwischen zwei wissenschaftlichen Tagungen wanderte ich unlängst durch altes deutsches Land. Aller Orten helle Empörung über den Ruhreinfall, lodernder Zorn über die widerrechtliche Besetzung des Herzens deutscher Wirtschaft. Und es werden nicht mehr die Fäuste in der Tasche geballt. O nein, fort von der Erfüllungspolitik, heisst es, vom passiven hin zum aktiven Widerstand gegen die allzu rohe Bedrückung. Junge, kraftstrotzende Mannschaft tritt an, Hundertschaften auf Hundertschaften marschieren, den Blick auf die Führer gerichtet, in dröhnendem Gleichtritt vorüber. Mein altes Preussenherz marschiert mit. Die Frage, wem diese Vorbereitungen gelten, ist eigentlich ganz überflüssig, der Feind steht tief in deutschem Land. Immerhin, man ist seit den trüben Novembertagen etwas misstrauisch geworden. Also frage ich. Die Antwort ist niederschmetternd. In Sachsen und Thüringen heisst es „Abwehr gegen den Feind von rechts", in Bayern „Abwehr gegen den Feind von links". Jetzt weiss ich es ganz genau, ich bin im deutschesten Deutschland.

Aber auch uns haben unsere Vorväter, die Kolonisten dieses Landes, alte deutsche Eigenart treu vererbt. In polnischen Zeitungen und Versammlungen wird unverhüllt die sofortige Einverleibung Danzigs in Polen verlangt. Wo der Versailler Friedensvertrag nicht ausreicht, masslose Forderungen zu decken, muss das „natürliche" Recht Polens auf Danzig herhalten. Zu gleicher Zeit wird hier eine „Danziger Friedensgesellschaft" gegründet. Der Einberufer feierte den Gründungstag als einen „historischen Moment"; im Geiste der allgemeinen Völkerverbrüderung müsse auch ein Pole in der

orstand gewählt werden. Was sagte doch einst Ranke? Aus der eschichte lernen wir nur eins, und das ist, dass wir nichts aus ihr lernen. em griechischen Drama folgte zur Entspannung der Gemüter ein Satyriel. So darf es auch bei Völkerdramen an lustigem Beiwerk nicht fehlen. nd es ist vielleicht ein Glück, dass der Deutsche in dieser furchtbarsten Zeit en Sinn für Humor und die Freude an kindlichem Spiel nicht verloren hat.

Von den wirtschaftlichen Nöten der Danziger Aerzteschaft schweige ich; h könnte den Kollegen im Reich nichts Neues berichten. Nur ein kleines, ahres Geschichtchen möchte ich den Lesern dieser Wochenschrift nicht vorthalten; zeigt es doch, wie tief ins Volksbewusstsein der Niedergang der utschen Aerzte schon gedrungen ist. Vor kurzem sass ich eines abends in nem kleinen, fränkischen Städtchen unter einer alten Burglinde und schaute ielenden Kindern zu, woraus ich, nebenbei bemerkt, mehr lerne als aus alten rchen und neuen Museen. Ich traute meinen Ohren nicht, als ich die Knirpse hen vielen anderen auch folgende Abzählreime hersagen hörte:

„Eins, zwei, drei, vier, fünf, sechs, sieben,
Wo ist denn der Arzt geblieben?
Ei, der ist in Kamerun,
Hat in Deutschland nichts zu tun.
Kamerun in Afrika,
Spielt dort die Harmonika,
Reitet auf dem Vogel Strauss,
Ich bleib drin und du bist raus!"

Wenn es auch nicht grade Kamerun sein wird — aus eigener Erfahrung rne ich Neugierige; das Harmonikaspiel zwar ist jedem dort unbenommen, er mit dem Vogel-Strauss-reiten ist es schon gar nichts —, ich sage, mit m Gedanken der Auswanderung wird auch mancher deutsche Arzt, beiders der Nachwuchs, sich vertraut machen müssen. Viele unter uns lassen h eine Zeitlang noch von den grossen Zahlen blenden. Nehmen wir z. B. e Million ein, so klingt das sehr schön; in Wirklichkeit sind es leider nur appe 100 Friedensmark. Ich kenne einen Kollegen, der seit Kriegsende ne Monatseinnahmen in Dollars umrechnet und diese Zahlen in eine Kurve trägt. Ein Blick auf diese Blätter ist ebenso lehrreich wie erschreckend: gleicher oder gar vermehrter Arbeit ein ständiges Sinken des wirklichen beitsertrages. Ein Bild zugleich für den Niedergang des deutschen Mittelndes.

E. L.

Vereins- und Kongressberichte.

. Tagung der Deutschen pathologischen Gesellschaft

in Göttingen vom 16. bis 19. April 1923.

Vorsitzender: M. B. Schmidt-Würzburg.

(Eigener Bericht.)

M. B. Schmidt eröffnet die Versammlung, die vor 25 Jahren zum ersten le in Düsseldorf tagte. Damals neigte die Bearbeitung morphologischer izeltatsachen ihrem Ende zu. Es erstand mehr und mehr die Aufgabe, in einen Kreis allgemeiner Erscheinungen einzuordnen. Durch die gemeinne Besprechung konnte manches auf ein Ziel gelenkt, manches zum einstiligen Abschluss gebracht werden. So ist der Zweck, der bei Gründung Pathologischen Gesellschaft angegeben wurde, erreicht worden. Das iehe Ziel wird auch weiterhin sich stets von neuem bieten.

Lubarsch: Ueber Entzündung. (1. Referat.)

Den Entzündungsbegriff aufzugeben, ist wissenschaftlich nicht nötig, ktisch nicht erforderlich. Seine Beschränkung auf infektiöse Vorgänge ist erechtigt; man darf nicht zwischen physiologischer und pathologischer zündung trennen. Trennung zwischen Entzündung und Organisationsgängen ist nur durch Fragestellung und verschiedenen Betrachtungsstandkt bedingt. Von der Entzündung zu trennen sind Erscheinungen zellulärer . lymphozytärer Reaktionen, soweit sie nur Teilerscheinungen einer allgenen Reaktion sind. Die Entzündungsvorgänge sind gekennzeichnet durch iche, reaktive Vorgänge am Blutgefässsystem, den Stützgeweben und dem enchym. An allen diesen Teilen können sich Wanderungs-, Absonderungs-, saugungs-, Speicherungs- und Neubildungs-, sowie Zerfallsvorgänge ablen. Der Angriffspunkt der die Entzündungsvorgänge auslösenden Schädkeiten kann ein verschiedener sein. Dem Nervensystem kann dabei elnde — nicht beherrschende Funktion zufallen, wie Untersuchungen an len ergeben, die dem nervösen Einfluss entzogen sind, oder auch an Geskulturen. Die Verschiedenheit der bei entzündlicher Schwellung aufenden Zellen hängt u. a. ab von der örtlichen, von der durch die entzündungsgende Schädlichkeit ausgelösten Stoffwechselstörung und dem Immunitätsd. Kleinzellige Infiltration allein genügt nicht als Zeichen chronischer zündung. Dieser Begriff der chronischen Entzündung beschränkt sich auf ubweise oder anhaltend frische Entzündungsvorgänge, die sich wiederen, sehr lange Zeit hinziehen und im Verlauf der langen Erkrankung Aenderungen des Empfänglichkeitszustandes abhängen, was im Wechsel vielgestaltigen geweblichen Bilder sich spiegelt. Man kann die Entdungsvorgänge zusammenstellen mit anderen örtlichen oder allgemeinen ktionen, die auf krankmachende Reize als Abwehrvorgänge auftreten. Aber soll nicht Entzündung und Abwehr gleichstellen. Auch empfiehlt es sich t, die Entzündung nach dem erreichten oder erreichbaren Erfolg einilen in defensive, reparative und regenerative Entzündung.

Rössle: Ueber Entzündung. (2. Referat.)

Die Bearbeitung des Entzündungsproblems ergab statt fortschreitender ung chaotische Verirrung, sagte Marchand. Neue Befunde zur Klärung n nicht vor. Es ist ratsam, weder in kausaler, noch in teleoscher Betrachtung, sondern in Verfolgung der Genese der Entzündung ch das Tierreich hindurch Klarheit zu suchen, d. h. die Ontogenese der zündung phylogenetisch zu studieren. Entzündung ist etwas natürs. Es ist aber sehr schwierig, diesen Erscheinungskomplex mit siologischen Erscheinungen zu analogisieren, weil seine einzelnen gänge zu dunkel sind. Bei der Verfolgung der entzündlichen Erinungsteile im Tierreich ergibt sich als Charakteristikum des Unteredes nur die quantitative Auswirkung. Die Gesamtheit der Erscheinen muss als Entzündung gelten. Das von Ricker in Beziehung Entzündung aufgestellte Stufengesetz scheint richtig zu sein. Von einer len Reizung aus werden immer wieder neue Gewebsgebiete in die äre der akuten Entzündung einbegriffen, so dass schliesslich der ganze anismus darunter leiden kann. Das Primäre dieser Vorgänge zu erkennen, ist unmöglich. Sicher ist der gesetzte Reiz für verschiedene Gewebsteile etwas verschiedenes. Kann man von Entzündung als etwas Funktionellem sprechen? Ja! Denn im Ablauf der Entzündung offenbart sich intensive Lebenstätigkeit, welche im erhöhten Zell- und Gewebsstoffwechsel kund wird. — Verfolgt man die einzelnen Erscheinungen des Entzündungskomplexes phylogenetisch, so wird mit der Kompliziertheit der Organisation der Tierreihe eine Intensivisierung der fraglichen Vorgänge, eine Steigerung der Komplexität erkannt. Die „Entzündungswerkzeuge" nehmen zahlenmässig zu. Man kann schon bei Spongien Vorgänge der Gewebsreinigung auf exogene Reize sehen. Aber die Morphallaxien niederer Tiere lehren, dass solche Vorgänge auch ohne äusseren Reiz, also endogen bedingt möglich sind. Exsudation fehlt bei niederen Tieren; das Gefässsystem kann ganz unbeteiligt erscheinen. Eine „Entleimung" von Zellen bestimmter Epithele, d. h. eine Mobilisierung ihrer Verbände findet statt, etwa einem serösen Katarrh vergleichbar; intrazelluläre Verdauungsvorgänge spielen eine Rolle. Mit dem Auftreten von Beziehungen des Gefässinhalts zum Gefässstützgewebe und dem übrigen Bindegewebe macht sich auch die Fähigkeit zum spezifischen biochemischen Geschehen bemerkbar. Bestimmte Reize lösen bei der Larve der gleichen Tierart viel einfachere Reaktion aus als beim ausgebildeten Tier. Bestimmte physiologische Erscheinungen, wie die Reduktion des Kiemenapparates, die Eiresorption beim Karpfen, der Erscheinungsablauf des Corpus luteum, bestimmte Metamorphosen im menschlichen Embryo sind Teilphasen einer Entzündung; jedoch kommt dabei nicht der Gesamtkomplex der Entzündung in Frage. Die Bewältigung des Spermaejakulates im Uterus der Maus geht unter Entzündungserscheinungen vor sich. Man könnte hier von physiologischer Entzündung sprechen. Zahlreiche Beziehungen bestehen zwischen Entzündung und Immunität; dies spiegelt sich u. a. besonders in der Annahme, dass sowohl in der Immunität als in der Entzündung eine Leistung mesodermaler Abkömmlinge zu erblicken ist. — In der Aussage, ob ein Entzündungsvorgang schädlich sei, kann man nicht vorsichtig genug sein; das gilt auch von Exsudat, Nekrose und Blutung. Man darf den Verlauf nicht mit dem Wesen der Erscheinung verwechseln. Nicht das Wesen der Entzündung schlägt dann und wann um, sondern die Mittel des Organismus, in dem sie abläuft, haben sich geändert. Für den Arzt bleiben die alten Kardinalsymptome der Entzündung gültig.

Schade: Ueber Entzündung. (3. Referat.)

Nach Erläuterung der Grundbegriffe der physikalischen Chemie geht Vortragender von der Feststellung aus, dass im entzündeten Gewebssaft viel mehr Lösungsteilchen als im normalen Gewebssaft zu finden sind, eine Vermehrung, welche auf Rechnung der Säuren geht und Folge starker Stoffwechselsteigerung am Ort der Entzündung ist. Man kann dies u. a. an der örtlichen Kohlensäurespannung ersehen. Auf die Kapillaren wirkt sich das in reflektorischer Kapillarerweiterung und Erholung der Wanddurchlässigkeit für Albumen, Globulin und Fibrinogen aus. Eine Stoffveränderung macht sich an der Kapillarwand geltend — und zwar auf beiden Seiten durch mechanische, osmotische und kolloidale Kräfte. Der osmotische Druck steigt bis auf das Dreifache. Wasser wird angezogen, gelöste Stoffe werden abgegeben; es folgt eine Kompression von Gefässen, eine Begünstigung der venösen Stasis, die sich im Wechselspiel wieder auf Blutgefässwanderzellen, Blutzellen und Zellen des umgebenden Gewebes auswirkt. Es hat also der entzündliche Reiz eine Stoffwechselsteigerung der Zellen und Gewebe des gereizten Ortes zur unmittelbaren Folge. Zu gleichen Zuständen wie bei der Entzündung kommt es bei einer physiologischen Stoffwechselsteigerung. Der Unterschied zwischen dem physiologischen und pathologischen Vorgang des als Entzündung benannten Geschehens ist der, dass bei letzterer gegenüber dem Ausmaass von Zustrom das Gewebe versagt.

Westphal hat am lebenden Froschgekröse eine Nachprüfung des Cohnheimschen Entzündungsversuches vorgenommen. Er erklärt die Ursache der Emigration chemisch-physikalisch.

Sklawumos nahm an der Hornhaut leukozytenarm gemachter Tiere Entzündungsversuche vor; er konnte keine Proliferationsvorgänge als akute Folge erkennen.

Groll studierte die Entzündung der Gefässlähmung; auch bei neuroparalytischer Hyperämie der Schwimmhaut des Frosches tritt Entzündung auf. Ablehnung von Rickers Anschauung der Leukozytenauswanderung aus Gefässen mit vorgeschalteter Arterienkontraktion.

Kuczynski: Mittels Streptokokkeninfektion kann man experimentelle Untersuchungen über funktionelle Beziehungen der Zellen des entzündlichen Gewebes vornehmen. Man findet alle möglichen Wirkungsstufen von Reaktionslosigkeit bis zur schweren Phlegmone. Zerstörung lebender Substanz führt zur akuten Entzündung.

Ebbeke hat an Hautquaddeln die Entzündung experimentell zu fassen versucht. Zur Quaddelbildung sind weder sensible noch motorische Nerven nötig. Wesentlich ist die Anwesenheit von Kapillaren, die sich erweitern, während die grösseren Gefässe eng sind. Die Gewebszellen — auch die Epithelien der Epidermis lassen leichter Stoffe in die Umgebung übertreten, auch nehmen sie Stoffe leichter auf. Das Wesentliche an der Wirkung von Reizkörpern im Quaddelgebiet sind Stoffwechselprodukte durch Eiweisszerfall.

v. Gaza sprach über: Der Wasserhaushalt der Gewebe bei der Entzündung und Wundheilung, während Heubner-Göttingen über entzündungserregende Gifte vortrug. **Teutschländer** teilte das Ergebnis von Untersuchungen über Ophthalmia nodosa durch Raupenhaare mit. **Siegmunds** Untersuchungen betrafen das Problem der Beziehung von Immunität und Entzündung, während Gerlach die Beziehungen der Entzündung zum anaphylaktischen Zustand prüfte. **Dietrich** führte am Beispiel der sog. chronischen Tonsillitis aus, dass der chronische Affekt als Zustand nach offenbarer oder verborgener, ev. wiederholter akuter Entzündung zu erklären ist. Sie ist festzustellen an Bildern der Wiederherstellung, sozusagen der Ausflickung des Gewebes. Eigentümlichkeiten der Alteration, der Exsudation und Proliferation sind noch zu finden. Ebenso eine gesteigerte Empfindlichkeit. Epithelveränderungen allein darf man nicht als entzündliche auffassen; es sind das Erscheinungen der Restitution.

Gans beschliesst mit einem Vortrag über den **Kalziumgehalt der gesunden und kranken Haut** den der Entzündungsfrage gewidmeten Abschnitt der Tagung.

In der lebhaften Aussprache betont Aschoff die Notwendigkeit einer funktionellen Betrachtung des Entzündungsvorgangs; dabei will er auch die Beteiligung der Parenchymgewebe gewürdigt wissen. B. Fischer

sieht in der Entzündung hingegen eine interstitielle Reaktion, während Lubarsch es für zu eng hält, zu sagen, Entzündung sei eine Funktion des Bindegewebes.

Ghons und Winternitz' Untersuchungen **über den Primäraffekt bei Kindertuberkulose** gründeten sich auf 606 Fälle von Säuglingstuberkulose in Prag: davon schieden 23 als unklar aus. Es blieben 567 Pulmonalfälle und nur 15 extrapulmonale (= 2,6 Proz.) Fälle übrig. In einem Fall war das Einfallsgebiet der Tuberkulose nicht erweisbar. Diese geringe Zahl extrapulmonaler Fälle bestätigt Ghons frühere Erfahrungen in Wien. Der tuberkulöse Primäraffekt bevorzugt die rechte Lunge; meist ist deren Oberlappen beteiligt; jedoch ist nicht etwa die Spitze besonders bevorzugt. Immer sitzt der Primärherd subpleural.

Eber besprach die **Tuberkulose des Hausgeflügels**, wobei er es durchaus zweifelhaft hinstellte, dass der Mensch das Hausgeflügel infiziere. Die Frage, ob die Geflügeltuberkulose auf den Menschen übergehen kann, glaubt Joest bejahen zu dürfen. Jedenfalls ist sie auf das Schwein übertragbar. Bei dieser Gelegenheit betonte Dietrich für sein Kölner Material die unverkennbare Zunahme der Tuberkulosebeobachtungen bei Kindern. Er bestätigt die Regelmässigkeit des primären Affektionsherdes in der Lunge.

Herxheimer, der einen Fall von **Lepra** obduzieren konnte, studierte die **Leprazellen**, welche er als veränderte Adventitiazellen, bzw. Retikulumzellen und Bindegewebselemente anspricht. Diese Zellen degenerieren sehr schnell lipoid.

E. K. Wolff berichtete **über die Artspezifität der Organzellen.** Es ist ihm gelungen zellspezifische Stoffe darzustellen.

Leupold konnte die **Bedeutung des Cholesterinstoffwechsels für die weiblichen Keimzellen** experimentell dartun. Bei Kaninchen und Katzen tritt nach Nebennierenexstirpation eine schwere Keimstörung bis zur Degeneration auf.

Versé untersuchte **Organveränderungen bei experimenteller Cholesterinämie**, speziell das **Gerontoxon**, das man leicht durch Cholesterinölverabreichung erzeugen kann.

Lignac-Leiden sprach über das **Hämatoidin und seine Beziehungen zu Blut- und Gallenfarbstoff.** Eugen Fraenkel demonstrierte Präparate von **Hämatoporphyrosis, welche im Tierexperiment nachgeahmt werden konnte.**

Helly machte ausser einer Mitteilung über die Technik der **Granulafärbung im Schnitt**, Ausführungen über **hämolytischen Uterus und Erythrozytopoësis**; es kann dabei eine Schädigung der Erythrozyten oder eine Beeinträchtigung der Hämopoese vorliegen.

Schminckes Beobachtungen von **angeborenem Ikterus** liessen sich im Sinn der anhepatozellulären Gelbsucht deuten; möglicherweise kam ursächlich eine Grippeerkrankung der Mutter in Frage.

Teutschländer zeigte Präparate zur Frage der **Metaplasie und Krebsbildung.** Stahr schilderte eine Substitution ortsgewöhnlicher Organgewebe durch blastomatöse fremdartige Gewebswucherung als „Vertretung", Schmorl besprach den Stand der durch eine sächsische Kommission unternommenen Untersuchung über den **Schneeberger Lungenkrebs.**

In der Aussprache wird von mehreren Seiten eine Zunahme der Beobachtungen von Bronchialkrebs betont.

Borrmann bespricht 2 Fälle von **maligner Enchondromatose mit Metastasenbildung**, während Mathias ein **malignes Chordom** vorzeigte, das die Schädelbasis destruiert hatte.

Jaffé hat das Vorkommen von **Angiomatosis hepatis** beim Menschen und Hausrind untersucht. Er fasst sie als Gewebsmissbildung auf.

v. Gierke wies **Zwillingsfeten in sog. membranöser Einhüllung** vor. Die Umhüllung erklärt sich als Niederschlagsbildung aus dem Fruchtwasser. Durch Organisation seitens eingepflanzter Zellen des Amnion wird eine gewebsartige Membran erhalten.

Spatz verbreitete sich über die **Säurebildung in den Geweben bei Formolfixierung**, welche auf einer Methylenierung der Organeiweisskörper beruht. Mikamura hat als **neue Fixierungsmittel farbstoffhaltiger Organe** das Bleiazetat-Formalin und die Bleiazetat-Sublimat-Essigsäure angewendet.

Creutzfeld hat in Fällen multipler Sklerose **in Herden des Gehirns eigenartige Riesenzellbildungen** wahrgenommen. Auch Spatz sind solche Zellen bekannt. Nach Wohlwill gehören diese Fälle der akuten Form der multiplen Sklerose zu.

Kraus besprach die **morphologischen Veränderungen der endokrinen Organe beim Diabetes mellitus.** Er kommt zum Schluss, dass keine Ursache besteht, von der durch Weichselbaum aufgestellten Inseltheorie für den Diabetes abzurücken.

Huebschmann hat beim Säugling ein eigenartiges Fettgewebe gesehen. Er bespricht es als „drüsiges" Fettgewebe und verbreitet sich über die **Atrophie des kindlichen Fettgewebes.** Das „drüsige" Fettgewebe findet sich an einem, dem Winterschlafsorgan der Nagetiere homologen Ort.

Miller-Tübingen zeigte Präparate in 2 problematischen Fällen, welche er als **„Lipoidzellenhyperplasie"** der Lymphdrüsen benannte. Der zweite Fall war mit Lymphogranulomatosis vereint.

Arzt-Wien wies Wachsnachahmung, Bilder und Präparate der **Lymphogranulomatosis der Haut** vor.

Berblinger berichtete über das Problem der Beziehungen zwischen **Hypophysis und Zwischenhirn.** Bei Verletzung des Tuber cinereum sah man teils Dystrophia adiposogenitalis, teils Kachexie; es kommt dabei nicht auf die Portio intermedia der Schilddrüse an.

Husten führte Bilder von 2 Erdheim schen **Hypophysengangtumoren** vor, desgleichen einen weiteren Fall Froboese.

Klapproth behandelte die Beziehungen zwischen **Nebennieren und Scheinzwittertum.** Schneiders Beobachtung betraf ein mächtiges **Hypernephrom** bei einem kleinen Mädchen, das durch **vorzeitige Entwicklung des äusseren Genitales** ausgezeichnet war; auch E. Fraenkel hat eine solche Beobachtung gemacht. Schultze und Rössle betonen, dass für die Bildung der sexuellen Merkmale nicht nur die Keimdrüsenreifung massgebend sei; man müsse dabei auch die übrigen innersekretorischen Drüsen berücksichtigen.

Fahr hat **Lymphdrüsenuntersuchungen** in der Region des Pfortaderstammes vorgenommen. Es zeigte sich, dass in Fällen von Lues das Gewicht dieser Drüsen erhöht ist, nicht aber bei sonstigen Infektionskrankheiten, bei Herzaffektionen und bei Tumoren.

Pol behandelte die **Funktionsfrage der lymphadenoiden Organe, insbesondere der Tonsillen.**

Magnus zeigte schöne Ergebnisse der **Darstellung von Lymphräumen durch Katalyse von H_2O_2.**

Schultze-Braunschweig nahm an der Leiche **Messungen und Untersuchungen des Liquor cerebrospinalis** vor. Dieser findet sich nur im Subarachnoidalraum. In normalen Fällen kann eine sehr grosse Verschiedenheit der Liquormengen festgestellt werden. Mit dem Liegen der Leiche ändert sich das Verhalten des Liquor. Schon nach 12—24 Stunden kann eine „postmortale" Hirnschwellung eintreten.

Wohlwill: **Zur Frage der Encephalitis congenita.** Für das Zustandekommen der Virchowschen Encephalitis congenita kommt das Geburtstrauma nicht selten in Frage, stellt aber nicht die einzig mögliche Ursache vor. Auch Infektionskrankheiten, Eklampsie der Mutter kommen in Frage. Die Gliaverfettung ist eine physiologische, der Myelogenesis parallele Erscheinung.

In einer sehr regen Aussprache bestreitet B. Fischer den regelmässigen Befund des Vorkommens von Fett in den Gliazellen Neugeborener. Siegmund sieht als Ursache der Erscheinung neben dem Geburtstrauma infektiöse Prozesse der Mutter an; Luharsch denkt auch an die Stoffwechseleigentümlichkeit der Mutter.

Staemmler zeigte **Gehirngewebsverkalkungen** bei einem Potator, Mathias eine zystische Bildung im Perikard, die er als **Bronchialzyste** ansprach, während Schmincke die Möglichkeit eines Teratoms erwog.

Heinr. Müller-Düsseldorf sprach über **Herzinsuffizienz infolge von arteriovenösem Aneurysma.** Auch Gefässe können durch Erweiterung, Verstärkung oder Verkümmerung ihrer Wandelemente einen Rest von Kreislaufstörung beseitigen, den das Herz nicht mehr wettzumachen vermag.

Gg. B. Gruber bemerkte zur **Histogenese der Periarteriitis nodosa**, dass die ersten Erscheinungen in der Media und bei sehr kleinkalibrigen Gefässen durchaus subintimal zu finden sind.

Staemmler erklärte bestimmte **Arterienveränderungen** im retinierten Hoden als primäre Gefässhyperplasie, von der schliesslich selbst die Retention abhinge.

Benda wies Präparate **zur pathologischen Anatomie der Venen** vor. Es handelte sich um Lepra, ferner um variköse, bzw. angiomatöse Veränderungen im Gehirngebiet.

Sternberg demonstrierte Bilder eines Falles von **kongenitaler Lungenhyperplasie.**

Busch erläuterte an einem Trepanationsfall **die für die Wachstumsrichtung des Knochens massgebenden Bedingungen.** Dort, wo die Belastung des Bindegewebes am stärksten war, dort wird Knochen gebildet, einen normalen Gewebsstoffwechsel vorausgesetzt.

K. Bauer-Göttingen trug über die **Magenstrasse** des Menschen an Hand ausgedehnter vergleichend-anatomischer Untersuchungen vor. Die Längsfaltenstrecke der kleinen Kurvatur kann demnach als Magenstrasse in Anspruch genommen werden.

Anders kann sich hinsichtlich der **Genese der kongenitalen Duodenalatresien** nicht auf den Standpunkt der physiologischen, embryonalen Darmokklusion stellen. In Bedingungen einseitiger Wachstumszunahme und Zerrung ersieht er den Grund zur Atresie.

Lauche weist zur **Pathologie der Nabelgegend** ein **Adenoblastoma sero-epitheliale** vor.

Sternberg: **Ueber den Bau des Ductus choledochus unter normalen und pathologischen Verhältnissen.** Die Muskulatur verursacht nicht etwa als Motor die Oeffnung des Sphincter papillae. Diese ist vielmehr nervös bedingt. Störungen in dieser Hinsicht nach Operationen sind nervöser Art. Ein aktives Austreiben der Galle aus einer sog. Reserve-Gallenblase gibt es nicht.

Terplan zeigte **Veränderungen an Leber und Nieren, welche bei Kaninchen nach Impfung mit Syphilisvirus** gefunden worden sind. Vortragender ist in ihrer Deutung sehr zurückhaltend. Die Veränderungen waren frei von Spirochäten. Er lässt die Möglichkeit offen, dass es sich um spezifische Erscheinungen handelt.

M. B. Schmidt schliesst die Tagung. Nächste Zusammenkunft 1924 in Würzburg. Gg. B. Gruber-Mainz.

XXXV. Kongress der Deutschen Gesellschaft für innere Medizin.

Wien, 9.—12. April 1923.

III. Sitzungstag 11. April.

II. Hauptthema: **Der arterielle Hochdruck.**

A. Durig-Wien berichtet über die **physiologischen Grundlagen** unter Zugrundelegung von drei Fragen:

1. Was ist arterieller Hochdruck? Hochdruck ist jeder wesentlich über der Norm gelegene arterielle Druck. Hypertonie sollte besser nur für Erhöhung des Ruhetonus der Gefässmuskulatur gebraucht werden, Hypertension für Zunahme der elastischen Spannung, Spasmus für tetanische Kontraktion der Gefässmuskulatur. Alle können Hochdruck bedingen, müssen es aber nicht. Jede der drei Erscheinungen kann für sich oder zusammen mit den drei anderen auftreten. Ein Wert für normale Höhe des Blutdruckes ist selbst im Tierexperiment bei blutiger Messung mit den auf genau gekannten physikalischen Prinzipien gebauten Messapparaten schwer festzulegen, da das möglichst unbeeinflusst untersuchte Tier ganz andere Blutdruckwerte zeigt als das aufgebundene und narkotisierte. Selbst die blutige Messung am Menschen durch Arterienpunktion verspricht keine falls eindeutige Resultate. Die grosse Verschiedenheit der Resultate der Messung des maximalen (systolischen) Blutdruckes je nach der verwendeten Apparatur und nach der Methodik (palpatorisch, auskultatorisch, oszillatorisch) lässt es erwünscht erscheinen Standardmethoden anzuwenden. Die Vergleichsuntersuchungen Müller und Blauel geben hierfür die Grundlage. Es ist nicht festgestellt, ob die breite oder die schmale Manschette unbedingt vorzuziehen ist, ebensowenig ist entschieden, ob mit der Manschettenmethode der Enddruck oder der Seitendruck in der Brachialis gemessen wird. Alle physiologische Umstände können die Höhe des Normaldruckes wesentlich verschieben. Alter, Nahrungsaufnahme, vorangegangene Muskelarbeit, Tageszeit, vor allem psychische Zustände ändern den Blutdruck so sehr, dass für den Erwachsenen die Werte von 90 mm Druck im tiefen Schlafe bis 160, ja 180 mm untertags bei ambulatorischer Messung ganz Gesunder schwanken. Die Festlegung des Mitteldruckes ist von Bedeutung, stösst aber auf unüberwindliche Schwierigkeiten, weil die Werte für den Minimaldruck noch weniger als absolute zu betrachten sind als jene für den Maximaldruck. Als Hochdruck können nur exzessiv erhöhte Drucke angesehen werden.

II. Wodurch wird arterieller Hochdruck hervorgerufen? Hochdruck entsteht, wenn bei zureichender Füllung und zureichender Herzkraft ein Missverhältnis zwischen der Auswurfsmenge und deren Abströmen besteht. Weder die Grösse des Schlagvolums, noch die Widerstände der Gefässe, noch die Kraft des Herzens an und für sich vermögen Hochdruck zu erzeugen. Ein noch so kräftiges Herz, noch so intensive isotrope oder chronotrope Reize werden nie Hochdruck erzeugen, wenn nicht dem Abströmen des Blutes grössere Hindernisse entgegengestellt sind. Selbst ein kleines Schlagvolum kann bei sehr engen, gespannten Gefässen hohen Druckzuwachs bedingen, während ein nicht genügend leistungsfähiges Herz bei der Hochdruckstauung zureichende Blutmengen, die ihm zur Verfügung stehen, nicht auszuwerfen vermag, weil es den Druck nicht auf die erforderliche Höhe zu steigern vermag. Die Blutmenge ist jedenfalls nur in geringem Ausmaasse Ursache von Hochdruck. Eine Vermehrung der Blutmenge kann nur dann zu Hochdruck Anlass geben, wenn entweder die Vermehrung rasch erfolgt oder exzessiv ist und dadurch die Regulationseinrichtungen versagen oder wenn die Regulationseinrichtungen nicht oder abnorm funktionieren. Im Wesen ist dann nicht die Blutmenge, sondern die Störung der Regulation schuld am Hochdruck. Die Beweise, die aus dem Bestehen einer Plethora vera bei überfütterten Leuten für den Kausalnexus mit dem gleichzeitig bestehenden Hochdruck angeführt werden, sind nicht zureichend. Erhöhter intraabdominaler Druck, Wirkung von Abbau- und Fäulnisprodukten, geben eine plausiblere Erklärung. Aehnliches gilt von Viskositätssteigerungen. Ein Parallelismus zwischen erhöhter Viskosität und Hochdruck ist nicht erwiesen. Die Polyglobulie, welche manchmal in Begleitung von Hochdruck oder Arteriosklerose beobachtet wird, kann durch Eindickung des Blutes oder durch parallelgehende Reizwirkungen auf das Knochenmark erklärt werden. Dass sie zweckmässig den Druck erhöhen soll oder zweckmässig sich einstellt, um die Sauerstoffversorgung zu verbessern, ist nicht als wahrscheinlich anzunehmen. Auch erhöhte Viskosität kann nur neben anderen Ursachen oder bei gestörten anderen Regulationen Hochdruck erzeugen. Ausschlaggebend für das Auftreten von Hochdruck ist das Verhalten der Gefässe. Dieses kann zu Hochdruck führen entweder durch morphologische Veränderungen an den Gefässen oder durch funktionelle Störungen. Da der Hauptabfall des Druckes in den Präkapillaren stattfindet, sind die Veränderungen in diesen am bedeutungsvollsten. Die morphologischen Veränderungen können sich auf Aenderungen der Elastizität und auf Aenderung der Gefässweite beziehen. Die Gesetze der Gefässelastizität wurden von Frank abgeleitet. Es ist zu trennen zwischen Längs-, Rings- und Dickenelastizität. Elastizität, Druck und Widerstand gehen nicht parallel. Die Weitbarkeit ist ein Sammelbegriff, der irreführend ist, weil er einen wechselnden funktionellen Zustand und einen konstanten, morphologisch und physikalisch bedingten Zustand zusammenwirft und endlich der Längselastizität und der dadurch bedingten Weitbarkeit, die besonders für hohe Drucke in Betracht kommt, nicht Rechnung trägt. Die Gefässelastizität bedingt die Windkesselwirkung der Gefässe. Ihre Schädigung bedingt „Arbeitsverlust". Für das Herz bedingt Verlust an Gefässelastizität ein Anarbeiten gegen grösseren Widerstand auf der Höhe der Systole und damit Steigerung des aufzubringenden Druckes oder Minderung der Schlagvolumina unter entsprechender Erhöhung der Frequenz. Ein gewisser Grad der Minderung der Elastizität ist physiologisch.

Aschoff unterscheidet ein Jugendstadium, in welchem sich die elastischen Elemente der Gefässe vermehren, ein Stadium mittleren Alters, in welchem die Gefässe sich wenig verändern und ein Altersstadium mit Rückbildung der elastischen Elemente und Vermehrung des Bindegewebes. Hoher Dauerdruck verändert die Gefässe. Es ist möglich, dass schon die physiologische Druckbeanspruchung der Gefässe zu Strukturänderungen führt, das Resultat ist Erweiterung und Verlängerungsschlängelung. Beide sind nicht Regulationserscheinungen, sondern Abnützungserscheinungen. Ausgedehnter Verlust der Elastizität durch Minderwertigkeit oder krankhafte Schädigung des elastischen Materials oder durch Ueberbeanspruchung muss zur Drucksteigerung führen, Drucksteigerung muss zur erhöhten Beanspruchung der Gefässwand und zur weiteren Schädigung der Gefässelastizität führen — Druck muss unter solcher Veränderung der Gefässe zum Hochdruck werden.

Die morphologische Veränderung der Weite der Gefässe ist bedingt entweder durch Obliteration von Arteriolen oder Kapillaren oder durch Verringerung des Querschnittes durch Intimaverdickung infolge endarteritischer Prozesse. Durch Blum und Hess wurde der Begriff des Querschnittsquotienten geschaffen, durch den dargetan ist, dass die Verzweigung der arteriellen Gefässe bis zu den Arteriolen nach einem gesetzlichen Bauplan erfolgt, der ein Optimum für die Strömungsverhältnisse bedeutet. Jegliche pathologische Veränderung dieses Verhältnisses muss daher ungünstig wirken und kann nur teilweise durch Oeffnung anderer Gefässgebiete kompensiert werden. Weitgehende Veränderung grosser Gefässgebiete, mangelnde Wirkung der regulierenden Ausgleichung in andere Strombahnen muss zum erhöhten Druck und zum Hochdruck führen. Verengte Gefässe neigen ausgesprochen zu Spasmen, bedingen also um so leichter Drucksteigerung — auch hier wieder: Verengerung der Gefässe führt zu erhöhtem Druck —, erhöhter Druck begünstigt das Auftreten von Hochdruck. Wegen des ungeheuer grossen Querschnittes bedingen natürlich ausgiebige Querschnittsveränderungen des Splanchnikusgebietes viel leichter Drucksteigerungen als selbst auffallende, ins Auge springende Sklerose oberflächlicher Gefässe oder jene von Gehirngefässen, die ohne jegliche Druckänderung verlaufen können. Nicht nur die Arteriolen, sondern auch die Kapillaren können Druckerhöhung bedingen. Von den Kapillaren sind dauernd in Ruhe nur relativ wenige geöffnet. Krogh nimmt an, dass der Querschnitt der Kapillaren im arbeitenden Meerschweinchenmuskel auf das 250fache gegen die Ruhe ansteigt. Verödung von vielen Kapillaren kann daher erfolgen ohne Wirkung auf den Druck.

Die funktionellen Ursachen der Drucksteigerungen können nervös oder chemisch bedingt sein. Der normale Blutdruck wird durch eine Summe von regulatorischen Einrichtungen gehalten. Vasokonstriktoren und Dilatatoren halten sich das Gleichgewicht durch Reflexe; insbesondere durch Depressor und Splanchnikusreflex wird dafür gesorgt, dass zu hohe Drucke nicht auftreten können. Die Blutmenge des Körpers ist zu klein, um auch nur halbwegs alle Gefässe zu füllen. Die Vasokonstriktion in einem Gebiete wird leicht durch Nachlass des Gefässtonus in anderen Gebieten ausgeglichen. Hochdruck durch funktionelle Wirkungen kann daher nur dann zustandekommen, wenn die Regulation gegen Druckerhöhung geschädigt ist oder wenn die druckerhöhenden Reize wirksamer sind und die druckherabsetzenden Regulationen überbieten, z. B. durch intensivere Reizung des Vasokonstriktorenzentrums, durch Kohlensäure, Krampfgifte, Erhöhung der Erregbarkeit des Zentrums, Steigerung der Reflexerregbarkeit der Aufnahmsorgane, erhöhte Erregbarkeit der Umschalteganglienzellen, der Gefässganglien oder der Synapsen an den Gefässen, allenfalls auch durch Erregbarkeitssteigerung an den Erfolgsorganen, selbst an den Gefässmuskeln. Ausschlaggebend für die Wirkung auf den Druck ist das Ausmaass, Ausbreitung und Dauer. Wirklicher ausgesprochener Hochdruck ist nur bei ausgedehnten funktionellen Gefässverengerungen oder dann zu erwarten, wenn sich mässige funktionelle Gefässverengerung auf anatomisch bedingte addiert. Das Bestehen funktionell ausgelöster Drucksteigerungen durch zeitweise spastische Kontraktion der Arteriolen einzelner Gefässgebiete steht ausser Frage. Anders ist es mit der eigentlichen essentiellen Hypertonie, der dauernden Druckerhöhung ohne eine bestehende anatomische Grundlage. Zahlreiche Fälle von Hochdruck sind zur Obduktion gelangt, ohne nachweisbare Gefäss- oder Nierenveränderungen. Physiologisch ist gar kein Zweifel, dass ein rein essentieller Hochdruck durch Jahre allein auf einem erhöhten Ruhetonus basiert sein kann, ohne nachweisliche Umsatzsteigerung, ohne Aktionsströme und ohne Ermüdung. Die gesamten quergestreiften Muskeln, noch ausgesprochener die glatten, sind während der ganzen Dauer des Lebens der Einstellung auf einen variablen Ruhetonus unterstellt — wäre dies nicht der Fall, müssten wir uns in die eigenen Gefässe verbluten. Die Einstellung dieses Ruhetonus ist eine zentrale, zum Teil sicher auch eine peripherische. Unzweifelhaft können auch die den Gefässtonus regelnden Zentra in ihrer Einstellung variieren; zentrogen, durch im Zentrum selbst auftretende Reize oder Verschiebung der Erregbarkeit des Zentrums, hämatogen durch Blutreize, die dem Zentrum zugeführt werden, oder reflektorisch durch die Zufuhr erhöhter Dauererregungen. Auf den Ruhetonus kann jederzeit ein Tetanustonus aufgesetzt werden, eine angiokinetische Wirkung, die durch Spasmus noch höhere Kontraktion auslöst und den Druck noch weiter in die Höhe treibt oder eine eben noch nicht als pathologisch anzusehende Einstellung des arteriellen Druckes zum ausgesprochenen Hochdruck macht. Von den Zentren, welche die Gefässweite beeinflussen, ist das Vasomotorenzentrum in der Medulla oblongata das dominierende. Ob es automatisch auf höheren Blutdruck reguliert, ist noch unentschieden. Zufuhr von Blut unter höherem Druck macht wohl Drucksenkung, aber nur dann, wenn die Vagi intakt sind. Ueber die Wirkung der Rinde und der basalen Ganglien auf den Blutdruck wissen wir wenig Sicheres; über die Drucksteigerung bei der Muskelarbeit sind die Dinge noch keinesfalls klar. Vorstellung von Muskelarbeit, Suggestion solcher in der Hypnose macht Drucksteigerung, dennoch kann schwere Muskelarbeit geleistet werden ohne nennenswerte Druckerhöhung, wogegen in schwerer Ermüdung sogar geringe Muskelarbeit den Druck offenbar unter zentralen Wirkungen in die Höhe treibt. Das Rückenmark und nach dessen Ausrottung die peripherischen nervösen Apparate vermögen die Funktion des dominierenden Zentrums nahezu ganz zu übernehmen. Wie die Verhältnisse an den Gefässen selbst liegen, ist nicht vollkommen geklärt. Ganglienzellen sind nur an den Hirngefässen und Darmgefässen nachgewiesen. Die Wirkung direkter Erregbarkeit der Gefässe wird, soweit nicht die Reflexe über die langen Gefässnerven in Betracht kommen, durch das Ueberspringen der Erregungen von sensorischen zentripetalen Gefässnerven auf motorische Fasern in der Wand des Gefässes selbst erklärt.

An allen diesen Stellen in ihrer ungeheuren Mannigfaltigkeit des Zusammenwirkens können die Störungen einsetzen und auf funktioneller Basis Hochdruck erzeugen. Inwieweit eine chemische Regulation die Höhe des normalen Blutdruckes einstellt und chemische Wirkungen ausschlaggebend für den Gefässtonus sind, ist noch recht unklar. Das Adrenalin ist vor allem für Hochdruck verantwortlich gemacht worden. Die Höhe des Blutdruckes geht im Versuch in der Tat mit der Adrenalinkonzentration im Blute parallel. Die im arteriellen Blute nachgewiesenen Adrenalinmengen sind aber so nieder und das Vorkommen vermehrten Adrenalins bei Hochdruckerkrankungen jedenfalls kein so konstanter Befund, dass weder für die Einstellung des normalen Blutdruckes, noch für viele Formen von Hochdruck eine Adrenalinämie in Betracht kommt. Als möglich ist anzunehmen, dass in manchen Fällen durch Stoffe, die z. B. von der Schilddrüse oder von der Niere erzeugt werden, eine Sensibilisierung für Adrealin erfolgt. Noch viel unklarer ist die Frage der Hypophysenwirkung. Dale sieht im Histamin eine wichtige, im Hypophysenextrakt enthaltene, die Gefässe beeinflussende Substanz. Als Abbauprodukt aus der Eiweissfäulnis und bei Zellzerfall würde die Erklärung von Druckwirkungen durch Histamineinschwemmung recht plausibel sein und vielleicht auch ein Licht auf den Ueberfütterungshochdruck werfen. Noch weniger wissen wir von den anderen Hormondrüsen. Vielleicht liefern die Genitaldrüsen ein für Adrenalin sensibilisierendes Hormon. Die Injektion harnfähiger Substanzen als auch Retention von solchen kann, wie verschiedene Zusammensetzung des Blutes überhaupt, Hochdruck erzeugen. Hochdruck geht aber keinesfalls parallel mit der Höhe des Reststickstoffes im Blut oder der Höhe der Ambardschen Konstante. Für die Annahme eines peripherischen Herzens, das die Hochdruckentstehung hindern könnte, ist kein positiver Beweis vorhanden (Hasebroek). Durch Erhebungen von Weitz an 82 Familien ist die Frage der Heredität des Hochdruckes und der Hochdruckanlage in dem Sinne beantwortet worden, dass offenbar ein grosser Teil, wenn nicht alle Fälle, von rein funktioneller Hypertonie, auf eine Vererbung der anatomischen oder neuropathischen Veranlagung schliessen lassen. Es wäre von höchstem Werte, wenn diese Statistik an einem grossen Materiale weiter verfolgt werden würde.

Die dritte Frage, was aus dem Nachweis eines Hochdruckes zu schliessen ist, muss im Sinne der von Frank, Tigerstedt und verschiedenen klinischen Autoren geübten Kritik dahin beantwortet werden, dass aus dem arteriellen Druck in der Brachialarterie weder auf die Herzarbeit noch auf den Kreislauf geschlossen werden kann.

---

47. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie

in Berlin vom 4.—7. April 1923.

Berichterstatter: San.-Rat Dr. Hugo Stettiner-Berlin.

Vierter Sitzungstag.

Arthritis deformans (Fortsetzung).

Wehner-Köln: **Die Folgen abnormer mechanischer Reize auf die Gelenkenden und ihre Beziehung zur Pathogenese der Arthritis deformans.**

Versuche an Tieren zeigten am Femur nach Exstirpation der Kniescheibe starke Knochen- und Knorpelveränderungen (Wucherungen von Knorpelzellen an der Knochenknorpelgrenze u. a.). In der Fossa infraglenoidea waren diese Veränderungen bedeutend geringer, weil hier der mechanische Reiz fehlt. Diese Versuche stützen die Pommersche Theorie.

Nussbaum-Bonn: **Demonstration über die Entstehung von Osteochondritis juvenilis.**

Bereits auf dem Demonstrationsabend hatte Redner gezeigt, wie die Gefässe in der Knochenepiphyse verlaufen, dass es sich bei ihnen um keine Endarterien handele, sondern zahlreiche Anastomosen zwischen Epi- und Diaphyse bestehen. Er hatte auch die Ansicht Axhausens zu widerlegen gesucht, dass Embolie die Ursache der Perthesschen Krankheit sei, da die Gefässe zu klein seien, um derartige Nekrosen zu machen. Dagegen kann man durch einen Schnitt am Schenkelhals des Femur, an welchem die Gefässe zur Epiphyse treten sämtliche Gefässe des Kopfes durchtrennen. Es entstehen dann die gleichen Veränderungen, wie bei der Perthesschen Krankheit. Redner zeigt, wie allmählich bei derselben wieder eine Restitution eintritt, so dass es zur fast völligen oder völligen Wiederherstellung der Funktion kommen kann. Es ist daher falsch, vor abgeschlossenem Wachstum eine operative Behandlung einzuleiten. Die Behandlung soll konservativ sein bis zum 21. Jahre. Erst dann kommen Operationen, wie die im vergangenen Jahre empfohlene, in Betracht.

Petersen-Hameln: **Das Blutergelenk und seine Beziehungen zu den deformierenden Gelenkerkrankungen.**

An 4 Fällen (Knie und Hüfte) zeigt Vortr. die Veränderungen, die an der Hüfte oft den Veränderungen der Perthesschen Krankheit gleichen, so dass vielleicht auch diese Blutungen, von denen er im Gegensatz zu König annimmt, dass sie auch in die Knochen erfolgen, eine ätiologische Bedeutung haben.

Aussprache: Perthes-Tübingen hält es nicht für richtig, von einer ossalen Form der Arthritis deformans zu sprechen. Er betont die Unterschiede im pathologischen Bilde zwischen der Arthritis deformans und der Osteochondritis juvenilis coxae, welche viel tiefer greift. Auch hält er es für fraglich, ob stets Embolien der Krankheit zugrunde liegen. Er erinnert an die Doppelseitigkeit und das familiäre Auftreten der Erkrankung. Klinisch ist sie eine im 8.—20. Lebensjahre auftretende Krankheit, während die Arthritis deformans das hohe Alter befällt. Letztere ist eine ständig fortschreitende Krankheit, während die erstere in vielen Fällen in einem typischen Endstadium zur Ausheilung kommt. Bezüglich der Therapie steht auch er auf einem konservativen Standpunkt. — Aschoff-Freiburg hält die Perthessche Erkrankung, die Köhlersche und die Erkrankung des Os lunatum für Krankheiten, denen die gleichen Prozesse zugrunde liegen. Es handelt sich um eine subchondrale Knochennekrose, die beim Hüftgelenk zu einer Umformung des ganzen Kopfes führen kann, ohne dass der Knorpel verletzt wird. Gefässstörungen spielen wahrscheinlich bei der Entstehung eine Rolle. Dies brauchen aber nicht immer Embolien im Sinne Axhausens zu sein. Traumatische Zerrungen, die zu einer Gefässsperre führen und a. k. können die Krankheit verursachen. Vom pathologischen Standpunkte ist der Prozess ein anderer, als der der Arthritis deformans. Er hält einen direkten Uebergang dieser Erkrankungen in die echte A. d. für ausgeschlossen. Dagegen ist es wohl möglich, dass sich bei solchen Kranken die präsenile oder senile Form der Arthritis deformans entwickelt. — Heitzmann-Berlin hat Veränderungen, welche der Perthesschen Erkrankung gleichen, nach Reposition der kongenitalen Hüftgelenksluxation beobachtet. Geheilte Frakturen und Infraktionen, welche bei Repositionen entstehen, können die Ursache der juvenilen Arthritis deformans sein. — Hildebrand-Berlin rühmt die Erfolge der von ihm angegebenen modellierenden Operationen des Hüftkopfes. Unter 27 Fällen ist nur einer an Pneumonie gestorben. Alle anderen ergaben gute Erfolge auch im höheren Alter. Man soll bei der echten Arthritis deformans mehr operieren. — Röpke-Barmen hebt hervor, dass man bei dieser Operation den Trochanter tiefer legen und die Pfanne ausmeisseln muss. — Burckhardt-Marburg berichtet über Versuche betreffend die Entwicklung der freien Gelenkkörper. Er kommt zu dem Schlusse, dass denselben meist doch ein Trauma zugrunde liege und dass es keine Osteochondritis dissecans gibt. — Borchard-Charlottenburg betont, dass den fraglichen Erkrankungen oft Ostomyelitiden leichter Art zugrunde liegen. — Kappis-Hannover hebt auch das Trauma als ätiologischen Faktor hervor. Fissuren oder mechanische Gefässschädigungen führen die Krankheit herbei. — Axhausen betont in seinem Schlussworte die Gleichheit der Nekrosen bei den fraglichen Erkrankungen mit den tuberkulösen Sequestern, was für seine embolische Hypothese spreche. In der Mehrzahl der Fälle fehlt jede traumatische Anamnese. Gerade die Untersuchungen von Pommer haben ihn zu der Ueberzeugung gebracht, dass es sich bei der ossalen und chondralen Form der Arthritis deformans um dieselbe Krankheit handelt.

Milzchirurgie.

Referent: de la Camp-Freiburg: **Folgen der Reizung und Ausschaltung der Milz.**

In grossen Zügen führt Redner das Problem der Milzfunktion vor. Sie ist nicht nur das Organ des Untergangs der roten Blutkörperchen und auch hierbei nicht nur ein einfaches Filter, sondern übt eine Auswahl aus (kolloidchemische Sperrvorrichtung). Bei dem Eisenstoffwechsel ist sie ein Kontrollorgan. Sie hat Anteil an dem retikulo-endothelialen System, das für die Gallenfarbstoffbildung von so grosser Bedeutung ist. Ebenso, wie auf die Bildung und den Untergang der roten Blutkörperchen hat sie auch auf die Leukozyten einen Einfluss, desgleichen auf die Blutplättchen. Ferner besteht ein hormonaler Einfluss auf die Knochenmarktätigkeit. Das Vorkommen von Jollykörperchen zeigt, dass die Milz mit den Entwicklungsvorgängen in Zusammenhang steht. Es besteht auch ein Einfluss auf den Stoffwechsel (Cholestearinstoffwechsel). Auch die Phagozyten und Gegengifte werden in der Milz vorbereitet. Trotz dieser komplizierten Funktion kann die Milz ausgeschaltet werden. Bei den in Frage kommenden Krankheitsbildern handelt es sich nicht einfach immer um Hyper- und Hypofunktion, sondern oft auch um eine Dysfunktion der Milz. Bei der Röntgenbestrahlung der Milz reagieren die verschiedenen Teile verschieden. Der Stützapparat ist weniger radiosensibel, als die Follikel. Man darf bei der Bestrahlungsbeurteilung nicht ausser acht lassen, dass auch die Nachbarorgane und das Blut der Nachbarteile mitbestrahlt wird. Eine Milzreizbestrahlung hat denselben Effekt, wie ein Aderlass. Redner wendet sich dann den Einflüssen von Medikamenten, Organpräparaten und physikalischen Behandlungsmethoden auf die Milz zu und bespricht dann die verschiedenen Krankheitsbilder, bei denen eine Milzexstirpation in Betracht kommt. 1. Hämolytischer Ikterus — gute Resultate. 2. Banti (Vorsicht bei der Diagnose, in nicht subtropischen Gegenden selten). Im ersten und zweiten Stadium gute Erfolge. 3. Perniziöse Anämie, weniger gute Erfolge zu erwarten. Wichtig ist Vor- und Nachbehandlung mit Röntgenstrahlen. 4. Essentielle Thrombopenie. Gute Resultate, wenn auch nicht so gute, wie bei dem hämolytischen Ikterus. 5. Leukämie. In einzelnen Fällen entstehen nach Röntgenbestrahlungen Verschlimmerungen. Hier kann ein Versuch mit der Milzexstirpation gemacht werden. 6. Hypertrophische Leberzirrhose mit Milztumor, Ikterus und Anämie. Hier die Erfolge nicht eindeutig. 7. Splenomegalie Gaucher. Erfolg fraglich. 8. Essentielle Polycythaemia rubra. Hier ist energischer Röntgenbestrahlung der Vorzug zu geben. 9. Thrombopenie. Erfolge. 10. Pseudoleukaemia infantum. Redner streift dann noch kurz die Bestrahlung der Milz nach Stephan zur Beeinflussung der Blutgerinnung und betont, dass nach den Untersuchungen von Levy-Dorn u. a. die Milz nicht das einzige Organ ist, das auf sie wirkt. Eine präoperative Bestrahlung ist nicht immer von Erfolg. Bei Hämophilen ist sie zu versuchen. Ebenso sind die Erfolge bei malignen Tumoren mit Bestrahlung des lokalen Herdes und der Milz noch nicht derartig, dass sie ein abschliessendes Urteil gestatten, desgleichen bei Tuberkulose (Skepsis am Platze).

Weinert-Magdeburg: **Mitteilungen über das spätere Schicksal Entmilzter, mit besonderer Berücksichtigung des Blutbefundes.**

Die Untersuchungen Entmilzter bis zu 23 Jahren nach der Operation und besonders auch die Untersuchung jugendlich Entmilzter ergibt, dass dieselben während der ganzen Zeit ein bestimmtes morphologisches Blutbild behalten (embryonales Blutbild). Die Anaemia splenica infantum ist eine alimentäre Erkrankung. Günstig wirkt die Exstirpation beim hämolytischen Ikterus, aber es bleibt meist eine Polyzythämie zurück, während der Ikterus dauernd beseitigt ist. Eine Entmilzung bei der perniziösen Anämie hat keinen Zweck, wenn nicht ein gesundes Knochenmark vorhanden ist. Bei der Leukämie muss man früh entmilzen, wenn man Erfolg haben will.

Wendel-Magdeburg: **Thrombose der Vena lienalis als Indikation zum chirurgischen Eingriff.**

Die Unterbindung der Arteria lienalis ist kein leichter Eingriff. In 2 Fällen musste er die Exstirpation anschliessen. Röntgenbehandlung erfordert grosse Vorsicht, da die Milz, gleich der Schilddrüse, ein sehr empfindliches Organ ist. Vor der Milzexstirpation soll man auch das Knochenmark untersuchen, am besten durch Trepanation des Sternums. Auch Probeexzisionen aus Leber und Milz sind der Milzpunktion vorzuziehen. Etwaige Blutungen kann man durch Netzübernähungen zum Stillstand bringen. Redner hat ferner 3 Fälle von Thrombophlebitis der Milzvene beobachtet. Im Krankheitsbilde kam die Schädigung der Milzfunktion zum Ausdruck. Aetiologie schwere Infektionskrankheiten (Scharlach). Symptome: Magenblutung, teerfarbene Stühle, charakteristisches Blutbild (Leukopenie und Thrombopenie, Fehlen kernhaltiger Blutkörperchen). Bei einem 9 jähr. Mädchen fand sich die Thrombose der Milzvene kombiniert mit einem Aneurysma der Arterie.

Lotsch-Berlin: **Blutleere Milzoperation.**

Die Aufsuchung der Milzgefässe am oberen Rande des Pankreas wird empfohlen und Abklemmung derselben mit der Höpfnerschen Klemme zur präliminären temporären Blutsperre vor der Exstirpation.

Aussprache: Breitner-Wien berichtet über gute Erfolge der Wiener Klinik bei Banti, hämolytischem Ikterus, während bei perniziöser Anämie nur Teilerfolge zu verzeichnen waren. — Stephan-Frankfurt a. M. betont, dass die Erhöhung der Gerinnungsfähigkeit durch Milzreizung sicher erwiesen ist (Gerinnungsferment wird vermehrt). Die Milz stellt nur einen Teil des im selben Sinne wirkenden Zellsystems dar. Dies tritt nach Entfernung der Milz für diese ein. Die Misserfolge kommen dadurch zustande, dass dies nicht in genügender Weise geschieht. — Schloffer-Prag hat unter 34 Milzexstirpationen 5 Fälle von essentieller Thrombopenie, von denen 1 gestorben ist. Den anderen geht es klinisch gut, 2 Fälle sind völlig geheilt. — Löhr-Kiel hat bei perniziöser Anämie keine guten Resultate gehabt, gute bei hämolytischem Ikterus, die teilweise nachuntersucht sind und noch Polyzythämie zeigten. 4 mal wurde die Milzexstirpation vor dem 11. Lebensjahr gemacht. Die Kinder haben sich nachher gut entwickelt. — Nehrkorn-Elberfeld hat in Fällen von perniziöser Anämie die Entmarkung der langen Röhrenknochen nach Bier mit gutem Erfolge ausgeführt. — Leschke-Berlin sah durch Milzexstirpation bei perniziöser Anämie Remissionen von 1—2 Jahren. Bei hämolytischem Ikterus, bei dem man schwere Störungen des Purinstoffwechsels beobachtet, waren die Erfolge gut. Bei essentieller Thrombopenie ist die Milzexstirpation bei starken Blutungen indiziert. Dagegen ist ihre Vornahme bei vorgeschrittenen Fällen von Leukämie falsch. — Mühsam-Berlin berichtet über 41 Fälle (7 Verletzungen, 4 geheilt, 2 gest., 3 konservativ behandelt, geheilt), 1 Abszess gest., 1 Thrombose der Milzvenen gest., 2 unsichere Milztumoren gest., 7 Tuberkulosen (2 geheilt, 5 gest.), 1 hämolytischer Ikterus gest., 2 Banti (1 geheilt, 1 gest.), 2 Leukämie gest., 1 Thrombopenie geheilt, 17 perniziöse Anämien (1 Besserung über 7 Jahre, 9 mehrmonatliche Besserungen, 7 gest.). — Hosemann-Freiburg hebt hervor, dass die Entstehung der postoperativen Poikilozythämie von dem Grundleiden abhängig ist. — Meisel-Konstanz betont den Vorteil der blutsparenden Operation nach Lotsch.

Varia.

Albrecht-Wien: **Ueber die Stillung parenchymatöser Blutungen.**

Es handelt sich bei dem mit Erfolg angewandten Präparat um eine Vorstufe des Suprarenins, ein Methyloaminoacetoketan. Dasselbe hat in Gaze- und Pulverform sich sehr bewährt. Auch bei innerlicher Darreichung von 2 mal 1 Esslöffel 1 proz. Lösung hatte er guten Erfolg bei Magenblutungen.

Brüning-Berlin: **Die operative Behandlung angiospastischer Zustände, esondere der Angina pectoris.**
Die Erfolge der periarteriellen Sympathektomie sind wiederholt bestätigt. iche konnte 3 Jahre, Redner 1½—2 Jahre die Erfolge beobachten. Die ation geben 1. trophische Geschwüre, 2. angiospastische Zustände, rteriosklerose. Bei dieser ist Redner bisher zurückhaltend gewesen, hat jetzt einen Erfolg bei arteriosklerotischer Gangrän zu verzeichnen, indem Schmerzen zunächst stärker wurden, dann aber am 6. Tage nachliessen, uf auch die Gangrän zurückging und sich später nur die grosse Zehe ess. Bei Angina pectoris hat J o n e s c u 3 Fälle operiert. Redner stellte 4. Fall vor und beschreibt die operative Technik. Seit 3 Monaten ist Anfall mehr aufgetreten. Weiter hat er in einem Falle von Residuen nach phalitis die Operation mit günstigem Ergebnis ausgeführt.

Wiedehopf-Marburg: **Experimentelle Untersuchungen über die ung der Nervenvereisung und der periarteriellen Sympathektomie auf die sse der Gliedmassen.**
Redner hat ähnliche Erfolge, wie sie mit der Operation nach L e r i c h e t wurden, durch Vereisung des Ischiadikus herbeigeführt, wobei also der pathikus unberührt blieb. Versuche an Hunden haben erwiesen, dass an Extremitäten mit den spinalen Nerven sowohl vasokonstriktorische, wie lilatorische Fasern des Sympathikus laufen.

A u s s p r a c h e: L ä w e n - Marburg sah Geschwüre auf Grund angiospastischer Krämpfe nach Vereisung des N. saphenus verinden und fortbleiben, trotzdem Motilität und Sensibilität sich er herstellten. — M a k a i - Budapest sah ein markstückgrosses wür an der Stumpfnarbe nach der Sympathektomie in 10 Tagen . — K a p p i s - Hannover empfiehlt die Ausführung der Operation auch lcus cruris. — S t a h l - Berlin berichtet über thermometrische Bestimmen nach periarterieller Sympathektomie. Die Temperatur nahm in den Tagen zu, um vom 3. Tage wieder abzufallen. Auch der Bewegungsient war auf der operierten Seite höher. — K a u s c h - Berlin fragt den Ausfallserscheinungen nach Sympathektomie am Halse. — B r ü n i n g igt, dass solche vorhanden sind. — S e i d e l - Dresden berichtet ebenüber 4 Fälle, in denen er die Operation mit gutem Erfolge ausgeführt, ter 1 Fall von angiospastischer Gangrän.

Mau-Kiel: **Kyphosis dorsalis juvenilis.**
Bericht über 14 Fälle und Demonstration von Röntgenbildern, aus denen rgeht, wie der Prozess an der Epiphysenlinie sich abspielt und später öllige Reparation eintritt.

ebsche-München: **Experimenteller Beitrag zur Aortenchirurgie.**
Durch das linke Herzohr wird eine Kanüle in den Ventrikel geführt, eine in die Aorta descendens. Beide wurden durch ein U-Rohr verbunden die Aorta ascendens ausgeschaltet. Man hat nunmehr 3 Minuten Zeit, der Aorta ascendens zu operieren. Die Hirngefässe werden genügend er Aorta descendens dabei gespeist.

Lobmayer-Pest: **Die Rektalnarkose.**
2 Narkosen ohne Versager oder sonstige Schädlichkeiten bei Kranken er von 10—68 Jahren. 12 Stunden vor der Operation Reinigungsklistier, tunden vor der Operation Einlauf durch einen Nelatonkatheter von el und 50 g Aether, nach ½ Stunde einen zweiten Einlauf, denen event. in dritter mit derselben oder geringerer Dosis folgen muss.

ndler-Berlin: **Autoserotherapie und Krebsproblem.**
10 Fällen günstige Resultate. Nachlassen der Schmerzen, Heben des ts, Gewichtszunahme bis 10 Pfund.

reltner-Wien: **Untersuchungen zum hämorrhagischen Schock.**
s zeigt sich im Tierversuch, dass das wieder eingespritzte Blut, retroeal eingespritzt, eine günstigere Wirkung hervorruft, als die intraeale Einspritzung.

old-Wien: **Fettembolie.**
ie Fettmengen, die man im Tierexperiment einspritzen kann, sind bed grösser, als die, welche beim Menschen den Tod durch Fettembolie ühren. Es muss hier also noch ein anderes Moment hinzukommen. t der posttraumatische Schock. In einem Falle konnte durch Blutsion Rettung erzielt werden.

äwen-Marburg: **Untersuchungen zur Behandlung fortschreitender löser Prozesse im Gesicht.**
urch pralle Infiltration mit Eigenblut in der Umgebung des Furunkels ein Fortschreiten des Prozesses in 6 Fällen verhindert werden.

ussprache: G ö t z e - Frankfurt a. M. warnt vor der konservativen lung der malignen furunkulösen Prozesse im Gesicht. Weit auste tiefe Inzisionen, die immer wieder wiederholt werden müssen, falls ltration nicht zurückgeht, geben Heilung.

lapp-Berlin: **Varizen (Stoffwechselstörungen, Folgen, Behandlung).**
s Blut in den Varizen wird nicht erneuert. Infolgedessen ist der Restff im Varizenblut weit höher, als im Venenblut der Arme. Als ve Behandlung hat sich die subkutane Diszission der einzelnen Varizen nterbindung des Saphenastammes bewährt.

elchior-Breslau: **Zum Tetanieproblem.**
ch exogene Faktoren scheinen auf die Tetanie zu wirken. Sie kommt ach Operationen vor, die mit den Endothelkörperchen nichts zu tun (Hallux valgus). Nach Kropfoperationen zeigen viele Fälle Erscheider latenten Tetanie, welche sich in der verschiedenen elektrischen rkeit (E r b) kundgibt. 85 Proz. der Kropfoperationen ergaben diesen Keine Erscheinungen an den Epithelkörperchen. Es müssen also mitwirken, die nicht am Halse zu suchen sind. Uebrigens scheinen hier tliche Verschiedenheiten vorzuliegen.

rtzahn-Königsberg: **Hodenverpflanzung im Tierexperiment.**
handelt sich bei der Wirkung nicht um eine Funktion lebender Zellen, um Resorptionsprozesse, vielleicht hauptsächlich um Suggestion. nsversuche mit geschabtem Hoden.)

m Vorsitzenden für 1924 wurde B r a u n - Zwickau gewählt.

Aerztlicher Bezirksverein Bamberg.

B a m b e r g e r A e r z t e a b e n d vom 14. M ä r z 1923.

Herr D o e p k e: **1. Spontane Herzruptur.**

81 jähriger Mann, seit einigen Tagen erkrankt mit Atemnot, Stechen auf der Brust und Schmerzen in der Magengegend. Ueber beiden Lungenunterlappen zahlreiche feuchte Rasselgeräusche und Giemen. Keine Dämpfung. Herztöne kaum zu hören, rein. Puls klein, 144. Temperatur 35,6. Zirka 3 Stunden nach der Aufnahme Klagen über zunehmendes Unwohlsein, trotz Kampfer, Koffein, zunehmender Verfall. 4 Stunden nach der Aufnahme Exitus.

Im Herzbeutel 120 ccm geronnenes Blut, an der Vorderwand des linken Ventrikels ein 2 cm langer, zackiger Riss, welcher das Myokard vollständig durchsetzt; dicht darüber ein ca. ½ cm langer Riss von gleicher Beschaffenheit. In den Rissstellen Speckgerinnsel. Herzmuskulatur in der Umgebung der Rissstellen in Markstückgrösse von bräunlicher Färbung und morsch. Koronargefässe hart und verdickt.

Bemerkenswert insoferne, als die Herzruptur offenbar ohne jede Empfindungsstörung am Herzen erfolgte und mehrere Stunden sich hinzog.

2. 45 jähr. taubstummer Mann mit **exsudativer Peritonealtuberkulose.** Punktion am 5. II. 1923, 4100 ccm klares, gelbliches Exsudat mit einem spezifischen Gewicht von 1020. Milz- und Leberrand auch nach der Punktion nicht fühlbar. An den Lungen keine Zeichen aktiver Tuberkulose. Auf dem Röntgenschirm vom Hilus zu den Zwerchfellen vermehrte Streifenzeichnung. Temperaturen bis zu 38,8. Rote Blutzellen 4 920 000, weisse 5900. Darunter 63 Proz. neutrophile, 1 Proz. eosinophile, 27 Proz. Lymphozyten, 6 Proz. mononukleäre, 3 Proz. Uebergangsformen. 2. Punktion am 16. II. 1923 4500 ccm, spez. Gewicht 1015. Pneumoperitoneum (1000 ccm Luft). Leberrand glatt, von der Leberwurzel nach unten und zur Mitte verlaufend ein auffällig dicker Schattenstrang. Von der eingeführten Luft wird so viel entleert als spontan durch die Kanüle ausströmte. Nach dem Pneumoperitoneum Ausbleiben einer weiteren Flüssigkeitsansammlung und dauerndes Wohlbefinden, so dass der Kranke 14 Tage später fieberfrei entlassen werden konnte.

Kontrolle am 22. III. ergab leicht geblähten Leib, keinen Aszites, keine Druckschmerzhaftigkeit, im Oberbauch nach dem Nabel zu verlaufend dicke, strangartige Gebilde.

Das Pneumoperitoneum scheint hier ähnlich günstig gewirkt zu haben, wie die Laparotomie.

3. **Encephalitis epidemica** (amyostatischer Symptomenkomplex als Defektzustand).

23 jähr. Mann, erkrankte am 4. III. 1920 mit Erbrechen. Am nächsten Morgen Zittern am ganzen Körper, das im Bett etwas nachliess. Doch fühlte der Kranke sich benommen und soll nach Angabe seiner Mutter in den folgenden Tagen irre geredet haben. Dann fiel der Kranke bald in einen schlafsüchtigen Zustand, der einige Wochen gedauert haben soll. Er musste selbst zum Essen geweckt werden und schlief, sich selbst überlassen, sogar mit dem Bissen im Munde wieder ein. Der Appetit war gut. Ob Fieber bestand, weiss er nicht. Als diese Schlafperiode zu Ende war, merkte der Kranke, dass er doppelt sehe und dass seine Beweglichkeit unter einer unerklärlichen Starre und Steifigkeit des Körpers gelitten hatte. Dieser Zustand habe bis heute angedauert, so dass er nichts mehr arbeiten konnte.

Befund am 10. II. 1923: Mässiger Ernährungszustand. Gesicht maskenartig starr. Gesichtsausdruck lächelnd. Leichtes Zittern der unteren Mundpartie, besonders beim Sprechen. Blick starr. Augenbewegungen, besonders nach oben und unten, erheblich behindert und nur möglich unter Aufwand aller Energie. Der Kopf wird steif nach vorne gehalten und kann nur unter ausserordentlicher Muskelanspannung bewegt werden, wobei Hals- und Gesichtsmuskeln in Zittern geraten. Sämtliche Körperbewegungen sehr langsam und mühsam. Erhebliche Hypertonie der ganzen Muskulatur. Beim Stehen ständig Neigung nach hinten zu fallen. Der Fall wird aber regelmässig aufgehalten durch Zurücksetzen des rechten Beines. Sehnenreflexe lebhaft Linker Bauchdeckenreflex nur angedeutet. Intelligenz nicht gestört. Bei allem Befragen zeigt das Gesicht einen offenbar unwillkürlich überlegen lächelnden Ausdruck. Die Gangstörung ist beachtenswert. Der Kranke geht ausserordentlich langsam, regelmässig mit einem Stock, den er aber frei in der Hand trägt. Von hinten betrachtet, macht er genau den ersten Pas des militärischen langsamen Schrittes, wobei er mit der Fussspitze langsam über den Boden schleift und das Knie auffällig stark abbiegt. Trotz dieser Steifigkeit kann der Kranke springen und tanzen trotz einem Gesunden. Muntert man ihn auf, einmal tüchtig zu laufen, so nimmt das Gesicht einen ganz listigen Ausdruck an, er nimmt langsam die Stellung eines zum Ablauf bereiten Springers ein und läuft dann ohne jede Hemmung wie ein körperlich Gesunder, allerdings meist nur eine kurze Strecke, weil er leicht ermüdet, um dann sofort wieder in seine steife, puppenartige Bewegungsart zu verfallen. Aehnlich ist es beim Tanzen.

4. **Traumatische Hirnembolie.**

5 jähr. Junge, sticht sich beim Spielen mit dem Ladstock eines Infanteriegewehres in die rechte Halsseite. Das Blut spritzte nach Angabe der Mutter in ziemlich heftigem Strahl heraus. Nach Anlegung eines Verbandes steht die Blutung, das Kind wird zu Bett gebracht und zeigt in den nächsten 2 Tagen leichte Fieberbewegung unter Frösteln und Zittern. Am 3. Tage merken die Eltern, dass das Kind auf der linken Seite gelähmt ist. Da ein älterer Bruder des Jungen 3 Jahre früher an typischer Poliomyelitis ant. erkrankt war, die mit erheblichen Defekten geheilt ist, bestehen Zweifel, ob die Lähmung Folge der Verletzung oder einer H e i n e - M e d i n schen Erkrankung sei. Bei seiner Vorstellung die klassischen Zeichen einer zerebralen Hemiplegie. Links Halbseitenlähmung mit Hypertonie, positivem Babinski, Fazialisparese. Keine Sprachstörung. Nach 2 Monaten Lähmung des linken Armes fast völlig geschwunden, am linken Bein noch leichte spastische Parese. Offenbar Verletzung der Karotis, wandständiger Thrombus und Hirnembolie.

5. **Idiosynkrasie gegen Jod.**

53 jähr. kräftiger Mann, der vor 1 Jahr wegen arteriosklerotischer Erscheinungen 3 mal 200 g einer Jodkali 8 : 200 mit gutem Erfolg und ohne jegliche Nebenerscheinungen genommen hat.

Lässt sich ohne ärztliche Verordnung dasselbe Medikament ein Jahr später repetieren. Er nimmt abends einen Esslöffel dieser Lösung und geht wie gewöhnlich ins Wirtshaus. Während des Kartenspiels spürt er plötzlich leichtes Brennen im Gesicht, achtet aber nicht darauf, bis ihn seine Mitspieler

auf sein gerötetes und geschwollenes Gesicht aufmerksam machen. Er geht nach Hause, legt sich zu Bett, bringt unter heftigem Brennen und Jucken im Gesicht und am Oberkörper eine schlaflose Nacht zu und kommt am nächsten Morgen ins Krankenhaus mit zahlreichen bis kleinapfelgrossen, pemphigusartigen Blasen im Gesicht und am Nacken — die grösste bis kleinhandgross am Nacken. In den nächsten Tagen platzen die Blasen, die Kutis ist stark gerötet und geschwollen. Abheilung in 6 Wochen. Die Ursache dieser plötzlich auftretenden Idiosynkrasie liess sich nicht feststellen. Die Beschaffenheit der Jodkalilösung war einwandfrei.

Medizinische Gesellschaft zu Chemnitz.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 14. März 1923.

Vorsitzender: Herr Hauffe I. Schriftführer: Herr König.

Herr Otte: **Demonstration eines zur Abtreibung benützten Apparates aus Draht.**

Diskussion: Herr Hauffe II.

Herr Schoedel: **Schwachgeburt und ärztliche Praxis.**

Nach einer Uebersicht über die Ursachen der Früh- und Schwachgeburt und die daraus zu folgernden prognostischen Schlüsse wurde die Häufigkeit des Vorkommens, die Beurteilung der Lebensfähigkeit und die im Privathaus möglichen und nötigen Pflegemassnahmen (Wärmehaushalt, Ernährung, asphyktische Anfälle, Infektionsneigung, Verletzlichkeit des Gefässsystems) besprochen. Als statistische Unterlagen dienten die Zahlen der staatlichen Frauenklinik zu Chemnitz und ihres Säuglingsheims. Zum Schluss wurden die Vorteile klinischer Behandlung beleuchtet.

Aerztlicher Verein zu Danzig.

Sitzung vom 12. April 1923.

Herr Kott: **Ueber einen Fall von tumorbildender Ostitis fibrosa (linker Oberschenkel: Troch. maj.).**

46 jähr. Frau. Erstes Auftreten der Schmerzen vor ca. 15 Jahren. Befund bei Aufnahme: Gehen fast unmöglich; rheumatoide Schmerzen im linken Bein. Druckschmerz in der Gegend des Troch. maj. links. — Bemerkenswert: 5 weibliche Mitglieder der Verwandtschaft an Karzinom, Oberschenkelsarkom und anderen unbekannten Knochenkrankheiten gestorben. — Therapie: Exkochleation. Nach ca. 4 Wochen als geheilt entlassen. Augenblickliches Befinden der Kranken ausgezeichnet. Belastung des linken Beines normal. — Es handelt sich nach den histologischen Befunden um einen typischen Fall von Ost. fibr. nach den von v. Recklinghausen aufgestellten Forderungen. Aetiologisch das Wahrscheinlichste: primär eine Störung der inneren Sekretion.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Vereinsamtliche Niederschrift.)

Sitzung vom 12. Februar 1923.

Vorsitzender: Herr Brückner.

Schriftführer: Herr Grunert und Herr Wemmers.

Tagesordnung.

Herr A. Schanz: **Demonstrationen zur Orthopädie des Hüftgelenkes.**

Gelenkneurose. In der chirurgischen Literatur der 70er und 80er Jahre spielt die Gelenkneurose eine ziemliche Rolle (Esmarch). Als charakteristische Symptome galten: Schmerzen und Funktionsstörungen am erkrankten Gelenk ohne erklärenden objektiven Befund. Daneben häufig, aber nicht immer, allgemeinnervöse Störungen (Hysterie, Neurasthenie). Nicht selten hysterische Skoliose, Spinalirritation, in der Aetiologie häufig ein allgemeines Körpertrauma, wie Sturz vom Pferde. Spätere Autoren (König) kamen zu der Annahme, dass es sich bei diesen Fällen um Gelenkerkrankungen gehandelt habe, zu deren Diagnose die damaligen Hilfsmittel nicht ausreichten.

Schanz ist der Meinung, dass dies für eine Anzahl von Fällen zutrifft, aber nicht für alle. Er stellt 4 Fälle vor, welche in das Symptomenbild der Gelenkneurose passen, bei denen auch zunächst eine Gelenkerkrankung angenommen wurde, bei denen es sich aber um Wirbelsäulenerkrankungen handelte. Die Wirbelsäulenerkrankungen hatten ausstrahlende Beschwerden gemacht, welche sich in die Gegend des Gelenks, besonders des Hüft- und Kniegelenks, lokalisierten. Durch entsprechende Behandlung der Wirbelsäulenerkrankungen wurden die Gelenkerscheinungen, welche vorher jeder Behandlung trotzten, prompt beseitigt.

Insufficientia coxae. Statische Ueberlastungserkrankungen des Hüftgelenkes machen zuerst Reizerscheinungen. Anatomische Veränderungen treten erst nach längerer Zeit und in verschiedenen Formen auf. Die richtige Deutung der Frühstadien der Erkrankung ist wichtig für die Therapie, die sich Entlastung des Gelenkes und Erhöhung seiner Tragkraft zum Ziele zu setzen hat.

Besonders zu beachten sind die statischen Insuffizienzerkrankungen der Hüfte nach der Einrenkung der angeborenen Hüftverrenkung. Es kommen solche Erkrankungen als frühzeitige Nacherkrankungen vor. Bei ihnen entwickelt sich dabei häufig das Bild der Perthesschen Osteochondritis. Statische Insuffizienzerkrankungen kommen aber auch nach wohlgelungenen Hüfteinrenkungen in späteren Jahren vor, besonders anscheinend in der Pubertätszeit. Kranke, die bis dahin tadellos gegangen sind, bekommen Schmerzen und fangen an zu hinken und das Röntgenbild zeigt, dass der Kopf nach oben aus der Pfanne auswandert. Demonstration entsprechender Röntgenbilder. Bekommt man die Fälle frühzeitig in Behandlung, so kann man die Abwanderung des Kopfes verhüten durch entlastende Schienen. Bei fortgeschritteneren Fällen scheint die subtrochantere Osteotomie, wie sie Schanz bei nichtreponiblen Hüftverrenkungen ausführt, die besten Resultate zu geben.

Aus der Beobachtung der Insuffizienzerkrankungen der Hüfte als Nacherkrankung der Hüfteinrenkung ergibt sich die Lehre, das Gelenk in allen Stadien der Behandlung zu schonen. Schon bei der Einrenkung ist darauf Rücksicht zu nehmen. Der schonendste Handgriff ist der von Schanz angegebene: Einrenkung aus Adduktions- und Flexionsstellung. Alle starken Gewalteinrenkungen, wie Pfannenbohren, sind zu vermeiden. Auch nach gelungener Einrenkung sollen die Kranken ihre Hüftgelenke weniger als normal belasten.

Nicht reponible Hüftverrenkung. Veraltete Luxationsfälle sind auch heute noch häufig. Man kann zwar auch in späteren Jahren noch die Reposition erzwingen, man erreicht aber keine befriedigenden Resultate weil der schwer veränderte Kopf und die schwer veränderte Pfanne nicht mehr zusammenpassen. Schanz führt in solchen Fällen eine subtrochantere Osteotomie aus in der Höhe des unteren Beckenrandes und knickt den Femurschaft um etwa 45° nach aussen ab (siehe M.m.W. 1922 Nr. 25). Die Operation ergibt überraschend günstige Resultate, es werden Fälle von einseitiger und doppelseitiger Luxation vorgestellt, bei denen normale Körperfigur erreicht ist, die keine Spur des typischen Luxationsganges zeigen und welche alle Schmerzen verloren haben.

Schenkelhalsbruch. Vorstellung eines frischen eingekeilten Schenkelhalsbruches, welcher im Gipsverband geht.

Vorstellung eines Kranken, welcher durch Schenkelhalsbruch eine schwere Coxa vara akquiriert hatte. Normales Gangbild nach subtrochanterer Osteotomie.

Die ungünstigsten funktionellen Resultate geben Schenkelhalsbrüche, bei welchen sich der distale Stumpf des Halses gegen den frei beweglichen, abgebrochenen Kopf stemmt. In 3 Fällen hat Schanz den Kopf entfernt und die subtrochantere Osteotomie wie bei veralteter Luxation ausgeführt. Zwei Fälle gaben ein sehr günstiges Resultat. Der dritte aus äusseren Gründen ein nicht so gutes, aber doch noch befriedigendes.

Angeborene Coxa vara. Das Bild, welches die angeborene Coxa vara bietet, verändert sich im Laufe der Jahre in charakteristischer Weise; der Schenkelhals rutscht am Femurschaft herunter und biegt sich immer schärfer ab. Dadurch entsteht eine immer schwerere Funktionsstörung.

In den Frühstadien erreicht man sehr günstige Resultate durch hohe subtrochantere Osteotomie. Für die späteren Stadien eignet sich die Operation nicht mehr. Schanz hat Spätfälle mit Resektion des Kopfes und tiefer subtrochanterer Osteotomie behandelt und damit gute Resultate erzielt. Es wird ein Kranker vorgestellt, welcher Schwerarbeiter in der Landwirtschaft ist und durch die Operation vollständig erwerbsfähig gemacht wurde.

Entzündliche Deformitäten. Entzündliche Deformitäten des Hüftgelenkes sind sehr häufig. Es besteht gewöhnlich eine Flexions- und Adduktionsstellung, verbunden mit Gelenkkontraktur oder Ankylose. Intraartikuläre Korrektur gibt die Gefahr der Wiedererweckung der Entzündung und endet meist mit einer Wiederherstellung der Deformität. Es sind deshalb paraartikuläre Korrekturen durch Osteotomie vorzuziehen. Bei Ankylosen und sehr straffen Kontrakturen ist die Osteotomie nahe ans Gelenk zu rücken, bei Schlottergelenken ist die tiefe Osteotomie auszuführen wie bei der veralteten Luxation. Resultate werden an Kranken und Lichtbildern gezeigt.

Mobilisation des Hüftgelenkes. Versteifungen einer Hüfte in guter Stellung bedingen so geringe Funktionsstörungen, dass die Indikation zu einer Mobilisation nur selten gegeben ist. Die Mobilisationsoperationen geben, wenn ausgiebige Beweglichkeit erreicht würde, im allgemeinen nur eine verminderte Tragfähigkeit des Gelenkes. Die Kranken sind vielfach auf die Benützung eines Stockes angewiesen und hinken nicht unbeträchtlich. Verbesserungen dieser Resultate dürften zu erreichen sein, wenn man nach der gelungenen Mobilisation noch eine tiefe subtrochantere Osteotomie ausführt.

Technisches. Die hier in Frage kommenden Operationen fordern, wenn die erstrebten Resultate erreicht werden sollen, genaue Einstellung des Knickwinkels und Erhaltung desselben bis zur Konsolidation. Schanz führt die Operationen auf dem Streektisch aus und bohrt den Knochen vor Ausführung der Osteotomie ober- und unterhalb der Osteotomielinie mit langen Bohrschrauben an. Mit Hilfe dieser aus der geschlossenen Wunde herausragenden Schrauben wird der Knickwinkel eingestellt und durch Fassen der Schrauben im Gipsverbande erhalten. (Selbstbericht.)

Aussprache: Die Herren Magnus, Kraft, Fr. Haenel, W. Weber und A. Schanz (Schlusswort).

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizieller Bericht.)

Sitzung vom 16. April 1923.

Vorsitzender: Herr Mehler. Schriftführer: Herr Propping.

Herr Raecke: **Simulation geistiger Störung.**

Vortr. bespricht an der Hand von Beispielen die häufigsten Arten der Vortäuschung geistiger Störung und die Abgrenzung dieser Bilder von echten psychiatrischen Symptomenkomplexen. Ohne in den unfruchtbaren Streit darüber einzutreten, wieweit es sich in der Mehrzahl der Fälle um reine Simulation, wieweit um Aggravation vorhandener psychopathischer Absonderlichkeiten handelt, lässt sich das eine mit Bestimmtheit sagen: Nicht geisteskranke Personen können längere Zeit hindurch auch Fachärzten gegenüber das Bild einer Geisteskrankheit zur Schau tragen. Die Gewinnung einwandfreier Anamnesen, die Beobachtung und Exploration Verdächtiger, die Prüfung etwaiger Geständnisse werden näher erörtert.

Herr Th. Plaut: **Zur Frage des Ulcuskarzinoms.**

Ueber die Häufigkeit des Ulcuskarzinoms bestehen grosse Meinungsverschiedenheiten. Der pathologisch-anatomische Nachweis ist schwierig. Durch peptische Prozesse, Abszedierungen, Degeneration der Karzinomzellen kann es zu Zerfall der Neubildung kommen, so dass eine glatte Geschwürsfläche resultiert. Ulcusbildung neben einem Karzinom ist möglich. Operationsbefunde der Chirurgen haben ebenfalls die Schwierigkeiten

istologischen Nachweises des Ulcuskarzinoms gegen sich. Die klinisch-tatistische Methode verfolgt das Schicksal der wegen Ulcus gastroenterotomierten Kranken. Anschütz und Konjetzny glauben, dass ein dann ach mehr als 2 Jahren auftretendes Karzinom als Ulcuskarzinom aufzufassen ei. Dieser Auffassung widerspricht P. Er berichtet über 4 Fälle, 3 Männer nter 40, 1 Frau unter 30 Jahren, bei denen vom Beginn der Beschwerden bis u dem operativ erbrachten Karzinomnachweis 4—5 Jahre verstrichen waren. Fall kam als karzinomverdächtig, die 3 anderen kamen als Ulcus zur peration. Die Differentialdiagnose kann oft nicht gestellt werden. P. glaubt, ass diese Fälle von vorneherein Karzinome waren. Ein 5. Fall, in dem wischen erster Konsultation und Laparotomie wegen inoperablen Karzinoms Jahre lagen, ist zweifelhaft. Man muss mit sehr langsam wachsenden agenkarzinomen rechnen. Die Zahlen von A. und K., wonach 1,1—3,4 Proz. ler Magengeschwüre in Karzinom übergehen, dürften zu hoch sein. Nachrüfung durch Verfolgung des Schicksals der durch Hämatemesis sicherestellten Ulcusfälle erscheint erwünscht und könnte eher zu brauchbaren esultaten führen.

Medizinische Gesellschaft Göttingen

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 22. Februar 1923.

Vorsitzender: Herr Schultze. Schriftführer: Herr v. Gaza.

Herr **Rebel**: Die seit 1878 und 1905 von den Zahnärzten vielfach als efinitives Füllmaterial gebrauchten **Zinkphosphat- und Aluminiumphosphatmente** haben, neben sehr wünschenswerten Eigenschaften (Elastizität, zahnnliche Farbe, Transparenz) Nachteile, von denen besonders der schädliche nfluss auf lebendes Zahnbein und Pulpa seit Jahrzehnten immer wieder d so auch heute hervorgehoben wird. Der Vortr. steht mit Peckert, er im Gegensatz zu allen anderen Autoren, auf Grund seiner klinischen fahrungen auf dem Standpunkt, dass bisher kein Nachweis dafür erbracht erden konnte, dass unter derartigen Zementfüllungen und durch diese die lpa häufiger zum Tode gebracht würde. An Theorien über diese angeblich letäre Wirkung hat es nicht gefehlt. Zur Zeit steht wiederum die Säureeorie (Annahme einer Phosphorsäurewirkung) im Vordergrund. Aber ausser hlecht gestützten, klinischen Beobachtungen wurde bisher nicht einmal der perimentelle Beweis für eine derartige „Säurewirkung" erbracht. Im egenteil konnte der Wiener Zahnarzt Kulka durch sorgfältige maassalytische Versuche die ausserordentlich geringe „Säureabgabe" nachweisen. ese Versuche nahm Vortr. auf und kam zu ähnlichen Resultaten. In einer eiten Versuchsreihe änderte er die Methodik. In weiteren Reihen soll diese ch weiter dem Verhalten der Zemente in vivo angeglichen werden.

Für ein bestimmtes Urteil massgebender hält aber der Vortr. den biosischen Versuch durch das Tierexperiment. Zu gleicher Zeit mit ihm wurden n Wustrow-Erlangen, aber leider ohne histologische Erfahrung, und n Pallazzi-Pavia derartige Tierversuche unternommen. Bei der Unichheit der Objekte bezüglich des anatomischen Verhaltens der Pulpa chte Vortr. aber trotz einer grösseren Reihe von Versuchen sich nicht stimmt aussprechen. Er zeigte an Diapositiven, wie schwierig eine derige histologische Analyse ist und wie leicht mancher ohne grössere Errung solche Tierbefunde in irgendeiner Richtung als beweisend anzusehen eigt sein könnte. (Eigenbericht.)

Herr **Reichenbach: Ueber binokulares und stereoskopisches Sehen Mikroskop.** (Mit Demonstrationen.)

Bei den ersten binokularen Mikroskopen wurde die Teilung des Strahlendels durch eine über dem Objektiv angebrachte Prismenvorrichtung vorommen. Diese Konstruktion liefert ohne weiteres stereoskopische Bilder, aber den Nachteil einer merklichen Bildverschlechterung, da die Anngung der Prismenvorrichtung an der theoretisch richtigen Stelle — in der strittspupille des Objektivs — technisch nicht möglich ist. Wegen des ingen Durchmessers des austretenden Bündels ist sie ausserdem für kere Vergrösserungen nicht brauchbar.

Die neueren Konstruktionen — Leitz' binokulares Mikroskop und der umi von Zeiss — nehmen deshalb die Teilung auf physikalischem Wege ch Einschalten einer halbdurchlässigen Silberschicht vor. Die auf diese ise erhaltenen Teilbilder sind aber identisch, man erreicht deshalb wohl vorzügliches binokulares, aber kein stereoskopisches Sehen. Will man eoskopisch sehen, so darf man, wie zuerst Abbe gezeigt hat, nur die fte der beiden aus den Okularen austretenden Strahlenbündel ins Auge ngen lassen, was durch halbkreisförmige, in der Ebene der Austrittspupille Okulare befindliche Blenden oder einfacher, aber weniger gut, dadurch chehen kann, dass man die Entfernung der Okulare kleiner macht als die illendistanz des Beobachters.

Einen ganz neuen Weg zur Erreichung des stereoskopischen Effekts hat ichert in Wien mit seinem Stereoaufsatz eingeschlagen. Er hat wieder ückgegriffen auf die geometrische Teilung des Strahlenbündels, hat aber Nachteile dadurch vermieden, dass er die teilende Prismenvorrichtung t über dem eigentlichen Objektiv anbringt, sondern über einem Hilfsktiv von langer Brennweite, mit dem das von dem eigentlichen Objektiv vorfene körperliche Bild betrachtet wird. Der Stereoaufsatz besteht also einem binokularen, schwach vergrössernden Mikroskop und kann deshalb für sich als stereoskopische Lupe benutzt werden. Um den Aufbau nicht ang werden zu lassen, ist zwischen den beiden Objektiven eine Hilfslinse bracht, welche das vom Mikroskopobjektiv entworfene Bild auf die Hälfte kleinert.

Die Reichertsche Anordnung hat den Vorteil, dass die Prismenichtung an der theoretisch richtigen Stelle angebracht werden kann und auch bei den stärksten Vergrösserungen die Möglichkeit einer exakten ung des Strahlenbündels gegeben ist. Die Bildqualität wird durch den atz nicht merklich verschlechtert und der stereoskopische Effekt ist, auch de bei den stärksten Objektiven, so ausgezeichnet, wie er bisher von er anderen Konstruktion auch nur annähernd erreicht wurde. Besonders der Betrachtung im Dunkelfeld tritt die Wirkung geradezu frappierend or. Vor der Anwendung der halbkreisförmigen Blenden hat die Konktion ausserdem den Vorteil, dass alle Strahlen und nicht wie dort nur Hälfte, ins Auge gelangen.

Die praktische Bedeutung der stereoskopischen Betrachtung ist sehr viel ser, als man meistens zu glauben geneigt ist. Für den Bakteriologen ist besonders wichtig, dass die Lage der Bakterien zum Gewebe sich mit überraschender Deutlichkeit, wie an einem Präparat demonstriert wird, entscheiden lässt.

Aber auch die rein binokulare Betrachtung, ohne stereoskopischen Effekt, hat schon ihre grossen Vorzüge: das Auge wird viel weniger angestrengt und das Bild ist viel lebhafter und eindringlicher, als beim monokularen Sehen. In allen Fällen, wo länger ohne Pause mikroskopiert werden muss, z. B. bei der Untersuchung auf Tuberkelbazillen, sollten deshalb binokulare Mikroskope mehr als bisher benutzt werden.

Daraus ergeben sich die Gesichtspunkte zur Beurteilung der drei demonstrierten Vorrichtungen. Wenn es im wesentlichen auf die stereoskopische Wirkung ankommt, ist der Reichertsche Stereoaufsatz unbedingt allen anderen Konstruktionen vorzuziehen. Wird ausschliesslich Wert auf das binokulare Sehen gelegt, so wäre am meisten das Leitzsche binokulare Mikroskop zu empfehlen, weil es handlicher ist, als die Aufsätze. Der Bitumi von Zeiss steht mit seinen Eigenschaften in der Mitte: der stereoskopische Effekt ist bei Verwendung der halbkreisförmigen Blenden, besonders bei schwächeren Vergrösserungen, in vielen Fällen ausreichend; ohne die Blenden ermöglicht er ein vorzügliches binokulares Sehen. Er hat aber den Nachteil, dass er das Mikroskop ziemlich stark verlängert, wogegen wieder die Möglichkeit der Anbringung an den meisten vorhandenen Mikroskopen als Vorteil gerechnet werden muss.

Herr **F. Stern: Klinische Demonstrationen:**

1. **Fall von linksseitiger Apraxie.** 51 jähr. Mann, erkrankt vor 1 Jahre wahrscheinlich an Enzephalomalazie durch Thrombose bei Arteriosklerose, mit rechtsseitiger Hemiplegie, schwerer Aphasie, die jetzt im groben kortikalmotorischen Charakter hat, aber noch nicht ganz frei von sensorischen Störungen (leichte Erschwerung des Satzsinnverständnisses) ist. Die Apraxie des linken Armes ist stets sehr ausgesprochen, frei von ideatorischen Erscheinungen. Im wesentlichen beschränken sich die Störungen auf alle freien Bewegungen Liepmanns. Expressivbewegungen und Objekthandlungsmarkierung sind gleichmässig getroffen. Bewegungen bald stark verstümmelt, bald auch mehr von äusserster Ungeschicklichkeit, wie bei gliedkinetischer Apraxie. Am meisten gestört ist also die mnestische Erweckung stempelartig vorgebildeter kinetischer Engramme durch den Ausfall der linken Hemisphäre.

2. **Senile Chorea bei 74 jähriger Frau mit schwerer Arteriosklerose.** Apoplektische Erscheinungen haben nie bestanden, die Chorea hat sich allmählich entwickelt. Gleichzeitig starke Muskelatonie, die teilweise allerdings dem senilen Marasmus entspricht. Es fehlen sonst alle sensiblen Störungen, ebenso ist die Pyramidenbahn unbeschädigt. Die choreiformen Bewegungen unterscheiden sich sowohl von der Chorea minor als auch besonders der Chorea Huntington durch die ausserordentliche Monotonie und Einfachheit, sowie die geringe Variabilität der stossartigen Bewegungen. Am ehesten wird an einen lakunären Zustand in der Haubenbindearmgegend gedacht.

3. **Extramedullärer Rückenmarkstumor.** 23 jähr. Frau, im August 1922 mit heftigen Wurzelschmerzen in der linken Schultergegend, später auch rechts, erkrankt. Seit Dezember schnell progressive Lähmungserscheinungen der Beine, seit 9. I. 1923 totale Querschnittslähmung. Am 29. I. Aufnahme in der Klinik. Totale, völlig schlaffe Lähmung der Beine mit Reflexverlust, Babinski aber noch angedeutet; ebenso sind noch in geringem Maasse Fluchtreflexe vorhanden. Totale Blasen-Mastdarmlähmung, Lähmung der Bauchmuskeln, völlige Anästhesie für alle Qualitäten bis D 4. Im Liquor Kompressionssyndrom ohne Gelbfärbung, starke Rechtsverschiebung der Mastixkurve. Bei Operation in der chirurgischen Klinik am 3. II. (Prof. Stich) wurde der Tumor (Sarkom) in Höhe des 2. Brustwirbels links hinten subdural gefunden und exstirpiert. Rückkehr der ersten motorischen Willkürerscheinungen nach 18 Tagen. Die Sensibilität beginnt wiederzukehren, zuerst etwas tieferer Druck und Hautquetschen, jetzt auch stellenweise Lokalisation von Pinselberührungen und Empfindung protopathischer thermischer Reize, kalt wie heiss, zum Teil wird kalt heteroästhetisch als brennende Hitze empfunden. Kinästhesie fehlt noch. Die Empfindung bildet sich nicht segmental zurück, sondern in ganz verschiedenen Inseln, die allmählich zusammenfliessen. Rückkehr spinaler Blasenautomatismen in Form intermittierender Inkontinenz. Eintritt leichter Spasmen mit lebhaften Reflexen und Klonus. Bemerkenswert erscheint, dass bei kräftiger Zehenflexion nicht ein gekreuzter Beuge-Streckreflex, sondern kräftige doppelseitige Beugung aller Beingelenke (Fluchtsprungreflex) feststellbar ist. Prognose des Falles und Diagnose der Rückenmarkstumoren werden erörtert.

Herr **Potthoff: Vorstellung eines Falles von funikulärer Pseudosystemerkrankung der Medulla spinalis und Besprechung des Krankheitsbildes.** Diese Pseudosystemerkrankung ist die dritthäufigste Erkrankung des Rückenmarks nach multipler Sklerose, die Tabes dorsalis. Sie kommt vor bei allen Anämien, bei schwerer Kachexie, Tuberkulose, Karzinom, Skorbut und Alkoholintoxikation. Pathologisch-anatomisch findet man einen Zerfall der Markscheiden, während die Achsenzylinder lange erhalten bleiben. Der häufigste klinische Symptomenkomplex ist eine Hypotonie der unteren Extremitäten mit ataktischen Erscheinungen und vorhandenem Babinski. Je nach Verteilung der Herde bietet die Krankheit ein buntes Bild von Symptomen. Die Therapie ist eine symptomatische.

Aerztlicher Kreisverein Mainz.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 26. März 1923.

Herr **Gg. B. Gruber: Pathologie in Mainz.**

Der anatomische Zweig der Krankheitserforschung ist in Mainz mit der Berufung Soemmerings an die in ihrer letzten Blüte stehende kurfürstliche Universität 1784 zum Sprossen gebracht worden. Schon ehe der junge R. Virchow seine Zellularpathologie geschrieben, wohl unter der Nachwirkung der ehemaligen, fruchtbaren medizinisch-naturwissenschaftlichen Arbeitsweise und der untergegangenen Arbeitsstätte Soemmerings, sicher aber auch angeregt von dem ins Weite dringenden Ruf Virchows, hatten sich in Mainz noch in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts ausübende Aerzte zu einer Art pathologischer Gesellschaft zusammengefunden, welche es sich zur Aufgabe machten, Fälle, die sie verloren hatten, durch Leichenöffnung zu klären. Seit 1848 sind diese Autopsien mit den Namen der Sekanten in die Friedhofsbücher eingetragen, seit 1856 ist auch die Hauptdiagnose beigeschrieben. Aus diesen Büchern, welche rund 5000 Autopsien

umfassen, ist ein Bild über den Eifer jener vorbildlichen Aerzte zu gewinnen; hier wurde in der Mitte des vorigen Jahrhunderts mehr seziert, als an mancher kleinen Universität. Ebenso ergibt sich hier ein Bild über die Häufigkeit bestimmter Erkrankungen in jenen Jahrzehnten. Tuberkulose war etwas häufiger die Todesursache als heute. Geschwülste wurden so oft gezählt, wie sie der heutige Erfahrungsschatz kundgibt. Lues wurde früher seltener festgestellt — sicherlich, weil man ihr Gesicht nicht genügend kannte.

Ein Mitglied jener Aerztegesellschaft wurde durch Festlegung eines Testamentes zum Stifter des heutigen Mainzer pathologischen Institutes, nämlich Jakob Hochgesand, der einen Teil seines Vermögens der Stadt zur Errichtung und Einrichtung einer pathologischen Anstalt vermachte für den Fall des Neubaues des städtischen Krankenhauses. Dieses neue Stadtkrankenhaus wurde knapp vor der Mobilmachung 1914 bezogen. Der erste Prosektor des neuen pathologischen Institutes, Walter Dibbelt, vorher ausserordentlicher Professor und Assistent am Tübinger pathologischen Institut, fiel am 19. IV. 1916 vor Verdun im Dienst des Vaterlandes. Ihm widmet der Vortragende Gedenkworte. Erst im Oktober 1917 konnte der Betrieb des neuen pathologischen Institutes voll in Gang gesetzt werden. Zum Schluss der Ausführungen werden die bisher an etwa 3000 Leichen des Institutes gewonnenen Ergebnisse über Todesursachen mit den etwa 5000 Sektionsnotizen der alten Mainzer Aerzte verglichen.

Aerztlicher Verein in Nürnberg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 15. Februar 1923.

Vorsitzender: Herr Bernett. Schriftführer: Herr Kaspar.

Herr **Hahn: Demonstration eines Kranken mit Oberkieferresektion wegen Karzinoms.**

Herr **Thorel**: 1. **Ueber das Ulcuskarzinom des Magens.**
2. **Ueber gallige Peritonitis ohne Perforation der Gallenwege.**

Diskussion: Herr Kreuter.

Sitzung vom 1. März 1923.

Vorsitzender: Herr Bernett. Schriftführer: Herr Kaspar.

Herr **Flatau: Ueber Ergebnisse der gynäkologischen Strahlentherapie.**

Der Vortragende stellt als die grössten Fortschritte der Strahlentherapie hin 1. die heute praktisch fast vollkommen erreichbare Homogenisierung des Strahlenbündels, 2. das System der Fernfeldbestrahlung, 3. die Möglichkeit, die zur Heilung eines Gebärmutterhalskrebses notwendige Strahlendosis (Röntgenstrahlen plus Radium) in einer einzigen auf wenige Tage zusammengedrängten Serie zu geben. Damit ist es erst möglich geworden mit den chirurgischen Methoden zu wetteifern, die Fehler alter Methoden (Hautschäden, Ausbleiben der Kranken nach einer Serie usw.) zu vermeiden.

Flatau behandelte vom Dezember 1913 bis Januar 1922 eine Reihe von 310 Fällen von Kollumkrebsen. Von diesen leben noch 80 = 24 Proz.; gestorben und verschollen sind 226. Von diesen 310 Fällen waren operabel 101; es leben davon noch 52 = 50 Proz.; tot und verschollen sind 49. Von den inoperablen 209 leben noch 22 = 9,5 Proz.!

Mit der Standardmethode wurden behandelt 68 Fälle (Intensiv-Reformapparat mit Coolidgeröhre, 4 Fernfelder rings um das Becken, einmal verabreicht, 200 Kilovolt; dazu 48 Stunden intrazervikal 50 mg Radiumelement und 24 Stunden intravaginal vor die Portio ebensoviel: alles zusammen in 6 Tagen). Davon waren operabel 22; es leben noch 17 = 80 Proz.! Inoperabel waren 46 und von diesen leben und sind gesund 10 = 22 Proz.! Wichtigste Schlüsse: Mit einem technisch auf der Höhe stehenden Strahlenverfahren (siehe oben) heilt man (vorläufig) sogar von total inoperabeln Fällen 22 Proz. Bei operablen steigt das vorläufige Ergebnis nach 2 jähriger Beobachtungsdauer auf 80 Proz.! Damit ist die Ueberlegenheit gegenüber dem Messer erwiesen.

Mischverfahren: also erst Bestrahlen und dann Operieren oder erst Operieren und dann Bestrahlen lehnt Flatau als Halbheiten ab.

Der Vortragende stellt eine grosse Reihe von inoperabel gewesenen, sehr vorgeschrittenen und durch seine Behandlungsmethode geheilten Frauen vor.

(Der Vortrag erscheint ausführlich im Zbl. f. Gyn.)

Diskussion: Herr Strauss.

Nürnberger Medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Bericht des Vereins.)

Wissenschaftliche Sitzung vom 22. Februar 1923.

Herr **Voigt: Demonstrationen**, darunter:

Onychogryphosis bei einem 45 jähr. Manne an sämtlichen Fingern und Zehen. Beginn der Erkrankung kurze Zeit nach einer (leicht verlaufenen) Kopfgrippe mit sensiblen Störungen (Parästhesien, Herabsetzung der Schmerz- und Berührungsempfindung, Schwächegefühl). Aus dem Bestehen der sensiblen Störungen und dem Befallensein von Händen und Füssen gleichzeitig muss auf eine zentrale Ursache geschlossen werden.

Onychogryphosis partialis rheumatica. Aeltere Frau, die vielfach mit rheumatischen Beschwerden zu tun hat. Seit 3 Jahren multiple rheumatische Knoten an den Fingern. Wo solche Knoten an der Nagelmatrix aufsitzen, Ausbildung von Nagelveränderungen, die sich nur auf den Bezirk beschränkt, soweit diese Knötchen reichen, also meist nur eine Randpartie betrifft von der Nagelwand bis zu den Spitzen. An dieser Stelle ist der Nagel verdickt, dunkelbraun verfärbt, stark gekrümmt und leicht abgehoben, der übrige Nagel zeigt manchmal Längsriffelung.

Herr **Kassel: Ursprung der Krankenpflege.**

Die Rekrutierung der Krankenpflege macht seit etwa 20 Jahren eine schleichende Krise durch, der Krieg verschärfte sie und brachte ihren Höhepunkt in dem unerträglich sich ausbreitenden Missbrauch des altehrwürdigen Ehrentitels der Schwester und der geheiligten Schwesterntracht. Der Gesundheitszustand unseres Volkes wird die Nachfrage nach pflegender Hilfe erhöhen, der Rückgang geistig und innerlich-sittlichen, tief religiös empfindenden, gesellschaftlich geniessbaren Angebotes an Hilfskräften wird sich schwer fühlbar machen. Die Haubenträgerinnen fordern schon heute zu schärfster Sichtung heraus — diese aktuelle Grundlage regte zur geschichtlichen Beleuchtung der Entstehung unserer Krankenpflege an —. Ein Ueberblick über das Pflegewesen bei den Aegyptern und Juden, Indern, Griechen und Römern lenkte zu der unerreichten, einzig im Weltenwerden dastehenden Riesentat Christi: „Ich bin krank gewesen und Ihr habt mich besucht. . . Was Ihr getan habt einem unter diesen meiner geringsten Brüder, das habt Ihr mir getan." Mit einem Male steht die dienende Liebe im Mittelpunkte der Religion und der Pflichten der Jünger. Und Paulus befiehlt den Thessalonikern, die Kleinmütigen zu trösten und sich der Kranken anzunehmen. Die Schwester Phöbe empfiehlt er unter Würdigung ihrer bisherigen Liebesarbeit dem Schutze der Römer. — Schnell organisiert sich das Werk der Caritas. Gemeinschaftsleben, Menschlichkeit, Liebe, Nächstenhilfe sind Werte geworden. Werte und Tat in der Hand der Gemeinde. Gottesdienst schafft Opfergaben für die leitende Hand des Aeltesten, des Bischofs, der oft zugleich Arzt ist, Witwen und Waisen, Kranken und Darbenden damit zu helfen. Diakonen und Witwen, verantwortlich dem Gemeindeältesten, besuchen die Kranken und Armen. Auf ethischer Grundlage höchster Menschenpflicht steht der Bau da, dem Christus seinen Geist gegeben. „Ist jemand krank, der rufe die Aeltesten der Gemeinde" (Jacobus 5, 4). Doch Menschenwerk bleibt nicht ohne Fehl. Dafür spricht auch hier eine Anweisung aus dem 2. Jahrhundert, gerichtet an die Witwen, die das Amt der Krankenpflege an Frauen auf sich genommen: „sie sollen dienstfertig sein, nüchtern, das Nötige dem Presbyter meldend, nicht gewinnsüchtig, nicht vielem Weingenuss ergeben, damit sie nüchtern zu sein vermögen für die nächtliche Hilfeleistung." Tertullian berichtet von Ueberschreitungen der Rechte: sie wagten zu lehren, zu streiten, zu taufen, zu exorcisieren, Heilungen zu versprechen. — Aber unauslöschlich bleibt trotz alledem das ehrende Zeugnis, das Julian dem neuen Geiste, der Weltgeist hätte werden sollen, ausstellt: Die Heiden staunen: „Wir sehen, was die Feinde der Götter so stark macht: ihre Menschenliebe gegen Fremdlinge und Arme, ihre Sorgfalt für die Toten, ihre, wenn auch aufgemachte, Heiligkeit des Lebens. Schimpflich sei es, dass die Galiläer nicht nur an ihren Glaubensgenossen, sondern sogar an den Dienern der Götter Barmherzigkeit üben." — Der Vortragende streifte sodann das Krankenwesen der alten Germanen, und zeichnete zum Schluss unter deutlicher Betonung seiner Vorliebe für die auf religiöser Grundlage wirkende Caritas ein Bild weiterer Entwicklung der Krankenpflege, vor allem die Wege, die privaten Kräfte für sie mobil zu machen.

Diskussion: Herr Bauer wünscht, einiges über Krankenpflege im deutschen Mittelalter zu hören.

Herr Kassel lehnt sich an ein zeitgenössisches Kulturbild an, und glaubt, die umfangreiche interessante Frage dem örtlichen Interesse entsprechend am besten durch Schilderung der alt-nürnbergischen Verhältnisse beantworten zu sollen. Die Geschichte lehrt: Gerade der Vergleich zwischen Mittelalter und den grossen Leistungen jüngster deutscher Vergangenheit zeigt uns die Wege geistigen Wiederaufbaues.

Verein der Aerzte in Steiermark.

(Eigener Bericht.)

Graz, am 23. März 1923.

Frau **Boerner-Patzelt** hält einen Vortrag über: **Die Entwicklung des menschlichen Eies bis zum Abschluss der Keimblattbildung.**

Nach einer einleitenden Uebersicht wird über ein eigenes Präparat eines Eies von etwa 19 Tagen berichtet, das in Formolfixierung die Maasse 4 : 6 : 4½ mm aufweist. Die Keimscheibe ist etwas längsoval und misst 0,47 : 0,43 : 0,5 mm. Deutlich ausgeprägte Medullarfurche und -wülste, an deren kaudalem Ende sich der Hensensche Knoten mit dem Eingang in den Canalis neurentericus befindet. Im kranialen Anteil Reste eines Chordakanales. Unter der Kopfkrümmung die erste Anlage der Perikardialhöhle. Der Bauchstiel, der das Amniondach noch zum grössten Teil bedeckt, enthält den Alantoisgang. (Demonstration eines Modelles und Zeichnungen.)

Herr **Winkler** hält einen Vortrag: **Bemerkungen zur Diagnosebezeichnung „Lungenspitzenkatarrh".**

Die Bezeichnung Lungenspitzenkatarrh kann nur einen klinisch, objektiv feststellbaren Befund ausdrücken, ohne etwas über den spezifischen Charakter auszusagen. Gemeiniglich versteht man darunter aber eine tuberkulöse Erkrankung. Ist gegen eine derartige umschreibende Krankheitsbezeichnung, die der Laie darunter eine leicht zu nehmende und auch leicht zu heilende Erkrankung versteht. Wenn sich aus der Anamnese und der klinischen Untersuchung der Befund einer spezifischen Erkrankung ergibt, so ist die Diagnose klar auszusprechen, schon im Interesse einer wirksamen Tuberkulosebekämpfung. Ist sie noch zweifelhaft, dann muss trotzdem die wahrscheinlichere ernstere Erkrankung angenommen werden. Da die Bezeichnung Spitzenkatarrh nicht imstande ist, zwischen Katarrh und Tuberkulose zu unterscheiden, ist diese Bezeichnung nicht zu verwenden.

Die Herren Hamburger und Kossler schliessen sich dieser Meinung warm an, betonen die verwirrende Wirkung dieser Bezeichnung und fordern, statt dieser Verlegenheitsdiagnose, die Klarstellung der richtigen Diagnose und die entsprechende Aufklärung des Publikums. E.

Graz, am 27. April 1923.

Herr **Mazenauer: Demonstrationen.**

Vortrag des Herrn **Beitzke: Pathologische Anatomie, Resistenz und Allergie bei der Lungentuberkulose.**

Der tuberkulöse Primäraffekt beginnt in der Lunge mit exsudativer Entzündung (käsiger Pneumonie), um die herum sich ein Mantel von tuberkulösem Granulationsgewebe legt. Dieser ist bereits ein Ausdruck tuberkulöser Allergie. Metastasen in der Lunge durch kleine Virusmengen führen nun sofort zu produktiven Veränderungen (Tuberkeln), bei Hineingelangen grosser Mengen oder bei Sinken der Resistenz tritt mehr und mehr die exsudative Komponente hinzu; schliesslich kann auch diese Gegenwehr erlöschen und es kommt bei weiterer Ausbreitung des Tuberkelbazillus zu primärer Verkäsung. Die ganz anders verlaufende Reinfektionsperiode ist nur dadurch möglich, dass durch Ausheilung eines Primäraffektes vorher ein hoher Grad von spezifischer Resistenz erworben wird. Anfangs herrschen hier die produktiven Veränderungen vor, hämatogene und Drüsenmetastasen sind fast ausgeschlossen. Bei Sinken der Resistenz tritt wieder käsige Pneumonie auf, ja es kann sogar zu hämatogenen Metastasen (Miliartuberkulose, Meningitis) und zu mässigen Drüsenverkäsungen kommen. A

zu einem Rückschlag in die Verhältnisse der Primärperiode. Zwischenformen und die sog. Pubertätsphthisen. Versuch einer einheitlichen Erklärung der immunbiologischen Vorgänge bei Lungentuberkulose auf Grund einer Theorie v. Hayeks. Ausführliche Veröffentlichung folgt. (Eigenbericht.)

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 23. März 1923.

Herr A. Czepa demonstriert **Röntgenbilder einer sackförmigen Erweiterung des Oesophagus.**

Herr F. Brunn berichtet über einen Fall von **Perforation der Kammerscheidewand infolge von Myomalazie.**

Ein 52 jähr. Bahnbeamter hatte eine Woche vor der Spitalaufnahme einen stenokardischen Anfall, 2 Tage vor der Spitalaufnahme einen schweren Ohnmachtsanfall.

Das Herz des schwerkranken Mannes war verbreitert, über dem Manubrium sterni war ein feines systolisches Schwirren neben einem brausenden systolischen Geräusch wahrnehmbar; Puls klein, regelmässig, Extremitäten kühl und zyanotisch, Dyspnoe, Leber vergrössert. Es wurde der Verschluss einer Koronararterie diagnostiziert, der zur Perforation der Kammerscheidenwand geführt hat.

Die Obduktion bestätigt die Diagnose.

Herr A. Denk demonstriert einen Mann, den er vor zwei Monaten wegen eines **Ulcus jejuni** operiert hat.

Der Kranke war wegen Geschwürsbildung vorher zweimal operiert worden.

Herr H. Salzer empfiehlt neuerdings die **Behandlung der Speiseröhrenverätzung mit Frühsondierung.**

Die Meinung von der Gefährlichkeit der Frühbougierung besteht nicht zu Recht. Auch bei Erwachsenen wurden gute Erfolge beobachtet. Ueber den Endzustand kann nicht berichtet werden, weil die Kranken sich so wohl fühlten, dass sie aus der Behandlung ausblieben. Bei Kindern ist nicht zu befürchten, dass die Kranken allzufrüh der Behandlung entzogen werden, weil nach einer Entscheidung des Jugendgerichtes die Kinder solange, auch gegen den Willen ihrer Eltern, in Behandlung gehalten werden können, bis sie geheilt sind. Da die Laugenverätzungen der Speiseröhre meist auf die internen Stationen gebracht werden, wendet sich Vortr. an die Internisten, die Frühbougierungen zu versuchen. Die Bougiebehandlung führt in 1—2 Monaten zum iZele, während sonst die Behandlung 1—2 Jahre erfordert.

Herr O. Weltmann und Herr H. Barrenscheen: **Das Urobilinproblem.**

Für die Urobilinämie sind zwei Bedingungen massgebend, gesteigerte Durchlässigkeit der Leberzellen und Verschiebung der Struktur der Bluteiweisskörper.

K.

Sitzung vom 6. April 1923.

Herr M. Engländer demonstriert, dass **die durch Jodid hervorgerufene Zersetzung des Kaliumpermanganats durch Kochsalz beschleunigt** wird.

Herr J. Pichler demonstriert einen Mann, der wegen einer **Kieferklemme** operiert wurde.

Der Kranke wurde 1914 durch einen Schuss verwundet und verlor ein Auge. An die Verletzung schloss sich eine schwere Nebenhöhlenentzündung an; Kieferklemme: der Mund konnte nur bis 2 mm geöffnet werden; doch bestand keine knöcherne Ankylose.

Die Röntgenuntersuchung ergab, dass ein Processus coronoideus übermässig lang war und die Bewegungen hemmte. Resektion des Processus coronoideus von der Mundhöhle aus. Der Mund kann jetzt auf 2 cm geöffnet werden.

Herr P. Neuda: **Bedeutung der Kochsalzbestimmung des Liquor cerebrospinalis.**

Es wurde ermittelt, dass es Erkrankungen mit Erhöhung und solche mit Herabsetzung des Kochsalzgehaltes gibt. In die erste Gruppe gehört die Epilepsie und Eclampsia gravidarum, in die zweite die Meningitis und Enzephalitis. Später ergab sich, dass es funktionelle Störungen mit Vermehrung (nervöse Polyurie und -dipsie) gibt. Einen grossen Teil der von dem Vortr. gefundenen Resultate hat Eskuchen kürzlich in seinem Buche über die Lumbalpunktion veröffentlicht. Der Normalwert ist 0,72 Proz. Kochsalz. Man kann schematisch unterscheiden: 1. Extrameningeale Affektionen mit Erhöhung, 2. mit Herabsetzung des Kochsalzgehaltes, 3. intrameningeale Affektionen mit Erhöhung, 4. mit Herabsetzung des Kochsalzgehaltes. Ad 1. Nephritiden, ad 3. Hirnabszesse, Meningitis nach Sinusthrombose, ad 2. Meningitis, ad 4. Hirntumoren. Die Beobachtungen an Hirntumoren haben Vortr. zur Ansicht gebracht, dass es vielleicht ein Zentrum gibt, das den Kochsalzstoffwechsel beherrscht.

K.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Aerztlicher Bezirksverein München-Stadt.

Vollversammlung am 11. März 1923.

Der Syndikus unseres in neuem Aufblühen befindlichen Rechtsschutzvereines, Herr Justizrat Dr. Grosch, sprach bei leider schwach besetztem Hause über die rechtlichen Grundlagen für die Gebühren in der Privatpraxis in so eingehender und aufklärender Weise, wie es bei uns noch niemals geschehen ist. Wieviel Geldopfer, wieviel Aerger und Verdruss könnte nicht vielen Kollegen erspart beiben, wenn sie es nicht vorzögen, in diesen wichtigen, in die Lebenshaltung des Einzelnen tief einschneidenden Dingen ewig unerfahrener Neuling zu bleiben. In der Einleitung hob der Vortragende hervor, dass wir nicht erwarten dürfen, eine vollkommen und absolut geklärte Materie vorgetragen zu bekommen. Nicht mit Gewissheit, ja nicht einmal mit Wahrscheinlichkeit kann man sagen, wie in besonderen streitigen Fällen vom Gericht entschieden werden wird, weil die ganze Materie noch eine fliessende ist. Wir selbst haben es zu seinem Teil, müssen dazu beitragen, dass sie in eine feste Form kommt, indem wir eine Gleichmässigkeit in der Behandlung derselben durch Zusammenschluss der Aerzte erstreben, den oft begangenen Fehler vermeiden, dass die Sache vor den Richter kommt, ohne in wünschenswerter Weise geklärt zu sein.

Die Münchener Aerzte berechnen ihre Honorare nach dem durch Hundert geteilten Sätzen der preussischen Gebührenordnung vom 10. Dezember 1922, vervielfacht mit der Zahl des am Tage der Rechnungsbegleichung geltenden Reichsteuerungsindex. Diese Behandlung, welche abweicht von dem durch die bayerischen Verordnungen vom 29. Dezember 1922 und 15. April 1923 erlassenen Bestimmungen, laut welchen 100 Proz. bezw. 900 Proz. der Sätze der preuss. Gebührenordnung vom 10. Dezember 1922 zur Anwendung kommen, wurde bezüglich der Voraussetzungen, unter welchen dieselbe eine Rechtswirksamkeit erlangt, vom Vortragenden besprochen. Derselbe kam hiebei zu folgendem Ergebnis: Soweit ein Anschlag an sichtbarer Stelle in den Sprechzimmern angebracht ist, bildet dieser Anschlag die Grundlage einer stillschweigenden Vereinbarung zwischen Arzt und Kranken über den Inhalt desselben, soweit nicht Ausnahmefälle in Betracht kommen. Aber auch für die übrigen Fälle, insbesondere diejenigen, in welchen der Arzt den Kranken besucht, müssen diese Bestimmungen, weil der Verkehrsübung entsprechend, als rechtswirksam angenommen werden, nachdem seitens des Rechtsschutzvereins Münchener Aerzte in den Zeitungen diese Honorarbehandlung als von den Aerzten zugrunde gelegte Norm veröffentlicht wurde und weiter auch sonst, sowohl durch die bezeichneten Anschläge in den Sprechzimmern, wie auch durch vorgedruckte Zettel, welche den Kranken mit den Rechnungen und Mahnungen zugeschickt zu werden pflegen, für weitestgehende Publizität gesorgt ist. Diese Auffassung entspricht auch derjenigen, welche in einem Gutachten des gerichtlichen Sachverständigen, Obermedizinalrat und Landgerichtsarzt Dr. Hermann zum Ausdruck gekommen ist, und es ist anzunehmen, dass auch die Mehrheit der Gerichte sich auf diesen Standpunkt stellen wird, wenn auch, wie der Vortragende hervorhob, mit Sicherheit auf eine gleichmässige Rechtsprechung über diese Fragen nicht gerechnet werden kann. Die Schwierigkeit liegt eben darin, dass der Gesetzgeber sich noch nicht hat entschliessen können, in seiner Gebührenordnung den berechtigten, durch die katastrophale Markentwertung hervorgerufenen Bedürfnissen des Aerztestandes in ausreichender Weise Rechnung zu tragen. Der Vortragende beschäftigt sich des weiteren mit der Frage, ob und unter welchen Voraussetzungen der Arzt auch berechtigt ist, nicht den Index der Behandlungszeit, sondern desjenigen der Rechnungslegung oder Rechnungsbegleichung zugrunde zu legen. Die betreffende Veröffentlichung in den Zeitungen lautet folgendermassen: „Am wünschenswertesten ist Barzahlung, andernfalls wird Rechnung am Anfang jeden Monats spätestens am Anfang des der Behandlung folgenden Kalendervierteljahres gestellt.“ Auch hier war der Vortragende der Auffassung, dass unter den vorerwähnten Voraussetzungen, auch diese Bestimmung als stillschweidend vereinbart bzw. verkehrsüblich zur Anwendung gebracht werden könne, jedoch auch hier wieder mit den gleichen Reserven bezüglich der voraussichtlichen Rechtsprechung. Jedenfalls ist den Aerzten anzuraten, ihre Rechnungen möglichst umgehend nach der Behandlung zu stellen, da andernfalls der Einwand zu befürchten ist, dass der Gläubiger nicht durch eigenes Verschulden die Rechtslage seines Schuldners verschlechtern darf. Die Frage, ob auch abgesehen von dieser Regelung schon aus dem Gesichtspunkte des Verzugsschadens der Kranke den Valutaverlust tragen muss, bejahte der Vortr. als im grossen ganzen dem derzeitigen Schrifttum und der Rechtsprechung entsprechend, wenn auch die Gerichte zögernd an diese Fragen herantreten und das Reichsgericht diese Frage bis jetzt noch nicht im bejahenden Sinne erledigt hat. Unbedingt zu bejahen ist die Frage bezüglich desjenigen Schadens, welchen der Arzt konkret nachweisen kann. Hervorzuheben ist aber, dass ein Verzug nur durch Mahnung eintritt und eine einfache Rechnung, wenn sie nicht durch ausdrückliche Bezeichnung oder durch Aufnahme einer Mahnfrist, sich nicht als Mahnung charakterisiert, als solche nicht zu erachten ist. Schwierig liegen die Verhältnisse bezüglich der Ausländer, da hier die Voraussetzungen einer stillschweigenden Vereinbarung oder Verkehrsüblichkeit im allgemeinen kaum angenommen werden können. Referent befürwortete hier Barzahlung oder wenigstens eine ausnahmslose, bei Beginn der Behandlung zu treffende Honorarvereinbarung in der Valuta und den Taxen des Heimatlandes. Aber auch Inländern gegenüber sollten die Aerzte, wo es irgendwie geht, für Barzahlung sorgen.

Die Art und Weise, wie der Arzt seine Rechnung stellt, kann sicherlich am besten vereinheitlicht und vor Missbrauch geschützt werden durch die Einrichtung von Verrechnungsstellen. Herr Dr. Graf-Gauting trat mit Feuer und Eifer für sein gut geratenes Geisteskind ein und widerlegte durch Vorführung, Erklärung und Ergänzung der verschiedenen Formblätter all die Vorwürfe, welche seinem System der Verrechnung gemacht werden. Es schafft nicht vermehrte Schreibarbeit, sondern vermindert sie ganz erheblich. Man braucht nur ein Buch. Das Berufsgeheimnis wird gewahrt bleiben, wenn man die Diagnose nicht auf das einzuschickende Blatt, sondern auf die in den Händen des Arztes bleibende Kopie schreibt. Das Personal kennt nicht den Namen des Arztes, sondern sieht nur eine Kontonummer. Die Rechnungsstellung kann für reich und arm ganz nach Wunsch des Arztes abgestuft werden, ebenso ist es dem Einzelnen unbenommen, für eine bestimmte Leistung individuell einen höheren Satz einzusetzen. Schwierigkeiten mit den Kranken wegen der prozentualen Zuschläge, wegen des Index liessen sich bisher leicht überwinden. Die Erfahrungen, welche die Verrechnungsstelle mit den Aerzten machte, waren im allgemeinen gut, die sie mit den Kranken machte, in 99 Proz. günstig. Unterhietung wird sicher aus der Welt geschafft, es werden keine Leistungen ausser Ansatz gebracht, der Arzt kommt eher zu seinem Geld, weil er für Rechnungschreiben keine Zeit aufzuwenden braucht. Die Rechnungen bleiben auf der Abrechnungsstelle keine 2 Tage liegen. Wenn letztere gleichmässig beschäftigt wird, kann erreicht werden, dass, was heute hereingeht, noch heute hinausgeht. Seine Steuern fatiert natürlich jeder Arzt auf seine eigene Verantwortung selbst. Bekommt er Anstände, die Rechnungsstelle liefert ihm die beweiskräftigen Belege. — 10 Proz. Abzug sind für einen jungen Verein, den man aus finanziellen Gründen ausbauen muss, unbedingt nötig. — Zwei Beweggründe drängen die Aerzte zum Mittun. Einmal das Missverhältnis zu den Kassen. Der Streit um den § 182 wird sich wiederholen. Die Folge davon kann sein, dass es nur mehr Privatkranke gibt, keine Kassenorgane mehr, unsere Organisation verschwindet. Warum erreichen wir bei den Kassen überhaupt nichts? Wir machen eben von unserer Hauptwaffe, dem vertragslosen Zustand, keinen Gebrauch. Die Spitze unserer Organisation fürchtet ihn, weil sie sich selbst ausser Funktion setzt, wenn es

keine Kassen mehr gibt. Die freiwilligen Beiträge fliessen nicht mehr. Die neue Organisation der Verrechnungsstellen ist imstande vikariierend einzutreten. Dann unsere Pensionsversicherung. Die Pensionsversicherungskommission wird bei 10 Proz. Abzug vom Reineinkommen des Arztes die Hälfte der Pension eines Briefträgers herausschlagen. Damit ist dem Einzelnen, der Familie, nichts gedient, dem Stande nicht, weil der Alte sich nicht zur Ruhe setzen kann, dem Staate nicht, weil der Einzelne sich nicht pensionieren lässt. Die Privatverrechnungsstelle setzt die ganze Versorgung durch, weil sie die Prozente von unseren schwachen Schultern auf die starken Schultern des Publikums überträgt. Zukunftsbild: Irgend eine grosse Stadt, ein grosser Platz, auf ihm ein grosses Haus — das Haus gehört uns. In den oberen Stockwerken Bureaus, 8 für Bayern. In diesen laufen sämtliche Rechnungen bayer. Aerzte ein, gehen an die Adressen hinaus, die Gelder strömen herein in die Aertzebank im Erdgeschoss. Jeder Arzt hat ein Scheckbuch auf die Aerztebank. Wenn seine Buchforderung feststeht, kann er über ¾ derselben verfügen. So wird es kommen, aber nur wenn die Aerzte einig sind.

Herr Rechtsanwalt Schneider aus unserem Rechtsschutzvereins-Syndikat bespricht kurz Vorkommnisse aus der Praxis der ärztlichen Klagestellung und Rechnungsstellung, des Mahnverfahrens, der Einbeziehung der Geldentwertung.

Herr Grünwald beantwortet einige an die Gebührenkommission gestellte Anfragen, fordert, dass, um Allgemeinheit herzustellen, alle Mitglieder des Bez.-V. verpflichtet werden, den Anschlag anzuheften, und bringt den Antrag der Gebührenkommission: Der ärztliche Bezirksverein übernimmt die Kostenhaftung für die Durchführung eines Prozesses bis zur letzten Instanz zur Klärung der Rechtsverhältnisse in der Privatpraxis.

Mitternacht ist vorüber. Für die weitere Aussprache wird ein eigener Abend festgesetzt werden.

Freudenberger.

Kleine Mitteilungen.

Zum Münchener Dermatologenkongress (Pfingsten 1923)

Während in Oesterreich unter dem Einfluss des grossen Ferdinand v. Hebra und seiner ausgezeichneten Schüler die Dermatologie und Syphilidologie sich schon früh die ihr gebührende Stellung an den Universitäten erringen konnte, erfolgte der Aufstieg dieses Spezialfaches an den reichsdeutschen Hochschulen zunächst langsam und zögernd. Wohl gelang es dem unvergesslichen, leider viel zu früh (1916) dahingerafften Albert Neisser schon frühzeitig, in Breslau eine vorbildliche Klinik und eine berühmt gewordene Dermatologenschule zu schaffen, aber erst spät, nämlich 1907, wurde ihm das erste reichsdeutsche Ordinariat zugebilligt, dem einige Jahre später (1911) für Edmund Lesser in Berlin das zweite folgte. Durch Zusammenschluss der reichsdeutschen dermatologischen Hochschullehrer gelang es dann, die bereits in mehrfachen Eingaben als dringend notwendig geforderte Fachprüfung im Staatsexamen endlich durchzusetzen, wobei diese merkwürdigerweise zuerst für Studierende der Zahnheilkunde und erst später für Vollmediziner eingeführt wurde. In den Grossstädten waren inzwischen zum Teil glänzend eingerichtete städtische Kliniken ausgebaut worden und so kam es, dass bei der Gründung der Universität Frankfurt ein drittes Ordinariat übernommen wurde. Inzwischen war während des Krieges die Bedeutung des Faches für Wissenschaft, Unterricht und Volksgesundheit, für die sich auf A. Neissers und A. Blaschkos Veranlassung auch Generalgouverneur v. Bissing lebhaft eingesetzt hatte, auch weiteren Kreisen klar geworden, und die bei der Bonner Dermatologentagung im September 1917 zu einer Fachvereinigung zusammengeschlossenen dermatologischen Hochschullehrer forderten nunmehr in einer eingehend begründeten Denkschrift

1. die Gründung genügend grosser und gut ausgestatteter Hautkliniken und Polikliniken an allen Universitäten oder deren zeitgemässen Ausbau,
2. die Errichtung ordentlicher Professuren an allen Hochschulen,
3. wenigstens zweisemestrigen Unterricht für die Studierenden,
4. hinreichende Möglichkeit der Fortbildung für praktische und beamtete Aerzte.

Diese Forderungen wurden von der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft und Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten in wirkungsvollster Weise unterstützt und fanden bei der Reichs- und den Staatsregierungen, sowie bei vielen Abgeordneten volles Verständnis. So wurden zunächst in Bonn, dann in Giessen, Leipzig usw. die Fachvertreter zu Ordinarien ernannt, und nachdem beim Hamburger Dermatologenkongress (Pfingsten 1921) bereits 8 planmässige und 8 persönliche Ordinariate erreicht worden waren, sind nun in Preussen alle Fachvertreter Ordinarii, und im übrigen Deutschland ist bis auf Hamburg, Jena und Erlangen das gleiche Ergebnis erzielt worden. Die Zahl der etatsmässigen Ordinariate hat sich dabei bisher auf 10 erhöht (Berlin, Bonn, Breslau, Frankfurt, Giessen, Köln, Leipzig, München, Rostock, Würzburg).

Auch bezüglich des Unterrichts und des Auf- und Ausbaues der dermatologischen Kliniken ist in Preussen und den übrigen Bundesstaaten ein sehr erfreulicher Fortschritt zu verzeichnen, wenn auch noch nicht alle Bedürfnisse und Wünsche erfüllt werden konnten und noch vieles nachzuholen bleibt.

So hat die reichsdeutsche Dermatologie sich im grossen und ganzen die ihr zukommende Stellung an den deutschen Universitäten errungen und darf sich des späten, aber auch schnellen Aufstiegs freuen, für den sie allen, die dabei verständnisvoll und wohlwollend mitgewirkt haben, unverbrüchlich dankbar bleibt, in der bestimmten Hoffnung, dass nun bald an den noch zurückgebliebenen Hochschulen die noch fehlenden Einrichtungen geschaffen und die Erhebung zu planmässigen Ordinariaten überall durchgeführt wird.

Dass diese Entwicklung auch der deutschen Wissenschaft und Aerzteschaft zugute kommt, zeigt die grosse Zahl neuer hoffnungsvoller Dozenten und trefflich vorwärtsstrebender Fachärzte und die trotz aller Entbehrungen und Not an materiellen Mitteln doch rastlos weiterschreitende deutsche Forscherarbeit auf dem Gebiete der Haut- und Geschlechtskrankheiten.

E. Hoffmann-Bonn.

Die Fruchtabtreibung bei Ovid.

In den Liebes-Elegien Ovids (wer flüchtet in diesen Zeiten nicht gerne für eine Weile weit zurück in andere Zeiten und andere Welten?) stosse ich auf zwei Elegien, von denen die Herausgeber Osiander und G. Schwab 1854 sagen: „dass Ovid in dem Streben, neu sein zu wollen oft zum paradoxen, unsittlichen, ‚ekelhaften‘ greife“.

Unter dem ekelhaften verstehen sie die Elegien, die von der Abtreibung handeln. Das ist nun nicht verwunderlich, wenn wir wissen dass Osiander und Schwab als Geistliche von der Zeit Ovids sagen: „Das Wesen dieser merkwürdigen Periode der Geschichte ist voll von Schwächen und Fehlern, ja Sünden und Lastern. . . . es ist die Zeit welche durch Leichtsinn, Gemütlosigkeit, Weichlichkeit und Entsittlichung selber der besten und geistreichsten Männer den Boden bereitete für den zügellosesten Despotismus, den jemals die Welt gesehen hat und der noch bei Lebzeiten Ovids über das Römerreich hereinbrach“. Sie fügen hinzu „Mögen unsere Zeitgenossen in diesem Bilde zugleich Trost für unsere eigene Gegenwart und Zukunft lesen! Denn seit der innigen Vermählung des Christentums mit dem deutschen Nationalgeist ist die Herrschaft einer solchen Frivolität unmöglich geworden. Wir leben nicht in einem augusteischen Zeitalter: ein neronisches steht nicht vor der Türe.“

Es wäre naheliegend, vergleichende Schlüsse zu der Gegenwart zu ziehen! Wir können in der Darlegung der Fruchtabtreibung — sei es an wissenschaftlicher, ärztlicher, kulturgeschichtlicher und volkswirtschaftlicher Grundlage nichts hinderndes mehr finden, geschweige gar „ekelhaftes“. Im Gegenteil: es gehört zur Ergänzung unserer Anschauungen und der geschichtlichen Entwicklung dieses Vorgehens gerade der Ausdruck grosser Geister aller Zeiten. Darum möge ein Auszug aus diesen durchaus geschmackvollen Elegien hier folgen (Elegie XIII und XIV, Buch 2 der Liebes-Elegien):

Elegie XIII.

Mit verwegenem Sinn versuchte Corinna des Leibes
 Last zu zerstören; und krank liegt sie in Todesgefahr.
Zwar, da geheim vor mir das gefährliche Werk sie betrieben,
 Sollt' ich ihr zürnen; doch weicht vor dem Entsetzen der Zorn.
Hatte von mir sie gewiss doch empfangen; so wenigstens glaub' ich;
 Denn für Wirklichkeit gilt oft mir, was möglich nur ist.
Die Parätonium du und die fruchtbaren Au'n von Canopus,
 Die du das Palmengefild Pharos' und Memphis' bewohnst,
Und wo der reissende Nil in breiterem Bette durch sieben
 Mündungen flutend sich mischt mit dem Gewässer des Meers,
Isis, beim Sistrum fleh' ich, beim heiligen Haupt des Anubis,
 — Mag dem Osiris so ewig gefallen dein Dienst;
Mag um dein Weihegeschenk sich langsam winden die Schlange,
 Stiergott Apis mit dir wandeln im prangenden Zug —
Hieher wende den Blick, in der Einen erbarme dich Zweier;
 Du wirst der Herrin mein schenken das Leben; sie mir.
Oft hat im Dienst für dich sie gesessen an festlichen Tagen,
 Da wo dein Lorbeerzweig netzet der gallische Schwarm,
Und du, die du ja sonst dich der kreisenden Frauen erbarmest,
 Wenn es zu lange den Leib spannt die verborgene Last —
Komm in Gnaden herbei, und erhöre mein Flehn, Ilithyia,
 Ja sie verdienet es wohl, dass du dein Amt an ihr übst.
Weihrauch spend' ich dann selber, geschmückt, auf umdampftem Altar
 Auch das gelobte Geschenk leg' ich zu Füssen dir selbst.
Und ich schreibe darauf: „Für Corinna's Rettung der Dichter.“
 Mögst du der Inschrift Raum und dem Geschenke verleihn.
Doch du, wenn es sich ziemt, bei so grosser Befürchtung zu warnen:
 Lass es dir ewig genug sein an der ersten Gefahr!

Elegie XIV.

Was doch hilft es, dass frei vom Kriegsdienst feiern die Mädchen,
 Und mit der Tartsche nicht mehr folgen der tobenden Schaar,
Wenn auch ohne den Krieg durch die eigenen Waffen sie leiden,
 Und die verblendete Hand rüsten zu ihrem Verderb?
Die zuerst es begann, sich die keimende Frucht zu entreissen,
 Hätt' in der blutigen That wahrlich zu sterben verdient.
Also allein dass den Leib man nicht zeih' entstellender Runzeln,
 Rüstest den Kampfplatz du zu dem entsetzlichen Werk?
Hätte derselbe Gebrauch der Vorzeit Müttern gefallen,
 Wäre das Menschengeschlecht lange vertilgt durch die Schuld,
Und man bedürfte von Neuem des Mann's, der — unseres Stammes
 Ursprung — würfe Gestein in die entvölkerte Welt.
Wo war der Mann, der des Priamus' Macht brach, hätte des Meers
 Göttin zu tragen die Last, bis sie erfüllet, verschmäht?
Hättest die Zwillinge du im schwellenden Leibe getödtet,
 Ilia, gab es nie Gründer der herrschenden Stadt.
Hätt' an Aeneas sich die schwangere Venus versündigt,
 Blieb des Cäsarengeschlechts ewig die Erde beraubt.
Du auch, die du so schön zur Welt kamst, wärest vernichtet,
 Hätte die Mutter mit dir, so wie du thatest, gethan.
Ich auch selbst, dem besser es war durch Liebe zu sterben,
 Hätte das Licht nicht gesehn, gab mir die Mutter den Tod.
Raubst du die Traube noch grün von üppig beladener Rebe?
 Reisst du mit grausamer Hand sauer die Früchte vom Baum?
Fällt doch von selbst, was reift. Lass, was da entstanden ist, wachs
 Für den geringen Verzug ist ja das Leben der Preis.
Was durchwühlt ihr den eigenen Leib mit spitzigen Waffen?
 Geht entsetzliches Gift Kindern noch vor der Geburt?
Wie ihr die Kolcherin schmäht, dass der Knäblein Blut sie vergossen,
 Und um Itys weint, weil ihn die Mutter erwürgt!
Grausam waren sie beide; doch rächten aus schmerzlichem Grund a
 Beide sich an dem Gemahl durch das gemeinsame Blut.
Wo ist der Tereus, sagt, und wo der Jason, der euch treibt,
 Dass mit bekümmerter Hand ihr euch den Körper durchbohrt?
Das hat die Tigerin nimmer gethan in Armeniens Bergschlucht,
 Selber die Löwin hat nimmer die Jungen erwürgt!
Aber die zärtlichen Mädchen, sie thun's — doch trifft sie die Strafe.
 Oft, wer vernichtet die Frucht, tödtet sich selber dadurch;
Tödtet sich selbst und liegt mit entfesseltem Haar auf dem Holzstoss,
 Und, wer immer sie sieht, ruft: „Ihr geschah nach Verdienst!“

och, mag dieses mein Wort in den Lüften des Aethers verhallen,
Sei es, wenn ahnend ich sprach, ohne Gewicht und Erfolg!
nädige Götter verleiht, dass sie straflos einmal gesündigt;
Sei es genügend, dass sie büsse beim zweiten Vergehn!

Max Nassauer-München.

Therapeutische Notizen.

Insulin.

Insulin, das seit einiger Zeit in Veröffentlichungen der amerikanisch-glischen Fachpresse eine Rolle spielt, ist der alkoholische Auszug aus den angerhansschen Inseln des Pankreas des Rindes (daher der Name). Es urde von einem kanadischen Arzt F. G. Banting in Toronto zuerst her-stellt und auf seine therapeutischen Eigenschaften untersucht. (Banting, ampbell u. Fletcher: Brit. med. Journ., 6. Jan. 1923.) Da diese sich sehr ld als höchst bemerkenswert erwiesen, wurde an die Herstellung des Mittels grossen gegangen, vor seiner Freigabe für den Handel aber physiologische d klinische Versuche in grossem Umfange angestellt. Diese Versuche hat für gland der Medical Research Council in die Hand genommen, der nun einen gehenden Bericht über die bisher gewonnenen Erfahrungen erstattet (Lancet, Mai 1923). Acht der grössten englischen Krankenhäuser, darunter Uni-rsity College, London, St. Bartholomews', Guy's, St. Thomas wurden mit n Arbeiten betraut. Die Versuche erstrecken sich über 3 Monate und be-ffen 50 schwere Fälle von Diabetes, darunter 7 im Stadium des Koma. Ab-sehen von diesen letzteren Fällen zeigten alle Kranken eine erstaunliche sserung, wie sie schon von den kanadischen Forschern beobachtet worden r. Der Blutzucker fällt nach jeder Einspritzung rapid. Das Auftreten von cker im Harn konnte selbst bei einer 3 und 4 fach so reichlichen Kost, als sonst der Kranke ertragen konnte, verhindert werden. Das Körpergewicht m stetig zu, gleichzeitig hatte der Kranke das Gefühl grösserer Wärme l Kraft. Besonders werden die Erscheinungen, die einem mangelhaften tstoffwechsel zugeschrieben werden, beeinflusst. Der Azetongeruch der emluft verschwindet, ebenso die Azetessigsäure im Harn und die Lipämie. Azidosis und Dyspnoe werden sofort eingeschränkt. Diese Erfolge be-hen sich nur auf Insulin, andere im Handel befindliche Pankreaspräparate ren wirkungslos. Die Einspritzungen wurden unter die Haut gemacht, idestens einmal im Tag. Der Erfolg ist aber vorübergehend und es besteht zeit noch kein Anhaltspunkt dafür, dass Diabetes in seiner schwersten Form ch Insulin vollständig geheilt werden kann; es mag sein, dass die grosse hrheit der schweren Fälle nur auf eine Verlängerung des Lebens mit sserer Leistungsfähigkeit und weniger strenger Diät hoffen darf, das aber den Preis einer fortgesetzten Insulinbehandlung. Insulin wird in sterilen pullen, die womöglich kalt zu halten sind, aufbewahrt. Die Einspritzung d mit einer feinen Nadel am besten unter die Haut des Oberarms gemacht. ser etwas Jucken oder Unbehagen haben sich nie unangenehme Neben-kungen gezeigt.

Die Dosierung geschieht nicht nach dem Gewicht, sondern es wird die ge bestimmt, die nötig ist, um den Blutzuckergehalt eines 2 kg schweren inchens auf 0,04 v. H., bei welchen dann Krämpfe auftreten, zu bringen. se Menge entspricht 3 Einheiten. Die durchschnittliche Dosis für einen achsenen Kranken sind 10 Einheiten.

Bei einem gesunden Menschen, der 15 Stunden gefastet hat und auch n noch ohne Nahrung bleibt, bewirken 30 Einheiten den Rückgang des zuckers in weniger als ½ Stunde und fortschreitend für ungefähr 3 Stun-Der Rückgang geht von dem normalen Stand von etwa 0,12 bis 0,1 v. H. uf 0,06 v. H. herab, bei welchem Stand ausgesprochene und ernste Zeichen Zuckermangels auftreten. Bei starken Glykogenreserven bedarf es einer seren Gabe, als bei einem abgemagerten Diabeteskranken. Bei dem eren tritt der Blutzuckerfall und die Entwicklung des hypoglykämischen andes rasch auf.

Die so hervorgerufene Insulinhypoglykämie ist beim Kaninchen von npfen, Koma und Muskelschlaffheit begleitet. Das Kaninchen erscheint bund und stirbt ohne Behandlung in 1—2 Stunden. Durch eine intra-se Einspritzung einer Traubenzuckerlösung in diesem Stadium wird das usstlose und in Krämpfen liegende Tier in wenigen Minuten wieder normal beginnt zu fressen. Subkutane Einspritzungen von Traubenzucker sind falls wirksam, brauchen aber 10—15 Minuten bis zum Erfolg. Insulin e niemals im Zustand der Nüchternheit gegeben werden. Der Trauben-er erreicht das Blut sehr rasch nach der Mahlzeit; die Wirkung des ins dauert bis zu 8 Stunden, selten treten aber nach der 5. Stunde noch erere Erscheinungen auf. Daher sollte jede Einspritzung innerhalb einer telstunde von einer Mahlzeit gefolgt sein und weitere Nahrung sollte 3—4 Stunden gegeben werden bis die Insulinwirkung diejenige Stärke ren hat, die den Blutzucker auf einen gefährlich niedrigen Stand zurück-n könnte. Es ist offenbar sicherer, zwei kleine Dosen in grösseren chenräumen als eine grosse Dose täglich zu geben. Niemals sollte eine e Dosis abends gegeben werden, denn es könnten während der Zeit des fes und mangelnder Nahrungszufuhr gefährliche Zufälle eintreten. Ge-e Angaben über die Höhe der Insulingaben bei verschiedenen Diätformen en noch nicht gemacht werden.

Bedrohliche Erscheinungen nach zu grosser Insulingabe wurden selten en. Sie kamen besonders vor, wo Insulin während des Fastens gegeben e, um seinen Einfluss auf den Stoffwechsel zu beobachten. Die Reaktion gewöhnlich 3—4 Stunden nach der Einspritzung ein und begann oft mit Schwächegefühl, manchmal begleitet von reichlichen Schweissen. Dazu n Ohnmachten, Schwindelgefühl, Trübung des Gesichtsfeldes, Gefühl von frigkeit wie bei einer Narkose und Angstgefühl wegen der zunehmenden äche. Der Blutzucker war in diesem Stadium gewöhnlich 0,06—0,05. Trinken von 10—20 g Traubenzucker in 100—120 g Wasser trat in 5 Minuten Wiederherstellung ein.

Wenn Insulin in solchen Mengen gegeben werden soll, um den Harn frei Zucker zu erhalten, sind häufige Blutzuckerbestimmungen nötig. In Fällen muss Trauben- oder Rohrzucker bereitgehalten werden, um sie Kranken zu reichen, wenn irgend welche Vorboten der Hypoglykämie zeigen. Da Insulin zurzeit nur in beschränkter Menge verfügbar ist, es vorwiegend an Schwerkranke verabfolgt. Der allgemeine Eindruck ss Insulin ein Mittel ist, das den Diabetiker befähigt, eine gewisse Menge ng mehr aufzunehmen, als er früher ertragen konnte, ohne dass Zucker Azeton sich im Harn zeigen und der Blutzuckergehalt ansteigt. Jede befähigt ihn also, mehr Kraft aus der Nahrung zu ziehen und die Reserve-seiner Gewebe zu vermehren, wie das aus der Gewichtszunahme her-vorgeht. Dabei wurde nur ein fortschreitendes Ansteigen des Gewichtes mehrere Wochen hindurch als Zeichen einer Gewebszunahme betrachtet.

In schweren Fällen schwanken die Dosen von 10—20 oder selbst 30 Einheiten zweimal am Tag oder auch eine kleinere Menge verteilt auf 3 Gaben. Solche Fälle müssen in Spezialkrankenhäusern behandelt und häufige Blutzuckerbestimmungen gemacht werden. Wenn nach Beginn der Behandlung nur eine Blutzuckerbestimmung gelegentlich gemacht wird, ist die Blutprobe stets zur gleichen Tageszeit und 3 Stunden nach der Einspritzung des Insulins und der entsprechenden Nahrungsaufnahme vorzunehmen. Bei solchen Vorsichtsmassregeln wird es möglich sein genug Insulin zu geben, um den Harn ganz zuckerfrei zu halten, ein Zustand, der als das Ziel anzusehen ist, wenn man auf endgültige Heilung oder wirkliche Besserung hoffen will. Wenn regelmässige Blutzuckeruntersuchungen nicht möglich sind, wird man, um die Gefahr eines hypoglykämischen Kollapses zu vermeiden, besser tun, nur soviel Insulin zu geben, um eine leichte Glykosurie zu gestatten, als durch grössere Gaben den Harn ganz zuckerfrei zu halten. Auch in solchen Fällen wird der Kranke an Gewicht und Körperkraft zunehmen. Von den 7 mitbehandelten Komafällen waren 3 im Anschluss an chirurgische Karzinome bei nicht schwerem Diabetes entstanden. In diesen war Insulin erfolglos, sie sind aber nicht beweiskräftig, da die Dosen zu gering waren und in einem Falle die Behandlung zu spät einsetzte. Von den übrigen 4 Fällen wurden 3 durch Insulin entscheidend gebessert. Es hat sich bei diesen Fällen gezeigt, dass es bei der Behandlung des diabetischen Koma durch Insulin gut ist, gleichzeitig Traubenzucker zu geben, sei es durch den Mund, durch die Magensonde oder auch intravenös. Ueber die Behandlung anderer Komplikationen bei Diabetes, wie Sepsis, Tuberkulose, Neuritis, liegen noch keine Erfahrungen vor.

Banting hat seine Rechte an dem Präparat der Universität Toronto abgetreten, die es patentieren liess. Die Herstellung im grossen wird verschiedenen Firmen, die sich mit der Erzeugung von Organextrakten befassen, übertragen.

Ein kleines Hilfsmittel bei Salvarsaninjektionen.

Wohl jedem Arzte, der viel mit Salvarsanampullen arbeitet, ist es schon vorgekommen, dass beim Auffeilen die Ampulle in der Hand zersplitterte, der Inhalt verschüttet wurde und Glassplitter in die Hand eindrangen. Dem vorzubeugen empfehle ich folgendes:

Man stecke die Ampulle in eine Gummizwinge, wie sie in jedem Gummiwarengeschäfte zum Aufstecken auf Spazierstöcke zu haben sind. Am geeignetsten hat sich mir eine Gummizwinge erwiesen von 5 cm Höhe und einem Durchmesser der oberen Lichtung von 1,5 cm.

In diese Zwinge passen die Salvarsanampullen sehr gut hinein. Man hat dann beim Auffeilen einerseits an der Zwinge eine sehr gute Handhabe, andererseits bleibt der Inhalt bei event. Springen in der Ampulle und kann direkt in die Spritze eingefüllt werden.

Die abgefeilte Ampulle lässt sich sehr leicht wieder aus der Zwinge entfernen.

San.-Rat Ed. Oppenheimer-Mannheim.

Zur Technik der Salvarsaninjektionen.

Die Erfahrung an sehr zahlreichen Salvarsaninjektionen hat uns davon überzeugt, dass es zur intravenösen Behandlung, mindestens bei den jetzt allgemein üblichen kleinen Wassermengen, keineswegs des Aqu. bidestill. bedarf, sondern dass abgekochtes Leitungswasser in steriler Flasche vollständig genügt. Daraus ergibt sich für die Salvarsanbehandlung eine nicht unwesentliche Vereinfachung bzw. Verbilligung.

Dr. Oskar Salomon-Coblenz.

Assistenten- und Studentenbelange.

Studentenaustausch.

Der Vorstand der Deutschen Studentenschaft teilt amtlich mit: Das Auslandsamt der Deutschen Studentenschaft veranstaltet im Laufe dieses Jahres einen 6—8 wöchigen Studentenaustausch mit Ungarn, Lettland und Estland. Der Austausch vollzieht sich in der Form, dass jeder deutsche Student, der sich zur Teilnahme meldet, als Gegenleistung für die Zeit seines Aufenthalts im Auslande einem ausländischen Studenten freie Unterkunft und Verpflegung in einer deutschen Familie zur Verfügung stellt. Die Reise- und Passkosten werden sich auf ein Mindestmass herabsetzen lassen. Nach Lettland und Estland wird freie Dampferfahrt gewährt. Meldungen zur Teilnahme an dem Austausch mit Estland resp. Lettland sind bis zum 1. Juni, für den Austausch mit Ungarn bis zum 15. Juni unter Beifügung des Rückporto an das Auslandsamt der Deutschen Studentenschaft, Charlottenburg, Berlinerstr. 137 zu richten.

Ausserdem veranstaltet das Auslandsamt mit den obengenannten Ländern einen fortlaufenden Einzelaustausch. Nähere Auskunft hierüber durch Anfrage erhältlich.

P. H. T.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 16. Mai 1923.

— Die Vereinigung der Deutschen Hochschullehrer für Hygiene hat den Staatsregierungen eine (von H. Selter-Königsberg i. Pr. gezeichnete) Denkschrift über die dem deutschen Volk durch die Zunahme des Alkoholismus drohenden Gefahren zugehen lassen. Die Denkschrift schildert den Rückgang der Zahl der Alkoholkranken während des Krieges, die auf etwa ⅛ sank. Jetzt ist, wie die Berichte aus den Heilanstalten erkennen lassen, der Friedensstand ungefähr wieder erreicht. Es besteht die grosse Gefahr, dass der steigende Alkoholgenuss in kurzem mit einer starken Gefährdung der Volksgesundheit durch Unterernährung zusammentreffen wird. Dann werde das bekannte Gesetz mit voller Wucht in Kraft treten, dass Unterernährung den Alkoholismus fördert und dass umgekehrt die Zunahme des Alkoholverbrauches bei einem unterernährten Volk doppelt verheerende Wirkungen entfaltet. Die bisher ergriffenen Massregeln (Einschränkung des Verbrauches von Nahrungsmitteln zur Alkoholbereitung, Verbot der Herstellung von Starkbier) genügten nicht. Es dürften in Anbetracht der Ernährungsschwierigkeiten für den Menschen brauchbare Nahrungsmittel überhaupt nicht mehr zur Bereitung stark alkoholischer Getränke verwandt werden; deren Einfuhr sei, soweit die Bestimmungen des Friedensvertrages

es zulassen, zu verbieten. Am wirksamsten würde ein völliges Verbot der Herstellung und des Verkaufs von Trinkbranntwein und Likören sein*). Solange dies nicht durchführbar erscheint, müsste der Verbrauch an alkoholischen Getränken durch eine schleunigst durchgeführte Gasthausreform nach verbessertem Gothenburger System kraftvoll eingeschränkt werden. Das Vollbier könnte gänzlich ausgeschaltet werden, da die Brauindustrie gelernt habe, schmackhafte alkoholarme Biere herzustellen, deren mässiger Genuss ohne schädliche gesundheitliche Folgen ist**). Die Denkschrift schliesst mit der Aufforderung an die Staatsregierungen und die für das Volkswohl sonstwie verantwortlichen Kreise, mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln dem steigenden Alkoholgenuss entgegenzutreten und dadurch sowohl die stark gefährdete Volksgesundheit zu schützen, als auch einem Zusammenbruch unserer Volksernährung vorzubeugen. Man bedenke auch, welche verderblichen Folgen der Alkoholgenuss auf die Willenskraft und Einsicht ausübt! Mehr denn je wird in den schweren Zeiten, die unserm deutschen Volke noch bevorstehen, Geistesklarheit und Besonnenheit von nöten sein, wenn nicht das Ganze gefährdet werden soll.

— Die sächsische Landeshauptstelle gegen den Alkoholismus verrichtet im Einverständnis mit dem sächsischen Kultusministerium Aufklärungsarbeit in den Schulen hinsichtlich der Alkoholfrage. Die Belehrung soll in den Fortbildungsschulen und in den höheren Klassen der höheren Schulen in der Form von Vorträgen, in den übrigen in Frage kommenden Klassen und Schulen in der Form von Unterrichtsstunden vor sich gehen.

— Der Deutsche Aerztevereinsbund hat an das Reichsarbeitsministerium eine Eingabe gerichtet, in der er bittet, ebenso wie die öffentlichen und charitativen Krankenhäuser auch die privaten Krankenanstalten und die Krankenräume der ärztlichen Wohnungen (Sprech- und Wartezimmer) von der Wohnungsbauabgabe vom 1. Januar 1922 ab zu befreien. Der Aerzteverband geht dabei von der Erwägung aus, dass die deutschen Aerzte in Uebereinstimmung mit den völkerrechtlichen Normen der Genfer Konvention vom Roten Kreuz darauf bestehen müssen, dass die Krankenfürsorge von allen — auch verschleierten — Steuern und Abgaben für Reich, Länder und Gemeinden dauernd und unabhängig von der politischen und wirtschaftlichen Entwicklung frei bleiben muss.

— Die Witwe des im Jahre 1916 in Stuttgart verstorbenen Geh. Hofrats Dr. August Deahna, des langjährigen Schriftleiters des Württ. Korr.-Blattes, hat die Württ. ärztliche Unterstützungskasse zu ihrem Erben eingesetzt. Die der Kasse jetzt ausgefolgte Summe beträgt 1 812 425 M.

— Wie gross die Ueberfüllung des ärztlichen Berufs auch in den Vereinigten Staaten ist, zeigt eine Statistik des Journ. A. M. A., wonach im Jahre 1922 auf einen Arzt im Staate NewYork 616, in Californien 454, in Colorado 499, in Columbia nur 227 Einwohner kommen. Die wenigsten Aerzte hat der Staat North Dakota mit 1 : 1248 Einwohner. (In München 1921 ein Arzt auf 433 Einwohner.)

— Der Deutsche Ausschuss für die gesundheitlichen Einrichtungen in den Kur- und Badeorten hat sich in seiner 13. Jahressitzung in Bamberg mit einigen allgemein wichtigen Fragen befasst. Zunächst hat er „die gesundheitlichen Mindestforderungen an die Kurorte im Hinblick auf die Jetztzeit" neu festgesetzt. Im allgemeinen wurden die von San.-Rat Dr. Siebelt-Flinsberg ausgearbeiteten Vorschläge angenommen, da die wirtschaftliche Not unserer Zeit uns zwingt, in mittleren und kleineren Kurorten von Forderungen, die früher berechtigt waren, jetzt Abstand zu nehmen. Es wurde aber sorgfältig erwogen, dass die Milderungen der Forderungen nicht auf Kosten der Volksgesundheit und der öffentlichen Gesundheitspflege erfolgen. Der zweite Punkt der Tagesordnung behandelte „die Ermöglichung von Badekuren für den Mittelstand". Zum Schluss wurden die „Verfügungen des Auswärtigen Amtes an seine Vertreter im Ausland betreff der Einreise von Ausländern zu Kurzwecken", über die Geh.-Rat Dr. Röchling-Misdroy berichtete, einer scharfen Kritis unterzogen, da sie den Besuch der Kurorte durch Ausländer erschwerten, wodurch die an sich schon traurige wirtschaftliche Lage unserer Kurorte nur noch weiter verschlechtert werde.

— Das Genesungsheim für Gelehrte und Künstler in Bad Ems ist am 1. Mai d. J. wieder eröffnet worden. Der Pensionspreis beträgt fünfmal jeweiliger Teuerungsindex. Die soziale Lage des einzelnen Kranken wird weitgehendst berücksichtigt. Anmeldungen sind zu richten an den Vorstand des Genesungsheims für Gelehrte und Künstler in Bad Ems.

— Nach einer soeben veröffentlichten Statistik gebrauchen die Studenten der Universitäten Leiden, Delft, Amsterdam, Utrecht, Groningen 23 v. H. Lehrbücher in niederländischer Sprache, 9 v. H. französische, 11 v. H. englische und 57 v. H. deutsche.

— Ausser den in Nr. 18 S. 617 angekündigten ärztlichen Fortbildungslehrgängen für Leibesübungen veranstaltet das preussische Ministerium für Volkswohlfahrt vom Dienstag, den 26. Juni bis Freitag, den 6. Juli 1923 einen ärztlichen Fortbildungslehrgang auf dem Gebiete der Leibesübungen, mit dessen Durchführung es die Preussische Hochschule für Leibesübungen (Landesturnanstalt) in Spandau betraut hat. Den preussischen Teilnehmern wird bis zu 40 Stellen in der Reihenfolge der Anmeldung eine Beihilfe in Höhe der Eisenbahnfahrkosten in der III. Klasse für die Hin- und Rückreise und eine Beihilfe von täglich 600 Mark, und soweit erforderlich auch für je einen Reisetag gewährt. Ob eine entsprechende Vergütung an ausserpreussische Teilnehmer möglich ist, hängt von der beantragten geldlichen Beteiligung des Reiches ab. — Ausreichendes Mittagessen zum Preise von 550 Mark (ausser Sonntags) wird von der Volksküche Spandau in die Räume der Hochschule geliefert. — Die Teilnehmer melden sich am besten am 25. Juni abends in der Hochschule, die bemüht sein wird, Unterkunft zu mässigen Preisen nachzuweisen. Der Aufenthalt auf den Plätzen der Hochschule, die unmittelbar am herrlichen Walde gelegen sind, und in der eigenen Badeanstalt ist einer Erholungsreise gleich zu achten. Die Anmeldungen der Aerzte sind durch Vermittelung des Regierungspräsidenten an das Ministerium für Volkswohlfahrt zu richten.

---

*) Erfreulicherweise wurde von der Branntweinmonopolverwaltung seit dem 18. Oktober die Abgabe von Spiritus zur Herstellung von Trinkbranntwein „bis auf weiteres" gesperrt (wegen der „geringen Branntweinbestände der Monopolverwaltung"). Es ist im Interesse des Volkswohls nur zu wünschen, dass diese Maassnahme dauernd aufrechterhalten bliebe.

**) Abgesehen von Alkoholkranken und -gefährdeten.

— Man schreibt uns: Privatdozent Dr. A. Wolff-Eisner-Ber befindet sich z. Z. wieder in Spanien, um die deutsch-spanischen kulturel Beziehungen, soweit sie die Medizin betreffen, mehr, als bisher, zu gegenseitig zu machen. Er erhielt, nachdem er schon vor 1½ Jahren an den Universitä Madrid, Valencia, Granada u. a. Vorträge gehalten hatte, auch diesmal v schiedene Einladungen, von denen er der an der Universität Zaragoza e sprach. Sein Vortrag betraf die Rolle der Antikörper bei der Tuberkul

— Das österreichische Bundesministerium für soziale Verwaltung erlä unterm 8. März d. J. neue Vorschriften zum Schutze des Lebens und Gesundheit der in den Blei- und Zinkhütten und Zinkweis fabriken beschäftigten Personen, die in Nr. 4 der „Mitteilungen des Vol gesundheitsamtes" vom 30. April abgedruckt sind.

— Im Verlag von Marcus & Weber in Bonn erscheint ein Han wörterbuch der Sexualwissenschaft, Enzyklopädie der nat und kulturwissenschaftlichen Sexualkunde des Menschen, unter Mitarbeit za reicher Fachleute herausgegeben von Max Marcuse.

— In Pest wurden mehrere Fälle von Fleckfieber gemel Die Ansteckungen werden auf Zigeuner bzw. auf die Eisenbahnwagen, die von Zigeunern benützt werden und daher stark verlaust sind, zurückgefül In Zukunft dürfen Zigeuner nur nach Vorweisung einer Entlausungsbestätig Eisenbahnwagen besteigen oder Städte betreten.

— Fleckfieber. Ungarn. Vom 18. März bis 14. April 75 krankungen, davon in Pest 14. — Rumänien. Am 31. Januar 96 Erkrankun und 13 Todesfälle in Bukarest. — Türkei. Vom 10. Februar bis 17. M 105 Erkrankungen und 19 Todesfälle in Konstantinopel. — Griechenla Nach den zur Zeit vorliegenden Berichten sind infolge der durch Zurückfluten der Flüchtlinge aus Kleinasien hervorgerufenen Fleckfieb epidemie folgende Erkrankungsfälle festgestellt worden: In Athen v 10. bis 25. Februar 82, in Piräus vom 14. Januar bis 25. Februar 283, Patras vom 1. Januar bis 24. Februar 50, in Zante vom 1. Januar 25. Februar 34 und in Syra vom 3.—24. Februar 19.

— Pest. Portugal (Azoren). Vom 1. Januar bis 3. Februar 108 krankungen und 41 Todesfälle auf der Insel St. Michael. — Niederländi Indien. Vom 1.—28. Februar 818 tödlich verlaufene Pestfälle auf Java. Britisch Ostindien. Vom 1. Januar bis 17. Februar 38 798 Erkrankun (und 30 402 Todesfälle). — Algerien. Im Monat Dezember v. J. 1 Erkrank in Oran. — Marokko. Vom 1.—31. Januar 7 Erkrankungen. — Madagas Vom 1. Januar bis 15. März 153 Erkrankungen (und 102 Todesfälle).

— In der 15. Jahreswoche, vom 8.—14. April, hatten von deutsc Städten über 100 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Hamborn mit 2 die geringste Barmen mit 9,1 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwoh

— In der 16. Jahreswoche, vom 15.—21. April, hatten von deutsc Städten über 100 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Wiesbaden mit 2 die geringste Barmen mit 7,5 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwoh Vöff. R.-G.-

Hochschulnachrichten.

Breslau. Dem Privatdozenten für Chirurgie und Oberarzt der logischen Abteilung an der Chirurgischen Universitätsklinik Dr. med. Al Renner ist ein Lehrauftrag zur Vertretung der Urologie erteilt wor — Habilitiert für Chirurgie: Dr. med. Otto Hahn. Antrittsvorlesung: Entwicklung der chirurgischen Röntgendiagnostik." — Dr. med. Joha Rahm: Antrittsvorlesung: „Die physikalischen Grundlagen der Rönt therapie."

Frankfurt a. M. Der Oberarzt der Chirurgischen Klinik Dr. H Holfelder hat sich für Chirurgie habilitiert. Thema der Antrittsvorles Ueber die Verantwortung des Arztes bei der Anwendung von Rönt strahlen. — Dr. Philipp Schwartz, Assistent am Pathologischen Inst hat sich für pathologische Anatomie habilitiert. Thema der Antrittsvorles Die Geschichte der Entzündungslehre.

Münster i. W. Am 5. Mai habilitierte sich der planmässige wis schaftliche Hilfslehrer am zahnärztlichen Universitätsinstitut Dr. R Müller für das Lehrfach der konservierenden Zahnheilkunde. Das Th seiner in der Universität gehaltenen öffentlichen Antrittsvorlesung laut „Allgemeinerkrankungen und Zahnkaries." Dr. Müller ist an dem z ärztlichen Institut Leiter der Abteilung für konservierende Zahnheilku während Privatdozent Dr. Herbst die selbständige orthodontische teilung unter sich hat und der Institutsdirektor Professor extraordin Dr. Apffelstädt die prothetische und zahnärztlich-chirurgische Abtei versieht. Am Institut ist demnach die Dreiteilung des Unterrichts du geführt, wobei die beiden Abteilungsvorsteher dem Institutsdirektor u geordnet sind.

Tübingen. Wie uns mitgeteilt wird, trifft die Nachricht, dass Herren Stock und Trendelenburg den an sie ergangenen Ruf Basel bzw. Freiburg i. B. abgelehnt hätten, nicht zu.

Graz. Dem Privatdozenten für Hygiene an der Grazer Univer Dr. Johann Hammerschmidt wurde der Titel eines ausserordentli Professors verliehen. (hk.)

Wien. Dr. med. Rudolf Strisower wurde als Privatdozent innere Medizin an der Universität Wien zugelassen. (hk.)

Todesfall.

Man schreibt uns: Der bekannte Laryngo-Rhinologe Prof. Dr. Jo Fein ist, wie schon gemeldet, in Wien im 59. Lebensjahre gestorben. war aktiver Landwehrarzt gewesen und hatte als Sanitätschef von Monten eine wichtige Stellung während des Krieges. Seine letzten wissenschaftli Arbeiten beschäftigten sich mit „Anginosen"; er stellte die Theorie auf, die Tonsillen Abwehrorgane, nicht Einbruchspforten für Krankheitser seien, dass die akute Tonsillitis eine sekundäre septische Erkrankung stelle. Johann Fein leitete ein Ambulatorium im Krankenhause Wiede

(Berichtigung.) In der Arbeit von Thomas und Arnol Nr. 18 muss es auf S. 561, Spalte 2, Zeile 37 v. o. heissen, dass die Uml geschwindigkeit des Blutes für 1 ccm Fluoreszin < 6 Sekunden beträgt 6 Sekunden).

Reichsteuerungsindex.

Der Reichsteuerungsindex für Ernährung, Heizung, Beleuchtung, Wo und Kleidung beträgt für den Monat April 2954 (im März 2854. Die Erh beträgt somit 3,5 v. H.) Basiszahl 1913/14 = 1. (In den vorhergeh Nummern waren die Zahlen auf die Basiszahl 1913/14 = 100 berechnet.)

Die Buchhändler-Schlüsselzahl beträgt z. Zt. (16. Mai)

Verlag von J. F. Lehmann in München SW. 2, Paul Heyse-Str. 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei, München.

reis der einzelnen Nummer freibleibend .M 1000.–. • Bezugspreis
i Deutschland und Ausland siehe unter Bezugsbedingungen.
Zusendungen sind zu richten
ir die Schriftleitung: Arnulfstr. 26 (Sprechstunden 8½—1 Uhr),
ir Bezug: an J. F. Lehmanns Verlag, Paul Heyse-Strasse 26.

MÜNCHENER

Anzeigen-Annahme:
Leo Waibel, München, Theatinerstrasse 3 und sämtliche Geschäftsstellen der „Ala" Vereinigte Anzeigen-Gesellschaften Haasenstein & Vogler A.G., Daube & Co. m. b. H.
Anzeigenschluss immer 5 Arbeitstage vor Erscheinen.

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

r. 21. 25. Mai 1923.
Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26.
70. Jahrgang.

Originalien.

as isotopische Prinzip in der spezifischen Behandlung der Tuberkulose.

Von Prof. Dr. W. Stoeltzner in Halle a. S.

Der Plan zu den Untersuchungen, über die im folgenden berichtet :rden soll, entstand beim Studium der bekannten, der Erfindung des berkulins zugrunde liegenden Tierversuche von Robert Koch[1]). Geeignete Versuchsbedingungen vorausgesetzt, erweisen sich)erkulöse Meerschweinchen gegen eine zweite Infektion mit enden Tuberkelbazillen als immun; eine progressiv im Körper sich ;breitende Tuberkulose, wie sie einer ersten Infektion bei bis dahin ;unden Tieren zu folgen pflegt, pflegt bei tuberkulösen Tieren nach er zweiten Infektion auszubleiben.

Dagegen wird bei tuberkulösen Meerschweinchen sehr bald nach er zweiten Infektion das Gewebe an der zweiten Infektionsstelle verhältnismässig bedeutender Ausdehnung nekrotisch.

Dies Nekrotischwerden der zweiten Infektionsstelle im Anschluss die zweite Infektion ist als Toxinwirkung anzusehen; denn es tritt gleicher Weise auch nach Injektion abgetöteter Tuberkelbazillen . Je nach der Grösse der Dosis hat die Injektion abgetöteter)erkelbazillen bei tuberkulösen Meerschweinchen ausserdem noch : mehr oder weniger schwere Allgemeinreaktion zur Folge. Schon hältnismässig kleine Dosen können tuberkulöse Tiere in einigen nden bis Tagen töten, während bei nicht tuberkulösen Meerweinchen selbst nach Injektion sehr viel grösserer Mengen von etöteten Tuberkelbazillen keine allgemeine Reaktion eintritt.

Tuberkulöse Meerschweinchen reagieren also auf eine zweite In- :ion nach zwei Richtungen anders, als gesunde Meerschweinchen eine erste. Bei den tuberkulösen Tieren ist die Empfänglichkeit die Infektion im Sinne einer sich im Körper progressiv austenden tuberkulösen Erkrankung wesentlich herabgesetzt, dagegen Empfindlichkeit für die Toxine der Tuberkelbazillen hochgradig eigert; immer geeignete Versuchsbedingungen vorausgesetzt.

In welchem gegenseitigen Verhältnis stehen nun diese beiden nbar eng mit einander verbundenen Formen von Allergie, um die v. Pirquet eingeführte Bezeichnung zu gebrauchen? Besteht schen beiden ein Abhängigkeitsverhältnis; und wenn, so in :hem Sinne?

Dass die relative Immunität gegen die tuberkulöse Infektion die aussetzung für die Ausbildung der Toxinempfindlichkeit sein sollte, schon aus dem Grunde nicht anzunehmen, weil die Toxinempfindceit zeitlich früher eintritt als die Immunität. Dagegen besteht i allen Erfahrungen das umgekehrte Verhältnis zu Recht; die inempfindlichkeit ist die Voraussetzung für die Ausbildung der unität. Die zweite Infektion haftet so schwer, weil im tuberku- n Organismus die Toxinempfindlichkeit so ausserordentlich ge- :ert ist. Eine gute Toxinreaktivität wirkt also der Ausbreitung Tuberkulose im Körper entgegen.

Beim tuberkulös Kranken reicht die Toxinreaktivität sehr häufig : aus, um die weitere Ausbreitung der Tuberkulose zu verhindern die schon bestehende Erkrankung zur Heilung zu bringen. Hiermit as Ziel einer jeden spezifischen Tuberkulosebehandlung klar vorichnet. Dem kranken Körper, der aus eigenen Kräften die zur unisierung nötige Reaktion auf die bakteriellen Toxine nicht aufingen vermag, muss nachgeholfen werden. Die Aufgabe der zifischen Therapie ist es, die Toxinreaktivität zu leiten, dass sie, ohne lokale oder allgemeine Schädien, zur Immunität gegen die tuberkulöse Infek- 1 führt.

Die Kochschen Tierversuche haben für eine rationelle spehe Behandlung der Tuberkulose die Grundlage geschaffen. Aber Gedankengang, durch den Koch zu der Erfindung des Tuberkugeführt worden ist, lässt sich fortsetzen. Koch ist dabei stehen eben, dass eine Hautstelle eines tuberkulösen Organismus auf ıng mit Tuberkelbazillen oder Tuberkelbazillenbestandteilen gisch reagiert, und zwar im Sinne einer therapeutisch erchten Toxinüberempfindlichkeit. Mir scheint nichts näher zu ı, als die angefangene Reihe weiterzuführen, also nach Ablauf der auf die Impfung folgenden Reaktion dieselbe Stelle zum zweiten Male zu impfen und die Behandlung in dieser Weise isotopisch fortzusetzen; d. h. also ein Immunisierungsfeld anzulegen, das nach Abklingen der Reaktion immer von neuem beimpft wird. Wird eine schon allergische Stelle von neuem beimpft, so wird sich in ihrem Bereiche eine Allergie höherer Ordnung ausbilden; während die Wirkungen heterotopischer Impfungen sich nur addieren, wird die isotopische Wiederholung der Impfung eine potenzierte Wirkung hervorbringen.

Koch hat den Schritt von der heterotopischen zur isotopischen Behandlung nicht getan. Und bisher auch sonst niemand. Im Gegenteil, das isotopische Prinzip widerspricht den bis jetzt herrschenden Anschauungen. Bei der Behandlung mit subkutanen Einspritzungen spezifischer Präparate ist es allgemein üblich, jedesmal an einer anderen Stelle einzuspritzen. Die Richtlinien für die Anwendung der Petruschkyschen Linimente geben die Vorschrift: „Die Einreibung geschieht auf wechselnde Stellen der gesunden Haut". Auf der Ponndorf-Versammlung 1921 in Weimar hat der Referent Hellwig gesagt: „Immer aber impfe man an neuen Stellen als Kutan-Antigen-Depots." Und in der Gebrauchsanweisung für Moros Ektebin heisst es: „Das Ektebin wird in die Brust-, Rücken- oder Bauchhaut örtlich abwechselnd eingerieben." Gewiss wird es schon vorgekommen sein, dass bei der spezifischen Behandlung der Tuberkulose dieselben Stellen wiederholt beimpft worden sind; aber dann ist es zufällig geschehen, ohne das Bewusstsein, dass damit eine besondere Art von Therapie getrieben wurde. Das isotopische Prinzip ist neu; und auf das Prinzip kommt es an.

Ein Kaspar Hauser, der zum ersten Male etwas von spezifischer Behandlung der Tuberkulose hörte, würde es vermutlich für widersinnig halten, einem Tuberkulösen zu Heilzwecken Bestandteile von Tuberkelbazillen einzuverleiben. In der Tat bedarf es besonderer Erklärung, dass Zufuhr von Tuberkelbazillenbestandteilen auf die Tuberkulose heilend wirken kann, obwohl dieselben Bestandteile in jedem tuberkulösen Körper in zu reichlicher Menge schon vorhanden sind, da ja die ganze Tuberkulose nichts anderes ist als eine Reaktion auf diese Stoffe. Aber unser Kaspar Hauser würde die spezifische Therapie der Tuberkulose bald mit anderen Augen ansehen, wenn man ihm etwa folgendes klarmachte.

Gehen wir aus von einem recht anschaulichen Objekt, der entzündlichen Papel, wie sie sich bei guter Reaktivität der Haut nach einer kutanen Tuberkulinimpfung einstellt. Diese experimentelle Papel zeigt histologisch weitgehende Uebereinstimmung mit einem kleinen tuberkulösen Krankheitsherd. In der Kutis Haufen von epitheloiden Zellen (Zieler, Koopmann), ja daneben sogar typische Riesenzellen (Kasahara); also spezifisch tuberkulöse Veränderungen. Jedes Auftreten einer lokalen Tuberkulinreaktion ist in diesem Sinne gleichbedeutend mit dem Entstehen eines kleinen tuberkulösen Krankheitsherdes.

Der Gedanke, die Tuberkulose dadurch heilen zu wollen, dass man die Zahl der tuberkulösen Herde künstlich vermehrt, sieht zunächst wiederum paradox genug aus. Aber die empirische Tatsache, dass die spezifische Behandlung auf die Tuberkulose heilend wirken kann, steht fest; es liegt also auf der Hand, dass die therapeutischen Impfherde trotz aller histologischen Aehnlichkeit mit tuberkulösen Krankheitsherden etwas besonderes an sich haben müssen, das ihnen nicht nur die Gefährlichkeit benimmt, sondern sie im Gegenteil dazu befähigt, die tuberkulöse Erkrankung günstig zu beeinflussen.

In der Tat besteht zwischen Krankheitsherden und Impfherden ein ausserordentlich wichtiger Unterschied. Den Impfherden fehlen die lebenden infektionstüchtigen Tuberkelbazillen. Damit entfallen alle Gefahren, die seitens der in den tuberkulösen Krankheitsherden nistenden Tuberkelbazillen drohen. Jede „Herdreaktion" ist eine isotopisch wiederholte Reaktion, und umgekehrt. Aber es ist gefährlich, an Herden, die virulente Tuberkelbazillen enthalten, Herdreaktionen hervorzurufen. Das isotopische Immunisierungsfeld dagegen ist ein tuberkulöser Herd, an dem ohne Gefahr nach Belieben Herdreaktionen ausgelöst werden können.

Die tuberkulösen Krankheitsherde werden durch die stetige Toxineinwirkung, die eine Funktion der ständigen Anwesenheit von virulenten Tuberkelbazillen ist, für längere Zeit im Zustande der Dauerreaktion erhalten. Bei genügender Stärke der Toxineinwirkung kommt es unter diesen Umständen, begreiflicherweise zunächst in der unmittelbaren Umgebung der Tuberkelbazillen, leicht zu irreversibler

[1]) R. Koch: Fortsetzung der Mitteilungen über ein Heilmittel gegen kulose. D.m.W. 1891 Nr. 3.

Schädigung des Gewebes; das Gewebe stirbt ab; es verkäst. Das rechtzeitige Zurückgehen der Reaktion wird durch die Anwesenheit virulenter Tuberkelbazillen offenbar hintangehalten; denn anderenfalls müssten tuberkulöse Krankheitsherde regelmässig schnell spontan abheilen.

Ganz anders verhalten sich die Impfherde. Bei richtiger Dosierung kommt es hier infolge der kurzdauernden Toxinzufuhr nur zu einer reversiblen Veränderung des Gewebes; die Reaktion erreicht schnell ihren Höhepunkt und klingt dann ab. Das Zurückgehen der Reaktion, das beim tuberkulösen Krankheitsherde so schwierig erfolgt, erfolgt beim Impfherde ganz regelmässig und leicht.

Jedes Zurückgehen eines Impfherdes ist immunitätsbiologisch gleichbedeutend mit der Abheilung eines tuberkulösen Krankheitsherdes. Jeder abheilende Herd aber ist für den Kranken ein Gewinn. Abheilende Herde wirken immunisierend. Durch wiederholte isotopische Beimpfung derselben Stelle lässt sich leicht und gefahrlos ein abheilender Herd hochgetriebener Allergie erzeugen. Der Sinn des isotopischen Prinzips liegt darin, wiederholt an einer und derselben Stelle spezifische Reaktionen zurückgehen zu lassen.

Ueberempfindlichkeit und Immunität sind nicht zwei von Grund auf verschiedene oder gar entgegengesetzte Zustände, sondern zwei Stadien eines und desselben Prozesses. Bezeichnet man bei der Tuberkulose den Zustand vor Beginn der Ueberempfindlichkeit als native Anergie, und unterscheidet man die verschiedenen Formen der Allergie durch verschiedene Namen, so kann man sagen: der günstige Verlauf führt von der nativen Anergie über das Stadium der Hyperergie, der Ueberempfindlichkeit, zur Euanergie, der Immunität. Der ungünstige Verlauf führt von der nativen Anergie über die Hyperergie zur Dysanergie. Die Bezeichnungen Euanergie und Dysanergie scheinen mir anschaulicher zu sein als die gleichbedeutenden Termini v. Hayeks: positive Anergie und negative Anergie. Auch die Euanergie und die Dysanergie sind Allergieformen; beide sind zwar Anergien, aber Anergien unter anderen Bedingungen und von anderer Bedeutung als die native Anergie. Wenn vielfach nur der Zustand, den ich Hyperergie nenne, als Allergie bezeichnet wird, so erschwert das die Verständigung und widerspricht auch der Definition des Allergiebegriffes durch v. Pirquet.

Das soeben für die Tuberkulose gegebene Verlaufsschema gilt nicht auch für alle anderen Infektionen. Bei den primär toxischen Infektionen, z. B. der Diphtherie, fehlt die native Anergie, hier besteht native Sensibilität. Das gleiche gilt bei der Tuberkulose für das isotopisch wiederholt beimpfte Immunisierungsfeld; es macht nur die beiden Stadien der Hyperergie und der Euanergie durch. Der verkäsende tuberkulöse Krankheitsherd dagegen entwickelt sich von der nativen Anergie über die Hyperergie zur Dysanergie, um im dysanergischen Stadium der Nekrose anheimzufallen.

Je nachdem die Infektion günstig oder ungünstig verläuft, gabelt sich also von der Hyperergie aus der Verlauf zur Euanergie oder zur Dysanergie. Das Ziel der Therapie kann nur die Euanergie sein. Wie es bei dem einzelnen Impfherde auf das Zurückgehen der Reaktion ankommt, so bei der ganzen Erkrankung auf das Ueberwinden der Ueberempfindlichkeit, auf das Erreichen der Immunität.

Eine gute Erläuterung zu dem Gesagten gibt der Vergleich des Verlaufs der Toxinreaktivität bei der Tuberkulose mit dem Verlaufe der Temperaturreaktivität z. B. beim Abdominaltyphus. Der nativen Anergie entspricht die native Apyrexie. Der Allergie kann man die Allopyrexie zur Seite stellen; im einzelnen der Hyperergie die Pyrexie, das Fieber; der Euanergie die Euapyrexie, den Zustand der Fieberlosigkeit nach überstandener Infektion; und der Dysanergie die Dysapyrexie, den Zustand, in dem der schwer Kranke keine Fieberreaktion mehr aufbringt. Der nativ anergische und der nativ apyretische sind noch gesund; der euanergische und der euapyretische sind wieder gesund, sie sind immun; der dysanergische und der dysapyretische pfeifen auf dem letzten Loch. Die Unterschiede sind wahrlich gross genug, um eine genaue Unterscheidung auch in den Bezeichnungen zu rechtfertigen. Das Ziel der Behandlung ist bei der Tuberkulose nicht die Hyperergie, sondern die Euanergie; ebenso wie beim Abdominaltyphus nicht die Kontinua, sondern die in die Rekonvaleszenz hinüberleitende Entfieberung.

Ich wende mich nunmehr zu der Praxis der isotopischen Behandlung.

Wiederholte subkutane, vielleicht auch intrakutane Injektionen an derselben Stelle wären wohl denkbar. Ich selbst habe bisher isotopisch nur kutan und perkutan geimpft.

Die perkutane Methode hat vor der kutanen gewisse Vorzüge. Die meisten Kranken ziehen die Einreibung vor, weil das Impfen mit der Lanzette vermieden wird. Wichtiger ist, dass man perkutan bei einiger Vorsicht das ganze Immunisierungsfeld auf einmal beimpfen kann, ohne unerwünscht starke Reaktionen befürchten zu müssen.

Andererseits hat die perkutane Methode gegenüber der kutanen kleine Nachteile. Die perkutanen Reaktionen pflegen durchschnittlich stärker zu jucken. Auch braucht man für die Einreibung mehr Impfstoff, was bei den jetzigen Preisverhältnissen vielleicht nicht immer gleichgültig ist. Für den Arzt finde ich die kutane Impfung noch bequemer als die Einreibung; doch ist das natürlich kein Gesichtspunkt, der in Betracht käme.

Schliesslich bestehen zwischen der kutanen und der perkutanen Impfung noch einige Unterschiede, die je nach Lage des Falles für die perkutane Methode Vorzüge oder Nachteile bedeuten können. Entgegen den Angaben von anderer Seite finde ich, dass die Reaktionen auf die Einreibungen durchschnittlich schwächer ausfallen als die auf die kutanen Impfungen. Ferner hat die ganz oberflächliche Lage der perkutanen Reaktionen einerseits den Vorteil, dass die Reaktionen in ausgezeichneter Weise beobachtet und beurteilt werden können; andererseits den Nachteil, dass die perkutanen Reaktionen im Vergleich nicht nur mit den subkutanen, sondern auch schon mit den kutanen stärker aussehen als sie sind.

Alles in allem gebe ich der perkutanen Methode den Vorzug; ich wende die kutane Impfung nur da an, wo die perkutane keine genügende Reaktion zur Folge hat.

Als Impfstelle habe ich meist die Gegend zwischen den Schulterblättern gewählt, mitunter auch die Sternalgegend; als Impfstoff Moros „diagnostisches Tuberkulin“, für die perkutane Impfung zeitweise auch Moros „diagnostische Tuberkulinsalbe“. Damit soll nicht gesagt sein, dass andere Präparate nicht ebensogut verwendet werden können, soweit sie bei kutaner und perkutaner Impfung kräftige Reaktionen zu geben vermögen.

Bevor ich die Durchführung der isotopischen Behandlung schildere, sei folgendes vorausgeschickt.

Nach ihrer Intensität kann man die Impfreaktionen, von der schwächsten zu den stärksten aufsteigend, bezeichnen als negativ, als erythematös, als papulös bzw. bei perkutaner Impfung lichenoid und die allerintensivsten, stark nässenden Reaktionen als ekzematös.

Die lokale Wirkung isotopisch wiederholter kutaner Impfung lässt sich gut in der Art studieren, dass man mit einer Impflanzette eine 4—5 cm lange lineare Kutanimpfung anlegt, und nach wechselnden Zeiten senkrecht zu der ersten Schnittrichtung an derselben Stelle quer impft.

Solange die erste Reaktion noch im Ansteigen begriffen ist oder eben erst ihr Maximum erreicht hat, fällt die zweite Reaktion nicht deutlich anders aus als die erste. Ist dagegen die erste Reaktion schon im Rückgang oder schon zurückgegangen, so hat die zweite Impfung gegenüber der ersten eine deutlich allergische Reaktion zur Folge. Je nach den zwischen den Impfungen liegenden Zeitintervallen und je nach der Häufigkeit der Beimpfung der Impfstelle fällt die allergische Reaktion verstärkt oder abgeschwächt oder negativ aus. Der beschleunigte Ablauf einer allergischen Reaktion ist häufig noch deutlicher daran zu erkennen, dass sie schneller zurückgeht, als daran, dass sie schneller eintritt.

Lässt man eine mit dem v. Pirquetschen Bohrer angelegte Kutanreaktion zurückgehen, und impft man dann ein zweites Mal kutan linear über die erste Bohrstelle hinweg, so dass die zweite Impflinie beiderseits über den Bezirk der ersten Reaktion hinausgeht, so fällt die zweite Reaktion oft in der Mitte der ersten Reaktionsstelle deutlich beschleunigt und schwächer, dagegen in der äussersten Peripherie der ersten Reaktionsstelle stärker aus als in den Teilen der zweiten Impfstelle, die ausserhalb des Bereiches der ersten Reaktion liegen. Die weniger stark sensibilisierte Peripherie der ersten Reaktionsstelle reagiert also in diesen Fällen auf die zweite Impfung noch hyperergisch, das stärker sensibilisierte Zentrum dagegen bereits relativ euanergisch.

Die Zurichtung eines kutanen Immunisierungsfeldes kann man in folgender Weise vornehmen.

Man legt 6 Tage hintereinander täglich eine lineare Kutanimpfung von 2 cm Schnittlänge an, in der Art, dass der Abstand zwischen je 2 Impfschnitten dem queren Durchmesser der sich entwickelnden Reaktionen gleichkommt, so dass zum Schluss die 6 Reaktionen ein zusammenhängendes länglich rechteckiges Feld bilden. Im Bereiche dieses Immunisierungsfeldes wird nun immer da mit einer linearen Kutanimpfung von 2 cm Länge nachgeimpft, wo die Impfreaktion annähernd vollständig zurückgegangen ist. Meist fallen die Reaktionen nach den ersten isotopisch wiederholten kutanen Impfungen besonders stark aus; mitunter in dem Grade, dass die Reaktion weit über die Stelle der zugehörigen Impfung hinausgreift. Bei Fortsetzung der isotopischen Beimpfung werden die Reaktionen, manchmal recht allmählich, schwächer und verlaufen mehr und mehr beschleunigt; bis schliesslich der Zustand der Euanergie des Immunisierungsfeldes erreicht wird.

Die Zurichtung eines perkutanen Immunisierungsfeldes ist noch einfacher als die eines kutanen.

Man reibt eine Hautstelle ein, die etwa 5 cm im Durchmesser misst. Die erste Reaktion fällt in manchen Fällen sehr schwach oder sogar negativ aus; doch kann in anderen Fällen schon der ersten Einreibung eine äusserst starke Reaktion folgen, mit heftigem Jucken und mächtigem Nässen; eine Reaktion, die mehrere Verbände nötig macht, und die 4 Wochen oder noch länger braucht, um abzuklingen. Ist die erste Reaktion sehr schwach ausgefallen, so kann die zweite Einreibung schon am nächsten Tage vorgenommen werden; anderenfalls wird gewartet, bis die Knötchen wieder verschwunden sind und auch die Rötung im wesentlichen zurückgegangen ist. Die Regel ist, dass zunächst jede folgende Reaktion stärker ausfällt als die vorhergehende. Die maximale Reaktion kann schon auf die zwei

:inreibung folgen, oder auch auf die dritte oder vierte, oder erst auf lie fünfte, sechste oder eine noch spätere. Je nach Lage des Falles :ann die „maximale" Reaktion recht schwach oder auch sehr stark ein. Ist die maximale Reaktion abgeklungen, so folgen auf die veiteren Impfungen relativ schwächere und beschleunigte Reaktionen. :uanergisch wird in der Regel zuerst das Zentrum des Immuni- ierungsfeldes, während die Peripherie noch hyperergisch ist; das entrum pflegt naturgemäss am stärksten eingerieben zu werden; die 'erhältnisse liegen hier ganz ähnlich wie bei der mit dem v. Pir- uetschen Bohrer bewirkten Kutanimpfung, deren Impffeld, wie beuerwähnt, ebenfalls im Zentrum früher euanergisch wird als in der 'eripherie.

Immunitätsbiologisch können kutane und perkutane Impfung inander weitgehend vertreten. Kutane und perkutane Vorimpfung eeinflusst die Reaktivität auf kutane und perkutane Nachimpfung in leichem Sinne. Doch kann eine gegen perkutane Impfung bereits uanergische Hautstelle auf kutane Impfung noch deutliche, wenn auch :hr abgeschwächte und beschleunigte Reaktion zeigen. Eine 15 mal otopisch perkutan geimpfte Hautstelle erwies sich gegen kutane achimpfung als deutlich stärker immunisiert als am gleichen Kranken ır gleichen Zeit eine andere Stelle, die erst 6 mal isotopisch per- ıtan geimpft worden war.

Ich bespreche nunmehr die praktische Durchführung der iso- ›pischen Behandlung.

Sehr starke Reaktionen haben zwar in geeigneten Fällen eine :sgezeichnete therapeutische Wirkung; nichtsdestoweniger sind sie ıerwünscht, schon wegen der für den Kranken mit ihnen ver- ındenen Belästigung. Man wird also, um nicht durch unangenehm arke Reaktionen überrascht zu werden, mit einer schwachen per- ıtanen Impfung anfangen. Tritt danach eine sichtbare Reaktion auf, lässt man sie, wenn sie einigermassen erheblich ist, erst abklingen ıd impft dann isotopisch perkutan weiter. Sehr häufig tritt zunächst ıe bedeutende Verstärkung der Reaktionen ein; die starken Reaktio- n gehen, auch wenn schon mehrere isotopische Impfungen vorauf- gangen sind, langsamer zurück als schwächere Reaktionen, so dass : Pausen zwischen den Nachimpfungen ziemlich lang werden ınnen. Früher oder später aber fangen die Reaktionen an, einen geschwächten und beschleunigten Verlauf zu nehmen; bis schliess- h das Ziel, die Euanergie des Immunisierungsfeldes, erreicht ist.

Aber es versteht sich bei der Tuberkulose von selbst, dass die rschiedenen Fälle sich ausserordentlich verschieden verhalten. cht selten gibt die erste perkutane Impfung überhaupt keine sicht- re Reaktion. Man wird dann bei der zweiten Impfung mehr Impf- off nehmen und länger und stärker einreiben, auch wohl das Im- ısierungsfeld etwas vergrössern. Stellt sich heraus, dass die aktivität durch perkutane Impfungen nicht nennenswert gesteigert :rden kann, so wird man die weiteren Beimpfungen des Feldes tan vornehmen. In allen Fällen aber bleibt die Euanergie des ıunisierungfeldes das anzustrebende Ziel.

In einigen Fällen habe ich bei demselben Kranken zwei Immuni- rungsfelder angelegt, die abwechselnd beimpft wurden; Vorteile)e ich davon nicht gesehen.

Der Endzweck der Behandlung ist nicht die lokale Euanergie ; Immunisierungsfeldes, sondern die Heilung der Tuberkulose. Wie ht es nun mit den Erfolgen der isotopischen spezifischen Behand- g?

Irgendwelche Schädigungen der Kranken durch die Behandlung)e ich niemals gesehen. Leichte Andeutungen von Allgemein- ktionen und, in Gestalt eines geringen, nicht unangenehmen Wärme- ühls in Lupusherden, auch von Herdreaktionen habe ich nur im 'ange meiner Versuche einige wenige Male im Anschluss an über- rke lokale Impfreaktionen erlebt. So starke Reaktionen lernt n bald vermeiden; übrigens haben jene Fälle trotz der leichten gemein- und Herdreaktionen einen ganz besonders günstigen Ver- genommen, vielleicht gerade infolge der sehr starken Impf- ktionen. Grundsätzlich bin ich der Meinung, dass bei isotopischer ıandlung Allgemein- und Herdreaktionen vermieden werden sollen; es ist nicht schwer, sie zu vermeiden.

Im übrigen sind natürlich auch der isotopischen spezifischen Be- dlung die bekannten Schranken gesetzt, die keine Tuberkulose- andlung jemals wird überschreiten können. Es ist kaum nötig, die irreparablen anatomischen und funktionellen Schäden zu er- :rn, die die Tuberkulose so häufig und in so mannigfachen Formen chtet. Voraussetzung ist ferner eine genügende Reaktionsfähig- des Körpers. Und schliesslich erfordert die Behandlung Zeit; ganz akuten Formen der Tuberkulose scheiden damit als Objekte 1 der isotopischen Behandlung aus. Aber innerhalb dieser selbst- ständlichen Schranken habe ich bisher keinen Misserfolg gesehen. uistisches Material vorzulegen, halte ich nicht für angezeigt; mag r selbst sehen.

Inwieweit das isotopische Prinzip in die spezifische Behandlung 1 anderer Infektionskrankheiten eingeführt zu werden verdient, s die Zukunft lehren.

Die Behandlung der sogenannten chirurgischen Tuberkulose mit Hydrolysaten aus tierischem Eiweiss und tierischen Organen (Eatan)*).

Von Dr. R. Haff, Chirurg, München.

Ich habe in meiner ersten Publikation über die Behandlung der sogenannten chirurgischen Tuberkulosen mit Eiweissorganhydrolysaten auf das Wesen dieser Erkrankungsformen hingewiesen.

Die lokalen Prozesse sind Erscheinungen einer Allgemeinerkrankung. Die Strahlentherapie, insbesondere die Sonnen- und Röntgentherapie, müssen wir heute wohl als die wirksamsten konservativen Behandlungsmethoden dieser Erkrankung anerkennen. Sie beeinflussen die lokalen Prozesse günstig, üben aber zugleich auch einen Reiz auf den Gesamtorganismus aus, der ein langsame Umstimmung hervorruft.

Vom Gesichtspunkt der Ernährung aus ist die chirurgische Tuberkulose in der letzten Zeit weniger betrachtet worden. Man weiss aus Statistiken, dass infolge der wirtschaftlichen Krisen, die durch die Kriegs- und Nachkriegszeit hervorgerufen wurden, gerade diese Erkrankungsformen in ganz bedenklichem Maasse zugenommen haben. O. Strauss weist darauf hin, dass bei den Arabern trotz der günstigsten physikalischen Bedingungen die chirurgische Tuberkulose nicht ausheilt, und zwar auf Grund der gerade in diesen Gegenden vorherrschenden schlechten, einseitigen Ernährung. Kaestle hat in seiner Arbeit über die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose mit Röntgenstrahlen und in der Diskussion der heurigen Januarsitzung der Münchener Chirurgenvereinigung diese Beobachtung referiert und auf die Bedeutung der Ernährung bei den angezogenen Erkrankungsformen hingewiesen.

Es wird selbstverständlich in der Behandlung der chirurgischen Tuberkulosen gefordert, dass eine Qualitätsernährung neben den anderen konservativen Methoden in Anwendung kommt, aber wir wissen ja, dass wir bei einer Reihe von Fällen auch mit Qualitätsernährung nichts erreichen. Ferner ist uns bekannt, dass nicht nur mangelhafte, einseitige Ernährung die Ursache für die Entstehung der Tuberkulose sein kann. Es gibt auch Menschen, die in günstigen Existenzbedingungen diese Krankheit bekommen, und wir wissen, dass gerade sie auf die allgemeine Therapie oft unbefriedigend reagieren. Des weiteren ist uns nicht neu, dass ein durch den Krankheitsprozess schwer geschädigter Organismus sehr häufig an absoluter Appetitlosigkeit leidet, die durch keine usuelle Ernährungsmethode beeinflusst werden kann. Verständlich ist es unter diesen Umständen, dass man gerade bei solchen Kranken mit physikalischen Methoden versuchte, den Organismus indirekt umzustimmen, und es ist aufs erste begreiflich, wenn Rollier in seiner Arbeit über Heliotherapie der Tuberkulose Montenuis zitiert, der sagt: „Es ist an der Zeit, endlich tabula rasa zu machen mit jenen neuen Entdeckungen und ihrem Einfluss auf Therapie und Hygiene, die als Richtschnur für Leben und Handeln nur den Bezug für Kraft durch den Verdauungstraktus kennen." Er will damit sagen, dass mit der Ernährung — auch mit der usuellen Qualitätsernährung — allein nichts zu erreichen ist, und verwirft also gewissermassen eine Therapie in dieser Richtung.

Und doch erschien es mir berechtigt, dieses Gebiet wieder aufzugreifen und von etwas anderen Gesichtspunkten aus zu beleuchten.

Nicht die Ernährungstherapie als solche hat versagt, sondern die Art der Ernährungstherapie. Es müssen eben Wege gefunden werden, um Stoffe, die in den Nahrungsmitteln vielleicht nur in ganz geringen Mengen vorhanden sind, herauszusuchen und in konzentrierter Form dem Organismus zuzuführen.

Bleyer hat neuerdings darauf hingewiesen, dass in zahlreichen biologisch hochwertigen Nahrungsmitteln, wie Rohmilch, frischem Fleisch, frischen Gemüsen, Samen, Fruchthäuten, Keimlingen, verschiedenen tierischen Organen, freie oder doch leicht mobilisierbare Aminosäuren vorhanden sind, dass ferner seit langer Zeit verschiedene Völker zur Ergänzung der bei ihnen üblichen monotonen Kost empirisch typische, leicht zerfallbare Aminosäurenkomplexe geniessen. Die Japaner benützen für ihre ständige Reiskost, die in geschältem, eiweissarmem Reis besteht, als Ergänzung die aminosäurereiche Sojasauce, die Italiener zu ihrer einseitigen Maiskost den ebenfalls aminosäurereichen Käse. Im Handbuch der technischen Mykologie von Franz Lafar, Bd. II und IV, 1905/06, werden diese interessanten Fragen grundlegend bearbeitet. Solche Stoffe sind unter Umständen für die Erhaltung des Lebens unbedingt notwendig! Ueberall benützt man zur Appetit- und Sekretionsanregung Käse, der bekanntlich durch die Einwirkung proteolytischer Fermente sehr aminosäurereich ist. Es ist mir mitgeteilt worden, dass auch Bier in Hohenlychen auf die Verabreichung von Käse an Kranke mit chirurgischer Tuberkulose grossen Wert legt. Die Ursache der günstigen Wirkung liegt in den im Käse eben vorhandenen Aminosäuren.

Ist es unter diesen Umständen nicht naheliegend, mittelst eines entsprechenden Verfahrens geeignetes Eiweiss bis zu jenen Bausteinen zu verarbeiten und diese hochwertigen, konzentrierten Hydrolysatkomplexe zu verfüttern?

*) Vortrag, gehalten in der Münchener Chirurgenvereinigung am 23. Februar 1923.

Wenn wir die Ernährung also von diesen Gesichtspunkten aus betrachten, so erkennen wir, dass eben die Art der Ernährung sehr wohl eine unter Umständen grosse Rolle nicht nur in der Beeinflussung von Erkrankungen, sondern auch in der Verhütung derselben spielt. Mit Recht sagt Rubner, dass im Ernährungsvorgang ein wichtiger, vielleicht der wichtigste Teil des Geheimnisses des Lebens begründet ist.

Es sind also zum Teil Aminosäuren, die gewissen „Nahrungsmitteln" den hohen biologischen Wert geben. Wir versuchten nun, auf dem Wege der Hydrolyse solche Stoffe in konzentrierter Form zu gewinnen und nahmen wertvolles tierisches Eiweiss als Ausgangsmaterial. Ich verfütterte diese Hydrolysatkomplexe über längere Zeitdauer an Kranke, die trotz guter Existenzbedingungen an chirurgischer Tuberkulose erkrankt waren, und erzielte günstige Resultate. Man möchte auf Grund dieser Ergebnisse annehmen, dass eine pathologische Beschaffenheit des Digestionsapparates der Entstehung der Tuberkulose zugrunde liegt, insofern derselbe nicht mehr in der Lage ist, aus der normalen Nahrung die für den Körperhaushalt notwendigen Eiweissbausteine, insbesondere die Aminosäuren, zu holen.

Darauf dehnte ich meine Versuche auf Kranke aller Schichten der Bevölkerung aus. Die therapeutischen Resultate waren ähnliche. Die bekanntlich lange Krankheitsdauer der chirurgischen Tuberkulose und die Rezidivgefahr bei Bestehenbleiben der Allgemeinerkrankung gaben Veranlassung zu systematischer, langdauernder Verabreichung der Stoffe.

Selbstverständlich ist, dass bei den leichten Erkrankungsformen günstige Resultate, die man bekanntlich mit fast allen gebräuchlichen therapeutischen Methoden erzielt, für die Bewertung der erwähnten Therapie nicht herangezogen wurden. Auf die Anwendung der eingangs angeführten Methoden der Allgemeintherapie wurde während der ganzen Behandlungsdauer bei allen hier angeführten Fällen verzichtet.

Ein Fall mit einer offenen Tuberkulose des Fussgelenkes wurde in einer Klinik wegen Sequestereiterung operiert und mit Röntgenstrahlen behandelt. Er kam im Zustand schwerer Kachexie in meine Behandlung. Dieser einzige Fall erhielt während der Hydrolysattherapie noch einige Röntgendosen. Ich habe ihn wegen der eindeutigen Wirkung meines Präparates in der Statistik mit aufgeführt.

Präparate aus tierischem Blut, blutbildenden Organen und Bindegewebe hatten einen auffallenden Einfluss bei tuberkulösen Prozessen der Drüsen, die mit starken Eiterungen einhergingen. Kurze Zeit nach Beginn der Therapie entstand häufig eine beträchtliche Steigerung der Sekretion — man hat den Eindruck, dass die Erkrankung wieder in ein akutes Stadium rückt. Diese Sekretion nahm dann langsam ab, um schliesslich ganz zu versiegen.

Speziell bei Knochen- und Gelenkprozessen fielen die Versuche mit Hydrolysaten aus beliebigem Eiweiss nicht so günstig aus.

Ich hatte Gelegenheit, bei einer mehrjährigen Versuchsreihe von Transplantationen zu beobachten, dass die Transplantate im Laufe der Zeit langsam resorbiert wurden, und zwar auch solche Transplantate, die schon wegen der Eigenart ihres Gewebes und der anderen äusseren Umstände unter den günstigsten Bedingungen zur Einheilung kamen. Wir wissen, dass nur ganz wenige Gewebsarten — Haut und Periost — davon eine Ausnahme machen. Die Wirkung gewisser transplantierter Organe, z. B. Schilddrüse, Ovarien, Nebenschilddrüse, ist nicht abzuleugnen. Es ist uns jedoch bekannt, dass diese Wirkung nur eine ganz bestimmte Zeit bestehen bleibt, und zwar so lange, als die Organe vorhanden sind. Sie verfallen eben einer langsamen Resorption oder besser gesagt, einem langsamen parenteralen Abbau. Es ist klar, dass die wirksamen Bestandteile dieser Organe, welcher Art sie nun auch sein mögen, schon in dem Transplantat vorhanden sind und allmählich zur Resorption gelangen, oder aber dass die Gewebsart des betreffenden Organs als solche durch den Einfluss der Umgebung (nämlich durch das histotope und mobile Gewebe) aufgespalten wird und sekundär so Stoffe frei werden, die den spezifischen des lebenden Organs gleich sind. Bekanntlich hört ja die spezifische Wirkung dieser Transplantate nach einer bestimmten Zeit auf, und zwar dann, wenn der letzte Rest derselben resorbiert ist.

Diese Beobachtungen und Ueberlegungen brachten mich auf den Gedanken, auf dem chemischen Wege der Hydrolyse tierische Organe aufzuspalten und zu verfüttern. So nahm ich bei den Gelenk- und Knochentuberkulosen tierische Gelenke und Knochen, die bis zu den Bausteinen chemisch gespalten wurden, und verfütterte diese Produkte. Die Wirkung dieser spezifischen Organhydrolysate, die ich kurz Eatine nennen möchte, war bei vielen Fällen im Vergleich mit beliebigen anderen Eiweisshydrolysaten eine ganz auffallende. Es entstand oft schon nach kurzer Zeit eine stärkere Sekretion, Schwellung, Sequesterabstossung. Der Heilungsverlauf war ein abgekürzter.

Zuntz berichtet über Fütterungsversuche von aufgeschlossenen Haaren an Schafe. Er erzielte eine erhöhte Ausbeute an Wolle. Neuerdings hat Flessa durch Verfütterung von hydrolysierten Mäusehaaren an Mäuse ein deutliches Haarwachstum feststellen können.

Es wird nun verständlich, warum ich dem endgültigen Präparat andere hydrolysierte Gewebskomplexe, z. B. blutbildendes Gewebe, Bindegewebe und Organe auch der inneren Sekretion beigab — ist doch gerade bei der geschilderten Krankheit der gesamte Organismus vikariierend in Mitleidenschaft gezogen. Es ist fast bei keiner Krankheit so wie bei der Tuberkulose der Knochen und Gelenke möglic[h] die Wirkung einer Therapie in dem erwähnten Sinne zu studiere[n]. Wir können aber bei günstigen Resultaten mit der Eiweisshydrolysa[t]therapie bei anderen Erkrankungsformen die Heilvorgänge uns ähn[]lich erklären.

Die Disposition für gewisse Krankheiten beruht zweifelsohne [] einer herabgesetzten Restitutionskraft bzw. Regenerationsfähigke[it] der gesamten Körperzellen. Dass die herabgesetzte Regeneration[s]fähigkeit der Zellen durch Eiweissbausteine gleichartiger Provenien[z] günstig zu beeinflussen ist, dafür habe ich auf Grund meiner klini[]schen Beobachtungen den Beweis geliefert. Es ist uns zurzeit noc[h] nicht die Möglichkeit gegeben, mit chemisch-physikalischen Hilfs[]mitteln am Lebenden dies zu zeigen. Deshalb ist der oben angeführt[e] Weg, auf Grund klinischer Beobachtungen am pathologischen Ma[]terial die Reaktionen zu studieren, der richtige. Wir haben zunäch[st] empirisch neben anderen Wirkungen eine Affinität der Körperzelle[n] besonders geschädigter, zu den artgleichen chemisch zerlegten Ge[]websformen festgestellt.

Das endgültige Präparat enthält also Substanzen, welche durc[h] säurehydrolytischen Totalabbau von tierischem Eiweiss und de[n] wesentlichen tierischen Organen gewonnen sind. Diese Hydrolysat[e] enthalten vorwiegend Aminosäuren, aber doch finden sich darin auc[h] andere Stoffe, über deren Eigenart und Wirkung uns heute noc[h] genaue Kenntnisse fehlen.

Die Eatine wurden je nach der Schwere des Falles bis zu 2 un[d] 3 Jahre verabreicht. Erwachsene nehmen jetzt von dem konzen[]trierten, gebrauchsfertigen Produkt täglich zweimal zirka 5 ccm, a[m] besten in Suppe oder warmem Wasser. Schädliche Einwirkunge[n] auf den Organismus irgendwelcher Art sind auch nach dauernde[r] Applikation nicht zu konstatieren. Ich gebe auch nach Ausheil[ung] der lokalen Prozesse wegen der allgemeinen Erkrankung die Stoff[e] noch über längere Zeit.

Meine jetzigen Erfahrungen stützen sich auf die klinischen Be[]obachtungen an 62 Fällen von chirurgischen Tuberkulosen, die in d[er] Zeit von 1916 bis Sommer 1922 behandelt wurden. Sie sind in de[r] folgenden Statistik näher aufgeführt:

		Zahl der Fälle	Geheilt	Gebessert	Unverändert	Rezidivierend	Gestorb[en]
Drüsen	geschl.	6	6	—	—	—	—
	sec. inf.	13	11	1	—	1	—
Genital-Tbc.	geschl.	1	1	—	—	—	—
	sec. inf.	1	—	1	—	—	—
Augendrüsen		2	2	—	—	—	—
Rippen-Brustbein	geschl.	—	—	—	—	—	—
	sec. inf.	3	1	1	—	1	—
Geschl. Spondylitis	ohne Absz.	1	1	—	—	—	—
	mit Absz.	3	2	—	—	—	1
Spondylitis	sec. inf.	4	2	1	—	—	1
Becken	geschl. mit Absz.	1	1	—	—	—	—
	sec. inf.	4	2	2	—	—	—
Hand	geschl.	—	—	—	—	—	—
	sec. inf.	3	2	1	—	—	—
Ellbogen	geschl.	—	—	—	—	—	—
	sec. inf.	3	1	1	—	—	1
Kniegelenk	geschl.	2	2	—	—	—	—
	sec. inf.	3	2	1	—	—	—
Fuss	geschl.	—	—	—	—	—	—
	sec. inf.	9	5	4	—	—	—
Osteitis	geschl.	—	—	—	—	—	—
	sec. inf.	1	1	—	—	—	—
Hüftgelenk	geschl.	—	—	—	—	—	—
	sec. inf.	2	—	2	—	—	—
	Gesamt:	62	42	15	—	2	3

Die in der Statistik aufgezählten 3 gestorbenen Kranken sind al[le] über 60 Jahre alt; der eine erlag nach einem Jahr einer schwere[n] Pneumonie, die anderen 2 der Erkrankung selbst.

Es erscheint mir wichtig, zu erwähnen, dass unter diesen [] Fällen 12 im Alter von über 50 Jahren sich befanden, und zwar al[le] mit schweren Prozessen und in teilweise schlechtestem Allgemei[n]zustand; 7 davon sind geheilt, 2 gebessert. Es sind nur solche Kran[ke] in der Statistik aufgeführt, die sich in dauernder Behandlung be[]fanden, oder solche, die nach vorübergehendem Aussetzen der Th[e]rapie wieder in Behandlung kamen.

Mit der Demonstration der Photogramme möchte ich zugleic[h] auf einige Erkrankungsformen hier näher eingehen: Von den in d[er] letzten Zeit behandelten Kranken interessieren besonders 5, die weg[en] ihrer schweren Erscheinungen amputiert werden sollten und die n[un] durchschnittlich 1½ Jahr in Behandlung stehen. Alle 5 befanden si[ch] in sehr schlechtem Allgemeinzustand mit Appetitlosigkeit.

Bei einer sekundär infizierten Tuberkulose im Metatarsal-Fusswurzelgeb[iet] mit schwerster Beeinträchtigung des Allgemeinzustandes ist ca. 1 Mon[at] nach Beginn der Therapie ein akutes Entzündungsstadium mit stärkster S[e]kretion und Sequesterabstossung eingetreten. Die Eiterabsonderung ist da[nn] im Laufe von ca. 3 Wochen zurückgegangen. Die Fisteln haben sich in d[en] folgenden Monaten stark verkleinert, bei beträchtlicher Abnahme der Weic[h]teilschwellungen. Appetit und Aussehen erheblich besser. Gewichtszuna[hme] nach 5 Monaten ca. 4 Pfund.

Ein sekundär infizierter Fungus des Ellenbogengelenkes mit ausgedehnt[en] Zerstörungen der Gelenkenden hat bei einer Gewichtszunahme von 16 Pfu[nd] im Laufe von 10 Monaten Behandlungszeit eine auffallende Besserung lokal

ınd allgemeiner Art zu verzeichnen, die Weichteilschwellungen sind voll-
:ommen verschwunden, es bestehen nur noch 2 kleine, mässig sezernierende
Fisteln. Das Leiden hatte bei in den letzten Jahren zunehmender Verschlech-
erung und Gewichtsreduktion 7 Jahre bestanden.

Bei einem 34 jährigen Manne mit einer tuberkulösen Erkrankung des Fuss-
;elenkes und der Fusswurzel, Versteifung des Fussgelenkes, multiplen Fisteln,
tarker Deformierung mit Schwellung, hat letztere beträchtlich abgenommen;
ie Sekretion aus den Fisteln ist nur mehr gering. Die Bewegung im Fuss-
elenk ist zurzeit in einem Winkel von ca. 30° möglich. Gewichtserhöhung
n Laufe von einem Jahr Behandlungsdauer 21 Pfd.

Ein Fussgelenksfungus mit ausgedehnten Weichteilzerstörungen, Fisteln
nd Knochenprozessen ist bis auf eine stecknadelkopfgrosse Granulationsfläche
m Fussrücken mit einer Gewichtszunahme von 27 Pfd. im Laufe von
¼ Jahren ausgeheilt; desgleichen eine ausgedehnte Tuberkulose der Weich-
ile des Unterarmes und der Knochen im Gebiete des Radius, der Ulna und
er Handwurzeln mit multiplen Fisteln. Alter des Kranken 63 Jahre. Nach
¼ Jahren Abstossung von Sequestern und nekrotischen Faszienpartien. Ge-
ichtszunahme nach 5/4 Jahren: 15 Pfd. Das Leiden hatte bei diesem Kranken
Jahre bestanden bei dauernder Gewichtsabnahme und schwerem Verfall.

Ein 67 jähriger Kranker kam in elendem Allgemeinzustand mit einer
ekundär infizierten Tuberkulose der Halsdrüsen, der Achseldrüsen und einer
uberkulose des Sternoklavikulargelenkes in meine Behandlung und man
onnte bei ihm, trotzdem er genau die therapeutischen Vorschriften befolgte,
rst nach 5 Monaten eine geringgradige Besserung seines Allgemeinzustandes
onstatieren; die Sekretion hatte allerdings im 5. Monat etwas zugenommen.
araufhin erfolgte aber eine um so raschere Heilung nach weiteren 6 Monaten
it einer auffallenden Beeinflussung des Allgemeinzustandes. Erhöhung des
ewichtes im Laufe dieser letzten Zeit 12 Pfd.

Bei einem 16 jährigen Bauernsohn mit beiderseitigen tuberkulösen Hals-
üsen, tracheobronchialen Drüsen mit stärkster Atemnot durch Druck auf die
rachea (gleichzeitig bestand linksseitiger Lungenspitzenkatarrh), sehr elen-
em blassen Aussehen, ging der Halsumfang im Laufe von 4 Monaten um 5 cm
urück (von 41 cm auf 36 cm). Dabei zeigte sich eine auffallende Besserung
s Allgemeinzustandes und Gewichtssteigerung von 5 Pfd. Weiter zu-
hmende Besserung im Laufe der folgenden Monate. 5/4 Jahre nach Beginn
r Behandlung Drüsen vollkommen verschwunden. Gesamtgewichtszunahme:
Pfd. 2 Jahre nach Abschluss der Therapie ist Kranker bei weiterer Er-
hung des Gewichtes in bestem körperlichen Zustand ohne Rezidiv.

Bei einer 45 jährigen Taglöhnersfrau bestanden gleichzeitig drei ver-
hiedene tuberkulöse Prozesse: eine Halsdrüsentuberkulose, sekundär in-
iert, seit 1900, eine Spondylitis im Gebiet des 9. bis 11. Brustwirbels, seit
09 sekundär infiziert, eine Handgelenkstuberkulose links (Knochenherd) seit
17. Therapie seit 1910: Stützapparate, Sonnenbestrahlung u. a. Häufig bett-
gerig, seit Ende 1917 dauernd. Zunehmender Verfall. Gewichtsreduktion
it 1907: 25 Pfd. (auf 49 kg). Beginn der Behandlung mit Eatinen: April 1919.
it Herbst 1919 dauernd ausser Bett. Befund im Dezember 1920: stecknadel-
pfgrosse Fistel in Höhe des 10. Brustwirbels, ganz geringgradige Sekretion,
zeitweise aussetzt. Die Drüsenaffektion ist ohne Rezidiv vollkommen aus-
heilt Ende 1919, die Handgelenkstuberkulose mit Wiederherstellung der Be-
egungs- und Gebrauchsfähigkeit im August 1920. Gewichtszunahme 7 Pfd.
ute, 2½ Jahre nach Abschluss der Behandlung, ist Kranke vollkommen
beitsfähig, in gutem Allgemeinzustand bei gleichbleibendem Gewicht. Die
stel in der Höhe des 10. Brustwirbels ist in der Zwischenzeit vollkommen
sgeheilt. An der Hand befindet sich eine erbsengrosse, mit Schorf bedeckte
elle, die nicht sezerniert.

Eine sekundär infizierte Kniegelenkstuberkulose mit ausgedehnten Weich-
labszessen, Knochenherd in der Tibiaepiphyse, heilte im Laufe von 8 Mo-
ten mit teilweiser Versteifung, Wiederherstellung der Belastungsfähigkeit
d einer Gewichtszunahme von 20 Pfd. aus. Heute, 2½ Jahre nach Abheilung
Prozesse, befindet sich Kranke im besten Allgemeinzustand, vollkommen
idivfrei, bei gleichbleibendem Gewicht.

Eine doppelseitige Tuberkulose im Gebiete der Fusswurzel (Knochen-
zess im Kalkaneus und Kuboid), sekundär infiziert, mit ausgedehnten Weich-
zerstörungen, 1½ Jahre dauernd bettlägerig, heilte nach 6 Monaten Be-
idlungszeit vollkommen aus. Gewichtszunahme 20 Pfd. am Laufe von
Monaten. Kranke ist heute, 3 Jahre nach Abschluss der Behandlung, mit
maler Geh- und Belastungsfähigkeit, vollkommen arbeitsfähig.

Aus den aufliegenden Gewichstkurven ist die oft schon kurze
t nach Beginn der Eatantherapie einsetzende Gewichtssteigerung
r das Aufhören der Gewichtsreduktion auch bei kachektischen
len (s. Gewichtskurven) deutlich zu ersehen. Ich möchte aus-
ücklich auf diese Erscheinungen hinweisen. Des weiteren erkennen
daraus das Gleichbleiben des Gewichtes auf seinem Höhepunkt,
h lange Zeit nach Ausheilung des Krankheitsprozesses.

Röntgenologisch sind die mit der Ausheilung Hand in Hand
enden Regenerationsvorgänge zu konstatieren.

Wie schon erwähnt, manifestieren sich die ersten Zeichen der
stimmung in einer je nach der Art der Allgemeinerkrankung früher
r später einsetzenden Appetitzunahme, bei gleichzeitiger Vermeh-
g der Sekretion und einer offensichtlichen Steigerung der Vitalität.

In fast allen Fällen, sowohl bei offenen Drüsen- und Weichteil-
erkulosen, als auch bei Knochen- und Gelenktuberkulosen ist die
h einiger Zeit eintretende vorübergehende Zunahme der Sekretion
akuten Entzündung und Schwellung zu konstatieren. Die Ge-
htssteigerungen sind bei den meisten Erkrankten ganz auffallend;
iehe nahmen bis zu 30 und 40 Pfund im Laufe von 1—2 Jahren
rapiedauer zu. Erwähnenswert ist, dass auch bei Kranken in
em Lebensalter die Gewichtskurve oft beträchtlich anstieg. Ich
weise auf diese Tabellen, in denen die Gewichtsreduktion bei
gen Kranken in den Jahren vor der Behandlung und das Ver-
en des Gewichtes während und nach der Behandlung aufge-
hnet ist.

Im Januar 1923 war es mir möglich, 12 der ersten behandelten
e erneut nachzukontrollieren. Darunter befanden sich 2 Knie-
nkstuberkulosen, eine geschlossene und eine offene Beckentuber-
se, 2 sekundär infizierte Spondylitiden, eine Fussgelenkstuber-
se (Amputationsfall), eine Sternum- und Rippenkaries, eine Drüsen-

A. Sch., 63 Jahre, Schreiner. Tuberkulose des linken Handgelenkes, sec. infic., ausgedehnte Sequesterabstossungen, Weichteilfaszientuberkulose. Dauernde Gewichtsreduktion und körperlicher Verfall bis zum Beginn der Therapie.

E. R., 35 Jahre, Kellner. Tuberkulöse Osteitis der rechten Tibia, offen. Elender Allgemeinzustand bei Beginn der Therapie.

J. Z., 42 Jahre, Landwirt. Tuberkulose des rechten Kniegelenkes, ausgedehnte Knochenprozesse, sec. infic. Ende 1919 kachektischer Zustand.

Ph. H., 45 Jahre, Putzfrau. Tuberkulose des rechten und linken Fussgelenkes, Knochenprozesse, sec. infic., Schlechtester Allgemeinzustand bei Beginn der Therapie.

Fr. Gr., 44 Jahre, Steinbildhauer. Tuberkulose des Ileosakralgelenkes mit Abszess. 1918 bis 1919 zunehmender Verfall.

und Knochentuberkulose. Alle diese näher bezeichneten Kranken waren in einem schweren Krankheitszustande und auf längere Zeit bettlägerig, 6 davon in einjähriger Spitalbehandlung. Alle wurden im Winter-Frühjahr 1920/21 aus Behandlung entlassen. Von diesen 12 Kranken ist nur einer wohl gebessert, aber nicht ausgeheilt, alle anderen sind ausgeheilt und rezidivfrei.

Das hier referierte Krankenmaterial wurde ausschliesslich mit den tierischen Gewebshydrolysaten innerlich konservativ behandelt. Kleinere chirurgische Massnahmen, bestehend in Punktionen, Abszessinzisionen, Sequesterentfernungen, immobilisierenden Verbänden u. a., gingen selbstverständlich nebenher. Grössere chirurgische Eingriffe, wie Amputationen u. a., wurden bei diesem Krankenmaterial nicht vorgenommen. Es wurde auf Anwendung von den schon bekannten anderen konservativen Methoden verzichtet, um einwandfrei die Wirkung der Eatine beobachten zu können.

Ich stelle mich selbstverständlich nicht auf den Standpunkt, dass nun die sogenannten chirurgischen Tuberkulosen ausschliesslich mit diesen Stoffen behandelt werden sollen. Ich möchte sie als einen weiteren, nicht unwesentlichen Beitrag für die Behandlung dieser Erkrankungen erwähnen, da ihre günstige Wirkung nicht nur von meiner Seite einwandfrei festgestellt ist, und ich glaube, dass eine Kombination von den ja als wertvoll anerkannten physikalischen und anderen konservativen Heilmethoden mit dieser — wenn ich sie so bezeichnen darf — diätetischen Qualitätsernährung noch raschere und günstigere Resultate erzielen wird.

Der grosse Vorteil dieser Therapie ist die Anwendungsmöglichkeit unabhängig von Zeit und Ort.

Diese diätetische Ernährung während langer Zeit stellt neben den erwähnten Reiztherapien voraussichtlich die günstigste Kombination dar. Es ist selbstverständlich, dass ein schwer erkrankter Organismus mit darniederliegender Darmfunktion auf eine Reiztherapie allein, aus sich selbst heraus, also auf Kosten irgendwelcher Zellgebiete zugunsten anderer, seine gestörte Bilanz nicht so leicht ausgleichen kann. Ich habe darauf hingewiesen, dass die Hydrolysate ausserordentlich rasch resorbiert werden und dass sie an die motorische Tätigkeit und den Chemismus des Verdauungsapparates die geringsten Anforderungen stellen, fast ohne jedwede Verdauungsarbeit zur Resorption gelangen und so direkt oder indirekt rasch und auf einfachste Weise die Regeneration der Zellen ermöglichen. Die günstige Beeinflussung von Fällen im Zustande schwerster Kachexie mit absolutem Darniederliegen des Appetits durch diese Stoffe ist wohl nicht anders denkbar. Dazu kommt noch, dass das Schicksal der verschiedenen Arten von tierischen Zellen, ihr Verhalten im Rahmen einzelner Organkomplexe und zu anderen Organen, ihre Umwandlung, Resorption und Ausstossung schon im physiologischen Zustande gewaltige Umsätze bedeutet. Ich erinnere nur an die Zellabstossungen der Haut und ihrer Anhänge oder an die Lymphozytenpermigration in den Verdauungskanal. Bei den angezogenen Krankheitsformen kommt weiter in Betracht ein grosser Verlust an Körpersäften und morphologischen Bestandteilen.

Bier sagt, dass es sowohl durch Blutzufuhr unmöglich ist, Körperteile passiv zu ernähren, als auch vom Darm aus durch vortreffliche Auswahl von Speisen — dass es wohl eine Fettmast, aber keine Eiweiss- und Knochenmast gibt. Demgegenüber möchte ich erwähnen, dass dies eben wiederum nur für die usuellen, bislang bekannten gewöhnlichen Ernährungsmethoden zutrifft, nicht aber für die in unseren Hydrolysaten in konzentrierter, ausgewählter Form enthaltenen wichtigen Stoffe, die in biologisch hochwertigen Nahrungsmitteln in Spuren vorhanden sind, hauptsächlich die Aminosäuren. Es ist nicht nur gelungen, durch die Eatine Kranke in desolatem Zustand mit dauernd sich senkender Gewichtskurve nach kurzer Zeit der Therapie in ihrem jeweiligen Körperzustand zu erhalten, sondern durch systematische Weiterverfütterung ein mächtiges Ansteigen der Gewichtskurve zu erzielen, die auch nach Ausheilung über Jahre auf ihrer endgültigen Höhe stehenbleibt. Des weiteren wurde aber auch der Krankheitsprozess sehr günstig beeinflusst.

Rubner prägt in seiner Arbeit über die moderne Ernährungslehre den Begriff der „Zellfüllung". Er sagt: „Für den Wiederaufbau gelten betreffs der Eiweisszunahme der Zellen besondere Regeln. Um Fett zu ersetzen, ist die Sachlage einfach: dazu bedarf es nur einer Zugabe von Fett oder Kohlehydraten über das Maass des normalen Betriebsstoffwechsels hinaus. Hinsichtlich der Zellfüllung aber, die nach Verlusten wieder mit einer gewissen Beschleunigung erfolgen soll, braucht man ganz erheblich mehr Eiweiss, als der Abnutzungsquote entspricht, weil jede Zufuhr von Eiweiss mit einem unvermeidlichen Verlust durch Zersetzung verbunden ist und also nur ein Teil der Zufuhr überhaupt zur Einlagerung in die Zellen kommt. Die normale Füllung der Zellen bedeutet eine wichtige biologische Aenderung. Sie bringt

a) das Gefühl des Gesundseins und eine gehobene Stimmung, und sie bringt

b) das Kraftgefühl und den Betätigungsdrang,

wie umgekehrt der Mangel an Zelleiweiss zu depressorischer Stimmung, Schwächegefühl und Arbeitsunlustführt. Die ordnungsgemäss mit Eiweiss gefüllten Zellen sind die gesunden, widerstandsfähigen. Bei herabgekommenem Zustand entsteht beim Menschen, wie die Blockadewirkung dargetan hat, die Disposition zu allen möglichen Infektionskrankheiten, wie Tuberkulose, langsamer Verlauf der Heilungen usw." Diese Rubnersche Darstellung der Zelle als solcher im Vergleich mit dem Gesamtorganismus ist ausserordentlich wichti[g] und interessant.

Die kritische Beurteilung des Krankenmaterials der chirurgische[n] Tuberkulosen ist schwer. Es gibt Fälle mit ausgedehnten lokalen E[r]scheinungen in schlechtem Allgemeinzustand, die ohne jedwede aktiv[e] oder konservative Therapie ausgeheilt sind. Wir können bei keine[r] chirurgischen Tuberkulose von vornherein eine bestimmte Prognos[e] stellen. Ein geringer Grad von Allgemeinerkrankung mit bedroh[]lichen Lokalerscheinungen, erhöhte Resistenz auf Grund konstituti[o]neller Eigenschaften können die Ursache für rasche Umwandlun[]gen sein.

Es gibt aber auch Fälle von chirurgischen Tuberkulosen, die trot[z] aller bisher bekannten therapeutischen Methoden nicht oder nur vo[r]übergehend zu beeinflussen sind, und solche, die auf ganz bestimmt[e] sowohl aktive, wie konservative Methoden, günstig reagieren. Um nu[n] den Wert einer Therapie zu erkennen, ist es notwendig, sie an einer grossen Krankenmaterial anzuwenden, und zwar an vielen schwere[n] Fällen, die wenig Aussicht auf einen günstigen Ausgang bieten.

Zusammenfassend ist zu berichten, dass Hydrolysate aus tier[i]schem Eiweiss, im speziellen aus oben näher bezeichneten Organe[n] auffallende Heilwirkungen bei chirurgischen Tuberkulosen, und zwa[r] auch bei schwersten Erkrankungsformen nach länger dauernde[r] Applikation per os hervorrufen, ohne dass andere bekannte Methode[n] wie Höhensonne-, Röntgen-, Tuberkulintherapie usw., angewan[dt] wurden, auch ohne Aenderung des Milieus und der Ernährung. Di[e] rasche Hebung des Allgemeinbefindens auch bei Zuständen schwere[r] Kachexie mit Gewichtszunahme bis zu 30 und 40 Pfund im Laufe vo[n] 1—2 Jahren ist bemerkenswert. Die Wirkung dieser Hydrolysat[e] erscheint klinisch als spezifisch regenerierend auf die entsprechende[n] erkrankten Organe. Dauer der Behandlung je nach der Schwere d[er] Erkrankung und Art der Lokalisation bis zu 2 und 3 Jahren.

Aus dem Gesagten geht hervor, dass diese Gewebshydrolysat[e] keine spezifische Wirkung gegen den tuberkulösen Infekt haben, so[n]dern dass sie indirekt den Körper widerstandsfähig und kampfbere[it] gegen diese Krankheitsprozesse machen. Diese Therapie soll in Er[]gänzung zu den schon bekannten konservativen, im speziellen phys[i]kalischen Heilmethoden angewandt werden.

Es ist selbstverständlich, dass ein gewisser Teil dieser Erkran[]kungsformen eines aktiven chirurgischen Eingreifens immer wied[er] bedarf und dass unter Umständen gerade durch die konservative[n] Methoden Komplikationen geschaffen werden, die nur durch die Be[]handlung und das Eingreifen des Chirurgen behoben werden könne[n].

Aus der Medizinischen Klinik der Universität Freiburg i. B.
(Direktor: Geheimrat Prof. Dr. O. de la Camp.)

Beobachtungen über die Beeinflussung der Nierenfunktion, sowie über das Verhalten von Harnstickstoff und Blutreststickstoff nach hochgradigen körperlichen Anstrengungen beim Sport.

Von Dr. Bürkle-de la Camp, Assistent am Pathologische[n] Institut der Universität Freiburg, früher an der Med. Klini[k].

Von den mannigfachen Folgen grosser körperlicher Anstre[n]gungen, wie sie vor allem sportliche Wettkämpfe verschiedener A[rt] veranlassen, sind die chemischen und mikroskopischen Veränd[e]rungen im Urin besonders auffällig. Von der Freiburger medizinische[n] Klinik, die im benachbarten Feldberggebiet einschlägige Fragen z[u] studieren öfters Gelegenheit findet, wurden seit Jahren an den Tei[l]nehmern an Schneeschuhwettläufen Erfahrungen gesammelt. Einig[e] Mitteilungen aus solchen Untersuchungsreihen wurden z. B. auf de[m] Kongress für inere Medizin 1913 in Wiesbaden von de la Cam[p] erstattet: Es fand sich bei allen Läufern, auch beim Sieger, Album[i]nurie, die bei den schlechteren Läufern so stark war, dass man i[m] Mikroskop das Bild einer schwersten akuten glomerulären und tubu[]lären Nephritis mit reichlichen Zylindern aller Sorten vor sich z[u] haben glaubte. Die Messung des Blutdruckes führte zu dem Ergebni[s], dass die besten Leistungen der Wettläufer einer Zu- resp. gering[en] Abnahme des systolischen und diastolischen Blutdruckes entsprache[n].

Ueber das Verhalten der Nieren bei Schneeschuhläufern wurde u. a. Untersuchungen mitgeteilt von Henschen und Frenkel Tissot. Die Zahl der Beobachtungen über das Verhalten d[er] Nieren bei anderen Sportarten ist gross. Ich verweise auf die unte[n] angefügte Literaturzusammenstellung.

Im Nachstehenden sollen die Befunde der Urinuntersuchungen b[ei] den Schneeschuhwettläufern 1921 und 1922 auf dem Feldber[g] (Schwarzwald) und bei einigen Waldläufen in Freiburg i. Br. ku[rz] zusammengestellt werden. Die zahlenmässige Zusammenfassung d[er] von mir anderweitig in Tabellenform, getrennt nach den einzeln[en] Wettläufen, aufgeführten Ergebnisse der Untersuchungen an 84 Wet[t]läufern ergibt:

Im Urin wurde nach den Wettläufen ausgeschieden: Eiweiss v[on] 88 Proz., Zylinder von 83,3 Proz., Erythrozyten von 41,6 Proz. und Leuk[o]zyten von 58,3 Proz. (Vor den Läufen fanden sich: Eiweiss bei 4,7 Proz. Zylinder bei 3,6 Proz., Erythrozyten bei 9,5 Proz. und Leukozyten b[ei] 22,6 Proz. Diese Zahlen dürften jedoch alle ebenfalls auf Rechnung körpe[r]licher Anstrengungen zu setzen sein, da eine bei den meisten in Frag[e]

nmenden erhobene Nachfrage irgendeine kurze Zeit vorher stattgehabte aftleistung, wie Feldberganstieg oder schon vorausgegangener anderer ettlauf und dergleichen ergab.)

Der Blutdruck wurde insgesamt bei 58 Läufern geprüft und ergab an stolischen Werten einen Anstieg in 15,5 Proz., ein Sinken in 81 Proz., in Proz. blieb er gleich. Der diastolische Druck stieg in 53,4 Proz., sank 44,8 Proz. und blieb konstant in 1,8 Proz.

Die Blutkörperchenzählung wurde insgesamt bei 5 Läufern gemacht und ab eine Steigerung der Erythrozytenzahl nach dem Lauf um 3,6 Proz., Proz., 0,8 Proz., 48,3 Proz., 30,0 Proz.

Nur in 2 Fällen trat schon beim Zusatz von Essigsäure ohne Erwärmen „in der Kälte mit Essigsäure ausfällbare Eiweisskörper" auf.

Bei sämtlichen Urinen wurde auf Zucker geprüft; nur einmal ergab sich positiver Ausfall der Nylanderreaktion. Nach 3 Tagen konnte ich den n des betreffenden Läufers wieder untersuchen und fand keine Reduktion ır. In einer grösseren Anzahl von Fällen konnte ich nach 1—4 Tagen huntersuchungen anstellen; ich fand in keinem nachuntersuchten Urin eiss oder Zylinder oder rote Blutkörperchen. Nur im Sediment eines jährigen Teilnehmers an den Jugendwettläufen waren nach 24 Stunden h einige Leukozyten.

Die Untersuchung auf Eiweiss geschah in allen Fällen mit der Essigre-Ferrozyankaliprobe, wobei ich nach Zusatz der Essigsäure immer igstens eine Minute abwartete, bevor ich Ferrozyankali zugab, um auf Kältereaktion mit Essigsäure allein zu achten.

Bemerkenswert ist bei einem Vergleich der Befunde, getrennt h einzelnen Wettläufen, deren Veröffentlichung in Tabellenform zu viel Raum in Anspruch nehmen würde, dass beim 30-Kiloer-Schneeschuhwettlauf pathologische Harnbestandteile in geerer Menge gefunden wurden als bei den kürzeren Waldläufen 1500 m, 2000 m, 2500 m und 60000 m. Ganz krass tritt dieser Unterled z. B. zutage bei einer Gegenüberstellung der Untersuchungsınde H e n s c h e n s, der beim Falulaufen über 95 km nur bei 6 26 Läufern (im Alter von 22—30 Jahren) nach dem Wettlauf imale Mengen Eiweiss und nur bei 4 Läufern Zylinder fand, und t von S e l i g gefundenen Auftreten von Eiweiss im Urin schon 1 3 Minuten langem Ringkampf.

Der Langläufer, der im allgemeinen wohl geübt an die lange cke herantritt, weiss von vornherein, welche Geschwindigkeit er zumuten darf, und lässt sich auch nicht so leicht durch einen zunächst überholenden Hintermann beeinflussen, da er noch gend Zeit hat, seinen Platz zu verbessern, und erst gegen Schluss Laufes seine letzten Kräfte hervorholt, wenn es erforderlich ist. Kurzstreckenläufer dagegen muss von Anfang an darauf achten, er keinen Raum an den Hintermann verschenkt, während der ermann von Anfang an seine gesamte Kraft daransetzt, seinen z zu verbessern. So gestaltet sich der Kurzstreckenlauf mehr zu r aufregenden Jagd, im Gegensatz zum Langlauf, als wohlüberer Kraftverteilung.

Für den Schnellläufer liegt also die Gefahr der Ueberanstrengung utend näher. Und gerade in der allzu grossen körperlichen Anıgung dürfte wohl die Ursache zu suchen sein für die Organdigungen, als deren Ausdruck Herzerweiterung, Blutdruckung, pathologische Urinbefunde usw. gefunden werden.

Wie ist nun das Zustandekommen der an eine akute parenchyse Nephritis erinnernden Urinbefunde zu erklären? Dass eine se Stase in weitaus den meisten Fällen vorliegt, ist aus den häu- Befunden von Veränderungen im Kreislauf, wie Herzgrösse, lruck und dergl., sowie Zwerchfelltiefstand, Bauchpressendruck chliessen. Erwähnt sei hier auch die bei gewissen Sportsarten ehrt auftretende Lordose. Ob sie aber allein die gesamten Ernungen der Albuminurie, Zylindrurie, die Ausscheidung von Blutndteilen und die oft sehr reichliche Abschilferung der Epithelien sacht, oder ob irgendwelche Abbauprodukte aus den maximal ohne genügende Erholung arbeitenden Muskeln im Sinne einer chen Reizung mitspielen, ist noch nicht entschieden.

Der arbeitende Muskel bezieht bekanntermassen seine frei were Energie im allgemeinen aus der Oxydation von Kohlehydraten. das Muskeleiweiss, sondern das Muskelglykogen liefert den ıstoff (Laktazidogen) für die Muskelleistung. Dagegen wird bei ter Muskelarbeit auch Harnstoff in vermehrter Menge ausgeden. Dies beruht wohl darauf, dass die Muskelsubstanz stärker tleidenschaft gezogen wird bei vermehrter Leistung, wobei die der Leber nicht in Betracht gezogen ist. Die meisten Angaben aus, dass im allgemeinen Muskelarbeit ohne Einfluss auf die stoffausscheidung sei. Die Versuche von V o i t und P e t t e n e r an Menschen und Hunden haben erwiesen, dass die Stickusscheidung durch gewöhnliche Muskelarbeit unbeeinflusst . Sie ist dagegen vermehrt, wenn die Arbeit ermüdend oder ieben ist, oder wenn der Muskel an Sauerstoffmangel leidet ungenügend ernährt ist. Grosse sportliche Anstrengungen, die, ie obengenannten, an den verschiedenen Organen des mensch- Körpers pathologische Erscheinungen infolge Ueberanstrenhervorrufen, zeigen nun auch eine vermehrte Stickstoffausscheidurch den Harn. So fanden M e n d l und S e l i g in der oben erwähnten Arbeit bei Untersuchungen an Ringkämpfern nach nstrengung eines Ringkampfes eine Steigerung des Gesamttoffs im Harn von 14 Proz. bzw. 8 Proz. P f e i f f e r fand inen Untersuchungen an Wettradfahrern ebenfalls erhöhte Geickstoffwerte im Harn. Das Verhalten des Reststickstoffes wurde F e i g l genau geprüft. In einer Untersuchungsreihe fand er Proz. der Teilnehmer an einem Armeegepäckmarsch eine Er-

. 21.

höhung des Reststickstoffs um mehr als $^1/_5$ des Wertes, der vor dem Marsch festgelegt worden war.

Wesentlich abhängig sind die gesamten Stickstoffwerte von der Nahrungsaufnahme.

Ich habe es daher unternommen, während eines 23 tägigen Stickstoffgleichgewichts in Selbstversuchen das Verhalten von Harnstickstoff und Blutreststickstoff bei sportlichen Anstrengungen bei gleichbleibender Nahrungszufuhr zu prüfen. Die körperliche Arbeit leistete ich an einem Ruderapparat mit Rollsitz und verstellbarem Widerstand; ich wählte diese Art von Körperbewegung aus zwei Gründen:

1. werden bei dieser Leibesübung fast alle Muskelgruppen betätigt und

2. konnte ich den Apparat in nächster Nähe des Laboratoriums aufstellen, so dass ich gleich nach beendeter Anstrengung die Blutentnahme vornehmen konnte, was mir bei einer anderen Art von Sport, wie z. B. Laufen oder Schwimmen, nicht möglich gewesen wäre.

Den Harnstickstoff prüfte ich nach K j e l d a h l, den Blutreststickstoff nach der Mikromethode von B a n g.

Die Ergebnisse sind in folgender Tabelle zusammengestellt.

Als Durchschnittswerte des eingestellten Stickstoffgleichgewichts bei Ruhe fand ich:

Harnstickstoff:	Blutreststickstoff:
17,19 g pro die	0,30016 mg N.

Bei dem Versuch am 22. Tage wurde auch der Blutzucker geprüft; es ergab sich ein Blutzuckerwert nach B a n g von 0,18 Proz. gleich nach der Anstrengung, gegenüber 0,085 Proz. in Ruhe. Ich habe im Urin in keinem Fall Eiweiss oder Zylinder ausgeschieden.

Eine Betrachtung der Werte in dieser Tabelle ergibt:

Tag des Stickstoffgleichgewichts	Art der körperlichen Belastung	Urin von 24 Stunden: spez. Gewicht	Urin von 24 Stunden: Reaktion	Urin von 24 Stunden: Menge in ccm	Harnstickstoff in g	Blutreststickstoff: sofort nach der Belastung	Blutreststickstoff: später	Blutbild: vor der Belastung	Blutbild: sofort nach der Belastung
8.	45 Min. Rudern bei mittl. Widerstand	1030	s.	1610	18,581				
9.	Ruhe	1022	s.	1700	17,25				
10.	$1^1/_2$ Std. Rudern bei mittl. Widerstand	1024	s.	1490	19,8285				
11.	Ruhe	1020	s.	1690	17,23				
14.	Ruhe	1019	s.	1800	17,165				
15.	30 Min. Rudern bei sehr starkem Widerstand	1021	s.	1700	18,988			Erythroz.: 6 600 000 Leukoz. 4100 Hämogl. 79 %	8 700 000 5400 84%
16.	Ruhe	1021	s.	1910	17,29				
17.	Ruhe	1020	s.	1640	17,175				
18.	45 Min. Rudern bei sehr stark. Widerst.	1028	s.	1620	19,737	0,3709	[1]) 0,2959		
19.	Ruhe	1021	s.	1700	17,297	0,2981			
20.	1 Std. Rudern bei sehr starkem Widerstand	1028	s.	1640	19,1805	0,4088	[1]) 0,30005	Erythroz.: 6 800 000 Leukoz. 3900 Hämogl. 78%	9 100 000 4950 83%
21.	Ruhe	1022	s.	1770	17,26	0,2968			
22.	45 Min. Rudern bei sehr stark. Widerst.	1028	s.	1700	18,897	0,3860	[2]) 0,297		
23.	Ruhe	1023	s.	1810	17,16				

[1]) Nach 30 Minuten. [2]) Nach 45 Minuten.

1. Der Stickstoffgehalt des Urins stieg nach grosser körperlicher Anstrengung an, und zwar je stärker die Anstrengung, desto grösser der Stickstoffgehalt. Ich möchte hinzufügen, dass ich selbst ein halbstündiges Rudern „bei mittlerm Widerstand" ohne Unterbrechung als eine erhebliche körperliche Leistung empfunden habe, obwohl ich mich als „sportlich geübt" betrachten kann. Die Leistungen am 10., 18., 20. und 22. N.-Tage hatten im Allgemeineindruck schon mehr das Gepräge einer Ueberanstrengung.

2. Die Reststickstoffwerte im Blute wuchsen bei sehr starker Muskelarbeit; sie fielen aber in einer darauffolgenden Ruhezeit sehr schnell ab und standen 30 Minuten nach beendigter Anstrengung wieder auf dem Durchschnittswert oder eine Kleinigkeit darunter.

3. Es findet eine erhebliche Bluteindickung statt.

Ob die gefundene Vermehrung des Reststickstoffes im Blute lediglich auf die Bluteindickung zu beziehen ist, die in der Hauptsache auf Flüssigkeitsaufnahme durch den arbeitenden Muskel und auf Schweisssekretion beruht, ist schwer übersehbar. Dass die Eindickung dabei allerdings die grösste Rolle spielt, geht aus der Gleichartigkeit der Vermehrung aller Trockensubstanzen hervor. Ferner kommt natürlich, allgemein gesprochen, die Steigerung aller Oxydationsvorgänge im Rahmen des durch die Muskeltätigkeit erhöhten Stoffwechsels in Betracht.

Wenn ich dieses in Selbstversuchen gefundene Ergebnis nun mit den bisher bei vielen Untersuchungen an Sportsleuten gemachten und von mir an einer Reihe von Skiläufern und Waldläufern erneut festgestellten Befunden zu vereinigen suche, um auf die Entstehungsursache dieser bisweilen erschreckenden Ausscheidung von Eiweiss, Zylindern, roten und weissen Blutkörperchen und Epithelien einzugehen, so glaube ich, annehmen zu dürfen, dass mehrere Faktoren zusammenwirken, um diese vorübergehenden Schädigungen hervorzurufen. Einerseits trägt die Stauung in allen Organen, besonders auch in der Niere, Schuld daran — bei einer Stauungsniere tritt ja an

sich schon eine Verlangsamung der Stickstoffausscheidung ein — anderseits spielen die vermehrten Stoffwechselprodukte vielleicht zusammen mit der durch die Eindickung bedingten höheren Konzentration wohl sicherlich eine nicht unbedeutende Rolle, etwa im Sinne einer Reizung des Nierenparenchyms. Hinzu käme ferner noch als weitere Komponente die bei vielen Leibesübungen, vor allem bei Schnellauf und ganz besonders beim Schwimmen, sehr stark ausgeprägte Lordose, deren Wirkungen im Sinne einer orthostatischen Albuminurie zur Geltung kämen. Als weiteres mechanisches Moment käme noch die durch plötzliche ruckweise Bewegungen bedingte Erschütterung der Niere hinzu, deren Einfluss auf die Nierenfunktion ähnlich zu denken ist wie ein Druck in die Nierengegend, der experimentell eine Albuminurie auslöst.

Weiterhin darf keinesfalls, wie das bisher meist geschehen, ausser acht gelassen werden die psychische Anstrengung, der Erregungszustand des gesamten Nervensystems. Der Nerveneinfluss auf die Diurese ist ohne oder mit Einschaltung der Drüsen mit innerer Sekretion bekannt (Hypophyse, Schilddrüse, Zwischenhirn). Desgleichen ist an die Fesselungsalbuminurie der Versuchstiere zu erinnern. Und endlich müsste insbesondere bei der Nierentätigkeit auch mehr der reflektorischen Beziehungen zwischen Haut und Niere (Kältediurese) gedacht werden.

Wir haben somit in den von der Niere aus betrachteten Folgen einer die Psyche und das Soma gleichbelastenden Sportsanstrengung einen Komplex von Erscheinungen, die aus den verschiedensten Ursachen zusammenfliessen.

Die praktische Frage, die sich aus Obigem ergibt, ist die, ob aus diesem immer wieder gehäuften Auftreten dieser mit experimenteller Sicherheit einsetzenden Albuminurie, Zylindrurie und Ausscheidung von Blutbestandteilen schliesslich nicht doch eine bleibende Gewebsschädigung auszulösen ist, die etwa im Sinne einer genuinen Schrumpfniere in Erscheinung tritt. Von grosser Bedeutung sind hier die Ergebnisse Torgersens, der die Erscheinungen der Albuminurie bei Ruderern während eines planmässigen Uebens sich vermindern sah. Wir können wohl anerkennen, dass ein mit Ausdauer und angemessener Steigerung der Kraftleistungen durchgeführtes Trainieren auch diese transitorischen Schädigungen, die wir im Harn beobachten können, zum Schwinden bringt, während ein unsinniges Ueberanstrengen des ungeschulten Körpers sicherlich Schaden stiftet. Jedenfalls aber verpflichten diese vorübergehenden Belastungssignale der Natur zu einer verantwortungsvollen Kritik quantitativer und qualitativer Sportstätigkeit.

Die Forderung der norwegischen Aerzte und anderer einsichtiger Autoren, dass bei Auswahl und Ausübung aller Leibesübungen ärztlicher Rat und ärztliche Aufsicht mitzuwirken haben, ist völlig gerechtfertigt. Wenn daher, wie an unserer Hochschule, von der Studentenschaft pflichtgemässe Pflege der Leibesübungen verlangt wird, so muss gleichzeitig, wie dies auch in Freiburg eingerichtet ist, kundige ärztliche Untersuchung und Aufsicht unentgeltlich zur Verfügung stehen.

Wir können uns in der unumgänglich notwendigen Hilfe dieser Leibesübungen für eine aussichtsreiche Erziehung und Ertüchtigung unserer Jugend bei unserer jetzigen nationalen Lage nicht den unverantwortlichen Luxus vermeidbarer Schädigungen gestatten.

Literatur.

1. Külbs und Brustmann: Untersuehungen an Sportsleuten. Zsehr. f. klin. Med. 1913, 77, S. 438. — 2. Zander: Die Leibesübungen und ihre Bedeutung für die Gesundheit. Aus Natur und Geisteswelt 13. — 3. Lagrange: Physiologie der Leibesübungen. F. Diederichs, Jena 1912. — 4. Pfeiffer: Untersuehungsergebnisse an Wettgehern und Wettradfahrern. B.kl.W. 1908, Nr. 3, S. 93. — 5. v. Stalewski: Zur Frage der Gesundheitssehädliehkeit des sportmässigen Radfahrens. M.m.W. 1896 S. 811. — 6. Albu: Wirkungen körperlieher Ueberanstrengungen beim Radfahren. B.kl.W. 1897 S. 202. — 7. J. Müller: Ueber den Einfluss des Radfahrens auf die Nieren. M.m.W. 1896 S. 1181. — 8. Baldes, Heichelheim und Metzger: Untersuchungen über den Einfluss grosser Körperanstrengungen auf Zirkulationsapparat, Nieren und Nervensystem. M.m.W. 1906 S. 1865. — 9. J. Feigl und E. Querner: Untersuchungen an Teilnehmern eines Armeegepäckmarsehes. Zschr. f. klin. Med. 1916, 83. — 10. Albu und Caspari: Bericht über die Untersuchungen an den Dauergehern beim Distanzmarseh Dresden-Berlin 18/19. Mai 1902. D.m.W. 1903 S. 252. — 11. W. v. Leube: Ueber physiologisehe Albuminurie. Verhdl. d. Ges. deutseh. Naturforscher u. Aerzte 1902, 1, S. 222. — 12. Zuntz und Sehumburg: Physiologie des Marsehes. Bibl. Coler. 6. — 13. Selig: Untersuehungen an 21 Ringkämpfern. Verhdl. d. 23. Kongr. f. inn. Med. — 14. Selig: W.kl.W. 1907 S. 133. — 15. Mendl und Selig: Zur Frage der akuten Herzdilatation. Med. Klin. 1907 S. 135. — 16. Lennhoff und Levy-Dorn: Untersuchungen an Ringkämpfern. D.m.W. 1905 S. 869. — 17. Selig: W.kl.W. 1905 S. 837. — 18. Kienböck, Selig und Beck: Untersuehungen an Schwimmern. M.m.W. 1907, Nr. 29 u. 30. — 19. Beek und Epstein: W.kl.W. 1908 S. 520. — 20. Beek: Ueber Touristik und Herz. M.m.W. 1906 S. 242. — 21. Taskinen: Einfluss des Wettlaufens auf den physiologisehen Zustand des Körpers, besonders der Nierenfunktion. Zsehr. f. physik. u. diät. Ther. 1910 S. 538. — 22. Pregizer: Ueber die Wirkungen des Sportes auf die Funktionen der Organe. Inaug.-Diss. Freiburg. Verlag Speyer und Kaerner, Freiburg 1916. — 23. Christensen: Untersuehungen des Urinsediments von Sportsleuten und Nephritikern. D. Areh. f. klin. Med. 1910 S. 379. — 24. Hensehen: Skilauf und Skiwettlauf. Mitt. a. d. med. Klinik zu Upsala. Bd. II. Verlag G. Fiseher, Jena 1899. — 25. de la Camp: Verhdl. d. 30. Kongr. f. inn. Med. — 26. R. du Bois-Reymond: Physiologie des Menschen und der Säugetiere. S. Karger, Berlin 1918. — 27. R. Höber: Lehrb. d. Physiol. d. Menschen. Julius Springer, Berlin 1919. — 28. W. C pari: Der Eiweissstoffweehsel. Hb. d. Biochem. d. Mensehen u. d. Ti Bd. IV S. 723. Gustav Fischer, Jena 1911. — 29. Joh. Feigl: Bioehemis Untersuchungen über den Einfluss von Marschanstrengungen auf die sammensetzung des Blutes. Biochem. Zschr. 1917, 84. — 30. Joh. Fei Chemische Untersuchungen an den Teilnehmern eines Armeegepäckmarsc II. Teil. Resistickstoff und seine Komponenten, Blutzucker und Di Biochem. Zschr. 1916, 76, S. 88. — 31. Joh. Feigl: Chemische Un suehungen an den Teilnehmern eines Armeegepäckmarsches I. Teil. U Umsatz und Ausseheidung von Blutfarbstoff. Hämoglobinämie, Hämatin und Hämoglobinurie. Biochem. Zschr. 1916, 76, S. 297. — 32. F. Müll Die Krankheiten der Harnorgane. Lehrb. d. inn. Krankh. von v. Meri Krehl. Gustav Fiseher, Jena 1920. — 33. Frenkel-Tissot: Frage der sportlichen Albuminurie, besonders bei Skifahrern. Zsehr. f. k Med. 1921, 90, S. 54. — 34. Albu: Beiträge zur pathologisehen Physiol des Sports. Zsehr. f. klin. Med. 1913, 78, S. 151.

Aus der II. med. Abteilung des Krankenhauses Münche Schwabing. (Prof. O. Neubauer.)

Ueber morphologische Untersuchungen des Duodena saftes.

Von Dr. Julius Loeber.

Seit den ersten Versuchen von Einhorn, das Duodenum mit des Duodenaleimerchens zu erreichen und seit Verdrängung di unvollkommenen Methode durch die Einhornsche Schlauchso ist mehr als ein Jahrzehnt verstrichen, und doch scheinen erst j die diagnostischen und therapeutischen Ergebnisse dieser Un suchungsmethode deutlich in Erscheinung zu treten. Im wesentli richtete sich das Interesse der früheren Untersucher auf Ferm untersuchungen, besonders des Pankreas. Einhorn hat allerd schon 1910 ausserdem die wertvolle Methode der Duodenalernähr angegeben, die eine sehr wesentliche Bereicherung der Magen-Da therapie darstellt.

Erst neuerdings ist man dazu übergegangen, auch den mor logischen Eigenschaften des Duodenalsaftes und der Galle Inter zu schenken. Ich sage ausdrücklich: und der Galle, weil wir j fussend auf den schon vor 20 Jahren von Meltzer angestel Versuchen, Mittel in der Hand haben, um das Lebersekret zien rein zu gewinnen. Meltzer konnte feststellen, dass konzentri Bittersalzlösungen, ins Duodenum gebracht, einen starken Gallen zur Folge haben. Stepp konnte dasselbe für Wittepeptonlö erweisen, neuerdings sind noch andere Stoffe experimentell als Ch goga festgestellt worden, wie ätherische Oele (bes. Pfeffermin gallensaure Salze u. a. Dieser experimentellen Ergebnisse hat Rothman-Manheim an der Giessener Klinik bedient, um zytologische Verhalten des Duodenalsaftes und der Galle zu u suchen. Rothman-Manheim ist dabei zu bemerkenswe Ergebnissen gekommen, die allerdings von anderer Seite, beson aus der Königsberger Klinik, in Zweifel gezogen worden sind. (näher auf diese Streitfragen einzugehen, möchte ich in Kürze richten über die an unserer Abteilung in dieser Richtung gewonn Untersuchungsergebnisse.

I. Zytologisches Verhalten des Duodenalinhaltes beim Gesund

An einem Material von 123 Fällen wurde das frisch verarbe Sediment des Duodenalinhaltes mikroskopisch untersucht. Wir dienten uns der Einhornschen Sonde (mit Neusilberolive), die unter den gleichen äusseren Bedingungen eingeführt wurde: Kra ist früh nüchtern, erhält 9 Uhr ein Probefrühstück, kurz danach die Sonde eingelegt und in rechter Seitenlage innerhalb 1½ Stu bis Marke 70 vorgeschoben; dann liegt der Knopf fast imme Ramus descendens duodeni. Zur mikroskopischen Untersuchung dienten wir uns des von Rothman-Manheim angegebenen fahrens, den zu ⅓ mit 10 proz. Formol versetzten und auf mä Hitze erwärmten Saft kräftig zu zentrifugieren, um die Ferment zerstören und Verdauung der zelligen Bestandteile zu verme Solche Formolpräparate haben ausserdem den grossen Vorzug, sich das frische Sediment in der feuchten Kammer ziemlich lange während lufttrockene und hitzefixierte Präparate manches Chara ristische verschwinden lassen. Bei den untersuchten Fällen z sich im allgemeinen ein auffallend zellarmes Sediment. Es finden einzelne Epithelzellen, Leukozyten, Bestandteile der aufgenomm Nahrung (Stärke, Hefezellen nach Probefrühstück etc.), Schleim Detritus, in manchen Fällen auch Blut. Fast nie aber finden grössere Epithelzellen- oder Leukozytenanhäufungen, wie sie dem Urinsedimentbild bei Zystitis entsprechen würden. Nach spritzung von 100 ccm 25 proz. Magnesiumsulfatlösung durc Sonde ins Duodenum entleert sich nach ca. 5—10 Minuten eine dunkle, braun-grüne, dicke, fadenziehende Flüssigkeit in oft sehr schiedener Menge, die von Einhorn, Lyon, Stepp u. a Inhalt der auf die Magnesiumspülungen hin sich entleerenden G. blase angesehen wird. Neuerdings wird von einigen Untersu (u. a. Einhorn selbst) die Herkunft dieser Flüssigkeit aus Gallenblase geleugnet. Untersucht man die „Blasengalle", wie ir genden diese Portion genannt werden soll, nach der obenerwä Methode, so zeigt sich auch hier fast immer ein zellarmes Sedi Es finden sich, meist noch spärlicher wie im Duodenalsaft, ein

pithelzellen, die eine stark gallige Tinktion zeigen, was wohl für Herunft der Zellen aus den Gallenwegen spricht; denn wenn man den ersuch macht, losgetrennte Epithelzellen in Galle zu färben, so hmen diese kaum den Farbstoff an. Daneben finden sich einzelne eukozyten (ohne stärkere biliöse Tinktion); in einzelnen Präparaten len nach längerem Stehen einige Cholesterintafeln aus. Dass beim ntrocknen Magnesiumsulfat in charakteristischen Krystallen ausllen kann, ist verständlich. In der überwiegenden Anzahl aber ren auch die aus der Blasengalle gewonnenen Präparate so gut e zellfrei.

I. Zytologisches Verhalten des Duodenalinhaltes bei Erkrankungen des Duodenums und der Gallenwege.

A. Duodenalkatarrh und Icterus catarrhalis.

Ich fasse diese beiden Krankheiten zusammen, weil bei ihnen sich r zytologische Befund im Duodenalsaft ziemlich deckt. Fast bei en Kranken mit Icterus catarrhalis fällt in dem abfliessenden Saft e Trübung und flockige Beimengung schon makroskopisch auf, auch nnen öfters schon mit blossem Auge kleine punktförmige Blutimengungen erkannt werden. Man muss sich indessen hüten, diese utbeimengungen mit solchen zu verwechseln, die nach zu starkem pirieren mit der Spritze auftreten und als mechanische Schleimhautionen gedeutet werden müssen. Aspiration ist daher möglichst zu rmeiden, und nur spontan abfliessender Saft ist zu verwerten. Das kroskop zeigt im Duodenalsaft der Ikteruskranken in der Regel sehr charakteristisches Bild: neben vielen Epithelzellen und ukozyten sieht man ganze Schleimhautfetzen mit erhaltenem Epithel d mehr oder weniger erhaltene Darmzotten (s. Abb. 1 und 2).

Abb. 1.

Abb. 2.

Abb. 3.

Befund von Darmzotten scheint mir besonders wichtig, weil er tomisch sicher auf den Sitz der Erkrankung im Duodenum iessen lässt, während die Herkunft anderer Zellverbände oder einer Zellen nicht immer sicher ist. Beim Gesunden gelingt es kaum, st bei starker Aspiration, mehr als höchstens ganz vereinzelte en zu gewinnen. Auch habe ich wiederholt von der Schleimhaut Duodenums, des Choledochus und der Gallenblase ganz frischer hen mit dem Skalpell Schabepräparate angefertigt, ohne Desmation, besonders in Gestalt von Zotten zu beobachten. In der engalle finden sich gewöhnlich ziemlich wenig zellige Elemente; sahen aber auch Fälle, in denen Leukozyten und gallig imbibierte helverbände vorhanden waren, wohl als Ausdruck des Uebertens des Katarrhes auf die Gallenwege. Die 25 proz. Magnesiumtlösung wirkt auf die kranke Schleimhaut ziemlich intensiv desmierend, was bei der gesunden von uns fast nie beobachtet wurde. also nach Magnesiumsulfatspülung Zell- bzw. Zottenabstossung so ist ein Katarrh der Schleimhaut anzunehmen.

Ist der Saft blass oder, wie in ganz vereinzelten Fällen, farblos, rhält man auch bei wiederholter Magnesiumsulfat- bzw. Witteonspülung keine „Blasengalle“, wohl als Ausdruck des Papillenchlusses durch Schwellung der Schleimhaut.

In der Kultur zeigten unsere Icterus catarrhalis-Fälle fast ausnslos das Bacterium coli, daneben vereinzelt auch Staphylozen und Streptokokken, ein Befund, der ja auch von anderen rsuchern (Lyon) erhoben wurde, und der Veranlassung gab zur peutischen Spülung mit Kaliumpermanganat und Silbernitrat.

Auch Duodenalkatarrh ohne Ikterus konnten wir in Uebereinstimg mit dem klinischen Bild aus dem Zellbefund diagnostizieren: So n sich bei einer Kranken mit unbestimmten Schmerzen im rech-Hypochondrium ohne jede Kolik, Uebelkeit, Anorexie im Duolsaft massenhaft Epithelien, Leukozyten und einzelne Erythro-, während die „Blasengalle“ vollständig frei von Zellen war, dan sehr viel Neutralfetttropfen enthielt — ein Befund, auf den och zu sprechen kommen werde.

Zusammenfassend wäre also zu sagen: Der Duodenalsaft bei us catarrhalis ist charakterisiert durch die Zeichen starker entlicher Schleimhautdesquamation: Zotten, Epithelien, Leukozyten, im, ausserdem durch seinen Gehalt an pathogenen Bakterien.

B. Erkrankungen der Gallenblase.

Bei der Nachprüfung des Rothman-Manheimschen Verns bei Gallenwegserkrankungen gelangten wir zu Befunden, die sich mit denen der Giessener Klinik decken. Ich führe in Kürze einige Krankengeschichten an:

1. 21 jähriger Student, leidet seit längerer Zeit an Schmerzanfällen im r. Hypochondrium und der r. Unterbauchgegend, dabei Fieber. Nie Ikterus. Es wird an Appendizitis oder Cholezystitis gedacht.

Befund im Duodenalsaft: Typisch gefärbter Saft. Fermente +. Sed. normal. Bakteriol.: Koli. Nach Magnesiumspülung: dunkle Galle. Sed.: Gesichtsfeld übersät mit Leukozyten, einzelne mit starken Granulationen; eosinophile Zellen sind nicht darstellbar. Keine Kristalle.

Operation: Schwere Cholezystitis mit mehreren Steinen. Aus dem mikroskopischen Befund der exzidierten Gallenblase ist noch zu erwähnen, dass im Stratum proprium mucosae sich reichlich eosinophile Zellen fanden.

Mehrere Wochen nach der glatt verlaufenen Operation wird der Kranke wieder sondiert: Der Saft ist vollkommen normal, zellfrei, Fermente normal, bakteriologisch o. B. Auf Magnesiumspülung erfolgt keine Entleerung dunkler Galle, auch finden sich in der Saftportion nach der Spülung keine Leukozyten.

2. 70 jähriger Mann. Seit längerer Zeit Schmerzen in der r. Oberbauchgegend mit zunehmendem Ikterus.

Duodenalsaft: Dunkelgoldgelb, Fermente +. Bakteriologisch: Reichlich Kolibazillen. Mikroskopisch: Reichlich Leukozyten und Cholesterintafeln.

Nach Magnesiumsulfatspülung erfolgt keine Entleerung dunklerer Galle. Der Kranke geht an einer Pneumonie zugrunde. Obduktion: Schrumpfblase, Cholezystitis, Cholesterinsteine.

3. 25 jähriges Mädchen, seit einiger Zeit heftige Schmerzanfälle in r. Oberbauchgegend, in den Rücken ausstrahlend. Kein Ikterus.

Duodenalsaft: goldgelb, reichlich Fermente, keine Bakterien. Mikrosk.: Cholesterintafeln. Nach Magnesiumsulfat: Massenhaft Leukozyten, darunter solche mit auffallend grossen leuchtenden Granulis, ohne dass eine eosinophile Färbung gelingt. Keine Eosinophilie im Blut. Bei wiederholter Sondierung finden sich in der Blasengalle weder Leukozyten noch Cholesterintafeln.

Bald nach den Sondierungen wird die Kranke schmerzfrei und verlässt das Krankenhaus.

4. Köchin, 35 Jahre, Typhusbazillenträgerin (über diesen Fall soll weiter unten noch berichtet werden). Bei neunmaliger Sondierung wird jedesmal nach Magnesiumsulfateingiessung dicke, grün-braune, fadenziehende Galle entleert. Die Kranke wird wegen dauernden Bazillengehaltes der „Blasengalle“ cholezystektomiert. Nach der Operation wird bei weiterer Sondierung keine Blasengalle mehr gewonnen.

5. 35 jährige Frau. Seit einem Jahr heftige Schmerzanfälle unter r. Rippenbogen. Kein Ikterus. Duodenalsaft o. B. „Blasengalle“: Massenhaft Leukozyten und Cholesterintafeln (s. Abb. 3). Operation: Schwere Cholezystitis, massenhaft kleine Cholesterinsteine.

6. 36 jähriger Mann. Tuberc. pulm. Vor 3 Jahren Cholezystektomie wegen Gallensteinen. Jetzt beschwerdefrei. Duodenalsaft o. B. „Blasengalle“ nicht zu erhalten.

Weiterhin wurden noch 19 Kranke mit Cholezystitissymptomen sondiert, bei denen immer die Leukozytose der „Blasengalle“ und der Mikrobengehalt (fast immer Koli, öfters Strepto- und Staphylokokken) auffiel. Selbstverständlich finden sich auch im Duodenalsaft bei diesen Fällen Leukozyten, aber nie so gehäuft wie in der „Blasengalle“.

Aus unseren Fällen, besonders den operierten bzw. obduzierten, scheint uns hervorzugehen, dass die Annahme, es handle sich bei der Magnesiumportion um den Inhalt der reflektorisch kontrahierten Gallenblase, sehr naheliegt. Einhorn und andere Untersucher halten die Magnesiumportion nicht für Blasengalle. Einhorn begründet dies damit, dass er bei einem cholezystektomierten Kranken auf Magnesiumsulfat „dunkle Galle“ erhalten habe. Nun kann aber bei gleicher Lage der Sonde der abfliessende Saft in der Farbe sehr wechseln, es können helle und dunkle Portionen einander folgen, aber niemals sahen wir ohne Magnesiumsulfat- oder Wittepeptonspülung jene tiefdunkle, fast schwarzgrüne, dicke, fadenziehende Flüssigkeit abfliessen, die wir als Blasengalle ansprechen. Ausserdem kann nach Cholezystektomie, wie Stepp beschreibt, im Choledochus sich hinter der Papille ein Reservoir durch Erweiterung bilden, in dem sich infolge Resorption eingedickte Galle ansammelt, was bei dem Einhornschen Kranken vielleicht der Fall war. Für Blasenkontraktion spricht auch, dass bei 2 Patientinnen mit typischen Cholezytitissymptomen nach der Magnesiumspülung ein besonders heftiger Schmerzanfall

auftrat. Dann ist natürlich die zytologische Untersuchung dieser Blasengalle von Bedeutung. Ausser der Leukozytose der Blasengalle ist der Cholesterinbefund, wie Einhorn schon betonte, von grösstem Interesse. In der überwiegenden Mehrzahl unserer Cholezystitis- bzw. Cholelithiasisfälle konnten wir in der (frischen) Blasengalle Cholesterin in Tafel-, vereinzelt auch in Drusenform nachweisen. Auch quantitativ haben wir an einer grösseren Anzahl (auch normaler) Fälle nach der Autenriethschen Methode Cholesterinbestimmungen ausgeführt (Herr Dr. Feldbaum nahm auf unserer Abteilung diese Untersuchungen vor), mit dem Ergebnis, dass der Cholesteringehalt der Blasengalle den des Duodenalsaftes weit überwog, letzter war sogar in mehreren Fällen gleich Null. Zu bemerken ist, dass die Cholesterinuntersuchungen am frischen Saft ausgeführt werden müssen, weil bei längerem Stehen sehr häufig einzelne Kristalle ausfallen.

III. Bakteriologische Befunde *).

In Uebereinstimmung mit Grasmann, Hoeffert u. a. konnten auch wir in den normalen Fällen feststellen, dass Duodenalsaft und Blasengalle steril waren, während Icterus catarrhalis- und Cholezystitisfälle fast immer Koli, öfters auch Streptokokken und Staphylokokken aufwiesen. Ein interessanter Beitrag zur Lehre von den Bazillenträgern ist der schon oben erwähnte Fall 4: In einer Pension erkrankten mehrere Mitglieder an Typhus, die Köchin der Pension wurde mittels der Duodenalsondierung als Bazillenträgerin ermittelt. Während bei 6 monatiger Beobachtung der Stuhl stets bazillenfrei war, fanden sich in Duodenal- und Blasengalle, besonders aber in letzterer reichlich Typhusbazillen (Dr. Mandelbaum). Nachdem sich im November 1922 in der Blasengalle wieder reichlich Bazillen fanden, wurde die Cholezystektomie ausgeführt. Der Abstrich von der frischen entfernten Gallenblase ergab keine Typhusbazillen, dagegen fanden sich bei der 6 Wochen post operationem ausgeführten Sondierung im Duodenalsaft Typhusbazillen, die also aus den Gallenwegen stammten. Aus diesem Fall erhellt der beschränkte Wert der Cholezystektomie bei Bazillenträgern, anderseits die Bedeutung der Duodenalsondierung für die Ermittlung von Bazillenträgern, wie sie ja in Amerika schon seit einiger Zeit regelmässig geübt wird.

IV. Seltenere geformte Bestandteile des Duodenalsaftes.

Von Zeit zu Zeit kann man im Duodenalsaftsediment kleine verzweigte oder einfache zylindrische Gebilde mit dem Mikroskop beobachten, die lebhaft an grosse granulierte Zylinder im Harnsediment bei Ikterus erinnern. Sie sind ziemlich derb granuliert und von der Farbe der Galle, Zellauflagerungen konnten wir niemals beobachten. Sie finden sich nur im Duodenalsaft, nie in der „Blasengalle", und entsprechend ihrer sehr wahrscheinlichen Herkunft sind sie als Gallengangszylinder bezeichnet worden. Eine diagnostische Bedeutung kommt ihnen wohl nicht zu, da wir auch bei Lebergesunden die Gebilde beobachten konnten.

Bei mehreren Fällen, und zwar ausschliesslich Kranken, konnten wir im Duodenalsaft, besonders reichlich aber in der Blasengalle, fettartige Tropfen ohne Doppelbrechung (Neutralfett?) feststellen. Die Herkunft dieser Tropfen aus der Nahrung war ausgeschlossen, denn wir nahmen unsere Sondierungen immer unter den gleichen Bedingungen vor (s. o.). Die Tropfen färben sich in normaler Weise mit Sudan. Wir sahen die Tropfen besonders reichlich auftreten in der Blasengalle eines Falles von Xanthoma multiplex mit hohem Cholesterinspiegel im Blut (700 mg-Proz.), ausserdem bei mehreren Fällen von Cholezystitis. Bei dem Fall von Xanthom waren sie vergesellschaftet mit ziemlich vielen Cholesterintafeln. Welche diagnostische Bedeutung das Auftreten von Fetttropfen in der Galle hat, ist noch unklar, indessen ist es vielleicht interessant, sich zu erinnern, dass schon Virchow die Fettinfiltration des Gallenblasenepithels kannte und dieselbe der Fettinfiltration der Darmwand bei der Fettverdauung gleichsetzte, eine Annahme, die Aschoff und Bacmeister neuerdings experimentell bestätigt haben.

Oefters sahen wir in Sedimentpräparaten, besonders solchen, die etwas länger gestanden hatten, fettartige Substanzen in sog. „Myelinformen" (Bretzelformen). Da diese Formen besonders in leukozytenreichen Sedimenten auftreten, kann man vielleicht annehmen, dass es sich um Produkte regressiver Veränderungen der Leukozyten handelt.

Schleim tritt, wie wir bei einem Fall von Cholezystitis beobachten konnten, zuweilen in Form gewundener Fäden auf. An Kristallen findet man ausser dem schon erwähnten Cholesterin zuweilen Phosphate (Sargdeckelform), Bilirubin in rotgelben rhombischen Tafeln und selbstverständlich nach Magnesiumspülungen die charakteristischen Magnesiumsulfatkristalle (lange Rechtecke). Vielleicht kommt dem Vorhandensein von Cholesterintafeln in Duodenalsaft und „Blasengalle" Gesunder (wir beobachteten die Tafeln in 6 Proz. der Fälle) doch eine diagnostische Bedeutung quoad Anwesenheit von Gallensteinen zu. (Nach der Basler Statistik fanden sich bei 16 000 Sektionen in 10,9 Proz. Gallensteine.)

Endlich möchte ich noch erwähnen, dass uns in den Sedimentpräparaten auffallend häufig gekammerte Sporen begegneten, die beim längeren Stehen zu Fäden auswuchsen. Kultur und Identifikation von botanischer Seite misslangen bisher, aus der Nahrung konnten d Gebilde nicht stammen, da sie bei der mikroskopischen Mageninhalt: untersuchung nie gefunden wurden (ebensowenig wie im Magnesiun sulfat, was als Quelle in Frage kam). Dass den Sporen eine path gene Bedeutung zukommt, ist uns nicht wahrscheinlich, jedoch fa den sie sich gerade bei den schweren Gallenwegserkrankungen 28 Proz., bei normalen Fällen nur in 3 Proz.

Kleine Beimengungen roter Blutkörperchen im Duodenalsaft si häufig. So wertvoll es wäre, aus der Anwesenheit von Blut auf d Bestehen eines Ulcus duodeni, dessen Diagnose oft so schwer i schliessen zu können, so unmöglich ist nach unseren Erfahrung dieser Schluss. Wir fanden bei einer Kranken mit Schmerzen 1 bis Stunden nach der Nahrungsaufnahme und mit Hungerschmerz r. obe halb vom Nabel bei einer ganz bestimmten röntgenologisch kontre lierten Lage der Sonde konstant Blutbeimengung, bei anderen Lag nicht. Da der Fall jeder Therapie trotzte, rieten wir der Krank zur Operation, die kein Ulcus ergab (allerdings wurde das Duoden nur von aussen untersucht). Dass bei Duodenalkatarrh und Icter catarrhalis Blutbeimengungen (ohne Aspiration) fast regelmässig sin habe ich schon erwähnt.

Bei Gesunden kann, wie bereits gesagt, schon leichte Aspirati zu Blutbeimengungen führen, ja zuweilen sahen wir ohne vorheri Ansaugung kleine Blutflöckchen auftreten. Vielleicht hätte der Nac weis von verändertem Blut (spektroskopisch) für die Diagnose d Ulcus duodeni eine grössere Bedeutung, leider verfügen wir üb keinen derartigen Fall.

Wir kommen also mit Isaac zu dem Schluss, dass der Bl befund in der Duodenalflüssigkeit nicht ohne weiteres für die Diagno des Ulcus duodeni zu verwerten ist.

Erwähnenswert ist noch der Befund bei einer 30jährigen Krank die seit längerer Zeit an heftigen Schmerzanfällen in der r. Ob bauchgegend litt, dabei bestand Fieber, Bauchdeckenspannung u ausgesprochener Druckschmerz in der Gallenblasengegend. Im B 11 Proz. Eosinophile. Leider kam die Kranke erst einige Zeit na Aufhören der Anfälle zur Duodenalsondierung, die im Saft vereinz in der „Blasengalle" massenhaft Lamblia intestinalis in lebhaftes Bewegung ergab, während der Stuhl frei davon war. Viellei kommt diesen Protozoen eine krankheitserregende Wirkung zu. Kranke ist jetzt dauernd beschwerdefrei.

V. Therapeutische Ergebnisse.

a) Icterus catarrhalis: Seitdem wir unsere Krank (sofort bei Beginn der Gelbsucht möglichst) systematisch Magnesiumsulfatlösung spülen, haben wir den Eindruck, dass Ikterus wesentlich rascher, ja oft abortiv verläuft. Wir empfeh die Duodenalspülung täglich, bei empfindlichen Kranken alle 2 Ta Die Vorstellung, dass durch die ausgepresste „Blasengalle" Schwellungsverschluss der Papille immer wieder beseitigt und Rückstauung der Galle vermieden wird, dürfte die Erklärung für d therapeutischen Erfolg abgeben. Ueber die gegen die pathoge Keime gerichteten Duodenalspülungen mit Permanganat und Silb nitrat (Lyon) stehen uns nur ungenügende Erfahrungen zu Geb

b) Cholezystitis: Seitdem wir bei dem oben erwähn Fall (s. o. Fall 3) sahen, dass die Kranke nach der Sondierung Magnesiumsulfatspülung vollkommen von ihren heftigen Anfällen freit war, und dass die Rekonvaleszenz begleitet war vom V schwinden der Leukozyten und Cholesterintafeln aus der „Blas galle", haben wir unsere Fälle ebenfalls mit öfteren Spülungen handelt und zwar mehrfach mit auffallend gutem Erfolg. So gin z. B. bei 2 chronischen Fällen mit heftigen Schmerzen und Ikte beide Symptome in ganz auffallender Weise zurück. Bei 2 Kran traten nach der Magnesiumspülung sehr heftige Koliken im r. Hy chondrium auf, von da ab waren beide Kranken vollkommen anfa frei. Hier scheint durch Kontraktion der Gallenblase ein Stein du die Gallenwege getrieben worden zu sein, und vielleicht sind di Fälle in gewissem Sinne auch eine Stütze der „Blasengallen"-Theo Einen üblen Zufall, wie Perforation eines Steines, haben wir nie erlebt, immerhin dürfte bei schweren Fällen (Empyem der Gall blase!) Vorsicht am Platze sein.

Nur anhangsweise möchte ich die Einhornsche Methode Duodenalernährung angelegentlichst empfehlen. Wir haben uns il bei Ulcus, hartnäckigem Erbrechen und Schmerzen bei chronisc Gastritis u. a. mit grossem Erfolg bedient. Wir liessen die Sonde zu 14 Tagen liegen, ohne dass die Kranken besondere Beschwer gehabt hätten, einige wurden sogar ambulant behandelt. Wir gänzten das Einhornsche Milch-Eier-Zucker-Regime durch dü gut geseihte Erbsensuppe und Malzextrakt und konnten damit ni nur Gleichgewicht, sondern mehrmals rasche Gewichtszunahme zielen. Näher hierauf einzugehen, verbietet leider der Raum, nur noch bemerkt, dass wir der Ansicht sind, dass bei der relativ fachen Technik und der Ungefährlichkeit die Duodenalsondierung s wohl auch in der Praxis anwendbar ist, und dass sie eine wesentli Bereicherung in diagnostischer und therapeutischer Hinsicht darst

---

*) Die Plattenkulturen wurden an der bakteriologischen Abteilung unserer Prosektur von Herrn Dr. Mandelbaum ausgeführt.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Graz.
(Vorstand: Hofrat Prof. v. Hacker.)

;ur Korrelation zwischen Thyreoidea und dem weiblichen Genitale.

'on Dr. Hermann Knaus, Operationszögling der Klinik.

Schon seit dem Altertum ist die gegenseitige Beeinflussung von ıyreoidea und dem weiblichen Genitale bekannt. So beobachteten ch Biedl bereits die Römer eine Anschwellung der Schilddrüse ch stattgehabter Defloration. Späterhin machte man die Erfahrung, ss die Schilddrüse auf jede Aenderung der Genitalfunktion lebhaft agiere. Die Vergrösserung der Schilddrüse zur Zeit der Pubertät rd zum mindesten in Kropfgegenden häufig wahrgenommen, welche ch Ablauf dieser Entwicklungszeit wieder verschwindet, sich oftls aber auch als ein auslösendes Moment zu einer sich daranliessenden Strumabildung geltend macht. Weiterhin wurde eine rmehrte Turgeszenz während der Menstruation allgemein feststellt, welches Beobachtungsergebnis sich Woronytsch zum genstande wissenschaftlicher Betrachtungen wählte. Seine Unterchungen ergaben allerdings, dass sich eine zahlenmässig erweisbare lumzunahme der Schilddrüse zur Zeit der Menstruation nur in em ganz geringen Prozentsatze der Fälle findet.

Viel studiert ist die Vergrösserung der Schilddrüse während der wangerschaft, worum sich in erster Linie H. W. Freund und nach ihm nge, Engelhorn und Rübsamen verdient gemacht haben. Alle se Autoren wiesen eine physiologische Hypertrophie der Thyreoidea ırend der Gravidität nach. Lange konnte feststellen, dass in den ersten Monaten der Schwangerschaft keine klinisch nachweisbare Vergrösserung Thyreoidea vorhanden ist, sondern dass sich erst im 5. und 6. Monat Volumzunahme zu entwickeln anfängt, welche nach Ablauf des Wochenzustandes in der Regel wieder abklingt. Engelhorns makroskopische ersuchungen der Schilddrüsen von graviden und nicht graviden Frauen en ergeben, dass die Schwangerschaftsschilddrüse neben einer einfachen erplasie, welche die Schilddrüse in allen Lappen gleichmässig betrifft, eine mehrung des kolloiden Inhalts der Drüsenläppchen aufweist. Man glaubte ich, dass der Schwangerschaftskropf 1. durch eine Veränderung der inneren retion des Ovars (im Sinne einer Hypofunktion) und 2. durch Abbaulukte des Fötus oder der Plazenta verursacht werde, welche letztere Anne sich aus Blums Entgiftungstheorie ableitete. Eingedenk dieser schen morphologischen Veränderungen hält man bis heute an der Hypertion der Schilddrüse während der Gravidität fest, obwohl schon Kocher das histologische Bild für die Funktion als nicht massgebend ichnete und die moderne Forschung den eben erwähnten Standpunkt voll ritt und bestrebt ist, physiologische Dokumente für den Nachweis der lddrüsentätigkeit zu erbringen.

Vielfach beobachtet ist die Schilddrüsenvergrösserung in den Wechseln der Frauen, die ebenso auf die sich erschöpfende Ovarialfunktion ckgeführt wurde. Dieser entsprechend ist die Kropfbildung nach Kastration hzustellen, die aber angeblich nur vorübergehend bestehen bleiben soll. erichten Tandler und Grosz bei den von ihnen sezierten Kastraten eine auffallend kleine Thyreoidea und teilen mit, dass auch die Schilde der Skopzen und Eunuchoiden wegen ihrer Kleinheit kaum zu tasten sind.

Wenn wir nach diesen Erfahrungen in der Aetiologie des Kropfes nserem Material Untersuchungen anstellen, so macht sich recht häuler genitale Einfluss an dieser Erscheinung bemerkbar. Vor allem es zum Grossteil Frauen, die von einer strumösen Entartung der lddrüse befallen werden und unter ihnen wieder viele, welche die n Beobachtungen an der eigenen Kropfbildung in die Pubertätsund besonders in die Gestationsperiode zurückverlegen. Diese ache brachte mich weiterhin auf folgende Ueberlegung. Wenn nahezu jede Aenderung und Störung in der Funktion des weibn Genitale im Grössenzustande der Schilddrüse zu äussern verso müsste sich doch jedenfalls eine so eingreifende Operation, sie die heute geübte partielle Strumektomie darstellt, in irgend- Weise am Genitalsystem zu erkennen geben. Diese Gedanken en mich zu Untersuchungen, die ich an 21 Frauen anordnete, he an unserer Klinik einer Strumaoperation zugeführt wurden. Ergebnisse meiner Untersuchungen gewann ich derart, dass ich Erheben der genauen Anamnese, Noticrung des Operationstages, ationsverlaufes und Heilungsvorganges den Frauen ein Formular nach Hause gab, worin sie mir den Zeitpunkt und die Art der n postoperativen Menstruationsblutung genauestens mitzuteilen n. Leider kamen manche der so beobachteten Frauen nicht em Wunsche nach, weshalb ich mich mit 21 Fällen begnügen tc.

Jeberblicke ich nun das gesammelte Material der erhobenen Beıtungsergebnisse, so fällt mir im groben Umrisse eine nahezu che Aenderung im Menstruationszyklus auf. In 19 Fällen kam es der Strumaoperation zu einer teils verstärkten, teils verfrühten, aber zu einer vorzeitigen und intensiveren Menstrualblutung über der Norm.

Bevor ich auf die Einzelheiten meiner Untersuchungen weiter einmöchte ich auf die Publikationen von Bondi, Reusch und er verweisen, die den Einfluss von Operationen auf die Menion studierten. Es wurde einheitlich festgestellt, dass von den kologischen Operationen die Abrasio mucosae uteri in 80 Proz. der ohne wesentliche Einwirkung auf den Menstruationstypus ist. nderen Operationen sollen eine verzögernde Wirkung auf den ruationseintritt ausüben: Halban erwähnt, dass er Verspän der Menstruation nach den verschiedensten Eingriffen am Abdomen beobachtet habe und ist geneigt, dafür nervöse Einflüsse verantwortlich zu machen. Bondi berichtet von Kranken, die nach rein chirurgischen Operationen (Plastik bei grosser Ventralhernie, Gallenstein-, Blinddarmoperationen, Streckung eines ankylotischen Kniegelenkes) über eine mehrmonatliche Amenorrhöe Klage führten. Seiner Meinung nach scheint im allgemeinen die Dauer der postoperativen Amenorrhöe zu der Grösse des Eingriffes im geraden, und zu dem Kräftezustand der Kranken im umgekehrten Verhältnisse zu stehen, worüber sich auch seinerzeit Olshausen in ähnlicher Weise geäussert hat.

Wenn wir also erfahren, dass chirurgische Operationen am weiblichen Körper meist von einer postoperativen Amenorrhöe gefolgt sind, so gab dies um so mehr zu denken, als diese Erscheinung nach Strumektomien nicht auftrat, sondern in fast gesetzmässiger Weise in das Gegenteil umschlug. Ausserdem ist die Strumektomie eine recht ansehnliche, manchmal sogar blutreiche, mit einem mehr oder weniger starken Operationsschock einhergehende Operation, ein Insult, der viel eher ein Ausbleiben der Menstruation erwarten liesse. Somit scheint es, als ob die operative Reduktion der Schilddrüsensubstanz eine aktivierende Wirkung auf den Menstruationszyklus ausüben würde. Besonders auffallend war dieser Einfluss in einzelnen Fällen. Im Fall 9 stand die Kranke bereits seit 3 Monaten in der Menopause und bekam 5 Tage post op. eine sehr starke, 4tägige Metrorrhagie. Der Fall 11, ein 18jähriges Mädchen, war seit Anbeginn sehr unregelmässig menstruiert und befand sich in einer Cessatio mensium augenblicklich vor der Operation, die am 6. Tage danach eine Uterusblutung auslöste. Im Fall 12 hatte ich es mit einer 22jährigen, bleichsüchtigen Epileptikerin zu tun, die sich, als ich dieses Thema anschlug, gleich über die Unregelmässigkeit und das lange Ausbleiben ihrer Regel beklagte. Auch bei ihr trat schon nach 14 Tagen post op. eine normale Menstruation ein. Nur in 2 Fällen war eine 2 resp. 2½ monatige Amenorrhöe zu beobachten. Das eine Mal handelte es sich um eine sehr grosse Struma, deren Entfernung vielleicht relativ nicht so weitgehend wie in den übrigen Fällen vorgenommen wurde und so mehr die menstruationshemmende Komponente erkennen liess; das andere Mal war die Heilung durch eine fieberhafte Pleuritis und durch Eiterung der Operationswunde in ihrem Verlaufe gestört und wesentlich verzögert.

Sucht man entsprechend diesem Untersuchungsresultate nach analogen Mitteilungen in der einschlägigen Literatur, so findet man die erste Angabe ähnlichen Inhaltes bei Th. Kocher, der bei der Cachexia strumipriva abnorme Uterusblutungen zu beobachten Gelegenheit hatte. In Biedls Lehrbuch der inneren Sekretion lesen wir, dass die Menorrhagie zu den niemals fehlenden Symptomen der Athyreosis gehöre, dass bei Hypothyreosis Funktionsalterationen der Genitalorgane (Menorrhagien) vorkämen. Nach Hertoghes gibt es abortive Arten, formes frustes, des Myxödems, bei denen es neben den typischen Erscheinungen auch zu anormalen Uterusblutungen komme. Levi Rotschild hat bei Krankheitszuständen, die auf eine Störung der Schilddrüsenfunktion hinwiesen, Menstruationsanomalien, Neigung zu Blutungen beobachten können. Sehrt konnte an einer grossen Reihe von Frauen, die an einer reinen, unkomplizierten Metropathie litten, in einer überwiegenden Anzahl alle ausgesprochenen Zeichen einer Hypofunktion der Schilddrüse sicherstellen. Eine sehr interessante Kasuistik bringt Schultze, worin er eine tödliche Menorrhagie in einem Falle von Thyreoplasie bekanntgibt.

Aber auch experimentell wurde der Einfluss des Athyreoidismus auf das Genitalsystem vielfach geprüft. v. Eiselsberg konnte nach Schilddrüsenexstirpation an Ziegen eine Entwicklungshemmung der Keimdrüsen bei jungen, eine Atrophie bei alten Tieren feststellen, Biedl an den Ovarien konstant nebst degenerativen Veränderungen eine verfrühte Reifung zahlreicher Follikel nachweisen. Hofmeister beschäftigte sich eingehend mit den Folgezuständen nach Schilddrüsenexstirpation und sah übereinstimmend mit den anderen Autoren eine kleinzystische Degeneration an den Eierstöcken.

Die konträren Verhältnisse treten uns bei Erkrankungen entgegen, die mit einer Hyperfunktion der Schilddrüse einhergehen, wie sie für den Basedow angenommen und nachgewiesen wurde. Nachdem bei diesem Zustande häufig eine Cessato mensium beobachtet wurde, fand Kleinwächter eine Genitalatrophie beim Weibe als eine oftmals festzustellende Begleiterscheinung dieses Symptomenkomplexes. Sänger trat später dieser Anschauung entgegen, nachdem er an seinem Material diese Wahrnehmung nicht machen konnte. Eine erschöpfende Abhandlung über dieses Thema finden wir bei A. Kocher, der bei Morbus Basedowi keinen typischen Genitalbefund zu erheben, wohl aber fast an allen Fällen Menstruationsstörungen bis zur Amenorrhöe zu erfahren vermochte. Von gynäkologischer Seite wurde diese Anomalie von O. Frankl in einer Arbeit grösste Aufmerksamkeit geschenkt, worin er nach theoretischen Erkenntnissen und Ueberlegungen die Ursache dieser genitalen Dysfunktion zu erklären versuchte.

Nach all diesen bekannten Tatsachen haben wir es also in unseren Fällen mit einer nahezu konstant auftretenden abnormen Uterusblutung zu tun, die auf einen postoperativen Hypothyreoidismus zurückzuführen berechtigt scheint. Bei 4 Frauen bestand die Möglichkeit, den Zeitpunkt und die Art der 2. Periode nach der Operation zu ermitteln. Das Ergebnis war dahingehend, dass anscheinend nach Ablauf von Wochen nach dieser operativen Störung im betroffenen endokrinen System das Gleichgewicht eingetreten, die Symptome des künstlich gesetzten Hypothyreoidismus wieder erloschen waren.

Wie anfangs erwähnt, bemüht sich die moderne Medizin auf exaktem physiologischem Wege die Schilddrüsenfunktion aufzuklären. Die pathophysiologischen Extreme, wie sie von der Cachexia strumipriva und dem Myödem einerseits und dem Morbus Basedowi anderseits dargestellt werden, führten zur Erkenntnis von typischen humoralen und den Stoffwechsel betreffenden Erscheinungen, die bisher als Gradmesser der Schilddrüsentätigkeit herangezogen wurden. Solcher Prüfungsmethoden der Schilddrüsenfunktion bedienten sich Hellwig und Neuschlosz, Redwitz und Grafe, Seitz, Libesny und Schwarz, um den Einfluss der Strumektomie auf den Gesamtorganismus am Menschen zu erforschen.

Hellwig und Neuschlosz errechneten aus der relativen Viskosität und der Eiweisskonzentration ein und desselben Serums einen Viskositätsfaktor, der unter normalen Bedingungen stets annähernd 1,0 beträgt. Dieser Viskositätsfaktor übersteigt bei Hypothyreosen weit die normalen Werte und ist bei Hyperthyreosis gegenüber der Norm stark herabgesetzt. Die damit angestellten Untersuchungen vor und nach der Kropfoperation haben ergeben: „Der Viskositätsfaktor steigt stets nach der Operation zuerst merklich an und zwar um so höher, je geringer der Wert vor der Operation gewesen ist. Nach einiger Zeit (ca. 6 Wochen) kommt es jedoch zum Ausgleich; die abnorm hohen Werte für den Viskositätsfaktor fallen allmählich ab und nähern sich der Norm als Ausdruck einer Hypertrophie des Schilddrüsenrestes."

Die Untersuchungen des Gasstoffwechsels nach ausgedehnten Strumareduktionen mit Unterbindung der 4 Schilddrüsenarterien in Lokalanästhesie von Redwitz und Grafe zeitigten ganz ähnliche Resultate. In der Mehrzahl der Fälle sank der Gasstoffwechsel nach der Operation stark ab, erholte sich aber nach 5 Wochen fast immer wieder zu Normalwerten, womit ein endgültiger Einfluss der Operation auf den Stoffwechsel in Abrede gestellt wird. Wohl aber ersehen wir daraus, dass es sich um einen zeitlich begrenzten Hypothyreoidismus gehandelt haben dürfte, der nach Ablauf von Wochen wieder wettgemacht war.

Im gleichen Sinne ordnete Seitz in 50 Fällen von Strumektomie Versuche an, indem er das feinste Reagens auf den Tonus des Sympathikus, die alimentäre Hyperglykämie, als Prüfmittel wählte. Aus den Ergebnissen seiner Versuche konnte er schliessen, dass beim M. Basedowii schon 14 Tage nach der Operation der Zuckerhaushalt und damit auch vielleicht der Tonus des sympathischen Nervensystems zur Norm zurückgekehrt war, welche Erscheinung bei den übrigen Strumen weniger ausgesprochen zu finden war.

Libesny und Schwarz verfolgten mittels des Spirometers von Krogh den Gasstoffwechsel bei Hyperthyreosen vor und nach der Strumaoperation und konstatierten, dass das für den Hyperthyreoidismus so bedeutungsvolle Symptom der Grundumsatzsteigerung nach der Operation nur allmählich abklinge und sich der Standardstoffwechsel durchschnittlich erst nach Ablauf von 3—4 Wochen auf den Normalwert einstelle. Es bestünde also eine Latenzzeit des Operationserfolges, wofür ein überschüssiger Hormonvorrat im Körper verantwortlich gemacht werden könnte. Untersuchungen an Strumen ohne klinisch erkennbare endokrine Störung werden nicht angegeben.

Von den angeführten Arbeiten decken sich die 3 ersten im Wesen ihrer Ergebnisse vollkommen mit meinem Standpunkte, indem sie den Beweis für den plötzlichen Sturz der Schilddrüsenfunktion nach erfolgter Kropfoperation erbracht haben wollen. Alle nehmen gleich mir an, dass es sich um einen temporären Hypothyreoidismus post op. handle, der nach mehreren Wochen einem Normalzustande Platz mache. Die letzterwähnte Publikation dagegen spricht sich für ein kontinuierliches Versiegen der Schilddrüsenhormonwirkung nach der Operation aus.

Zusammenfassend möchte ich festgestellt haben, dass es nach der an unserer Klinik geübten Art der Strumektomie bei nahezu sämtlichen Frauen zu einer abnormen Uterusblutung kommt. Diese Genitalblutung führe ich auf einen zeitlich beschränkten Hypothyreoidismus zurück, der im stark parenchymreduzierenden Eingriff an der Schilddrüse seine Ursache hat. Diese meine Annahme findet in den obenzitierten Arbeiten ihre erwünschte Bestätigung. Seinerzeit schon, noch ehe diese Beweise für diesen temporären Hypothyreoidismus erbracht waren, hat v. Hacker in kluger Voraussicht strumektomierten Kranken prophylaktisch und bei den ersten Ansätzen einer Hypertrophie der restlichen Schilddrüse 2—3 mal im Jahre durch 3 Wochen täglich 1—2 mal 0,2 Jodothyrin nehmen lassen, um so der plötzlichen Funktionsverminderung der Thyreoidea zu begegnen und dadurch dem Kropfrezidiv wirksam entgegenzutreten. Als Angriffspunkt des Hypothyreoidismus am weiblichen Genitale dürfte wohl nach den klinischen wie experimentell-theoretischen Studien das Ovarium bezeichnet werden, das auf seine Alteration hin über den Uterus mit einer Blutung antwortet. Die Einzelheiten dieser Vorgänge aufzuklären, liegt ausserhalb des Rahmens dieser Arbeit und harrt der ferneren Lösung.

Literatur.

Woronytsch: Zur Frage der menstruellen Schilddrüsenvergrösserung. W.kl.W. 1914 Nr. 26. — Freund: Die Beziehungen der Schilddrüse zu den weiblichen Geschlechtsorganen. D. Zschr. f. Chir. 18. — Lange: Die Beziehung der Schilddrüse zur Schwangerschaft. Zschr. f. Gyn. u. Geburtsh. 40. — Engelhorn: Ueber Schilddrüsenveränderungen in der Schwangerschaft. Verh. d. D. Ges. f. Gyn. u. Geb. 14. — Rübsamen: Ueber Schilddrüsenerkrankungen in der Schwangerschaft. Arch. f. Gyn. u. Geb. 98. — Th Kocher: Ueber Kropfexstirpation und ihre Folgen. Arch. f. klin. Chir. 29. — Tandler und Grosz: Die biologischen Grundlagen der sekundären Geschlechtscharaktere. Springer 1913. — Bondi: Ueber den Einfluss gynäkologischer Operationen auf die Menstruation. W.kl.W. 1904 Nr. 4. — Reusch: Das Verhalten der Menstruation nach gynäkologischen Eingriffen. Mschr. f. Gyn. u. Geb. 44. — Jaeger: Ueber den Eintritt der Menstruation nach Abrasio. Zbl. f. Gyn. u. Geb. 1911. — Biedl: Innere Sekretion. — Schrt: Zur thyreogenen Aetiologie der hämorrhagischen Metropathien. M.m.W. 1913 Nr. 18. — Derselbe: Die Schilddrüsenbehandlung der hämorrhagischen Metropathien. M.m.W. 1914 Nr. 6. — Schultze: Tödliche Menorrhagie in einem Falle von Thyreoplasie. Virch. Arch. 216. — Hofmeister: Zur Frage nach den Folgezuständen nach Schilddrüsenexstipation. Bruns' Beitr. 11. — Kleinwächter: Das Verhalten der Genitalie bei M. Basedowii. Zbl. f. Gyn. u. Geb. 1892 Nr. 10. — Sänger: Genitalbefund bei M. Basedowii. Zbl. f. Gyn. u. Geb. 1890. — A. Kocher: Ueb Morbus Basedowii. Grenzgeb. d. M. u. Chir. 9. — Frankl: Ueber Ovarialfunktion bei M. Basedowii. Gyn. Rundschau 1913. — Hellwig und Neuschlosz: Zur funktionellen Schilddrüsendiagnostik. Klin. Wschr. 19 Nr. 40 — Redwitz und Grafe: Der Einfluss der Strumektomie auf d Stoffwechsel. Zbl. f. Chir. 1921. — Seitz: Zur Diskussion. Ebendort. Libesny und Schwarz: Beiträge zur Pathologie des respiratorisch Gaswechsels. W.kl.W. 1922 Nr. 45.

Aus der Universitäts-Frauenklinik München.
(Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. Döderlein.)

Zur Frage der Milzreizbestrahlung.

Von Privatdozent Dr. Erwin Zweifel.

Die Strahlentherapie hat sich als eines der wichtigsten Hilfsmitt zur Behandlung uteriner Blutungen erwiesen. Meist wird sie als I tensivbestrahlung auf die Ovarien angewandt; doch sollte sie in dies Form grundsätzlich nur gegen Blutungen von Frauen, die kurz v dem Eintritt ins Klimakterium stehen, gebraucht werden, denn dur die Bestrahlung der Ovarien wird die Funktion des Keimepithels u damit die Menstruation zum Aufhören gebracht. Die Mehrzahl d gynäkologischen Blutungen finden wir bei Myomen und Metropathie also gewöhnlich bei Frauen, die schon im beginnenden Klimakteri stehen, und hier sind demnach die Vorbedingungen für die Röntge kastration gegeben, die in solchen Fällen keinen wesentlichen Eing in den Ablauf der physiologischen Funktionen bedeutet. Was nun l Frauen in den Vierzigerjahren richtig ist, kann 10 Jahre früher e grosser Fehler sein, und wir können uns nicht verhehlen, dass gera die indikationslose Anwendung der Röntgenkastration dieser neu Therapie in den Augen von Aerzten und Laien ausserordentlich v geschadet hat.

Im Gegensatz zur Intensivbestrahlung steht die „Reizbestra lung", bei der nur Dosen verabreicht werden, die eine reizende W kung auf die Funktionstätigkeit eines Organs entfalten. In der Gyn kologie kannten wir bisher schon die Reizbestrahlung der Ovari Diese ist zur Behandlung der Amenorrhoe von Thaler heran zogen worden, wie er berichtet, oft mit vollkommenem Erfolg. Au Flatau hat Versuche dieser Art angestellt und in 4 Fällen nicht n das Eintreten der Regel, sondern auch nachfolgende Gravidität sehen; in allen Fällen wurden die Kinder spontan geboren und zeig keinerlei Anzeichen von Strahlenschädigung. Dem Einwand v Esch, Holzknecht und Martius, dass diese Ovarialbestra lungen eine Schädigung der ruhenden wie der reifenden Follikel n sich ziehen könnten, sind die Versuche von Nürnberger entgeg zuhalten, der bei nach der Bestrahlung eingetretener Gravidität eine Schädigung der Frucht beobachten konnte.

In neuerer Zeit hat nun die „Reizbehandlung" in Form der the peutischen Milzbestrahlung Eingang in die Gynäkologie gefunden u soweit man heute ein Urteil fällen kann, scheint sie geeignet, e wertvolle Ergänzung unserer bisher bekannten Heilmethoden geben. Die „Reizbestrahlung" der Milz, der Lymphdrüsen und Knochenmarkes hat M. Fränkel 1914 zur Behandlung der Chlor und verschiedener Formen von Anämie empfohlen; an Hand Blutbildern wurden die Heilungsvorgänge erkannt. Dem Ausdr „Reizbestrahlung" ist entgegenzuhalten, dass es sich nicht so s um eine Reizwirkung auf die Milz oder das Knochenmark zu stärke Funktion handelt, als vielmehr um eine Anregung der Blutbildung. darf da nicht vergessen werden, dass nach Wöhlisch schon Bestrahlung der Milzgegend nach Exstirpation der Milz von Erf sein kann. Eine Reizwirkung auf den Organismus liegt bei unse gynäkologischen Kranken wohl vor, etwa vergleichbar einer Mine badekur oder einer Seebadekur.

Die Grundlagen für die therapeutische Milzbestrahlung verdan wir vor allem Heineke und Fränkel. Nach den Versuc von Heineke besteht eine ausgesprochen elektive Wirkung Röntgenstrahlen auf das lymphoide Gewebe, das sich vor allem Kernzerfall in den Lymphoziden äussert. Das lymphoide Gew regeneriert sich ziemlich rasch, längstens in 4—6 Wochen.

Die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf die Milz führt nach experimentellen und klinischen Untersuchungen von Stephan einem vermehrten Zerfall von Leuko- und Lymphozyten in der M wodurch reichlich gerinnungsbeschleunigendes Ferment oder Thr bokinase frei wird (Neuffer); so kommt es also zu einer Erhöl des Gerinnungsfermentes im Blutserum. Auf Grund dieser Un suchungen ist die Milzbestrahlung für die Behandlung akuter Blu gen aller Art empfohlen und bei Tuberkulose, bei Purpura, bei Hä philie und bei Magendarmblutungen angewendet worden. Man su also damit eine Blutstillung zu erreichen, etwa wie durch Injekti von Gelatine oder Suprarenin oder hämostyptischer Mittel, von d vor allem die 10 proz. NaCl.-Lösung zu nennen ist.

Ebenso wie hier die Milzbestrahlung therapeutisch angew worden ist, ist sie auch prophylaktisch von chirurgischer Seite probiert worden, um bei nachfolgender Operation die Blutung ei

ränken. Ueber günstige Resultate mit dieser Methode liegen eine ihe von Berichten von Jurasz, Klewitz, Fränkel u.a. vor. Fall von Jurasz vor allem — es handelte sich um Ulcus duoni bei Hämophilie — liegt derart, dass er für den Nutzen der Beahlung beweisend erscheint.

In der Gynäkologie ist also die Milzbestrahlung zur Behandlung riner Blutungen bei jüngeren Frauen angewandt worden. Vor m seien die Versuche von Vogt-Tübingen erwähnt, der von Proz. Heilungen im Sinne einer Gerinnungsbeschleunigung des tes spricht. Aus jüngster Zeit liegt noch eine Veröffentlichung von rnberger vor, der ebenfalls über recht günstige Erfolge betet. Wir können nicht umhin, auf die grosse Bedeutung hinzusen, die der Milzbestrahlung als therapeutisches Mittel gegen rusblutungen zukommen kann, wenn sie sich da bewähren sollte, die anderen Mittel versagen; gehören doch die Blutungen überpt zu den vorherrschenden Symptomen in der Gynäkologie, die Frauen zum Arzt führen. Es handelt sich nun darum, das Indionsgebiet der Milzbestrahlung zu umgrenzen.

In der Gynäkologie haben wir zu unterscheiden zwischen den tungen infolge maligner Erkrankungen und infolge benigner Ernkungen; nur die letzteren kommen hier in Betracht. Von diesen en sich für die Milzbestrahlung besonders die funktionellen Blugen, wie man sie bei jugendlichen Personen häufig findet. Aetiosch spielen hier neben allgemein schwächlichem Habitus Chlorose innersekretorische Störungen eine Hauptrolle. Die Blutungen en regelmässig den Typus von Menorrhagien von 5—8—10 Tagen er; bei der gynäkologischen Untersuchung findet man einen vollmen normalen Genitalbefund. Jeder Gynäkologe weiss, wie oft e Blutungen jeder Therapie trotzen und die Kranke wie den Arzt eine harte Geduldsprobe stellen. Ein jeder kennt Kranke, an denen Abrasio nach der andern ausgeführt worden ist, die alle mögn hämostyptischen Mittel eingenommen haben, die allerlei Baden und hydrotherapeutische Maassnahmen haben über sich ergehen n — ohne Erfolg. Würde es nun möglich sein, in solchen Fällen h die Milzbestrahlung einen Erfolg zu erzielen, so würde das n grossen Erfolg bedeuten.

Unter den verschiedenen Methoden der Behandlung zeichnet sich Milzbestrahlung durch ihre Einfachheit aus. Wir haben sie an ger Klinik seit Herbst 1921 systematisch bei Blutungen junger en mit normalem Genitalbefund angewandt. Ich betone dies ausklich im Gegensatz zu Nürnberger, der weitergehend auch orrhagien bei Adnexerkrankungen bestrahlt hat.

Zur Technik seien nur einige kurze Angaben gegeben: Es wurde Symmetrieapparat und Müller-S.H.S.-Röhre bei 2 M.A.-Belastung, m-Zinkfilter bestrahlt, meist mit 30 cm Fokushautabstand, Eineld 10 : 12.

Von 34 für die Beurteilung des Erfolges in Frage kommenden n, bei denen wenigstens 3 Monate seit der Behandlung verlen sind, sind 21 zur Nachuntersuchung gekommen oder haben ich über ihr Befinden Bescheid gegeben. Von diesen konnten 11 die Milzbestrahlung von ihren Blutungen befreit werden, also rfolg in der Hälfte der Fälle. Von den übrigen Fällen, von denen ichts mehr gehört haben, glaube ich bei der Mehrzahl auch mit Erfolg rechnen zu können; denn bei Versagen einer Behandmethode kommen die Kranken erfahrungsgemäss wieder zur Beung, während bei einem Erfolg heutzutage die Kranken schon n der Kosten nur ungern wieder zu einer Nachuntersuchung len.

oweit wir bis heute aus unseren Erfahrungen schliessen können, ien vor allem die Blutungen bei Chlorose und bei allgemeiner äche besonders gut auf die Milzbestrahlung zu reagieren.

uch wir sind dann, ebenso wie Nürnberger, tastend weitergen und haben z.B. gelegentlich die Milzbestrahlung bei den rrhagien älterer Frauen und bei Myomen in einigen Fällen ausrt, in denen die Kranken möglichst die Kastrationsbestrahlung eden haben wollten. Die Erfolge waren bis jetzt wenig befriel: wir verfügen nur über einen äusserst bemerkenswerten :

s handelte sich um eine Kranke von 51 Jahren mit starken len bei vergrössertem Uterus, die schon zum Typus von Meagien übergingen. Nach 2 maliger Milzbestrahlung hörten die elmässigen Blutungen auf, die Periode trat wieder regelmässig is bald darnach das Klimakterium eintrat. Selbstverständlich hier auch eine Kastrationsbestrahlung zum Ziele geführt haben. ire aber immerhin eines Versuches wert, bei klimakterischen gen und bei Kranken, die die Kastration nicht wünschen, die strahlung zu versuchen, vielleicht dass man in dem einen oder n Fall dadurch Zeit bis zum physiologischen Eintritt des Kliriums gewinnen kann. Zusammenfassend darf man wohl dass die Milzbestrahlung in der Gynäkologie auf Grund der vorliegenden Beobachtungen ein wertvolles Mittel zur Behandon Blutungen jugendlicher Personen, vor allem bei Chlorose i allgemeiner Schwäche ist.

Aus dem städtischen Krankenhaus Weiden i. O.
(Krankenhausoberarzt: Dr. E. Stark.)

Unsere Methode der Magendurchleuchtungen.

Von Dr. Friedrich Hoffmann, Hilfsarzt am städtischen Krankenhaus Weiden.

Die finanziellen Schwierigkeiten kleinerer Krankenhäuser machen äusserste Sparsamkeit im Röntgenbetrieb zum Gebot. Röntgenplatten sind sehr teuer, und die schönen Hilfsinstrumente, wie Orthodiagraph und Chaoulsches Spiegelradioskop, sind überhaupt nicht mehr zu beschaffen. Und doch soll die Röntgenarbeit in ihrer Genauigkeit nicht leiden und zuverlässig bleiben. Hängt doch gerade bei den malignen Erkrankungen des Magens ausserordentlich viel von der frühzeitigen Diagnose ab.

Um einerseits sparsam zu arbeiten, anderseits aber ein genaues Ergebnis unserer Röntgenarbeit zu bekommen, und um bei ev. späteren Untersuchungen wieder an den aufgenommenen Röntgenbefund sich genau erinnern zu können, wozu eine Röntgenplatte oder auch Röntgenpausen allein nicht genügen, haben wir ein einfaches Verfahren ausgebildet, das zwar in seinen einzelnen Teilen keineswegs neu ist, aber im ganzen doch noch nirgends veröffentlicht ist. Da es für manchen Praktiker angenehm sein wird, zu hören, wie sich auch mit einfachen Mitteln gute Ergebnisse erzielen lassen, haben wir uns entschlossen, unser Verfahren zu veröffentlichen.

Wir halten uns von vornherein die Freitage nach Möglichkeit von Operationen frei, weisen unsere Kranken an, tags zuvor gründlich abzuführen und bestellen sie dann in nüchternem Zustand für Freitag Früh 7 Uhr. Um diese Zeit wird das Probefrühstück verabreicht, nach 40 Minuten werden die Kranken ausgehebert und der gewonnene Magensaft auf Salzsäure und Gesamtazidität und ev. Milchsäure untersucht. Hernach werden die Kranken in das Röntgenzimmer gewiesen, und zwar nach Geschlechtern getrennt, damit sie sich gleichzeitig aus- und anziehen können, wodurch viel Zeit erspart wird. Betont sei gleich hier, dass wir grundsätzlich jede Durchleuchtung mit Filter machen, da sich, in allerdings nur sehr seltenen Fällen auch bei kurzdauernden Durchleuchtungen Reizerscheinungen an der Haut gezeigt haben. Um über die Dauer der einzelnen Durchleuchtungen unterrichtet zu sein, machen wir von Zeit zu Zeit Stichproben mit der Stoppuhr.

An Stelle der nur mehr selten benützten Röntgenplatten haben wir Pausen. Es ist dies durchsichtiges Papier von 100 cm Länge und 40 cm Breite. In die linke obere Ecke kommt der Stempel der Röntgenabteilung mit Röntgenbuchnummer und Name des Kranken, daneben das Alter des Kranken, darunter der Name des einweisenden Arztes und das Datum. Vor Beginn der Durchleuchtung werden die Kranken auf dem Untersuchungstisch untersucht, eine kurze Vorgeschichte, sowie der Inspektions- und Palpationsbefund, in dem hauptsächlich der Verdauungskanal beachtet ist, aufgeschrieben. Dann wird der Kranke vor den Schirm gestellt und erhält seinen Teller Baryum-Griesbrei, der bei uns an Stelle des Citobars wieder in Verwendung ist, weil er uns kontrastreichere Bilder zu geben scheint und die Sedimentierung bei ihm geringer ist.

Nach Einschalten der Röhre verfolgen wir auf dem Schirm das Passieren des Breis durch die Speiseröhre in halber Drehung des Kranken nach rechts, beobachten die Entfaltung und die Gestaltung des senkrechten und des wagrechten Magenteils, sehen weiter, ob und wann Peristaltik auftritt, ob sie tief einschneidet oder oberflächlich ist, ob sie verlangsamt oder in normaler Zeit (22 Sekunden) abläuft und orientieren uns über den Stand des Magens am vorher angebrachten Nabelpflaster, unter dem eine Metallmünze liegt. Wir beobachten, ob sich Antrum, Pylorus und Duodenalhaube schön differenzieren, und sehen nach Magenblase und ev. auftretender Intermediärschicht. In einem charakteristischen Moment wird dann das Bild bei kleiner Blende, wodurch ein fast orthodiagraphisch richtiges Bild entsteht, mit Rotstift auf dem Röntgenschirm schnell nachgefahren, hierauf die Röhre ausgeschaltet und die Skizze auf das Pauspapier übertragen. Zugleich wird ein das Bild erläuternder Text, der über ev. aufgefallene Unregelmässigkeiten Aufschluss gibt, diktiert. Dieser Text wird später auf die Pause selbst unter das Bild eingetragen.

Hier sei bemerkt, dass wir bei dieser ersten Durchleuchtung, während der Kranke den Brei weiter isst, gewöhnlich einmal ausschalten, da diese erste Durchleuchtung natürlich mehr Zeit beansprucht als die folgenden.

Mit einem Spiritustupfer wird dann das Rotbild vom Schirm wieder entfernt. Schon nach 5 Minuten folgt die zweite Durchleuchtung, die in der gleichen Weise auf die Pause übertragen wird. Auch hierzu wird wieder ein erläuternder Text niedergeschrieben. Bei der zweiten Durchleuchtung wendet sich das Hauptaugenmerk der Peristaltik den Tonusverhältnissen, jetzt auch deutlich in Erscheinung tretenden Unregelmässigkeiten, wie reflektorischen oder spastischen Einziehungen, Aussparungen, manchmal auch schon sichtbaren Nischen zu. Wir beachten den beim normalen Magen deutlich sichtbaren „peristaltischen Sporn", der die kleine Kurvatur hinabwandert, sehen uns neben Antrum und Pylorus besonders die Duodenalhaube und den ab- und aufsteigenden Duodenalschenkel an. Alle festgestellten Unregelmässigkeiten, wie unscharfe Begrenzung, Fehlen oder ungewöhnliche Form der Duodenalhaube etc. werden niedergeschrieben. Aufgefallen ist uns von jeher, dass im Anfang der Magenentleerung, also ungefähr unserer zweiten Durchleuchtung entsprechend, der Brei das Jejunum mit grosser Schnelligkeit passiert, während er am Ende der Magenentleerung sich auch im Jejunum nur langsam bewegt. Nach diesen zwei Durchleuchtungen lassen wir die Kranken, um Zeit zu ersparen, sich nur leicht anziehen und in einem warmen Zimmer warten.

Nach 1—1½ Stunden folgt dann die dritte Durchleuchtung, die ebenfalls auf die Pause übertragen wird. Hier beachten wir den Magenrest, ob die Peristaltik auf äussere Reize, wie Drücken, lebhafter wird und sehen nach, wie weit der Brei schon im Darm vorgedrungen ist. Ulcusnischen treten in dieser Zeit gewöhnlich am schönsten in Erscheinung. In Zweifelsfällen oder zur genaueren Lokalisation von Nischen und anderen verdächtigen Schatten machen wir Seiten- und Schrägdurchleuchtungen und prüfen während der Durchleuchtung auf Druckempfindlichkeit an der suspekten Stelle. Die sehr wichtige Drucktechnik lässt sich leichter zeigen als beschreiben. Dieser

Durchleuchtung schliessen wir noch eine Herz- und Lungendurchleuchtung an, deren Resultate auch auf die Pause eingetragen werden.

Gewöhnlich folgt dann nach weiteren 2 Stunden eine weitere Durchleuchtung und, wenn der Magen einen Vierstundenrest oder die Darmpassage Besonderheiten zeigt, dieser 4. Durchleuchtung in entsprechendem Zeitraum noch andere, die alle auf der Pause textlich und bildlich fixiert werden.

Es ist auf diese Weise möglich, an einem Vormittage mit Hilfe einer die Schaltung des Apparates bedienenden Schwester bis zu 8 Kranke bezüglich ihres Magens (und Darmes) mit Röntgenstrahlen zu beobachten. Die gewonnenen Pausen werden nach eingehendem Studium mit der „Röntgendiagnose" versehen und alphabetisch geordnet verwahrt. Der einweisende Arzt erhält Nachricht über den Befund.

Dass unsere Methode zuverlässig ist, haben die Fälle, die später zur Operation kamen, bewiesen. Fehldiagnosen sind selten.

Das Charakteristische an unserem Vorgehen scheint mir zu sein:

1. Dadurch, dass wir die Röntgendurchleuchtungen möglichst alle an einem Tag machen und an diesem Tag, soweit möglich, nicht operieren, können wir ungestört beim Arbeiten bleiben.
2. Wir ersparen Platten und komplizierte Hilfsapparate.
3. Wir sparen Zeit dadurch, dass wir das An- und Entkleiden der Kranken möglichst gleichzeitig ausführen lassen.
4. Wir vereinigen alles Wissenswerte auf einem einzigen Bogen, der sehr übersichtlich ist und später immer zur Verfügung steht.
5. Durch die Anwendung eines 0,5 mm Aluminiumfilters und einer Kontrolluhr werden schädliche Röntgenreize verhütet.

Einen Nachteil durch die kurze Aufeinanderfolge von Aushebe-rung und Durchleuchtung haben wir nie bemerken können.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Freiburg i. Br.
(Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Lexer.)

Die Operation der atrophischen und hypertrophischen Hängebrust.

Von Hans Kraske.

Atrophische und hypertrophische Mamma pendulans entstehen bei Erschlaffung des elastischen Aufhängeapparates, der in der die Brust überziehenden Haut, sowie in der Faszienanordnung der Gegend gesehen werden muss.

Wenn die erste auch in den meisten Fällen das Ergebnis eines Senilitätsprozesses ist, befällt sie doch zuweilen jüngere Frauen und Mädchen, denen dann mit einer korrigierenden Operation ein grosser Dienst geleistet werden kann.

Lexer hat mit Erfolg mittels eines vertikalen Hautschnittes auf der Unterseite der Mamma Fett in solche atrophische Brüste implantiert und ihnen dadurch bessere Form und grössere Straffheit gegeben.

Die Mastoptose mit Hypertrophie ist häufiger und hat auch öfter pathologischen Charakter. Die Senkung der fettreichen, voluminös und schwer gewordenen Brüste hat eine Störung der Zirkulation zur Folge, deren objektive und subjektive Wirkungen Velpeau schildert. Ob es sich bei der Hypertrophie um eine echte oder nur eine Stauungshypertrophie handele — darüber sind verschiedene Ansichten geäussert, die wohl den Schluss zulassen, dass beides vorkommt. In allen Fällen sind die subjektiven Beschwerden ähnlich und rein mechanisch bedingt durch das Gewicht und die Grösse der Brüste.

Schon früh hatte man eine operative Therapie angewandt, kannte aber nur die Amputatio mammae, bei der die Kranken also die hochgradige Entstellung in Kauf nehmen mussten. Erst Pousson suchte die Mastoptose mit Hypertrophie durch Teilexzision des Drüsen- und Fettgewebes zu beseitigen. Er schnitt auf der Oberseite der Brust die genügende Menge heraus und heftete den Drüsenrest an der Pektoralisfaszie an. Sein nur auf Beseitigung der Beschwerden zielendes Verfahren ahmten andere nach; anstatt der Faszie wurde auch das Rippenperiost zur Fixation benützt.

Spätere Chirurgen haben dem kosmetischen Resultat mehr Beachtung geschenkt. So legte Verchère seinen Hautschnitt auf die Seite zwischen Achselhöhle und Brustdrüse, Girard in die submammäre Falte, von wo er dann durch Aufklappen von hinten an die Drüse gelangte und sie am Knorpel der 3. Rippe durch starke Nähte befestigen konnte.

In zwei Punkten waren sich also alle Verfahren gleich: Ersatz des gedehnten Aufhängeapparates durch starke Ligaturen und Verkleinerung der Brustdrüse durch Exzision von Fett und Drüsensubstanz.

Die Vernähung des Drüsenrestes muss zu Verwachsungen führen. Da aber das Milchdrüsengewebe in steter Wechselbeziehung zum Uterus steht und schon bei jeder Menstruation Veränderungen unterworfen ist, liegt die Wahrscheinlichkeit häufiger Beschwerden (Zerrungen und Schmerzen) auf der Hand.

Bei den nur durch Stauung vergrösserten Brüsten pflegt das Corpus mammae keiner Funktionsstörung zu unterliegen. Es ist also ein empfindlicher Verlust für die Kranke, wenn sie durch Exzision auch des Drüsengewebes um ihre Stillfähigkeit gebracht wird.

Auf Grund solcher Erwägungen hat neuerdings Lexer einige Fälle von Mastoptose mit Hypertrophie auf etwas andere Weise operiert, was im folgenden kurz beschrieben werden soll.

Lexer legt einen queren Hautschnitt auf die Unterseite de Mamma in die submammäre Falte. Von da aus führt er den Haut schnitt auf beiden Seiten der Brust an den Warzenhof heran. Mamill und Warzenhof werden ringförmig umschnitten. Die seitliche Schnitte gehen in diesen Ringschnitt über. Dann exzidiert er in Strei fenform Haut und Subkutis von der umschnittenen Papille nach obe bis an einen Punkt, der dem künftigen richtigen Sitz der Mamille ent spricht. Der Hautstreifen hat die Breite des umschnittenen Warzen hofs (s. r. Brust auf Abb. 1). Jetzt werden Papille und Areola in de oberen Winkel des ausgeschnittenen Streifens hinaufgezogen und mi allen ihnen anhängenden Milchgängen, die das Drüsengewebe hinte sich herziehen, dort befestigt (s. linke Brust auf Abb. 1). Nachdem au

Fig. 1. Hypertrophische Mammae mit Schnittführungen, rechts 1., links 2. Akt.

Fig. 2. 6 Wochen nach der Operation.

diese Weise der grösste Teil des eigentlichen Drüsengewebes nac oben gezogen ist, werden zwischen den beiden von der Brustfalt aus aufsteigenden Schnitten die Haut, das oft sehr reichliche sub kutane Fettgewebe und — wenn noch notwendig — auch ein en sprechendes Segment der Brustdrüse selbst entnommen. Schich weise werden die bogenförmigen Schnittflächen von der Tiefe bis zu Haut vereinigt, wobei sich die Mamma sozusagen aufstellt. Sie stütz sich auf die Narbe in der Brustfalte. Dadurch erreicht man d Aufrichtung und Verkleinerung nicht nur durch ein Höherhängen, so dern lediglich durch Stützung mittels der unten zusammengerafft Haut (s. Abb. 2). Die Rezidivgefahr bei dieser Methode ist nic grösser als bei der Fixation, da die Elastizität der Haut, in der alle die Möglichkeit einer erneuten Senkung liegt, bei den zur Operati kommenden hochgradigen Fällen meist völlig erschöpft sein dürft

Bisher sind nach diesem Verfahren 3 Fälle operiert. Im älteste Fall, der vor 2 Jahren operiert wurde, hat sich die verjüngte For der Brustdrüse gut erhalten, die anderen Fälle sind erst im letzt Jahr operiert.

Aus dem Hygienischen Institut der Universität in Köln.
(Prof. Dr. Reiner Müller.)

Eine Formolkontrolle bei der Meinicke-Flockungsreaktion (DM) zum Luesnachweis.

Von Dr. Curt Sonnenschein.

Zum serologischen Luesnachweis haben sich als Ergänzung d beizubehaltenden WaR. die Flockungsreaktionen, insbesondere d Meinicke sche „Dritte Modifikation (DM.)" aufs beste bewährt, w aus den vielen Nach- und Vergleichsuntersuchungen eindeutig hervo geht. Diese einfachen Methoden haben sich mit Recht in den meist serologischen Untersuchungsstellen eingebürgert; am hiesigen Instit sind bisher über 27 000 Seren mit der DM. neben der WaR. unte sucht worden. Uebereinstimmend mit anderen Untersuchern ist f die DM. hervorzuheben: 1. einfache Technik, 2. grosse Gleichmässi keit der Reaktion, da nur mit einem Zusatz (Meinickeextraktverdü nung) zum Serum arbeitend, im Gegensatz zu der mit mehreren Vari beln arbeitenden WaR., 3. grössere Reaktionsbreite gegenüber d WaR., damit serologische Erfassung mancher Frühfälle mit noch neg tiver WaR., sowie mancher Spätfälle oder Nachuntersuchungen n schon oder noch negativer WaR., 4. Einfachheit der Ablesung des R aktionsausfalls durch die deutlich erkennbare, meist grobe Flocku wenigstens bei den stark positiven Seren.

Wie bereits mehrere Nachuntersuchungen der neuerdings zur a geblichen Vereinfachung angegebenen sogenannten Trübung reaktionen ergeben haben, bieten diese kaum Vorteile gegenüb den bisherigen sicher arbeitenden Flockungsreaktionen. Ei meist scheinbare Vereinfachung oder Beschleunigung wird mit ein oft weniger guten Ablesbarkeit, grösseren Neigung zu unspezifisch Ausfall und anderen Nachteilen erkauft.

Die Luesflockungsreaktionen, insbesondere die Meinick DM., sind in ihrer neueren Form so zuverlässig und einfach, dass f die Untersuchungspraxis ein Bedarf nach einer neuen Flockung

eaktion oder einer weniger zuverlässigen Trübungsreaktion, die lann doch oft als Flockungsreaktion abgelesen werden muss, nicht nerkannt werden kann. Die grosse theoretische Bedeutung dieser nderen Reaktionen bleibt dadurch natürlich unberührt.

Dold hat das Verdienst, mit Einführung der Formolkontrolle zu einer Trübungsreaktion auf die Wichtigkeit des Arbeitens mit Kontrollen mit Nachdruck hingewiesen zu haben.

Auch bei der Meinickeschen DM. entsteht, wie auch von nderen festgestellt, durch das Fehlen guter Kontrollen bei der Ab-sung schwach positiver und zweifelhafter Reaktionen nicht selten ie Schwierigkeit zu entscheiden, ob wirklich eine als positiv anusehende Flockung im Reaktionsverlauf eingetreten ist, oder ob eine)en erkennbare Flockung als präexistierend in Serum oder Extrakterdünnung zu bewerten ist.

Die deshalb bisher für die DM. angegebenen Kontrollen, z. B. e von Meinicke selbst als Kontrolle zur DM. empfohlene ursprüngliche MR., die von Weissbach und dann die von Gut-eld, vermochten sich nicht einzubürgern. Die beiden letzteren öchte ich kolloidchemisch und optisch als reine Serumkontrol-n bezeichnen, denn der wichtige zweite Reaktionsbestandteil, die xtraktverdünnung, fehlt vollständig. Eine einfache gleichzeitige erumextraktkontrolle zu jedem zu untersuchenden Serum ar zu fordern, um eine den nötigen Anforderungen entsprechende verlässige Kontrolle zur DM. zu haben.

Die nachstehend beschriebene „Formolkontrolle zur DM." eine derartige Eigenserumextraktkontrolle. Theoretisch beruht sie f den gleichen Tatsachen wie die von Dold für die Trübungs-aktionen angegebene Formolkontrolle. Die Technik ist für die DM. ; Flockungsreaktion entsprechend etwas anders vorzunehmen:

Zu jedem Serum, das mit der von Meinicke angegebenen DM untersucht wird, wird eine eigene Kontrolle als Vergleichsobjekt angelegt und zwar mit genau der gleichen Technik und denselben Bestandteilen der eigentliche Versuch, nur dass dabei der zuzusetzenden Meinicke-traktverdünnung vorher Formol zugesetzt wird. Da bei Verwendung von Meinicke angegebenen Substanzmengen bei diesem Kontrollverren die doppelte Menge von Serum und Extrakt verbraucht würde, arbeiten mit halben Mengen (0,1 Serum, 0,4 Extraktverdünnung), was sich chaus bewährt hat.

In das „Versuchsröhrchen": 0,1 Serum + 0,4 der vorgeschrieen Extraktverdünnung (1 Teil Extrakt + ½ Teil Aqua dest., eine Stunde ien; dann + 7 Teile 2 proz. NaCl).

Im zugehörigen „Kontrollröhrchen": 0,1 Serum + 0,4 fünf Min vorher mit Formalin versetzter gleicher Extraktverdünnung. (Unter schütteln gibt man der für die „Kontrollen" bereiteten Gesamtmenge der igen Extraktverdünnung je 1 Tropfen Formalin auf 3 Kontrollröhrchen zu, d. h. 1 Tropfen auf 1,2 ccm, also z. B. bei 60 Kontrollen 20 Tropfen malin.)

Von der Technik der DM. ist also im Prinzip keine Abweichung. esung wie bei der DM. nach 24 Stunden Brutschrankaufenthalt mit m Agglutinoskop. Das Wesentliche der Kontrolle ist also:
1. Als Vergleichsobjekt enthält sie die gleichen Bestandteile wie eigentliche Versuchsröhrchen. Sie ist eine Eigenserumtraktkontrolle.
2. Formolzusatz erfolgt nicht zum Serum, sondern zur Extraktrdünnung, wodurch die spätere Ausflockung der Extraktlipoide ler „Kontrolle" verhindert wird.
3. Der Zusatz des Formols im ganzen zur Extraktverdünnung ist acher, als die Technik der Doldschen Kontrolle seiner Trügsreaktion.

Die von mir in der angegebenen Weise ausgeführte „DM.-Formolkontrolle" hat sich bei bisher über 6000 untersuchten Seren brauchbar erwiesen. Dem kontrollosen Arbeiten, auch mit mitenden bekannten positiven und negativen Seren, ist diese Methode ifellos überlegen. Für die Trübungsreaktionen ist die Formolrolle nach den Erfahrungen von Dold, Keining und ster-Ebbinghaus, Bering und auch von uns in Zweiällen kaum zu entbehren. Ohne Kontrolle ist, wenn man nicht auf grosse Feinheit und Reaktionsbreite der DM. verzichten will, eine ktive Verwertung schwacher Reaktionsresultate überhaupt nicht ich. Der objektive, gleichzeitige Vergleich des „Versuchsröhrs" mit dem „Kontrollröhrchen" unter dem Agglutinoskop gibt die Möglichkeit, schwach positive und zweifelhafte Flockungen ig zu bewerten. Eine, wenn auch nur feine Flockung im „Versuch", die in der „Kontrolle" fehlt, ist ein sicherer Beweis für eingetretene positive Reaktion. Die Feststellung einer, gegen-dem „Versuch" gleichstarken Flockung im zugehörigen trollröhrchen schützt aber andererseits vor einer falschen tiven" Bewertung des Versuchs, dessen Flockung man jetzt durch Kontrolle als präexistierende Serum- oder Extraktflockung oder Eigenflockung erkennt. Sie darf dann keinesfalls als „positiv" chnet werden, wie man sie beim Arbeiten ohne Kontrolle ansehen te. So mancher scheinbar „unspezifisch" positive oder von der iven WaR. abweichende Ausfall der DM. wird mit der Formololle eben als nicht sicher positiv festgestellt.

Die Aufzählung der von uns durch die Formolkontrolle bei achem Reaktionsausfall der DM. erkannten serologischen Verungen des Blutes, wobei es sich meistens um luische Frühfälle och negativer WaR. oder um Spätfälle oder behandelte Fälle mit oder noch negativer WaR. handelt, bleibt einer ausführlicheren fentlichung vorbehalten.

Der serologische Luesnachweis ist durch die Formolkontrolle zur DM. wesentlich sicherer und objektiver zu erbringen, die serologische Frühdiagnostik erleichtert. Die DM. wird in ihrer grossen Reaktionsbreite auch wirklich ausgenutzt und verwertet.

Literatur.

Bering: Zbl. f. Bakt. 1922, 1, Orig.-Bd. 89. — Dold: D.m.W. 1921 S. 1485 und 1922 S. 247; Zbl. f. Bakt. 1922, 1, Orig.-Bd. 89, S. 206; D.m.W. 1922 S. 757. — v. Gutfeld: D.m.W. 1921 S. 1295. — Keining und Wester-Ebbinghaus: D.m.W. 1922 S. 1552. — Meinicke: M.m.W. 1919 S. 932; D.m.W. 1922 S. 219; D.m.W. 1922 S. 384. — Meinicke und Grün: D.m.W. 1923 S. 43. — Weisbach: D.m.W. 1921 S. 620.

Aus der Medizinischen Klinik zu Giessen.
(Geh.-Rat Prof. Dr. F. Voit.)

Ein Fall von Salvarsantod*).

Von Dr. Ernst Woenckhaus, Assistenzarzt der Klinik.

Ein 23 jähriger gesunder Mann, der aus einer gesunden Familie stammt, Kriegsteilnehmer war und im Verlaufe des Feldzugs viermal leicht verwundet gewesen war, bemerkte am 4. V. 1922 ein Geschwür am Glied, gleichzeitig waren auch die linkseitigen Leistendrüsen schmerzlos angeschwollen. Am 5. V. fand die erste ärztliche Untersuchung statt. Es wurde an der Umschlagstelle der Vorhaut ein etwa bohnengrosses, speckig aussehendes Geschwür mit hartem Rande festgestellt. In beiden Leistenbeugen fanden sich mächtige, indolente Bubonen. Ein sofort mit Giemsa gefärbtes Reizserumpräparat liess einwandfrei zahlreiche Spirochäten erkennen. Das Geschwür wurde mit Quecksilberchlorür bestäubt und zur Allgemeinbehandlung eine Schmierkur, kombiniert mit intravenösen Neosalvarsaninjektionen eingeleitet.

Das am 9. V. zur Anstellung der WaR. abgenommene Blut ergab eine starke positive Reaktion. Im ganzen wurden dem Kranken 5 Wochen je 6 Tage täglich 5,0 g Salbe eingerieben. Neosalvarsan wurde zunächst in Stärke von 0,45 am 8. V., 10. V., 12. V., 16. V., 20. V., 27. V. und 30. V. und daraufhin 0,6 am 3. VI. und 8. VI. intravenös injiziert.

Die ersten Injektionen wurden ohne jede Reaktion gut vertragen. Am 11. Tage der Behandlung, nach der 4. Neosalvarsaninjektion trat eine leichte Temperaturerhöhung bis 37,4° (Achselhöhle) auf. Am 15. Tage, nach der 5. Injektion, klagte der Kranke vorübergehend über leichte Kopfschmerzen und allgemeine Uebelkeit. Danach war er wieder völlig beschwerdefrei bis zum 37. Tage der Kur. 3 Tage nach der letzten, 9. Injektion stellten sich erneut Beschwerden ein. Die Temperatur stieg wieder bis 38°, zu starken Kopfschmerzen stellten sich Schmerzen in der Lendengegend ein, die im Laufe des Tages an Stärke zunahmen. Trotzdem nun am folgenden Tage die Temperatur zur Norm zurückkehrte, verschlimmerte sich der Zustand zusehends. Der Kranke wurde apathisch, lag teilnahmslos da, reagierte nur schwer auf Fragen und Anruf! Nun stellte sich starkes Erbrechen und Schmerzhaftigkeit im Leib ein, die Benommenheit nahm rasch zu, es trat heftiger Singultus auf, der Charakter des zerebralen Leidens trat immer mehr hervor. Am folgenden Tage wurde die Atmung oberflächlich und unregelmässig, die Pulsfrequenz ging auf 52 Schläge in der Minute herunter, die Temperatur stieg wieder langsam an. Der letzte Untersuchungsbefund kurz vor dem Exitus, 8 Tage nach der letzten Salvarsaninjektion, ergab ungleiche Pupillen mit normaler Reaktion. Die Patellarreflexe waren erloschen, sonst wurde kein krankhafter Befund an den Reflexen festgestellt. Der Kranke reagierte noch träge auf grobe Reize. An Lippen und Ohren war leichte Zyanose wahrnehmbar. Unter starkem Schweissausbruch trat bei einer Temperatur von 39,3° der Exitus am gleichen Tage ein.

Aus dem Obduktionsbefund sei folgendes hervorgehoben (Obduktion am 17. VI. 1922):

Kräftige, gut entwickelte männliche Leiche. Im Unterlappen der r. Lunge einige kirsch- bis kleinapfelgrosse bronchopneumonische Herde.

Die harte Hirnhaut ist auf beiden Seiten gleichmässig straff gespannt und glatt. Die Venen sind auf der Wölbung des Gehirns bis zur vollen Rundung mit dunkelkirschrotem Blut gefüllt. Die weiche Hirnhaut gespannt, die Hirnwindungen abgeplattet. Die Hirnsubstanz erscheint auf dem Durchschnitt etwas gerötet und geschwollen. Beide Seitenventrikel weit, mit ca. 10 ccm klarer Flüssigkeit gefüllt. Auf den Schnittflächen der l. Grosshirnhälfte sind überall zahlreiche flohstichartige Blutpunkte zu erkennen, die sich nicht abspülen lassen. Besonders dicht gesät stehen diese Blutpunkte in Gegend des Hinterhorns des l. Seitenventrikels. Vereinzelte kleine Blutpunkte finden sich auf der Schnittfläche der r. Grosshirnhälfte und in der Pons. Die Sektion der übrigen Organe ergab keinen krankhaften Befund; Leber, Nieren und Darm erwiesen sich als völlig normal.

An zahlreichen Stellen des Grosshirns, welche schon mit blossem Auge die Blutungen erkennen liessen, wurden Stücke herausgenommen und zur histologischen Verarbeitung eingelegt. Die Färbung erfolgte mit Hämalaun-Eosin und Eisenhämatoxylin-van Gieson.

Schon bei Uebersichtsvergrösserung fällt es auf, dass die Blutungen weit ausgedehnter und grösser sind, als nach dem makroskopischen Befund vermutet werden konnte. Die Blutungen haben sich förmlich in das Gewebe eingewühlt; nirgends sind Zellproliferationen oder Infiltrate, weder an den Gefässwandungen noch im Parenchym zu finden.

Die gewöhnlich als Encephalitis haemorrhagica bezeichnete Veränderung des Gehirns ist ein Befund, der bei den meisten Salvarsantodesfällen festgestellt ist. Ausserdem macht das Salvarsan- noch Leber- und Hautschädigungen. Der Nachweis, ob es sich um echte Salvarsanintoxikation handelt, ist oft recht schwierig, nur der anatomische Befund hat Gewicht genug, um zu entscheiden, ob das Salvarsan oder ob andere Einwirkungen die Erscheinungen des vielumstrittenen Salvarsantodes herbeiführten. Todesfälle sind zwar im Verhältnis zur Anwendung des Salvarsans äusserst selten, aber selbst bei vorsichtigster Dosierung hat sich bei den bisherigen Salvarsanpräparaten der tödliche Ausgang nicht ganz vermeiden lassen. In der Literatur werden immer wieder Fälle beschrieben und wenn auch jetzt

*) Der Fall kam im hiesigen Lazarett zur Beobachtung und Obduktion.

die Klinik der Enzephalitis hinreichend bekannt ist, so interessiert doch jeder einzelne Fall namentlich hinsichtlich der Grösse der angewendeten Dosen.

Kurz nach Beginn der Salvarsanära wurden relativ häufiger Todesfälle nach Salvarsan beobachtet und beschrieben, aber nicht jeder von diesen Todesfällen ist auf Rechnung des Salvarsans zu setzen.

Auf überraschende Sektionsergebnisse nach angeschuldigten Salvarsaninjektionen weist insbesondere Fischer[2]) hin. Wenn klinische Erscheinungen bestehen, wie sie bei Encephalitis haemorrhagica zur Beobachtung kommen, und wenn der Zeitpunkt des Auftretens dieser Erscheinungen mit dem üblichen Abstand von 2—10 Tagen nach der Salvarsaninjektion übereinstimmt, so ist das Vorliegen einer Salvarsanschädigung allerdings höchst wahrscheinlich. Fischer äussert sich aber mit Recht dahin, dass Todesfälle ohne Sektionsbefund nicht das Mindeste beweisen können. Diese Behauptung erhärtet er an Hand eines eindrucksvollen Falles: Ein 25 jähriger Kaufmann erhielt eine Salvarsaninjektion und starb einige Tage später unter dem klinischen Bild einer Encephalitis haemorrhagica. Die ausgeführte Sektion deckte zur grössten Ueberraschung als Todesursache eine ausgedehnte, generalisierte Tuberkulose der inneren Organe auf.

Wiederholt sind alle nach Salvarsanbehandlung eingetretenen Todesfälle im Zusammenhang veröffentlicht worden. Die Statistik von Mentberger[3]) weist allein 274 Fälle auf. Schmitt[4]), welcher diese Aufstellung eingehend kritisch sichtete, schied 102 Fälle aus, da bei diesen der Zusammenhang mit der Salvarsanapplikation nicht restlos erbracht wurde. Die Statistik von Obermiller[5]) wurde von Zumbusch[6]) einer kritischen Beurteilung unterzogen. Von den 22 nach Obermiller publizierten Fällen bringt Zumbusch nur 11 in Zusammenhang mit der Salvarsandarreichung. Frühwald[7]) teilt einen Fall mit, bei dem ein 18 jähriges Mädchen nach der 2. Injektion von 0,75 Neosalvarsan 2 Tage nach der letzten Verabfolgung im Koma an Atemlähmung starb, die Sektion bestätigte die klinische Diagnose Encephalitis haemorrhagica. Zumbusch[6]) berichtet über ein 19 jähriges Mädchen, welches 3 Injektionen, 1 zu 0,45 und 2 zu 0,6 Neosalvarsan in 17 Tagen erhielt und 6 Tage nach der letzten Injektion ebenfalls an einer Encephalitis haemorrhagica starb. In der neueren Zeit publizieren Bruhns und Löwenberg[7]) den Fall einer alten Luetikerin, die nach 2 vor Jahren vorhergegangenen Kuren im Verlaufe einer erneuten Schmier- und Salvarsanspritzkur an einer Enzephalitis zugrunde ging. Die Kranke hatte in 11 Tagen im ganzen 0,9 Neosalvarsan intravenös verabfolgt erhalten, und war 3 Tage nach der letzten Injektion an den typischen Erscheinungen gestorben. Hahn und Fahr[8]) führen aus dem Hamburg-Barmbecker Krankenhaus 3 tödlich verlaufende Fälle an: 1. Else H. hatte in 11 Tagen 1,35 Neosalvarsan, 2. Ingeborg M. dieselbe Menge im Verlaufe von 15 Tagen und 3. Franziska J. 1,8 in 16 Tagen injiziert bekommen. Der Tod war 4—13 Tage nach der letzten Injektion eingetreten. Da diese 3 Fälle alle in einer kurzen Zeitspanne im Jahre 1919 vorkamen, da anderseits in den 10 vorhergegangenen Jahren niemals tödliche Zufälle eingetreten waren, wurde auch an Salvarsanfälschung als Ursache gedacht. Aber die Kranken waren nicht mit derselben Kontrollnummer behandelt, auch hatten andere Kranke, die mit derselben Kontrollnummer behandelt worden waren, die Injektionen glatt und ohne die geringsten Schädigungen überstanden. Nach Ansicht der Autoren konnte also an dem tödlichen Ausgang das Präparat nicht schuld sein.

Zunächst wird bei all den angeführten Fällen und bei dem eigenen die Injektion gut vertragen, erst nach 2—10 Tagen treten die Erscheinungen der Enzephalitis auf, die nach Stunden oder nur wenigen Tagen zum Tode führen.

Bei den Fällen von Encephalitis haemorrhagica kann es sich nicht um eine einfache Arsenvergiftung handeln. Die in ihrem Wesen noch unbekannte Salvarsanvergiftung ist von der experimentell und am Menschen bekannten Arsenvergiftung durchaus verschieden. Zahlreiche Hypothesen sind darüber aufgestellt worden, warum aber in zahllosen Fällen das Salvarsan anstandslos vertragen wird und anderseits wieder plötzlich zu den schwersten, zum Tode führenden Erscheinungen führt, ist noch völlig ungeklärt. Dabei ist es ziemlich gleichgültig, wieviel und in welchen Zeitabständen Salvarsan gegeben wird. Stühmer[9]) glaubt allerdings mit niedrigen Salvarsandosen und einem 10 tägigen Probeintervall nach der ersten Einspritzung der Gefahr entgehen zu können. Aber an Hand der angeführten Fälle ist zu ersehen, dass auch nach kleinen Salvarsandosen, oder nach zahlreichen vorher anstandslos vertragenen Injektionen plötzlich wie aus heiterem Himmel die Enzephalitis auftritt.

In dem von mir zur Beobachtung gelangten Falle handelt es sich also um einen gesunden, kräftigen Mann, der vorher niemals krank gewesen war. Am 4. V. 22 bemerkte er das syphilitische Geschwür und begab sich am gleichen Tage in Behandlung. Die Salvarsantherapie wurde 4 Tage später begonnen, er erhielt im ganzen in einem Zeitraum von 4 Wochen 4,35 g Neosalvarsan intravenös injiziert. Nach der 4. Injektion von 0,45 g Neosalvarsan trat eine Temperatursteigerung bis 37,4° auf, nach der 6. Injektion klagte Kranker über Kopfschmerzen und allgemeine Uebelkeit. Sehr oft kann man nach Salvarsaninjektionen derartige Nebenwirkungen beobachten, diese Erscheinungen können nicht als Vorboten der Enzephalitis aufgefasst werden, um so weniger, da ja in der Folgezeit bis zur letzten Injektion, während 17 Tagen, trotz der fortgesetzten Kur, der Kranke vollkommen beschwerdefrei blieb. Das Krankheitsbild der Enzephalitis setzte 3 Tage nach der 9. Injektion ohne jede warnenden Symptome in seiner ganzen Schwere ein. Der zeitliche Zusammenhang mit der Salvarsanapplikation ist hier jedenfalls gewahrt.

Der Kranke erhielt gleichzeitig eine energische Schmierkur. Es frägt sich nun, ob das Quecksilber als schädigendes Moment mit eine Rolle gespielt hat? Wechselmann[10]) nimmt das an und erklärt den Zusammenhang so, dass bei der kombinierten Behandlung mit Quecksilber und Salvarsan das Quecksilber die Nieren schädigt, wodurch eine Verzögerung der Salvarsanausscheidung eintreten und dem Salvarsan auf diese Weise die Gelegenheit gegeben werden soll, sich in das giftige Arsenoxyd umzusetzen. Fahr[8]) hat in all seinen Fällen die Nieren genau untersucht und in keinem Falle die geringsten Anhaltspunkte für Schädigungen durch Quecksilber angetroffen. Auch in unserem Falle weist nichts auf eine Nierenschädigung hin. Die Umstände, unter denen das Salvarsan seine Giftigkeit entfaltet, sind noch unbekannt, erst wenn diese Bedingung erkannt ist, wird es auch gelingen, das Salvarsan von seinen Nebenwirkungen ganz zu befreien.

[2]) B. Fischer: D.m.W. 1915 Nr. 31/32.
[3]) Mentberger: Entwicklung und gegenwärtiger Stand der Arsentherapie der Syphilis. Fischer 1913.
[4]) H. Schmitt: M.m.W. 1914 Nr. 24 u. 25.
[5]) Obermiller: B.kl.W. 1913.
[6]) v. Zumbusch: M.m.W. 1916 Nr. 21.
[7]) Bruhns und Löwenberg: B.kl.W. 1919 Nr. 39/40.
[8]) Hahn und Fahr: M.m.W. 1920 Nr. 43.
[9]) Stühmer: M.m.W. 1919 Nr. 4.

Stieldrehung eines Ovarialtumors beim Kinde.

Von Dr. W. Mittelstaedt, Kinderarzt in Gera.

Ovarialtumoren sind im Kindesalter zwar keine extremen aber immerhin rechte Seltenheiten; dass es bei ihnen aber auch zu Stieldrehungen kommt und sie schwere differentialdiagnostische Rätsel aufgeben, ist noch so ausserordentlich selten beobachtet worden, dass es berechtigt scheint, einen einzelnen Fall aus der Praxi mitzuteilen, der daran erinnern mag, bei unklaren schweren Erkrankungen der Bauchorgane mit Ileuserscheinungen auch bei Kinder an derartige Möglichkeiten zu denken.

Noch nicht 9 jähriges Mädchen aus tuberkulöser Familie, geistig sehr rege etwas nervös (Fazialisphänomen +, Konjunktival- und Rachenreflex kaum vor handen) hatte Anfang Oktober 1922 eine hochfieberhafte Grippe mit stark ner vöser Reaktion, meningeale Reizung, so dass ernsthafter Verdacht einer Menin gitis bestand, durchgemacht, war davon genesen, bereits ausser Bett, als ar 14. Oktober erneut Fieber mit starken Leibschmerzen in Anfällen auftrat, Lei war weich, im Urin mässig viel Leukozyten. Auf Bettruhe, Umschläge un Urotropin baldige Besserung, am 27. Oktober war der Urinbefund gänzlic negativ. Befinden wieder ganz gut.

Am 30. X. werde ich wieder gerufen. Plötzlich sind ohne vorang gangenes Trauma erneut starke kolikartige Schmerzen im Bauch aufgetreter Erbrechen, heute noch keine Stuhlentleerung. Der Leib ist weich, keinerl Spannung der Bauchdecken, keine Resistenz zu fühlen, keine Brüche vorha den, Bruchpforten o. B., keine sichtbare Peristaltik. Urinentleerung gu Urin: o. B. Kein Fieber. — Bei der bekannten Nervosität des Kindes wird folge der Annahme von Darmspasmen Atropin verordnet, warme Umschläg

31. X., frühmorgens 8 Uhr, die Nacht war sehr schlecht, Atropin h gar nichts geholfen, Schmerzen treten sehr häufig in Anfällen auf, seit gester kein Urin mehr entleert, Blase stark gefüllt, keinen Stuhl gehabt, keine Winc abgegangen, kein Blutabgang, hat mehrfach erbrochen, auch alle zugeführ Flüssigkeit, der Leib wird im Unterbauch gespannt, links unten offenbar stä ker empfindlich als rechts. MacBurney frei, kein Fieber, Puls kräftig, nic beschleunigt. Urinentleerung durch Katheterismus, klar, ohne Befund, schafft nur wenig Erleichterung. Durch rektale Untersuchung werden einige Kotball in der Ampulle festgestellt, ein tieferes Eindringen ist bei der Empfindlichk der Kranken unmöglich, ebensowenig eine doppelseitige Betastung von Re tum und Bauchdecken aus. Ein Invaginationstumor ist nicht zu fühlen. Dur Klystier werden einige Kotballen entleert, Flatus geht dabei ab.

Nachmittags 3 Uhr: unveränderte sehr starke Schmerzen, die kau noch durch schmerzfreie Intervalle unterbrochen sind, sie stöhnt und schr unaufhörlich. Untere Bauchgegend wird stark gespannt, die Spannung schei jetzt rechts stärker zu sein. Urin ist inzwischen nicht wieder entlee keine Peristaltik, kein Abgang von Winden. Puls und Atmung normal.

Eine sichere Diagnose wird nicht gestellt. Für innere Einklei mung, Volvulus, fehlt jede Peristaltik und lokaler Meteorismus, geg Appendizitis spricht die wechselnd lokalisierte Empfindlichkeit u das geringe Fieber, das jetzt kaum 38° beträgt. Einfache Dar spasmen oder Nabelkolik machen kaum ein so ausserordentli schweres Bild; für eine Nervenkrankheit, die Bauchschmerzen n dem Bilde einer Appendizitis machen können wie Poliomyelitis u epidemische Enzephalitis, ist keinerlei Anhalt vorhanden, die Empfin lichkeit ist dabei auch ganz oberflächlich in der Haut selbst geleg Diffuse Peritonitis kommt wegen des mangelnden Fiebers und d recht guten Pulses ebenso kaum ernstlich in Frage. Pankrea apoplexie oder Fettgewebsnekrose ist in dem Alter nicht in Betra zu ziehen. Für Steinbildung liegt sonst kein Anhalt vor. — Die B schwerden sind so unerträglich geworden, dass auch der zugezoge Chirurg eine Operation für unbedingt erforderlich hält.

Diese wird sofort darauf im städtischen Krankenhaus ausgefül und ergibt den gänzlich unerwarteten Befund eines linksseit gen Ovarialtumors, der im kleinen Becken verborgen lie durch Stieldrehung beginnende Gangrän, geringes Exsudat im klein Becken. Der Tumor ist eine Ovarialzyste. Nach der Operati schnelle Heilung. Das Kind ist seitdem aufgeblüht, behauptet, sich wohl zu fühlen wie kaum je zuvor.

Retrospektiv ist zu erwägen, ob die zystitische oder pyelitisc Erkrankung vor 2 Wochen mit den damals bald schwindenden Le schmerzen nicht doch auch im Zusammenhang mit dem Tumor sta

---

[10]) Wechselmann: Ueber die Pathogenese der Salvarsantodesfä Berlin 1913. Urban & Schwarzenberg.
[11]) Hahn und Fahr: M.m.W. 1920 Nr. 43.

Das Ektebin, ein bewährtes Tuberkulosemittel für den praktischen Arzt.

(Erwiderung auf die Arbeit von Neiss-Friedrichsdorf/Ts. in Nr. 4 d. Wschr.)

Von Dr. med. G. Schellenberg, Heilstätte Ruppertshain i. T.

Gegen den Artikel, der auf Grund doch recht ungenügender Unterlagen an die Allgemeinheit der Aerzte gerichtet ist und für das Ektebin auch auf Grund ungenügender Unterlagen eine Lanze bricht, müssen vom Standpunkt des Tuberkulosefacharztes mehrere nicht unwesentliche Bedenken geäussert werden. Es geht doch nicht gut an, dass man tuberkulöse Lungenspitzenerkrankungen, wenn es wirklich aktive Prozesse sind, nach 6 Wochen selbst bei spezifischer Behandlung als zum Stillstand gelangt annimmt. Es ist doch sicher, dass bei Anwendung solcher Kuren die Kranken sich schonen und ganz besonders dann, wenn sie unter dem Schutz der Krankenversicherung stehen, alles Mögliche für ihre Gesundheit tun, heute bei der Teuerung zu einem gewissen Teil mehr denn je, besonders auch noch aus dem Grunde, weil sie eine Heilstättenkur vor allem aus wirtschaftlichen Gründen möglichst hinauszuschieben suchen und heute überhaupt eine gewisse Abneigung gegen die in der Zeit vor dem Kriege mehr beliebten Volksheilstätten haben. Es ist eine vielseits gemachte Beobachtung, dass die versicherten Kranken heute mehr als früher offene Kurorte den geschlossenen Heilstätten bevorzugen, weil sie sich dem Zwange der letzteren schwerer fügen wollen als früher und weil sie in den letzten Jahren bessere wirtschaftliche Verhältnisse geniessen und dadurch höhere Ansprüche zu stellen gewohnt worden sind. N. schreibt, dass er neben Arsenkuren und Anwendung von Kieselsäurepräparaten die Ektebinbehandlung durchführte. Gerade bei der Anwendung der Arsenbehandlung ist es doch eine alterprobte Erfahrung, dass die subjektiven Beschwerden der Tuberkulösen gebessert, der Stoffwechsel angeregt und dadurch Gewichtszunahmen erzielt werden.

Ich möchte auf den Fall 3 hinweisen, bei dem ganz besonders die Einwirkung einer Ruhe- und Kräftigungskur, die Anwendung der Arsenkur eine Besserung erzielt hat, bei dem ferner Mattigkeit Husten und Nachtschweisse verschwunden sind, aber alle genaueren Angaben über das Verhalten des Lungenprozesses — das ist doch die Hauptsache! — fehlen.

Ich halte es für ganz ungerechtfertigt, dass N. am Schluss seiner Arbeit Behauptungen über die Wirkungsweise des Ektebins aufstellt, die in seiner Arbeit nicht genügend begründet erscheinen. So behauptet er, dass das Ektebin ein für den praktischen Arzt äusserst wertvolles neues Heilmittel für leichtere und mittelschwere Fälle von Tuberkulose darstellt, dass es in seiner Anwendung einfach und ungefährlich ist, dass er nie unangenehme Herdreaktionen beobachtet hat.

Wir prüfen das Ektebin in unserer Anstalt an Erwachsenen seit August 1922, und ich habe schnell über das bisherige Behandlungsergebnis Zusammenstellungen machen lassen, die ich hier kurz anführen möchte, mit der Betonung, dass unsere Beobachtungen eigentlich noch nicht zum völligen Abschluss gelangt sind. Es wurden im ganzen bisher 60 Fälle behandelt, im I. Stadium 24 Fälle mit 86 Einreibungen, im II. Stadium 17 Fälle mit 56 Einreibungen und im III. Stadium 19 Fälle mit 58 Einreibungen. Die Einreibungen wurden im allgemeinen nach völligem Ablauf der Dermatitis und der Reaktionserscheinungen in der Hauptsache in 3 wöchigen Intervallen, in einer kleinen Anzahl (11 Fälle) in 8—10 tägigen Zwischenräumen gemacht. Die Anzahl der Einreibungen betrug bei unserem Krankenmaterial 1—5, in wenigen Fällen zirka 7. Auffallend war die Häufigkeit der objektiven Herderscheinungen, 13 mal (15 Proz.) unter 86 Einreibungen bei Kranken im I. Stadium, 11 mal (20 Proz.) unter 56 Einreibungen bei Kranken im III. Stadium und 19 mal (33 Proz.) unter 58 Einreibungen bei Kranken im III. Stadium.

Die Reaktionserscheinungen waren mit Ausnahme der Allgemein- und Lokalreaktionen um so häufiger, je schwerer die Krankheitsfälle waren, und gingen nicht parallel mit den Hautreaktionen. Es fehlten die Hautreaktionen, Reaktionserscheinungen blieben aber nicht aus, traten mehr auf, je schwerer der Fall war.

Bei 11 Fällen, bei denen die Ektebineinreibungen in kürzeren Intervallen (8—10 Tage) angewandt wurden, liess sich eine Beeinflussung der Häufigkeit und des Grades der Reaktionserscheinungen nicht feststellen; es zeigte sich vielmehr auch deren Abhängigkeit von der Schwere der Krankheitsfälle.

Der Ausfall der Pirquet- und Ektebin-Lokalreaktionen stimmte im allgemeinen überein, in einem Fünftel der Fälle (12) war er verschieden.

Wenn ich die Behandlungsresultate nach den verschiedensten Gesichtspunkten mit den sonst in den Heilstättenkuren erzielten Erfolgen vergleiche, so ergeben sie nichts besonderes.

Nach unseren Beobachtungen ist die Frage der Wirksamkeit der Ektebineinreibungen bei der Behandlung der chronischen Lungentuberkulose der Erwachsenen noch nicht geklärt, so einladend auch der theoretische Grundgedanke der therapeutischen Methode erscheint. Die Applikation der Ektebineinreibungen ist allerdings sehr einfach, aber durchaus nicht ungefährlich, ganz besonders bei schweren Formen der Lungentuberkulose wegen der immerhin beträchtlichen Häufigkeit von Herderscheinungen, die wir bei unserm Behandlungsmaterial feststellen konnten und auf deren Vermeidung es ja gerade bei dem Ektebinverfahren so ankommen soll. Moro strebte dahin, Herdreaktionen tunlichst zu vermeiden, aber möglichst kräftige Hautreaktionen zu erzielen, und stellte sich somit in Gegensatz zu Petruschky, nach dessen Ansicht die Herdreaktionen das A und O jeder Tuberkulinbehandlung sind. Es ist ja vollkommen richtig, dass die Herdreaktionen bei den tuberkulösen Lungenprozessen etwas unheimliches haben, aber ich kann mir nicht erklären, wie man ohne direkte Beeinflussung des tuberkulösen Lungenherdes mit der Tuberkulinbehandlung etwas erreichen könnte.

Moro gibt an, dass er unter 1000 Salbeneinreibungen niemals etwas von Herdreaktionen und Fieber gesehen habe. Er hält die Einhaltung eines grösseren Intervalles zwischen den Einreibungen für unbedingt notwendig und macht den Zeitzwischenraum von 1—4 Wochen von der Grösse und Dauer der Dermatitis abhängig.

Neiss hat sich mit der wöchentlichen Durchführung der Ektebineinreibungen zu den Moroschen Angaben in direkten Gegensatz gestellt. Moro sieht die starken Schwankungen in dem Ausfall der Lokalreaktionen als Beweis dafür an, dass es sich bei seinem Ektebinverfahren um keine Scheintherapie handelt und dass sein Ektebinverfahren nicht weniger leistet als jede andere wirksame Tuberkulintherapie.

Wir können den Ausführungen von Neiss infolgedessen durchaus nicht zustimmen und das Ektebin nicht als ein bewährtes Tuberkuloseheilmittel für den praktischen Arzt erklären, soweit es sich um die Behandlung der Lungentuberkulose bei Erwachsenen handelt.

Nach meiner Ueberzeugung zeigt die Ektebinbehandlung gegenüber einer vorsichtigen, mit kleinen Dosen arbeitenden Tuberkulintherapie bei Erwachsenen keine deutlichen Vorteile.

Versuch einer endgültigen Klärung der Stellung de la Reinas in der Geschichte der Entdeckung des Blutkreislaufes.

Von Dr. med. et phil. F. Lejeune, Privatdozent für Geschichte der Medizin an der Universität Greifswald.

In Nr. 8 des gegenwärtigen Jahrganges der vorliegenden Wochenschrift liess v. Brunn-Rostock einen vorzüglichen Uebersichtsartikel „Zur Geschichte der Entdeckung des Kreislaufes vor Harvey" erscheinen. Ich halte es deshalb, da ich im Folgenden v. Brunn ergänzen möchte, aus praktischen Gründen für angebracht, meine Ausführungen auch an dieser Stelle zu machen. Nachdem v. Brunn in leichtfasslicher Weise die Geschichte der Anschauungen über die Bewegung des Blutes geschildert und gezeigt hat, dass der Spanier Servet tatsächlich der erste Entdecker des kleinen Blutkreislaufes ist, und dass Cesalpino an der Entdeckung des grossen Blutkreislaufes recht nahe vorbeigegangen ist, kommt er auch auf den spanischen Tierarzt de la Reina zu sprechen und schreibt:

„Ein spanischer Tierarzt, de la Reina, stand, wie Cesalpino, im Jahre 1552 vor der Beobachtung mit dem Aderlassblut; aber er fand sich damit höchst einfach in der Weise ab, dass er erklärte, es fliesse dann wohl das Blut in den tiefen Venen zentrifugal und in den oberflächlichen zentripetal."

So einfach wie v. Brunn de la Reina abtun möchte, lässt sich das nicht machen. Auch stimmt in seinen Ausführungen einiges nicht, und vor allen Dingen ist ein wichtiger Faktor bei der Auffassung de la Reinas übersehen.

Da gerade de la Reina in der Frage der Erforschung der Historik des Blutkreislaufes aus nicht bestimmten, aber ahnbaren Gründen unglaubliche Verwirrung angerichtet hat, so möchte ich versuchen, an dieser Stelle endlich einmal absolute Klarheit in die Stellung und Bedeutung dieses Mannes zu bringen. Zunächst sei betont, dass er aus dem Rahmen aller übrigen herausfällt. Eine der Hauptschwierigkeiten, der Reina-Frage endlich einmal auf die Spur zu gehen, bestand darin, dass der Text dem Deutschen absolut unzugänglich ist. Es besteht nur ein einziges Exemplar in einer spanischen Bibliothek, in welcher lässt sich noch nicht einmal sagen. Der grosse spanische Medizinhistoriker des vorigen Jahrhunderts, Morejón, hat den Text aber sicher gelesen, und nur durch einen Zufall, infolge seiner stark nationalistisch eingestellten historischen Anschauung, hat er den altspanischen Text des Originals bruchstückweise in seine grosse Historia bibliographica übernommen.

Gleich von vornherein und ehe ich mich mit de la Reina auseinandersetze, möchte ich jedoch die Auffassung Morejóns, die auch heute noch in Spanien Verwirrung anrichtet, bekämpfen, nämlich die, dass bereits eine Reihe von Spaniern ausser de la Reina vor Harvey den Blutkreislauf gekannt hätte. Man kann sie alle nennen wie man will, Isidoro von Sevilla, Louis Lovera de Avila, Juan Sanchez Valdés de la Plata, Bernardio Montaña de Monserrat oder irgendeinen anderen, nirgends kann man auch nur im geringsten Morejón Recht geben, dass einer von ihnen auch nur die entfernteste Vorstellung von einem Kreislauf des Blutes gehabt hätte. Dagegen hatten sie natürlich allerdings alle die Vorstellung von einem einfachen Laufe des Blutes, also von einer Blutbewegung, und zwar im Sinne des Galen.

Der Einzige, der hier eine Sonderstellung einnimmt, ist in der Tat, obgleich Morejón es viel zu wenig betont, de la Reina.

Franzisco de la Reina war nichtzunftmässiger Tierarzt und veröffentlichte in der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts ein Handbuch der Tierheilkunde. Es trägt dieses den Titel: „Lehrbuch der Tierheilkunde, in dem man jede Krankheit und jeden Unglücksfall vorfinden kann, welche jeder Art von Tieren zustossen können, und wie man sie behandeln soll; ebenso wird man hier vorfinden, wie man an Farbe und sonstigen Anhaltspunkten ein gutes Pferd und ein brauchbares Maultier erkennen kann; in bisher noch nicht dagewesener Ausführlichkeit behandelt. Verfasst und zusammengestellt von dem ehrenwerten Franzisco de la Reina, Stadtschmied von Zamora; nunmehr erneut, verbessert und in Druck gegeben nach der ersten Ausgabe, mit der Absicht, den Tierärzten Spaniens volle Klarheit in ihrem Fach zu verschaffen. Zamora, im Jahre 1552".

Diese Ausgabe ist also sicherlich nicht die erste. Ueber den Zeitpunkt der ersten Ausgabe gibt eine Bemerkung des Reina im Text selbst Aufschluss, wo er schreibt, er erinnere sich eines sehr modernen Arztes, el Covo, der für seinen Sohn einen Traktat geschrieben habe über seine Stellung zur Chirurgie. Der erwähnte Covo ist nun, wie Merejón richtig nachweist, kein anderer als Diego Covo, der berühmte Chirurg, welcher unter der Regierung Juans II. wirkte. Damit wäre, da Reina den Covo als modern bezeichnet, mindestens bewiesen, dass Reinas Manuskript während des Wirkens des Diego Covo oder aber wenigstens nicht allzu spät nach dessen Verschwinden entstanden ist. Wir kommen also für die Abfassung des Reinaschen Manuskriptes mit absoluter Sicherheit ganz in den Anfang des 16. Jahrhunderts hinein, also in eine Zeit, wo weder Colombo noch Cesalpino, noch irgendein anderer etwas den Blutkreislauf angehendes geleistet hätte. Damit ist für uns eine wichtige Tatsache gewonnen insofern, als wir nunmehr de la Reina zuschreiben dürfen, dass er vor allen anderen in Betracht kommenden Autoren zum ersten Male eine vom Galenismus abweichende Auffassung in der Blutbewegung geäussert hat. Dass Cesalpino hierin völlig ausfällt, ist selbstverständlich, denn die Zeit seiner Tätigkeit fällt ja erst etwa in die fünfziger Jahre desselben Jahrhunderts, also rund fünfzig Jahre später.

Dass nun de la Reina eine andere Ansicht über die Blutbewegung hatte, die schlechterdings nicht mehr in das bisher übliche Galenische Schema hineinpasste, mögen seine eigenen Worte beweisen, die ich hier, wörtlich aus dem Altspanischen übersetzt, folgen lassen möchte. Zum besseren Verständnis will ich noch bemerken, dass nach Art vieler damaliger medizinischer Autoren de la Reina sein Lehrbuch in Dialogform abfasste und so den gesamten Stoff in einem Zwiegespräch zwischen sich als Lehrer und einem gedachten Schüler durchgesprochen hat.

„Wenn man dich frägt, warum das Blut, sobald man bei einem Pferde am Vorder- oder Hinterbein die Schenkelader öffnet, aus dem distalen Teil herausquillt und nicht aus dem proximalen, so antworte: Das versteht sich von selbst. Man muss nämlich wissen, dass die Hauptvenen von der Leber kommen, die Arterien dagegen vom Herzen. Diese Hauptvenen nun verteilen sich über die Körperteile in der Weise, dass sie, in Zweige und Aestlein aufgeteilt, auf der äusseren Fläche der Arme und Beine verlaufen und auf diese Weise zu dem Gefässinstrument gelangen. Von hier nun kehren diese feinen Aestchen um (d. h. sie sammeln sich. D. Uebers.) und vereinigen sich in Hauptvenen, die von den Bögen (= Umkehrstelle) im Inneren der Glieder aufsteigen (d. h. also zentripetal fliessen); und so haben also die äusseren, oberflächlichen Venen die Aufgabe, das Blut zentrifugal zu leiten; dagegen aber die tiefliegenden die Aufgabe, es nach oben (d. h. zentripetal) zu führen, so dass das Blut hin und zurück in geschlossenem Zuge durch alle Körperteile und Venen fliesst. Es hat dabei den Zweck, Nahrungsmittel sowohl den äusseren Teilen, als wie auch den inneren zuzuführen bis zum Zentrum des Körpers, dem Herzen, dem der ganze Körper untersteht. Dies ist der Sinn der gestellten Frage."

Um den Text näher zu verstehen, müssen wir uns klar machen, dass unter Eröffnen der Schenkelvene offenbar im allgemeinen die Venaesektion der Vena saphena zu verstehen ist, und diese rechnet offenbar zu den tiefliegenden Venen, also zu denen, die im Sinne Reinas das Blut zentripetal führen. Die zentrifugal führenden, oberflächlichen Venen sind offenbar als ganz kleine, dünne Gefässe angenommen, die sich in und unter der Haut und von dort her nach dem Innern in feinste Verzweigungen auflösen, die man diesserhalb experimentell auch nicht gut angehen kann. Wichtig für die ganze Stellung Reinas ist dagegen seine Annahme eines sogenannten Gefässinstrumentes, d. h. einer feinsten Aufästelung der zentrifugal führenden Venen und das weiterhin erfolgende Sammeln der aufgeteilten Gefässchen in stärker werdende, tiefer verlaufende, zentripetal leitende Venenstämme. Wir haben hier also offenbar zum ersten Male etwas, was aussieht wie ein Kapillarkreislauf.

Was nun weiter mit dem zentripetal geleiteten Blut geschehen soll, ist nicht recht ersichtlich, obgleich der Schluss naheliegt, nach dem Text anzunehmen, dieses Blut gelange nun durch die Hohlvene zum Herzen. Ich möchte aber hier mit äusserster Vorsicht vorgehen und kann mich in dieser Beziehung nicht festlegen, ehe ich nicht den Urtext selbst einmal zu Gesicht bekommen habe.

Eines aber ist auf jeden Fall sicher: Reina ist vor allen anderen der erste gewesen, der eine Art Kapillarkreislauf annahm, allerdings nicht zwischen Arterien und Venen, sondern zwischen zentrifugal führenden und zentripetal führenden Venen. Dass dies auch mit der Anastomosenerklärung des Cesalpino auf der Grundlage des Erasistratos nichts zu tun hat, scheint einleuchtend. Wäre das Buch de la Reinas in der Humanmedizin veröffentlicht worden, so hätte es vielleicht Aussicht gehabt, auf die Entdeckung des grossen Blutkreislaufes Einfluss zu bekommen. Jedenfalls aber ist Reina auf Grund von Ueberlegungen zu einem nicht ganz beobachtungsunwerten Schluss gekommen. Dass er kurz nach 1500 bereits in doch immerhin wesentlicher Weise von der Galenischen Blutlauflehre abweicht und dies offen als selbstverständliche Tatsache ausspricht, lässt ihm zum mindesten das Lob freien Mutes zuerteilen. Denn nach herrschender Galenischer Lehre bedeutete seine Anschauung ja etwas absolut neues, da ja nach Galen das Blut einfach in den feinsten Aufästelungen der Venen zum Aufbau des Körpers restlos verbraucht werden und spurlos versickern sollte.

Man darf also vorsichtig annehmen, dass de la Reina sich den Blutlauf so vorstellte: Leber — zentrifugale Venen — angenommenes Kapillarnetz — zentripetale Venen — Herz (?). Wenn wirklich sich beweisen lässt, dass nach Reinas Auffassung alles erst den Körper durchflossen habende Blut schliesslich gesammelt zum Herzen gelangt, so wäre ja schon dies ein bedeutender Fortschritt; dass dem so ist, scheint durchaus wahrscheinlich.

An einer zweiten Stelle spricht Reina vom Blut, indem er fragt: „Wo ist der Aufenthaltsort für das Blut?" Darauf antwortet er: „Das Blut befindet sich im Herzen, der Leber, den Venen und den Arterien." Leider lässt sich aus den mangelhaften Bruchstücken nichts über des Reina genauere Auffassung über den Arterieninhalt erfahren.

Immerhin glaube ich aber, nun gezeigt zu haben, dass Reina bei der Frage des Blutkreislaufes nicht so nebenbei abgetan werden darf. Vielmehr bin ich der Ansicht, dass er ein guter Beobachter, ein tapferer Mann und ein gewandter Schriftsteller war. Dass sein Werk als Lehrbuch der Tierarznei in Vergessenheit geriet, ist um so bedauerlicher, als der nächste Schritt der hätte sein müssen, zu finden, dass alle Venen das Blut zentripetal leiten, sowohl oberflächliche als wie auch tiefe. Mit dieser Erkenntnis wäre die gesamte Galenische Lehre über den Blutlauf in sich zusammengestürzt. Jeder denkende Mensch hätte dann sofort die Frage aufwerfen müssen: Wo aber in aller Welt kommt das Blut in den Venen denn her, wenn es umgekehrt, wie Galen lehrt, von der Peripherie zum Herzen fliesst?

Leider hat auch über dem Büchlein de la Reinas ebenso wie über dem fundamentalen Werk Servets ein trübes Geschick gewaltet, das beide nicht rechtzeitig und in genügendem Ausmaasse bekannt werden liess.

Schlussfolgerungen: 1. De la Reina hat sich weit vor allen übrigen Autoren mit der Frage des Blutlaufes beschäftigt.

2. Er hat einwandfrei bewiesen, dass es Venen gibt, die das Blut von der Peripherie zum Zentrum führen.

3. Er nimmt, um dies zu erklären, zwei Arten von Venen an: eine oberflächlich verlaufende, die das Blut zentrifugal führt, und eine tieferlaufende, die es zentripetal leitet.

4. Dazwischen, glaubt er, stehe eine Art von Kapillarkreislauf.

5. Er spricht zum ersten Male das Wort Blutkreislauf aus (la sangre anda en torno y en rueda por todos los miembros y venas).

Für die Praxis.

Wie soll man den Uteruskrebs behandeln*).

Von Otto v. Franqué.

An die Spitze jeder Betrachtung über Uteruskarzinombehandlung verdient der Satz gestellt zu werden: Eine wirklich im grossen Umfange erfolgreiche Bekämpfung des Uteruskarzinoms ist nur durch frühzeitige Erkenntnis und Behandlung der einzelnen Erkrankungsfälle möglich; nur in sehr geringem Umfang ist eine Verbesserung der Voraussage durch die Verbesserung der Methoden, sei es nun der Operation oder der Bestrahlung, möglich; für die Operation ist dies ohne weiteres klar: denn diejenigen Fälle, bei denen die Grenze der Operabilität einmal überschritten ist — heute wieder $^2/_3$ aller Fälle! — waren fast ausnahmsweise verloren; nur ganz vereinzelte waren gelegentlich durch Auslöffelung, Glüheisen und Chlorzink geheilt. Und auch durch Bestrahlung können von diesen inoperablen Fällen nur durchschnittlich 6—10 Proz. gerettet werden, bis allerhöchstens 17 Proz., welche Zahl Kehrer (Archiv f. Gyn. 117) erreicht hat, während von den noch operablen Fällen durch Operation durchschnittlich 50 Proz., und ebensoviel durchschnittlich durch Bestrahlung, von einzelnen Aerzten bis zu 80 Proz. geheilt wurden.

Ich erinnere daran, dass wir Gynäkologen unter Dauerheilung eines Karzinoms eine mindestens 5 jährige Rezidivfreiheit verstehen und unter absoluter Heilungsziffer die Prozentzahl aller in einem bestimmten Zeitabschnitt beobachteten Karzinomfälle, welche nach 5 Jahren noch rezidivfrei leben.

*) Aus einem am 1. III. gehaltenen Fortbildungsvortrag.

Diese absolute Heilungsziffer ist zurzeit die gleiche für die Bestrahlung wie für die Operation, nämlich durchschnittlich 20 Proz., oder 26—28 Proz. wenn man die günstigten bisher erreichten Ziffern beider Methoden heranzieht, für die Operation z. B. hier in Bonn 26,4, bei Zweifel 27,5, Franz 28 Proz.; mit der Bestrahlung hat Kehrer mit 27,9 Proz. bisher die beste absolute Heilungsziffer erreicht. Alle diese Zahlen beziehen sich nur auf den Gebärmutterhalskrebs, der als der häufigste und gefährlichste unser Interesse am meisten beansprucht.

Aber die absolute Heilungsziffer ist für die Beurteilung einer Methode und der Kunst dessen, der sie angewandt hat, kein ganz gerechter Maassstab, obschon wir sie nicht entbehren können, da sie allein jeder subjektiven Beeinflussung und Deutung entzogen ist. Sie ist belastet durch die an verschiedenen Orten und zu verschiedenen Zeiten oft ausserordentlich verschiedene Zahl der von vornherein vollkommen verlorenen Fälle, die durch keinerlei Massnahmen mehr beeinflusst werden können und die natürlich seit dem Bekanntwerden der Bestrahlungsbehandlung den Klinikern, namentlich denjenigen, die grundsätzlich bestrahlen, in viel grösserer Zahl zugehen wie früher.

Doch ist auch die Dauerheilungsziffer der noch gut operablen Fälle, bei denen das Karzinom noch auf den Uterus beschränkt ist oder diesen so wenig überschritten hat, dass er noch vollkommen beweglich ist, für Bestrahlung und Operation durchschnittlich ungefähr gleich: Wir erreichen hier durch Operation (mit Nachbestrahlung) 50 Proz., Zweifel 50,8 Proz.; 50 Proz. gibt auch Seitz[1]) 1923 für seine bestrahlten Fälle an. Kehrer (ebenda) in demselben Jahre 58 Proz., 48 Proz. Doederlein

Es steht also fest, dass die Bestrahlung und die Operation bei Gebärmutterhalskrebs ungefähr gleichwertig sind: ja, man könnte die Bestrahlung sogar als überlegen bezeichnen, wenn man berücksichtigt, dass durch sie, wie erwähnt, noch 10—17 Proz. der inoperablen, dem Messer überhaupt nicht mehr zugängigen Fälle geheilt werden können und wenn man ferner berücksichtigt, dass dieselbe technisch bei weitem einfacher, weniger gefährlich und weniger zeitraubend ist als die Operation.

Bei alleiniger Berücksichtigung der 43 Kranken, bei denen die Bestrahlungsbehandlung planmässig durchgeführt werden konnte, während 34 andere sich vorzeitig der Behandlung entzogen, erreichte Doederlein sogar 81 Proz. Dauerheilungen. Sollte sich dieser hohe Prozentsatz als allgemein erreichbar erweisen, dann wäre der endgültige Sieg der Bestrahlung wohl entschieden: denn eine Erweiterung oder Verbesserung der Operationsmethoden und vor allem eine Herabsetzung der Gefahr der aussichtsreichsten, der abdominalen Radikaloperation nach Wertheim, ist kaum denkbar, und auch unter Hinzunahme der Nachbestrahlung wurden mit dieser als allerhöchstes Heilungsprozent von Bumm 71 Proz. (bei zirka 4 jähr. Nachbeobachtung) erreicht, und keine andere Klinik hatte bisher dieselbe günstige Ziffer; wir selbst konnten unsere Heilungsprozente durch Nachbehandlung nur um 3 Proz. erhöhen. Friedrich Winter (M.m.W. 1923, Nr. 1) hat neuerdings aus der Klinik des verstorbenen Amann berichtet, dass die Heilungserfolge bei vaginaler Totalexstirpation durch Nachbestrahlung von 39 auf 61 Proz. erhöht waren, jedoch ist nur der 5. Teil des an sich kleinen berichteten Materials [illegible] Jahre lang beobachtet, 4/5 nur 4—2 Jahre. Von 36 Nachbestrahlten lebten 20 noch zur Zeit des Berichtes. Wenn man also operiert, so sollte man, wenn irgend möglich, nachbestrahlen, und zwar mit Röntgenstrahlen, nicht mit Radium, denn dieses wirkt viel stärker als die Röntgenstrahlen, auch auf die Nachbarschaft des Karzinoms, und kann nach Entfernung des Uterus nur in die Scheide, also in unmittelbare Nähe des Rektums und der Blase gelegt werden; ausserdem ist das gefässarme Narbengewebe besonders strahlenempfindlich: die Folge davon ist, dass sehr leicht Mastdarm- und Blasenscheidenfisteln entstehen, die ausserordentlich schwer wieder zu beseitigen sind. Ich möchte nicht unterlassen, zu betonen, dass auch dann, wenn die Bestrahlung endgültig als die aussichtsreichere Behandlung sich erweisen sollte, doch für die nächsten Jahrzehnte in Deutschland wenigstens die Operation nicht verschwinden könnte: bei der geringen Menge von Radium, über die wir in Deutschland verfügen, und den ungeheuren Kosten, welche die Neubeschaffung dieses nur im jetzigen valutastarken Feindesland vorkommenden Elements verursachen würde, bei den nicht weniger ungeheuerlichen Kosten, welche die Anschaffung und der Betrieb einer Röntgeneinrichtung zurzeit verursacht, wird immer nur ein Bruchteil der Uteruskarzinomkranken der Bestrahlung teilhaftig werden können. Wie viele das sind, darüber gibt es keine sichere Zahl; einen Anhaltspunkt gibt die in dem [illegible]en erschienenen Handbuch der Gynäkologie von Robert Schroeder enthaltene Angabe, die ich selbst nicht nachkontrollieren kann, dass jährlich 23 000 Frauen in Deutschland an Uteruskrebs sterben. Alle diese rechtzeitig in Behandlung zu bekommen, wird immer unmöglich sein, denn etwa 5 Proz. der Uteruskarzinome sind nach Winters[1]) neuester Angabe schon inoperabel, also auch für die Strahlen wenig Aussicht bietend, wenn sie die allerersten Symptome machen. Ziehen wir diese ab, so bleiben immer noch etwa jährlich [illegible]500 Frauen übrig, bei denen theoretisch eine rechtzeitig einsetzende und vollkommen durchgeführte Behandlung hätte zum Ziele führen können. Natürlich wird dieses Ideal niemals erreicht werden können; aber wir müssen es doch immer vor Augen haben, denn nur dann, wenn dies bei allen Beteiligten der Fall ist, wird es möglich sein, durch Anspannung aller Kräfte und Ausnützung aller Möglichkeiten in der Wirklichkeit die höchste, praktisch erreichbare Leistung zu erzielen. Und dass diese bei Erfüllung der genannten Bedingungen — rechtzeitige Erkennung und sofortige vollkommene Behandlung aller Fälle — nicht allzu weit hinter dem Ideal zurückzubleiben bräuchte, ist ja schon erwiesen, denn es wurden ja von Doederlein 81 Proz. der durchbehandelten operablen und 10 Proz. der inoperablen geheilt, was zusammen 91 Proz. aller Karzinome ergeben würde.

[1]) Archiv 1923, 117, S. 212.

Aber es ist, wie gesagt, vorläufig vollständig ausgeschlossen, dass die in Frage stehenden 20 500 Frauen alle der Bestrahlungsbehandlung zugeführt werden können. — Die Operation wird also auf alle Fälle vorläufig noch in Deutschland ihr Recht behalten müssen, und wer nicht über die genügende Menge Radium und über eine wirklich leistungsfähige moderne Röntgenapparatur für Tiefentherapie sowie über die nötigen Kenntnisse und Erfahrungen, sie richtig anzuwenden, verfügt, sollte von vornherein die Operation vorziehen. Ohne auf die nicht mit wenigen Worten abzuhandelnde Bewertung der Röntgenapparate einzugehen, möchte ich bezüglich des Radiums anführen, dass 40—50 mg Radium-Element wohl die Mindestmenge, mit der man auf unserem Gebiete etwas erreichen kann, darstellt.

Sollen wir nun ohne weiteres den Bahnbrechern der Strahlentherapie, Doederlein, Kroenig, Seitz, Kehrer u. a., folgen und grundsätzlich die Operation ganz aufgeben? Zweifellos ist man, wenn die obengenannten Bedingungen erfüllt sind, nach den im letzten Jahre bekannt gewordenen Ergebnissen der Strahlenbehandlung dazu berechtigt. Ich selbst habe bis zum Frühjahr 1922 alle Fälle, die irgendwie technisch noch operativ in Angriff genommen werden konnten, operiert, weil bis dahin noch keine Ergebnisse der Strahlenbehandlung vorlagen, welche unsere durch die Operation erreichten Erfolge übertrafen. Unter dem Eindruck der Doederleinschen Veröffentlichungen habe ich dann die Operation der Grenzfälle aufgegeben, weiterhin auch eine Reihe noch einwandfrei operabler Fälle nur mit Bestrahlung behandelt. Wir haben noch keine Ursache gehabt, diesen Stellungswechsel zu bereuen, da wir eine ganze Zahl überraschender Augenblickserfolge bei inoperablen oder Grenzfällen, und noch keinen unmittelbar in die Augen springenden Misserfolg bei einem operablen Karzinome gehabt haben. Doch ist die Zahl und die Zeit der Beobachtungen — nach 5 Jahren erst kann man ja von Dauererfolgen reden — natürlich noch viel zu klein, um ein endgültiges Urteil abzugeben, ob es uns glücken wird, die Zahl Doederleins oder Kehrers zu erreichen. Niemand wird es heute einfallen, schwierige Grenzfälle, deren Mortalität bis zu 30 Proz. steigt und die doch nur vereinzelt rezidivfrei bleiben, noch zu operieren, wenn er bestrahlen kann. Aber bei den leicht durch die vaginale Totalexstirpation zu bewältigenden Fällen, welche im allgemeinen nur 5 Proz., in Bonn 0 Proz. Mortalität ergaben, wird man oft genug in Zweifel kommen, ob man nicht lieber doch operieren und nachbestrahlen soll, als nur bestrahlen; besonders bei sehr aufgeregten, nervösen Kranken, oder bei solchen, bei denen man nicht sicher ist, ob sie sich der notwendigerweise etwas länger dauernden Strahlenbehandlung nicht vorzeitig entziehen werden, ist die Operation sicher auch heute noch vorzuziehen, wenn schon beachtet werden muss, dass Amann auf diesem Wege bei 36 Fällen nur 61 Proz. meist nur 2—4 jährige Heilungserfolge erzielte, gegenüber den zirka 81 Prozent, die Doederlein bei 35 durch die Bestrahlung allein erzielte. Auch wäre hier an den Fall Doederleins zu erinnern, der im Jahre 1913 wegen Portiokarzinoms 3 mal je 24 Stunden mit 50 mg Mesothorium bestrahlt, später 3 mal abortierte, 1919 ein reifes, gesundes Kind gebar und sich 1921 als noch immer und jetzt wohl sicher endgültig gesund vorstellte. Doch wird man im allgemeinen bei der Bestrahlungsbehandlung des Uteruskarzinoms auf die Erhaltung der Empfänglichkeit nicht abzielen dürfen, die Gefahr ist zu gross, zu geringe oder sogar sog. Reizdosen zu geben, welch letztere statt einer Hemmung eine raschere Ausbreitung des Karzinoms herbeiführen können. Zu annähernd sicherer Heilung des Karzinoms sind nach den bisherigen Erfahrungen durchschnittlich 6000 mg Ra.-El.-Stunden erforderlich, zum mindesten aber 3000, d. h. z. B. 50 mg Radium-Element müssen 120 Stunden eingewirkt haben, was meistens durch 3 maliges Einlegen für etwa 40 Stunden erreicht wird. Die Kastration wird aber nach den Angaben Heymanns[1]) (Acta radiologica 1922, 1, Strahlenb.) meist schon nach 1100 bis 1700 mg Ra.-El.-Stunden erreicht, d. h. 50 mg brauchen nur etwa 20 bis 34 Stunden zu liegen. Will man also durch die Bestrahlung mit einiger Sicherheit einen Dauererfolg bei Karzinom erreichen, so muss man von vornherein auf weitere Nachkommenschaft verzichten — was man bei der Operation ja auch tut. Denn nur teilweise Entfernung des Uterus wegen Karzinom wird heutzutage wohl niemand mehr ausführen. Für das Seelenleben und das Gesundheitsgefühl mancher Kranken aber wird es wohl besser sein, wenn sie die Gewissheit haben, dass das erkrankte Organ vollständig entfernt ist; trotz der Ergebnisse der Statistik, die denselben oder einen noch grösseren Prozentsatz der Heilungen bei Bestrahlung allein aufweisen, wird bei Zurückbleiben des Uterus bei manchen Kranken die seelische Ruhe stärker beeinträchtigt, die Angst vor dem Rezidiv grösser sein. Auch könnte man bei jugendlichen Kranken — Karzinome kommen bekanntlich ausnahmsweise auch schon im 2. und 3. Jahrzehnt vor — in Betracht ziehen, dass bei beginnendem Gebärmutterhalskrebs die Eierstöcke, in denen in diesen Fällen so gut wie

niemals Metastasen sitzen, zurückgelassen werden können, so dass also die Gefahr der Ausfallserscheinungen ganz vermieden ist. Bei einigermassen fortgeschrittenen Fällen wird man freilich auf diesen Punkt keine Rücksicht nehmen dürfen. Ich fasse mich also dahin zusammen: Im allgemeinen neigt sich die Wagschale der Entscheidung augenblicklich für das Uterushalskarzinom mehr auf die Seite der Bestrahlung, bei allen leicht und gefahrlos zu operierenden Fällen wird man ausser den lokalen auch alle allgemeinen und äusseren Umstände für die Entscheidung mit in Betracht ziehen müssen. Da die Erfolge der Bestrahlung überall stark dadurch herabgesetzt werden, dass die Kranken infolge der rasch eintretenden Besserung die Vollendung der Bestrahlungskur nicht abwarteten (z. B. bei Doederlein von 81 auf 48 Proz. bei den operablen, von 36 Proz. auf 20 Proz. bei den Grenzfällen), wäre eine Methode der Bestrahlung zu wünschen, welche die Kranken während eines einzigen Klinikaufenthaltes heilen könnte. Wir suchen diesem Ideal in Bonn dadurch nahezukommen, dass wir während des ersten Klinikaufenthaltes eine 2 malige Radiumbestrahlung von je 54 Stunden = gen. 4860 mg Ra.-El.-Stunden und dazwischen eine vollkommene Röntgendurchbestrahlung ausführen, dann die Kranke entlassen und, wenn es im Einzelfall nötig erscheint, nach 6 Wochen eine dritte Radiumbestrahlung folgen lassen, so dass sie im ganzen 7290 mg Ra.-El.-Stunden erhalten hat. In diesen 6 Wochen hat die Kranke die Schrecken, die ihr die ersten Blutungen eingejagt haben, noch nicht vergessen, und man darf hoffen, dass sie wirklich wiederkommt.

Hat man sich zur Bestrahlung entschlossen, so ist die Frage, wie sie durchgeführt werden soll: mit Radium oder mit Röntgenstrahlen allein oder durch Verbindung beider? Hierzu ist zu sagen, dass die Möglichkeit einer vollständigen Dauerheilung eines Halskarzinoms sowohl durch Radium, als durch Röntgenstrahlen einwandfrei bewiesen ist; während aber die bereits angeführten, bis jetzt besten Ergebnisse von Doederlein und Kehrer durch Radium oder das, wenn in entsprechenden Mengenverhältnissen angewandt, gleichwertige Mesothorium allein erreicht sind, sind grössere Zahlenberichte über 5 jährige Dauerresultate nach Röntgenstrahlen allein überhaupt noch nicht mitgeteilt, und Bumm hat auf dem letzten Innsbrucker Kongress 1922 berichtet, dass er bei 5- und mehrjähriger Beobachtungszeit (seit 1912—1917) unter 22 nur mit Röntgenstrahlen behandelten Karzinomen nur 3 = 13,63 Proz., also bedeutend weniger als durch Operation erreichbar ist (50 Proz.), geheilt hat. Ja sogar für die theoretisch von vornherein einleuchtende Annahme, dass die Hinzufügung der Röntgenstrahlen die Ergebnisse verbessern müsse, liegen überzeugende, beweisende Zahlen noch nicht vor. Zweifel hat auf der Radiumtagung in Kreuznach im Frühjahr 1922 die 3—5-jährigen Ergebnisse Doederleins aus den Jahren 1917—1919 mitgeteilt, in welchen Jahren zur Radium- die Röntgenbestrahlung hinzugekommen war; es war hierdurch das Heilungsprozent von 48 auf 54,3 Proz. bei den operablen (sämtliche behandelte inbegriffen) Fällen, bei den inoperablen von 6 auf 7 Proz. erhöht worden — was nicht recht überzeugend ist, zumal ja die notwendige 5 jährige Beobachtungszeit bei der Mehrzahl dieser Fälle noch nicht vorhanden ist. Man hat sich dabei gedacht — und ich habe diese Ansicht schon vor 8 Jahren vertreten —, dass die in die Scheide oder in den Uterus oder in den Karzinomkrater selbst eingelegten Radiumkapseln den unmittelbar benachbarten Karzinomherd selbst zerstören sollen, während die Ausläufer desselben in den Parametrien, den Drüsen und an der Beckenwand von aussen her durch die von allen Seiten her wirkenden Röntgenstrahlen unschädlich gemacht werden sollten. Diese Ueberlegung ist so einleuchtend — dass wir immer noch hoffen dürfen, dass durch die Hinzufügung der Röntgenstrahlen, für deren Erzeugung in den allerletzten Jahren immer vollkommenere Apparate gebaut wurden, die Erfolge doch noch gebessert und gesichert werden.

Nach dem bisher vorliegenden Material müssen wir also sagen: Wer Röntgen und Radium besitzt, soll beide zusammen anwenden, wie wir es immer getan haben, seitdem wir Radium besitzen; auch Doederlein ist dazu übergegangen und Kehrer rät dasselbe für die fortgeschrittenen Fälle, indem er sagt: „Will man bei inoperablen Karzinomen bei alleiniger Radiumbestrahlung das Karzinom an den Wurzeln der Parametrien und den hypogastrischen zentralen Drüsen noch zu vernichten suchen, so muss man Dosen von mehr als 10 000 mg-e-h anwenden und damit hart an die Grenze des Erlaubten streifen. Für so hohe Dosen ist der Organismus der Krebskranken oft nicht widerstandsfähig genug . . . seit nahezu 1 Jahre bestrahlen wir (Kehrer, a. a. O.) bei den inoperablen Fällen mit ungefähr 8000 mg-e-h-Radium auf 3 Serien mit je 3—4 tägigen Zwischenräumen verteilt, so früh wie möglich wird in jedem Fall noch die Röntgenbestrahlung angeschlossen."

Wer nur einen Röntgenapparat besitzt, der sollte nach dem Gesagten operieren und nachbestrahlen.

Wer nur Radium in genügender Menge und keinen Röntgenapparat sein eigen nennt, der kann dem Karzinom ohne Operation mit voller Aussicht auf Erfolg zu Leibe gehen, wenigstens bei den operablen und Grenzfällen.

Alles bisher Gesagte bezog sich auf die häufigste und gefährlichste Form des Gebärmutterkrebses, das Collum ca; der Krebs des Gebärmutterkörpers bietet genau wie für die Operation, so auch für die Bestrahlung bei weitem günstigere Aussichten. Wir hatten z. B. in Bonn 95 Proz. Operabilität und 80 Proz. 5—8 jährige Dauerheilungen ohne Nachbestrahlung; auch in Friedrich Winters Material wurden die sehr günstigen Ergebnisse durch die Nachbestrahlung nicht verbessert; man kann sie zum mindesten bei beginnenden Fällen, die etwa erst durch eine Probeausschabung zur Kenntnis gelangen, unbedenklich fortlassen. Man kann als sicher annehmen, dass bei rechtzeitiger Erkenntnis die grosse Mehrzahl dieser Fälle auch durch Bestrahlung geheilt werden kann, gegebenenfalls nach vorheriger Ausschabung. Doch werden auch hier immer Fälle übrig bleiben, bei denen die Operation vorzuziehen ist, z. B. bei gleichzeitig vorhandenen Myomen, bei denen die notwendige gleichmässige Durchbestrahlung des Karzinoms durch die oft unregelmässig gestaltete und übermässig lange Uterushöhle und die möglicherweise sich dazwischenschiebenden Myomknollen sowohl bei Anwendung der Röntgen-, als der Radiumstrahlen unsicher gemacht wird.

Im Gegensatz zum Corpus ca ist die vorherige Ausschabung, Auslöffelung und Ausbrennung, wie ich nachträglich bemerken möchte, bei den Halskrebsen nicht zweckmässig, weil uns das Karzinomgewebe selbst als Filter zum Schutze der entfernter gelegenen normalen Gewebe dienen kann; wir können ausserdem oft die Narkose sparen, sofern nicht eine solche von ganz kurzer Dauer zwecks Erweiterung des Zervikalkanals, welcher das Radiumröhrchen aufnehmen soll, notwendig ist, und die normalen Gewebe werden bei der Unterlassung der Vorbehandlung in ihrer Widerstands- und Reaktionsfähigkeit besser erhalten, und diese Eigenschaften betrachten wir als wertvollste Unterstützungen für die durch die Zerstörung der Karzinomzellen selbst eingeleitete Heilung des Karzinoms.

Soziale Medizin und Hygiene.

Die Notwendigkeit der Errichtung aseptischer Abteilungen in operativ tätigen Krankenhäusern*).

Von Prof Albert Sippel-Frankfurt a. M.

Bei einer kräftigen 57 jährigen Dame mit gesunden Organen operierten wir einen Genitalprolaps, der aus einer gänseeigrossen Zystozele mit herabgezogenem anteveitierten Uterus bestand. Der Eingriff wurde ohne Eröffnung der Bauchhöhle nach der von mir seit Jahren mit gutem Erfolg bei solchen Prolapsformen geübten Methode ausgeführt und verlief bei ungestörter Narkose glatt, rasch und ohne nennenswerten Blutverlust. Der Heilungsverlauf war zunächst tadellos. Die Temperatur erhob sich an dem auf den Operationstag folgenden Morgen auf 37,3, um weiterhin 37° nicht mehr zu übersteigen. Urin wurde von Anfang an spontan entleert. Katheterismus war keinmal nötig. Am 8. Tag bewirkt Ol. Ricin. reichlich Stuhl. Das Befinden war vorzüglich, und wir glaubten den Fall bereits als erledigt ansehen zu sollen. Am Abend des 10. Tages stieg die Temperatur zum erstenmal wieder über 37,0 bis auf 37,3. Das war nicht auffallend. Als aber am folgenden Morgen, am 11. Tag, nicht nur die übliche Remission ausblieb, sondern die Temperatur noch um 2 Zehntelgrade über die vorhergegangene Abendtemperatur in die Höhe ging, erregte dies unsere Aufmerksamkeit. Im Befinden der Operierten war weder subjektiv noch objektiv eine Aenderung eingetreten. Auf der Vorlage, welche während der Nacht die Genitalien abgeschlossen hatte, befanden sich einige Tropfen eines leicht fötid riechenden bräunlichen Sekretes, offenbar etwas mit Vaginalsekret gemischtes zersetzes Blut. Mit der Möglichkeit rechnend, dass vielleicht eine Sekretverhaltung in der Scheide vorhanden sein könne, welche zu Resorptionsvorgängen führe, liess ich für meinen Abendbesuch einen sterilen Irrigator mit steriler Lysollösung richten, um je nach dem Befinden eine vaginale Spülung vornehmen zu lassen. — Mittags 12 Uhr ging die Temperatur auf 36,5 zurück, schnellte dann aber wieder empor und erreichte 5 Uhr nachmittags nahezu 38,0. — 1½ Stunde später sah ich die Operierte. Auch jetzt hatte sich in ihrem subjektiven Befinden nichts geändert. Da eine extragenitale Ursache für die Fieberbewegung nicht nachweisbar war, wurden wir zu der Annahme gezwungen, dass in der seitherigen Harmonie der Wundheilung irgendeine Störung eingetreten sei. Es wurde jetzt eine vaginale Spülung vorgenommen, und zwar der Sicherheit wegen von mir selbst. Die Spülflüssigkeit floss vollkommen klar ab. Eine Sekretverhaltung war also nicht vorhanden. Man stellte fest, dass die Dammwunde per primam geheilt war. Die Katgutfäden waren bereits abgefallen. Unmittelbar hinter dem Introitus vaginae sah man die unterste Naht der vorderen Kolporrhaphiewunde. Dieselbe hatte in das Gewebe eingeschnitten und ihre Umgebung war infiltriert und gerötet. Es bestand also hier zweifellos eine lokale Infektion, welche den Temperaturanstieg erklärte. Wir glaubten derselben aber keine grössere Bedeutung beilegen zu sollen, weil wir annahmen, dass es sich bei dieser am Abend des 11. Tages auftretenden entzündlichen Reizung nur um das Eindringen der verhältnismässig unschuldigen ubiquistischen Keime der Körperoberfläche handeln könne. Am folgenden Morgen war die Temperatur auf 39° gestiegen, am Abend auf 40°. Es entwickelte sich das Bild einer foudroyanten Sepsis mit Febris continua, wie bei schwerstem Erysipel. Jede Therapie erwies sich als machtlos. Eine zweimalige Einspritzung von polyvalentem Streptokokkenserum bewirkte wohl eine ausgesprochene Temperaturerniedrigung, vermochte aber den deletären Verlauf nicht aufzuhalten. 5 Tage nach dem Auftreten der ersten Infektionserscheinungen, am Abend des 16. Tages nach der Operation, erfolgte bei einer Endtemperatur von 40,2° der Tod. —

Die von Herrn Prof. Goldschmid ausgeführte Sektion ergab das Bild einer schweren Sepsis, welche ihren Ausgang von der vorderen Kolporrhaphiewunde aus genommen hatte und auf dem Lymph- und Blutwege in den Körper eingedrungen war. Eine Sekret- oder Blutentnahme zur bakteriologischen Prüfung unterblieb wegen stark vorgeschrittener Zersetzung der Leiche.

Wir erlebten also eine im Verlauf des 11. Tages in Erscheinung tretende Wundinfektion von so ausserordentlich starker Malignität, wie sie nur auftritt, wenn es sich

*) Zum Teil vorgetragen im Aerztlichen Verein zu Frankfurt a. M.

um Keime handelt, welche bereits auf einem anderen Individuum zu höchster Virulenz vorgezüchtet sind. Das Krankheitsbild hatte in seinem Verlauf eine frappante Aehnlichkeit mit gewissen Fällen von Sepsis, denen eine Anzahl von Operateuren erlegen ist, nachdem sie sich bei Eingriffen in infiziertem Gewebe Impfinfektionen zugezogen hatten.

Wie kam nun diese schwere Sepsis zustande?

Zunächst ist mit aller Bestimmtheit festzustellen, dass dieselbe mit der Operation selbst in keinem Zusammenhang steht. Das beweist mit unumstösslicher Sicherheit der Verlauf! Es ist ausgeschlossen, dass eine Infektion — zumal eine so hochvirulente — 11 Tage latent bleibt und dann erst in Erscheinung tritt. Aus dem Verlauf ergibt sich die unbestreitbare Tatsache, dass die Asepsis bei der Operation in der vollkommensten Weise gewahrt wurde. — Vorübergehend dachten wir daran, dass vielleicht das verwendete Katgut der schuldige Teil sein könne. Nicht lange vor der Zeit, in welcher die Operation ausgeführt wurde, las man in einigen Veröffentlichungen Klagen über Unzuverlässigkeit der Sterilisation des käuflichen Sterilkatguts. Diesen Gedanken mussten wir aber alsbald wieder fallen lassen aus den gleichen Gründen, welche eine Infektion bei der Operation selbst als unmöglich erkennen liessen. Zum Ueberfluss ergab die auf dem hygienischen Institut vorgenommene bakteriologische Prüfung der übriggebliebenen Katgutreste vollkommene Keimfreiheit derselben. Auch der Gedanke, dass die Operierte selbst mit den Händen das Operationsgebiet berührt und sich die Keime eingeimpft habe, ist nicht haltbar. Es ist ausgeschlossen, dass die hochgebildete, mit dem Wesen der Wundinfektion wohl vertraute, peinlich saubere Dame eine derartige Handlung begangen habe. Ausserdem spricht die hohe Virulenz des Infektionsstoffs dagegen, für dessen Entnahme weder am Körper, noch in der Umgebung der Operierten eine Quelle vorhanden war.

Unter sorgfältiger Würdigung aller Umstände bin ich zu der Ueberzeugung gekommen, dass es sich um Infektion handelt, welche der Operierten in der Zeit von 10. zum 11. Tag von aussen zugetragen wurde. Da erheben sich aber sofort neue Schwierigkeiten der Erklärung. Wie soll das geschehen sein? Aerztlich berührt wurden die Genitalien seit dem Augenblick der Operation bis nach erfolgtem Auftreten der ersten Infektionserscheinungen überhaupt nicht, da keinerlei Veranlassung dazu vorlag. Es bleiben also nur die Handreichungen der mit der Wartung und Pflege betrauten Schwestern. Da erheben sich aber weitere Schwierigkeiten einer Erklärung. Die Dame war der Obhut von zwei Schwestern anvertraut, welche während dieser Zeit mit anderen Kranken überhaupt nicht in Berührung kamen und nur für unsere Operierte vorhanden waren. Sie hatten also keine Gelegenheit, bei anderen solche virulenten Keime aufzunehmen. Die eine hatte am Tag, die andere bei Nacht die Kranke zu betreuen. Ihre Handreichungen beschränkten sich auf regelmässiges Abspülen der Genitalien mit Lysol nach jeder Urinentleerung, auf Abtupfen mit sterilen Tupfern und auf Vorlegen von sterilen Vorlagen. Ausserdem gehörte zu ihren Funktionen die Reinigung nach Stuhlentleerung. Beide Schwestern sind ältere, erfahrene, in jahrelangem Dienst erprobte, aseptisch geschulte, durchaus zuverlässige Pflegerinnen. Ich würde einer Operierten keine zuverlässigere Hilfe an die Seite stellen können. Da scheint es, als müssten wir doch die „menschliche Unzulänglichkeit" und den „unglücklichen Zufall" zur Erklärung heranziehen! Das wäre aber verfrüht! Nachdem auf die Fragestellung: „Durch wen und wie wurde die Infektion der Frau zugetragen?" eine Anwort nicht zu erzielen war, wurde sie geändert. Sie wurde so formuliert: „Gab es in der Umgebung der Kranken in erreichbarer oder wirkungsmöglicher Nähe eine Infektionsquelle, welche den hochvirulenten Infektionsstoff zu liefern vermochte?" Dass es sich bei der Malignität der Infektion nur um vorgezüchtete, zu höchster Virulenz gesteigerte Keime gehandelt haben kann, steht fest. Auf Grund dieser veränderten Fragestellung ergab sich nun folgendes: Auf dem gleichen Korridor wie die Operierte, durch mehrere Zimmer von ihr getrennt, lag ein schwerkranker hochfiebernder Patient eines anderen Arztes mit stark sezernierenden Wunden. Auch er hatte eine Tag- und eine Nachtschwester, welche nur für ihn da waren und mit keinem anderen Kranken in Berührung kamen. Es konnte also eine direkte Uebertragung von diesem fiebernden Kranken nicht in Frage kommen. Aber es ergab sich eine andere Möglichkeit: Die Bettschüsseln sämtlicher auf dem Stockwerk liegenden Operierten wurden nach ihrer Entleerung auf dem Klosett in ein und demselben Raum gereinigt. Nun hat ja selbstverständlich jeder Kranke seine eigene Schüssel, welche zur Vermeidung von Verwechselungen mit der Zimmernummer versehen ist. Aber es besteht doch die Möglichkeit, dass durch ein verhängnisvolles Ungefähr die Schüssel meiner Kranken in dem Reinigungsraum mit Absonderungen des fiebernden Kranken in Berührung gekommen ist und dass so die Uebertragung erfolgte. Natürlich ist es, wie in allen diesen Fällen, nicht möglich, einen absoluten Beweis dafür zu erbringen, dass die tödliche Infektion auf die geschilderte Weise entstanden ist, denn man kann die virulenten Keime auf ihrem okkulten Weg vom Spender zum Empfänger nicht verfolgen.

Wir können nur eins mit Bestimmtheit sagen: „Ohne eine mit solchen hoher Virulenz vorgezüchteten Keimen besetzte Infektionsquelle ist eine derartige maligne Infektion nicht möglich", und ferner: „Trotz allen Forschens war es nicht möglich, eine weitere Quelle zu finden, welche die Keime für eine solche maligne Infektion hätte liefern können."

Der mitgeteilte Fall ist wie kein anderer geeignet, uns eine seit Jahrzehnten bekannte und feststehende Erfahrungstatsache erneut ins Gedächtnis zurückzurufen und muss uns Lehre und Warnung zugleich sein! Seit Jahrzehnten wissen wir, dass die Anwesenheit infizierter und sezernierender Wunden auf einer Station mit aseptischem operativen Material für das letztere eine ständige Gefahr darstellt. Die Möglichkeiten einer Uebertragung sind so vielseitige und verborgene, die Wege dazu so verschlungene, dass der Schutz dagegen immer ein unsicherer bleiben muss. Dazu kommt die Schwierigkeit, virulente Streptokokken sicher zu vernichten.

Zahlreiche in der Literatur mitgeteilte üble Erfahrungen haben uns im Laufe der Zeit über das Vorhandensein dieser Gefahren immer wieder von neuem belehrt. Dieselben sind besonders gross bei Wunden, welche man nicht durch einen ständig liegenden Verband gegen äussere Schädlichkeiten schützend abschliessen kann. Deshalb hat man zuerst in der Geburtshilfe diese Gefahren kennen gelernt und sie abzustellen gewusst. Das gelang nur dadurch, dass man grundsätzlich kein infektiöses Material auf die geburtshilfliche Abteilung legte. Von der Geburtshilfe hat man die dort gemachten Erfahrungen auf die Gynäkologie übertragen. Schon im Jahre 1881 bestand auf der Klinik von Karl Schroeder eine aseptische und eine sogen. septische Abteilung sowohl für Geburtshilfe als für Gynäkologie, welche nach Raum und Personal völlig getrennt waren. — Ich kann es mir ersparen, die geschichtliche Entwicklung darzustellen, welche diese Frage genommen hat. Wir wissen, dass die Geburtshilfe und Gynäkologie führend vorangegangen sind, dass die Chirurgie zunächst vielfach geglaubt hat, auch ohne eine solche Trennung der Operationsfälle die Gefahren ausschalten zu können, dass sie aber, durch die Macht der Tatsachen überzeugt, schliesslich dahin gekommen ist, auch ihrerseits aseptische Abteilungen zu errichten. Heute ist, soviel ich weiss, in jeder grösseren modernen operativen Klinik das Prinzip der Trennung durchgeführt. Aber in einzelnen kleinen Krankenhäusern, in welchen die Krankenzahl nicht so hoch und die Belegung meist nicht so dicht ist, wie in den grossen Kliniken, hat man geglaubt, auch ohne eine solche Trennung der Fälle den Gefahren begegnen zu können. Das mag im allgemeinen bis zu einem gewissen Grad möglich sein. Für richtig habe ich diesen Standpunkt nie gehalten und habe ihn stets bekämpft. **Namentlich in solchen Krankenanstalten, in denen eine grosse Anzahl von Aerzten operiert und wo keiner weiss, was im Zimmer neben seiner Kranken vor sich geht, sind die Gefahren erhöht vorhanden, da ein solcher Betrieb eine zielbewusste Prophylaxe viel weniger zulässt, als eine Klinik unter der Leitung eines einzelnen Chefs.** In dem Krankenhaus, in welchem ich meine Kranken operiere und welches mit den vollkommensten und modernsten Einrichtungen zum Schutze der Asepsis versehen ist, haben wir seither, das kann ohne Ruhmredigkeit gesagt werden, bezüglich der Asepsis tadellose Resultate gehabt. Der mitgeteilte Fall aber hat uns mit Blitzeshelle gezeigt, dass auch das aufs beste und vollkommenste eingerichtete Krankenhaus keinen absoluten Schutz gegen die im Verborgenen weilenden Gefahren zu geben vermag. Wir müssen zu der Erkenntnis kommen, dass auch für solche Krankenhäuser eine Trennung der aseptischen Fälle von den infizierten die einzige wirklich sichere Möglichkeit gibt, die Uebertragung infizierenden Materials zu verhüten. Daraus ist die **Forderung abzuleiten, dass diese Trennung grundsätzlich in allen Krankenhäusern durchzuführen ist, welche solche Kranke aufnehmen.** Es werden ja vielleicht durch die Befolgung dieses Grundsatzes der Leitung solcher Häuser hier und da einige Unbequemlichkeiten entstehen und man wird die eingeübte Schablone der Belegung ändern müssen. Das kann uns aber nicht abhalten, klar und offen auszusprechen, was geboten ist und was unser Ziel sein muss, dem wir zuzustreben haben. Wir müssen dasselbe zu erreichen suchen, ebenso sehr zur Erhöhung der Sicherheit unserer Operierten, wie zur Entlastung unseres Gewissens. **Denn die Forderung der Einrichtung aseptischer Abteilungen**, gestützt auf die so häufigen Erfahrungstatsachen, welche die ständigen Gefahren bei fehlender Trennung infizierten und nicht infizierten operativen Krankenmaterials unwiderleglich beweisen, **ist doch nicht nur eine Forderung wissenschaftlicher Erkenntnis, sondern ebenso sehr eine Forderung des ärztlichen Gewissens, und als solche muss und wird sie sich durchsetzen.** Ich glaube auch, dass man die Schwierigkeiten überschätzt, welche die Errichtung aseptischer Abteilungen für die Verwaltungen der Krankenhäuser mit sich bringt. Ich selbst konnte wenigstens den Grundsatz der Trennung länger als 2 Jahrzehnte in meiner eigenen Privatklinik konsequent und ohne besondere Schwierigkeiten durchführen. Dabei war ich freilich des öfteren gezwungen, wegen Mangel an Raum infizierte Fälle abweisen zu müssen. Dies Opfer aber konnte nicht in Betracht kommen gegenüber dem Verantwortlichkeitsgefühl, welches dasselbe verlangte. Und schliesslich muss doch das, was für die Geburtshilfe allseitig und ohne Widerspruch als berechtigt und notwendig anerkannt ist, auch für die operative Medizin seine Geltung haben und durchgeführt werden, wenn wir uns nicht der schwersten Inkonsequenz schuldig machen wollen! Für solche Krankenhäuser, welche bei der gegenwärtigen allgemeinen Notlage zurzeit die genannten Einrichtungen nicht zu treffen imstande sind, muss das eine der wichtigsten Aufgaben einer hoffentlich nicht zu fernen besseren Zukunft bleiben!

Die hygienischen Aufgaben des Reichsjugendwohlfahrtsgesetzes und ihre Einreihung in die Jugendämter*).

Von Stadtschularzt u. Privatdozent Dr. Walter v. Brunn-Rostock.

Seit dem Aufsatz von Frickhinger in Nr. 49 der M.m.W. vom Jahre 1921 ist, abgesehen von den Sciffertschen Referaten, von diesem Gesetz nicht mehr die Rede gewesen. Der Entwurf ist inzwischen mit einigen bescheidenen Aenderungen am 9. Juli 1922 Gesetz geworden. Es ist für die Aerzteschaft, die mit diesem Gesetz vielfach in Berührung treten wird, auf deren Mitarbeit der zu er-

*) Nach einem Vortrage auf der vom Ministerium des Innern, Abteilung für Sozialpolitik, veranstalteten Tagung in Schwerin-Zippendorf am 30. April 1923.

hoffende Erfolg des Gesetzes in ganz erheblichem Maasse angewiesen ist, wohl von Interesse, zu erfahren, wo die Berührungspunkte liegen und wie sich die Stellung der Aerzteschaft zu dem Gesetz bzw. seinem ausführenden Organ, den Jugendämtern, etwa zu gestalten haben wird.

Vorweg darf ich bemerken, dass es ganz selbstverständlich ist, dass man, wenn man Jugendfürsorge treiben will, auch die nötigen Kinder dazu haben muss, und dass man diejenigen, welche man glücklich hat, auch am Leben und gesund erhalten muss! Dass also dem Arzt von vornherein eine führende Rolle in dieser grossen Organisation zufallen muss, ist ohne Frage — für jeden Praktiker —, aber anscheinend nicht für den Gesetzgeber!

§ 1 ist geblieben; er sagt sehr zutreffend: „Jedes deutsche Kind hat ein Recht auf Erziehung zur leiblichen, seelischen und gesellschaftlichen Tüchtigkeit . . ." Ausgezeichnet! An erster Stelle die leibliche Tüchtigkeit!

§ 4 umgrenzt dann die einzelnen Aufgaben der Jugendämter, denen die ganze Ausführung des Gesetzes übertragen wird; es heisst da:

„Aufgabe des Jugendamtes ist ferner, Einrichtungen und Veranstaltungen anzuregen, zu fördern und gegebenenfalls zu schaffen für:

1. Beratung in Angelegenheiten der Jugendlichen;
2. Mutterschutz vor und nach der Geburt;
3. Wohlfahrt der Säuglinge;
4. Wohlfahrt der Kleinkinder;
5. Wohlfahrt der im schulpflichtigen Alter stehenden Jugend ausserhalb des Unterrichts;
6. Wohlfahrt der schulentlassenen Jugend.

Das Nähere kann durch die oberste Verwaltungsbehörde bestimmt werden."

Eine Riesenaufgabe, die auf Schritt und Tritt der ärztlichen Beratung und der Hilfe des Arztes bedarf! Also wird sicher sofort vom Gesetzgeber der Arzt überall in das Gesetz hineingearbeitet worden sein, wie man das soeben in Schweden in mustergültiger Weise getan hat! Ach nein! In Deutschland ist man noch nicht soweit! Dort entscheidet allein der Verwaltungsbeamte, ob er im Einzelfall ärztlichen Rat einholen will oder nicht! Erst muss — gerade bei einem Gesetz für Kinder! — das Kind im Brunnen liegen, dann wird der Sachverständige, der Arzt in diesem Fall, behördlich herangezogen, um zu konstatieren, dass es glücklich tot ist; die Sache wird sauber gebucht und in das zuständige Fach des Aktenschrankes eingereiht!

§ 9 sagt: „Als stimmberechtigte Mitglieder des Jugendamtes sind neben den leitenden Beamten in der Jugendwohlfahrtspflege erfahrene und bewährte Männer und Frauen aller Bevölkerungskreise . . . zu berufen."

Gewiss, darunter „darf" wohl ein Arzt sein — warum nicht? Aber ohne ihn geht's offenbar auch, sonst hätte man ihn doch erwähnt!

Dagegen: „Das Vormundschaftsgericht ist zur Teilnahme an den Sitzungen des JA. berechtigt und hat in ihnen beratende Stimme." (nur beratende, weil es sich, wie es im Kommentar heisst, mit dem Amte des Richters nicht vertrage, überstimmt zu werden!).

Also der Jurist gehört dazu — ganz richtig—, aber der Arzt ist bei diesen Dingen gänzlich überflüssig! Mutterschutz, Säuglings-, Kleinkinder-, Schulkinderfürsorge, Fürsorge für geistig schwache und kranke Kinder, alles „macht" in Deutschland der Verwaltungsbeamte mit dem Juristen, ohne den Arzt! Die Jugend ist die Zukunft des Volkes! Armes Volk, das sich solche Gesetze gibt!

Aber nein, hier kommt doch noch etwas, was ärztlich aussieht! Mühselig genug hat der Gesetzgeber, wie es in den Kommentaren zu lesen steht, sich entschlossen, „auf Drängen der Aerzteschaft", diesen Flicken seinem schönen Rock anzuhängen!

§ 10 lautet in Absatz 2:

„Besteht für einen Bezirk ein Gesundheitsamt oder eine entsprechende Behörde, so können dieser die gesundheitlichen Aufgaben übertragen werden. In diesem Fall müssen diese Behörden im Einvernehmen mit dem JA. vorgehen."

„Sehr gütig!" möchte man da sagen! Also soweit geht die Weltfremdheit des Gesetzgebers, dass er, wenn die Uhr kaput ist, unter Umständen gestattet, dass sie zum Uhrmacher gebracht wird und nicht zum Schuhmacher! Und dann steht der Gesetzgeber noch mit drohend erhobenem Finger dabei und sorgt dafür, dass der Uhrmacher sich nun auch artig nach den Anweisungen des Schuhmachers richtet!

Im Streitfall soll der Selbstverwaltungskörper entscheiden — aber davon, dass in diesen gesundheitlichen Fragen im Selbstverwaltungskörper auch ein Arzt mit Sitz und Stimme zur Aufklärung des entscheidenden Gremiums vorhanden sein muss, davon kein Wörtchen!

Charakteristisch ist auch der Kommentar des Regierungsrates Dr. Becker dazu: „Nur die gesundheitlichen, nicht die sozial-pädagogischen Aufgaben dürfen dem Gesundheitsamt übertragen werden." Der berühmte Grüne Tisch!

Wenn z. B. die Fürsorgerinnen des Jugendamtes, wie es selbstverständlich ist, bei ihrer Arbeit auch für die gesundheitlichen Fragen ihrer Schützlinge sich interessieren, so ist das ihr Recht — wenn aber die Fürsorgerinnen des Gesundheitsamtes es wagen sollten, sich nach den sozialen Verhältnissen ihrer Schutzbefohlenen — falls Kinder dabei sind! — zu erkundigen, so überschreiten sie ihre Kompeten[z]. Lieber lässt man zwei verschiedene Aemter in solche Familien hinei[n] reden (mit bekanntem Resultat), als dass man S.M. dem Jugendan[t] zumutet, sich diesen „Eingriff" gefallen zu lassen! Und ferner: we[nn] z. B. eine Infektionskrankheit in der Familie ist, dann werden d[ie] Eltern und Kinder über 20 Jahre vom Gesundheitsamt befürsorgt, d[ie] Kinder unter 20 Jahre aber vom Jugendamt!

Im § 26 ist m. E. nötig, dass beim Tod eines Pflegekindes schne[ll]stens eine ärztliche — am besten amtsärztliche — Bescheinigung üb[er] die Todesursache gefordert würde, aus bekannten Gründen.

Ferner sollte im § 65, Abs. 4, wo es sich um die Einleitung d[er] Fürsorgerziehung handelt, zweckmässig in allen Fällen, nicht n[ur] nach Ermessen des JA., eine ärztliche Untersuchung vorhergehen, u[m] eine hier doch oft genug zunächst verkannte geistige Abnormit[ät] auszuschliessen.

Dass nach § 70, Abs. 2, die Unterbringung des Fürsorgezöglin[gs] unter ärztlicher Mitwirkung erfolgen muss, ist der einzige Fall i[m] ganzen Gesetz, wo der Arzt als notwendig bezeichnet wird!

In demselben § 70, Abs. 4, wird die Fürsorgeerziehungsbehör[de] ermächtigt, die Entmündigung eines Fürsorgezöglings wegen Geiste[s]krankheit oder Geistesschwäche zu beantragen. Ich möchte hier a[uf] den m. E. vorzüglichen Vorschlag von Neumann (Zschr. f. Ges. Fürs. u. Schulges.-Pflege, 1923, Nr. 1) die Aufmerksamkeit lenken, m[an] solle alle schwachsinnigen Kinder so frühzeitig unter Vormundscha[ft] stellen, dass sie, wenn sie die Schule verlassen, schon unter Vo[r]mundschaft stehen! Besser wäre es noch, wenn sie so frühzeit[ig] unter Vormundschaft kämen, dass der Vormund (selbstverständli[ch] kann nur der Berufsvormund in diesen Familien Vormund sein) d[ie] Einschulung dieser Kinder in die Hilfsschule auch gegen den Will[en] der Eltern veranlassen kann.

Jeder Einsichtige sieht, dass man nur mit grösstem Widerstreb[en] sich entschlossen hat, in dies Gesetz überhaupt die gesundheitlic[he] Fürsorge aufzunehmen, die man doch im § 1 so stolz an erste Stel[le] gerückt hatte!

Darum — das Gesetz soll erst am 1. April 1924 in Kraft treten — lasse man die paar ärmlichen Flicken tatsächlich vorgesehener ärz[t]licher Mitwirkung ganz aus dem Gesetz heraus und ändere es, s[o]lange es noch Zeit ist! Man taufe es offen und ehrlich nach Chr[i]stians Vorschlag um in „Jugenderziehungsgesetz"! Die Gesun[d]heitspflege ist Sache des Arztes — man überlasse ihm die Arbeit u[nd] die Verantwortung dafür, und man reisse nicht willkürlich gros[se] Stücke aus der nun einmal zusammengehörigen allgemeinen Volk[s]gesundheitspflege heraus, nur um ein für den blutigen Laien scheinb[ar] „einheitliches Ganze" zusammenzuleimen! NB.! „Einheitlich"! Gehö[rt] die Schule etwa nicht zur Jugend? Wo ist sie im Gesetz? Ni[r]gends! Aus guten Gründen! Mindestens mit demselben Recht ab[er] lasse man auch den Arzt draussen! Das Jugendamt beschränke si[ch] auf den Kreis, den es übersehen kann, dem es gewachsen ist; es ste[he] zwischen dem Lehrer einer- und dem Arzt anderseits. Beiden las[se] es ihre eigene Entwicklung, ihre Selbständigkeit und lasse sich v[on] beiden helfen in ihrer Arbeit und unterstütze diese beiden daf[ür] wieder! Auf diese Weise wird es zum Wohl unserer Jugend sei[n]. Dass das Gesundheitsamt oder die „entsprechende Behörde" v[on] einem Arzt unter eigener Verantwortung geleitet sein muss, verste[ht] sich von selbst — man macht doch auch nicht den Arzt zum Sch[ul]direktor!

Das wäre die beste Lösung!

Will man darauf aber nicht eingehen, so bleibt m. E. nur no[ch] ein Weg zu befriedigender Aussicht auf einen Erfolg des Gesetze[s], dass man zum leitenden Beamten des Jugendamtes, wo irgend a[n]gängig, einen geeigneten Arzt beruft! Es gibt deren mehr, als hi[er] und da behauptet worden ist, man muss sie nur suchen! Dara[uf] kommt es nicht gerade an, dass sie in Versammlungen möglichst vi[el] reden — das besorgen heutzutage genug andere Leute!

Ist man aber in unserm braven Vaterland, das trotz Krieg u[nd] Revolution noch einen schönen Haufen Zöpfe an sich herunte[r]baumeln hat, immer noch nicht soweit gediehen, dass man dem Ar[zt] mindestens dasselbe zutraut, was schon recht viele Subalternbeam[te] die Jahrzehnte nur zwischen ihren Akten gesessen hatten, ferti[g] bekommen haben, nämlich ein Jugendamt aufzuziehen und erfolgrei[ch] zu leiten: dann sehe ich ziemlich pessimistisch in die Zukunft dies[er] (bzgl. des Gesundheitlichen) „gesetzlichen Missgeburt", dann geht [es] solange gut, als die beteiligten Persönlichkeiten, ohne sich um die sonderbaren Paragraphen zu kümmern, nur das Ziel im Auge b[e]halten, unserer Jugend zu helfen! Sollte es aber je einem Jugendar[zt] einfallen, dem Arzt gegenüber die „übergeordnete Stelle" herausz[u]beissen, dann kann dies Jugendamt etwas erleben, dann sitzt es m[it] seinem ganzen schönen kostspieligen Apparat schleunigst auf de[m] Trockenen!

Aber wir wollen das beste hoffen! Der deutsche Arzt wird au[ch] hier nicht versagen, wie er — allen Schmähungen zum Trotz — no[ch] nie versagt hat, wo es das allgemeine Wohl galt! Die Ausführung d[er] Gesetze ist ja — glücklicherweise! — Sache der Praktike[r]. Wenn die Praktiker sich finden, kann auch mit sehr schlechten G[e]setzen regiert werden! Vergessen wir gerade hier nicht: es g[ilt] unserer Jugend, unseres Vaterlandes Zukunft!

Die Literatur findet sich in der Zschr. f. soz. Hygiene, der Zsc[hr.] f. Ges.Fürsorge u. Schulges.Pflege, Soz. Praxis und den med. Wochenschrift[en].

Bücheranzeigen und Referate.

J. G. Mönckeberg: Ribberts Lehrbuch der Allgemeinen Pathologie und der Pathologischen Anatomie. Neunte, umgearbeitete Auflage. Mit 852 Figuren. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1923. 830 S. Grdpr. 20 M., geb. 24 M.

Der Empfehlung und der Kritik der von Mönckeberg besorgten Neuausgabe des beliebten und in vieler Beziehung unübertroffenen Ribbertschen Lehrbuches anlässlich der erst im vorigen Jahre erfolgten Besprechung der letzten (achten) Auflage ist um so weniger hinzuzufügen, als seitdem fast keine Aenderungen daran getroffen wurden. Bücher sind aber rasch alternde Organismen; zur Verjüngung und Regeneration bedürfen sie wie jeder andere Organismus der Ruhe. Und so wünschen wir, dass die Pause bis zur nächsten Auflage dem neuen Verfasser die Musse zur Erneuerung des Buches, dessen es bedarf, vergönnen möge.

R. Rössle-Basel.

M. Klimmer: Technik und Methodik der Bakteriologie und Serologie. Verlag von Julius Springer, Berlin 1923. 520 Seiten mit 223 Abbildungen im Text. Grundpreis 14 M.

Infolge der grossen Fortschritte, die die Technik und Methodik der Bakteriologie und Serologie im Lauf der Zeit gemacht hat, ist das Tatsachenmaterial so angewachsen, dass es selbst bei möglichster Kürze schon schwer hält, das wichtigste in einem handlichen Buch zusammenzufassen. Das Bedürfnis nach einer solchen Darstellung liegt aber vor, um von weitläufigen Handbüchern unabhängig zu sein und dabei doch im Laboratorium ein zuverlässiges Nachschlagebuch zur Verfügung zu haben. Bei einer derartigen Bearbeitung kommt alles auf den praktischen Blick und das Geschick einer zweckentsprechenden Darstellung an, auch muss der Verf. in der Materie wohlbewandert sein, damit das für den täglichen Untersuchungsbedarf Wesentliche und Wichtige statt des Nebensächlichen in den Vordergrund tritt. Beim Studium des Buches zeigt sich, dass diese Voraussetzungen für das vorliegende Buch in allen Teilen zutreffen und Verf. die nicht leichte Aufgabe ganz vorzüglich gelöst hat. Alle älteren Methoden sind, soweit sie sich bewährt haben, aufgenommen, und alles Neue ist kritisch gesichtet. Es vermag auch schon der Anfänger, dank der präzisen Wiedergabe der Vorschriften in jedem einzelnen Falle, den Versuch vorzunehmen und sich über die Brauchbarkeit der Methode zu unterrichten. Für den Vorgeschrittenen ist die lückenlose Zusammenstellung aller irgendwie gangbaren Methoden sehr wertvoll, zumal auch das Schrifttum und die Originalangaben in sehr reichlicher Menge beigegeben sind. Das Buch beginnt mit Wiedergabe der gesetzlichen Vorschriften und Verfügungen über das Arbeiten und den Verkehr mit Krankheitserregern, es folgt die Entnahme und Verpackung von Untersuchungsmaterial, sodann eine Uebersicht über die Massnahmen im bakteriologischen Laboratorium. Der zweite grosse Abschnitt bringt die Färbeverfahren, Schnittverfahren, Kulturverfahren, Nährbodenbereitung, Züchtung der Bakterien, die Prüfung der Desinfektionsmittel, die Möglichkeiten der biologischen Differenzierung und den Tierversuch. Sehr ausführlich und eingehend werden weiter die serologischen Methoden behandelt. Neben der Agglutination, Präzipitation und ihrer praktischen Anwendung findet die Komplementbindungsreaktion, die Wassermann-sche, Sachs-Georgi-, Meinicke- und Doldreaktion eingehende Würdigung. Sachgemässe Anleitungen dazu werden gegeben. Weitere Besprechung erfährt der Pfeiffersche und Metschnikoffsche Versuch, der opsonische Index, die Frage der Bakteriotropine, die Diphtherietoxine, die Anaphylaxie, die Allergie, das Tuberkulinproblem, das Aggressin und die Abderhaldensche Reaktion. Das Buch ist, wie alle Springerschen Bücher, vorzüglich ausgestattet, mit vielen Abbildungen versehen und durch Verwendung von Kleindruck für den reichen Inhalt aufnahmefähig gemacht worden. Wir sind überzeugt, dass das Klimmersche Buch ein baldbeliebtes Hilfsmittel werden wird, das in den Laboratorien unentbehrlich ist und als Nachschlagebuch immer zur Hand sein muss.

R. O. Neumann-Hamburg.

Ilias, Jagič und Luger: Leitfaden der klinischen Krankenuntersuchung. Urban & Schwarzenberg. 1922. Grundzahl — M.

Der Zweck des kleinen Buches ist, bei der Aufnahme des Status praesens und bei der Abfassung von Krankengeschichten zu führen und zu helfen. Das ist zu erreichen gesucht durch kurze, aber möglichst vollständige Zusammenfassung des Wichtigsten, zum Teil in Schlagworten. Nur solche Untersuchungen und Befunde kamen in Betracht, die keine besonderen Instrumente und Apparate erfordern. Die wesentlichen sind es Inspektion, Palpation, Perkussion und Auskultation. Nichts zu übersehen — ist ja das Wichtigste bei der Untersuchung, gerade dies ist für den Anfänger oft das Schwierigste und da soll das Büchlein mit seinen Aufzählungen und Schlagworten rechtzeitig erinnern und hinweisen. Man kann sich leicht durch praktische Verwendung überzeugen, dass es tatsächlich für sehr nützlich ist, ganz besonders für Koassistenten, Praktikanten und Volontäre. Aber auch dem erfahrenen älteren Praktiker wird es nicht schaden, das Buch zu benutzen, besonders bei schwierigen Fällen, die eine besonders eingehende Durcharbeitung verlangen. Es ist ein Uebungsbuch für genaueste Krankenbeobachtung, die über all den vielen chemischen, serologischen, radiologischen und sonstigen Methoden nicht vernachlässigt und verlernt werden soll.

Kämmerer-München.

G. Stümpke: Die medizinische Quarzlampe und Höhensonne, ihre Handhabung und Wirkungsweise. Dritte erweiterte und umgearbeitete Auflage. Berlin 1922. Verlag von Hermann Meusser. Geb. Grundzahl 6.

Wenn jetzt das Buch in dritter Auflage wieder vorliegt, so ist dies ein Zeichen, dass es der Autor verstanden hat, sich dem herrschenden Bedürfnis nach einer sachgemässen Darstellung dieses Zweiges der Heliotherapie mit Erfolg anzupassen. Tatsächlich berührt die ruhige, von allen Uebertreibungen sich fernhaltende Darstellung Stümpkes allenthalben sehr wohltuend. Gerade die Betonung der Grenzen der Höhensonnentherapie ist bei der Geschäftigkeit mancher Kreise wertvoll und wichtig und hebt das Werk über andere ihresgleichen hinaus. Man kann eine recht gute Uebersicht über Theorie, Technik und praktische Verwendbarkeit in gedrängter Form aus dem Werke gewinnen und so wird dasselbe nach wie vor namentlich mit den neuen technischen Abbildungen den Aerzten ein willkommener Ratgeber sein.

Riecke-Göttingen.

Herz und Gefässe im Röntgenbild. Ein Lehrbuch von Prof. Dr. **Hans Dietlen.** Mit einem Beitrag über Röntgenbefunde bei den Arhythmien des Herzens von Prof. Dr. Arth. Weber-Bad Nauheim. Mit 31 Tabellen und 239 Abbildungen im Text. Leipzig, Verlag von Joh. Ambr. Barth, 1923. Seitenzahl 455. Grdpr.: 16 M.

Das Werk der französischen Kliniker Vaquez und Bordet (ins Deutsche übersetzt von M. Zeller), „Herz und Aorta", ist entschieden seinerzeit einem Bedürfnise auch der deutschen Aerzte entgegengekommen. Nun hat D. eine völlig neue und grösstenteils auf eigenen Arbeiten ruhende Bearbeitung dieses für den Arzt so wichtigen röntgenologischen Kapitels geschaffen und man darf sagen: das Werk trägt den Stempel deutscher Zuverlässigkeit und Gründlichkeit auf jeder Seite, so dass es dem französischen Werke mit Recht scharfe Konkurrenz machen wird. Das D.sche Werk ist schon viel breiter und umfänglicher angelegt und geht ausserordentlich gründlich ins einzelne. Es umfasst 3 Teile, deren erster, kurzer, die Technik und Methodik der hier in Betracht kommenden Untersuchung (Orthodiagraphie und -photographie, Ferndurchleuchtung etc.) erledigt, deren zweiter eine äusserst peinlich genaue Darstellung aller röntgenologischen Verhältnisse des gesunden Herzens mit instruktiven Zeichnungen, Tabellen (besonders betr. der Grössenverhältnisse etc.) darbietet. Auf dem ganzen Gebiet hat ja der Verf. selbst sehr viel gearbeitet. Der 3. Teil enthält die röntgenologischen Verhältnisse des kranken Herzens, des Herzbeutels und der Aorta und gibt eine durchaus erschöpfende Uebersicht über alles, was wir zurzeit auf diesem Gebiete wissen. Die Verhältnisse der verschiedenen Klappenfehler, der Myokarderkrankungen werden mit grösster Kritik erörtert, auch die so wichtigen Zwerchfellanomalien und vielfach sonst so vernachlässigten Abweichungen vom normalen Atmungsmechanismus eingehend besprochen. Der röntgenologischen Differentialdiagnose wird mit Recht ein breiter Raum eingeräumt. Die Verhältnisse bei den luetischen Aortaerkrankungen, den Aneurysmen etc. sind ebenfalls eingehendst durchgearbeitet. So ergibt sich eine Bearbeitung des ganzen Gebietes, welche wirklich als eine zurzeit erschöpfende bezeichnet werden kann. Die Franzosen werden die Arbeit ihres deutschen Mitbewerbers vielfach manchmal als eine pedantische — gegenüber ihrer leichter beschwingten! — empfinden. Wir freuen uns, dass wir jetzt auch aus deutschem Röntgenlaboratorium und Klinik ein so aufschlussreiches und gründliches Werk über dies Gebiet unser eigen nennen dürfen. Das kurze Zwischenkapitel von Weber-Nauheim über Röntgenbefunde bei Unregelmässigkeiten des Herzschlages muss naturgemäss mehr eine kurze Skizze über die Arhythmien selbst als über röntgenologische Befunde bei den verschiedenen Formen derselben bringen, da die Arhythmien an sich ja kaum irgend typische Veränderungen des röntgenologischen Befundes mit sich bringen.

Grassmann-München.

J. Tandler-Wien: **Topographische Anatomie dringlicher Operationen.** 2. Aufl. Berlin, J. Springer, 1923. GZ. 10.

Die Besprechung gliedert sich zur Hauptsache in die Unterbindung der grösseren Arterien, die Freilegung des Herzens, die Bronchotomien, die Aufsuchung der Gallenwege und der Appendix, die Topographie der Nabel-, Leisten- und Schenkelhernie, endlich die entlastenden Eingriffe bei mechanischer Anurie.

Den fliessenden klaren Text zu lesen, die zahlreichen ganz ausgezeichneten Bilder zu betrachten ist ein Genuss. Die Darstellung verzichtet bewusst auf lehrbuchmässige Beschreibung und auf Erörterung anatomischer Streitfragen; sie nimmt durch Erklärung gewisser pathologischer Phänomene und schmackhafte anatomische Begründung des chirurgischen Handelns ausschliesslich auf die Bedürfnisse der Praxis Rücksicht. Doch werden die Operationsmethoden selbst nicht näher erörtert. Immerhin wird hie und da der Chirurg nicht völlig einig mit dem Verfasser gehen, so z. B. bei der angelegentlichen Empfehlung der Vicq d'Azurschen Konikotomie.

Die Beschränkung auf den verhältnismässig kleinen Stoffkreis der wenigen dringlichen Operationen mag dem Verfasser nicht leicht geworden sein. Auch der Leser bedauert, sich nicht in einem grösseren Gebiet der anregenden Belehrung des bewährten Führers erfreuen zu dürfen.

Seifert-Würzburg.

Ponndorf, Wilhelm: Die Heilung der Tuberkulose und ihrer Mischinfektionen durch Kutanimpfung. 2., vermehrte und verbesserte Auflage. Leipzig 1923. Grundpreis: 6 M.

Da es nicht meine Aufgabe ist, die Ponndorfmethode zu kritisieren, sondern nur das Buch, so erübrigt sich ein ausführliches Eingehen, und es sind nur die Neuerungen zu erwähnen. Der Verfasser sagt selbst: „An dem Text des Buches, dessen Verlag die Firma F. C. W. Vogel in Leipzig übernommen hat, ist wenig geändert worden. Nur die Kapitel der Hautimpfstoffe, der Anaphylaxie, der Frauenleiden und Kinderimpfungen sind eingefügt. Die angeführten Krankengeschichten sind z. T. fortgesetzt, z. T. der Kürze halber gestrichen worden. Das Literaturverzeichnis ist erweitert worden."

Von Anaphylaxie werden 3 Fälle berichtet, von denen 2 einen etwa 10 Minuten dauernden Schock hatten, während einer über leichtere, aber länger dauernde und bei neuen Impfungen immer wiederkehrende Beschwerden klagte. Bei Kindern braucht man nicht allzu ängstlich an die Impfung zu gehen. (In der österreichischen Kinderheilstätte Grimmenstein werden mit gutem Erfolg Massenimpfungen ausgeführt.) Ueber Frauenleiden hat Ponndorf keine eigenen Erfahrungen, bekommt aber günstige Berichte von anderen Seiten.

Im allgemeinen halte ich die Methode nach wie vor für gut und wende sie an (ein Fall von Bronchiektasie reagierte auf B zu bedenklich, so dass wir zu Neosalvarsan griffen). Aber zu dem Buche ist auch heute noch zu sagen (wie auch schon bei der ersten Auflage), dass für die nichttuberkulösen Erkrankungen doch zu viel Optimismus darin steht. Ponndorf sagt dazu selbst: „Weil es zu viel zu versprechen schien, hätte ich anfangs das Kapitel über Mischinfektionen vielleicht nicht gleich erscheinen lassen sollen. Aber sollte ich so viele Menschen in Tod und Siechtum verfallen lassen, nachdem ich das Rettungsmittel gefunden und erprobt hatte, nur um den voraussichtlichen Angriffen auszuweichen?" Immerhin ist die Selbstkritik in diesem nicht oder wenigstens nicht anerkannt tuberkulösen Gebiete zu vermissen. Da sich aber recht viele Mitarbeiter gefunden haben, so ist eine kritische Sichtung des zweiten Teiles bald zu erwarten. Die drei bunten Tafeln sind auf eine zusammengestrichen.

Liebe-Waldhof-Elgershausen.

Hermann Schlesinger: Krankheiten der Lunge, des Brust- und Mittelfelles. 8. Heft der „Diagnostischen und therapeutischen Irrtümer und deren Verhütung", herausgegeben von J. Schwalbe. 2. Auflage. Leipzig 1923, bei G. Thieme. 152 Seiten, Lexikonoktav. Grundzahl 3 M. ungeb.

Die Seitenzahl der neuen Auflage des ganz vortrefflichen Heftes ist zwar etwas (um 7 Seiten) geringer, in Wahrheit ist aber der Text wesentlich vermehrt, indem ein engerer Druck gewählt wurde. Die wie in der vorigen Auflage von Kienböck gefertigten Textabbildungen sind um 5 vermehrt worden. Die so bald nötig gewordene neue Auflage beweist, dass die Art der Darstellung den Bedürfnissen des Praktikers entspricht und die verdiente Anerkennung gefunden hat. Kerschensteiner.

Erich Wulffen: Das Weib als Sexualverbrecherin. Ein Handbuch für Juristen, Verwaltungsbeamte und Aerzte. Mit kriminalistischen Originalaufnahmen. Dr. P. Langenscheidt, Berlin 1923. VIII und 431 Seiten. Grdpr.: 21 M.

In dem Buch will Verf. das Bild des weiblichen Verbrechers plastisch herausstellen. Er ist der Meinung, dass „bei dem Weibe die meisten kriminellen Auswirkungen aus naheliegenden psychophysiologischen Gründen in irgendeinem näheren oder entfernteren Zusammenhang mit seinem Geschlechtsleben stehen". Es werden an der Hand eines sehr umfangreichen Materials die Typen von Verbrecherinnen vorgeführt: Diebinnen, Betrügerinnen, Brandstifterinnen, Raubmörderinnen, Todschlägerinnen aus gekränkter Ehre, Giftmischerinnen, Gattenmörderinnen, grausame Verbrecherinnen, kriminelle Mütter, geschlechtlich Auffällige und Abwegige, Kupplerinnen, Prostituierte. Auf Einzelheiten des starken Bandes einzugehen ist hier nicht der Ort; immerhin wird man den von Wulffen überall angenommenen Zusammenhang zwischen weiblicher Kriminalität und Sexualität gelegentlich auch ein wenig anders ansehen können als der gelehrte Verf. In der Natur des Stoffes liegt es, dass das temperamentvoll geschriebene Buch oft reichlich sensationell wirkt.

Eugen Kahn-München.

G. Herxheimer-Wiesbaden: Histologische Technik. Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden, herausgegeben von Emil Abderhalden, Abt. 8, H. 1. Urban & Schwarzenberg, Wien 1921. Grdpr.: 12.6 M.

Wenn ein so ausgezeichneter Mikroskopiker wie Herxheimer über die histologische Technik schreibt, darf man auch etwas Vorzügliches erwarten, und diese Erwartung erfüllt das vorliegende umfangreiche Buch voll und ganz; es orientiert über alles, was an Instrumenten, Chemikalien, Methoden für die Mikroskopie Wissenswertes bekannt worden ist. Herxheimer steht mit seiner grossen Erfahrung ratend zur Seite, welche der zahllosen Methoden sich in der Praxis wirklich bewährt. Gerade diese persönliche Note macht das Buch besonders wertvoll. Oberndorfer-München.

E. Fromm: Einführung in die Chemie der Kohlenstoffverbindungen (organische Chemie). Lehrbuch für Anfänger. 4., verbesserte Auflage. 9 Figuren im Text. Verlag Franz Deuticke, Leipzig und Wien. 1923. 262 S. Grundpreis: 10 M.

In klarer, systematischer Entwicklung wird hier ein Ueberblick der dem Chemiker wichtigsten Kohlenstoffverbindungen, ihrer Konstitution, ihrer Eigenschaften und ihrer wechselseitigen Zusammenhänge gegeben. Den Sonderinteressen des Mediziners ist dabei nur in geringem Maasse Rechnung getragen: Ueber die Eiweissstoffe insgesamt wird z. B. in nur 27 Zeilen abgehandelt. So sehr auch das Buch sich zu einer allgemeinen Einführung des Lernenden in die Gebiete der organischen Chemie eignet, so kann es doch dem Medizinstudierenden, der bei den heutigen Verhältnissen zumeist auf die Anschaffung nur eines einzigen Lehrbuches der organischen Chemie beschränkt sein wird, nicht eine ausreichende Grundlage zum Verständnis der biologisch-chemischen Vorgänge vermitteln.

H. Schade-Kiel.

R. E. Liesegang: Beiträge zu einer Kolloidchemie des Lebens (biologische Diffusionen). 3., umgearbeitete Auflage. Verlag Theodor Steinkopff, Dresden-Leipzig. 1923. 40 S. Grundpreis: 1.25 M.

Schon nach Jahresfrist ist eine Neuauflage dieses Büchleins erforderlich geworden. Der Hinweis auf die Rezension der 2. Auflage in dieser Wochenschrift, 1922, S. 1260, wird hier zur Empfehlung genügen. H. Schade-Kiel.

Gottfried v. Böhm: Ludwig II., König von Bayern, sein Leben und seine Zeit. 1922, Verlag Hans Robert Engelmann, Berlin. 700 Seiten, 7 Abbildungen.

Gestützt auf mehr als 50 jährige Erfahrung in hoher Staatsstellung, historische und literarische Kentnisse, sowie Bekanntschaft mit den meisten in Betracht kommenden Persönlichkeiten gibt Verf. ein gründliches Lebensbild des in Geistesstörung gestorbenen Fürsten. Die doppelseitige Belastung war wohl am stärksten von mütterlicher hohenzollerisch-braunschweigischer Seite her. Der zarte, doch zu eunuchoidem Längenwuchs neigende Prinz erschien in der Kindheit schüchtern, schwärmerisch, freigebig, und war früh schon erfüllt von hohem Selbstgefühl hinsichtlich seiner monarchischen Sendung. 13—14 jährig soll er bereits halluziniert, beim Billardspiel Stimmen gehört haben.

Als er, noch nicht 19 Jahre alt, den Thron bestieg, war seine Erziehung durchaus unvollendet. Doch war er von scharfer Auffassung und Intelligenz und zweifellos begabt für künstlerische und poetische Eindrücke. Damals bereits fiel er Bismarck als hochgradig zerstreut auf. Erstaunlich, dass der französische Gesandte den 20jährigen schon einen mal équilibré nannte, der sich in einer Traumwelt verschanze, den Sonnenkönig als sein Ideal ansehe, und von einem Treiben zum Wahnsinn sprach. Der badische Staatsmann Mohl äusserte sich 1874, Ludwig sei sehr anormal und nicht wenige fürchten die allmähliche Entwicklung einer Geisteskrankheit. Das Verhalten gegenüber den Ereignissen von 1866 und 1870 war vorwiegend passiv; doch die Rettung Richard Wagners war eine Grosstat von ewigem Kulturwert. Zur Steigerung des Souveränitätsgefühls trug der der Königswürde entsprechende Wegfall von Hemmungen bei, während die Abkehr von den Herrscherpflichten lange Zeit durch die konstitutionelle Regierung gedeckt werden konnte. Der autistische Zug des Gesamtverhaltens trat immer störender in den Vordergrund.

Gegen Ende der 70 er Jahre wurden die Zweifel an der seelischen Gesundheit immer lauter. Die Baupläne wuchsen ins Uferlose trotz Verschuldung der Kabinettskasse, wozu auch die Separatvorstellungen und eine verschwenderische Freigebigkeit beitrugen. Audienzen fanden kaum noch statt. Der Verkehr mit der Regierung war auch schliesslich schriftlich. Ausfahrten erfolgten unter stärkster Absperrung und schliesslich nur noch nachts. Verfolgungsideen wirkten mit und führten einmal zum fluchtartigen Verlassen der Weihnachtsmette auf das Geräusch eines hingefallenen Helms hin. Es fielen Aeusserungen wie die, dass der König über dem Privatrecht stehe und sein Wort nur so lange gelte, wie er es halten wolle. Akustische und optische Halluzinationen waren anzunehmen. Sexualpathologische Neigungen sind, von der letzten Zeit abgesehen, nicht nachgewiesen, auch die von Moll hierfür vorgebrachten Zitate aus Briefen an Wagner lassen, im Zusammenhang gelesen, eine solche Deutung nicht zu.

Die letzte Lebenszeit kam der Fürst fast nur mit Dienerschaft in Berührung, die er kniend nahen liess, und mit Schlägen und Fusstritten traktierte; mindestens ein Menschenleben fiel der Gewalttätigkeit zum Opfer, viele wurden beschädigt. Krankhaft äusserte sich der Hass gegen die Mutter und den toten Vater, blutige Aufträge wurden erteilt und Geldbeschaffung auf rechtswidrigem Wege befohlen. Zu Beginn 1886 wurde endlich eingeschritten, worauf es zu den Ereignissen des Juni kam. Hinsichtlich des bekannten Missverständnisses betreffs der Begleitung beim letzten Spaziergang neigt Verfasser der Auffassung Jollys zu.

Solange die Akten nicht ausführlich veröffentlicht sind, bietet die vorsichtig abgewogene Schilderung v. Böhms den denkbar besten Ueberblick über die Pathogenese der Schizophrenie Ludwigs II.

Weygandt-Hamburg.

Zeitschriften-Uebersicht.

Zentralblatt für Chirurgie. 1923. Nr. 18.

Em. Haim-Budweis: **Die Ossifikationsstörungen des Kalkaneus als eigenes Krankheitsbild.**

Verf. berichtet ausführlich über einen selbstbeobachteten Fall von Ossifikationsstörung im Kalkaneus; das Röntgenbild: undeutliche Zeichnung des Kalkaneus, zarte Knochenbälkchen, an der Apophyse ein unregelmässiger, aufgehellter Fleck, liess sofort die richtige Diagnose stellen. Steifgazeverband führte in einigen Wochen zur Heilung. Mit 3 Abbildungen. Die Pathogenese dieser Ossifikationsstörung des Kalkaneus ist noch nicht geklärt; es liegt wohl eine Entwicklungsstörung im Wachstumsalter vor, deren Prognose gut ist.

K. Urban-Linz a. D.: **Ueber einen Fall von Zungenkropf.**

Verf. hatte kürzlich das Glück, einen (sonst recht seltenen) Zungenkropf zu operieren; am Zungengrund in der Gegend des Foramen coecum sass eine runde, walnussgrosse, elastische Geschwulst, zum Teil in die Zunge selbst verlagert. Schilddrüse und Thymus sind weder palpatorisch noch röntgenologisch nachzuweisen. Der Tumor wurde auf oralem Wege durch Enukleation entfernt, nachdem vorher frische Schilddrüsensubstanz implantiert und Schilddrüsentabletten 14 Tage lang gegeben worden waren. Einige Wochen nach der Operation gingen deutlich die myxomatösen Erscheinungen zurück, die geistige Regsamkeit nahm zu. Möglich ist, dass es sich bei der Genese der Zungenkröpfe um Kropfbildung in einer nicht oder nur mangelhaft deszendierten Schilddrüse handelt.

Béla v. Lukö-Czatmár-Nemeti (Rumänien): **Ueber die Behandlung der Peritonitis universalis.**

Vor 10 Jahren wurde empfohlen, bei diffuser Peritonitis Ol. camphor. in die Bauchhöhle zu giessen, anfangs mit entschiedenem Erfolg, bis wiederholt Douglasabszesse zur Beobachtung kamen, aus denen sich dann das Kampferöl entleerte. Dann ging man dazu über, 90—100 g Aether sulfur. in die Bauchhöhle zu giessen; mit dieser Methode erzielte Verf. eine wesentliche Verminderung der Mortalität; Aether wirkt desinfizierend und steigert die Hyperämie. In der letzten Zeit hat Verf. Kampfer und Aether kombiniert und 3 proz. Kampferäther in die Bauchhöhle gegossen mit dem Erfolge, dass die Mortalität seitdem noch mehr abgenommen hat. Diese Methode verdient jedenfalls weitere Nachprüfung.

Becker-Beuthen: **Ist operatives Vorgehen bei der Hernia inguinalis permagna irreponibilis indiziert?**

Verf. hat kürzlich einen bis zum Knie reichenden Leistenbruch in der Weise mit Erfolg operiert, dass er ca. 2 m Dünndarm resezierte und dann Ileum mit Colon asc. Seit-zu-Seit vereinigte. Er ist der Ansicht, dass man übergrosse Hernien dann operieren soll, wenn der Allgemeinzustand des Kranken es erlaubt, wenn der Bruch sich nicht mehr reponieren lässt und wenn man nicht zuviel Dünndarm opfern muss. Gewaltsame Reposition empfiehlt er nicht, da der reponierte Darm mit seinem ausgezogenen Mesenterium das Zwerehfell in die Höhe drängt und die Atmung ersehwert.

G. Praetorius-Hannover: **Zur Versorgung des tuberkulösen Uterusstumpfes.**

Verf. geht so vor, dass er nach lumbaler Freilegung und Auslösung der Niere zuerst den Gefässstiel durchschneidet; der Ureter selbst wird nicht angestochen, sondern durch lange Katgutfäden in der Muskulatur und Haut fixiert; dicht über der Haut wird ein kleiner, zusammengerollter Tupfer um den Ureter gelegt; ein Stück über diesem „Gazekragen" wird der Ureter durchgebrannt und auf den Stumpf ein mit 5 proz. Jodtinktur getränkter Tupfer fest aufgedrückt; darüber kommt nochmals beutelförmig ein kleines Stück Gaze, das ebenfalls mit Jodtinktur angefeuchtet wird. Der so in Gazekragen und Jodtupfer eingehüllte Ureterstumpf wird sehr rasch trocken und hart und mumifiziert; dadurch kann er nicht in die Tiefe abgleiten; ein weiterer Vorzug ist der, dass der mumifizierte Ureterstumpf geringe Neigung zeigt, sich abzustossen. Mit diesem Verfahren hat Verf. bis jetzt glatte primäre Einheilung des Ureterstumpfes erzielt und nie eine Infektion des Wundbettes erlebt.

Wilh. Wolf-Leipzig: **Hernia interna retrovesicalis (Saniter).**

Es handelt sich bei einem 46 jährigen Mann, der seit Jahren an quälenden Stuhl- und Urinbeschwerden leidet, um eine zunächst schlaffe Einklemmung eines Netzklumpens im Douglasschen Raum, die zu einer Peritonitis im „Bruchsack" führte, wodurch es zu einer festen Inkarzeration und infolge Vorwölbung der Mastdarmwand durch Tumor und Exsudat zu einer Verlegung der Passage im Rektum kam. Entfernung des inkarzerierten Netztumors, der abgebildet ist, brachte Heilung.

Friedr. Löffler-Halle: **Rumpfstütze bei der Anlegung fixierender Verbände am oberen Körperabschnitt.**

An einer Abbildung wird kurz eine Rumpfstütze veranschaulicht, welche die Anlegung von Gipsverbänden an der oberen Körperhälfte wesentlich erleichtert.

Prof. M. zur Verth-Hamburg: **Zur Mitteilung Schuberts: Die Fensterdrainage in Nr. 3, 1923.**

Verf. macht seit 1917 einen Ovalärschnitt, der sich ihm gut bewährt und gute kosmetische Resultate gibt.

E. Seitz-Frankfurt a. M.: **Zur Frage der Stumpfversorgung nach der Cholezystektomie.**

Verf. geht bei der Cholezystektomie so vor, dass er die Serosa durch einen Mittellängsschnitt trennt und dann die Gallenblase nach beiden Seiten hin aushülst. Dadurch erhält er die Serosa in ihrer ganzen Breite und bekommt zugleich bei der Serosanaht einen Hohlraum zwischen Serosa und Leberbett, durch den sich dann bequem ein Drain an den Zystikusstumpf hindurchführen lässt; dadurch wird gleichzeitig die tiefste Stelle des Wundbettes und eine etwaige Stumpfinsuffizienz drainiert, ohne dass das Drain Anlass zu den gefürchteten Adhäsionen gibt.

E. Heim-Schweinfurt-Oberndorf.

Zentralblatt für Gynäkologie. 1923. Nr. 18.

P. Esch (Univ.-Frauenklinik Marburg): **Ueber Serumuntersuchungen an Syphilis, bei Neugeborenen gesunder und luetischer Mütter und über den Infektionsmodus bei der latenten kongenitalen Syphilis.**

Untersucht man Serum Neugeborener bei nichtluetischen Müttern, so zeigt sich bekanntlich manchmal positive Wa-Reaktion, was durch die Tatsache erklärlich wird, dass sub partu auch gesunde Mütter zuweilen positiven Wassermann haben. Zur Klärung der komplizierten Verhältnisse untersuchte nun Verf. 30 Kinder von Müttern mit latenter und frischer Syphilis und kommt zu dem Resultat, dass Kinder gesunder Mütter nie luetisch sind, Kinder luetischer Mütter, wenn sie nicht in typischer bekannter Weise intrauterin infiziert wurden, sub partu durch spirochätenhaltiges Nabelschnurvenenblut infiziert werden können, weshalb bei festgestellter oder wahrscheinlicher Lues der Mutter rasches Abbinden der Nabelschnur empfohlen wird. Einzelheiten über den Infektionsmodus und die vielgestaltigen Verhältnisse im Original.

F. Unterberger-Königsberg: **Zur Behandlung der beginnenden Inkarzeration des retroflektierten, graviden Uterus.**

Die Aufrichtung des retroflektierten, graviden inkarzerierten Uterus kann statt Reposition in gewöhnlicher Weise oder in Knieellenbogenlage, was oft sehr schmerzhaft ist und nicht immer zum Ziele führt, sowie statt Anwendung des einen gleichmässigen Druck ausübenden, quecksilbergefüllten Kolpeurynters, der für heutige Verhältnisse zuviel Quecksilber erfordert, durch Anschnallen der Kranken auf 10—15 Minuten in stärkster Beckenhochlagerung erfolgen. Verf. behandelte so 3 Fälle erfolgreich, allerdings muss das „Anhängen" meist ein- oder mehrmals wiederholt werden. Der Erfolg beruht vermutlich auf der Saugkraft des Uterus infolge negativen Druckes.

B. Schweitzer (Univ.-Frauenklinik Leipzig): **Zu den Wechselbeziehungen zwischen Genital- und Mammafunktion.**

Ein 21 jähriges, seit dem 11. Jahre menstruierendes Mädchen klagt seit ½ Jahr über Sekretion milchiger Flüssigkeit aus der Brust während der Menstruation, die so reichlich ist, dass Wäsche und Bluse durchfeuchtet werden und die Kranke sehr belästigt wird. Mikroskopisch fast nur Milchkügelchen, vereinzelte Kolostrumkörperchen. Nach Verabreichung von Ovarialsubstanz im Intermenstruum sistieren Menstruation und Brustsekretion. ½ Jahr nach Aufhören mit der Medikation treten die Menses wieder auf. Weiterbeobachtung des Falles war nicht möglich. Es handelt sich um zyklische Galaktorrhöe während der Menstruation, beruhend auf anormaler Ovarialfunktion, vermutlich Corpus luteum-Uebersehuss, wodurch abnorm starke Menstruationsreaktion in Form der Galaktorrhöe bewirkt wurde.

P. Sfameni (Univ.-Frauenklinik Bologna): **Entstehung und diagnostischer Wert der kutanen Streifen während der Schwangerschaft.**

Die Striae kommen nicht allein durch Ausdehnung der Bauchdecken zustande, denn Verf. sah während 30 jähriger Praxis in Sardinien, wo sehr grosse abdominelle Geschwülste vorkommen, nie Striae auftreten. Es muss vielmehr zur Ausdehnung der Bauchdecken als zweites Moment eine Fettablagerung in den Bauchdecken hinzutreten, wie sie bei der Gravidität in deren zweiter Hälfte erfolgt, während bei den Abdominalgeschwülsten Abmagerung die Regel ist.

H. v. Ravenstein (Univ.-Frauenklinik Heidelberg): **Albuminurie und Infarktbildung.**

Verf. prüft Haffners Arbeit über die Beziehung zwischen Graviditätsalbuminurie und Infarktbildung nach, der zu dem Ergebnis gekommen war, dass kein Zusammenhang bestehe. Verf. untersuchte 260 Plazenten, 72 Proz. hatten makroskopisch nachweisbare Infarktbildung, aber nur 14,6 Proz. hatten Albuminurie. Es besteht also, wie Haffner nachwies, kein gesetzmässiger Zusammenhang zwischen der Häufigkeit der Infarktbildung und dem Vorkommen von Eiweiss im Urin. Auch die Grösse der Infarkte ist an keine Regel gebunden.

F. Süssmann-Hermannstadt: **Primärmortalität bei Freund-Wertheims Radikaloperation.**

Die Freund-Wertheimsche Operation muss immer noch in vielen Krankenhäusern ausgeführt werden, die keine Strahlenapparate haben. Die Durchschnittsmortalität ist 15—20 Proz., Bumm hat die bisher niedrigste Mortalitätsziffer mit 6 Proz. erreicht. Verf. hatte bei 168 Radikaloperationen nur 6 Fälle von Exitus = 3,57 Proz. Als Ursachen dieses guten Erfolges sieht er an: die geringe Durchschnittsdauer der Operation, 40—50 Minuten, das Weglassen aller Assistenz ausser der der Operationsschwester, das sorgfältige Abdecken der Eingeweide mittels kochsalzgetränkter Gazestücke und die Lumbalanästhesie, wodurch das postoperative Erbrechen und damit das Hineinpressen von Darmteilen in das Operationsgebiet vermieden wird.

Robert Kuhn-Karlsruhe.

Frankfurter Zeitschrift für Pathologie. Bd. 29, Heft 1 und 2.

R. Korteweg: **Allergie und Miliartuberkulose.** (Pathologisches Institut Wien.)

Ein Trauma führt oft zur miliaren Aussaat der Tuberkulose. Diese Miliartuberkulose geht oft in Heilung über. Von dieser Beobachtung geht die Arbeit aus. Die Mehrzahl der untersuchten Fälle gehört dem Rankeschen zweiten Stadium an, dem Stadium der hämatogenen und lymphogenen Metastasen mit stärkeren reaktiven kollateralen oder perifokalen Erscheinungen. Die Methodik des Verfassers ist eine originelle: Er bestimmt die annähernde Zahl der Tuberkel pro 1 ccm Organ, ihre absolute Grösse, die Anzahl ihrer Bazillen, die Ausbreitung der Verkäsung, die Stärke ihres sich mit van Gieson färbenden Bindegewebssaumes, des umgebenden Lymphozytensaumes, das Uebergreifen auf die benachbarten Alveolen in den Lungen; dabei müssen besondere Erscheinungen berücksichtigt werden, so dass die Knötchen in den kranialen Teilen der Lunge gewöhnlich grösser sind als in den kaudalen, dass die Verteilung der Knötchen in den Organen nicht immer gleichmässig ist usw. Es zeigte sich nun, dass die Stärke des Giesonsaumes der Tuberkel der verschiedenen Organe des gleichen Individuums eine starke Uebereinstimmung ergibt, dass die Zahl der Tuberkel und die Grösse der einzelnen Tuberkel in den verschiedenen Organen parallel ist; ebenso auch der Bazillengehalt und die Ausbreitung der Verkäsung, dass also der Charakter des Tuberkels in den verschiedenen Organen beim gleichen Individuum der gleiche ist. Weiterhin ergibt sich, dass je grösser der Tuberkel, desto stärker sein Giesonsaum, sein Lymphozytenwall, desto geringer seine Bazillenzahl ist. Bei tödlich endender Miliartuberkulose fehlt z. B. der van Gieson-Saum. Meningitis tuberculosa ist nicht der Ausdruck einer allgemeinen miliaren Tuberkulose, sondern mehr ein zufälliges Ereignis in Fällen, in denen die Tuberkel in anderen Organen oft Tendenz zur Heilung zeigen. So kommt der Verfasser zu einer Teilung der Fälle miliarer Tuberkulose nach dem Allergiegrad des Körpers in 4 Gruppen:

1. meist Säuglinge: kleine Tuberkel, nicht sehr grosse verkäste Lymphdrüsen;
2. meist Säuglinge: grosse Tuberkel, starke Vergrösserung und Verkäsung der Lymphdrüse;
3. junge Kinder und alte Leute: kleine Tuberkel, bald stärkere Drüsenvergrösserung, bald abgeheilte Drüsenprozesse;

4. Kinder und mittleres Alter: meningeale Erscheinungen bei Heilungstendenz der Tuberkel.

Die Hauttuberkulide verhalten sich genau so wie die Tuberkel in den inneren Organen.

Anton Christ: **Die Bedeutung der Perikarditis im Greisenalter.** (Pathologisches Institut Basel.)

Unter 3000 Greisensektionen, Individuen über 60 Jahre, wurden 196 Perikarditiden gefunden, darunter 69 auf tuberkulöser Basis, 32 bei akuten Infektionen, 79 alte, abgeheilte Fälle ohne nachweisbare Aetiologie.

Hans Roth: **Ueber Fremdkörperchentuberkulose des Bauchfells durch Lykopodiumsporen und Ovarialdermoidinhalt.** (Prosektur Karlsruhe.)

Literaturzusammenstellung, ausgehend von einem Fall von Peritonitis nach Lykopodiumsporen, die durch Einreissen eines mit Lykopodium eingepuderten Operationshandschuhes in die Bauchhöhle gelangten.

S. Schönberg: **Das Hämangioendotheliom der Leber.** (Pathologisches Institut Basel.)

1. Fall: 42 jähriger Mann mit der klinischen Diagnose Weilsche Krankheit; postmortale Blutuntersuchung ergibt akute Myelämie. Sektion: Diffuser Tumor der Leber obigen Charakters mit ausgedehnten Blutbildungsherden. 2. Fall: 23 jährige Frau. Als Nebenbefund ein isolierter Lebertumor, vielleicht ausgehend von einem präexistierenden Leberkavernom.

Paul Schürmann: **Ueber die Genese einer Zyste mit gemischtem Epithel in der Leber eines Huhnes.** (Heidelberger Krebsinstitut.)

Auskleidung der Zyste mit verhornendem und nicht verhornendem Plattenepithel, Zylinder- und Flimmerepithel, sie ist wahrscheinlich anzusehen als verlagerte Oesophaguszyste.

C. B. Hörnicke: **Das Chorionepitheliom beim Mann.** (Pathologisches Institut Göttingen.)

43 jähriger Mann, 670 g schweren Hodentumor. Nach Ansicht des Verfassers gehen die Chorioepitheliome aus dem fötalen Ektoderm eines Teratoms hervor. Das Teratom kann dabei ganz verschwinden.

Erich Kraft: **Ueber die Endophlebitis hepatica obliterans.** (Pathologisches Institut des Auguste-Viktoria-Krankenhauses Berlin-Schöneberg.)

47 jährige Frau mit starker Leberstauung. Sektion ergibt siebartigen Verschluss der Lebervenen an der Einmündungsstelle in die Vena cava inferior.

Otto Schürch: **Ueber ein Teratom der Harnblase.** (Pathologisches Institut Lausanne.)

Paul Hubmann: **Eine komplizierte Herzmissbildung mit Dextroposition des Aortenbogens, ein Beitrag zu den Missbildungen des Gefässsystems.** (Prosektur des Katharinenhospitals in Stuttgart.)

18 Tage alter, weiblicher Säugling, Pulmonalstenose, subaortaler Defekt des Ventrikelseptums, Reduktion der Semilunarklappen der Pulmonalis, Dextroposition des Aortenbogens, Persistenz beider Venae cavae inferiores. Die Ursache liegt wahrscheinlich in einer Veränderung des Trunkusseptum.

G. Ricker: **Physiologie, Biologie, Pathologie und Medizin.** (Pathologisches Institut Magdeburg.)

Physiologie ist die Naturwissenschaft von den Vorgängen des Körpers, Biologie Naturphilosophie des Organismus; Pathologie ist die Physiologie der seltenen, der Ausnahmevorgänge, die von der übrigen Physiologie nicht abzugrenzen ist. Die wissenschaftliche Grundlage der Medizin ist die naturwissenschaftliche Physiologie und Pathologie. Zur Behandlung des Menschen, als nicht nur physisch kranken, reicht sie nicht aus, sondern muss durch alles ergänzt werden, was den Arzt dem Kranken menschlich näherbringt. Das Telos der Physiologie und Pathologie ist die naturwissenschaftlich-kausale Erkenntnis, das der Biologie die philosophische Verknüpfung, Deutung und Wertung, die teleologische Auffassung von Vorgängen ist der Physiologie logisch adäquat und für sie wertlos, der Biologie und der Medizin praktisch und unentbehrlich, jener zu ihrem theoretischen, dieser zu ihrem praktischen Zwecke.

Georg Gruber: **Zur Einteilung der Missbildungen.** (Pathologisches Institut Mainz.)

G. unterscheidet pränatale und postfötale Entwicklungsstörungen. Diese sind wieder zu unterscheiden in Entwicklungsstörungen durch Modifikationsvorgänge, also durch äussere, nicht genotypisch veranlasste Umstände. Sie sind nicht vererbt; in Entwicklungsstörungen durch Mutationsvorgänge, d. h. durch idioplasmatische Veränderungen bedingte, anscheinend unvermittelt auftretende, unter Erbzwang sich wiederholende Erscheinungen.

Erich Stansky: **Zur pathologischen Anatomie der durch das Herpes-Enzephalitisvirus erzeugten Kaninchenenzephalitis.** (Hygienisches Institut Basel.)

Die durch Herpes-Enzephalitisvirus erzeugte Kaninchenenzephalitis bevorzugt besonders die graue Substanz; sie ist in ihrem Wesen der Encephalitis epidemica des Menschen identisch, lässt sich von anderen Meningoenzephalitiden pathologisch-anatomisch nicht mit Sicherheit abgrenzen, die Variationsbreite des Prozesses in zellulärem Charakter und Lokalisation hängt von der Virulenz des Virus, dem Infektionsmodus, der Infektionsdosis und der individuellen Beschaffenheit des infizierten Organismus ab.

Hans Largiader: **Zur Kenntnis der bösartigen Thymusgeschwülste, insbesondere des Thymuskarzinoms.** (Pathologisches Institut Zürich.)

Charakteristisch für Thymustumoren ist das Vorkommen Hassalscher Körperchen in ihnen.

Lucie Lorentz: **Ueber Zystenleber.** (Pathologisches Institut Greifswald.)

Meist kombiniert mit zystischer Veränderung der Nieren. Ursache der Entwicklungsstörung ist die sekundäre Abschnürung überflüssig angelegter Gallengänge. 3 Fälle.

W. Hüper: **Ueber die histologischen Veränderungen im menschlichen Gewebe nach Injektion von Paraffin.** (Pathologisches Institut des Auguste-Viktoria-Krankenhauses Berlin-Schöneberg.)

Subkutan injiziertes Paraffin wird selbst bei jahrelanger Lagerung im Körper nur unwesentlich abgebaut und abtransportiert. Der Abbau erfolgt durch Elemente bindegewebiger Abkunft. Die im Paraffinom mit Sudan färbbare Substanz ist die im Normalgemisch enthaltene Vaseline.

Wataru Kiokawa: **Die Nebennieren bei Tuberkulose.** (Prosektur des Wilhelminenspitals Wien.)

Bei Tuberkulösen finden sich häufig in den Nebennieren degenerative Vorgänge der Rinde neben Hypertrophien und Regeneration des Parenchyms, ferner Hyperplasie der Gitterfasern, besonders beteiligt ist dabei die Zona fasciculata, das Gewicht der Nebennieren, das normal 11,2 bzw. 10,6 g beträgt, ist bei Tuberkulösen meist etwas erhöht.

Berichtigung zur Arbeit F. I. Lang, Band 28, S. 633.

Oberndorfer - München.

Klinische Wochenschrift. 1923. Nr. 18 und 19.

Knud Faber - Kopenhagen: **Die Gastroptosenfrage.**

Zusammenfassende Uebersicht und eigene Beiträge zu dieser Frage.

E. Melchior - Breslau: **Neuere Fragestellungen zur Tetanie.**

Abgesehen davon, dass die postoperative Tetanie nach Kropfoperationen nicht nur von einer Schädigung der Epithelkörperchen abhängt, sondern auch Zusammenhänge mit der Jahreszeit und der Art der Ernährung aufweist, ergibt es sich auch, dass nach anderen Operationen als Strumektomie Tetanie sich zeigt. Verf. hat nun mittelst Untersuchung der elektrischen Erregbarkeit peripherer Nerven die Tetaniebereitschaft nach anderweitigen Operationen festzustellen versucht und konnte diese auch in einem grösseren Teil der Fälle nachweisen, allerdings besonders häufig nach den Kropfoperationen. Es spielen bei der postoperativen tetanischen Reaktion neben den Epithelkörperchen auch nichtspezifische Noxen eine Rolle.

M. Dohrn - Berlin: **Zur Theorie der Atophanwirkung.**

Auf Grund seiner Untersuchungen kommt Verf. zum Schlusse, dass die von Mendel geäusserte Anschauung, das erhöhte Erscheinen von Harnsäure nach Atophan hänge mit Leukopenie, also einer leukozytenzerstörenden Wirkung des Atophans zusammen, nicht zu Recht bestehen kann.

E. Mosler - Berlin: **Gesteigerte Vorhofstätigkeit und Elektrokardiogramm.**

Verf. beschäftigt sich in seinen Ausführungen mit der Messung und Bedeutung von Veränderungen der P-Zacke des Elektrokardiogramms. Nicht zu kurzem Auszug geeignet.

W. Scholtz und C. Richter - Königsberg: **Die Abortivbehandlung der akuten Gonorrhöe mit Hilfe intravenöser Traubenzuckerinjektionen.**

Mitteilung der Technik der Behandlung dieser Art und der Verlaufsweise, welche sich hiebei ergibt. Die Verfasser empfehlen die kombinierte Traubenzucker-Protargolbehandlung als eine wirkliche Abortivkur bei voll entwickelter Gonorrhöe auf das Wärmste. Theorie der Wirkung.

M. H. Kuczyinski und W. Ferner - Berlin: **Praxis der Bakteriennährböden.**

Verfasser unternahmen mit bestem Gelingen den Versuch, das — sehr teure — Fleischwasser der Nährböden durch ein bestimmtes Gemisch aus Aminosäuren und Aminosäurekomplexen zu ersetzen, ebenso suchten sie nach Ersatz des als N-Quelle den Nährböden zugesetzten Peptons. Die Zusammensetzung der von den Verfassern hergestellten Nährböden gewährleistet auch die unentbehrlichen chemischen Reaktionen, z. B. die Indolreaktion.

V. Kafka - Hamburg: **Zur Frage der Mastixreaktion des Liquor cerebrospinalis.**

H. Küstner - Breslau: **„Novoprotin“ zur Behandlung der entzündlichen Adnexerkrankungen.**

Das Präparat, „kristallisiertes Pflanzeneiweiss“, wird intravenös eingeführt und bewirkt zunächst einen heftigen Schüttelfrost, dann aber bracht es bei einer Mehrzahl von Behandelten eine günstige Wirkung auf die Schmerzen etc. hervor. Mitteilung einiger Krankengeschichten. Verf. empfiehlt weitere Prüfung des Präparats.

Fr. Dessauer - Frankfurt a. M.: **Ueber die Röntgendosisverteilung in der Tiefentherapie.** Bemerkungen zu der Mitteilung von H. Holfelder - Frankfurt a. M. im 2. Jahrg. der Klin. Wschr. S. 154.

H. Holfelder - Frankfurt a. M.: **Erwiderung.**

A. Niedermeyer - Schönberg (O./L.): **Zur Schnittführung bei der Angina Ludovici.**

Mitteilung der von Verf. geübten Operationsmethode.

Kohler: Nachtrag zu der Arbeit: **Agglutinationsversuche mit dem Fornetschen Tuberkulosediagnostikum bei chirurgischer Tuberkulose.**

W. Worms - Berlin: **Ueber das spontane Auftreten von Spirochäten des Pallidatypes bei einem nichtsyphilitischen, isolierten Kaninchen.**

Bemerkungen zur Arbeit von F. Neumann (vgl. Nr. 6 der Klin. Wschr.)

F. Rosenthal und R. Freund - Breslau: **Weitere Untersuchungen über die trypanoziden Substanzen des menschlichen Serums.**

Marg. Stern und R. Stern - Berlin-Dahlem: **Einige neue Untersuchungen über die Wassermannreaktion im Liquor cerebrospinalis.**

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.

A. Genzel - Rostock: **Postenzephalitischer Parkinsonismus mit eigenartigen psychischen Störungen bei einem Kinde.**

Kasuistische Mitteilung.

Nr. 19.

G. Bessau - Leipzig: **Das Problem der künstlichen Dauerernährung des Säuglings.** Antrittsvorlesung.

H. Behrendt und E. Freudenberg: **Ueber die Angriffspunkte der tetanigenen Reize. Beobachtungen bei der Atmungstetanie.**

Schluss folgt.

S. Fischer - Breslau: **Veränderung psychischer Funktionen bei transkortikaler sensorischer Aphasie.**

4 Fälle werden mitgeteilt, deren Gemeinsames ist, dass neben den Symptomen, welche man gewöhnlich unter der transkortikalen sensorischen Aphasie bezeichnet, noch andere Störungen vorhanden sind, z. B. Ablenkbarkeit durch verbale Paraphasien, ferner Haften an Worten und dadurch Behinderung im Fortschreiten des Gedankenganges. Es treten also neben den aphatischen Störungen auch solche des Denkens selbst auf, wie z. B. Veränderung der Aufmerksamkeit (die Kranken betrachten z. B. nur Teile von Bildern, nicht das Ganze). Auch das allgemeine Wesen der aphatischen Kranken verändert sich.

G. Riesser und K. Engel - Greifswald: **Pharmakologische Untersuchungen über das Tonophosphan.**

Bei Tierversuchen fanden die Verfasser eine erhebliche Verstärkung der normalen Bewegungen glattmuskeliger Organe (Blase, Uterus). Ein Einfluss auf den Blutdruck wurde nicht gefunden, am Froschherzen wurde ein fördernder Einfluss auf die Herzarbeit mit Sicherheit festgestellt.

A. Cohn - Berlin: **Aussergewöhnliche Degenerationsformen des Gonokokkus.**

Verf. berichtet über die ihm gelungene Züchtung zweier Stämme, welche besondere Formen aufwiesen (vergl. Abbildung im Original!).

K. Lundwall und A. Mahnert - Graz: **Zur Frage und Behandlung der Kopfschmerzen nach Lumbalanästhesie.**

Nach vorliegenden Untersuchungen können Aenderungen der Liquordruckverhältnisse für das Zustandekommen der unangenehmen Nachwirkungen verantwortlich gemacht werden. Einem geänderten Liquordruck können auch

Veränderungen in den peripheren Druckverhältnissen zugrunde liegen. Verfasser injizierten intravenös eine hypertonische Urotropinlösung und erzielten bei 12 Fällen eine prompte Wirkung.

L. Teleky-Düsseldorf: **Die Streckerschwäche als Symptom der Bleiaufnahme und Bleivergiftung.**

Für die Untersuchung auf dieses Symptom wird von Verf. ein eigenes Verfahren mitgeteilt. Er fand damit bei sehr zahlreichen Untersuchungen eine Schwäche der Strecker der rechten Hand einerseits bei Bleivergiftung, anderseits auch bei anderen Bleiarbeitern auch ohne andere Symptome von Bleiaufnahme. Wertvoll ist dieses Frühsymptom aus Gründen der Verhütung der Bleivergiftung, aber auch für Zwecke der Begutachtungen, z. B. wenn es sich darum handelt, ob eine vorhandene Nephritis auf Bleiwirkung zurückzuführen ist.

Cornelia de Lange-Amsterdam: **Herpes zoster varicellosus Bokay und Varizellen.**

Verf. teilt einen Fall mit, welcher die Identität beider Krankheiten beweist. Es ergab sich eine spezifische Antigenreaktion.

M. Nothmann-Breslau: **Ueber die Verwertbarkeit der renalen Schwangerschaftsglykosurie als Frühdiagnostikum der Schwangerschaft.**

Verf. gibt eine Zusammenstellung der von verschiedenen Autoren mit der Probe erhaltenen Ergebnisse: bei 290 untersuchten Fällen 96 Proz. positives Ergebnis.

A. Luger und E. Lauda: **Bemerkungen zu: „Die Aetiologie der Encephalitis epidemica (lethargica)" von Dr. A. Schnabel.**

H. Sachs und F. Georgi-Heidelberg: **Ein Vorschlag zur Serodiagnostik der Syphilis beim Kaninchen.**

Verfasser teilen mit, dass normale Kaninchensera, soweit sie an sich positiv reagierten, durch Salzsäurevorbehandlung ihre Reaktionsfähigkeit beim serologischen Luesnachweis fast regelmässig verloren hatten.

St. Rothman-Giessen: **Untersuchungen über die Physiologie der Lichtwirkung.**

Kurze — nicht weiter kürzbare — wissenschaftliche Mitteilung.

W. F. Winkler-Rostock: **Vakzineimmunitätsversuche an der mit Ionin behandelten Kaninchenhornhaut.**

Die Versuche zeigen, dass die Annahme, die Sonderstellung der Hornhaut in der Immunität habe in ihren Zirkulationsverhältnissen ihren Grund, zu Recht besteht.

Jos. Sfakianakis-Athen: **Ueber Graviditas ovarica.**

Kasuistische Mitteilung mit Abbildung. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift.

Nr. 17. E. Frey-Marburg: **Die Ansteckung gesunder Zellen durch kranke.**

F.s Versuche zeigen die Vakuolisierung gesunder Blutzellen durch das Waschwasser von durch Pikeridin oder Gehirn vakuolisierten Blutzellen eines anderen Tieres, ebenso Ansteckung gesunder Blutzellen durch (mittels Pikeridin oder Gehirn) vakuolisierte Blutzellen selbst.

A. Lipschütz-Dorpat: **Zur Lehre von der Muskelatrophie.**

Vergleichende chemische Untersuchungen an durch Tenotomie und durch Neurotomie zur Atrophie gebrachten Muskeln. Nach der Neurotomie steigt der Fettgehalt des Muskels allmählich bis auf das Sechsfache der Norm, nach der Tenotomie setzt diese Fettvermehrung erheblich später ein und erreicht das 3½ fache. Der atrophische Muskel ist wasserreicher als der normale. Bei diesem kommen auf 1 Teil fettfreier Trockensubstanz 3,3—3,7 Teile Wasser, beim tenotomiert atrophischen bis zu 4 Teile, beim neurotomiert atrophischen bis zu 5,5. Der Verlust an eiweisshaltiger Muskelsubstanz vergeht anders als die Fettzunahme, die nicht etwa eine einfache Substitution der Muskelsubstanz darstellt. Verlauf und Charakter der Atrophie nach Tenotomie sind anders als nach Neurotomie.

E. Vey-Jena: **Die Hämagglutination im Dienste der Prognose bei infektiösen Erkrankungen.**

Bei 9 Wöchnerinnen beobachtete V. während einer Grippeerkrankung Beschleunigung der Blutkörperchensenkung; nach Anwendung eines Grippeserums trat, teilweise schon vor dem Temperaturabfall eine Verlangsamung der Senkung ein. Wird diese Erscheinung allgemein bestätigt, so kann ihr prognostischen Wert gewinnen.

Sudeck-Hamburg: **Die Jodbehandlung der Schilddrüsenerkrankung.**

J. Kiss-Pest: **Wirkung des Papaverins auf die quergestreifte Muskulatur.**

Nach K. lässt sich durch Papaverin günstig beeinflussen der tetanische Krampf und der spastische Zustand der quergestreiften Muskulatur; wirkungslos ist das Mittel bei der Muskelrigidität infolge Erkrankung des Linsenkerns.

L. Frigyer-Pest: **Ueber die klinische Verwendbarkeit des Papaverins.**

Eine Papaverinwirkung lässt sich erwarten, wenn es gleichzeitig schwach narkotisch wirkt, etwa bei 0,2 g (intramuskulär); für dauernden Gebrauch eignen sich täglich 0,3—0,5 g per os. In geeigneter Dosis vermindert das Papaverin den normalen Blutdruck und den durch spastische Gefässkontraktion gesteigerten Blutdruck (transitorische Hypertonie und leichte Form der essentiellen Hypertonie). Die schwerere Form der essentiellen Hypertonie und die Nephrosklerose bleiben unbeeinflusst.

W. Cimbal-Hamburg: **Persönlichkeitsspaltungen und Verwahrlosungsfragen.**

J. Lungbluth-Blumenau (Brasilien): **Zur Behandlung der Malaria mit Silbersalvarsan.**

Verf. verzeichnet sehr befriedigende Erfolge der Silbersalvarsanbehandlung bei Malariakranken mit schweren Anämien und bei chininresistenten Fällen.

C. Hesse-Bielefeld: **Beobachtung elektrischer Erscheinungen an einer Kranken.**

Bei einer Kranken mit Paralysis agitans zeigten die Röcke, wahrscheinlich infolge von Reibung der sehr trockenen Haut, starkes Knistern und einige Zeichen elektrischer Ladung.

A. v. Jeney-Szegedin: **Rassenbiologische Untersuchungen in Ungarn.**

P. Engelen-Düsseldorf: **Zur Bestimmung des arteriellen Minimaldruckes.**

E. stellt eine gute Uebereinstimmung der auskultatorischen Untersuchungsmethode fest. Bemerkungen zur Technik.

A. Dreyer-Köln: **Ueber Albuminurie bei Frühsyphilis.**

Schon im Primärstadium der Syphilis kommen Eiweissausscheidungen vor. Der Nachweis von Spirochäten im Katheterharn spricht dafür, dass es sich um eine direkte Spirochätenschädigung der Nieren handelt.

F. Graeser-Oedenburg: **Zur Aetherbehandlung des Keuchhustens.**

F. behandelte 21 schwerere Fälle: 3 volle Heilungen, 14 beträchtliche, 2 geringe Besserungen, 2 Misserfolge. Das Verfahren empfiehlt sich beim Versagen der sonstigen Behandlung und schwererer Allgemeinaffektion. Die Injektionen (bis zu 1 Jahr 1 ccm, über 1 Jahr 2 ccm) sind sorgfältig mit dünner, langer Nadel tief in die Glutaea zu machen.

Keutzer-Waren: **Warnung von Nuforal.**

K. warnt dringend vor der Anwendung des Nuforals. Das Mittel versagt bei Tuberkulose vollständig; die Anwendung ist schmerzhaft und gefährlich. Das Verhalten der herstellenden Firma ist unzuverlässig.

F. Appel-Ratibor: **Ueber Frauenkrankheiten und Geburtshilfe in Afrika.** Erfahrungen als Regierungsarzt in Kamerun.

Nr. 18. K. Kisskalt-Kiel: **Das Wandern der Seuchen.**

Kurze Besprechung der Hauptseuchen.

R. Beutner-Leiden: **Theorie oder Modellversuch zur Erklärung der elektrobiologischen Ströme.**

A. Hübner-Berlin: **Die Frühdiagnose der Nierentuberkulose.**

S. Bericht der M.m.W. 1923 S. 582.

M. Arjeff-Petersburg: **Ueber Chinidinbehandlung der Flimmerarrhythmie.**

Unter 43 Behandelten stellte sich bei 25 der normale Pulsrhythmus für kürzere oder längere Zeit ein, wobei anscheinend weder dem Alter noch der besonderen Art des Herzleidens ein bestimmter Einfluss zukam. Nebenher ging meist eine Behandlung mit herzstärkenden Mitteln (vor allem Kampfer) oder Beruhigungsmitteln (Brom, Baldrian). Wenn von dem Chinidin nicht eine heilende Wirkung auf das organische oder psychogene Moment der Beschwerden erwartet wird, können die Erfolge als befriedigend gelten. Seine Anwendung soll erst beginnen, wenn Kompensationsstörungen oder akute, die Herztätigkeit störende Erkrankungen beseitigt sind.

Nr. 17/18. R. Roosen-Köln: **Zur Chemotherapie der bösartigen Geschwülste.**

R. versucht eine Chemotherapie auf der Grundlage, dass 1. in dem Tumor eine die Abwehrfunktion steigernde Farbstoffspeicherung herbeigeführt wird, wozu Injektionen von Isaminblau geeignet sind, 2. durch nachfolgende kleine Neosalvarsaninjektionen diese Abwehrfunktion der gefärbten Geschwulstpartien verstärkt werden. Der Erfolg hängt ab von dem Speicherungsvermögen und den Ausbreitungsverhältnissen des Tumors. Einzelne Ergebnisse der Behandlung scheinen den theoretischen Voraussetzungen zu entsprechen.

E. Detroff-Mannheim: **Die Bestimmung der Senkungsgeschwindigkeit der Erythrozyten bei kindlicher Tuberkulose.**

Verf. betont, dass die Senkungszahlen bis zum 10. Lebensjahre geringere sind als beim Erwachsenen und macht genauere Angaben über die Verhältnisse bei verschiedenen Formen der Tuberkulose. Die Beobachtung der Senkungsgeschwindigkeit gibt wertvolle diagnostische, differentialdiagnostische und prognostische Aufschlüsse; sie entscheidet über die Zulässigkeit der spezifischen Behandlung (niedrige Zahlen verbieten eine solche) und regelt deren Gang. Hohe Senkungszahlen rechtfertigen eine günstige Prognose, niedrige mahnen zur Vorsicht.

R. F. Weiss-Berlin: **Diabetes insipidus bei Akromegalie.**

Krankengeschichte.

H. Kemkes-Benrath a. Rh.: **Zur Kasuistik des Gasbrandes.**

Rapider Ausbruch einer tödlichen Gasphlegmone im Anschluss an eine Novokaininjektion in den Nervus ischiadicus bei einer älteren Frau. Annahme einer „schlummernden Infektion".

A. Holste-Jena: **Neue Arzneimittel.**

G. Katz-Berlin: **Zur Methodik der Senkungsreaktion.**

Erwiderung zu einem Artikel Westergrens in Nr. 7.

W. Cohn-Berlin: **Kresival.**

Kresival, ein Kresolpräparat, dient zum Ersatz von Kreosot und Guajakol.

H. J. Schreus-Bonn: **Mitigal-Schwefelsalbe.**

Die Mitigal-Schwefelsalbe stellt eine verbesserte Form der Schwefelsalbe dar und ist auch geeignet zur Verbindung mit anderen Mitteln, wie Teer, Salizylsäure usw.

K. Tittel-Berlin: **Narkose und Lezithin.**

Um die Narkosewirkung (Chloroform) abzukürzen und zu mildern, gibt T. im Anschluss an die Operation eine subkutane Einspritzung von 1—3 ccm Lezithol. Für ambulante Operationen ist das Verfahren von entschiedenem Vorteil.

J. v. Büben-Pest: **Behandlung der Enuresis nocturna mit Thermopenetration.**

v. B. hat die Thermopenetration an 12 weiblichen Enuretikern (3 Erwachsene) teils in extravesikaler, teils mit intravesikaler Applikation, versucht und 3 mal Heilung, 7 mal erhebliche Besserung erzielt.

Bergeat-München.

Medizinische Klinik. Heft 18.

L. Casper-Berlin: **Ueber Nierentuberkulose.** Fortbildungsvortrag.

K. Fahrenkamp-Bad Teinach: **Blutdruckkurven bei der Hypertonie.**

Tägliche 3—4 malige Blutdruckmessung, in Kurvenform gleich der üblichen Krankenkurve eingetragen, gibt ein ausgezeichnetes Bild der Tages- und Verlaufsschwankungen. Diese Beobachtungen haben, wie Verf. auf Grund von 360 Kurven aussagen kann, entschiedenen klinischen Wert.

C. Hamburger-Berlin: **Ueber die Sterblichkeit in Deutschland seit dem Kriege.**

Die Arbeit gibt, abgesehen von absoluten Zahlen usw., bemerkenswerten Aufschluss über die Beziehungen der Sterblichkeitsziffern zur Lebensführung, zur Umschichtung der Gesellschaft nach dem Kriege, zur gesamten Bevölkerungsbewegung u. a. m.

P. Schilder-Wien: **Aufhellung der retrograden Amnesie eines wiederbelebten Erhängten durch Hypnose.**

Inhalt aus der Ueberschrift zu ersehen.

F. v. Delbrück-Berlin: **Zur Bekämpfung des Herzstillstandes bei schwerem Schock (zugleich Beitrag zur Rivanolbehandlung bei Staphylokokkensepsis).**

Wiederbelebung durch mehrfache intrakardiale Adrenalininjektionen.

S. Joseph und M. Marcus-Berlin: **Die klinische Bedeutung der Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen als differentialdiagnostisches Hilfsmittel bei akuter Appendizitis und Adnexitis.**

Die fehlende Verstärkung der Senkungsgeschwindigkeit bei der Appendizitis (gegenüber der Anexitis) beruht wahrscheinlich darauf, dass die klinischen Erscheinungen bei der ersteren sogleich bei Erkrankungsbeginn auftreten, während z. B. bei der Salpingitis erst einige Tage verstreichen, bis das Peritoneum ergriffen wird.

A. Cemach-Wien: **Einiges über die Mandeloperation bei Kindern und über das zweckmässigste Betäubungsverfahren.**

Beschreibung der eigenen Technik und der äusseren Vorbereitungen. Betäubung ist zu ruhigem, sicherem Arbeiten notwendig; sie geschieht gefahrlos und einfach mit dem richtig gehandhabten Chloräthyl.

E. Jakobs-Berlin: **Ueber das Fieber beim Ulcus ventriculi.**

In einem ersten Abschnitt wird eine Uebersicht über die einschlägige Literatur gegeben.

M. Heiner-St. Joachimstal i. E.: **Die Radiumbehandlung und ihre Indikationen.** Fortbildungsvortrag.

E. Bernheim-Berlin: **Ueber die Behandlung der Grippepneumonie und Enzephalitis mit Omnadin.**

Von grundlegender Bedeutung ist die peinliche Differentialdiagnose zwischen kruppöser und Grippepneumonie; bei letzterer ist Omnadin so spezifisch wie für erstere das Optochin.

E. Barath-Pest: **Experimentelle Untersuchungen über die Reaktionsfähigkeit der Astheniker.**

Beobachtungen über das weisse Blutbild der Astheniker und dessen Veränderungen nach Typhusschutzimpfungen.

A. Kirch-Wien: **Zur Bestimmung des spezifischen Gewichtes kleiner Harnmengen.** Schlusswort.

H. Engel-Berlin: **Achsendrehung des Dickdarms mit tödlichem Ausgange nicht Folge eines 14 Monate vorher erlittenen Stosses gegen die Brust.** Gutachten. S.

Auswärtige Briefe.

Berliner Briefe.

(Eigener Bericht.)

Die Entwicklung des Gross-Berliner Aerztebundes und der Standesvereine. — Die Verpachtung des Langenbeck-Virchow-Hauses.

Unter dem Druck der politischen und mehr noch der wirtschaftlichen Verhältnisse ist seit geraumer Zeit das einst so kräftig pulsierende Berliner ärztliche Standesleben mehr und mehr ermattet, und nur wenn wirtschaftliche Fragen mittelbar oder unmittelbar auf dem Spiele stehen, wird das Interesse weiterer Aerztekreise ein lebhaftes. Damit steht die Entwicklung des ärztlichen Vereinslebens in engstem Zusammenhang. Als im Jahre 1919 der Gross-Berliner Aerztebund gegründet wurde, hatten Optimisten die Hoffnung, dass er die Führung in allen Standesfragen kräftig in die Hand nehmen und der Zersplitterung des Vereinswesens ein Ende bereiten würde; ja es wurde damals ernstlich die Frage erwogen, ob die Standesvereine nicht ihre Existenzberechtigung verloren hätten und sich auflösen müssten. Das geschah nicht und konnte nicht geschehen; denn die junge Organisation war von vornherein mit der Riesenaufgabe, für die 4000 Aerzte, die mehr als 300 Krankenkassen und 1½ Millionen Versicherten die freie Arztwahl einzuführen und die bei allen diesen Gruppen bestehenden Sonderinteressen und Widerstände zu überwinden, so vollauf in Anspruch genommen, dass den Führern Zeit und Kraft und der Allgemeinheit das Interesse für anders gerichtete Fragen fehlte. Aus dem gleichen Grunde war aber auch den Standesvereinen das Wasser abgegraben, die alten Mitglieder blieben ihnen zwar treu und arbeiteten z. T. auch eifrig weiter, aber der junge Nachwuchs und damit eine breite Grundlage fehlte. Im Aerztebund wiederum erforderten auch nach Einführung der freien Arztwahl die wirtschaftlichen Angelegenheiten fortdauernd die dringendste und unablässige Aufmerksamkeit; aus formalen Gründen musste eine besondere „wirtschaftliche Abteilung" oder, wie sie jetzt heisst, „die ärztliche Vertragsgemeinschaft" gegründet werden, und sehr bald brachten es die Verhältnisse mit sich, dass der Schwerpunkt der gesamten Tätigkeit in dieser lag. Dabei wurde ihr die Arbeit durch Widerstände aus den eigenen Reihen nicht selten erschwert. Wenn in den äusserst schwierigen Verhandlungen mit den Kassenvertretern nicht alle Wünsche erreicht werden konnten, wenn dann die ärztlichen Geschäftsführer einen magern Vergleich einem gefährlichen und in seinem Ausgang unsichern Streit vorzogen, so sahen sie sich einem Hagel von Vorwürfen ausgesetzt, der mitunter die Grenzen erwünschter und erlaubter Kritik überschritt; ja es bildete sich sogar, um dieser Kritik grösseres Gewicht und nötigenfalls eine grössere Stosskraft zu verleihen, ein Verein im Verein, also eine Art organisierter Gegenorganisation, von der freilich mehr zersetzende als fruchtbare Arbeit erwartet wird. So ist es nötig, dass der Bund alle Kräfte zusammenfasst, um sich gegenüber den Widerständen von aussen und innen aufrechtzuerhalten. Zugleich regt sich in manchen ärztlichen Kreisen das Verlangen, auch andern als wirtschaftlichen Fragen wieder erneutes Interesse zuzuwenden, und dieses Verlangen kann als das erste schwache Zeichen dafür angesehen werden, dass die Aerzteschaft oder doch ein Teil von ihr anfängt, aus der Tiefe neuer rein wirtschaftlicher Einstellung herauszuwachsen und sich seiner höheren Aufgaben bewusst zu werden. In zwei Richtungen kann diesem Ziele entgegengestrebt werden: durch eine stärkere Betätigung des Aerztebundes in den nicht wirtschaftlichen Fragen oder durch eine Energiesteigerung der Standesvereine. Hierzu aber wäre Voraussetzung eine Zusammenfassung aller bestehenden, noch immer arg zersplitterten Vereine. An Versuchen zu solcher Vereinigung hat es schon früher nicht gefehlt; sie haben aber niemals zu einem Erfolge geführt. Auch jetzt ist der Versuch gemacht worden, und es ist mit ihm nicht besser gegangen. Dabei war wohl jetzt nicht einmal wie früher der offen oder unter der Oberfläche bestehende gesellschaftliche und politische Gegensatz zwischen den einzelnen Aerztekreisen ausschlaggebend, sondern eher eine gewisse Vereinsmüdigkeit und die Ablehnung einer zweiten grossen Organisation neben dem Aerztebund. Da einige Vereine ihre Mitwirkung versagten, musste der Plan aufgegeben werden. Damit ist aber noch nicht gesagt, dass nicht über bestimmte Fragen von Fall zu Fall in Versammlungen aller Vereine beraten werden soll. Das ist freilich nur ein Notbehelf, der überflüssig wird, wenn es dem Gross-Berliner Aerztebund gelingt, seine Mitglieder zu le[bhafterer] Tätigkeit und Mitarbeit in allen solchen Fragen heranzuziehen u[nd] seine Organisation so auszubauen, dass alle Standesfragen in ihm ei[ne] kräftige Vertretung finden.

Dass die wirtschaftliche Not auch auf das wissenschaftliche Leben ihr[e] Schatten wirft, dafür ist der in Nr. 19 d. W. schon erwähnte Beschluss, d[as] Langenbeck-Virchow-Haus zu verpachten, ein beredtes Zeugnis. Dieser B[e]schluss ist der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie und besonders der Be[r]liner Medizinischen Gesellschaft, den beiden Besitzerinnen des Hauses, nic[ht] leicht geworden, und er ist nicht ohne Kampf gefasst worden. Darüber besta[nd] zwar kein Zweifel, dass die Lasten unerträglich geworden waren und d[as] Haus mit den Mitteln der Gesellschaften nicht gehalten werden konnte; in d[en] vorbereitenden Verhandlungen konnte es sich nur darum handeln, ob d[ie] Angelegenheit als eine rein geschäftliche betrachtet und behandelt werd[en] solle, wobei erheblich grössere Summen hätten erzielt werden können, od[er] ob es nicht von grösserem Werte für die wissenschaftlichen Gesellschaft[en] sei, mit einer vornehmen Firma im Vertragsverhältnis zu stehen, bei d[er] sie in etwaigen Streitfragen eines loyalen Entgegenkommens gewiss se[in] können. Die Medizinische Gesellschaft hat sich, wie schon vorher d[er] Chirurgenkongress, mit Recht für das letztere entschieden. Der Widerspru[ch] der in der betreffenden Sitzung laut wurde, galt auch nicht dem Inhalt d[es] Vertrages, sondern dem Umstand, dass die Mitglieder ihn gar nicht kannte[n,] sie waren verstimmt darüber, dass sie blindlings und sofort ihre Zustimmu[ng] zu einem ihnen unbekannten und für die Zukunft der Gesellschaft rec[ht] wichtigen Vertrage geben sollten. Die Langenbeck-Virchow-Kommissi[on] hätte besser daran getan, entweder den Vertrag in seinen Grundzügen vorh[er] zu veröffentlichen oder, wenn das nicht angängig war, den Vertrag abz[u]schliessen — wozu sie satzungsgemäss berechtigt ist — und der Gesellsch[aft] von der vollzogenen Tatsache Mitteilung zu machen. Diese kleine V[er]stimmung ist überwunden und die Medizinische Gesellschaft ist bis a[uf] weiteres von den drückendsten finanziellen Sorgen befreit. Nach dem V[er]trage muss der Gesamtcharakter des Hauses gewahrt bleiben; wirtschaftlic[he] Aenderungen, durch die die Interessen der Aerzteschaft geschädigt werd[en] könnten, dürfen nicht vorgenommen werden, gegen einen etwaigen neu[en] Mieter steht der Langenbeck-Virchow-Kommission ein Einspruchsrecht z[u]. Die Kosten der Verwaltung und Instandhaltung sowie die auf dem Grundstü[ck] ruhenden Lasten übernimmt die Firma Siemens & Halske, ebenso die B[e]soldung der Beamten, die Beleuchtung und zu einem grossen Teile die B[e]heizung der Versammlungsräume; diese stehen zur Verfügung der Gese[ll]schaften, der grosse Saal allerdings nur an 25 Abenden des Jahres (das genü[gt] für die Medizinische Gesellschaft) und während der Osterwoche für d[en] Chirurgenkongress. Einige Räume, die entbehrt werden können, werden [an] die Firma abgegeben. Das sind die Hauptpunkte des Vertrages. Sein Hau[pt]wert für die Medizinische Gesellschaft liegt darin, dass die Last der V[er]waltung ihr abgenommen ist und dass sie in ungestörtem Besitz der [für] ihre Zwecke notwendigen Räume bleibt. M. K.

Wiener Briefe.

(Eigener Bericht.)

Der Facharzttitel. — Unzufriedenheit der Hilfsärzte. — Angriff auf [die] Primarii. — Verringerung der Hörerzahl.

Während des deutschen Internistenkongresses in Wien begann es [im] Gebälke der Wirtschaftlichen Organisation der Aerzte bedenklich zu kracht[en]. Die Hilfsärzte, das sind die Spitalsärzte der Kliniken, der staatlichen, [der] Gemeinde-, Kriegsbeschädigten- und Privatspitäler, etwa 1000 an der Za[hl], sind aus der Wirtschaftlichen Organisation ausgetreten. Die W. O., wie [wir] sie abgekürzt nennen wollen, wurde gegründet, um die Aerzte nach aussen [hin] zu schützen. Leider besitzen wir bis zum heutigen Tage keine Aerzteordnu[ng,] deshalb geriet die W. O. in die bittere Situation, manchen Aerzten u[nd] Aerztegruppen moralethische Belehrungen geben zu müssen, ja soga[r zu] Drohungen zu schreiten. Noch gefährlicher wurde das Experiment der W. [O.,] von Fall zu Fall über Wunsch von Behörden und von Krankenkassen e[nt]scheiden zu sollen, wer Facharzt sei und wer nicht. Irgendeine der n[eu]geborenen Krankenkassen braucht zum Beispiel Dermatologen und wen[det] sich an die W. O. Oesterreich hat keine Aerzteordnung, auch keine B[e]stimmungen für den Facharzttitel und jeder Arzt ist jetzt Doktor der gesamt[en] Heilkunde. Die W. O. soll nun entscheiden, wer Facharzt für Dermatolo[gie] ist. Diese Entscheidung ist ausserordentlich schwierig und sie schliesst ni[cht] aus, dass Unrecht geschehen kann. Die Fachärzte Wiens, die sich von frü[]her diesen Titel selbst beigelegt haben, haben sich unter dem Schutze [der] W. O. organisiert, das heisst, sie suchen den Nachdrängenden die Erlangu[ng] des Fachärztetitels zu erschweren. Wie tragikomisch unsere fachärztlich[en] Verhältnisse sind, mag folgendes Vorkommnis illustrieren: Ein Dozent o[der] Professor der Chirurgie, der zweifelsohne als Facharzt der Chirurgie [be]zeichnet werden muss, aber nicht dem Verbande der Fachärzte angeh[ört,] wird gezwungen, in seinem Ambulatorium ein Verzeichnis der chirurgisc[hen] Fachärzte, in dem er selbst fehlt, anzuschlagen. . . . .

Die Frage des Fachärztetitels kann und darf selbstverständlich nicht v[on] einer Wirtschaftlichen Organisation erledigt werden. Den Fachärztetitel ka[nn] nur die zuständige Aerztekammer auf Grund der Bestimmungen einer v[er]nünftigen Aerzteordnung verleihen.

Mit der Erörterung dieses schwierigen Problems haben wir einen Pu[nkt] berührt, welcher unsere jungen Hilfsärzte in das Lager der Malkontenten [ge]trieben hat. Es wird jetzt über die Dienstesvorschriften der Hilfsärzte [be]raten. Die W. O. fordert Verlängerung der Dienstzeit der Assistenten [auf] 6 Jahre, der Gesamtdienstzeit auf 10 Jahre, Verbot der Privatpraxis, [An]erkennung des Fachärztetitels nur an solche Aerzte, die eine 10 jährige fa[ch]liche Ausbildung genossen haben, Wiedereinführung des Zölibates, [] Restringierung des von den vorgesetzten Behörden den Hilfsärzten gewähr[ten] Urlaubsausmaasses. Dagegen fordern die Hilfsärzte eine Gesamtdienst[zeit] von 8 Jahren und eine dreijährige intensive fachliche Ausbildung für den Fa[ch]arzt. Ueber das Recht oder Unrecht des Praktizierens scheinen die Hilfsär[zte] geneigt gewesen zu sein, mit sich sprechen zu lassen. Das Zölibat und [die] Urlaubsfragen gehören, wie jeder Objektive zugeben muss, nicht in [das] Gebiet der Tätigkeit der W. O., da es der Gesamtheit der Aerzte vollstän[dig] gleichgültig sein kann, ob ein Hilfsarzt 4 oder 5 Wochen Urlaub hat, ob [er] verheiratet ist oder nicht. Wenn die W. O. 10 Jahre fachlicher Ausbild[ung] zum Zwecke der Erlangung eines Fachärztetitels fordert, so geschieht d[]

selbstverständlich nur im Interesse der derzeit tätigen Fachärzte. Mit Recht fragen die Hilfsärzte: Warum hat die W. O. nicht das Zuströmen der Aerzte aus den Nachfolgestaaten eingedämmt? Diese einstige Toleranz der W. O. hat es bewirkt, dass für die jüngeren Wiener Aerzte in Wien kein Platz mehr vorhanden ist. Ein Elaborat der Hilfsärzte enthält den charakteristischen Satz: „Wir sind keine Verschwörer, wir wollen am kunstvollen Bau der W. O. nicht rütteln; wir können aber auch nicht glauben, dass organisatorische Gaben ein blosses Vorrecht des Alters seien."

Die W. O. und die Hilfsärzte haben hoffentlich nicht ihr letztes Wort gesprochen. Es wäre ein Unglück für die österreichische Aerzteschaft, wenn die 4000 Wiener Aerzte sich in Gruppen teilen und auf sozialem Gebiete bekämpfen würden. Sehr auffällig ist, dass die klinischen Assistenten derzeit erklären, sie seien keine Hilfsärzte, sondern Beamte; hoffentlich verbirgt sich hinter diesem Spiel mit Worten nicht ein neuer Konflikt.

Nicht bloss die Hilfsärzte sind, zum Teil mit Recht, wie wir gehört haben, mit der W. O. unzufrieden; auch die Kliniker und die Primarärzte haben ihrem Unmut gegen gewisse Vorkommnisse vernehmbaren Ausdruck gegeben. Die W. O. gibt „Mitteilungen" heraus und in diesen Mitteilungen wurden die Primarärzte beschuldigt, dass sie Privatkranke auf ihren Stationen aufnehmen und dadurch armen Kranken, die nicht in die Privatordination des Klinikers oder Primarius kommen können, Spitalsbetten wegnehmen. Auch der Usus wird getadelt, dass die Primarärzte zahlungsfähige Kranke auf Zimmer dritter Klasse aufnehmen und zwar hauptsächlich für diagnostische Zwecke. Es werden die chemischen Laboratorien, die Röntgeninstitute, die Mikroskope und Reagentien, die öffentliches Eigentum sind, für Privatkranke der Kliniker und Primarärzte verwendet und es kann tatsächlich vorkommen, dass ein Bett für Schwerkranke nicht zu haben ist, da in diesem Bette zufällig ein nichtschwerkranker, diagnostisch interessanter Fall liegt. Der Vorwurf gegen die Primarärzte in Bausch und Bogen ist ungerecht; es mag vorkommen, dass aus dem leidigen Umstande, dass der Amtsarzt, der Kliniker und Primarius, sich hauptsächlich auf die Privatpraxis verlegt, sich Schwierigkeiten ergeben. Als Pauschalvorwurf gegen alle Wiener Primarärzte war der Angriff in den Mitteilungen der W. O. ungerecht, also ein schwerer Fehler.

Die allgemeine Not zwingt unsere Unterrichtsbehörden zu strengen und grausamen Massregeln. Auf die Gefahr hin, dass die Wiener Universität aufhören soll, den Ruhm und Ruf einer Weltuniversität zu besitzen, wird die Zahl der Hörer, besonders der ausländischen, gewaltsam verringert, werden die Unterrichtsmöglichkeiten eingeengt. Aus Ersparnisrücksichten sollen z. B. alle Abteilungen im allgemeinen Krankenhause aufgelassen und der 8. und 9. Hof in Zukunft Spitalszwecken ganz entzogen werden. Eine dermatologische, eine medizinische und eine chirurgische Abteilung wurden bereits aufgelassen, zwei medizinische und eine chirurgische Abteilung sollen noch abgebaut werden.

Ihr Berichterstatter bedauert, diesmal nichts Erfreuliches melden zu können.

Vindobonensis.

Vereins- und Kongressberichte.

XXXV. Kongress der Deutschen Gesellschaft für innere Medizin.

Wien, 9.—12. April 1923.

Berichterstatter: Prof. Dr. R. von den Velden.

Volhard-Halle unterscheidet rein klinisch beim Hochdruck zwei verschiedene Typen: den blassen und den roten Hochdruckler. Während sich im ersteren Falle um einen allgemeinen Gefässkrampf handele, sei im letzteren nur eine partielle Gefässverengerung vorhanden, die jedoch nicht die Hautgefässe mit angreife. Zu der Frage der Adrenalinämie bringt er den Beitrag von Hülse, der selbst bei Steigerung der biologischen Reaktion am Froschpräparat auf 1 : 1 Milliarde Adrenalin, im arteriellen Blut von Hochdruckfällen kein Adrenalin nachweisen konnte. Dagegen sollen im Blute derartiger Fälle Stoffe vorhanden sein, die im Tierversuch die Adrenalinempfindlichkeit mächtig steigern, und zwar handele es sich hier um Peptone, die in nephritischem Blute in vermehrter Menge gefunden wurden. Ferner können Dialysate aus Wittepepton bei intravenöser Dauerinfusion im Tierversuch Blutdrucksteigerung hervorrufen! Volhard klassifiziert demnach zwei Gruppen von Hochdruck: solche, bei denen krampffördernde Stoffe der besprochenen Art im Blute sind, und die anderen, bei denen sie fehlen. Die ersteren sind die blassen, die zweiten die roten Hochdruckformen.

Bei der Ursachenprüfung ist zu überlegen, ob die stets zu findende Nierenbeteiligung Grund oder Folgeerscheinung der Hypertonie darstellt. Es wird zuerst über die Zustände berichtet, bei denen die Erkrankung der Nieren sicher die Ursache des Hochdruckes zu sein scheint: operative Nierenverkleinerung, Harnstauung, Zystenniere u. a., bei letzten Endes die Ursache noch fraglich bleibt. An zweiter Stelle werden die Fälle von primärer Endarteriitis der Nierenarterien zusammengefasst, wie sie bei Tuberkulose, Syphilis usw. vorkommen. Hierher gehörten auch die Fälle von chronischer Amyloidschrumpfung mit Drucksteigerung, Zustände, bei denen scheinbar nur Durchblutungsstörungen der Niere als Ursache für die Hypertonie in Frage kämen. An dritter Stelle werden die Geschwülste erwähnt, die oft scheinbar nichts mit der Niere zu tun haben, aber möglicherweise den reinsten Typ der renalen Blutdrucksteigerung darstellen. An letzter Stelle werden die Zustände erwähnt, bei denen die Ursache für den Hochdruck wie auch für die Nierenerkrankung sicher extrarenal gelegen ist. Bei der Blei- und bei der Schwangerschaftsniere sei der allgemeine Gefässkrampf das Primäre, weswegen sie als angiospastische Nierenkrankheiten bezeichnet werden. Bestehen diese spastischen Zustände längere Zeit, so können organische Gefässveränderungen folgen, die ihrerseits wieder zu dauernden Durchblutungsstörungen führen können.

Wie verhält es sich mit dem Hochdruck bei der diffusen Nephritis und der genuinen Schrumpfniere? Da Volhard den krankhaften Vorgang bei der akuten Nephritis auf einen Gefässkrampf in der Niere bezieht und Beobachtungen vorliegen, dass die Blutdrucksteigerung vor Auftreten der Nierenerscheinungen nachzuweisen ist, da ferner Koch bei Scharlachgenesenden in jedem Falle in der kritischen Zeit des 14. bis 19. Tages eine kurzdauernde Blutdrucksteigerung mit oder ohne Eiweiss im Harne fand und Hülse und Strauss im Blute krampffördernde Stoffe feststellen konnten, sollte man nicht mehr daran zweifeln dürfen, dass das Primäre ein allgemeiner Gefässkrampf und dass die akute Nephritis als angiospastische Nierenkrankheit aufzufassen sei. Aber auch hier entsteht, wenn der Gefässkrampf länger dauert, als Reaktion eine Endarteriitis der Nierengefässe und damit eine angiopathische Nierenerkrankung mit dauernder Störung der Nierendurchblutung und nunmehr renal bedingter Blutdrucksteigerung.

Noch verwickelter liegen die Verhältnisse bei der „essentiellen Hypertonie" und der genuinen Schrumpfniere, die als eine besondere Verlaufsart der ersteren zu betrachten sei. Der Mechanismus des Hochdrucks sei aber in beiden Fällen verschieden, die essentielle Hypertonie stelle den Typus des roten Hochdrucks, die genuine Schrumpfniere denjenigen des blassen dar, bei dem krampffördernde Stoffe im Blute kreisen. Hier entwickle sich auf dem Boden der schweren organischen Veränderungen Elastikahypertrophie der Nierengefässe und infolge Störung der Nierendurchblutung bei dem dauernden Hochdruck noch ein allgemeiner Gefässkrampf. Hier könne nur die Niere die Quelle der krampffördernden Stoffe sein.

Zur Erklärung des essentiellen Hochdrucks macht Volhard folgende Ausführungen: Die Art des Umbaues der Gefässe in Form der Elastikahypertrophie spreche dafür, dass eine Ueberdehnung der Gefässe stattgefunden habe, es muss also entweder eine Schwäche der Nierengefässmuskulatur oder eine Ueberhöhung des Druckes das Primäre gewesen sein. Es scheint, wenn auch sehr selten, Fälle von Hochdruck zu geben, die nur eine altersgemässe Nierengefässveränderung zeigten. Die Beziehungen zwischen Hochdruck und Nierengefässveränderung sind aber so innig, dass man nach einer gemeinsamen Ursache suchen müsse.

Bei der Aetiologie des roten Hochdrucks könnten exogene Faktoren keine ausschlaggebende Rolle spielen. Alter und Veranlagung kämen hier allein in Frage. Es sei anzunehmen, dass es im Alter und bei Arteriosklerose aus physikalischen Gründen zu Hochdruck kommen müsse, weil das normale Schlagvolumen in einem weniger dehnbaren Gefäss einen höheren Druckzuwachs erzeugen müsse. Warum weisen aber nicht alle Leute im Alter Hochdruck auf? Die altersgemässe Veränderung ist die senile Ektasie der Gefässe, aber eine Abnahme der Dehnbarkeit trete schon relativ früh auf. Die Erweiterung der Gefässe im Alter und die Abnahme des Schlagvolumens im Alter heben den Einfluss der Dehnbarkeitsabnahme auf. Man kann daher annehmen, dass nur diejenigen bei Abnahme der Dehnbarkeit des Gefässsystems einen Hochdruck bekommen, bei welchen die Erweiterung der Gefässe und die Abnahme des Schlagvolumens nicht gleichen Schritt halten, also bei denen, die trotz ihrer beginnenden Altersveränderungen relativ jung geblieben sind.

Die Folgen des Hochdruckes werden dann noch besprochen, die jeweils nach dem Mechanismus verschieden sein müssen und beim roten Hochdruck in der Ueberdehnung der Gefässe (Gefahr der Gefässzerreissung und Herzinsuffizienz), beim blassen Hochdruck in den Folgen des Gefässkrampfes bestehen. Volhard betont, dass die bekannten Fernwirkungen der Nierenkrankheiten: Wassersucht, Netzhauterkrankung, Krampfurämie, die man bisher immer für Folgen der Niereninsuffizienz gehalten hat, als Folgen des allgemeinen Gefässkrampfes aufzufassen sind.

Besprechung: Pal-Wien: Ueberlegungen zur Tonusfrage. Er teilt die Hypertonie in pressorische Gefässkrisen und echte Hypertonie. Die Gefässinnervation sei kinetisch und tonisch; bei Hochdruck handle es sich um Erregungszustände dieser beiden Faktoren. — Lichtwitz-Altona stellt fest, dass jetzt von Volhard die essentielle Hypertonie anerkannt worden sei. Hinweis auf Beziehungen zwischen Blutdruck und Nierendurchblutung. — Romberg-München wendet sich gegen die Systematisierung in roten und blassen Hochdruck und betont die scharfe Unterscheidung zwischen Arteriosklerose und Hypertonie. — Strasser-Wien spricht zur physikalischen Therapie des Hochdrucks und G. Klemperer-Berlin zur psychogenen Entstehung und Psychotherapie. — Heynemann-Hamburg verbreitet sich über die Hypertonie bei Schwangerschaftsniere und Art wie Angriffspunkt der Noxe. — Porges-Wien erinnert an Blutdrucksteigerungen bei Erhöhung des intraabdominalen Druckes und Falta-Wien an die Erfolge mit salzarmer Kost und Singer-Wien an die Bromsalzbehandlung. — Lepehne-Königsberg will mit intravenöser Zufuhr von Natr. nitrosum (1—2 mal wöchentlich 1 ccm 1 proz. Lösung) gute Erfolge erzielt haben. Frey-Kiel spricht zur Frage des CO_2-Reizes und der Peptonwirkung. — Schmidt-Prag weist auf die Seltenheit von Ca. und Tbc. bei Hypertonie hin. — Dresel-Berlin: Die zentrale Regulationsstelle für den Blutdruck liege im Zwischenhirn. — Hess-Köln: Einseitige Ureterunterbindung mache keine Drucksteigerung. Beschleunigung der Umlaufszeiten nach Aderlass. — Tetzner: Einengung der Nierenstrombahn macht nicht immer Druckerhöhung. — Katsch-Frankfurt a. M. fand ein Absinken des Schlafblutdruckes bis zu 130 mm Hg bei essentieller Hypertonie. — Kahler-Wien spricht zur reflektorischen Genese der peripherischen Drucksteigerung bei Nephritis. — Cabot-Jena hält die zentrogenen Erregungen für das Wesentliche. — Stahl-Rostock weist auf exogene Faktoren neben den endogenen bei der Hypertonie hin. — Frank-Breslau hält die essentielle Hypertonie nicht für nephrogen und berichtet über einen Fall von Nebennierenrindentumor mit Hypertonie. — Herxheimer-Wiesbaden spricht zur Morphologie des Hochdrucks und findet fast in allen Fällen Arteriolenveränderung in Form lipoider Degeneration. — Veil-München erwähnt die Beziehung Hirntumor-Hypertonie. — Reh-Lichterfelde verbreitet sich über die sogen. Hochdruckstauung. — Munk-Berlin verteidigt seine Anschauung über die Gefässalteration gegenüber den Volhardschen Angriffen. Es sprachen ferner noch Janssen-München, Ullmann-Berlin, Maliva, Kneczyk-Pest.

Lichtwitz-Altona spricht über **Unterernährung**, die er grösstenteils auf Grund seiner Beobachtungen für endokrin verursacht hält, da sich neben der Gewichtsabnahme auch Haarausfall usw. zeige. Er sieht die Hauptursache in dem Fehlen von animalischem Eiweiss in der Kost und weist darauf hin, wie schwer derartige Kachexien mästbar sind, während allerdings bei gewissen Formen eine endogene Fettsucht sich ausbilde. Zu diesem Kapitel der innersekretorischen Störungen gehört die Mitteilung von Borchardt-Königsberg über **thyreosexuelle Insuffizienz**, die er als eine besondere Form der pluriglandulären Insuffizienz betrachtet wissen möchte.

Die Frage der operativen Chirurgie der Lungentuberkulose wird von Goetze-Frankfurt a. M. mit seinem durch Lichtbilder erläuterten Vortrag

über **Indikation und Erfolge der radikalen Phrenikotomie** angeschnitten; die radikale Methode soll 50 Proz. Erfolge aufweisen und schonend sein. Die Exhairese sei wegen der Beziehungen zu sympathischen Nervengeflechten und Venen zu vermeiden. Dieser Ansicht kann sich **Z a d e k** - Neukölln nicht voll anschliessen. Er hält **die Phrenikotomie als Voroperation des artifiziellen Pneumothorax bei Lungentuberkulose** für sehr wichtig; auch träten seltener Exsudate auf. F r e y - Kiel drückt sich über die Bedeutung der Phrenikotomie ebenfalls reservierter aus. Auch er empfiehlt die Kombination mit dem Pneumothorax und weist darauf hin, dass durch den Eingriff die Bauchatmung stillgelegt, die kostale Atmung verstärkt werde, was unter Umständen unerwünschte Folgen haben könne.

R o t h - Pest zeigt in seinen **Beiträgen zur Pathogenese und Therapie des Asthma bronchiale**, wie wesentlich die Intrakutanprobe mit verschiedenen Eiweissarten sei. Er habe am häufigsten eine Anaphylaxie gegen Eiereiweiss gefunden. Wegen der entsprechenden Diätbehandlung sei diese Feststellung im Einzelfall von Wichtigkeit. E s k u c h e n - München verweist dagegen auf die Bedeutung des bakteriell bedingten Asthma, das man erfolgreich mit Vakzine, gewonnen aus dem Sputum des Erkrankten, bekämpfen könne.

Die Mitteilungen von R o s t o s k i - Dresden über seine Sammelforschung: **Lungentumor bei Bergarbeitern**, die er im Schneeberger Bezirk vorgenommen hat, und die zweifellos eine, genetisch allerdings noch unklare, Häufung von Lungentumorerkrankung in diesem Arbeitsbezirk aufweisen, veranlassten kurze Diskussionshinweise aus verschiedenen Teilen Deutschlands über Zunahme von malignen Tumoren der Lunge in den letzten Jahren (A s s m a n n - Leipzig, W e n c k e b a c h, B r a u e r). **B e n e d i c t** - Pest erwähnt dabei die Verschleierung des klinischen Bildes eines Lungentumor durch Hirnsymptome. — Die Angaben von J. W e i s s - Wien über Diagnose und Verlauf der **Lymphogranulomatose** und die dabei beobachteten Veränderungen des Blutbildes, insbesondere die Leuko- und Lymphopenie, werden von **K l i e n e b e r g e r** - Zittau kritisiert.

Die Mitteilungen von **F. K l e m p e r e r** - Berlin über die **Beziehungen zwischen Haut und Immunität, insbesondere bei Tuberkulose**, zeigten ein sehr wichtiges Problem auf. Die Lehre von der Haut als Immunisierungsorgan werden von den Internisten schon als Tatsache hingenommen. Dem tritt er entgegen u. a. an Hand seiner klinischen Beobachtungen, die der P o n n d o r f schen Behandlung den Wert absprechen. M ü l l e r - Hamburg hält dagegen eine Sonderstellung der Haut für bewiesen; **K o e n i g s f e l d** - Freiburg i. B. kann eine **Beeinflussung der Immunkörperbildung durch Höhensonnenbestrahlung**, wenigstens betr. Agglutininbildung, jedoch auch nicht feststellen. Es zeige sich allerdings eine allgemeine Leistungssteigerung, ob sie jedoch mit der Haut zusammenhänge, sei fraglich. Auch die Angaben von **P o r t** - Augsburg, der seine **Erfahrungen mit der Hautimpfmethode Ponndorf bei offener Lungentuberkulose** mitteilt, klingen sehr skeptisch aus. Er hat zwar ausser den oft sehr störenden Armnarben keine Schädigungen gesehen, kann aber auch nicht von einer Besserung berichten, bemängelt die schlechte Dosierbarkeit; warnt vor Anwendung bei akuten Fällen. **K r e t s c h m a r** kann dagegen von einer wirklichen Schädigung nach Ponndorfimpfung berichten (4 wöchiges Fieber!). Einen klinisch-experimentellen Beitrag zu dieser ganzen Frage brachte **S t a h l** - Rostock, der über die **Umstimmung der Reaktionsfähigkeit der Haut im Gefolge von Reizkörperinjektionen und Bäderbehandlung durch Vermittlung des vegetativen Nervensystems** sprach. Reizkörpertherapie und Röntgenreiz verstärken die Hautreaktivität (v. G r ö e r sche unspezifische Reaktion) ebenso wie warme Bäder. Die gleiche Allergie zeigt sich auch bei einseitigem Armbad am n i c h t benetzten Arm, was auf die Vermittlung durch das vegetative Nervensystem hinweise.

Ebenfalls in dies Gebiet führte der Vortrag von **E. F. M ü l l e r** - Hamburg, der die **Bedeutung des autonomen Nervensystems für die Klinik der septischen Erkrankungen** darin sieht, dass auf dem Weg über das parasympathische System ein Reiz auf das Knochenmark ausgeübt wird, und zwar am sichersten von der Subkutis oder der Muskulatur aus, jedoch nicht auf intravenösem Wege.

P e t s c h a c h e r - Innsbruck fand, dass sowohl die **Veränderungen der Serumeiweisskörper bei der Tuberkulose wie die Senkungsreaktion der roten Blutkörperchen und die Viskosität des Blutserums** mit der Aktivität des Krankheitsprozesses parallel laufe, dass man sich jedoch bei der Prognosestellung praktischerweise nicht auf eine Untersuchungsmethode allein verlassen soll.

Auf **intrapleuralem** Wege glaubt **H e i l m a n n** - Bamberg bei der Lungentuberkulose eine bessere und gefahrlose **Chemotherapie** treiben zu können, weil er in einfacherer Weise mit den Mitteln an die Herde gelangen könne; während **H e i n z** - Erlangen in seinem Vortrag: **Terpentinöl als Heilmittel** von Schmierkuren mit ätherischen Oelen bei Tuberkulose günstige Erfolge gesehen haben will. **W a c h t e l** - Dresden weist bei seinem Vortrag über **Darstellung, Zusammensetzung und pharmakologische Eigenschaften einiger neuer Kalziumverbindungen** darauf hin, dass die Bestimmung des Blutkalkspiegels für die Frage des therapeutischen Effektes unwesentlich sei. Bei seinen vergleichenden Untersuchungen schien das Calc. chlorid. immer noch am wirkungsvollsten.

A r n s t e i n - Wien zeigt, dass bei der **Perkussion des oberen Mediastinum** die Venenfüllung eine sehr bedeutsame Rolle spielt und **F r ö s c h e l s** - Wien bringt einen Beitrag zur Stimmfremitusfrage in seinem Bericht: **Innere Medizin und Phonetik.** Der gesprochene Vokal wird nicht immer richtig erkannt, was an Obertonveränderungen liegen soll; Hinweise auf Befunde bei Pneumonie und Pleuritis. **W e i s s** - Pystian gibt **neue diagnostische Ausblicke bei gewissen Erkrankungen der Bauch- und Brustorgane und des Nervensystems.** Es ist eine Diagnostik mit freiem Auge, die man beim Aussprechen bestimmter Worte und beim „Schnupfen" an den Interkostalpartien anstellen kann, u. a. zur Feststellung der Exsudatgrenze.

B i n g e l - Braunschweig hat die alte F r e r i c h s sche Untersuchungsmethode des Leberparenchyms wieder aufgenommen und berichtet über **100 Parenchympunktionen der Leber.** Der Einstich wird unterhalb des Rippenbogens vorgenommen nach vorheriger Bestimmung der Blutungszeit und intravenöser Injektion von hypertonischer NaCl-Lösung oder Euphyllin. Bisher 2 Proz. Todesfälle an Verblutung bei Karzinom und Anaemia perniciosa. Die anatomische Untersuchung der „Leberwürstchen" hat u. a. ergeben bei Icterus catarrhalis leukozytäre Infiltrate im periportalen Gewebe bei negativem bakteriologischen Befund.

Die **Bedeutung der Leber für die Harnstoffbildung** wird durch die tierexperimentellen Untersuchungen (Frosch) von **N o n n e n b r u c h** - Würzburg erschüttert. Es scheint sich bei der Harnstoffbildung ebenso wie bei d[er] Restitution des Serumeiweiss um eine ubiquitäre Zellfunktion zu handel[n], eine Sonderfunktion der Leber bestände demnach also nicht. An der Ha[nd] einer neuen Untersuchungsmethode zur Bestimmung der Gesamt- wie d[er] Einzelgallensäuren bringen **R o s e n t h a l** und **v. F a l k e n h a u s e n** - Bresl[au] **Beiträge zur Physiologie und Pathologie der menschlichen Gallensäu[re]sekretion**; die Methode wird in der Aussprache angezweifelt, dabei auch [die] W i d a l sche Hämoklasie erneut als unbrauchbar zur Leberfunktionsprüfu[ng] bezeichnet. Schon Dermographie mache Leukozytensturz; das vegetati[ve] Nervensystem spiele hierbei eine wesentliche Rolle. Den **Icterus neonatorum** bearbeitete **C s e r n a** - Pest, der nach seinen Untersuchungen zu der Ansic[ht] kommt, dass jeder Säugling mit latentem dynamischen Ikterus zur W[elt] komme. Es finde sich im Nabelschnurvenenblut Hyperbilirubinämie. Als ei[ne] **neue physikalische Abortivbehandlung der Gallensteinkolik** teilt **H e r r m a n** - Karlsbad die Kopftieflagerung mit.

Zu der Frage der **Hämatoporphyrinbildung durch Darmbakterien** lief[erte] **K a e m m e r e r** - München einen Beitrag. Bei Bebrütung von einigen Oes[...] Stuhlaufschwemmung konnte er nach 4—5 Tagen häufig Porphyrinbildu[ng] nachweisen. Die Angaben von **D e i s t** - Stuttgart über die **Methodik d[er] Harnstoffbestimmung** sind zur Kritik der Ureasemethode bei der Feststellu[ng] der A m b a r d schen Konstante bedeutungsvoll. Es müsse eine gros[se] Fehlerquelle beachtet werden, die in der verschiedenen Wertigkeit d[er] Ureasepräparate begründet sei. Ferner sei es falsch, die 24-Stundenmen[ge] nur rechnerisch zu erfassen. Die Mitteilung von **C h a r n a s** - Wien ze[igt] die praktische Bedeutung der **Spektrophotometrie** für die Klinik. **B o t t e** - Agram demonstriert die Anwendung der **Echinokokkenanaphylaxie** ... Diagnostik latener Fälle.

M e y e r - B i s c h - Göttingen erweitert seine früheren Mitteilungen üb[er] den **Schwefelsäuregehalt verschiedener Körperflüssigkeiten unter normal[en] und pathologischen Verhältnissen.**

R o s e n t h a l - Pest behandelt die **ulzerösen Magenprozesse** mit best[em] Erfolg nur intern, und **B e r n s t e i n** und **H e n i g** - Wien berichten bei d[er] **modernen Behandlung der Ruhr**, dass u. a. die Adsorptionstherapie versa[ge], die Serumtherapie bei mittelschweren Fällen helfen könne und Blutung[en] am besten mit intravenöser NaCl-Injektion bekämpft würden.

B ö t t n e r und **M a t t h e s** - Königsberg haben untersucht, ob die v[on] ihnen früher nachgewiesene **spermatozoentötende Wirkung des Blutes** i[n] den von F r e u n d - G o t t l i e b bei der Proteinkörpertherapie nach[ge]wiesenen sog. Blutgiften zusammenhänge, sind jedoch zu einem negativ[en] Resultat gekommen. In seinen Untersuchungen über die **Wirkung d[er] Röntgenstrahlen sowie der Purinkörper auf das Blut, hauptsächlich auf d[ie] rote Blutzelle** findet **V o r s c h ü t z** - Köln ganz verschiedenartige Verän[de]rungen des Eiweissgehaltes der Erythrozyten, aus denen eigentlich nur d[as] Bestreben der Einstellung auf die Norm hervorgehe. Ueber seine weiter[en] Erfahrungen und Anschauungen zur **Pathogenese und Therapie der essentiell[en] Thrombopenie** berichtet **F r a n k** - Breslau.

Münchener Chirurgenvereinigung.

Sitzung vom 23. Februar 1923.

Vorsitzender: Herr G e b e l e. Schriftführer: Herr A. P l o e g e r.

Herr **H a f f: Enterale Therapie der sog. chirurgischen Tuberkulosen [mit] Hydrolysaten aus tierischem Eiweiss.** (Abgedruckt auf S. 661 d. Nr.)

Das Präparat heisst „Eatan". Dosierung: 2 mal täglich 5 ccm, in Sup[pe] o. ähnl. verabreicht.

A u s s p r a c h e: Herr B e s t e l m e y e r berichtet, dass er Eatan [in] 3 hoffnungslosen Fällen angewandt hat. Ein Erfolg war bei diesen Fällen v[on] Anfang an nicht zu erwarten; sie zeigten bei der Sektion eine ausgedeh[nte] Amyloiddegeneration der Nieren. Der 3. Fall hat zudem das Eatan [nur] mehrere Wochen genommen. Ein Schluss auf die Wirkung des Eatans k[ann] aus diesen Fällen nicht gezogen werden. (Selbstbericht.)

Herr v. R e d w i t z sieht in Eatan ein wertvolles Präparat, insofern [es] eine Qualitätsnahrung darstellt, die in der jetzigen Zeit verhältnismäs[sig] billig ist.

Herr E b e r m a y e r bestätigt die auffallend günstigen Erfolge bei zw[ei von] H a f f zur Behandlung überwiesenen Fällen.

Herr v. S t u b e n r a u c h war anfangs dem Eatan gegenüber skeptis[ch], da chirurgische Tuberkulosen bei jugendlichen Individuen manchmal von sel[bst] ausheilen. Ausschlaggebend für den Wert der Therapie war für ihn ein s[ehr] schöner Erfolg bei einem Kranken in höherem Alter; einem Fall, der je[der] anderen Therapie getrotzt hatte.

Herr B ö h m (a. G.) berichtet unter Hinweis auf die R u b n e r s[che] Anschauung über den Einfluss der Zellfüllung auf die Vitalität über günst[ige] Resultate bei einigen Fällen von Lungentuberkulose sowie bei anderen inne[ren] Erkrankungen (Neurasthenie, Störungen der inneren Sekretion etc.).

Herr **K r e c k e: Demonstrationen: a) Zur konservativen Behandlung v[on] Fingerverletzungen.**

Kr. empfiehlt möglichst konservative Behandlung. Durch Selbstüb[er]häutung treten oft nach langer Zeit überraschend gute Erfolge auf. V[or]stellung eines Falles von Verlust der Fingerbeere am Daumen, geheilt du[rch] einen gestielten Lappen der Bauchhaut, und eines Falles von Erfrierung [der] Zehen, der rein konservativ behandelt zu einer viel geringeren Verstümmel[ung] führte als zunächst erwartet werden musste.

b) **Tumoren der Ileozoekalgegend** und c) **Röntgenverbrennungen.** Dem[on]stration von Präparaten.

Therapie bei Röntgenverbrennungen: Exzision weit im Gesunden, d[ann] Epidermistransplantation. Gute Erfolge; nur schlechte Heilungstendenz ü[ber] Knochen.

A u s s p r a c h e: Herr v. S t u b e n r a u c h: Bei Erfrierungen hand[elt] es sich oft nur um eine Gangrän der Haut, nicht des ganzen Gliedes; desh[alb] konservativ!

Herr v. R e d w i t z erinnert bei Erfrierungen zur Behebung der Stau[ung] an die N o e s s k e schen Inzisionen.

Herr G i l m e r: Röntgenulcera müssen weit im Gesunden, sowohl in [die] Breite als auch in die Tiefe, exstirpiert werden. Nur dann gute Erfolge.

Herr G e b e l e sah bei Röntgengeschwüren manchmal gute Erfolge [mit] Granugenol.

---

ieinisch-westfälische Gesellschaft für innere Medizin, Nerven- und Kinderheilkunde.

(Offizieller Bericht.)

38. Sitzung in Köln am 3. Dezember 1922.

Vorsitzender: Herr Moritz-Köln.

Schriftführer: Herr Laspeyres-Bonn.

Herr Rindfleisch-Dortmund bespricht die therapeutischen Grund- en der Reizkörpertherapie und ihre Anwendung in der inneren Medizin.

Herr Sträter-Bonn: **Die Reizkörpertherapie in der Chirurgie.**

Von chirurgischer Seite hat sich besonders Bier und seine Schule um die derung der Reizkörpertherapie verdient gemacht. Bier hat zuerst für Entzündung streng unterschieden zwischen der eingedrungenen Schädigung l der Reaktion des Körpers auf dieselbe. Er sieht in dem Fieber und der Entzündung den Ausdruck der Abwehrtätigkeit, die daher therapeutisch erstützt werden müssen. Die grösste Bedeutung kommt der Frage der sierung zu. Bei akuten Krankheiten können hohe Dosen gegeben werden, hrend bei chronischen Erkrankungen nur eben noch erkennbare Herd- ktionen (Zimmers Schwellenreiz) ausgelöst werden sollen. Von den ten Krankheiten sind es besonders die akuten gonorrhoischen Gelenkentzün- gen, die sich, wie überhaupt alle gonorrhoischen Komplikationen, für die zkörpertherapie eignen. Das Hauptanwendungsgebiet der Reiztherapie bil- die chronischen Gelenk- und Muskelerkrankungen der verschiedensten iologie. Hier ist nach den zahlreichen Beobachtungen, unter anderen von mmer, Munk, Peemöller und Perls die Reizkörpertherapie jeder eren überlegen. Als geeignetstes Präparat wird zurzeit das von Zim- r zusammengestellte Yatrenkasein angesehen. Die dem Heilnerschen arthrit zugesprochene spezifische Wirkung wird vielfach bestritten und h dieses Präparat unter die Reizkörper gerechnet. Beachtenswerte Er- e werden von Pribram, Dölken und Holler bei der Behandlung chronischen Ulcera des Magens und Duodenums mitgeteilt. Göbel be- chtete bei eiternden Wunden mit geringer Heilungstendenz eine günstige influssung durch Aolananwendung. Die Angaben über prompten Fieber- ll beim Erysipel nach Injektion unspezifischer Mittel sind zu gering, um ihnen einen bindenden Schluss über die Wirkung zuzulassen. v. Dziem- wsky sah eine schnellere Konsolidation von Knochenfragmenten. acker gelang es nicht, eine latente Tiefeninfektion durch Milchinjek- festzustellen. Biers Versuche bei inoperablen malignen Tumoren mit Proteinkörpertherapie waren ergebnislos. Eigene Versuche an der rrèschen Klinik mit der Behandlung chronischer Gelenk- und Muskel- ankungen ergaben in leichteren Fällen, auch solchen, in denen eine ere sachgemässe Behandlung mit den bisher üblichen Mitteln nicht zum geführt hatte, subjektive und objektive Besserungen und Heilungen. vere Fälle, z. B. von Arthritis deformans, mit bereits vorhandenen er- ichen Gelenkveränderungen, konnten wir dagegen nicht nennenswert be- ussen. Nach unseren Beobachtungen halten wir einen Versuch mit der körpertherapie bei den chronischen Gelenkerkrankungen immer dann für zeigt, wenn die physikalische Behandlung keine baldige Besserung er- en lässt.

Herr Martius-Bonn: **Die Reizkörpertherapie in der Gynäkologie.**

Die Proteinkörpertherapie wurde im Jahre 1919 von Lindig in die äkologie eingeführt. Lindig ging von Untersuchungen an Neugeborenen- m aus. Er fand im Nabelschnurserum einen besonders hohen Gehalt an isslösenden Fermenten. Durch diese eiweisslösenden Fermente erklärte ie Immunität der Neugeborenen gegen viele Infektionskrankheiten. Da nun bei Erwachsenen durch die parenterale Einverleibung von Eiweiss- en eine Anhäufung von proteolytischen Fermenten künstlich hervorrufen , sah er in diesen Injektionen ein geeignetes Mittel zur Bekämpfung von tionskrankheiten. Damals war die Milchtherapie (R. Schmidt) in der nen Medizin schon weit verbreitet. Zwei Gründe waren es, die Lindig veranlassten, das Kasein in Form von Caseosan aus der Milch zu iso- i. Er hatte nämlich nachgewiesen, dass nur das Kasein und nicht nderen Eiweisskörper der Milch im Blute Antikörper bildete, also blut- d ist. Lindig hält also nur das Kasein für wirksam.

Neben diesen theoretischen Erwägungen führten ihn praktische Gründe Herstellung des Caseosans. Die Milch ist infolge ihrer wechselnden nmensetzung nur schwer dosierbar und kann wegen der Fettembolie- r im Gegensatz zum Caseosan nur intramuskulär, nicht intravenös ge- ı werden.

)ie Anschauungen von Lindig haben aber Widerspruch gefunden. ler-Hamburg hält gerade die komplexe Beschaffenheit der Milch für teilhaft und deutet ihre heilende Wirkung als reinen unspezifischen dkörperreiz. Auch den einzelnen Teilen der Milch erkennt er eine spe- he Wirkung im Sinne Lindigs nicht zu. Damit wurde das Caseosan grosse Reihe derjenigen Mittel eingereiht, die von der modernen par- alen Reiztherapie zum Zwecke der lokalen und allgemeinen Leistungs- rung Verwendung finden. Und das entspricht einer ganz allgemeinen icklung nicht nur in der Gynäkologie, sondern auch der gesamten Heil- in den letzten Jahren. Auf Grund der Reizkörperlehre wurde auch ı anderen Mitteln ihre spezifische Wirkung abgesprochen, z. B. Chemotherapeuticis die bakterizide und den Organextrakten die sub- rende Wirkung. Und da auch vielen physikalischen Heil- hoden eine erregende Wirkung auf die Heilvorgänge zukommt, müsste Referat einen grossen Teil der ganzen modernen Therapie in der Gynäko- umfassen, was bei der Kürze der zur Verfügung stehenden Zeit natürlich ı grossen Zügen möglich ist.

ıuf die theoretischen Anschauungen, welche die Gynäkologen der teralen Reiztherapie im einzelnen zugrunde legen, kann hier nicht eingegangen werden. Auch führen alle diese Theorien auf verschiedenen n schliesslich zu demselben Resultat, dass nämlich alle die chiedenen Mittel nur als Fremdkörper wirken, die allgemeine Reaktion gewisser Krankheitsherde hervorzurufen geeignet und dass diese Reaktionen manchmal heilsam sein ıen, dass also durch den künstlichen unspezifischen Reiz die spezifischen rgänge angeregt werden, und zwar besser als durch den Reiz, der n krankmachenden Vorgang liegt.

Vas nun die einzelnen gynäkologischen Erkrankungen ifft, für die die Reizbehandlung herangezogen worden ist, so seien zu- die Infektionskrankheiten herausgegriffen. Im Rahmen Referates ist es ganz unmöglich, auch nur annähernd alles das hier aufzuzählen, was von gynäkologischer Seite über die Reiztherapie veröffentlicht worden ist.

Bei den puerperal-septischen Infektionen ist mit der parenteralen Reiztherapie im allgemeinen nicht sehr viel erreicht. Bei aller Skepsis und Vorsicht in der Beurteilung muss ich mich aber nach unseren eigenen Erfahrungen denjenigen Autoren anschliessen, die doch in Einzelfällen mit manchem der injizierten Mittel einen Heilerfolg erreicht zu haben glauben. Ich denke besonders an die kolloidalen Silberpräparate und die Anilinfarben oder eine Kombination von solchen Mitteln, von denen sich uns das Argochrom besonders gut bewährt hat. In der theoretischen Anschauung über die Wirkungsweise dieser Mittel lehnen die meisten Autoren jetzt das Vorhandensein einer spezifischen oder bakteriziden Wirkung gänzlich ab.

Eine grosse Literatur besteht über die entzündlichen Adnexerkrankungen und Parametritiden, bei denen besonders das Terpentin bevorzugt wird. Die zum Teil sehr enthusiastisch geäusserten Erfolge müssen jedoch wundernehmen, wenn man die Erfahrungen von Pankow mit der Terpentinbehandlung kennt. Pankow hat bei gleichartigen Parallelfällen die Behandlung mit und ohne Terpentin zur Durchführung gebracht und fand keine Abkürzung der Behandlungszeit bei Adnexentzündungen verschiedener Genese. Fast alle anderen hier aufgeführten Mittel haben nur enttäuscht. Und das ist auch verständlich, wenn man sich auf den Boden der reinen Leistungssteigerung der Heilungsvorgänge stellt. Dann unterscheiden sich alle diese Mittel prinzipiell in gar nichts von den Massnahmen, die bei der alten konservativen Behandlung angewendet werden. Denn durch die heissen Spülungen, den Lichtbogen, durch die Diathermie usw. machen wir auch weiter nichts als eine künstliche Hyperämie, die auf die Heilvorgänge fördernd wirkt. Es wird abzuwarten sein, ob durch eine besondere Kombination und Dosierung verschiedener Reizmittel mehr als bisher erreichbar ist.

Für die Provokation der Schleimhautgonorrhöe sind die verschiedensten parenteralen Reizmittel zur Anwendung gebracht. Uns hat sich das Ortigon oder Gonargin am besten bewährt, aber nur unter gleichzeitiger Anwendung lokaler Reizmethoden chemischer und mechanischer Natur, die aber alle in ihrer Sicherheit noch weit zurückstehen hinter der natürlichen Provokation, die durch die Menses hervorgerufen wird.

In der Behandlung der Schleimhautgonorrhöe teilen wir die Ansicht der meisten Dermatologen, dass mit der reinen Injektionsbehandlung ohne geeignete Lokalmassnahmen nicht auszukommen ist. Im allgemeinen sind die Resultate bei der weiblichen Schleimhautgonorrhöe so schlecht, dass man nicht zufrieden sein kann. Wir versuchen auch dabei jetzt die Kombination von mehreren parenteralen Mitteln In einem bestimmten Turnus werden Trypaflavin-, Arthigon- und Kollargolinjektionen ausgeführt und mit einer energischen Lokalbehandlung kombiniert, eine Methode, die allerdings an die Geduld der Kranken und des Arztes die grössten Anforderungen stellt, durch die wir aber wenigstens etwas weiter zu kommen hoffen.

Ich erwähne noch die Genital- und Peritonealtuberkulose, bei der sich v. Jaschke mit Caseosan besonders gute Erfolge verspricht. Das Material ist vorläufig noch sehr klein und ein einigermassen sicheres Urteil noch nicht möglich.

Ich wende mich jetzt den Menstruationsanomalien zu. Die moderne Lehre von der inneren Sekretion hat die Abhängigkeit der zyklischen Veränderungen der Gebärmutterschleimhaut von den endokrinen Drüsen, speziell dem Ovarium, zur Evidenz bewiesen. Auch für viele Störungen in der monatlichen Regel konnten Funktionsanomalien der endokrinen Drüsen als Ursache gefunden werden. Und die darauf gründende Behandlungsweise mit den entsprechenden Organextrakten fand bekanntlich die allerweiteste Verbreitung. Esch-Marburg macht nun in eindrucksvoller Weise darauf aufmerksam, dass verschiedene dieser angeblich spezifisch wirkenden Organextrakte sowohl zur Behandlung der Hypermenorrhöe als auch der Amenorrhöe herangezogen werden, und zwar bei beiden mit nicht zu leugnendem Erfolg. Esch hat durchaus recht, wenn er sagt, dass dasselbe Präparat spezifisch nicht nach zwei ganz entgegengesetzten Richtungen hin wirken kann, so dass die Auffassung entstehen muss, dass ein grosser Teil der Wirkung dieser Präparate nur unspezifisch sein kann und ebenfalls nur als Fremdkörperreiz aufzufassen ist. Tatsächlich konnten auch mit Aolan und Frauenmilch speziell bei den funktionellen Blutungen der Gebärmutter und bei Amenorrhöe Erfolge erzielt werden, die denen mit Organextrakten an die Seite zu stellen sind. Ganz kursorisch erwähne ich nur die guten Erfolge mit der Reiztherapie bei den vasomotorischen Störungen im Klimakterium und die Misserfolge bei der Dysmenorrhöe und bei Sterilität.

Schliesslich scheint die Hypogalaktie ein aussichtsreiches Anwendungsgebiet für die Reizkörpertherapie zu sein (Lönne). Aber auch darüber lässt sich noch nichts Sicheres sagen.

Damit hätte ich die Hauptkrankheitsbilder genannt, die hier in Frage kommen. Aber ich kann das Referat nicht schliessen, ohne auch die physikalischen Reizmethoden zu erwähnen. Bei den Vorstellungen, die man sich über die Wirkungsweise der Röntgenstrahlen auf das lebende Gewebe gebildet hat, spielt in den letzten Jahren die erregende Wirkung der X-Strahlen eine grosse Rolle. Es kann kein Zweifel sein, dass einem allgemeinen biologischen Gesetze folgend die Röntgenstrahlen auf das lebende Gewebe erregend wirken können. Es muss jedoch ausgesprochen werden, dass die erfolgreiche Anwendung der Röntgenstrahlen in der Gynäkologie vornehmlich auf einer Zellschädigung beruht. Was speziell die Karzinombehandlung anbetrifft, so nimmt man jetzt neben der schädigenden Wirkung auf die Krebszelle eine Reizwirkung im Bindegewebe an. In den histologischen Bildern bestrahlter Karzinome sieht man deutlich eine lebhafte Bindegewebstätigkeit, von der aber keineswegs bewiesen ist, dass sie als eine direkte Strahlenwirkung aufzufassen ist. Durch die absorbierten Röntgenstrahlen wird auch das Bindegewebe in gewissem Grade geschädigt. Da es aber weniger radiosensibel ist als das Karzinomgewebe, ist es trotz seiner Schädigung imstande, seine reaktive, aufräumende und narbenbildende Tätigkeit auszuüben. Eine andere Frage ist, inwieweit die histologisch deutliche Bindegewebstätigkeit durch Eiweissabbaustoffe, die in dem zerfallenden Krebsgewebe oder auch in dem durchstrahlten Bindegewebe selber entstehen könnten, also sekundär gesteigert wird. Damit schliesst sich der Kreis unserer Betrachtungen und ich komme auf die Proteinkörperwirkung zurück. Wenn bei der Strahlenheilung des Karzinoms der-

artige Vorgänge vorhanden sind, so muss man sie auch künstlich erzeugen können. Eine derartige theoretische Anschauung liegt der kombinierten Anwendung der Diathermie mit Röntgenstrahlen (Theilhaber) zugrunde, die auch schon als „endogene Proteinkörpertherapie" bezeichnet worden ist. Auch Bluttransfusionen (Warnekros), Kaseineinspritzungen (Opitz und v. Jaschke) und Eigenblutinjektionen (Frauenklinik Bonn) werden im Sinne der Leistungssteigerung zur Unterstützung der Karzinomstrahlentherapie benutzt.

Wenn wir uns zusammenfassend fragen, was bisher mit der Reizkörpertherapie in der Gynäkologie erreicht werden konnte, so sind wirklich durchgreifende günstige Resultate bei keinem der genannten Krankheitsbilder zu verzeichnen. Neben manchem erfreulichen Einzelerfolg steht die grosse Zahl der Misserfolge. Und das liegt in dem Wesen dieser ganzen therapeutischen Richtung tief begründet. Die Reizkörpertherapie ist ausgesprochen konstitutionell verankert. Wenn man die zahlreichen Arbeiten über die parenterale Reizkörpertherapie aufmerksam durchliest, so findet man fast überall eine mehr oder weniger verborgene Bemerkung über den Zusammenhang mit dem Konstitutionsproblem. Fast alle Autoren kommen zu dem Schluss, dass man die Behandlungsmethode individualisieren müsse. Auf die verschiedene Reaktionsfähigkeit nicht nur des Gesamtorganismus, sondern auch der einzelnen Gewebe kommt es an. Grote hat in seinem lesenswerten Buch über die „Grundlagen ärztlicher Betrachtungsweise ganz allgemein gesagt: „daher gibt es so viel therapeutische Erfolge und Misserfolge, als es Konstitutionen gibt". Das gilt ganz besonders auch für die Reizkörpertherapie und darin liegt auch die Begründung ihrer Grenzen. Inwieweit es noch besser möglich sein wird, durch eine bestimmte Auswahl, Kombination und Dosierung der verschiedenen unspezifischen Reizmittel im Einzelfall die spezifischen Heilvorgänge anzuregen, also die etwa noch vorhandenen Hilfstruppen des Organismus mobil zu machen und heranzuholen, muss die weitere exakte Forschung zeigen.

Herr Zinsser-Köln: **Reizkörpertherapie in der Dermatologie.**

In der Dermatologie hat die Reizkörpertherapie ihre Hauptindikation bei den exsudativen Komplikationen der Gonorrhöe, insbesondere bei der Epididymitis. Hier bedeutet die intravenöse Kollargolinjektion und noch mehr die intramuskuläre Aolaninjektion einen ganz wesentlichen Fortschritt, der sich namentlich durch das raschere Nachlassen von Schwellung und Schmerzhaftigkeit sowie durch die Abkürzung des gesamten Krankheitsverlaufs kundgibt. Man kann mit Sicherheit annehmen, dass die frühzeitig angewandte Aolantherapie die Prognose der Epididymitis in bezug auf die Wiederherstellung der Funktion wesentlich verbessert. Auch Arthritis und Prostatitis gonorrhoica sind ein dankbares Feld für die Reizkörpertherapie.

Bei Hautkrankheiten sind die Erfolge weniger zuverlässig.

Aus der guten Wirkung der Aolantherapie bei gonorrhoischen Komplikationen und ihrem häufigen Versagen bei Dermatosen kann man den Schluss ziehen, dass die Reizkörpertherapie nicht bei jeder Entzündung schlechthin in gleicher Weise wirkt, sondern dass sie für gewisse Gruppen von Erkrankungen, z. B. Gonorrhöe, gewissermassen spezifisch ist.

Herr Cords-Köln: **Reizkörpertherapie in der Augenheilkunde.**

In der Augenheilkunde hat die Reizkörpertherapie einen Siegeszug angetreten. Die Therapie der alten Aerzte mit Vesikantien und eitererregenden Mitteln (Haarseil) waren in Vergessenheit geraten und den Versuchen einiger neuerer Autoren, mit nichtspezifischen Seren zu behandeln, trat man mit Skepsis entgegen. Erst die Mitteilungen von E. Müller 1916 und die grossen Versuchsreihen von Berneaud und Jendralski wiesen auf die neue Therapie, die heute wohl kein Augenarzt mehr entbehren möchte. Cords blieb der Kuhmilch in einer Dosierung von 10 ccm bei Erwachsenen treu, da er von ihr die stärkste Wirkung sah; hohes Fieber hält er für wünschenswert. Aber auch mit Aolan, Ophthalmosan, Caseosan, Pferdeserum, Deuteroalbumose und Yatrenkasein wurden gute Wirkungen erzielt. Nicht selten kommt es zu Lokalreaktionen am Auge (Löwenstein, Claus, Tobias). Cords spricht die einzelnen Augenkrankheiten durch. Die glänzendsten Erfolge erzielte er wie andere Forscher bei der Gonoblennorrhoea adultorum, bei der schon bestehende tiefe Geschwüre zum Stillstand kommen können. Hingegen versagt die Therapie bei dem Augentripper der Neugeborenen, bei dem nur Szily und Haab Erfolge mit lebenden Typhusbazillen erzielten. Von den Hornhauterkrankungen ist vor allem die skrofulöse Keratitis zu nennen, doch sind die Erfolge nicht ganz eindeutig. Besserung sah man auch bei trachomatösen Hornhautgeschwüren, Herpes und Skleritis. Ulcus serpens und Keratitis parenchymatosa werden meist nicht beeinflusst. Bei der akuten, besonders der rheumatischen Iritis werden meist die Schmerzen schnell behoben und oft auch ein Umschwung erzielt. Nicht viel erreicht man bei der chronischen Iridozyklitis, mehr bei der Iritis luetica und purulenta; bei posttraumatischen Infektionen sollte stets ein Versuch mit der Reizkörpertherapie gemacht werden. Die Erfolge bei inneren Augenleiden sind gering, solche bei Ablatio retinae vereinzelt. Als Prophylaktikum gegen Operationen ist die neue Therapie sehr zu empfehlen. Die Behandlung lässt sich noch ausbauen; betreffs der Art der Mittel, als auch ihrer Anwendung und Dosierung ist eine Individualisierung erwünscht.

Besprechung: Herr Dietrich-Köln berichtet über die Untersuchungen von Dr. Siegmund, nach denen jedes zur Antikörperbildung führende Antigen am retikuloendothelialen Apparat bzw. am aktiven mesenchymalen Gewebe angreift und eine Produktion neuer Zellgenerationen hervorruft. Der Begriff der Protoplasmaaktivierung hat somit eine zellulare Grundlage und die Fragen der Reizkörpertherapie sind einer morphologisch-experimentellen Forschung zugänglich.

Herr Menzer-Bochum weist darauf hin, dass schon Celsus die Fiebererregung zu Heilzwecken empfohlen hat. Auch das Haarseil, das Glüheisen, der Terpentinabszess u. a. sind rohe Methoden einer Reizbehandlung. Menzer hat schon im Jahre 1902 auf Grund klinisch-bakteriologischer Untersuchungen eine Reizbehandlung bei akuten und chronischen Streptokokkeninfektionen mit einem Streptokokkenserum, insbesondere beim Gelenkrheumatismus und der Tuberkulosemischinfektion, empfohlen. Ohne Kenntnis des Arndt-Schulzschen Gesetzes hat er die Anwendung grosser Dosen in akuten Fällen und kleinen einschleichenden Dosen in chronischen Fällen, sowie Einspritzungen des Serums in das paraartikuläre Gewebe angegeben.

Die Proteinkörpertherapie hat darin nichts wesentlich neues gebracht, nur ist die Dosierung von wägbaren Mitteln, wie z. B. des Yatrenkaseins, eine exaktere als die eines spezifischen Serums.

M. warnt vor Anwendung grösserer Dosen der Proteinkörper bei akuten Krankheiten, wie Pneumonie und Sepsis, da die weitere Belastung des ohnehin schon mit Abbaustoffen erfüllten Organismus durch Proteinkörper bedenklich erscheint. Hier zieht M. spezifische Sera vor. Bei Grippe sind kleine[illegible] einschleichende Dosen der Proteinkörper, insbesondere des Yatrenkasein[illegible] empfehlenswert. Endocarditis lenta ist im allgemeinen wegen der Gefa[illegible] der Embolie kein geeignetes Behandlungsobjekt, gute Aussichten für eine ei[illegible] schleichende Reiztherapie bietet die frische rheumatische Endokarditi[illegible] Günstig beeinflussbar sind Reste von akuter Nephritis und Pyelitiden, ferr[illegible] auch männliche und weibliche Gonorrhöe. Hier käme die Kombination v[illegible] Vakzine und Reizmitteln wie Yatren, also ein Gono-Yatren ähnlich de[illegible] Staphylo-Yatren, in Betracht.

Das Hauptanwendungsgebiet der Proteinkörpertherapie sind infektiö[illegible] Erkrankungen, die in ein subakutes Stadium eingetreten sind. Hier erreicht d[illegible] Reiztherapie bei vorsichtig tastender Dosierung besonders gute Erfolge. M[illegible] empfiehlt nach seinen Erfahrungen besonders das Yatrenkasein.

Herr Thomas-Köln: Anwendung von parenteraler Eiweisstherapie b[illegible] Atrophien, Pyelitis, Anämien zeitigte an der Kölner Universitäts-Kinderklin[illegible] vereinzelte Erfolge. Günstiger wirkten die Seruminjektionen bei Tuberku[illegible]lose der Kleinkinder. — Bei Neugeborenen und jungen Säuglingen werde[illegible] parenterale Eiweissinjektionen leicht vertragen und führen kaum zu Fiebe[illegible] Vielleicht haben in diesem Alter z. T. die Körperzellen noch so etwas wie d[illegible] Fähigkeit des parenteralen Eiweissabbaues. — Wird die parenterale Eiweis[illegible] zufuhr bei akuten Prozessen ausgeübt, so strebt man eine immunisierend[illegible] Wirkung an, bei chronischen hingegen eine entzündungserregende. — Schmitz-Pfeiffer hat gezeigt, dass die Milchinjektion die Typhu[illegible] leukopenie nicht, die Masernleukopenie recht wohl in Leukozytose verwande[illegible] kann (s. Mschr. f. Kinderheilk. 23). Ringwald fand eben dort, da[illegible] Caseosaninjektionen die postskarlatinöse Eosinophilie steigert. — Für ei[illegible] individualisierende Auswahl der Einzelmittel fehlen die genaueren Indikation[illegible] u. a. m.

Herr Ringwald-Köln hat an der Universitäts-Kinderklinik Köln d[illegible] Einwirkung des Caseosan auf die Eosinophilie bei Scharlachkranken unte[illegible] sucht und bei Kammerzählung in 7 Fällen eine deutliche Vermehrung d[illegible] Eosinophilen gefunden. Die intramuskulären Injektionen sind etwas schmer[illegible] haft, werden aber örtlich und allgemein reaktionslos vertragen. Fieber wur[illegible] in keinem Fall beobachtet. Zwei ältere Kinder zeigten Euphorie.

Herr Vorschütz-Köln fand nach der parenteralen Verabfolgung v[illegible] Proteinkörpern (Milch, Caseosan, Eigenblut) in den Fällen, wo eine allg[illegible] meine Körperreaktion auftrat, eine Globulinvermehrung des Serum[illegible] die auf Kosten des Albumins einherging, infolgedessen auch beschleunig[illegible] Sedimentierung der roten Blutzellen. Ebenso wurde Säu[illegible] lingen mit schwerer Bronchopneumonie und Pertussis Mutterblut injizie[illegible] wodurch manche Heilerfolge erzielt und ebenso Globulinvermehrun[illegible] und beschleunigte Blutkörperchensenkung festgestel[illegible] wurden.

Herr Wiechmann-Köln: **Die klinische Bedeutung der Senkung[illegible] geschwindigkeit der roten Blutkörperchen.**

Nach kurzer Besprechung der Geschichte der Sedimentierung[illegible] geschwindigkeit der Erythrozyten von Galen bis heute und Hinweis a[illegible] die physiologischen Schwankungen der Senkungsgeschwindigkeit erörtert V[illegible] die Bedeutung der Senkungsreaktion für die innere Medizin und Kinderhe[illegible] kunde. Die Unspezifität der Reaktion wird betont und hervorgehoben, da[illegible] dementsprechend ein negativer Ausfall viel wichtiger, als eine positiv[illegible] Reaktion. Grössere praktische Bedeutung hat die Bestimmung der Senkung[illegible] geschwindigkeit eigentlich nur bei der Stadieneinteilung und Prognose d[illegible] Lungentuberkulose erlangt, was im einzelnen auseinandergesetzt wird. Zu[illegible] Schluss bespricht W. die neuesten Anschauungen der Höberschen Schu[illegible] über die Theorie der Blutkörperchensedimentierung.

Besprechung: Herr Vorschütz-Köln macht darauf aufmerksa[illegible] dass die Blutzellen für das Zustandekommen der Agglutination von derselb[illegible] Bedeutung seien, wie die Globulinvermehrung im Serum. V. führt die ve[illegible] schiedene Ladung der roten Blutkörperchen einer Menschenrasse an u[illegible] führt darauf ihr verschiedenes Senkungsvermögen zurück. Die verschie[illegible] dene Ladung wird durch verschiedenen Eiweissgehalt der roten Bl[illegible] zellen bewiesen. Es resultieren Unterschiede von 36 Proz. (pern. Anäm[illegible] und 26 Proz. (Tuberk.). Erstere sinken in allen Seren sehr schnell, w[illegible] das vermehrte Eiweiss (Nukleoproteid) entladend wie das Serum[illegible] globulin auf die negative Zelle wirkt. Ferner sei die Zahl der Erythr[illegible] zyten bei dem Senkungsphänomen von grosser Bedeutung.

Herr Wiechmann widerspricht den Ausführungen von Vorschüt[illegible] Werden Erythrozyten mehrmals mit physiologischer Kochsalzlösung [illegible] waschen, so sind sie extrem negativ geladen weil die von ihnen adsorbie[illegible] Eiweisshülle fortgewaschen ist. Die verschiedene Ladung der Erythrozyt[illegible] bei den verschiedenen Krankheiten ist nicht, wie Vorschütz behaupt[illegible] eine Folge des im Innern der Blutkörperchen vorhandenen Eiweisses, sond[illegible] des adsorbierten Eiweisses. Je mehr Globulin in der Eiweisshülle vorhand[illegible] ist, desto kleiner ist die negative Ladung der Erythrozyten.

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 13. April 1923.

Herr J. Just stellt einen 43 jähr. Mechaniker vor, bei dem eine **Naht d[illegible] Nn. medianus und ulnaris** ausgeführt wurde.

Der Kranke wurde auf der Strasse mit einem Messer angefallen und [illegible] wurden durchschnitten: die A. ulnaris, die Nn. ulnaris und medianus und [illegible] Flexoren im oberen Drittel des Unterarmes.

Der Arzt der Rettungsgesellschaft legte eine elastische Binde zur Bl[illegible] stillung an. Auf der Klinik Eiselsberg wurde die Arterie ligiert, [illegible] Nervenstämme wurden genäht, ebenso 12 Sehnen.

Derzeit sind Motilität und Sensibilität normal.

Herr H. Spitzy stellt einen 14 jähr. Knaben vor, bei dem **eine me[illegible] fache blutige Gelenksmobilisierung** durchgeführt wurde.

Der Knabe war beim Turnen gestürzt und hatte komplizierte Fraktur[illegible] an beiden Vorderarmen erlitten; es kam zu beiderseitigen knöchern[illegible] Ankylosen des Ellenbogengelenkes.

In vorbereitenden Operationen wurden Narben exzidiert, die Nn. media[illegible] und ulnaris, die getrennt waren, genäht. Später wurde die blutige Mobi[illegible] sierung der Ellenbogengelenke durchgeführt.

Das funktionelle Resultat ist rechts, wo eine spitzwinkelige Ankylo[illegible] bestand, sehr gut, links etwas geringer. Der Kranke ist berufsfähig, [illegible] rechte Hand hebt ein Gewicht von 2 kg.

Herr H. Finsterer demonstriert einen 50 jähr. Mann, der wegen eines ıssen, in das Pankreas perforierenden Ulcus ventriculi operiert wurde.
Herr J. Schönbauer berichtet über Frakturen der oberen Extremi-en.

Herr L. Moszkowicz stellt einen Kranken vor, den er wegen ɔerkulose des Ellenbogengelenkes operiert hat.

Herr H. Orator berichtet über die Genese des Ulcus ventriculi. Röntgenologisch lassen sich zwei Typen bei der Wanderung der Ingesta Magen nachweisen: 1. Die Ingesta bewegen sich längs der kleinen Kur-ır, 2. die Ingesta bewegen sich der grossen Kurvatur entlang. Bei dem genannten Typus sind die Schatten immer scharf begrenzt, bei dem zweit-annten flockig, aufgelockert. Der zweite Typus findet sich nur bei Hyper-retion. Die Bedeutung der mechanischen Faktoren darf nicht überschätzt den. Um die Frage der Entstehung und der Nichtausheilung des Ulcus lösen, muss man auch die Konstitution, die Vererbung und die Gesamtheit exogenen Momente heranziehen. Nicht nur die Vorgänge in der Schleim-t sind von Wichtigkeit, sondern auch die Funktion der Muskelhaut, die ch Röntgenkinematogramme nachweisbaren Dauerkontraktionen, z. B. am orus.

K.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Neuer Standesverein Münchener Aerzte.

Sitzung vom 24. April 1923.

Zu Beginn der Sitzung konnte Herr Kuchenbauer über einen stigen Stand der Vereinskasse berichten. Der Beitrag für 1923 wurde em Antrage entsprechend auf 200 M. festgesetzt.

Die nun folgenden Wahlen ergaben die Wiederwahl der bisherigen Vor-dschaft nur mit der Aenderung, dass für den wegen Verhinderung aus-idenden Herrn Jochner Herr Nobiling als Beisitzer hinzukam. h das Ehrengericht, welches erfreulicherweise seit Bestehen des Vereines ı nie in Tätigkeit zu treten brauchte, behielt seine bisherige Zusammen-ung. Die Einrichtung, alljährlich wechselnd zwei der übrigen Mitglieder len Vorstandschaftssitzungen zuzuziehen, hat sich gut bewährt: für dieses wurden die Herren v. Zumbusch und Rueff durch das Loos hiezu immt.

Einen weiteren Punkt der Tagesordnung bildete eine allgemeine Aus-che, an der sich die Herren Grassmann, Bergeat, Lukas, ger, Nobiling, Hoferer, Zimmermann und Goertz be-ten. Besonders eingehend und interessant gestalteten sich die Er-rungen über Steuerfragen und über die Einkommensverhältnisse der te. Auch über die Verrechnungsstellen in der Privatpraxis entwickelte ein Meinungsaustausch; es wurden recht erhebliche Bedenken dagegen ssert, so besonders auch über die Unmöglichkeit einer gerechten Ein-tzung der Zahlungspflichtigen durch dieselben. Weiterhin kam die Ver-ungsfrage der Aerzte zur Sprache, die beim Landtage betrieben wird. Lukas regte noch eine Sammelstelle für die Krankenlisten der kenkassen München-Land an und führte Klage über die verzögerte Ab-nung bei der Ortskrankenkasse München-Land.

Mit der Aufnahme eines Mitgliedes endete die Sitzung um 11 Uhr.

K. Goertz.

Kleine Mitteilungen.

Französische Grausamkeit.

Wie die Franzosen im Ruhrgebiet hausen, zeigt nebenstehendes Bild, das wir den „Zeitbildern", Beilage zur Voss. Ztg., Nr. 17, entnehmen. Es stellt die Aufnahme eines am 5. März in der Realschule II in Bochum durch französische Soldaten Misshandelten dar. Die Aufnahme, auf der die Striemen der Peitschenhiebe deutlich sichtbar sind, ist 2 Tage nach der Misshandlung gemacht worden.

Heisser als Peitschenhiebe brennt beim Anblick dieses Bildes in uns das Gefühl der Schmach, die unserem Volk unter der französischen Knute angetan wird.

Möchte jeder Deutsche das Bild sehen und im Herzen bewahren!

stitut für Hochgebirgs-Physiologie und Tuberkuloseforschung in Davos.

)as Institut steht nunmehr in seinen baulichen, Laboratoriums- und mentellen Einrichtungen vollendet da. Juristisch trägt es das Kleid Stiftung. Als Gründer fungieren: die Davoser Aerzteschaft, die Land-Davos, der Bündnerische Aerzteverein, der Kanton Graubünden, die Schweizerische Naturforschende Gesellschaft, das Schweizerische Rote Kreuz, die Schweizerische Gesellschaft für Balneologie und Klimatologie. Unter den zahlreichen Stiftern befinden sich der Arosaer Aerzteverein und die Engadiner Aerztegesellschaft. Die Hilfe des Bundes ist nach Verabschiedung des gegenwärtig zur Beratung stehenden Tuberkulosegesetzes in sichere Aussicht gestellt. Die offizielle Eröffnungsfeier soll im Herbst d. J. stattfinden. Wissenschaftlich gearbeitet ist, soweit es die Unruhe des Umbaues irgend gestattete, schon seit Anfang dieses Jahres.

Leiter des Institutes und der physiologischen Abteilung ist Professor Loewy, der langjährige Mitarbeiter von Prof. Zuntz. Die wissenschaftlich und budgetarisch vollkommen unabhängige bakteriologisch-pathologische Abteilung kann erst (hoffentlich in Bälde) unter der Leitung eines erprobten, angesehenen Bakteriologen in Betrieb gesetzt werden, sobald der erforderliche, in sicherer Aussicht stehende erhebliche Betriebsmittelzuwachs zur Verfügung stehen wird; auch für diese Abteilung sind die Laboratoriumseinrichtungen schon vollendet und die hauptsächlichsten Instrumente zur Stelle. Nicht weniger als 20 Räume sind für die verschiedensten Zwecke vorgesehen, ungerechnet die Abwartwohnung, die Nebenräume im Dachgeschoss und Souterrain, die zu Bestrahlungszwecken ausgebaute Plattform des Daches und die vortrefflich ausgestatteten Tierställe. Man findet neben Zimmern, die rein physiologischen (Respirations-, Blutuntersuchungs-, gasanalytischen) Arbeiten dienen sollen, solche, welche für chemische und bakteriologische Untersuchungen bestimmt sind, dazu je einen Dunkelraum für physikalische Spektralmessungen und für Mikrophotographie, einen Operationsraum für Tiere, ein Zimmer für Sterilisierapparate und zwei grosse Bibliothekräume.

Der Vorstand des Institutes besteht aus 9 Mitgliedern, von denen 5 Aerzte oder Naturwissenschaftler sein müssen. Dem Institut steht durch Rat und Mitarbeit zur Seite ein wissenschaftlicher Beirat, welcher sich aus schweizerischen Universitätsprofessoren zusammensetzt. Von diesem vorgeschlagene wissenschaftliche Arbeiter, welche für Hochgebirgs- und Tuberkuloseforschung besonderes Interesse haben, werden bei Zuteilung von Arbeitsplätzen in erster Linie Berücksichtigung finden, darüber hinaus auch andere geeignete Forscher aller Nationen. Für Angehörige valutaschwacher Länder bestehen einige Freiplätze sowie die Möglichkeit kostenfreien Aufenthaltes für angemessene Zeit. Die zu bearbeitenden Themata können von den Abteilungsleitern gestellt oder von den wissenschaftlicher Arbeitern selbst gewählt bzw. ihnen von anderer Seite übertragen werden. Jedoch haben in den letzteren Fällen die Abteilungsleiter bzw. der Vorstand des Institutes die Entscheidung darüber, ob die zu bearbeitenden Themata den Zielen des Institutes entsprechen und ob seine Mittel ihre Durchführung erlauben. Die Veröffentlichungen der aus dem Institut stammenden Arbeiten müssen in der Ueberschrift ihre Herkunft kenntlich machen; der Vorstand bestimmt die Art der Veröffentlichungen als Einzelpublikationen oder als Beiträge für erstklassige Fachschriften.

Dem Institut durch Subvention angegliedert, sonst aber vollständig selbständig neben ihm besteht unter veränderten Namen fort das „Physikalisch-meteorologische Observatorium Davos Prof. Dr. Dorno", unter unveränderter ausschliesslicher Leitung Prof. Dornos in unveränderten, vom Institut getrennt liegenden Arbeitsräumen; auch für dies gilt, was über Arbeits- und Freiplätze, Arbeits- und Publikationsbedingungen gesagt worden ist. Prof. Dorno gehört dem Vorstande des Institutes an und ist zu seinem Ehrenmitgliede ernannt; die von ihm für das Davoser Höhenklima nach den neuesten physikalisch-meteorologischen Methoden festgelegten klimatischen Konstanten sollen ja als Hauptzweck des Institutes in ihrer Wirkung auf den gesunden und kranken Organismus untersucht werden. In der engen Zusammenarbeit von Meteorologie, Physik, Physiologie und Pathologie an einem klimatisch ganz ausgezeichnet günstigen, über reiches Krankenmaterial und eine erfahrene Aerzteschaft verfügenden Ort liegt die Eigenart des Institutes. Diese, die reiche Ausstattung des Institutes und die vielen vom In- und Auslande ihm schon bewiesenen Sympathien und Hilfen berechtigen zur Hoffnung auf segensreiche Arbeit.

Loewy. Dorno.

Therapeutische Notizen.

Zur Behandlung der Respirationsorgane und ihrer Schleimhaut.

Ich verwende seit Jahren nach Koberts und Zickgrafs*) Empfehlung bei allen Katarrhen der Luftwege, Bronchitiden, Grippe, Pneumonie möglichst frühzeitig als Expektorans ein stark saponinhaltiges Quillajadekokt von 1,0—5,0 : 150,0 ohne Syrup. und ohne Narkotikum.

Es sollen hievon pro die 3—5 Esslöffel geschluckt werden und öfter soll ein Esslöffel voll, verdünnt mit etwas gewärmtem Wasser, nach Bedarf zur Inhalation, hauptsächlich aber zum Gurgeln dienen. Dieses muss nun so geschehen, dass bei weit in den Schlund zurücklaufendem Spülmittel der Kopf rasch nach vorne gebogen wird, damit bei herausgestreckter Zunge die Lösung über den ganzen Pharynx hinweg strömt und zur Nase herausläuft. Gerade durch ihre stark schäumende Eigenschaft scheint mir das Quillajaagens besser in Falten und Drüsenöffnungen einzudringen, als selbst H_2O_2 und sonstige Medikamente. Diese Art des Gurgelns ist auch für Ozaena ausgiebiger als andere Spülmethoden und Apparate. Selbst der Pneumoniker kann, wenigstens zu Beginn der Erkrankung, so lange seine Kräfte noch vorhalten, Mund, Zunge und Schlund von so widerwärtig verpapptem Schleim recht gut befreien, zumal wenn die Expektoration durch des Morgens nüchtern genommene Emsersalzlösung (Alkalizufuhr, Säuretilgung, Beförderung der Ausscheidung durch die Sekretionsorgane, Erhöhung des osmotischen Druckes, Erleichterung des CO_2-Transportes, vielleicht Stauungswirkung) unterstützt wird. Koberts Rat, solche saponinhaltige Infuse mit Natr. carbon. zu versetzen, der besseren Ausbeute wegen, ist mir nicht sympathisch. Fortwährende Alkaligaben könnten den Magensaft beeinflussen. Ich vermeide daher auch den Liqu. Amon. anis.

Gründliche und täglich mehrmalige Reinigung der Zähne ist durchaus anzustreben.

Zu antifebriler Medikation greife ich bei Pneumonie nur selten. Abwaschungen, kühle Umschläge und abgekühlte Bäder, Senfpackung, Aderlass nach jeweiliger Indikation.

*) M.m.W. 1908 S. 447.

Digitalis und Strophantus von vornherein haben mich nicht befriedigt, sind aber im Verlauf einer Lungenentzündung nicht immer zu umgehen.

Kampfer frühzeitig gegeben, wirkt wohl ähnlich wie die durch Berliner öfter empfohlene subkutane Injektion von Menthol 1,0 und Eukalyptus 2,0 in Ol. Ricini 10,0 (M.m.W. 1920 Nr. 20).

Narkotika sind zumeist nur für die Nacht, als mit dick eingekochtem Eibischtee, nötig, werden also nicht gleichzeitig den Expektorantien zugesetzt, wie noch vielfach üblich.

Die sedative Therapie Hausmanns**) wirkt nicht nur durch Brom und Morph., sondern gleichfalls durch das saponinhaltige Infus von Convallaria majal.

Da die Quillaja im Preis gestiegen ist, empfahl Kobert die Sapon. officin., nebst Spec. verbasci, Spec. pector. etc. Das Dekokt ist verhältnismässig noch billig, wenn der Kranke eine Flasche liefert oder wenn es als Tee in der Häuslichkeit hergestellt wird.

Das von Grimme (M.m.W. 1922 Nr. 2) empfohlene Primul. fl. Tosse ist gleichfalls wegen seines hohen Saponingehaltes und seines bis jetzt noch mässigen Preises auch bei Kassenmitgliedern gerade als deutsches Präparat, sowie nach den bisherigen Erfahrungen, der Beachtung wert.

Gegen die bei Pharyngitis gern zurückbleibende „Schwäche" der Schleimdrüsen mit reichlicher Absonderung scheint mir die lokale Benützung von: Ichthyol 5,0; Aqua 4,0; Zinc. ox. 1,0 M. — Schütteln (gemäss des Vorschlages von Peters, M.m.W. 1922 S. 1700 in ähnlicher Mischung gegen Conjunctiv. chron.) eines Versuches wert. Kuntzen-München.

Adonigen steigert nach den Erfahrungen von Bock-München die Herzkraft, ohne den Blutdruck zu erhöhen, den es eher senkt. (Fortschr. d. Med. 1923, Nr. 3.) R. S.

Assistenten- und Studentenbelange.

Verband deutscher Medizinerschaften.

Der Vorstand des VDM. hat beschlossen von der Einberufung eines Vertretertages nach Leipzig abzusehen. — Der Kopfbeitrag der Medizinerschaften beträgt für das Sommersemester 1923 35 M. Praemed.

Ausländische Studentenhilfe.

Im „Manchester Guardian" wird eine Reihe von Artikeln deutscher Professoren und Sonderberichterstatter veröffentlicht, welche die Notlage der deutschen und österreichischen Studenten und ihre heroischen Versuche zur Selbsthilfe schildern. Im Anschluss daran wurde eine Sammlung für die notleidenden deutschen und österreichischen Studenten eröffnet, die bisher 3135 Pfd. St. ergeben hat (675 Millionen Mark).

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 23. Mai 1923.

— Am 12. und 13. Mai fand in Leipzig eine Beiratsitzung des Hartmannbundes statt; als erste seit dem Tode Hartmanns gestaltete sie sich notwendigerweise zu einer Ehrung des verehrten Führers. Aus den Verhandlungen ist mitzuteilen, dass die Festsetzung des monatlichen Beitrags auf 1000 M. für das 1. Halbjahr bzw. je 500 M. für unständige Aerzte bestätigt wurde; vom 3. Vierteljahr ab soll der Preis von 4 Beratungen nach den Mindestsätzen der preuss. Gebührenordnung als ordentlicher Beitrag erhoben werden, für unständige Mitglieder die Hälfte. Herr Streffer berichtete über das gegenwärtige Verhältnis zu den Kassenhauptverbänden; in der Frage der gesetzlichen Regelung des Verhältnisses zwischen Krankenkassen und Aerzten billigte der Beirat die ablehnende Haltung des Vorstandes. Eingehende Besprechung fanden die Verrechnungsstellen für die Privatpraxis, im allgemeinen in zustimmendem Sinne. Eine Entschliessung, die die Verrechnungsstellen für ein notwendiges Mittel zur Befestigung der Organisation und die Gründung solcher Stellen für eine wesentliche Aufgabe des Hartmannbundes erklärt, wurde mit grosser Mehrheit angenommen.

— Die von Dr. Martin Olpe in Düsseldorf-Oberkassel als Heilmittel gegen Asthma, Keuchhusten, Grippe, Heuschnupfen, Lungenleiden, auch Tuberkulose in den Handel gebrachten Geheimmittel (Olpenapneu, Tokomarah, Khedimazur, Karmoserah) sind im Auftrag des preuss. Ministeriums für Volkswohlfahrt von der Staatlichen Nahrungsmitteluntersuchungsanstalt in Berlin untersucht worden; die Ergebnisse werden im Amtsblatt „Volkswohlfahrt" Nr. 10 mitgeteilt. Es zeigte sich, dass die Präparate trotz gleichen Namens von sehr verschiedener Zusammensetzung sind. Die als Olpenapneu I bezeichneten Mittel enthalten vorwiegend Kokain in wechselnder Stärke, bis zu 2 Proz.; Olpenapneu II enthält Chinin neben Novokain; Olpenapneu III enthält Novokain und Adrenalin. In den Toko-Marah genannten Mitteln bildet Jodkali in Lösungen von 1,3—3,8 v. H. den wesentlichen Bestandteil. Ausserdem bilden Kampferöl, Paraffinöl, Pfefferminzöl, Thymianöl, Guajakol, Ipekakuanha Bestandteile der Mittel. Diese Mittel werden zur Inhalation verwendet. Khedimazur ist eine Salbe, die geringe Mengen Kokain enthält; die Salbe Karmoserah enthält Vaseline, Schmierseife und Kampferöl. Man sieht, dass Dr. Olpe mit starkwirkenden Arzneikörpern arbeitet und dass alle Ursache besteht, seiner gemeingefährlichen Reklame entgegenzutreten. Um so bedauerlicher ist es, dass, wie immer, so auch in diesem Falle, Aerzte sich dazu hergeben, die Geheimmittel zu empfehlen. So macht Dr. Olpe Reklame mit den Gutachten eines Regierungs- und Medizinalrates beim Versorgungsamt Köln, Dr. Heinrich, eines Regierungs-Medizinalrates und Generaloberarztes der Marine z. D. Dr. Kittmann in Breslau, des San.-Rates Dr. Scheffer in Düsseldorf und anderer Aerzte. Die Olpenapneu-Gesellschaft rühmt sich, dass sie in Deutschland bereits in 40 Ambulatorien arbeitet und dass weitere 18 in Deutschland und im Auslande demnächst eröffnet werden.

— Durch Erlass des Ministeriums für Volkswohlfahrt wurden eine Anzahl von Mitteln, die auf die Geheimmittelliste gesetzt waren, darunter Amasira, Sells Antiarthrin, Glandulen, Pain-Expeller, Schweizerpillen u. a., von dieser Liste wieder gestrichen, nachdem die Firmen die schriftliche Zusage gegeben hatten, dass sie sich in ihrer Reklame den vom Reichsgesundheitsamt gestellten Forderungen in jeder Beziehung unterwerfen werden.

— Die preuss. Landesanstalt für Wasserhygiene ist neben ihren bisherigen Aufgaben (Wasserhygiene und Beseitigung der festen Abfallstoffe) mit der Hygiene der Luft betraut worden. Sie führt vom 1. April d. J. ab die Bezeichnung: „Landesanstalt für Wasser-, Boden- und Lufthygiene".

— In Japan haben ehemalige Schüler des Geh.-Rats Prof. Dr. Czerny, des Direktors der Univ.-Kinderklinik in Berlin, zur Förderung wissenschaftlicher Forschungen an dieser Klinik eine Sammlung veranstaltet. Diese Sammlung japanischer Kinderärzte, an der Prof. Dr. Koshi Ota von der Kaiserlichen Universitätsklinik in Tokio mit einer Reihe von Universitätsprofessoren hervorragenden Anteil nahm, hat den erfreulichen Betrag von etwa 36,8 Millionen Mark ergeben, der Prof. Dr. Czerny mit einer Liste der einzelnen Spender übergeben worden ist. (V. Z.)

— Prof. Mühlens begab sich auf Einladung der südslavischen Regierung zur Bekämpfung der Malaria nach Dalmatien.

— Man schreibt uns: Dem Inhaber der Firma F. C. W. Vogel, Leipzig, Herrn F. Lampe-Vischer, ist von seiten der medizinischen Fakultät der Universität Rostock die Würde eines Dr. med. honoris causa verliehen worden, in Anerkennung seiner Verdienste um die Förderung der medizinischen Wissenschaft durch Herausgabe hervorragender Werke auf diesem Gebiete. Da Herr Carl Lampe sen., Ehrenbürger der Stadt Leipzig, der Grossvater des jetzigen Inhabers und der Vater, Geheimrat Dr. C. Lampe-Vischer, die gleiche Auszeichnung erhielten, ist der sehr seltene Fall eingetreten, dass diese hohe Würde drei Generationen verliehen wurde.

— Mit dem Tode der Witwe des 1909 in London verstorbenen Chemiker- und Grossindustriellen Dr. Ludwig Mond (geb. in Kassel) fallen eine Reihe bedeutender Vermächtnisse ihrer Bestimmung gemäss nach Deutschland. So erhielt die Universität Heidelberg 50 000 Pfd. St. und die Stadt Kassel zur Errichtung eines Erholungsheims 20 000 Pfd. St.

— Die Deutsche Gesellschaft für ärztliche Studienreisen plant für den Fall, dass die äusseren Verhältnisse es ermöglichen, im Herbst eine Studienreise in die schlesischen Bäder, bei der den deutschen Aerzten Gelegenheit gegeben werden soll, das bei Deutschland gebliebene Industriegebiet kennen zu lernen.

— Die Kurverwaltung Teplitz-Schönau hat Zimmer für kurbedürftige Aerzte bereitgestellt. Aerzte, welche einen solchen Platz ansprechen, erhalten Wohnung samt Bedienung, ärztliche Behandlung und alle Kurmittel unentgeltlich, die volle Verpflegung zum Regiepreise.

— Der 13. Kongress der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft wurde am Pfingstmontag bei starker Beteiligung im grossen Hörsaal der Münchener Anatomie in Anwesenheit von Vertretern der Staatsregierung und der Stadt durch Ansprachen des Vorsitzenden der Gesellschaft Geheimrat Veiel, und des zum Vorsitzenden des Kongresses gewählten Prof. v. Zumbusch eröffnet.

— Die Vorträge, die bei den in Karlsbad seit einigen Jahren stattfindenden „Internationalen Aerztlichen Fortbildungskursen mit besonderer Berücksichtigung der Balneologie und Balneotherapie" gehalten werden, werden von Stadtrat Karlsbad unter Redaktion von Dr. Edgar Ganz gesammelt und herausgegeben. Der 4. Band dieser im Verlag von Gustav Fischer in Jena erscheinenden Veröffentlichung liegt jetzt vor. Er enthält Beiträge von Goldscheider, Einhorn (New York), Biedl, Jaschke, Tallqvist (Helsingfors), Schade, Burke (Buffalo), Straub (Freiburg), Stepp, Semprun (Madrid), Morawitz, Jacobaeus (Stockholm) und anderen namhaften Klinikern und Aerzten und zeigt mit welcher Sorgfalt und Umsicht diese „Karlsbader ärztlichen Vorträge" vorbereitet werden. Diese Vortragssammlungen bilden eine wertvolle Bereicherung der balneologischen Literatur. (Grundpreis 6 M., geb. 8.50 M.)

Hochschulnachrichten.

Greifswald. Dem Privatdozenten in der medizinischen Fakultät der Universität Greifswald Dr. med. et phil. Fritz Lejeune ist ein Lehrauftrag zur Vertretung der Geschichte der Medizin erteilt worden. (hk.)

Kiel. Die ordentlichen Professoren in der medizinischen Fakultät Geheimen Medizinalräte Dr. Ferdinand Graf v. Spee, Direktor des anatomischen Instituts, und Dr. Paul Doehle, Abteilungsvorsteher am pathologischen Institut, sind zum 1. Oktober 1923 von den amtlichen Verpflichtungen entbunden worden. (hk.)

Wien. Als Privatdozent für innere Medizin wurde Dr. med. Viktor Kollert, Assistent an der II. medizinischen Klinik, zugelassen. (hk.)

Todesfälle.

Regierungsrat Dr. med. Friedrich Woithe, wissenschaftlicher Direktor des Deutschen Hygienemuseums in Dresden ist am 16. V. d. J. 45 Jahre alt verschieden. Als aktiver bayerischer Militärarzt wurde er an das Kaiserliche Gesundheitsamt kommandiert, von wo er zur Mitarbeit an der Internationalen Hygieneausstellung in Dresden beurlaubt wurde. Im Herbst 191[illegible] wurde er an das Hygienemuseum berufen. Er veröffentlichte wissenschaftliche Arbeiten auf dem Gebiete der Chemotherapie, Desinfektion, Laboratoriumstechnik, Hygiene und Biologie.

Der Begründer der bedeutenden medizinischen Verlagsbuchhandlung Urban & Schwarzenberg, Ernst Urban, ist 84 Jahre alt in Wien gestorben.

Amtsärztlicher Dienst. (Bayern.)

Die Bezirksarztstellen in Amberg und Hersbruck sind ab 1. Juli, die Bezirksarztstelle in Bayreuth ab 1. August 1923 erledigt. Bewerbungen sind bei der Regierung, Kammer des Innern, des Wohnorts bis 4. Juni 1923 einzureichen.

Reichsteuerungsindex.

Der Reichsteuerungsindex für Ernährung, Heizung, Beleuchtung, Wohnung und Kleidung beträgt für den Monat April 2954 (im März 2854. Die Erhöhung beträgt somit 3,5 v. H.) Basiszahl 1913/14 = 1.

Die Buchhändler-Schlüsselzahl beträgt z. Z. (23. Mai) 3000.

**) M.m.W. 1921 Nr. 50.

Verlag von J. F. Lehmann in München SW. 2, Paul Heyse-Str 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei, München.

eis der einzelnen Nummer freibleibend ℳ 1000.–. • Bezugspreis
Deutschland und Ausland siehe unter Bezugsbedingungen.
Zusendungen sind zu richten
r die Schriftleitung: Arnulfstr. 26 (Sprechstunden 8½–1 Uhr),
Bezug: an J. F. Lehmanns Verlag, Paul Heyse-Strasse 26.

MÜNCHENER

Anzeigen-Annahme:
Leo Waibel, München, Theatinerstrasse 3 und sämtliche Geschäftsstellen der „Ala" Vereinigte Anzeigen-Gesellschaften Haasenstein & Vogler A.G., Daube & Co. m. b. H.
Anzeigenschluss immer 5 Arbeitstage vor Erscheinen.

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

. 22. 1. Juni 1923.

Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26.

70. Jahrgang.

Originalien.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik München (Vorstand: Geh. Hofrat Prof. Dr. Sauerbruch).

itische Bemerkungen zur Behandlung von Lungen-:rankungen durch künstliche Lähmung des Zwerchfelles.

Von F. Sauerbruch.

Seit etwa zwei Jahren wird bei allen möglichen Gelegenheiten „radikale" Phrenikotomie als selbständiger Eingriff zur Behandg chronischer Erkrankungen der Lunge und insbesondere ihrer berkulose empfohlen. Eine kritische Prüfung der dabei benutzten :erlagen verlangt eine Richtigstellung. Unsere langjährige Erfahg in der Lungenchirurgie verpflichtet uns hierzu.

Seit den ersten Mitteilungen Stuertz' und Sauerbruchs r die künstliche Lähmung des Zwerchfells und ihre Bedeutung für chirurgische Behandlung bestimmter Lungenerkrankungen ist eine he zusammenfassender Arbeiten über die Phrenikotomie aus der icher und der Münchener Klinik erschienen (Sauerbruch, ılther, Lange, Felix). Aus diesen Veröffentlichungen geht Bedeutung des Eingriffes klar hervor. Sie kann etwa folgenderssen umschrieben werden:

Die Phrenikotomie lähmt das Zwerchfell. Der Muskel rückt be:htlich in die Höhe und verliert seine normalen Eigenbewegungen. Brusthöhle und mit ihr die ganze Lunge werden eingeengt, und en Atemschwankungen nehmen ab. Die Beeinflussung der Herzn und der Herzlage scheiden hier aus. Neben der Verkleinerung Lungenvolumens entsteht eine mässige Kompression, die namentauf den Unterlappen wirkt. Zu dieser mechanischen Umgestal; der Brusthöhle und ihrer Organe, zumal der Lunge, tritt eine derung der Blut- und der Lymphzirkulation hinzu. Von besonde-Wert ist das leichtere Aushusten, das zu einer Reinigung etwaiger lräume führt und dadurch Stauung und Zersetzung ihrer Sekrete nindert. Die genannten Umstände wirken zusammen und regen ungsvorgänge an, die anatomisch in fibröser Umwandlung des vebes und Abkapselung der Krankheitsherde, klinisch in einer Besıng des Gesamtbefindens zum Ausdrucke kommen.

An mehreren Hunderten von Lungenkranken unserer Klinik in ch und München wurden Leistungsfähigkeit und praktische eutung der Phrenikotomie kritisch geprüft. Sie ist allmählich inem ganz hervorragenden Hilfsmittel der operativen Behandlung immter Lungenkrankheiten, insbesondere der Lungentuberkulose, orden. Daneben hat sie grundsätzlich für alle intrathorakalen rationen immer mehr an Wert gewonnen, so für Herz-, seröhren-, Mittelfell- und Zwerchfelleingriffe. In dem eben fertigellten zweiten Bande meiner „Chirurgie der Brustorgane" (Julius inger, Berlin) sind die einzelnen Anzeigen und Erfahrungen ührlich abgehandelt.

Die Hoffnung aber, dass die Phrenikotomie allein eine Heilung geschrittener Tuberkulosen der Lunge bewirken würde, hat sich r nicht erfüllt. Wohl wurden überraschende Besserungen be:htet, und sie hielten auch 1—2 Jahre an. In der Folge aber erete der Zustand weitere und grössere chirurgische Massnahmen penresektion, Plombierung, Kavernenеröffnung). An 60 Kranken rer Gesamtbeobachtung wurde ausschliesslich die Phrenikotomie Phrenikoexairese ausgeführt. 17 davon wurden mehr oder ger gebessert; keiner wurde geheilt. Oberflächliche und vorelle Beurteilung hätte hier leicht vollen Erfolg verkündet.

Laut einer Statistik Hermann Fischers über die ersten 28 „radiırenikotomierten" Kranken sind ein einziger 2 Jahre hinh, alle anderen wesentlich kürzere Zeit nachbeobachtet len. 9 „erhebliche Besserungen" werden festgestellt. Bei anken könne man sogar schon von einer „Heilung" sprechen. n es sich wirklich um vorgeschrittene Tuberkulose gehandelt , so ist dieses sogenannte Endurteil zweifellos verfrüht. Wurde Eingriff aber an leichter Erkrankten ausgeführt, so sind die darezogenen Folgerungen für den, der die Lungentuberkulose kennt, beweisend. Goetze und Frisch versprechen sich für die en tuberkulösen Vorgänge, sogar für ihre schwerste Form, die :e Pneumonie, von der Phrenikotomie besonders viel. Goetze :htet über einen Kranken, dessen käsig pneumonische Tuberse durch diesen Eingriff in die zirrhotische Abart übergeführt wurde. Auch wir haben mehrfach exsudative Tuberkulose operativ beeinflusst. In meiner gemeinsam mit Elving verfassten Arbeit betonte ich unter Hinweis auf die Cloettaschen Untersuchungen über die Lungendurchblutung, dass bei exsudativer Tuberkulose vielleicht eine nur massige Einengung der Lunge mehr leistet als eine vollständige. Die von uns erzielten Besserungen haben aber leider nicht angehalten. Wenn durch einen operativen Eingriff eine exsudative Tuberkulose in eine fibröse umgewandelt wird, so darf man annehmen, dass die Neigung hierzu schon vorher bestand und in der Eigenart des betreffenden Körpers begründet ist. Wir sehen häufig exsudative Tuberkulose sogar von selbst in fibröse übergehen. Es ist gewagt, auf Grund weniger Beobachtungen diese Umwandlung auf die Phrenikotomie zu beziehen.

Auch nach Anlegen eines Pneumothorax bessert sich exsudative Tuberkulose oft schlagartig. Aber nur ausnahmsweise heilt sie aus. Die Regel ist ein Wiederaufflackern des Leidens. Nur wenn die Tuberkulose ihrer Art nach an sich zur Heilung neigt, wird diese durch den Pneumothorax unterstützt und beschleunigt.

Ebensowenig kann kavernöse Tuberkulose nur durch Phrenikotomie geheilt werden. Goetze berichtet über eine Kranke, bei der eine im Mittelfeld sitzende grosse Kaverne nach der Phrenikotomie schwand. Das ist gewiss eine Ausnahme. Es ist nach unseren Erfahrungen fraglich, ob es wirklich zu einer Heilung kommen wird. Mit der Gesamteinengung der Lunge nach der Phrenikotomie können selbstverständlich die Hohlräume der Lunge verkleinert werden, aber nur wenn sie noch nicht starrwandig sind (Alexander, A. Brunner, Sauerbruch). Gewöhnlich jedoch ist die kallöse Schwarte ein so starkes Hindernis für den Kavernenkollaps, dass selbst ausgedehnte Brustwandentknochung nicht immer genügt.

Dass ausnahmsweise überraschend schöne Ergebnisse vorkommen können, soll nicht bestritten werden. In der Regel aber liegen die Verhältnisse wesentlich ungünstiger. Wer die Lungentuberkulose in ihrem wechselvollen Verhalten kennt und die Schwankungen im Verlaufe richtig wertet, der wird vorsichtig in der Einschätzung eines Eingriffes sein, der in seiner mechanischen und biologischen Wirkung gegenüber allen anderen operativen Verfahren erheblich zurücksteht.

Umso segensreicher hat sich aber die Phrenikotomie als Unterstützung weiterer operativer Therapie bewährt. Wir schicken sie grundsätzlich der extrapleuralen Thorakoplastik voraus und wenden sie ferner in Verbindung mit dem Pneumothorax sowie zur Verkleinerung von Empyemresthöhlen an. Grosse Bedeutung hat die Phrenikotomie auch bei Herzbeschwerden, die durch Zerrung des Organes infolge Schwartenbildung entstehen. Eine besondere Anzeige der Phrenikotomie ist die Prüfung der Reaktion der anderen Lunge auf die Einengung der erkrankten. Schliesslich ist die künstliche Zwerchfelllähmung in Verbindung mit dem Pneumothorax, sei es dass Verwachsungen zwischen Zwerchfell und Lunge bestanden oder fehlten, von uns seit Jahren an einer grossen Zahl von Kranken erprobt worden. Diese Kombination ist selbstverständlich und nicht neu.

Schon an dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass wir demnächst die grundsätzliche Verbindung von Phrenikotomie mit dem Pneumothorax empfehlen werden, aus einem Grunde, der der ersteren ein neues Anzeigengebiet sichern wird. Die operativen Erfahrungen bei intrathorakalen Eingriffen, denen die künstliche Lähmung des Zwerchfelles vorausgeschickt war, und die experimentellen Beobachtungen der Resorptions- und Exsudationsvorgänge im Brustfellraum haben gezeigt, dass nach der Phrenikotomie die Resorption herabgesetzt ist, vor allen Dingen aber, dass sich auch das Exsudationsvermögen vermindert. Es wird also möglich sein, auf diese Weise die Exsudatbildung nach dem künstlichen Pneumothorax einzuschränken. Seine Hauptgefahren liegen unmittelbar oder mittelbar in dieser Komplikation. Gelingt es, sie zu verhindern, so ist ein grosser Fortschritt erreicht.

Unsere Ausführungen, die sich auf mehrere hundert Krankenbeobachtungen stützen, müssen die Erwartungen Frisch', Goetzes und Fischers beträchtlich einengen. Der Vorschlag, die Phrenikotomie selbständig in der Behandlung der Lungentuberkulose zu verwenden, bildet eine Gefahr. Diese Operation wird ähnlich wie der künstliche Pneumothorax kritiklos angewendet werden. Sie erscheint wie dieser leicht ausführbar. Darin liegt die Verlockung, dass sich Arzt und Kranker schnell zu ihr entschliessen und mit ihr begnügen. Aus den jetzt wieder als angeblich neu auftauchenden Vorschlägen und Beobachtungen erkenne ich eigene Fehler und Enttäuschungen des Anfanges meiner Betätigung auf dem Gebiete der

chirurgischen Behandlung der Lungentuberkulose. In zahlreichen Arbeiten, neuerdings noch in einer grossen Monographie A. Brunners sind immer wieder alle Irrwege beleuchtet worden. Es wäre bedauerlich, wenn nur wir aus den schwer erkämpften Erfahrungen Nutzen ziehen und die Kranken, auf die es ja schliesslich ankommt, neuen tastenden Versuchen ausgesetzt würden. Mit Dank sind jeder wirkliche Fortschritt und jede Mitarbeit auf diesem Gebiete zu begrüssen. Man darf aber verlangen, dass sicher gestellte Ergebnisse berücksichtigt und Abwege nicht erneut betreten werden.

Auch die Mitteilung erfolgreicher Beeinflussung von Bronchektasen durch die Phrenikotomie ist mit grosser Zurückhaltung aufzunehmen. Bogendörfer empfiehlt die künstliche Zwerchfelllähmung bei dieser Erkrankung auf Grund einer einzigen Erfahrung. Die pathologisch-anatomische Eigenart der Bronchektasien, die derbe Schwartenbildung um die Höhlen herum schliessen einen wirklichen Erfolg einfacher Phrenikotomie aus. Wir haben alle möglichen operativen Verfahren bei mehr als 200 Bronchektatikern erprobt und gesehen, dass Heilungen nur dann möglich sind, wenn bei umschriebenen Erkrankungen eines Lappens dieser exstirpiert wird, oder wenn man einzelne umgrenzte grössere Höhlen wie Lungenabszesse eröffnet. Alle anderen Besserungen, die wir sahen, waren nur vorübergehend. Bei der Phrenikotomie kommen sie dadurch zustande, dass nach ihr der Kranke leichter aushustet. Damit werden die Höhlen ausgiebiger entleert. Sekretstauung und Zersetzung werden vermieden. In der Folge aber bildet sich gewöhnlich das alte Krankheitsbild wieder heraus, und weitere eingreifende Operationen müssen erwogen werden.

Man könnte die Frage aufwerfen, ob nicht die besseren Ergebnisse der oben mehrfach genannten Autoren in ihrer von der unserigen abweichenden Methodik begründet sind. Goetze verbreitet für seine Operation die Bezeichnung „radikale Phrenikotomie" und behauptet, sie sei unserer Technik (Phrenikotomie, Phrenikusexairese) überlegen. Tatsache ist, dass die in früheren Jahren von uns ausschliesslich geübte einfache Durchtrennung des Hauptstammes des Phrenikus das Zwerchfell nicht immer völlig lähmt. Seit langem haben wir uns daher bemüht, die Ursachen dieser Fehlschläge zu ergründen. Im Frühjahr 1920 wurde der Assistent der Klinik, Herr Dr. Willy Felix, mit entsprechenden anatomischen Nachforschungen beauftragt. Seine sehr gründliche, von Fachanatomen nachgeprüfte und anerkannte embryologisch-topographische Arbeit gipfelt in der Feststellung, dass der Phrenikus eine Reihe von Varietäten besitzt. Werden sie durch die Operation nicht erfasst, so kann das Zwerchfell einen Teil seiner Eigenbewegung behalten. Solche Abweichungen bestehen bei 25—30 Proz. aller Menschen. Der Nebenphrenikus, die häufigste Spielart, „zieht entweder selbständig oder vereinigt mit dem Nervus subclavius zur oberen Brustkorböffnung. Er kommt gewöhnlich aus dem 5. Zervikalnerven, liegt lateral vom ersten (Phrenikusstamm), manchmal bis zu 3 cm von ihm entfernt. Er überkreuzt die Vena subclavia, zieht quer vor dem Ansatze des M. scalenus anticus an der I. Rippe zur oberen Brustkorböffnung und kann sich hier oder in seinem weiteren Verlauf innerhalb des Brustkorbes mit dem ersten Phrenikus vereinigen" (Walther Felix).

Die Ergebnisse der Willy Felixschen Arbeit zeitigten die sog. Phrenikoexairese. Es wird der Nerv an typischer Stelle durchtrennt und sein peripherer Abschnitt vorsichtig und langsam aus dem Brustkorb herausgedreht. Dabei werden mit dem Hauptstamme alle Nebenäste entfernt und somit eine wirkliche radikale Unterbrechung der Zwerchfellinnervation erzielt.

Kurz bevor nun die Felixsche zusammenfassende Monographie, deren Drucklegung durch die vielen kunstvollen Bilder verzögert wurde, erschien, gab Goetze auf der Deutschen Chirurgentagung 1921 sein Verfahren bekannt. Bei der gleichen Chirurgenversammlung 1922 erwähnte er zwei in dieser Weise erfolgreich operierte Lungenkranke. In der Aussprache hierzu konnte Willy Felix von nicht weniger als 32 Phrenikusexairesen berichten. Goetze wurde darauf aufmerksam gemacht, dass die Durchtrennung des Nervus subclavius immer dann einer sogenannten „radikalen" Phrenikotomie nicht entspräche, wenn ausser dem gelegentlich durch den Nervus subclavius verlaufenden Zweige noch andere Nebenleitungen vorhanden sind. Goetzes Mitarbeiter Hermann Fischer behauptet nun in einer eben erschienenen Arbeit, dass Goetze als erster die grosse Bedeutung der im Subklavius verlaufenden Nebenwurzel des Phrenikus betont habe, rühmt die Ueberlegenheit der sogenannten „radikalen" Phrenikotomie über die Stuertz-Sauerbruchsche Operation und fährt fort: „An dieser Tatsache ändert auch die Felixsche Modifikation der Goetzeschen effektiven Blockade des Phrenikus nichts." So schreibt Fischer, der sich zugleich mit Goetze vor zwei Jahren längere Zeit als Gast an unserer Klinik aufhielt, um Thoraxchirurgie zu studieren, und darum die Arbeiten Felix' kennen musste! Wohin sollen wir kommen, wenn eine Monographie, wie die, die Felix, völlig unabhängig von Goetzes Arbeiten, über den Phrenikus herausgegeben hat, abgetan wird mit der herabsetzenden Bezeichnung als „Modifikation" eines durchaus andersartigen, im Vergleich damit nur schwach begründeten und vorschnellen, wenn auch immer wiederholten Operationsvorschlages? Ich betrachte es als meine Pflicht, gegen diese Art wissenschaftlicher Publizistik aufs schärfste Verwahrung einzulegen.

Zur Begründung dieser Kritik führe ich noch folgendes an: Die Feststellung, dass die Phrenikusdurchtrennung am Hals keine völl[ige] Zwerchfelllähmung hervorruft, stammt aus dem Jahre 1884. Jager durchschnitt damals im Tierversuche den Nerven [im] Brustkorbe (bei Kaninchen und Hunden), weil er nach der Phreni[ko]tomie am Halse noch ein eigenbewegliches Zwerchfell beobacht[ete]. (Beim Hund entspringt der Nerv aus dem 5.—7., beim Kaninchen [aus] dem 4., dann noch aus dem 3. und 5. Halsnerven.)

1902 riss der Amerikaner Schroeder W. E. bei Hunden [den] Phrenikus heraus, um die Ausdehnung der Zwerchfelldegeneration [zu] beobachten. Mit der einfachen Durchschneidung am Halse begnü[gte] er sich nicht, weil auch ihm die tieferen Ursprünge des Phreni[kus] bekannt waren, die bei der gewöhnlichen Methode nicht getrof[fen] werden.

1914 suchte Carl bei seinen Versuchen an Kaninchen den Ph[re]nikus möglichst tief zwischen den Subklaviagefässen auf, weil [er] meist Zuflüsse aus dem sechsten Halsnerven erhält. Er zog ihn 1 [—] 1½ cm hervor, um ihn dann zu resezieren. Im gleichen Jahr empf[ahl] Friedrich, den Phrenikus möglichst tief zu durchschneiden o[der] zu durchquetschen, womöglich auf der Pleurakuppel. Er kannte [die] Angabe Eislers über die Phrenikuswurzeln (zweiter bis sieben[ter] Halsnerv). Ebenfalls 1914 rissen Ken Kuré, T. Hiramatsu [und] N. Naito den Phrenikus vom Halse her aus dem Brustkorbe hera[us], um das Zwerchfell völlig zu lähmen („Studien über den Zwerchf[ell]tonus bei Kaninchen, Katzen, Hunden und Affen").

1920 empfahl Walther Felix in der „Chirurgie der Brustorga[ne]" I. Band, S. 43, also ein Jahr vor der Goetzeschen Veröffe[nt]lichung, bei Ausführung der Phrenikotomie bis zur Vena subcla[via] vorzudringen, um so womöglich den zweiten Phrenikus, den so[ge]nannten Nebenphrenikus, zu finden und zu durchtrennen. Er ma[cht] ausdrücklich darauf aufmerksam, das unvollkommene Ergeb[nis] der einfachen Phrenikotomie könne auf das Vorhandensein ei[nes] zweiten Phrenikus an dieser Stelle zurückgeführt werden.

So oberflächlich, wie die geschichtliche Darstellung ist auch [die] anatomisch-physiologische Begründung der „radikalen" Phreni[ko]tomie. Goetze versteht darunter die gleichzeitige Durchtrenn[ung] des Nervus phrenicus und des Nervus subclavius, dort, [wo] dieser den 5. Zervikalnerven verlässt. Das Verfahren stützt sich d[ar]auf, dass der Phrenikus in etwa 30 Proz. ein akzessorisches Bün[del] aus dem 5. Zervikalnerven (Nebenphrenikus) erhält, welches e[ine] Strecke weit die Bahn des Nervus subclavius benutzt.

Die Durchsicht der gesamten anatomischen Phrenikuslitera[tur] hat ergeben, dass die häufigste Varietät, der sogenannte Neben- o[der] akzessorische Phrenikus, zuweilen durch den Nervus subcla[vius] zieht. Dagegen haben sonstige Varietäten anderen Ursprunges ([aus] tieferen Zervikalnerven) mit dem Nervus subclavius nichts zu t[un]. Es kann also die sogenannte „radikale" Phrenikotomie radikal s[ein]. Sie ist es aber in der Tat nur in einem kleinen Teile der Fälle, näml[ich] dann, wenn der Nebenphrenikus im Subklavius verläuft.

Während der Ausbau der einfachen Phrenikotomie zur Phrenik[us]exairese den operative nEingriff für den Kranken nicht erschwert [hat], ist die sogenannte „radikale" Phrenikotomie eine schwierige und ni[cht] ungefährliche Operation. Die sichere Feststellung des Nervus s[ub]clavius ist nicht leicht. Er entspringt manchmal erst in Höhe [des] Schlüsselbeines, wie die Felixschen Untersuchungen klar erge[ben] haben. Den richtigen unter den vorhandenen Halsnerven heraus[zu]finden, ist oft nur möglich durch Verfolgung bis an die Eintrittst[elle] in den Musculus subclavius. Wie leicht Verwechslungen v[or]kommen, wird dadurch erwiesen, dass uns 4 Kranke bekannt si[nd,] denen ausserhalb unserer Klinik sogar von fachkundiger Hand [an] Stelle des Phrenikus der Vagus durchschnitten war. Ferner ist v[on] der typischen Durchschneidung des Phrenikus auf dem Skale[nus] anticus bis herunter zur Abgangsstelle des Nervus subclavius aus d[em] 5. Zervikalnerven das Gewebe meist von starken Venen durchse[tzt], die zum Abflussgebiete der Vena subclavia gehören. Die Gefahr [der] Luftembolie, die schon bei der einfachen Phrenikotomie besteht, [ist] hier besonders gross.

Die Phrenikusexairese ist bei uns bisher 145 mal o[hne] Zwischenfall ausgeführt worden. (Schreiber-Davos berich[tet] uns ausserdem über weitere 38 Phrenikusexairesen, welche [er] ohne Störungen zu beobachten, ausgeführt hat.) Die Befu[nde] haben die anatomischen Angaben Felix' bestätigt. Un[ter] 116 herausgezogenen, genau untersuchten Phrenikusnerven fan[den] sich 44 mal die erwähnten Varietäten. Diese traten meist [in] Höhe des Schlüsselbeinbrustbeingelenkes in den Phrenikusstamm [ein] oder vereinigten sich mit ihm tiefer im Brustkorbe, jedenfalls a[ber] immer kopfwärts vom Lungenstiele. 14 mal bestanden neben [dem] Hauptphrenikus gleichzeitig 2 Varietäten. Die untere war eine ti[efe] Phrenikuswurzel, wie solche vom 6. Zervikalnerven ab bis zum ers[ten] Thorakalnerven entsandt werden können. Die obere war der sog[.] Nebenphrenikus, der im Subklavius verlaufen kann. (Es sind di[ese] Doppelvarietäten nicht etwa zu verwechseln mit den haarfeinen sy[m]pathischen Zuflüssen des Phrenikus aus dem unteren Halsganglion [des] Grenzstranges.) Diese Feststellungen widerlegen endgültig die so[ge]nannte „Radikalität" der Goetzeschen Phrenikotomie.

Wir haben weder in der Züricher, noch in der Münchener [Klinik] nach der Phrenikotomie einen Todesfall zu beklagen gehabt, eben[so] wenig nach der Phrenikusexairese. Dreimal wurden bei einfac[her] Phrenikotomie Erscheinungen von Luftembolie wahrgenommen, o[hne] ernstere Folgen. Alexander beobachtete bei einer unse[rer] Operierten eine Pulsbeschleunigung, die 5 Monate anhielt.

Der Vollständigkeit halber sei erwähnt, dass vor kurzem auch beidseitige Exairese des Phrenikus bei unstillbarem Singultus aus-ihrt worden ist, ohne dass Störungen eintraten (Oehler und rn-Lehmann).

Beim zusammenfassenden Vergleiche zwischen der Phrenikus-rese und der sogenannten „radikalen" Phrenikotomie stellt sich us, dass die erstere die zielbewusstere, begründetere, anatomisch ere und darum wirklich radikale Operation ist. Sie erfasst alle etäten, während der letztere Eingriff eben nur eine anatomische lichkeit berücksichtigt.

Alexander: Zschr. f. Tbc. 36, 5. — Derselbe: Schweiz. m. W. Nr. 3. — Derselbe: Klin. Wschr. 1923 Nr. 9. — Bogendörfer: . d. Gegenw. 1922 (63), 1. — Eisler: in v. Bardeleben, Handb. d. Anat. enschen. — Felix Walter: in Sauerbruch, Chir. d. Brustorgane, Bd. I. — ix Willy: D. Zschr. f. Chir. 171, 3/6. — Derselbe: 7. Tagung d. Verein. r. Chir. 1922. Zbl. f. Chir. 1922 Nr. 49. — Fischer Herm.: Klin. Wschr. Nr. 12. — Derselbe: Tagung d. Mittelrhein. Chirurgenvereinigung 1923. f. Chir. 1923 Nr. 19. — Friedrich: Verh. d. D. Ges. f. Chir. 1914. — sch A. V.: W.kl.W. 1921 Nr. 37. — Derselbe: Klin. Wschr. 1923 . — Goetze Otto: 45. Kongr. d. D. Ges. f. Chir.; 46. Kongr. d. D. Ges. hir.; Klin. Wschr. 1922 Nr. 30/31; M.m.W. 1922 S. 838; 35. Kongress Deutsch. Gesellsch. f. innere Med. 1923. — de Jager: Pflügers . 1884, 33, 17; 1886, 39, 171. — Ken-Kuré, T. Hiramatsu, aitö: Zschr. f. exp. Path. u. Ther. 16, H. 3. — Lange Kurt: D. Zschr. ir. 1922, 169, H. 3/4. — Oehler: M.m.W. 1922 Nr. 40. — Sauer-ch: Chirurgie der Brustorgane 1920. — Derselbe: M.m.W. 1910. 2, S. 653. — Derselbe: M.m.W. 1913 Nr. 12 u. 19. — Derselbe: W. 1921. — Schröder: Amer. journ. of the med. sciences 1902. — rn-Lehmann: M.m.W. 1923 Nr. 2 u. 4.

Aus dem serotherapeutischen Institute „Butantan" in Sao Paulo (Brasilien).

er Antiskorpionenserum, Nachweis von Haupt- und Nebenantitoxinen mittels Aviditätsprüfung.

Von Prof. R. Kraus und Dr. Rocha Botelho.

(II. Mitteilung.)

I.

Ueber die Gifte der Skorpione und deren Eigenschaften, über iftungen beim Menschen nach Skorpionenstich liegen einige iten vor (Literatur s. M. Phisalix „Animaux venimeux et n", Masson, Paris, 1922). Bloss über die Gifte der Skorpione Antigene und über Skorpionenserum ist die Literatur spärlich. Todd und V. Brazil haben fast gleichzeitig den Beweis er-t, dass die Gifte der Skorpione antigene Eigenschaften besitzen. d gelang es mit dem Gifte des ägyptischen Skorpion „Buthus uestratus" und V. Brazil mit demjenigen des in Brasilien verbreiteten „Tityus bahiensis Perty" zu immunisieren und anti-ches Serum von Pferden zu gewinnen (Todd, Journ. of Hyg. 1909, razil: VI. Cong. Brasil. de Medic., 1909). Im Jahre 1915 hat H. R. Maurano unter Leitung Vital Brazils in einer zu-erfassenden Monographie über neue Versuche mit antitoxischem pionenserum berichtet. Aus den Arbeiten von Todd, Vital zil, Maurano ergibt sich, dass die Skorpionengifte der ver-denen Spezies ebenso biologisch spezifisch sind wie die ngengifte. Maurano gelang es z. B. nicht, mit dem Serum Todd das Gift des brasilianischen Tityus bahiensis zu neutrali-1.

Vital Brazil hat auch die Wertbestimmung des Serums an-en, indem er die für Schlangenserum erprobte Methode anwendet. monovalente Serum von Vital Brazil, gewonnen mit dem Gift Tityus bahiensis hat in Mengen von 1 ccm in Mischung nach ein-igem Kontakt bei 37 ° den Inhalt von 4 Giftdrüsen neutralisiert ut. Inj. Meerschweinchen]. Konzentriertes Serum hat 10 Gift-n neutralisiert.)

Unsere Versuche beschäftigen sich zunächst mit der Frage, ob he Verhältnisse über Avidität, wie wir sie in der 1. Mitteilung chlangenseris ermitteln konnten, auch bei dem Skorpionenserum veisbar sein dürften. Es war daher zunächst festzustellen, ob korpionenserum imstande sei, das akute Skorpionengift sofort Mischung zu neutralisieren oder ob der von Vital Brazil bei Schlangenserumprüfung geforderte einstündige Kontakt (37 °) endig sei.

Abb. 1.

as Gift gewannen wir in der Weise, dass wir den Stachel am sten Schwanzsegment oder das Segment mit dem Stachel mit einer Scheere abgekappt haben und das aus dem kaudalen Ende in Tropfenform aussickernde Gift aufgefangen haben (1, 2). (Ueber den Mechanismus der Vergiftung wollen wir erst später berichten.)

Da das Vergiftungsbild nach der intravenösen Giftinjektion bei Tauben ein ziemlich charakteristisches ist und sich schon äusserlich von den Schlangenvergiftungen unterscheidet, sei die Vergiftung kurz beschrieben und auch durch eine Abbildung belegt (3). Je nach der intravenös injizierten Giftmenge kann man einen akuten Tod mit sofortigen Erscheinungen hervorrufen oder erst in einigen Stunden. Das Gift variiert in seiner Giftigkeit. Das bei 30 ° getrocknete Gift erweist sich als weniger wirksam als das frisch gewonnene. (In dieser Beziehung ist auch beachtenswert, dass nach Angaben von Phisalix und Houssay das Gift bei der Filtration durch Kerzen unwirksam wird.)

Abb. 2.

Abb. 3.

Aus diesem Grunde empfiehlt es sich (nach unseren Erfahrungen mit dem Gift des Tityus bahiensis) die Gifte frisch zu verwenden und stets die neu gewonnenen Gifte auf ihre Giftigkeit quantitativ auszuwerten.

Das hier Angeführte sei durch einzelne Versuche belegt.

1. Versuch. Getrocknetes Gift (bei 30 °), 25 mg Trockensubstanz in 10 ccm physiologischer Kochsalzlösung aufgelöst, davon 2,5 mg intravenös Taube. † 24 Stunden.

2. Versuch. 50 mg Trockensubstanz in 10 ccm physiologischer Kochsalzlösung aufgelöst, davon 5 mg intravenös Taube (Paralyse mit typischer Kopfhaltung), erholt sich.

3. Versuch. 25 mg Trockensubstanz in 5 ccm physiologischer Kochsalzlösung aufgelöst. 5 mg intravenös Taube, keine Erscheinung. 10 mg intravenös Taube, † in einigen Minuten. Versuche mit frischem Gift.

4. Versuch. Die von 10 Skorpionen gewonnene Flüssigkeit wird in 4 ccm physiologischer Kochsalzlösung gebracht, davon: 0,5 ccm intravenös Taube, † 5 Min. 0,3 ccm intravenös Taube, † 15 Min. 0,1 ccm intravenös Taube, † 30 Min. 0,03 ccm intravenös Taube, † 30 Min. 0,01 ccm intravenös Taube, keinerlei Erscheinung, lebt.

5. Versuch. Die von 16 Skorpionen gewonnene Flüssigkeit in 4 ccm physiologischer Kochsalzlösung gebracht, davon: 1,0 ccm intravenös Taube, Paralyse, erholt sich. 0,4 ccm intravenös Taube, leichte Erscheinungen, erholt sich. 0,2 ccm intravenös Taube, keine Erscheinungen. 0,1 ccm intravenös Taube, keine Erscheinungen.

Daraus ergibt sich, dass bei den Versuchen mit frischen Lösungen die Möglichkeit der Variabilität der Giftigkeit stets in Berücksichtigung zu ziehen ist. Bei unseren Versuchen wendeten wir stets eine Dose an, die einer mehrfach tödlichen entsprach und akut tötet. Die Erscheinungen treten nach intravenöser Injektion bei Tauben, die wir als Versuchstiere verwendeten, sofort ein; das Tier zeigt Lähmung der Beine (die angezogen sind), dann kommt es zur Paralyse der Flügel. Charakteristisch ist die Haltung des Kopfes, der nach rückwärts gebogen ist und die starke Salivation einer dickflüssigen klaren, schleimigen Flüssigkeit. Der Tod tritt unter Krämpfen ein.

II.

Die Serumversuche wurden mit dem von Vital Brazil präparierten Serum, welches vom Pferd stammt (vorbehandelt mit Skorpionengift Tityus bahiensis) ausgeführt.

1. Versuch. Als Giftlösung wurde ein frisch gewonnenes Gift verwendet, welches in der Menge 0,01 ccm intravenös injiziert keinerlei Erscheinung bei Tauben auslöst, nur in der Menge von 0,03 ccm akut tödlich wirkt. 0,1 ccm Gift + 1 ccm Serum, sofort, intravenös Taube, keinerlei Erscheinung, lebt. 0,1 ccm Gift + 0,4 ccm Serum, sofort, intravenös Taube, keinerlei Erscheinung, lebt.

2. Versuch. 0,05 ccm tödliche Giftdosis. 0,05 ccm Gift + 0,5 ccm Serum, sofort, intravenös Taube, lebt. 0,05 ccm Gift + 0,25 ccm Serum, sofort, intravenös Taube, lebt.

Daraus ergibt sich, dass das Skorpionenserum[1]) imstande ist, nach Mischung mit dem Gift, und zwar nach sofortiger intravenöser Injektion, dasselbe zu neutralisieren. Es verhält sich ähnlich wie bei Schlangengiften, die ebenfalls bei Anwendung eines entsprechend aviden Serums mit dem spezifischen Antitoxin sofort nach Mischung neutralisiert werden können.

III.

In der zitierten Monographie von Maurano finden sich interessante Angaben über Neutralisation des Skorpionengiftes durch Schlangenserum. Die Versuche wurden von Vital Brazil mit Serum von Crotalus (gegen Klapperschlangengift) und Antibothropsserum (gegen die Gifte der Lachesisarten) ausgeführt. Nach Vital Brazil waren 1 ccm Serum Antibothrops- und Anticrotalusserum nicht imstande, vollständig die Vergiftungserscheinungen aufzuheben, hatten aber einen evidenten Einfluss auf den Verlauf derselben, so dass sie sogar den Tod verhüten konnten. Nach den Versuchen Mauranos hat das Antibothropsserum einen schwach antitoxischen Wert gegenüber dem Schlangengift. Ob Maurano auch Anticrotalusserum versucht hat, sagt er nicht. Calmette und Metschnikoff geben ebenfalls an, dass das Antikobraserum einen schützenden Wert bei Meerschweinchen hat gegenüber dem Gifte des Scorpio occitans. Dagegen sagen Nicolle und Catouillard, dass dasselbe Serum unwirksam war gegen das Gift des Heterometrus maurus in Tunis.. Auch Todd gelang es nicht, mit dem Serum von Calmette das Gift des Buthus quinquestriatus zu neutralisieren.

Bei diesem Widerspruch der Angaben war es notwendig, diese Versuche zu wiederholen und die Ursache des Widerspruches bei so bekannten Autoren nicht in Versuchsfehlern zu suchen, sondern in einem ungenannten Faktor der bis dahin als nebensächlich angesehen wurde.

Von vornherein war die Möglichkeit der Neutralisation der Gifte der Skorpione durch Schlangenserum nicht von der Hand zu weisen, wissen wir doch aus den bekannten Versuchen von Nuttal, dass identische Antigene bei entsprechender Versuchsanordnung in der Tierreihe ganz unabhängig vom zoologischen System zu finden sind (heterogenetische Antikörper).

In unseren Arbeiten über Antitoxine der El Tor-Vibrionen konnten wir zeigen, dass das Serum, gewonnen mit dem spezifischen El Tor-Toxin auch Toxine anderer Vibrionen neutralisiert. Später haben dann E. Pribram für Dysenterietoxine, Schlossberger für Antihämatoxine anaërober Bakterien ähnliches bestätigen können.

Aus diesen Gründen gingen wir daran, Nebenantitoxine gegenüber dem Gift des Tityus bahiensis im antitoxischen Serum von Schlangen zu suchen.

1. Versuch. Gift und Serum sofort intravenös injiziert. a) 0,1 mg Gift + 1,0 ccm Skorpionenserum, sofort, intravenös Taube, lebt. 0,1 mg Gift + 0,4 ccm Skorpionenserum, sofort, intravenös Taube, lebt. b) 0,1 mg Gift + 1,0 ccm Serum Calmette, sofort, intravenös Taube, †. 0,1 mg Gift + 1 ccm antiophidisches Serum (polyvalente), intravenös Taube, †.

Aus diesem Versuch hat sich ergeben, dass weder das Serum Calmette (gewonnen mit den Giften der Colubridae), noch das antiophidische Serum (gewonnen mit dem Gift der hiesigen Lachesisarten und des Crotalus terrificus) nach Mischung und sofortiger Injektion das Skorpionengift zu neutralisieren vermochten, was mit 0,4 ccm Skorpionenserum gelingt.

Nachdem Vital Brazil in seinem Versuch stets die Mischung 1 Stunde bei 37° stehen liess, haben wir den Versuch in dieser Versuchsanordnung wiederholt. 0,1 mg Gift + 1,0 ccm Serum Calmette, 1 Stunde bei 32°, intravenös Taube, †. 0,1 mg Gift + 1,0 ccm Serum antiophidisches Serum, 1 Stunde bei 32°, intravenös Taube, lebt.

Nach Ausfall dieses Versuches war noch festzustellen, ob sich die einzelnen Sera (Antibothrops und Crotalus) ebenso verhalten wie das antiophidische, da die Wirkung des antiophidischen Serums entweder beiden Antitoxinen oder bloss einem zukommen könnte.

2. Versuch. a) 0,1 mg Gift + 1,0 ccm S. antibothrops (polyvalent), sofort, intravenös, †. 0,1 mg Gift + 1,0 S. antibothrops (polyvalent), 1 Stunde bei 32°, intravenös, lebt. b) 0,05 mg Gift + 1,0 ccm S. anticrotalus, sofort intravenös, †. 0,05 mg Gift + 1,0 ccm anticrotalus, 1 Stunde bei 32°, intravenös, †.

Aus diesem letzteren Versuche ergibt sich, dass das Antibothropsserum imstande ist, das Skorpionengift zu neutralisieren, aber nur dann, wenn es 1 Stunde in Kontakt mit dem Gift gestanden ist, bei Mischung und sofortiger Injektion ist es nicht imstande, das Gift zu neutralisieren. Dieses Serum vermag 1,4 mg Gift (= Dosis mortal.) von Lachesis lanceolata (jararaca) nicht nur nach 1stündigem Kontakt, sondern auch nach Mischung und sofortiger Injektion zu neutralisieren, und trotzdem ist es nicht imstande, eine kaum 10fache tödliche Dosis des Skorpionenserums bei Kontakt sofort ungiftig zu machen (was erst nach 1stündigem Kontakt geschieht. Das Antikrotalusserum, welches 0,4 mg Krotalusgift nach 1stündigem Kontakt und bei sofortiger Mischung neutralisiert, ist vollständig unwirksam dem Skorpionengift gegenüber.

Damit haben wir zunächst feststellen können, was frühere Beobachter wie Vital Brazil, Maurano, Calmette, Metschnikoff beschreiben, dass antitoxisches Schlangenserum (antibothro Skorpionengift zu neutralisieren vermag, aber erst nach 1 stündig Kontakt, nicht sofort, wie es das Skorpionenserum tut oder Schlangenserum bei sofortigem Kontakt mit dem zugehöri Schlangengift vermag. In der Nichtbeachtung dieser Tatsache dürf vielleicht die Ursachen für die Widersprüche in der Literatur (N colle, Todd) gelegen sein.

Eine weitere wichtige Tatsache ergibt sich aus den angegebe Versuchen, die unserer Meinung nach nur durch Heranziehung Prüfung der Aviditätseigenschaften der Antitoxine zu erklären s dürfte.

Es wurde gezeigt (1. Mitteilung), dass z. B. die Schlangena toxine eine verschiedene Avidität besitzen können, indem sie gleichbleibenden Mengen nach 1 stündigem Kontakt mehr Toxin n tralisieren können als bei sofortigem. (Stets ist aber eine sofort Neutralisation gelungen, wenn wir weniger Gift angewendet hab

In den vorangehenden Versuchen vermag 1 ccm antiophidise und Antibothropsserum nur relativ geringe Giftdosen bei 1 stündig Kontakt zu neutralisieren und ist nicht imstande bei sofortiger E wirkung es unschädlich zu machen, trotzdem es seinem homolo Gift gegenüber ausserordentlich wirksam ist auch bei sofortiger E wirkung.

Es scheint danach, dass die Wirkung der Schlangenseren auf Skorpionengift von anderen Antitoxinen abhängig sein dürfte als denjenigen, welche das Schlangengift neutralisieren und eine gro Avidität zu diesem besitzen.

Um zu einer Erklärung dieses Phänomens zu gelangen, nehm wir an, dass neben dem Hauptantitoxin im Schlangenserum, welc gegenüber dem Schlangengift eine maxima Avidität besitzt, Nebenantitoxine vorkommen, d mit einer viel geringeren Avidität ausgestatt sind und den 1stündigen Kontakt brauchen. Di Nebenantitoxine sowie die Nebenagglutinine dürften ihren Ursprung einem Anteil der toxischen Antigene der Schlangengifte haben, aber verschieden vom Schlangengift und identisch mit dem Sk pionengift sein dürfte.

Um diese Vorstellung auf ihre Richtigkeit zu prüfen, nahmen an, dass auch das Skorpionenserum Schlangengift Lachesis lanceo und nicht das Crotalus terrificus neutralisieren dürfte.

Wir haben aus diesem Grunde die 1—5 fach tödliche D Lachesis lanceolata-Gift mit 1 ccm des Skorpionenserums Mischungsversuch nach 1 stündigem Kontakt und sofort Tauben jiziert.

1. Versuch. 0,02 mg V. L. intravenös Taube, † innerhalb 20 M 0,02 mg V. L., + 1 ccm Skorpionenserum, sofort, intravenös, †. 0,03 V. L. + 1 ccm Skorpionenserum, sofort, intravenös, †.

Nach Ausfall dieses Versuches ergibt sich, dass das Skorpion serum, welches in Mengen von 0,4 und 0,25 ccm das Skorpionen (ca. 10 fach tödliche Dosis) bei Mischung sofort neutralisiert, n imstande war, die 1 und 2 fache tödliche Dosis des Schlangengi zu neutralisieren. Mit Rücksicht auf den Ausfall der vorangehen Versuche haben wir noch einen Verusch angestellt, indem wir Mischung 1 Stunde bei 32° stehen gelassen haben.

2. Versuch. 0,03 mg V. L. + 1 ccm Skorpionenserum, 1 Stun bei 32°, intravenös Taube, lebt. 0,04 mg V. L. + 1 ccm Skorpionenser 1 Stunde bei 32°, intravenös Taube, lebt. 0,05 mg V. L. + 1 Skorpionenserum, 1 Stunde bei 32°, intravenös Taube, †.

Der Versuch zeigt eindeutig, dass das Skorp nenserum ebenfalls imstande ist wie das Schla genserum Skorpionengift, Schlangengift (1—4 fac tödliche Dosis) zu neutralisieren, aber nur da wenn es 1 Stunde in Kontakt mit dem Gifte gesta den ist, so wie das Schlangenserum.

Um noch weiter unsere Annahme zu stützen, führen wir negativen Versuch mit Gift des Crotalus terrificus an.

Es wurde gezeigt, dass das antitoxische Crotalusserum we sofort noch nach 1 Stunde das Skorpionengift neutralisiert. N unserer Vorstellung enthält also das Crotalusgift kein Coto welches identisch wäre mit dem Skorpionengift. Daher findet s neben dem Hauptantitoxin auch kein Nebenantitoxin für Skorpion gift. Es war auch anzunehmen, dass das Skorpionengift keinen a genen Anteil enthalten dürfte, welcher identisch wäre mit dem C talusgift und daher dürfte im Skorpionenserum die neutralisiere Komponente fehlen.

3. Versuch. 0,001 mg intravenös Taube, † innerhalb 2 Stun 0,001 mg + 1 ccm Skorpionenserum, 1 Stunde bei 37°, intravenös Taub 0,002 mg + 1 ccm Skorpionenserum, 1 Stunde bei 37°, intravenös Taube

Aus diesen Versuchen schliessen wir, dass es ebenso wie Hau und Nebenagglutinine auch Haupt- und Nebenantitoxine in wissen antitoxischen Seris geben könne (El Tor, Dysenterie, anaër Bakterien, Schlangen-, Skorpionensera) und dass diese eine V schiedenheit der Avidität aufweisen.

---

[1]) Das Serum ist schon älteren Datums.

s der Direktorialabteilung des Eppendorfer Krankenhauses, Medizinische Universitätsklinik Hamburg. (Direktor: Prof. Dr. L. Brauer.)

eber den Wert der Widalschen Hämoklasieprobe als Leberfunktionsprüfung.

Von Dr. Werner Framm.

Im Jahre 1920 stellten Widal, Abrami und Jancovesco , dass man bei gesunden Menschen, denen nüchtern 200 ccm Milch abfolgt war, eine Leukozytose bestimmter Zusammensetzung, eine hte Steigerung des arteriellen Blutdrucks und eine Erhöhung des raktometerwertes des Serums fände. Bei Affektionen der Leber egen sahen sie ein gegensätzliches Verhalten: Abnahme der Leuytenzahl, Umkehrung der Leukozytenformel, Absinken des arteien Blutdrucks, Zunahme der Gerinnbarkeit, Abnahme des Re:tionswertes des Serums. Diese Vorgänge fassten sie zusammen er dem Namen Hämoklasenkrise. Sie glaubten mit ser Methode eine neue Leberfunktionsprüfung gefunden zu haben. ihre Technik soll nicht näher eingegangen werden, da sie hinglich bekannt sein dürfte. Auf Grund ihrer Versuche an Hunden teten sie diesen eigenartigen Symptomenkomplex dahin, dass im inn der Verdauung gebildete Spaltungsprodukte der Eiweissper, durch die insuffiziente Leber in nicht gehöriger Weise zurückalten, in die allgemeine Zirkulation kämen und so die Hämoklasie vorriefen. Sie waren der Meinung, dass diese Auslösung des tonschocks für einen Funktionsdefekt der Leber — geschädigte :eopexische Funktion, wie sie es bezeichneten — spezifisch sei dass mit ihrer Methode eine Erkennung leichtester Leberschädigen, sogenannten latenten Hepatismus, möglich sei, wie z. B. nach varsankuren, ferner dass man daraus eine eventuelle Kontraindion für eine Narkose ableiten könne.

Eine grosse Anzahl von Forschern, zunächst meist Franzosen, : dann an die Nachprüfung der Widalschen Methode. Rénon Blamontier, Verfechter der Widalschen Theorie, fanden ihren Fällen von Leberinsuffizienzen, Ikterus und Tumoren, die die Leber drückten, stets ein positives Resultat. Sie behaupteten, ; diese Methode sogar eine Differentialdiagnose ermögliche, z. B. tonitis gegen Zirrhose. Der Symptomenkomplex, wie er sich uns i intravenösen Injektionen von Salvarsan resp. Neosalvarsan gentlich bietet, wurde von Leredde und Drouet auch nur für n Spezialfall der hämoklasischen Probe angesehen. Sie führten Erscheinungen bei der hämoklasischen Krise auf anaphylaktische gänge zurück. Dieser Auffassung schlossen sich weiter Bergé, nard, Guttmann und Roberti an, welche z. B. nach ktion einer Leberechinokokkenzyste eine deutlich positive hämoische Krise im Sinne Widals sahen und diese Erscheinung für anaphylaktische Zystenproteinwirkung hielten. An weiteren retern der Widalschen Theorie, der Annahme, dass der Leber Funktion zukomme, im Beginn der Verdauung gebildete Spalsprodukte der Eiweisskörper zurückzuhalten, sind zu nennen: do und Borie, le Noir-Richet-Jaquelin, Lafforgue, gniez-Pasteur, Vallery-Radot, Galup, Giraud-es, Pagniez-Plichet, Meyer-Estorf, Retzlaff, zer-Schilling, Didier-Philippe-Crainiciano-oper speziell bei Schwangeren, ferner Drouet, der aber schon einer Beteiligung des Sympathikus spricht. Auf Grund ihrer unlmässigen Versuchsresultate mahnten Kraus, Mauriac, enstädt, Jonesco-Nasta, Erdmann und Bauer zur icht resp. lehnten diese Methode infolge ihrer Undeutlichkeit und verlässigkeit brauchbarer Resultate als Hilfsmittel für die klie Diagnose von Lebererkrankungen ab und äusserten zum Teil :e Bedenken gegen die Widalsche Deutung. Gegen eine „proexische Funktion" im Sinne Widals, gegen eine Idifizierung mit anaphylaktischen Schock haben sich Roth und Hetenyi esprochen, da die hämoklasische Krise im Gegensatz zum anaphyschen Schock erstens jegliche klinischen Manifestationen nissen lässt, zweitens die Hämoklasie durch jede beliebige eissaft auslösbar ist, wogegen die anaphylaktische Reaktion durch ganz bestimmte Substanzen hervorgerufen werden kann. : Ansicht von Schiff und Stransky handelt es sich, da ja ganz andere Stoffe als Eiweiss wirksam seien (Kisch, Söm-, lediglich um eine Verteilungsleukozytose; das be-n auch Worms-Schreiber, Eisenstädt sowie Glanach welchem die hämoklasische Krise ein vagotonisches Zeichen kranken Leber ist. Obwohl auch Sömjen die Widalsche ung ablehnt und den Leukozytensturz lediglich als reflektorischen ang erklärt, sieht er trotzdem in der hämoklasischen Krise ein chbares differentialdiagnostisches Hilfsmittel, welches von enstädt schroff abgelehnt wird. Auch Friedmann und ian führen den Leukozytensturz lediglich auf eine Zurückng der Leukozyten in den Kapillaren innerer Organe zurück. Sie der Ansicht, dass alle Symptome der Blutkrise abhängig sind der Verstopfung der Kapillaren. Eine eigenartige Deutung dieser änge geben Mautner und Cori, welche dem Regulationsanismus der Lebergefässe eine besondere Bedeutung beimessen. tzter Zeit hat Nussbaum in einer eingehenden Bearbeitung ämoklasischen Krise behauptet, dass er in ihr einen Prüfstein für unktion der Leber sähe, und dass die grosse Mehrzahl der Forscher sie als solche anerkannt hätten und in ihr rückhaltslos eine leberspezifische Reaktion sähen. Diese seine Behauptung besteht meines Erachtens völlig zu unrecht. Man sieht also, dass bis vor kurzer Zeit die Ansichten über das Wesen der hämoklasischen Krise und über ihre Brauchbarkeit als Leberfunktionsprüfung sehr verschieden waren, dass aber schon einzelne Stimmen laut wurden, welche behaupteten, dass das Nervensystem hierbei eine wichtige Rolle spiele.

Auf der Direktorialabteilung befindet sich ständig ein grosses Material sowohl Leberkranker wie Allgemeinkranker. Es lag daher nahe, einer Anregung von Herrn Privatdozent Dr. Kowitz zu folgen und zu untersuchen, welche Bedeutung der Widalschen Hämoklasie zukommt. Bei der praktischen Ausführung der Probe habe ich mich nur auf die Leukozytenzählung und die Blutdruckmessung beschränkt, da diese auch bei den anderen Untersuchungen in den Vordergrund gerückt werden, die übrigen Untersuchungsmethoden eine mehr untergeordnete Rolle spielen. Ich hielt mich streng an die Widalsche Technik. Klinisch leberkrank waren 36 meiner Fälle. Es handelte sich um Karzinom, Sarkom, Lues, Tuberkulose, grosse Schnürlappen, Stauungsleber, Ikterus mit und ohne Cholelithiasis, chronischen Alkoholismus, Endokarditis und Meningitis epidemica mit Leberintumeszenz, wovon Karzinom und Stauungsleber die grössere Zahl einnahmen. Bei diesen 36 Fällen sah ich in 25 Fällen, gleich 69,4 Proz., ein positives, in 11 Fällen, gleich 30,6 Proz., ein negatives Resultat. Ich möchte hierbei betonen, dass ich im Gegensatz zu Widal unter einem positiven Ausfall nur einen solchen verstehe, bei welchem die Leukozytendifferenz mehr als 10 Proz. beträgt, da die Grösse des Leukozytensturzes sicherlich von der Gesamtleukozytenzahl abhängig ist und da alle Differenzen unter 10 Proz. durchaus im Bereich der technischen Fehlerquellen liegen. Aus diesem Grunde halte ich die Widalsche Ansicht, als positiv nur solche Fälle gelten zu lassen, welche eine Leukoztendifferenz ab 2000 aufweisen, für falsch. Ich fand, wie auch Eisenstädt, dass der Grad der Leukozytenverminderung sich nicht mit dem klinischen Eindruck von der Leberparenchymschädigung deckt, im Gegensatz zu Meyer-Estorf. Das Maximum des Sturzes war durchschnittlich nach 20—40 Minuten erreicht. Die Anfangsleukozytenzahl nach 60—100 Minuten wieder erreicht. Der Blutdruck zeigte im allgemeinen ausserordentlich geringe Schwankungen, welche zum Teil wohl in die Grenzen normaler Blutdruckschwankungen fallen. Sonst liessen sich auch bei graphischer Darstellung der Leukozytenwerte und des Blutdrucks keine wesentlichen Feststellungen erheben. Klinische Erscheinungen, wie sie Widal, Abrami, Jancovesco hin und wieder bei der hämoklasischen Krise gesehen haben, konnte ich nie feststellen. Die Zahl der Versager, 30,6 Proz., entfiel auf die Fälle mit Karzinom, Sarkom, Tuberkulose und Stauungsleber, dabei wies ein Teil dieser Fälle (6) bei der bald darauf erfolgten Obduktion sehr erhebliche Leberschädigungen auf.

Die Gesamtzahl der Kranken ohne irgendwelchen klinischen Leberbefund oder Verdacht einer Schädigung betrug 42. Bei diesen 42 Fällen sah ich bei 19, gleich 45,2 Proz., ein positives, bei 23, gleich 54,8 Proz., ein negatives Resultat. Von diesen 42 Kranken hatten 3 eine oder mehrere Salvarsankuren durchgemacht; rechnet man diese wegen Verdachts auf Leberparenchymschädigung ab, so bleiben 16, gleich 41 Proz., mit positivem, 23, gleich 59 Proz., mit negativem Resultat. Was diese positiven Fälle anbetrifft, so gilt auch hier das bei den Kranken mit klinischem Leberbefund Gesagte betreffs Maximum des Sturzes, Wiederauffangen des ursprünglichen Leukozytenwertes, des Blutdrucks und der klinischen Erscheinungen während der Probe. Gesetzt den Fall, es handelte sich bei der Widalschen Hämoklasieprobe um eine spezifische Leberfunktionsprüfung, so sehen wir bei Gegenüberstellung der Resultate:

Gruppe A (Kranke mit klin. Leberbefund)	+ 69,4 Proz.
	— 30,6 „
Gruppe B (Kranke ohne klin. Leberbefund oder Verdacht einer Schädigung)	+ 45,2 „
	— 54,8 „

dass es sich wohl um eine sehr unzuverlässige und wenig versprechende Leberfunktionsprüfung handeln dürfte, welches, wie oben gesagt, ja von vielen Autoren bestätigt wird. Aus dem Ausfall der Probe noch dazu differentialdiagnostische Schlüsse zu ziehen, wie Kisch und Sömjen, halte ich aus dem Grunde für völlig unmöglich.

Nachdem ich diese wenig verheissenden Resultate erzielt hatte, prüfte ich die Angaben von Sömjen, Kisch, Schiff und Stransky, welche mit Darreichung von Zuckerwasser und Wasser ohne irgendwelche Zutaten auch einen positiven Ausfall der Probe erzielt hatten. Statt Milch gab ich in derselben Versuchsanordnung 200 ccm Wasser, in welchem 20 g Zucker gelöst waren, resp. 200 ccm Wasser ohne Zutaten und suchte mir Kranke aus, welche vor einiger Zeit einen positiven Leukowidal nach Milchdarreichung gezeigt hatten. Bei allen Kranken konnte ich einen Leukozytensturz nach etwa 40 Minuten, eine Rückkehr zur Anfangsleukozytenzahl nach durchschnittlich 80—100 Minuten und eine Differenz von 20—45 Proz. feststellen. Die Blutdrucksschwankungen standen auch hier wieder in keinem Verhältnis zur Grösse des Leukozytensturzes und waren bis auf einen Fall mit einer Senkung um 10 mm Hg relativ gering. Es lassen sich also sowohl nach oraler Gabe von Milch wie auch nach oraler Gabe von Zuckerwasser und Wasser ohne Zutaten Leukozytenstürze hervorrufen, deren Grade sich nicht mit dem klinischen Eindruck der Leberparenchymschädigung decken, die sich in ihrem Ablauf um nichts voneinander unterscheiden.

Hiermit ist, wie es auch schon andere Autoren taten, bewiesen, dass der Leukozytensturz bei Leberaffektionen nicht auf einer gestörten, Eiweissspaltprodukte fixierenden Funktion der Leber beruhen kann und dass er nicht eiweissspezifisch ist. Infolgedessen muss es sich hierbei lediglich um eine reflektorisch bedingte Verteilungsleukozytose handeln.

Ich ging nun einen Schritt weiter und untersuchte, ob sich irgendwelche Ausschläge ergeben, wenn man rektal Milch, Zuckerwasser und Wasser darreicht. Meyer-Estorf sahen bei rektaler Zufuhr von 200 ccm Milch stets einen Leukozytensturz und erklärten diesen Vorgang dadurch bedingt, dass Eiweissspaltprodukte durch die untersten Hämorrhoidalgefässe unter Umgehung der Leber direkt in den grossen Kreislauf gelangen. Hingegen liessen nach Erdmann und Nubian alle Fälle mit Leukopenie, z. B. Typhus, den Leukozytensturz nach rektaler Milchzufuhr vermissen. Nach ihrer Ansicht ist eine Leukopenie offenbar eine stationäre Hämoklasenkrise und ist ein Leukozytensturz hier infolge Peptonimmunität unmöglich. Beim Typhus handelt es sich aber um keine Verschiebungsleukopenie, sondern um eine echte Leukopenie, welche durch die toxische Wirkung der Typhusbazillen auf die leukozytären Zellen, auf das Knochenmark bedingt wird, so dass infolge der starken Leukozytenvernichtung sich sehr oft eine manchmal bedeutende Vermehrung der Myeloblasten findet (Naegel, Schridde). 18 Kranke mit und ohne klinischem Leberbefund führte ich rektal 200 ccm Milch, Zuckerwasser, resp. Wasser ohne Zutaten zu. Bei allen Kranken konnte ich einen Leukozytensturz feststellen, Maximum des Sturzes durchschnittlich nach 40 Minuten, Leukozytendifferenz von 25—59 Proz., Rückkehr zur Anfangsleukozytenzahl nach durchschnittlich 80 Minuten. Die Blutdruckschwankungen waren auch hier gering, in einem Fall 14 mg Hg. Diese Resultate zeigen, dass auch nach rektaler Verabreichung von Milch wie auch Zucker und Wasser ein Leukozytensturz hervorzurufen ist, ferner dass der Leukozytensturz nach rektaler Darreichung von Milch, Zuckerwasser und Wasser sich nicht wesentlich von dem nach oraler Darreichung unterscheidet, dass also unmöglich eine proteopexische Funktion in Frage kommen kann. Durch einen rein mechanischen Reiz des Intestinaltraktus lässt sich also eine Leukozytenverminderung im peripheren Blutkreislauf hervorrufen. Wenn einige Kranke bei oraler Applikation nicht reagieren, wohl aber bei rektaler, so ist das dadurch zu erklären, dass eben die Schleimhaut des Rektums solchen Reizen gegenüber wesentlich empfindlicher ist, da normalerweise das Rektum mit derartigen Mengen Milch, Zuckerwasser resp. Wasser nicht belastet wird.

Lässt sich nun nur durch einen mechanischen Reiz des Intestinaltraktus ein Leukozyensturz hervorrufen oder ist ein solcher auch auf einem anderen Wege auslösbar? Nach einer 1—2 Minuten langen Abkühlung einer etwa 9 zu 12 cm grossen beliebigen Hautfläche mit Chloräthyl sah ich bei allen Kranken einen rapiden Leukozytensturz mit dem Maximum schon nach 2 Minuten, einer Differenz von 37—39 Proz. und einer Rückkehr zur Anfangsleukozytenzahl nach ewa 50 Minuten. Der Blutdruck zeigte keine nennenswerte Aenderung. Bei diesen 11 Kranken handelte es sich um 2 mit klinischem Leberbefund, 9 ohne solchen. Hiernach lässt sich auch auf einen mechanischen Reiz der Haut hin reflektorisch ein Leukozytensturz hervorrufen. Widal, Abrami, Brissaud fanden beim Hund, der 15—45 Minuten in ein kaltes Bad von 2—3 Grad gesteckt war, die typischen Zeichen der hämoklasischen Krise. Sie fassten diesen Vorgang allerdings auf als Folge einer Störung im kolloidalen Gleichgewicht des Plasmas und nannten es Kolloidoklasie.

Roch-Saloz sahen auf eine Hautreaktion mit Leinmehl, Giraud-Parès 20 Minuten nach einer Röntgenbestrahlung eine Leukopenie und eine Blutdrucksenkung, die dann langsam wieder anstieg. Die Versuchsergebnisse dieser Autoren, die allerdings von ihnen anders gedeutet wurden, bestätigen meine obige Ansicht, dass sich auch auf einen mechanischen Reiz der Haut hin reflektorisch ein Leukozytensturz hervorrufen lasse.

Nun sahen Widal, Abrami und Hutinel auch nach Chloroform-, Aether- und Stickoxydulnarkose, Lamoyez auch bei Kranken mit Heuschnupfen nach sekundenlangem Einatmen von Graspollen eine positive hämoklasische Krise. Auch diese Leukozytenstürze, glaube ich, werden lediglich durch einen mechanischen Reiz des Respirationstraktus ausgelöst.

Es können danach also bei Kranken mit oder ohne klinischen Leberbefund durch irgendwelche mechanischen Reize, sei es dass sie den Intestinaltraktus treffen oder den Respirationstraktus oder die Haut, reflektorisch Leukozytenstürze im peripheren Blutkreislauf herhervorgerufen werden, welche mit einer Leberschädigung im Sinne einer gestörten Eiweissfixierung und -verarbeitung nichts zu tun haben.

Es fragt sich nun, auf welchem Wege kommt dieses Verschiebungsphänomen zustande? Das blieb zunächst ungeklärt. Als erster deutscher Autor hat Glaser auf Grund seiner Versuche darauf hingewiesen, dass das vegetative Nervensystem beim Symptomenkomplex, wie wir ihn bei der Widalschen Hämoklasie sehen, eine bedeutende Rolle spielt, ohne es zunächst beweiskräftig darzulegen. In einer kürzlich erscheinenen Arbeit hat nun E. F. Müller nachgewiesen, dass der durch verschiedene unspezifische Hautreize, wie z. B. durch intrakutane Injektion von Aolan, Traubenzuckerlösung, physiologischer Kochsalzlösung und Luft, oder durch intravenöse Peptoninjektion ausgelöste Leukozytensturz durch eine starke Erweiterung der Gefässe des Splanchnikus bedingt wird, dass diese Gef erweiterung bei Zusatz von kleinsten Mengen Adrenalin verzö wird, bei Zusatz von Atropin überhaupt nicht zustande kommt, Pilokarpingaben sich aber vergrössert, dass es sich also um ei echten Vagusreiz handelt und dass die alimentäre Auslösung bei dividuen mit Lebererkrankung usw. auf einer bereits vorhande Vagotonie beruht und nicht auf dem Fehlen einer Eiweissspaltprod fixierenden Funktion der Leber, wie sie Wild annimmt; der R auf den Vagus, welcher ja bekanntlich bei der Magen-Darm-Verd ung eine sehr wichtige Rolle spielt, besteht bei der Widalsc Versuchsanordnung in der alimentären Zufuhr von 200 ccm Mi Kranke mit einem Leukozytensturz nach oraler resp. rektaler Ap kation liessen, wenn ich ihnen Atropin gab, einen Leukozytenst stets vermissen. Der Reiz auf den Vagus, welcher mit seinen R tracheales, bronchiales und pulmonales den Respirationstraktus v sorgt, besteht bei den Versuchen von Widal, Abrami, Huti und Lamoyez in der Einatmung von Chloroform, Aether, St oxydul resp. Graspollen.

Fasst man alle Untersuchungsergebnisse zusammen, so steht f dass ein Leukozytensturz im peripheren Blutkreislauf durch unsp fische mechanische Reize auf den Intestinaltraktus, Respiratio traktus und auf die Haut reflektorisch auszulösen ist, das heisst du Reizung des Vagusanteils des vegetativen Nervensystems, dass Leukozytensturz aber ausbleibt bei solchen Individuen, bei welc eine Sympathikotonie oder eine Tonusverminderung des Vagus best Damit eröffnen sich neue Wege für die Beziehung des vegetati Nervensystems zu den einzelnen Krankheiten. Der Widalsc Hämoklasieprobe als Leberfunktionsprüfung kommt aber keine deutung mehr zu.

Literatur.

Bauer: D.m.W. 1921 Nr. 50. — Bergé, Rénard, Guttma Roberti: Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris 1921 Nr. 6. Crainicianu, Popper: Spitalul 1921 Nr. 5. — Didier, Philip Presse méd. 1921 Nr. 48. — Drouet: Journal de méd. de Paris 1921 Nr. — Eisenstädt: Klin. Wschr. 1922 Nr. 36. — Erdmann: Med. 1922 Nr. 14. — Friedemann, Nubian: Klin. Wschr. 1922 Nr. 40. Galup: Presse méd. 1922 Nr. 9. — Giraud, Parès: Presse méd. Nr. 75. — Glaser: Med. Klin. 1922 Nr. 11 u. 15. — Holzer, Sch ling: Zschr. f. klin. Med. 1922, 93, H. 4 u. 6. — Jonesco, Nasta: rend. des séances de la soc. de biol. 1921, 85, Nr. 27. — Kisch: D.m 1921 Nr. 46. — Kraus: B.kl.W. 1921 Nr. 27. — Lafforgue: Bull mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris 1921 Nr. 20. — Lamoy Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris 1921 Nr. 26. — Lered Drouet: Gazette des hôp. civ. et mil. 1920 Nr. 105. — le Noir, Rich Jacquélin: Bull. et. mém. de la soc. méd. des hôp de Paris 1921 Nr — Mauriac: Journal de méd. de Bordeaux 1921 Nr. 13. — Mautn Cori: Klin. Wschr. 1922 Nr. 11. — Meyer, Estorf: Klin. Wschr. Nr. 18. — E. F. Müller: M.m.W. 1922 Nr. 51. — Nussbaum: M.m 1922 Nr. 49. — Oddo, Borie: Cpt. rend. des séances de la soc. de 1921, 84, Nr. 11. — Pagniez, Pasteur, Wallery, Radot: Ann de méd. 1920, 8, Nr. 4. — Pagniez, Plichet: Bull. et mém. d soc. méd. des hôp. de Paris 1921 Nr. 23. — Rénon, Blamonti Gazette des hôp. civ. et mil. 1920 Nr. 109. — Retzlaff: Klin. Wschr. Nr. 17. — Roch, Saloz: Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de P 1921 Nr. 20. — Roth, Hetényi: Klin. Wschr. Nr. 21. — Sch Stransky: Jb. f. Kinderhlkd. 1921, 45, H. 5 u. 6. — Sömjen: Med. 1921 Nr. 40. — Widal, Abrami, Jancovesco: Cpt. rend. hebd des séance de l'académie des sciences 1920, 171, Nr. 2, 3 u. 4. — Wi Abrami, Jancovesco: Presse méd. 1920 Nr. 91. — Widal, Abra Brissaud: Cpt. rend. hébdom. des séances de l'académie des scie 1921, 173, Nr. 4. — Widal, Abrami, Hutinel: Cpt. rend. hébd des séances de l'académie des sciences 1921, 172, Nr. 19. — Wor Schreiber: Zschr. f. klin. Med. 1922, 93, H. 4—6.

Aus der städtischen Krankenanstalt in Kiel.
(Dirigierender Arzt: Prof. G. Hoppe-Seyler.)

Untersuchungen über das weisse Blutbild bei Intrakut injektionen und bei der Hämoklasenkrise Widals

Von Dr. med. Ferdinand Hoff und Medizinalprakti Hans Waller.

Von E. F. Müller wurde die bedeutsame Feststellung mitget dass durch intrakutane Injektionen minimaler Flüssigkeitsmengen vorübergehende starke Herabsetzung der Zahl der weissen Blutkör chen im peripheren Blute hervorzurufen ist. Er nimmt an, dass d diese intrakutanen Injektionen ein Vagusreiz entsteht, durch wel eine Erweiterung der Gefässe des Splanchnikusgebietes und eine reicherung der Leukozyten in diesen Gefässgebieten hervorge wird, welche die periphere Verminderung erklärt. Zur Sicherstel dieser Annahme hat er den Einfluss von Adrenalin, Atropin und P karpin auf diesen Vorgang studiert. Auf Grund dieser experimente Arbeiten hält er den Beweis für einwandfrei erbracht, dass es bei der Wirkung der intrakutanen Injektionen auf das weisse B bild um einen reinen Vagusreflex handelt. Diese Auffassung ha dann auf den verwandten Vorgang der hämoklasischen Krise a gedehnt, die von Widal als Leberfunktionsprüfung angege wurde. Diese hält er, zum Teil auch gestützt auf Arbeiten von G ser, für eine vagotonische Reaktion, die unabhängig von der Le funktion und deshalb für die Diagnostik der Leberkrankheiten gültig abzulehnen sei.

Es ist zweifellos, dass die von Müller gefundenen Tatsachen on weittragender Bedeutung sind, und dass seine Ansichten, wenn ie in allen Teilen richtig sind, weite Perspektiven eröffnen. Es hanelt sich darum, dass eine wichtige Beziehung zwischen dem übrigen Körper und der Haut gefunden ist, deren sicher hervorragende Beeutung für den gesunden und kranken Körper noch so sehr in Dunkel ehüllt ist. Es handelt sich darum, dass der Widalschen Leberinktionsprüfung, über die seit ihrer Veröffentlichung im Jahre 1920 ine eigene Literatur entstanden ist, ein vernichtendes Urteil geprochen wird. Schliesslich eröffnen sich auch weite therapeutische Möglichkeiten.

Wir haben die Angaben Müllers nachgeprüft, sie zum Teil zu rweitern gesucht, und teilen unsere Ergebnisse mit, die sich auf 121 'ersuche mit genauen Messungen und Zählungen stützen.

Zunächst sei auf die Leukozytensenkung bei intrakutanen Injek.onen eingegangen. Unsere Versuchspersonen waren Erwachsene ller Altersstufen und Kinder bis herab zum Alter von einem Monat. s waren zum grössten Teile Geschlechtskranke, aber auch Kranke iit verschiedenen anderen Krankheiten und Gesunde. Zu den intrautanen Injektionen verwandten wir Aolan, Cascosan und, auf Anraten on Herrn Prof. Hoppe-Seyler, Eigenblut. Bei der Injektion vurden die von Müller gegebenen technischen Vorschriften befolgt. Die Injektion von Eigenblut wurde angewandt, da nach Arbeiten von Nevermann die Provokationswirkung von intrakutanen Injekonen auf Gonorrhöe offenbar am stärksten ist, je weniger schädigend as Injektionsmittel auf das Gewebe wirkt. Hiernach wäre vielleicht om Eigenblut eine andere Wirkung zu erwarten gewesen, wie von en übrigen körperfremden Injektionsmitteln. Das Eigenblut wurde us der Kubitalvene entnommen und dann wie die anderen Mittel sort intrakutan eingespritzt. Das Blut zu den Blutzählungen wurde nmer aus der Fingerbeere entnommen.

Wir können nun die wichtigste Angabe Müllers, die Leukoytensenkung im peripheren Blut nach intrakutanen Injektionen, urchaus bestätigen. Sie trat regelmässig auf, war gleichartig bei den verschiedenen Injektionsmitteln, und betrug 10 Minuten nach der njektion im Durchschnitt 26,3 Proz. des Anfangsleukozytenwertes. er Wert 10 Minuten nach der Injektion wurde deswegen für die urchschnittsberechnung verwandt, weil nach kurvenmässigen Unterchungen dann ungefähr der tiefste Stand der Leukozytenzahl ericht war. Die stärkste beobachtete Senkung ging von einem Angswert von 8200 auf 3400 Leukozyten herunter. Bei einer alten rau konnte trotz wiederholter Injektionen mit den verschiedenen itteln keine Senkung erzielt werden, was wohl damit in Zusammenang steht, dass in der welken Haut derselben nur schlecht eine uaddel erzeugt werden konnte. Die sonstigen wenigen Fälle, bei nen die Senkung nicht in erwarteter Weise eintrat, ergaben, soweit i ihnen noch Wiederholungen angestellt wurden, doch später eine enkung. Es sind bei diesen wohl Versuchsfehler anzunehmen, von nen Abfliessen des Injektionsmittels ins Unterhautzellgewebe am ichtesten auftritt. Nach Müller treten ja bei subkutanen, auch bei tramuskulären und intravenösen Injektionen selbst viel grösserer engen keine Senkungen auf.

Wenn wir nun auch diese Haupttatsache, die Senkung, durchaus stätigen können, so widersprechen unsere Befunde der Angabe üllers, dass die Senkung nur neutrophile Zellen myeloischer Abammung beträfe, während die absoluten Zahlen der Lymphozyten verändert blieben. Im Gegensatz dazu sei betont, dass in zwei rittel der Fälle die Leukozytenformel der Anfangszahl und der Senngszahl die gleiche war. Nur in einem Drittel traten Schwankungen r Prozentzahlen der Neutrophilen und der Lymphozyten auf, die s zu 10 Proz. nach oben und unten betrugen und in etwa der Hälfte eser Fälle zugunsten einer relativen Vermehrung der Neutrophilen, r Hälfte zugunsten der Lymphozyten ausfielen. Nach unseren Benden betrifft also im wesentlichen die Senkung die Neutrophilen und ymphozyten in gleicher Weise. Auch an den Prozentzahlen der osinophilen und Monozyten konnten wir keine gesetzmässige Verderung feststellen.

Es sollen nun die Versuche Müllers nachgeprüft werden, durch e er meint, einwandfrei nachgewiesen zu haben, dass bei den intraitanen Injektionen ein echter Vagusreiz entsteht, dessen Auswirkung einer Vasodilatation im Splanchnikusgebiet führt ,welche wieder, ie mit Sicherheit anzunehmen, eine Leukozytenanreicherung in esem Gebiet hervorruft. Müller schreibt, subkutane Injektion von 5 ccm 1 prom. Adrenalinlösung ändere die Leukozytenzahl im periieren Blut nicht, eine 10—20 Minuten darauf ausgeführte Intrakutanjektion sei aber von keiner Senkung gefolgt. Hierzu ist zu beerken, dass eine derartige Adrenalininjektion, wie aus zahlreichen ntersuchungen von Frey und Hagemann, Schenk und vielen nderen hervorgeht, eine sehr energische Veränderung der Leukoytenzahl hervorruft. Auch wir sahen bei Injektionen von 0,5 ccm uprarenin (Adrenalinlösung 1 prom.) die von den genannten Autoren schriebene starke Vermehrung der Leukozytenzahl, vor allem die arke relative Lymphozytose, die von Frey zur Milzdiagnostik verandt wird, aber auch die Vermehrung der Neutrophilen (2. Phase reys). Dies muss natürlich die bei einer angeschlossenen intraitanen Injektion fehlende Senkung in einem anderen Lichte erheinen lassen, als Müller sie sieht. Entsprechend den Angaben üllers ergaben unsere Versuche, dass keine Senkung der Leukotenzahl unter den Anfangswert eintrat, wenn 10 Minuten nach Inktion von 0,5 Suprarenin Aolan intrakutan gespritzt wurde. Wenn wir aber 20 Minuten nach der Injektion von 0,5 Suprarenin Aolan oder eine der anderen Flüssigkeiten injizierten, so war trotzdem eine Leukozytensenkung nachzuweisen. Es sei ein derartiger Versuch mitgeteilt, dem alle anderen gleichartigen Versuche absolut entsprechen.

Zeit	Leukozytenzahl	Bemerkungen
Vorher	7800	0,5 Suprarenin subkut.
Nach 10 Minuten . . .	8600	
„ 20 „ . . .	8800	Caseosan intrakutan
„ 30 „	5600	
„ 40 „ . . .	9000	

Hier, wie in den übrigen gleichartigen Versuchen, ist ausser der deutlichen Senkung klar zu sehen, dass nach der Senkung die Adrenalinwirkung wieder zutage tritt, die keineswegs schon verflogen ist. Nach den Veröffentlichungen von Frey besteht die Erhöhung der Leukozytenzahlen noch 1—2 Stunden nach der Adrenalininjektion.

Unsere Versuche können also die Angaben nicht bestätigen, dass sich der etwa durch intrakutane Injektion entstandene Vagusreflex durch experimentelle Erhöhung des Sympathikustonus verhindern lässt. Wenn Müller ferner angibt, dass nach Injektionen von Atropin und nachfolgender Intrakutaninjektion eigenartige Schwankungen der Leukozytenzahlen entstehen, aber keine kurvenmässig eindeutige Senkung auftritt, so halten wir diesen Befund ebenfalls nicht für einen einwandfreien Beweis für die Annahme eines Vagusreizes durch Intrakutaninjektion. Dass Beimischung von Adrenalin und Atropin zur Injektionsflüssigkeit keine Leukozytensenkung hervorruft, scheint uns auch kein sicherer Beweis für das Vorliegen eines Vagusreizes bei den sonstigen Injektionen zu sein. Beweisen lässt sich hierdurch jedenfalls in erster Linie nur, dass diese selbst in kleinsten Mengen sehr differenten Stoffe die Injektionsflüssigkeit für eine Senkungsreaktion ungeeignet machen. Müller selbst schreibt, allerdings im Hinblick auf die schon erwähnte Arbeit von Nevermann über Gonorrhöeprovokation durch Intrakutaninjektionen, dass keineswegs jeder intrakutan eingespritzte Stoff zu gleichen Wirkungen Anlass gibt.

Zum Beweise, dass tatsächlich ein Vagusreiz vorliege, wird dann noch von Müller die Parallele der Pilokarpinwirkung herangezogen, nach dessen Injektion eine ganz gleichartige Senkung, wie bei Intrakutaninjektion auftrete. Beim Pilokarpin tritt aber die Leukozytensenkung durchaus nicht regelmässig auf, auch ist sie nicht qualitativ der Senkung nach Intrakutaninjektionen gleich. Meyer und Gottlieb geben an, dass als Pilokarpinwirkung eine Leukozytose auftritt. Frey beschreibt eine Lymphozytose als ihre Folge. Wir injizierten 0,0033 Pilokarpin (0,0005 in Müllers Arbeit dürfte wohl auf Druckfehler beruhen) und sahen darauf ausser Senkungen in einem Falle einen einwandfreien Leukozytenanstieg, regelmässig eine mässige relative Lymphozytose, welche also selbst bei den Pilokarpinsenkungen einen Unterschied gegen die Senkungen durch Intrakutaninjektionen bedeutet.

Die Beweisführung Müllers folgert nun weiter, dass dieser angenommene Vagusreiz zu einer Vasodilatation im Splanchnikusgebiet führe, und dass die Leukozytenanreicherung in diesem Gebiet eine reine Folge der Vasodilatation sei. Dieser Beweis schien per exclusionem erbracht, da Müller die Senkung gleichartig in der Hautoberfläche und in den grossen Gefässen der Extremitäten fand. Hierzu ist einmal zu bemerken, dass nach einer Arbeit von Hopmann aus jüngster Zeit schon normalerweise die Leukozytenzahlen in den Hautgefässen und in der Art. radialis durchaus nicht gleich sind, sondern nach seiner Durchschnittsberechnung um 2100 zugunsten der Haut differieren. Andererseits gibt es bei diesem Beweis per exclusionem vielleicht noch andere nicht ausgeschlossene Möglichkeiten, die sich aus Späterem ergeben werden. Ferner erscheint es noch nicht einwandfrei erwiesen, ob wirklich in erweiterten Gefässen ohne weiteres eine Leukozytenvermehrung eintritt, wie ausser Müller auch Hopmann und andere annehmen. Wir konnten bei kurzdauernder passiver Hyperämie durch Biersche Stauung einer Extremität keine Leukozytenvermehrung im hyperämischen Gebiet nachweisen, ebenfalls nicht bei der gewaltigen reaktiven Hyperämie nach künstlicher Blutleere einer Extremität. Wenn man die Leukozytensenkung in der Peripherie durch eine Dilatation der Splanchnikusgefässe erklären will, muss auch daran erinnert werden, dass während der Verdauung die Blutgefässe des Abdomens erweitert sind (Höber), und dass doch gleichzeitig in der Peripherie die Verdauungsleukozytose meist nachzuweisen ist. Wenn Müller bei der Annahme einer Leukozytenanreicherung in erweiterten Gefässen sich auf den Cohnheimschen Entzündungsversuch beruft, so muss gesagt werden, dass bei der einfachen Gefässerweiterung doch alles wesentliche einer Entzündung fehlt. Die von Müller histologisch nachgewiesene Leukozytenvermehrung in der Subkutis nach intrakutaner Injektion scheint uns auch nicht sehr beweisend, wenn doch vor allem eine Vermehrung im Splanchnikusgebiet das Hauptbeweisziel ist. Wir versuchten, diesen Fragen auf den Grund zu gehen, indem wir während einer Laparotomie Aolan intrakutan injizierten und die Leukozyten im Blut der Fingerbeere und des Netzes zählten. Herrn Oberstabsarzt Dr. Kaerger sind wir zu Dank verpflichtet, dass er uns hierzu Gelegenheit gab. Leider konnten wir in Narkose keinen Senkungsreflex erzielen. Die Narkose hat ja, wie auch Hopmann betont, selbst einen gewaltigen Einfluss auf die Leukozytenverteilung. Bei Lokalanästhesie wurde der Versuch noch nicht gemacht, weil das hierbei

verwendete Adrenalin das Bild verwischen würde. Diese Versuche ergaben also bisher keine Antwort.

Wenn wir auf die bisherige Prüfung der Angaben Müllers zurückblicken, so wird durch sie sein grosses Verdienst, den Reflexvorgang durch Intrakutaninjektion gefunden zu haben, natürlich nicht gemindert. Wir glauben aber, dass es sich bei seiner Auffassung vom Mechanismus dieses Reflexes nicht um bewiesene Tatsachen, sondern um eine immerhin anfechtbare Theorie handelt. Selbst wenn ein reiner Vagusreiz einwandfrei bewiesen wäre, wäre eine Vasodilatation im Splanchnikusgebiet damit auch deshalb nicht geklärt oder bewiesen, weil der Gefässtonus sich keineswegs aus einem reinlichen Antagonismus von Vagus und Sympathikus (dessen peripherer Ast der Splanchnikus ist) erklären lässt. Häufig verlaufen in einem vom Sympathikus innervierten Vasomotoren nach Höber gleichzeitig vasokonstriktorische und vasodilatatorische Fasern, so dass bei Reizung ein und desselben Nerven in der Regel Konstriktion eintritt, der dann Dilatation folgt. Der Gefässtonus ist zum Teil auch rein peripher bedingt, so dass noch am isolierten Gefäss durch experimentelle Erhöhung des Innendrucks und andere Reize Tonusänderungen zu erzielen sind, vielleicht durch unmittelbare Beeinflussung der Muskulatur. Auch wir glauben, dass bei den untersuchten Vorgängen das autonome System und der Vagus eine Rolle spielen. Dafür sprechen auch unsere regelmässig angestellten Blutdruckmessungen, welche gleichlaufend mit der Leukozytensenkung fast regelmässig eine Blutdrucksenkung von 5—10 mm Quecksilber nach Riva-Rocci ergaben. Wir glauben nur, dass Müllers Formel: Leukozytensenkung in der Peripherie gleich Vagusreiz und Vasodilatation mit Leukozytenanreicherung im Splanchnikusgebiet, sicher zu eng ist. Hier spielen sicher noch viele andere Faktoren mit, es handelt sich um einen komplexen Vorgang, dessen restlose Erfassung noch viel systematische Arbeit nötig macht. Andere Faktoren als Gefässtonus und rein physikalische Strömungsbedingungen, Faktoren, die Müller nicht berücksichtigt, werden vor allem auf die besprochenen Leukozytenschwankungen einen Einfluss haben. Wir machen uns den Satz Hopmanns zu eigen, der von den Leukozyten sagt: „Ihre Klebrigkeit, ihre amöboide Natur, ihr Emigrationsvermögen, ihre biologischen Eigenfunktionen dürften vielmehr ihre Wanderung nach eigenen Gesetzen mannigfaltig beeinflussen." Hier liegen noch eine grosse Zahl von Möglichkeiten vor, die zum Teil bei der Besprechung der Widalschen hämoklasischen Krise, zu der wir jetzt übergehen, klarer hervorgehoben werden sollen.

Müller geht aus von der Kongruenz, welche bestände zwischen dem Leukozytensturz nach Intrakutaninjektion und dem Leukozytensturz nach Darreichung von 200 ccm Milch, der von Widal als hämoklasische Krise und diagnostisches Zeichen für Leberschädigung beschrieben ist. Er zieht dann seine bisher nachgeprüften Untersuchungen als „Hilfsversuch" heran, der „unzweifelhaft" bewiesen habe, dass diese Leukozytensenkungen auf einer akut einsetzenden Erweiterung der Splanchnikusgefässe beruhten, und kommt schliesslich zu dem Ergebnis, zum Teil auf Glasers Befunde gestützt, dass die hämoklasische Krise auf Vagotonie beruhe, die bei den mit hämoklasischer Krise reagierenden Leberkranken schon vorher bestanden habe, mit der Leberstörung nichts zu tun habe. Hieraus ergibt sich dann notwendig seine unbedingte Ablehnung der Widalschen Hämoklasenkrise für die Leberdiagnostik.

Wir beginnen unsere Nachprüfung dieser Beweisführung mit der Frage der Kongruenz zwischen hämoklasischer Krise und dem oben behandelten Leukozytensturz. Bei 8 Fällen mit zweifelloser Leberschädigung und besonders ausgeprägter Leukozytensenkung bei der Widalschen Prüfung ergab die Auszählung der Leukozytenformel, dass bei einem der Fälle die Leukozytenformel vor und während der Senkung fast gleich war. In den 7 übrigen Fällen traten Verschiebungen der Prozentzahlen der Neutrophilen und Lymphozyten auf, die im Druchschnittswert dieser Fälle 13 Proz. nach oben und unten betrugen, und in 4 Fällen eine relative Vermehrung der Neutrophilen, in 3 Fällen eine relative Vermehrung der Lymphozyten bedeuteten. Es ist oben beschrieben, dass die Senkung nach Intrakutaninjektionen mit ziemlicher Regelmässigkeit die Neutrophilen und Lymphozyten in gleicher Weise betrifft. Es liegt also ein erheblicher Unterschied zwischen den beiden Senkungserscheinungen vor. Die Kongruenz muss aber auch dann schon in fraglichem Lichte erscheinen, wenn nach der Ansicht Müllers die eine Senkung bei allen Menschen, die andere ausschliesslich bei Vagotonikern auftritt. Es erscheint also nicht unbedingt als berechtigt, die Ergebnisse des in dem ersten Teil dieser Arbeit kritisierten „Hilfsversuches" auf die Widalsche Probe zu übertragen. Die Beweiskraft dieses Hilfsversuches ist oben nachgeprüft worden.

Wir müssen nun auf die Arbeit Glasers eingehen, die zum Teil eine Unterstützung der Ansichten Müllers bedeutet.

Glaser ging aus von den Befunden Schiffs und Stranskys, dass bei Säuglingen eine physiologische alimentäre Leukopenie, also gewissermassen eine physiologisch-positive Widalsche Probe besteht. Indem Glaser nachweisen konnte, dass diese physiologische Verdauungsleukopenie der Säuglinge durch Adrenalin und Atropin in Leukozytose umgewandelt werden konnte, kam er in ähnlicher Weise, wie Müller bei der gleichartigen Prüfung der Leukozytensenkung nach Intrakutaninjektion, zu dem Resultat, dass die Verdauungsleukopenie der Säuglinge durch einen physiologischen Vagotonus der Säuglinge bedingt sei. Ob hierbei der Einfluss von Adrenalin und Atropin allein auf die Leukozytenzahl, der von Müller übersehen wird, gewürdigt worden ist, haben wir bisher nicht nachgeprüft. Glaser kommt dann weiter zu dem Resultat, dass eine alimentäre Leukopenie beim nicht leberkranken Erwachsenen ein „abdomineller Vagusreflex" sei, welcher gestatte, die Diagnose Vagotonie zu stellen.

Müller hat sich diese Auffassung Glasers, dass Leukozytensturz nach alimentärem Reiz Vagotonie bedeutet, zu eigen gemacht. Ein wesentlicher Unterschied besteht aber zwischen beiden Autoren, wenn Müller behauptet, dass bei Leberschädigungen mit hämoklasischer Krise dieser Vagotonus schon vor der Leberschädigung bestanden habe, während Glaser ausdrücklich betont, dass nur solche Kranke als vagotonisch angesehen werden dürfen, die klinisch nicht leberkrank sind und bei denen die Urinuntersuchung keine Gallenfarbstoffreaktion, keine Urobilin- und Urobilinogenreaktion ergibt.

Müller stützt seine Behauptung damit, dass bei jedem Individuum, das aus irgendeinem Grunde mit alimentärer Leukopenie reagiert (also auch bei Leberkranken), diese alimentäre Leukopenie durch Adrenalin in Leukozytose umzuwandeln sei. Wir haben das nachgeprüft, indem wir bei Leberkranken, die am Tage vorher bei der Widalschen Probe mit deutlicher hämoklasischer Krise reagiert hatten, die Probe wiederholten und dabei Suprarenin subkutan oder innerlich mit der zur Probe nötigen Milch verabreichten. Zwei derartige Fälle seien angeführt, einer für den Adrenalinversuch per os, der andere mit subkutaner Injektion.

Fall 1.

Zeit	Leukozytenzahl	Bemerkungen
Vorher	7 200	0,5 Suprarenin subkutan 200 Milch
Nach 10 Minuten . . .	—	
„ 20 „ . . .	11 800	
„ 30 „ . . .	11 800	
„ 40 „ . .	10 800	

Fall 2.

Zeit	Leukozytenzahl	Bemerkungen
Vorher	6800	200 ccm Milch + 0,25 Suprarenin innerlich
Nach 10 Minuten . . .	9200	
„ 20 „ . . .	8000	
„ 30 „ . . .	9000	
„ 40 „ . . .	7000	

Eine Leukozytenvermehrung war also statt der Senkung eingetreten, aber es erhob sich wieder die Frage, ob nicht diese Vermehrung die einfache Folge der Adrenalinzuführung sei. Kontrollversuche mit Adrenalin allein ohne Milchzuführung ergaben, dass hierbei auch ein Leukozytenanstieg eintrat, der aber während der gleichen Versuchsdauer noch dauernd stieg, während bei Milchzufuhr die Leukozytenzahl vorzeitig herunterging. Ganz klar aber wurden die Verhältnisse, wenn man die Milch 20 Minuten nach Suprarenininjektion zuführte. Diese Versuche ergaben alle das gleiche Resultat. Wir begnügen uns deshalb damit, nur einen Fall wiederzugeben. Im ganzen basieren diese Ergebnisse über die hämoklasische Krise auf 18 Einzelversuchen, die in ihrem Ergebnis alle gleichartig waren.

Zeit	Leukozytenzahl	Bemerkungen
Vorher	5400	0,5 Suprarenin subkutan
Nach 10 Minuten . . .	6600	
„ 20 „ . . .	7600	200 ccm Milch
„ 30 „ . . .	5400	
„ 40 „ . . .	4800	
„ 50 „ . . .	6000	
„ 60 „ . . .	8200	

Es ist also deutlich festzustellen, wie sich trotz des Adrenalins und während der Zeit, wo sich durch das Adrenalin allein eine dauernde Steigerung zeigen würde, eine Leukozytensenkung durchsetzt. Schliesslich tritt aber in all diesen Versuchen wieder ein Leukozytenanstieg weit über den Anfangswert hinaus ein, dessen Höhe sich nur daraus erklären kann, dass nach der alimentär bedingten Senkung das Adrenalin wieder seine Wirkung zeigt. Wenn Glaser meint, aus einer alimentären Leukopenie auf einen bestehenden Vagotonus schliessen zu können, so ist festzustellen, dass bei diesen Fällen mit einwandfreier Leberkrankheit ein Leukozytensturz eintritt zu einer Zeit, in der zweifellos durch das Adrenalin ein experimenteller Sympathikotonus besteht. Dass dieser besteht, geht ausser aus der bekannten pharmakologischen Wirkung des Adrenalins auch aus der Leukozytenzahl am Ende dieser Versuche hervor, wobei zu bemerken ist, dass Glaser selbst die Tonusschwankungen im autonomen Nervensystem aus den Leukozytenbewegungen erschliesst.

Unsere Ergebnisse widersprechen also Müller, wenn er meint, dass ein Vagotonus unbedingt Vorbedingung sei, wenn eine hämoklasische Krise eintreten soll. Wir müssen Glaser Recht geben, wenn er bei seiner Diagnostik der Vagotonie aus der alimentären Leukopenie die Leberkranken ausschliesst. Eine Nachprüfung eines alimentären Leukozytensturzes bei Lebergesunden in der von uns beschriebenen Art wäre vielleicht geeignet, den Wert von Glasers „abdominellem Vagusreflex", d. h. der alimentären Leukopenie als Diagnostikum für Vagotonie, nachzuprüfen. In diesem Zusammenhange sei nur festgestellt, dass wir uns nach unseren Ergebnissen

: endgültigen Ablehnung der hämoklasischen Krise für die Diatik der Leberkrankheiten, wie Müller sie formuliert, nicht anessen können.

Nach unserer Prüfung der Theorie, welche die hämoklasische : Widals nur als vagotonischen Reflex auffassen möchte, sei noch kurz auf andere Ergebnisse eingegangen, welche die Literaiber die Widalsche Probe zutage gefördert hat. Es wird sich us ergeben, wie kompliziert diese Dinge liegen, wenn man sie unter dem engen Gesichtswinkel „Hämoklasenkrise gleich isreflex" ansieht. Es muss aber das gesamte Tatsachenmaterial Erklärungsversuch zugrunde gelegt werden. Da ist zunächst lals eigene Auffassung zu nennen, dass die „proteopektische tion" der Leber bei Leberkrankheiten Not leidet, und dass desnach Nahrungszuführung unvollständig abgebaute Eiweisskörper, nartige Körper, in die Blutbahn kommen, welche die Leukozytenherabsetzen. Diese Vorstellung Widals wird nicht allen Tatn gerecht. Allerdings ist ein Leukozytensturz nach Einführung Pepton in die Blutbahn bekannt und von Goldscheider und ob sowie von Arneth als „Peptonschock" beschrieben. Dass ler diesen Leukozytensturz nach Pepton durch Adrenalin untern konnte, scheint uns nicht beweiskräftiger, als seine oben geen anderen Versuche, durch Adrenalin Leukozytensenkungen zu binden. Gegen die Theorie Widals spricht aber, dass die klasische Krise auch in Erscheinung tritt, wenn keine Eiweisser zugeführt werden. Jungmann und Blumental fanden oklasenkrise nach Verabreichung von Harnstoff, Bittersalz und saufschwemmungen, Kuttner auch nach Zucker und Butter. starken Zweifel an Widals Probe mussten auch die schon nten Befunde von Schiff und Stransky auslösen, welche physiologische alimentäre Leukopenie bei Säuglingen fanden. hiernach die Hämoklasenkrise zur Leberdiagnostik bei Säugn nicht geeignet ist, erhebt sich natürlich die Frage, ob sie dann für jeden Erwachsenen abzulehnen sei. Wie weit hier Unterde im Stoffwechselprozess zwischen Säugling und Erwachsenen ielen, ist zurzeit wohl schwer zu übersehen. Nussbaum nimmt physiologische Minderwertigkeit der Leber bei Kindern an, bend in einer grösseren Durchlässigkeit für gewisse Stoffe. Ert sei auch, dass Adelsberger bei Säuglingen nach Frauenebenfalls Leukopenie fand, nach künstlicher Ernährung (Kuhei-, Fett, Zucker) aber in sehr verschiedenem Maasse Leukozytose. iff und Stransky haben ferner bei Säuglingen mit alimen-Leukopenie durch Aminosäuren eine alimentäre Leukozytose rrufen können. Lesné und Langle fanden bei Kindern nach n Milchmengen Leukozytose, nach grösseren Leukopenie. Ganz utig ist also die Reaktion der Säuglinge auf alimentären Reiz nicht. Es ist klar, dass die bisher angeführten Tatsachen zum den Theorien Widals widersprechen. Es sei aber schon jetzt lsätzlich betont, dass eine etwaige endgültige Ablehnung der alschen Probe für die Leberdiagnostik nicht durch eine Widerg seiner Theorie durch neue, vielleicht wieder anfechtbare Theorfolgen kann, sondern auf Grund der Bewährung oder des Vers die Probe in der Praxis. Wenn wir unter diesem Gesichtse die uns zugängliche Literatur überprüfen, so finden wir darin ings wiederholt die Angabe, dass die Probe bei einwandfreien krankheiten negativ gewesen sei, dass sie bei Lebergesunden v gewesen sei. Eisenstädt z. B. lehnt die Probe ab, ms und Schreiber halten ihre diagnostische Verwertung venig aussichtsreich; dagegen stehen aber viele positive Bengen: Bauer hält die positive Probe für einen wichtigen Anhalt e Leberdiagnose, Roth und Hetenyi halten die Spezifität der : zur Leberfunktion für unzweifelhaft, Dresel und Friede-n messen ihr einen Wert bei diagnostischen Schwierigkeiten olzer und Schilling fanden bei allen offensichtlichen Leberheiten Verdauungsleukopenie, Nussbaum schreibt, dass für Wert der Methode der experimentelle Nachweis erbracht sei. icht gegen Widals Theorie, aber für einen Zusammenhang eberfunktion und Leukozytensturz spricht auch, dass Grossn durch intravenöse Chiningaben bei Leberkranken einen ausochenen Leukozytensturz hervorrief, dass Berliner einen Leukosturz nach Diathermie der Leber erhielt, dass Kuttner einen zytensturz nach einfacher Massage der Stauungsleber sah. Auch Prof. Hoppe-Seyler hat auf Grund der Prüfungen der zytenwerte nach Milchdarreichung bei Leberkranken in unserer lt die Ansicht, dass eine gewisse Parallele zwischen dieser : und der Leberfunktionsstörung besteht. Wir kamen durch : Untersuchungen zu dem gleichen Resultat, das man unseres tens festhalten muss, auch wenn die Probe manchmal versagt; das teilt sie mit vielen anderen Proben, die in der Medizin sich otzdem diagnostisch brauchbar erweisen.

ach diesen grundsätzlichen Bemerkungen kommen wir noch l auf die Faktoren zurück, welche die Leukozytensenkung vielbeeinflussen können. Glaser hält, da der Umschlag von ıtärer Leukopenie in alimentäre Leukozytose im Pubertätsalter ndet, eine hormonale Wirkung der Thymusdrüse, bzw. der Ovaıder der Testes für möglich. Ferner sei bemerkt, dass Frey Schenk bei der Adrenalinwirkung ausser dem Anstieg der en Blutkörperchen auch eine Volumabnahme der Milz festn, während Schwenkenbecher und Siegel und ler bei ihren Untersuchungen im Blut der Milz höhere Leukowerte als in der Peripherie fanden. Vielleicht besteht deshalb eine Möglichkeit, dass die Milz ausser der aktiven Auspressung von Zellen bei der Freyschen Milzprobe auch die entgegengesetzte Fähigkeit der Zurückhaltung von Zellen bei den peripheren Leukopenien besitzt. Schiff und Stransky glauben, dass die Entscheidung über die Leukozytenbewegung nach alimentärem Reiz nicht in der Leber sondern im Darm entschieden werde. Die Reizbarkeit des leukopoetischen Systems und des Knochenmarkes spiele dabei eine nicht zu unterschätzende Rolle. Für den Einfluss des Darms spricht auch, dass Holzer und Schilling oft Verdauungsleukopenien bei Sub- und Anaziditäten fanden. Zur Frage des Einflusses des leukopoetischen Systems sei es ein Beitrag, dass wir bei Auszählung der Leukozyten nach Arneth in unseren Fällen von hämoklasischer Krise und von Senkung nach Intrakutaninjektionen keine Kernverschiebungen fanden. Dass die jetzt besprochenen Faktoren nicht nur auf die Hämoklasenkrise Widals sondern auch auf die Leukozytensenkung nach Intrakutaninjektion einen Einfluss haben könnten, leuchtet ein. Schliesslich sei noch daran erinnert, wie sehr unsere Resultate vielleicht durch die Erscheinung der scheinbaren Leukozytosen modifiziert werden können. Wir denken hier an die grossen Leukozytenschwankungen, abhängig von der Körperstellung (Jörgensen), an die Schreileukozytose der Kinder (Hess und Seyderhelm), an die Leukozytose nach Sonnenbestrahlung (Naswiti) und überhaupt an das ganze grosse Gebiet der Verteilungsleukozytosen und myelogenen Leukozytosen, die bei diesen Vorgängen mitwirken können. Endlich sei noch auf eine Arbeitshypothese Glasers hingewiesen, nach der die alimentären Leukopenien bei Leberkrankheiten, Infektionen, Intoxikationen und Gravidität vielleicht die Folge von Gallensäurenretentionen im Blut sind, die dann einen Vagusreflex hervorrufen. Diese Untersuchungen Glasers können vielleicht weiteres Licht in die Frage der Hämoklasenkrise bringen [1].

Abschliessend können wir sagen, dass die Frage des Leukozytensturzes sowohl nach Intrakutaninjektionen als auch bei der Hämoklasenkrise Widals noch ein sehr unklares und an Problemen reiches Gebiet ist. Zu ihrer Klärung möchten die hier niedergelegten Untersuchungen beitragen.

Wir halten die Klärung dieser Fragen für wichtig, besonders weil wir glauben, dass ihr Verhältnis zur Leberfunktion im Sinne Widals praktische Bedeutung hat, dass ferner die von Müller gefundene Tatsache der Leukozytensenkung nach Intrakutaninjektionen einen wichtigen Einblick in die Biologie der Haut gestattet, dessen praktische Anwendung in der Therapie bald allgemeines Interesse erregen wird.

Schon jetzt liegen therapeutische Ergebnisse von unspezifischen Intrakutaninjektionen vor, die meist ohne Kenntnis der Leukozytenbewegungen erhoben sind. In aller Kürze seien Erfolge genannt bei Gonorrhöe (Nevermann), bei Hautkrankheiten (Hauck), bei Krankheiten der Mundschleimhaut (Braun, Hentze), bei Tuberkulose in Ergänzung der spezifischen Therapie (Mayer) und bei anderen Erkrankungen. Auf diese therapeutischen Fragen werden wir später zurückkommen.

Literatur:

1. Müller: B.kl.W. 1919 N. 34. — 2. Müller: M.m.W. 1921 Nr. 29. — 3. Müller: M.m.W. 1922 Nr. 43. — 4. Müller: M.m.W. 1922 Nr. 51. — 5. Glaser: M. Kl. 1922 Nr. 11. — 6. Frey und Hagemann: Zschr. f. klin. Med. 92, H. 4/6. — 7. Schenk: M. Kl. 1920 Nr. 11/12. — 8. Schenk: M. Kl. 1920 Nr. 32. — 9. Hopmann: M.m.W. 1923 Nr. 9. — 10. Widal, Abrami Jancovenco: La Presse médicale 1920 (in Referaten). — 11. Bauer: D.m.W. 1921 Nr. 50. — 12. Grossmann: Klin. Wschr. 1922 Nr. 48. — 13. Stocker: Zschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. 79. — 14. Roth und Hetenyi: Kl. Wschr. 1922 Nr. 21. — 15. Holzer und Schilling: Zschr. f. klin. Med. 93, H. 4/6. — 16. Worms und Schreiber: Zschr. f. klin. Med. 93, H. 4/6. — 17. Eisenstädt: Klin. Wschr. 1922 Nr. 36. — 18. Berliner: M. Kl. 1922 Nr. 41. — 19. Nussbaum: M.m.W. 1922 Nr. 49. — 20. Schiff und Stransky: Jahrb. f. Kinderhlk. 95, H. 5/6. — 21. Schiff und Stransky: D.m.W. 1921 Nr. 42. — 22. Schiff: D.m.W. 1921 Nr. 44. — 23. Adelsberger: Zschr f. Kinderhlk. 29, H. 3/4. — 24. Nevermann: M.m.W. 1921 Nr. 5. — 25. Nevermann: M.m.W. 1922 Nr. 4. — 26. Mayer: Zschr. f. Tuberk. 35 H. 5. — 27. Hauck: Arch. f. Derm. u. Syph. 1921, 135. — 28. Braun: Diss. Hamburg 1921. — 29. Hentze: Vortr. Kieler Herbstwoche 1921. — 30. Naegeli: Blutkrankheiten 1912. — 31. Meyer und Gottlieb: Experim. Pharmak. 1922. — 32. Höber: Lehrb. d. Physiol. 1919.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Halle a. S. (Direktor: Prof. Dr. Voelcker.)

Die properitoneale Infusion.

Von Dr. med. Fr. J. Kaiser, I. Assistent der Klinik, jetzt Chirurg in Soest i. W.

Die intraperitoneale Infusion ist in den letzten Jahren ungefähr gleichzeitig von Blackfan und von Weinberg zur Behandlung schwer ernährungsgestörter Säuglinge bei Intoxikationen, Pädatrophie, Brechdurchfall empfohlen worden, also vor allem bei Zuständen von Wasserverarmung, wo der intestinale Weg (per os oder als Tropfeinlauf) versagte. Die intraperitoneale Infusion soll vor der subkutanen und intravenösen Applikation den Vorzug der Schmerz-

[1] Anm. b. d. Korrektur: Von Glaser erschienen weitere Untersuchungen: M. Kl. 1922 Nr. 15 u. Nr. 22, D.m.W. 1923 Nr. 8. Hierauf wird später einzugehen sein.

losigkeit und Einfachheit, daneben aber durch die Grösse des zur Verfügung stehenden Raumes, die günstigen Resorptionsverhältnisse usw. auch sonst erhebliche Vorteile bieten. Zur Injektion wurden die bekannten, mehr weniger isotonischen Flüssigkeiten: Ringerlösung, physiologische Kochsalzlösung, Normosallösung, 10 proz. Traubenzuckerlösung in Mengen von 200—500 ccm und mit Zusätzen von Adrenalin oder Koffein, verwandt. Die Technik bietet nichts besonderes und weicht nicht von dem bekannten, von Götze vollends ausgearbeiteten Vorgehen bei der Anlegung des Pneumoperitoneum ab. Die Erfolge der beiden genannten Autoren und der nachprüfenden Kinderabteilungen (Bakes, H. Mayer, Renz, Weverinck) waren nicht übermässig ermutigend. Es wurde die Mortalität dieser schweren und prognostisch ungünstigen Krankheit nicht in entscheidender Weise herabgesetzt. Wiederholt fanden sich auch nachteilige Einwirkungen in Form von schweren Schock- und Kollapszuständen und von Peritonitis nach der Infusion, selbst dann, wenn eine Darmverletzung nicht nachzuweisen war. Die Beurteilung der Brauchbarkeit der Methode geht bei den verschiedenen Autoren auseinander. Trotz mehrfacher Empfehlung hat sie sich aber wohl bisher nicht eingebürgert.

Für den Chirurgen lag es nahe, bei ausgebluteten, wasserverarmten oder blutkranken Individuen den intraperitonealen Applikationsweg zu wählen, besonders wenn ohnehin das Abdomen eröffnet war. Mehrere Versuche sind in dieser Richtung unternommen worden. Zunächst hat man bei bestimmten Formen von Peritonitis, besonders bei Perforationsperitonitis beim durchgebrochenen Magen- und Darmgeschwür nach ausgiebiger Spülung und Reinigung der Bauchhöhle die letzte Spülflüssigkeit im Abdomen gelassen. Bei grösseren intraperitonealen Blutungen, wie Leber- und Milzzerreissungen, geplatzter Tubargravidität usw., wurde das Blut gesammelt und vor Schluss der Bauchdecken in den Peritonealraum reinfundiert. Endlich hat man am Schluss grösserer intraabdominaler Operationen grössere Mengen physiologischer Kochsalzlösung in den Bauchraum eingegossen. Die Resultate entsprachen keineswegs immer den Erwartungen. Man machte die Erfahrung, dass besonders dann von dem Einbringen irgendwelcher Flüssigkeit in den Bauchraum abzuraten ist, wenn bei der Operation das Lumen des Intestinaltraktus eröffnet worden war oder wenn erhebliche Wundveränderungen und Ernährungsstörungen des Magens oder Darmes vorhanden waren. In solchen Fällen ist die Gefahr der Peritonitis durch Durchwanderung der Darmflora oder durch Nahtinsuffizienz nicht gering, denn die Flüssigkeit verhindert oder verzögert nicht nur die erwünschten peritonealen Verklebungen, sondern fördert auch die Vermehrung und Einnistung der Erreger; vielleicht setzt sie auch die Abwehrkraft des normalen Bauchfelles gegen eingedrungene Keime herab. Auf dieses Konto dürften auch die Fälle von Peritonitis bei Säuglingen nach intraperitonealer Infusion zu setzen sein. Für den Chirurgen hat also die Methode erhebliche prinzipielle Bedenken und hat deshalb auch bisher das Bürgerrecht nicht erwerben können.

Ich habe wiederholt mit bestem Erfolg einen andern Weg des Flüssigkeitsersatzes im Körper gewählt und teile ihn hier mit, um zur Nachprüfung anzuregen. Der properitoneale Raum ist nach seiner anatomischen Beschaffenheit für die Aufnahme grosser Flüssigkeitsmengen sehr geeignet. Abgesehen von dem Bezirk um den Nabel sitzt das Bauchfell der Fascia transversalis sehr locker und verschieblich auf. Dass es sich unbesehadet seiner Ernährung weitgehend von der Unterlage abheben kann, ist uns von grossen properitonealen Blutergüssen nach stumpfen Bauchverletzungen her bekannt. Auch treten selbst nach Blutergüssen, die doch zu ihrer Resorption längere Zeit in Anspruch nehmen, durch den Bluterguss an sich bei intaktem Innenraum, keine Verwachsungen der Bauchorgane mit dem betreffenden Bauchfellbezirk ein. Man darf daraus wohl schliessen, dass nennenswerte (aseptisch-) entzündliche Reizerscheinungen am Bauchfell nicht verursacht werden.

Die Technik ist äusserst einfach, wenn man die Methode, wie ich bisher ausschliesslich, gegen Ende grösserer intraabdominaler Eingriffe, wie Magen- oder Darmresektionen, Tumorexstirpationen usw., anwendet. Die Nadel wird fern vom Operationsterrain, möglichst in der seitlichen Bauchgegend, durch die Bauchwand eingestochen und von innen her mit der eingeführten Hand kontrolliert, dass die Nadelspitze tatsächlich im Properitonealraum sich befindet. Hat man die Bauchwand in der Voraussicht der Infusion oder mit Bedacht auf ev. notwendig werdende Schnitterweiterungen oder Gegeninzisionen in ganzer Ausdehnung desinfiziert, am einfachsten mit dem bequemen mehrmaligen Jodanstrich nach Grossich, so kann man die Infusionsnadel durch die Abdecktücher ohne weiteres hindurchstossen. Die Infusionsflüssigkeit fliesst schnell ein und wölbt das Bauchfell in Form einer riesigen Quaddel vor, die sich dann unter Verteilung der Flüssigkeit in die Umgebung, besonders seitlich nach der Lendengegend zu, abflacht. Ist der Einstich zu nahe dem Operationsgebiet erfolgt, so besteht die Gefahr, dass ein Teil der Flüssigkeit aus der Bauchwandschnittfläche wieder abfliesst.

Zur Injektion verwenden wir Normosallösung, ev. mit Zusätzen von Adrenalin, Exitantien usw. Vom technischen Gesichtspunkte aus steht aber nichts im Wege, auch andere „isotonische" Flüssigkeiten, wie Ringerlösung, Kochsalzlösung oder Traubenzuckerlösung, zu gebrauchen oder entsprechende Zusätze zur Normosallösung zu machen. Nachteilige Folgen haben wir von der Injektion nie gesehen; auch bleibt nachher an der Injektionsstelle keine schmerzhafte oder druckempfindliche Zone zurück. Eine Schädigung des Peritoneum ist nicht festzustellen. Eine nachteilige Einwirkung etwa auf die Darmgefässe und Nerven kommt schon an sich bei der Art der verwandten Lösung gar nicht in Frage, ist aber auch rein anatomisch nicht möglich, da ja der Darm, vor allem der Dickdarm, der hier an erster Stelle in Betracht käme, seine Gefässe und Nerven in den Mesenterien von medial her erhält.

Die Vorteile des Verfahrens sind bedeutend. Die Infusion lässt sich leicht und schmerzlos ohne Zeitverlust gegen Ende der Operation ausführen, während bei der subkutanen Infusion an Brust oder Oberschenkeln diese Bezirke entblösst werden müssen, wodurch die Asepsis gestört und der Operateur in seiner Bewegungsfreiheit behindert wird. Dazu hinterbleiben schmerzhafte Stellen, und die Resorption erfolgt hier nach meinem Dafürhalten langsamer. Die intravenöse Infusion, die infolge ihrer momentanen und intensiveren Wirkung in eiligen Fällen bisweilen den Vorzug verdient und von der properitonealen Infusion nicht etwa verdrängt werden soll, ist umständlicher, zeitraubender und verlangt bei gleichzeitiger Ausführung während der Operation einen zweiten Operateur, bei nachheriger Ausführung einen entsprechenden Zeitaufwand [1]).

Vielleicht dürfte sich auch der von mir bisher nicht gemachte Versuch lohnen, die properitoneale Infusion auch bei anderweitig operierten oder bei nicht operierten Kranken, bei geschlossener Bauchhöhle zu versuchen. Wissen wir doch von der Anlegung des Pneumoperitoneum her und auch aus den von Bakes mitgeteilten Erfahrungen an Kindern, dass das Peritoneum, besonders bei schlaffen Bauchdecken, sich gern abhebt, vor der Nadel ausweicht und der Durchbohrung widersteht. Es dürfte also bei einiger Uebung nicht schwer sein, auch ohne Kontrolle der Nadelspitze vom Bauchraum aus den properitonealen Raum richtig zu finden.

Bei häufiger Anwendung dürfte man sich mit der Methode bald befreunden und dürfte bei der Einfachheit vielleicht häufiger den operierten Kranken die Wohltat eines Flüssigkeitsersatzes zugute kommen lassen. Tatsächlich erfolgt die Erholung viel rascher, und der quälende Durst nach der Operation fällt so gut wie ganz weg. Die Vorteile vor anderen Methoden sind eindeutig und rechtfertigen weitere Erprobung und Anwendung.

Literatur.

Bakes: M.m.W. 1921 Nr. 34. — X. Mayer: M.m.W. 1922 Nr. 6. — Renz: M.m.W. 1922 Nr. 37. — Weinberg: M.m.W. 1920 Nr. 44 und Zschr. f. Kindheilk. 29. — Weverinck: D.m.W. 1922 Nr. 47.

Aus der II. medizinischen Klinik der Charitee Berlin. (Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Kraus.)

Weitere klinische Untersuchungen über die Wirkung glaubersalzhaltiger Heilquellen bei Diabetes mellitus.

Von W. Arnoldi und R. Roubitschek.

Im vergangenen Jahr haben wir die Wirkung einer Glaubersalzquelle — Karlsbader Mühlbrunnen — bezüglich des Einflusses auf den Blutzuckerspiegel untersucht und gefunden, dass bei Zuckerkranken nach dem Trinken des Wassers ein deutliches Sinken des Blutzuckers zu beobachten sei. Auch gesunde Personen reagierten oft ähnlich, doch kam es bisweilen hier zu einer Umkehr der Wirkung, einem Ansteigen des Wertes nach 20 bzw. 60 Minuten, namentlich dann, wenn der Anfangswert [1]) sehr niedrig lag. Eine weitere Wirkung der Karlsbader Kur, die Verminderung einer bestehenden Glykosurie, ist allbekannt und bedarf keiner besonderen Belege. Unsere damaligen Untersuchungsergebnisse sprachen für die Anschauung des einen von uns [2]), dass bei der Entstehung der Zuckerkrankheit eine Störung im Verhalten der Elektrolyte des Organismus der Störung des Kohlehydratstoffwechsels vorausgehe, dass die Elektrolyte den Zuckertransport in der Richtung vom Blute zu den Geweben durch Beeinflussung der kolloidalen Struktur der Grenzflächen der Zellen bzw. der Zellpermeabilität und damit auch die Zuckerverbrennung regulierten.

Ganz ähnlich wie das Karlsbader Salz wirken auch andere Salze bzw. ihre Lösungen [3]). Immerhin scheint nach den klinischen Erfahrungen den glaubersalzhaltigen Quellen (Karlsbad, Mergentheim u. a.) ein besonders wirksamer Faktor innezuwohnen. Das gilt insbesondere auch für die Azidosis. Wir konnten wiederum bestätigen, dass Zuckerkranke mit „latenter" oder ausgesprochener Azidosis im Beginn der Trinkkur zuweilen mehr Ketonkörper ausscheiden. Später nimmt die Ketonurie und Uebersäuerung sichtlich ab. Aehnlich verhält sich die alveolare Kohlensäurespannung [3]). Die Werte fallen in den nächsten Stunden nach dem Trinken des Mühlbrunnens ab und steigen in den späteren Zeiten während der Besserung an. Das deutet daraufhin, dass infolge der Trinkkur die Puffersubstanzen des Blutes weniger stark als vorher

---

[1]) Das Verfahren ist auch geeignet, durch seine seitliche Einengung des Bauchraumes uns sonst schwer sichtbar zu machende, seitlich gelegene Darm- und andere Eingeweideabschnitte zugänglich zu machen, wenn das Abdomen median eröffnet wurde.

[1]) Arnoldi und Roubitschek: D.m.W. 1922 Nr. 8.
[2]) Arnoldi: Zbl. f. klin. M. 1922, Bd. 94.
[3]) Arnoldi und Ettinger: Klin. Wschr. 1922 S. 2082.

nach der sauren Seite in Beschlag genommen sind *), ferner dass die Azidosis an Schwere abnimmt oder verschwindet. Es gibt nun eine neuere, im Jahre 1919 von van Slyke angegebene Untersuchungsmethode auf die Alkalireserve des Blutplasma, die nach den übereinstimmenden Angaben amerikanischer und deutscher Autoren recht gut über den Grad einer etwa vorhandenen Azidosis, sowie die Neigung zu einer solchen unterrichtet. Wir benutzten diese Methode und überzeugten uns davon, dass die mit ihr gemessenen Werte recht wenig von den gewöhnlichen Einflüssen des täglichen Lebens abhängig seien, dass sie also z. B. im Vergleich zu denen der alveolaren Kohlensäurespannung viel stabiler zu sein pflegen.

Früh nüchtern oder auch — bei den einzelnen Fällen gleichmässig — ¾ Stunden nach dem Trinken von 150 ccm Mühlbrunnen entnahmen wir das Blut, machten es mit etwa 20 mg Natr. oxal. ungerinnbar und verarbeiteten es nach den Angaben von van Slyke [4]). Bei einer Reihe von Gesunden und Zuckerkranken konnte bezüglich des Einflusses der Heilquelle stets der gleiche Befund erhoben werden. Bei gesunden Personen wurde im Laufe einer Karlsbader Mühlbrunnenkur keine oder nur eine geringe Vermehrung der Alkalireserve des Blutes festgestellt. Zuckerkranke mit mehr oder weniger verminderter Alkalireserve reagierten dagegen in ganz ausgesprochenem Grade mit einer Vermehrung der Alkalireserve ihres Blutplasmas.

Beispiel 1. Bei einer Zufuhr von 68,4 g Eiweiss, 80 g Kohlehydrate, 149 g Fett wird eine Harnmenge von etwa 2200 ccm täglich mit einem Gehalt an Zucker von 4 Proz. bzw. 88 g ausgeschieden. Nach Zufuhr von Mühlbrunn steigt bei gleicher Kost die Kohleydratbilanz von — 4 auf über + 40 im Laufe von 11 Tagen. Die Alkalireserve beträgt vorher **41** (normal 77—53; mässige Azidosis **40—30**, starke Azidosis unter **30**). Im Laufe der kurzen Zeit verläuft der Anstieg bei Messungen an jedem 3. bis 4. Tag: **49, 55, 59.**

Beispiel 2. Die Kost wird nicht so gleichmässig durchgeführt. Harnmenge anfangs etwa 8000, sinkt durch die Trinkkur auf 5000 p. d. Zuckerausscheidung anfangs 9 Proz. bzw. 72 g, später 5,3 Proz. bzw. 26,5 g. Azeton anfangs +, später —. Deutliche Hebung der vorher stark negativen Kohlehydratbilanz. Alkalireserve vorher **34**, während der Kur jeden 6. Tag untersucht: **44, 47, 51, 60,5.**

Der Anstieg der Alkalireserve des Blutplasma beginnt zuweilen bereits 3 Tage nach dem Beginne der Trinkkur. 2 bis 3 Wochen später, im Einzelfalle verschieden, können schon normale Werte erreicht und die ersten Anzeichen oder auch eine schon deutlichere Azidosis verschwunden sein. Es lässt sich zeigen, dass diese Besserung in erster Linie dem Einflusse der Trinkkur zuzuschreiben ist, wenn dem Kranken während der gesamten Beobachtungszeit eine gleichmässige Kost verordnet wird. Gelingt es vorher nicht, die Kohlehydratbilanz zu heben, wohl aber nach dem Trinken der Quelle, so spricht dieser Befund für die Wirksamkeit des Mühlbrunnens.

Wichtig ist die Feststellung, wie lange im Einzelfall die Trinkkur fortgesetzt werden muss, um einen Erfolg zu zeitigen, wie lange die Besserung anhält und wann die Kur zu wiederholen ist. Nur auf diesem oder ähnlichen Wege wird es möglich sein, einem unangebrachten Schematismus auszuweichen und die Kuren individuell zu gestalten. Mit Recht fordert Fr. Kraus eine periodische Wiederholung dieser Behandlungsmethode und hält eine einmalige Trinkkur im Jahre für unzureichend.

Vielfach sind auch heute noch schablonenhafte Trinkkuren gebräuchlich, bei denen täglich ein Liter Mühlbrunn zugeführt wird. Eine solche Menge ist, wie wir namentlich auch auf Grund unserer klinischen Beobachtungen aussagen können, nicht notwendig und belastet sogar nicht selten in ungünstiger Weise den Kreislauf mancher Kranker. Da es sich um keinen einfachen quantitativen Effekt mit Einführung grösserer Mengen Alkali handelt, sondern um die Anregung einer Reihe von Vorgängen, genügen viel kleinere Mengen von täglich 1—2 mal 150—200 ccm des Brunnens. Schon dadurch gelingt es, den Alkalibestand des Organismus zu heben und ihn für eine längere Zeit zu fixieren, wie wir mit Hilfe der Methode von van Slyke direkt nachweisen konnten.

Durch die Brunnenkur wird nicht nur, wie wir in der früheren Arbeit hervorhoben, der Zuckertransport im Organismus gefördert und in eine mehr normale Richtung gelenkt — der Zucker gelangt in höherem Maasse in die Gewebe und in geringerem Grade durch die Nieren nach aussen. Es wird ausserdem bewirkt, dass die Fette besser als zuvor bis zu den normalen Endprodukten umgesetzt werden, ohne zum Teil vorher auf einer Zwischenstufe bereits zur Ausscheidung zu gelangen. Wir stellen uns vor, dass günstige Bedingungen dafür geschaffen werden, dass der vorher verminderte Alkalibestand sich wieder einer normalen Höhe nähern kann. Daraus ergibt sich weiter eine Erklärung für unsere klinische Beobachtung, dass kleine Mengen von Gaubersalzquellen völlig ausreichen, um eine günstige Wirkung zu erzeugen.

Die Förderung des Transportes von Nahrungs- und Abfallstoffen kann dadurch erzielt werden, dass, wie oben erwähnt, die kolloidale Struktur der Zellgrenzflächen und damit gleichzeitig die Permeabilität der Zellen infolge der Zufuhr geeigneter Elektrolyte und die sich anschliessenden, keineswegs einfach zu übersehenden Folgeerscheinungen im Körper in günstiger Weise beeinflusst werden. Eine weitere Möglichkeit besteht darin, dass gewisse, im Körper befindliche Stoffe, z. B. durch Anlagerung oder Abgabe von Alkali transportfähig gemacht werden [7]). Wir erinnern hier an den Einfluss der Salzsäure auf experimentell erzeugte Uratablagerungen. Weiter sind die neueren Untersuchungen von Schiff und Eliasberg [5]), sowie von Grunenberg [6]) über das Verhalten des direkt bzw. indirekt nachweisbaren Bilirubin zu erwähnen. Durch Anlagerung von Alkali wird das Bilirubin für die Niere besser durchgängig. Der von uns eingeschlagene Weg verspricht demnach auch für die Aufklärung des Erfolges von Mineralwässerkuren bei anderen Erkrankungen wichtige Aufschlüsse zu bringen. Insbesondere ist der Wirkung glaubersalzhaltiger Quellen bei Gelbsucht in Uebereinstimmung mit dem hier wiedergegebenen Verfahren nachzugehen. Wir haben derartige Untersuchungen in Aussicht genommen und gedenken später darüber zu berichten.

*) Einzelheiten über diese Frage werden in einer im Drucke befindlichen Arbeit von Arnoldi und Benatt erörtert. Z. f. d. ges. exp. M. 1923. 34.

[4]) Pinkussen: Mikromethodik. Thieme, Leipzig.

Aus der westlichen Abteilung des Krankenhauses St. Erik, Stockholm. (Chefarzt: Dozent O. Lindbom.)

Ueber die Weichbrodtsche Sublimatreaktion.

Von Ernst Sahlgren.

1916 publizierte Weichbrodt [1] eine neue Liquorreaktion: Nach Zusatz von 3 Teilen 1 ‰-Sublimatlösung zu 7 Teilen Liquor verbleibt der normale Liquor klar, wogegen in gewissen pathologischen Fällen eine Trübung eintritt, bei starkem Ausfall unmittelbar, bei schwächerem erst nach einigen Minuten. Nach 24 Stunden gibt auch normaler Liquor leichte Trübung. An seinem psychiatrischen Material fand Weichbrodt, dass die auf Lues beruhenden Psychosen positive Reaktionen gaben, die übrigen negative. In 3 Fällen von tuberkulöser Meningitis war die Reaktion negativ. Die Reaktion ging nicht mit der Lymphozytenanzahl, dagegen ungefähr mit der WaR. parallel. Weichbrodt fand auch, dass man anstatt Sublimat eine 1 proz. Goldchloridlösung anwenden konnte.

Hupe [2] kam zu dem Resultat, dass die Sublimatreaktion in sicheren Luesfällen negativ sein kann sowie positiv in nichtluesverdächtigen Fällen. Die Reaktion wäre nur als eine Eiweisskörperreaktion zu betrachten. Eskuchen [3] hebt die klinische Bedeutung der Sublimatreaktion hervor, indem ein starker Ausfall derselben bei neg. Nonne Lues-verdächtig macht, ein schwacher Ausfall bei starker Phase I dagegen auf nichtluetische Krankheit hinweist. Er hält für wahrscheinlich, dass bei der Sublimatreaktion andere Eiweisskörper als bei Phase I-R. ausfallen. An anderer Stelle [4] spricht Eskuchen die Ansicht aus, dass mit der Sublimat-R. ganz allgemein Globuline ausgefällt werden. Götz [5], der die Reaktion in 300 Fällen, doch hauptsächlich Lues I und II geprüft hat, kommt zu dem Resultat, dass von irgendeiner Spezifität nicht die Rede sein kann, und nimmt auch an, dass mit ihr besondere Eiweisskörper zur Ausfällung kommen.

Goebel [6] teilt eine sehr interessante Beobachtung mit, nämlich eine gewisse Uebereinstimmung zwischen dem Ausfall der Sublimat-R. und der Mastix-R. im Liquor. Je stärker die Sublimat-R. im Verhältnis zu Phase I ausgesprochen war, umsomehr zeigte die Mastixkurve „Paralysetypus" (Ausflockung links in der Verdünnungsreihe); je mehr die Phase I-R. überwog, um so mehr näherte sich die Mastixkurve dem „Serumtypus" (Ausflockung rechts). Goebel ist der Ansicht, dass es sich im letzteren Fall um ein Heraustreten von Serumbestandteilen aus den Gefässen in den Liquor handelt; in ersterem Fall dagegen um pathologisches Eiweiss, von einem organischen Schaden der Nervensubstanz selbst herrührend. Seine Ansicht sieht Goebel dadurch gestützt, dass die Sublimat-R. mit den physiologischen Körperflüssigkeiten negativ ausfällt. Blutserum z. B. würde negative Sublimat-R. geben.

Da ich seit längerer Zeit mit Untersuchungen über die Natur der Mastix-R. beschäftigt gewesen bin und dabei gefunden habe, dass die „Paralysekur" auf Uebergewicht von Euglobulin im Verhältnis zu Pseudoglobulin und Albumin zurückzuführen ist, also einen unter physiologischen Verhältnissen vorkommenden Eiweisskörper, begann ich mich für Goebels Aufgaben bezüglich der Weichbrodtschen Reaktion zu interessieren. Ich konnte dabei die Richtigkeit der Beobachtung konstatieren, dass der Ausfall der Phase I-R. und Sublimat-R. oft divergiert und dass das Verhältnis zwischen denselben in einem gewissen Zusammenhang mit dem Ausfall der Mastixkurve stand sowie die Richtigkeit vom negativen Ausfall mit Blutserum. Waren die Schlussfolgerungen Goebels dann richtig? Nach meinen Untersuchungen bezüglich der Mastixreaktion [7] lag es nahe, anzunehmen, dass der negative Ausfall der Weichbrodtschen R. bei Meningitiden, gewissen Fällen von Rückenmarkskompression und im Blutserum auf das Vorhandensein von im Verhältnis zu Euglobulin zu grossen Mengen Pseudoglobulin oder Albumin zurückzuführen sein könnte. In sochen Fällen müsste nach Verdünnung des Blutserums die

[5]) Schiff und Eliasberg: Fortschr. d. M. 1922 Nr. 14/15.

[6]) Grunenberg: Z. f. d. ges. exp. M. 1923, 31, S. 119.

[7]) Vgl. die Untersuchungen von P. Mayer-Karlsbad. Kongr. f. Balneol. Berlin 1922.

Sublimatreaktion positiv werden. Dieses trifft auch zu, wenn man Serum mit der bei der Mastix-R. verwendeten, Kochsalz und Natriumkarbonat enthaltenden Flüssigkeit, verdünnt, jedoch anstatt Mastixsol 1 ‰ - Sublimatlösung in der von Weichbrodt vorgeschriebenen Proportion hinzusetzt. Dann tritt nach genügender Verdünnung eine typische Trübung ein, und man erhält eine der Mastixkurve ähnliche Kurve, das Ausflockungsmaximum liegt jedoch weiter nach links als bei dieser Kurve. Bei Prüfung des Verhältnisses der Sublimatlösung zu isolierten Eiweissstoffen des Blutserums (durch fraktionierte Aussalzung von verdünntem Blutserum mit Ammoniumsulfat erhalten, danach Dialyse und Zusatz von Kochsalz und Natriumkarbonat) zeigte es sich, dass bei derselben Konzentration der Eiweissstoffe das Ausflockungsmaximum der bei 36 Proz. ausfallenden Fraktion am meisten nach links lag und am kräftigsten ausfiel; das Maximum der 44 Proz.-Fraktion war mehr nach rechts und auch schwächer; mit der 50 Proz.-Fraktion wie auch mit den beiden Albuminfraktionen war keine Ausflockung zu erhalten. Vermengt man das Globulin mit Albumin in steigender Menge, tendiert die Ausflockung zu verschwinden, je mehr Albumin man hinzusetzt. Verringert man die Konzentration der Sublimatlösung im Verhältnis zu der Globulinlösung, verschiebt sich das Ausflockungsmaximum nach rechts. Vergrössert man die Sublimatkonzentration, verschiebt es sich nach links, ein Umstand, den ich auch bei der Mastixreaktion gefunden habe (wird bald ausführlicher publiziert). Die vom Liquor erhaltenen Eiweissfraktionen zeigten ähnliche Eigenschaften.

Der positive Ausfall der Weichbrodtschen Reaktion ist also nicht, wie nach Ansicht Goebels, an nur unter pathologischen Zuständen auftretendes Eiweiss gebunden, sondern beruht auf der Menge und dem Mischungsverhältnis zwischen Eugobulin, Pseudoglobulin und Albumin. Es besteht offenbar eine gewisse Aehnlichkeit zwischen dem Mastixsol und der Sublimatlösung in Beziehung derselben zu den erwähnten Eiweisskörpern, obwohl die erstere eine kolloidale Lösung ist und die letztere nicht.

Biltz [8] bemerkt in einem Aufsatz über die Fähigkeit verschieden geladener Kolloide, einander auszuflocken, dass auch die Salze der höheren Metalle ausflocken, und erklärt dieses damit, dass deren Hydroxyl hydrolytisch abgespalten wird und dieses sich in kolloidaler Lösung befindet. Es gelang ihm z. B. durch Dialyse von Nitraten höherer Metalle, direkt Hydroxyl in kolloidaler Form zu gewinnen. Demnach könnte man prinzipiell die Sublimatlösung als ein Kolloid und die Weichbrodtsche Reaktion als eine Kolloidreaktion betrachten. Nach Biltz sollen im allgemeinen die Metallhydroxyle positiv geladen sein. Dieses würde wohl solchenfalls nicht dem Queeksilberhydroxyl gelten, das ja die gleichen Eiweisskörper ausflockt wie Gold- und Mastixsol, welche negativ geladen sind.

Die Verschiedenheit in der Natur in der Phase I-R. und der Sublimat-R. kann man z. B. zeigen, indem zu den für die beiden Reaktionen abgemessenen Liquormengen vor dem Hinzusetzen des Reagens je 1 Tropfen mit Aqu. dest. zweifach verdünntes Formalin hinzugegeben wird. Die vordem positive Sublimatreaktion fällt dabei negativ aus, die Phase I-R. dagegen fortwährend positiv. Das gleiche Resultat erhält man, wenn man ein wenig Kochsalz in Substanz anstatt Formalin den beiden Flüssigkeiten beimengt.

Wünschenswert wäre es natürlich, das Mastixsol, das ja jedesmal neu bereitet werden muss, durch eine Flüssigkeit zu ersetzen, die sich eine längere Zeit hält, und könnte man ja an die 1 ‰ - Sublimatlösung denken. Indessen liegt das Ausflockungsmaximum weiter nach links als bei der Mastixreaktion und ist des weiteren die Schätzung der Stärke der Reaktion schwerer. Die Sublimatlösung dürfte sich deshalb nicht als Ersatz eignen.

Schliesslich kann hervorgehoben werden, dass eine gewisse Lösung eines sowohl bei der Sublimatreaktion wie bei der Phase I-R. ausfallenden Eiweisskörpers (z. B. Euglobulin) bei ersterer eine stärkere Füllung als bei letzterer gibt, da im vorigen Fall die Proportion 7 : 3 und im letzteren Fal 1 : 1 ist.

Bezüglich des klinischen Wertes der Weichbrodtschen Reaktion ist diese auch nach meinen Erfahrungen keineswegs spezifisch für Lues; tuberkulöse Meningitiden im Anfangsstadium usw. können ja eine sehr kräftige Reaktion geben; eine starke Reaktion stützt jedoch die Luesdiagnose, wie auch eine kräftige Ausflockung links in der Verdünnungsreihe bei der Mastixreaktion. Eine negative oder sehr schwache Reaktion im Verhältnis zu einer kräftigen Phase I-R. spricht für nichtluetische Meningitis (oder Kompression), wie auch eine starke Verschiebung des Ausflockungsmaximums nach rechts bei der Mastixreaktion.

Literatur.

1. Mschr. f. Psych. u. Neurol. 40 und Zschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. 39. — 2. Zschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. 36. — 3. M.m.W. 1918. — 4. Eskuchen: Die Lumbalpunktion. 1919. — 5. D.m.W. 1922. — 6. M.m.W. 1921. — 7. M.m.W. 1922. — 8. Berichte d. Deutsch. Chem. Ges. 37.

Ueber die Spatzsche Methode der anatomischen Schnelldiagnose der progressiven Paralyse.

Von Privatdozent Dr. Georg Stiefler in Linz

Vor nicht so langer Zeit waren wir bei Stellung der anatomischen Diagnose der progressiven Paralyse angewiesen einerseits auf den makroskopischen Befund, der ja bei Vorhandensein mehrerer und höhergradig ausgeprägter Merkmale mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit für die Erkrankung spricht, anderseits auf durch die mikroskopische Untersuchung festgestellte Veränderungen des Gehirns, vor allem in der Hirnrinde, im Sinne eines Unterganges der nervösen Elemente, welche aber, wie spätere Erfahrung lehrte, für den paralytischen Rindenprozess nicht pathognomonisch sind; erst dank der grundlegenden Arbeiten Nissls und Alzheimers, die das histopathologische Bild der progressiven Paralyse geschaffen haben, sind wir imstande, aus dem histologischen Befund, und zwar in erster Linie aus den eigenartigen Veränderungen an den Gefässen, dem Nachweis der diffus über das Rindengrau ausgebreiteten Infiltration der Gefässscheiden und Kapillarwände mit Lymphozyten und besonders mit Plasmazellen, die Diagnose der progressiven Paralyse mit Sicherheit zu stellen. Die hierzu erforderlichen histologischen Methoden — zu denen jetzt auch noch die zum Nachweis der Spirochäten (Noguchi, Jahnel) hinzugetreten sind —, kommen für den praktischen Arzt kaum in Betracht; ganz abgesehen davon, dass sie zunächst den Besitz eines Mikrotoms verlangen, sind sie für den Praktiker immerhin zeitraubend und umständlich, setzen vor allem eine gründliche histologische Schulung und insbesondere eine ständige histologische Betätigung voraus, für die selbst der in der Praxis stehende Neurologe die nötige Zeit meistens nicht erübrigen kann. Nun hat uns vor kurzem H. Spatz mit einem histochemischen Verfahren bekannt gemacht, das er mit vollem Recht als anatomische Schnelldiagnose der progressiven Paralyse bezeichnet und das wegen seiner ungemein einfachen Technik wohl von jedem Arzt ohne weiteres angewendet werden kann, zumal auch die Deutung des wesentlichen mikroskopischen Befundes kaum Schwierigkeiten bereitet. Zum Verständnis der Spatzschen Methode müssen wir vorausschicken, dass perivaskuläre Ansammlungen von eisenhaltigem Pigment in der Hirnrinde einen für die Paralyse charakteristischen Befund darstellen (Bonfiglio, Hayashi, Lubarsch); Spatz hat im Rahmen einer grossangelegten Arbeit: „Ueber den Eisennachweis im Gehirn, besonders in Zentren des extrapyramidal-motorischen Systems", diese Befunde bestätigt und in Uebereinstimmung mit Lubarsch hervorgehoben, dass die mit eisenhaltigem Pigment beladenen Zellen sich fast immer zusammen mit den charakteristischen Infiltratelementen finden, weshalb diese ausschliesslich in mesenchymalen Zellen aufgestapelten Anhäufungen eisenhaltigen Pigmentes bezüglich ihrer Ausbreitung sich vornehmlich im Grau der Grosshirnrinde und auch des Streifenhügels (Nucleus caudatus + Putamen) finden, dessen regelmässige Anteilnahme am paralytischen Prozess Spatz an einem grösseren Material nachweisen konnte und hierin einen neuen Beleg für die enge Verwandtschaft des Streifenhügels mit der Grosshirnrinde erblickt. Nach der Anschauung von Spatz ist das in den adventitiellen Zellen gespeicherte eisenhaltige Pigment als hämatogen anzusprechen, hiermit als Hämosiderin zu bezeichnen und für dessen Entstehung eine den paralytischen Prozess kennzeichnende Schädigung der Gefässwand verantwortlich zu machen. Spatz konnte weiterhin feststellen, dass dieser Befund sich ausserhalb der progressiven Paralyse nur bei der Trypanosomiasis, der echten Schlafkrankheit, findet, die bekanntlich nach den Untersuchungen Spielmeyers der Paralyse histopathologisch sehr nahesteht, die aber differentialdiagnostisch für unsere Gegenden nicht in Betracht kommt. Hingegen wurde dieser Befund bei den verschiedensten anderen Erkrankungen des Nervensystems ausnahmslos vermisst. Das Wesentliche und Originelle der Spatzschen Methode liegt in der unmittelbaren Anwendung der zuverlässigsten Eisenprobe, d. i. der mit Schwefelammonium, am frisch sezierten Gehirn, während vorher zur Darstellung der Eisenreaktionen Mikrotomschnitte am fixierten Gewebsblock angefertigt werden mussten.

Nach der Angabe von Spatz schneidet man aus dem unfixierten Gehirn dünne Scheibchen mit der Schere heraus, und zwar aus den Gegenden der Grosshirnrinde, die erfahrungsgemäss vom paralytischen Prozess meist am stärksten befallen sind (Stirn- und Scheitellappen, Ammonshorn), wäscht sie mit physiologischer Kochsalzlösung, allenfalls auch mit gewöhnlichem Brunnenwasser und legt sie nun für mindest eine Viertelstunde — längerer Aufenthalt bis 12 Stunden ist nur vorteilhaft — in konzentriertes Schwefelammonium (Ammoniumhydrosulfid); man sieht schon nach diesem Zeitraum eine ganz deutliche diffuse graugrüne Verfärbung der Rinde, namentlich in ihren unteren Schichten als Ausdruck einer gleichmässig ausgebreiteten Eisenreaktion, wie wir sie bei jedem erwachsenen Menschen finden, ausserdem aber — und das ist eben für die progressive Paralyse charakteristisch — meist schon mit blossem Auge, ganz deutlich mit der Lupe, feine bis feinste schwarze Streifchen und Pünktchen im Rindengrau, die nichts anderes sind als durch die Schwarzfärbung sichtbar gemachte Gefässchen. Mittels Glas- oder Porzellanspatels — oder einfach Objektträgern — werden solche dunkle Figuren enthaltende Rindenstückchen herausgenommen, in Wasser abgespült, unter der Lupe weiter zerkleinert und ein kleines Partikelchen mit einem dunklen Gefäss in einem Tropfen Glyzerin auf den Objektträger gegeben und durch Aufdrücken eines Deckgläschens ein Quetschpräparat hergestellt. Unter dem Mikroskop sieht man schon bei schwacher Vergrösserung auf einem mehr minder farblosen hellen Untergrund des Gewebes auffallendes Hervortreten grösserer und kleinerer Gefässe, deren Wände auf kürzeren und auch längeren

Strecken mit durch die Schwefelammoniumreaktion lichtgrau bis tiefschwarz gefärbten Schollen und Bröckelchen beschickt sind, die sich bei stärkerer Vergrösserung als Einlagerungen in Zellen der Gefässwand darstellen und nichts anderes sind als die perivaskulären Ansammlungen von in verschieden hohem Grade eisenhaltigem Pigment.

Durch die Arbeiten von Spatz angeregt, habe ich seine Quetschpräparatmethode bisher bei 8 Fällen von progressiver Paralyse angewendet und ausnahmslos den charakteristischen Befund erheben können, darunter auch bei einer sogen. stationären Paralyse, die einer Grippepneumonie zum Opfer gefallen war; allerdings waren in diesem Fall makroskopisch die schwarzen Pünktchen und Streifchen nur sehr vereinzelt, erst bei Durchmusterung mehrerer Rindenstückchen mit der Lupe öfter zu sehen und dementsprechend auch unter dem Mikroskop die Eisenpigmentansammlungen innerhalb der Gefässwände auffallend spärlich vorhanden. Hierzu sei noch bemerkt, dass das klinische Bild des Falles einwandfrei für eine Paralyse sprach, ebenso der im Schnittpräparat erhobene histopathologische Befund, wenn auch die exsudativen Erscheinungen an den Gefässen ebenfalls nur in geringerer Stärke ausgesprochen waren. Spatz hat ja bereits auf derartige Befunde im Schnittpräparat bei stationärer Paralyse hingewiesen und vertritt den Standpunkt, dass man aus einem negativen Ergebnis im Schwefelammonium-Quetschpräparat noch nicht mit Sicherheit auf Nichtvorhandensein einer Paralyse schliessen darf. Hingegen war das Ergebnis bei 3 Fällen von progressiver Paralyse, die während ihres mehr minder raschen Verlaufs wiederholt Anfälle vom Charakter der Rindenepilepsie gehabt hatten, ungemein reichhaltig; schon makroskopisch sah man mit blossem Auge an Rindenstückchen aus dem Frontal-Parietallappen zahlreiche grössere und kleinere schwarze Tüpfelchen und Streifchen und im Quetschpräparat massenhaft — sozusagen in Reinkultur — grössere und kleinere Gefässe, deren Konturen durch reichliche Bestückung der Wände mit verschieden grossen graugrünen bis schwarzen Schollen und Bröckelchen streckenweise markant sichtbar gemacht wurden. In Analogie zur spärlichen Eisenpigmentanhäufung bei dem Fall von stationärer Paralyse fällt uns auch hier wieder die Uebereinstimmung der hochgradigen Eisenpigmentstapelung in den Gefässzellen mit dem im Schnittpräparat erhobenen Befunde reichhaltigster diffuser Infiltration der Gefäss- und Kapillarwände mit Lymphozyten und Plasmazellen auf. Das so zahlreiche Auftreten der Gefässbilder in diesen Fällen haben wir wohl zu erklären mit der bekannten Tatsache, dass es in Fällen von progressiver Paralyse mit häufigen paralytischen Anfällen häufig zu einer ausserordentlich starken Gefässneubildung und Vermehrung kommt.

Zwei Abbildungen [1]) mögen den charakteristischen Befund an den Gefässen im Schwefelammonium-Quetschpräparat illustrieren, leider kommt hiebei der wirkliche graugrüne Farbenton nicht zum Ausdruck und ist der verschiedene Grad des Eisengehaltes im Pigment nur an der Verstärkung des grauen Farbentones bis zum Schwarzen zu ermessen.

Abb. 1.

In Abbildung 1 sehen wir zunächst ein grösseres scharf abgegrenztes Gefäss (A) mit gut erkennbarer Wand; das Gefäss hebt sich vom farblosen Parenchym ohne weiteres durch die Lichtbrechung ab (a). Man sieht in der Wand des Gefässes grobe Brocken liegen, welche die Eisenreaktion in verschiedenem Stärkegrade geben; gelegentlich erkennt man, dass diese Brocken innerhalb eines rundlichen Gebildes liegen, das die Eisenreaktion in viel schwächerem Maasse gibt (b). Der Vergleich mit dem histologischen Schnittpräparat gibt uns das Recht zu sagen, dass es sich hiebei um Zellen handelt, deren Grenzen natürlich nicht scharf zu sehen sind, da die Kerne nicht zur Darstellung kommen. Das dem Gefäss A benachbarte kleinere Gefäss zeigt eine wesentlich ärmere Pigmentanhäufung in seiner Wand, die auf eine grössere Strecke durch ihre Lichtbrechung sich deutlich zu erkennen gibt.

Vom Hauptgefäss geht noch ein drittes, sich gabelig teilendes kleines Gefässchen ab, an dem mehrere fixe eisenhaltige Gefässwandzellen zu sehen sind (C).

Abbildung 2 stellt dar ein sich doppelt gabelndes Gefäss, dessen Wände durch die Lichtbrechung wiederum deutlich hervortreten, sein Stamm ist mit diffus gefärbten losgelösten Zellen mit eisenhaltigem Pigmentkorn (a) reichlich versehen; an den Gefässverzweigungen sehen wir mehrere fixe eisenhaltige Gefässwandzellen (b); benachbart ist ein kleineres Gefäss, dessen tangential getroffene Wand mit dunkelgraugrünen Schollen angefüllt ist.

Hinsichtlich der Frage der Pathognomie des geschilderten charakteristischen Gefässbefundes bei progressiver Paralyse habe ich die Schwefelammoniummethode im Quetschpräparat bei 2 Fällen von reiner Lues cerebri — ein Fall mit alter Gummigeschwulst im Kleinhirn und diffuser Konvexitätsmeningitis, ein Fall mit Endarteriitis der kleinen Hirngefässe — an zahlreichen, aus verschiedenen Gegenden stammenden Rindenstückchen angestellt — mit negativem Ergebnis, weiterhin in der gleichen eingehenden Weise bei 3 Fällen von Encephalitis lethargica, die im akuten Stadium unter dem Bilde der schweren komatösen Form ad exitum gelangt sind und bei 2 Fällen mit Dementia senilis bzw. Arteriosclerosis cerebri und auch in diesen Fällen die histochemische Eisenreaktion nicht vorgefunden, so dass unser wenn auch an sich kleines Material immerhin den Wert einer Bestätigung der von Spatz gemachten gleichen Erfahrungen beanspruchen kann.

Abb. 2.

Die Spatzsche Methode wird wohl am zweckmässigsten am frisch sezierten Gehirn im Anschluss an die Obduktion vorgenommen bzw. während derselben bereits eingeleitet; aber, wie schon Spatz erwähnt, ist auch ein bereits längere Zeit gelegenes Gehirn noch zu verwenden, ich selbst habe in 2 Fällen unfixiertes Gehirn 4 Tage nach dem Tode bzw. 2 Tage nach der Obduktion — allerdings zur Winterszeit — verarbeitet und noch schöne Gefässbilder erzielt. Wird aus irgendeinem Grunde die Anstellung der Methode verzögert, legt man die ausgewählten Gehirnstückchen in Alkohol, dies ermöglicht die spätere Ausführung der Spatzschen Methode wie auch die Herstellung von Kontrollschnitten, sei es dass auf Eisenreaktion oder nach Nissl gefärbt werden soll; ich habe an einem Paralytikergehirn meiner Sammlung, das seit 1908 in Alkohol ist, die Spatzsche Methode mit positivem Erfolge angewendet. Die Fixierung der Gehirnstückchen in Formol ist zu vermeiden, da bei längerer Dauer die Anwendung der Eisenreaktionen wegen Lösung des Eisens nicht mehr gelingt. Längeres Verweilen der herausgeschnittenen Rindenstückchen im konzentrierten Schwefelammonium schadet nicht, im Gegenteil, es tritt dann die Eisenreaktion makroskopisch und unter dem Mikroskope auch in ihren tieferen Partien deutlicher hervor, ohne dass in ihren oberflächlichen die Intensitätsunterschiede leiden (Spatz); ich lasse sie für gewöhnlich ¾ bis 1 Stunde in der konzentrierten Lösung liegen, bis eine dunkelgraugrüne Färbung der Rinde auch in ihren oberen Schichten eintritt und bei den Paralysefällen unter der Kontrolle des blossen Auges bzw. der Lupe die schwarzgefärbten Gefässstreifchen und Punkte deutlich hervortreten. Die Haltbarkeit der einfachen Glyzerinpräparate erstreckt sich nach meinen bisherigen Beobachtungen auf mehrere Monate, sie wird vermutlich eine dauernde, wenn man die Deckgläschen mit Paraffin bzw. Lack umschliesst. Zur Herausnahme der Rindenpartikelchen eignet sich übrigens anstelle eines Glasspatels ganz gut die abgefeilte scharfrandige Kuppe einer Salvarsanphiole; auch kann man das beigegebene Glasstäbchen zum weiteren Verteilen des Materials verwenden.

Spatz hat kürzlich eine Modifikation seiner Methode angegeben, die darin besteht, dass statt des Quetschpräparates Ausstrichpräparate angefertigt werden, an denen sich dann die Turnbull-Blaureaktion, verbunden mit einer Alaunkarmin-Kernfärbung, anstellen lässt, wodurch man ungemein kontrastreiche Bilder erhält; der Vorgang hierbei ist folgender:

Einlegen der Gehirnstückchen in konzentrierte Schwefelammoniumlösung wie bei der Originalmethode. Herstellung eines Ausstrichpräparates von einem kleinen Rindenpartikelchen mit schwarzem Gefässpunkt mittels 2 Objektträger. Lufttrocknen, allenfalls Fixieren in Methylalkohol (1—2 Minuten). Ferrizyankali-Salzsäurelösung (Ferrizyankali 20 Proz., HCl 1 Proz. zu gleichen Teilen) durch 15 Minuten. Abspülen in destilliertem Wasser (in 3 Schalen). Nachfärbung mit Alaunkarmin durch 12—24 Stunden. Destilliertes Wasser, Abtrocknen, Kanadabalsam.

Ich habe diese Methode bisher in einer Reihe von Fällen angestellt und mich von ihrer Einfachheit, wie der schönen Kontrastwirkung im mikroskopischen Bilde überzeugen können, weshalb sie für den praktischen Gebrauch ebenfalls wärmstens empfohlen werden kann; ihr diagnostischer Wert ist der gleiche wie der des Quetschpräparates, sie bietet aber eine Reihe von Vorteilen: So kann man zunächst die Lagebeziehungen der hier intensiv blau gefärbten Eisenpigmentkörper zu den durch die Kernfärbung deutlich gemachten Gefässwandzellen ungleich besser beurteilen, die Rindengefässe treten in ihrer reichen Verästelung wie Reiserbeseuchen wunderschön hervor; schliesslich bekommt man auch ein grösseres Uebersichtsgebiet (Ausstrich am Objektträger) und kann die Präparate durch Einschluss ihrer charakteristischen Stellen in Kanadabalsam viel besser konservieren.

Wenn auch der praktische Arzt auf dem Lande im allgemeinen selten dazu kommt, eine Obduktion vorzunehmen, so können ihn doch besondere Umstände gelegentlich hierzu veranlassen; gerade in der heutigen Zeit wirtschaftlicher Schwierigkeiten, in der erfahrungsgemäss ruhige Geisteskranke der hohen Verpflegskosten halber von den Angehörigen und insbesondere von Gemeinden häufig in eigene Versorgung genommen werden, könnte dies öfter als früher der Fall sein. Die Methode kann auch Anwendung finden in der gerichtsärztlichen und Unfallspraxis, wo unter Umständen die Feststellung, ob bei einem durch fremdes oder eigenes Verschulden ums Leben Gekommenen Paralyse bestand, von grossem Wert sein kann; sie wird den begutachtenden Arzt bei positivem Ausfall rasch und sicher über das Vorhandensein einer Paralyse

[1]) Herrn Kollegen v. Kurz, Hausarzt in der oberösterreichischen Irrenanstalt Niederhart sage ich auch an dieser Stelle für die Ueberlassung des Obduktionsmaterials und der Krankengeschichten in einem grossen Teil der Fälle sowie insbesonders für die Herstellung der beigegebenen Zeichnungen meinen verbindlichsten Dank.

orientieren. Die Spatzsche Methode verdient weiterhin insbesondere in Irrenanstalten und Prosekturen der Krankenhäuser angewendet zu werden; ihr Ergebnis sollte in keiner Krankengeschichte fehlen als letztes diagnostisches Hilfsmittel, als welches sie unter Umständen das entscheidende Wort sprechen kann. So erwähne ich zum Schluss einen Fall, der in einer Krankenanstalt als „traumatische Demenz" ging; Wassermannsche Reaktion im Serum zeigte Eigenhemmung, die Spatzsche Methode ergab den für progressive Paralyse eindeutigen Befund, der durch das Nissl-Präparat bestätigt wurde.

Zusammenfassend können wir sagen: Mit Hilfe der Spatzschen Methode[2]) sind wir heute imstande, bereits am Obduktionstisch in Ergänzung des makroskopischen Hirnbefundes die histologische Diagnose der progressiven Paralyse zu stellen, weshalb sich dieses Verfahren zur allgemeinen Anwendung vorzüglich eignet.

[2]) H. Spatz: Ueber eine einfache Methode zur anatomischen Schnelldiagnose der progresiven Paralyse. M.m.W. 1922 Nr. 38. — Ders.: Zur anatomischen Schnelldiagnose der progressiven Paralyse. Zbl. f. allg. Path. u. path. Anat. 1923, 23. Nr. 12. — Ders.: Ueber den Eisennachweis im Gehirn, besonders in Zentren des extrapyramidal-motorischen Systems. I. Teil. Zbl. f. d. ges. Neurol. u. Psych. 1922, 77.

Aus der stadtkölnischen Auguste-Viktoria-Stiftung Volksheilstätte Rosbach-Sieg. (Chefarzt Dr. K. Krause.)

Erfahrungen mit Ektebin-Moro.

Von Dr. Karl Kerssenboom, Sekundärarzt.

Nach den ersten Veröffentlichungen des Ektebinverfahrens nach Moro [1] zur Behandlung der Tuberkulose auf perkutanem Wege haben wir diese Methode der Tuberkulinbehandlung neben den bisher bekannten Tuberkulinbehandlungsmethoden mit besonderem Interesse verfolgt. Bot doch das Ektebin nach den Moroschen Ausführungen die meisten Aussichten, der mit Recht gefürchteten Herdreaktion zu entgehen. Als Pädiater hat Moro seine Erfahrungen lediglich an Kindern gesammelt. Wir haben die Ektebinbehandlung inzwischen an Erwachsenen durchgeführt und bisher 80 Fälle der Ektebinkur unterzogen. Zur Behandlung zogen wir Lungentuberkulosen verschiedener Ausbreitung und aller Reaktionszustände heran. Die Pirquet-positiven Fälle sprachen von vornherein gut auf Ektebin an. Nach 12 bis 24 Stunden zeigte sich an der eingeriebenen Fläche ein Hauterythem mit mehr oder weniger reichlicher Knötchenbildung. Interessant war dabei die Beobachtung von zwei Fällen, wo sich die Lokalreaktionen in Form einer annulär-konfluierenden Dermatitis mit deutlicher peripherer Knötchenbildung und zentraler Abflachung äusserten. Bei stark allergischen Fällen wandelte sich ein Teil der Knötchen sehr bald in Bläschen um. Bei einem Teil der Pirquet-negativen und schwach allergischen Fälle sahen wir bei den ersten Einreibungen keine oder nur sehr schwache Lokalreaktionen. Nach 3—5 Einreibungen zeigte sich jedoch eine deutliche Lokalreaktion mit zunächst spärlicher Knötchenbildung, die bei fortgesetzter Behandlung allmählich unter oft wechselnder Stärke zu deutlich positivem Ausfall, ja zu stärksten Reaktionen heranwuchs. Bei einigen Fällen machte sich nach Erreichung des Höhepunktes des biologischen Reaktionszustandes eine Abnahme der Hautreaktion bemerkbar (positive Anergie).

Was die Technik des Ektebinverfahrens anbelangt, so hielten wir es zur Sensibilisierung der Haut für zweckmässig, der Einreibung immer eine Aetherabreibung vorausgehen zu lassen. Wir verabfolgten die Impfungen auf Brust, Rücken- und Bauchhaut. Wir waren in allen Fällen bemüht, das Ektebin in gleichen Mengen (Salbenzylinder von 5 mm Länge bei 10 g-Tuben und von 10 mm Länge bei 1 g-Tuben), in gleicher Zeit (1 Minute) und gleichkräftig einzureiben, um dadurch das kutane Reaktionsbild vergleichend verwerten zu können, blieben uns dabei aber bewusst, dass ein solcher Vergleich immerhin noch ein relativ recht grober ist. Die Einreibungen wurden — soweit die Hautreaktionen wieder abgeklungen waren — wöchentlich vorgenommen, so dass in manchen Fällen während der Kurdauer von 3 Monaten bis zu 12 Einreibungen verabreicht wurden. Der Ansicht Böhmes [2], dass durch die Mitwirkung von Chemikalien bei der Anwendung des Ektebins das biologische Reaktionsbild kompliziert oder unübersichtlich wird, können wir ohne weiteres nicht beipflichten.

Im allgemeinen wurden die Einreibungen gut vertragen. Eine Anzahl von Kranken klagten nach den Einreibungen verschiedentlich über Mattigkeit, Kopfschmerzen, Vermehrung mit leichter Lösung des Auswurf, vereinzelt sahen wir dabei auch geringe Temperatursteigerungen. Ob es sich in diesen Fällen schon um Herdreaktionen geringen Grades gehandelt hat, halten wir nicht für ausgeschlossen. Dass Herdreaktionen bei der Ektebinbehandlung jedenfalls möglich sind, beweisen die nachfolgenden zwei Fälle:

Im ersten Falle (K., led. Bergmann, 24 Jahre) handelte es sich um eine progrediente offene Lungentuberkulose, deren anatomische Veränderungen vorwiegend der exsudativ-bronchopneumonischen Form zuzurechnen waren. Am Tage der Ektebineinreibung klagte der Kranke abends über heftige Schmerzen im Bereich des linken vorderen Rippenbogenabschnittes. Die vorher subfebrile Temperatur war auf 38,5° erhöht. Die eingeriebene Hautfläche zeigte am folgenden Tage eine intensive Rötung mit reichlicher Knötchen- und Pustelbildung. In den nächsten Tagen entwickelte sich an der schmerzhaften Stelle das Bild einer ausgesprochenen Pleuritis sicca; zugleich traten im Unterteile vorne katarrhalische Erscheinungen auf. Nach 8 Tagen waren die frisch entzündlichen Veränderungen wieder abgeklungen.

Im zweiten Falle (R. Kr., Schlosser. 45 Jahre) handelte es sich um eine alte ausgedehnte, sich durch einen chronisch-gutartigen Verlauf auszeichnende Lungentuberkulose, deren anatomische Veränderungen vorwiegend den produktiven Formen, zum Teil aber auch noch der exsudativen Form zuzurechnen waren. Hier meldete sich der Kranke am zweiten Tage nach der Einlieferung unter den subjektiven Beschwerden von vermehrtem Husten. Objektiv war der Auswurf bedeutend vermehrt, und die Auskultation ergab einen ausgedehnten feuchten Katarrh über der rechten Lunge, während vorher nur spärliche trockene Rhonchi hörbar gewesen waren. Ein Temperaturanstieg fand nicht statt. Der Katarrh ging im Verlauf einer Woche wieder zurück.

Bei den beiden vorgenannten Fällen konnten wir uns des Eindrucks nicht erwehren, dass die frisch entzündlichen Veränderungen über den Lungen Herdreaktionen infolge der Ektebinanwendung darstellen. Da bisher in der Ektebinliteratur über Herdreaktionen nichts berichtet ist, halten wir die Mitteilung über unsere Beobachtungen für gerechtfertigt, betonen aber dabei, dass durch die der Einreibung voraufgegangene Aetherabreibung die Resorption von Tuberkulin möglicherweise gefördert worden ist. (Während der Niederschrift unserer Arbeit wird aus der Universitäts-Augenklinik in Köln ein Fall veröffentlicht, der den Gedanken an eine Herdreaktion nach Ektebinbehandlung ebenfalls sehr nahelegt [3]).

Ueber die Frage des therapeutischen Nutzeffektes des Ektebins können wir bei der verhältnismässig kurzen Dauer der Anstaltsbehandlung natürlich ein einwandfreies Urteil nicht abgeben, abgesehen davon, dass bekanntlich gerade auf dem Gebiete der Tuberkulose die Frage der therapeutischen Leistungsfähigkeit einer Behandlungsmethode ausserordentlich schwierig zu beantworten ist. Immerhin können wir uns zusammenfassend dahin äussern, dass wir bei einer grösseren Anzahl von ektebinbehandelten Fällen eine Besserung des biologischen Reaktionsbildes erreichten und manchmal auch den Eindruck einer günstigen Beeinflussung des Lungenprozesses durch die Ektebinbehandlung hatten.

Nachdrücklich möchten wir ausserdem betonen, dass wir nach den bisher gemachten Erfahrungen das Ektebin als ein recht bequemes und vorzügliches Mittel zur Feststellung des jeweiligen biologischen Reaktionszustandes schätzen, das gewissen anderen, dem gleichen Zweck dienenden Methoden überlegen ist. Wenn auch nach unseren Erfahrungen Herdreaktionen nicht mit Sicherheit vermieden werden können, so sind wir doch mit Moro der Ansicht, dass bei der Ektebinbehandlung die Gefahr derselben auf ein Mindestmaass reduziert wird. Wenn wir ein Tuberkulinpräparat für die ambulante spezifische Therapie empfehlen sollen, so halten wir das Ektebin hierfür am geeignetsten. Allerdings ist dabei unumgängliche Voraussetzung, dass die Gefahr des Hinübergleitens der Therapie aus der Hand des Arztes in die von Laien, worauf Böhme [2] kürzlich hingewiesen hat, und die auch nach unseren Erfahrungen nicht gering zu sein scheint, unbedingt vermieden werden muss. Jedenfalls möchten wir die Ektebintherapie ganz entschieden der vielerorts kritiklos angewandten Ponndorfbehandlung vorziehen, bei der durch ausgedehnte Eröffnung von Blut- und Lymphbahnen und der Unsicherheit der Dosierung der Gefahr der Erzeugung zweifelhafter Herdreaktionen der Weg geebnet wird.

Literatur.

1. Moro: M.m.W. 1922 Nr. 13 u. 28. Gottlieb: Beitr. z. Klin. d. Tub. 53, S. 423. — 2. Böhme: Beitr. z. Klin. d. Tub. 53, S. 416. — 3. Hartog: M.m.W. 1923 Nr. 10.

Aus dem psychologischen Institut der Universität Rostock.

Ueber die Natur des Vibrationssinns.

Von David Katz, a. o. Prof. der Philos. u. Pädag. an der Universität Rostock.

Vor kurzem habe ich in einer Mitteilung über den Vibrationssinn nachzuweisen versucht, dass dieser Sinn seinem Wesen und seiner Leistung nach bis jetzt nicht richtig erkannt worden ist[1]). Ich gebe hier einen kurzen Bericht über die den Mediziner vermutlich interessierenden Punkte meiner Arbeit, dem ich einen gedrängten Ueberblick über einige Betrachtungen vorausschicke, die den Vibrationserlebnissen früher von anderer Seite gewidmet worden sind.

I.

1. In seiner medizinischen Terminologie (Aufl. 1919) definiert W. Guttmann das Vibrationsgefühl als die Fähigkeit, Stimmgabelschwingungen auf der Haut bzw. in den Knochen zu fühlen. Der Name (syn. Pallästhesie von πάλλω schwingen) sei von Treitel 1897 eingeführt, das fragliche Phänomen zuerst von Rumpf 1889 beschrieben worden. Die zweite Angabe trifft nicht zu, bereits 1869 hat v. Wittich in Pflügers Archiv Versuche über das Vibrationsgefühl mit Stimmgabeln veröffentlicht. Anknüpfend an ein noch früheres Experiment Valentins hat er auch Vibrationsgefühle aus-

[1]) D. Katz: Der Vibrationssinn. Scripta Universitatis atque Bibliothecae Hierosolymitanarum. Hierosolymis 1923. Kommissionsverlag George Kramer, Hamburg 13.

gelöst durch rotierende Scheiben, die in regelmässiger Anordnung erhabene Stellen zur Reizung der Haut trugen, sowie durch angeschlagene Monochorde und tönende Zungenpfeifen. Auch im Hinblick auf Valentins Versuch hat Vierordt (Zeitsinn 1868) die leider wenig beachtete Warnung ausgesprochen, die hierbei errechnete Dauer der Einzeleindrücke zur Bestimmung der Dauer der kürzesten Tastempfindung zu verwenden.

2. In Tigerstedts Handbuch der physiologischen Methodik hat v. Frey (1914) die Mittel zusammengestellt, die als Reize für Vibrationsempfindungen — wie treffender statt Vibrationsgefühle zu sagen ist — Verwendung gefunden haben. Neben den bereits erwähnten sind es: Periodische Berührung mit Federbart, Pinsel oder Zahnrad, sehr schwache Wechselströme, bewegte Stäbe, die mit Draht verschiedener Feinheit übersponnen sind.

3. Ausserordentlich gross ist die Zahl der Arbeiten, die von neurologischer Seite den Vibrationsempfindungen gewidmet worden sind, denn der Prüfung der Vibrationssensibilität wurde ein beträchtlicher diagnostischer Wert beigelegt, deren Ausfall allerdings je nach der Auffassung von dem eigentlichen Wesen der Vibrationsempfindungen ganz verschieden gedeutet wurde. Eine Vorstellung von der Mannigfaltigkeit der hier zu Tage getretenen Auffassungen vermittelt eine — in ihrer Gliederung logisch nicht ganz befriedigende — Uebersicht, die sich in einer Arbeit C. Franks[2]) findet. Darnach stellt die Vibrationsempfindung 1. eine besondere, von allen anderen vollständig unabhängige Form von Sensibilität dar (Rydel und Seiffer, Bing, Sterling, Mingazzini, Cerulli); 2. keine besondere Sensibilität, sondern eine Form der taktilen Sensibilität (intermittierende taktile Reize) dar (Goldscheider, Minor und Kramer); . eine Modalität der Tiefensensibilität dar (Marinesco); 4. gehört sie an den anderen Tiefensensibilitäten (Bary- und Bathyästhesie Egger]); 5. der Bathyästhesie (Déjerine und Oppenheim); . der (taktilen) Oberflächensensibilität (Treitel, Herzog, Fallieu, Forli und Barrovecchio); 7. der Oberflächensensibilität (taktilen, Temperatur- und Schmerzempfindung [Redlich]). Die Literaturübersicht Franks macht wohl nicht den Anspruch auf Vollständigkeit; es fehlt z. B. die wertvolle Untersuchung v. Freys, der den Nachweis erbracht zu haben glaubt, „dass das Vibrationsgefühl eine durch die Art des Reizes bedingte besondere Betätigungsform des Drucksinns der Haut darstellt und dass nur die nervösen Strukturen dieses Sinnes daran beteiligt sind". „Die Prüfung des Vibrationsgefühls ist demnach eine Prüfung des Drucksinns, die indessen entsprechend der Besonderheit des Reizes eine selbständige Bedeutung beanspruchen darf." [3])

4. In der Neurologie führen die Vibrationsempfindungen sozusagen nur ein künstliches Leben, da sie für die jeweiligen Untersuchungszwecke erst durch mehr oder weniger umständliche Versuchsverfahren hervorgerufen werden müssen. Dagegen haben sie einer natürlichen Form schon seit langem ein Heimatrecht innerhalb der Taubstummenbildung. Der Taubstummenlehrer lässt, wie 1856 schon Houdin beschrieben hat, den taubstummen Zögling die Vibrationen des Kehlkopfes eines sprechenden oder singenden Menschen fühlen, damit sie ihm als Vorbild bei der eigenen Lautbildung dienen. Wenn hier die Vibrationsempfindung für die fehlende Tonempfindung vikariierend einzutreten vermag, so hat das seinen Grund nicht ausschliesslich in der faktischen äusseren — wenn auch sehr innigen — Verkuppelung von akustischen und taktilen Elementen, sondern in einer tiefen phänomenologischen und strukturellen Verwandtschaft der beiden in Frage kommenden Sinnesgebiete. Eine hochintelligente Taubstummblinde wie Helene Keller, ist, wovon ihre autobiographischen Angaben Zeugnis ablegen, spontan zu einer erstaunlich weitgehenden Verwendung von Vibrationsempfindungen gelangt, die sie bis zu einem gewissen Grad auch des Genusses von Musik teilhaftig werden liess. Die meisten Verdienste um die systematische Prüfung der Vibrationsempfindungen für den Unterricht von Taubstummen und anderen mit Sprachfehlern Behafteten hat sich wohl H. Gutzmann[4]) erworben. Die von ihm gewiesenen Bahnen beschritten R. Linder[5]) und J. Feldt[6]) sowie eine unter Hamburger Taubstummenlehrern[7]) gebildete Arbeitsgemeinschaft, als sie mit technischen Mitteln zur Nutzbarmachung der Gutzmannschen Gedanken für den praktischen Unterricht suchten.

5. In diesem Zusammenhang verdienen die Untersuchungen Ewalds[8]) über das Endorgan des Nervus octavus darum eine Erwähnung, weil die von ihm gefundene Tatsache, dass Tauben bei beiderseitiger Ausräumung des Labyrinths manche akustische Reize noch beantworten, von Hermann und von Bernstein so gedeutet worden ist, dass die Tiere die Schwingungen der Luft noch durch die Haut wahrgenommen hätten; es lägen dann also in Wirklichkeit Vibrationsempfindungen vor. Wenn auch Ewald selbst schon mit einer solchen Möglichkeit gerechnet und sie durch geeignete Versuchsanordnungen auszuschliessen versucht hat, so darf sie, wie mir scheint, im Hinblick auf die erstaunlich hohe Empfindlichkeit der Haut für Vibrationen, die wir auch beim Menschen antreffen, eben doch nicht als ausgeschlossen betrachtet werden.

6. Schon 1846 hat E. H. Weber in seiner klassischen Untersuchung über Tastsinn und Gemeingefühl auf Uebergangserlebnisse vom Tasten zum Hören hingewiesen. „Dadurch, dass sehr schnell aufeinanderfolgende, auf die Tastorgane geschehene Stösse zu einer Empfindung zusammenfliessen, die Zeiträume aber, in welchen sich die Stösse folgen, die Empfindung abändern, haben wir einen Uebergang vom Tasten zum Hören. Wir fühlen die Erzitterungen als ein Beben, die wir mit dem Gehörorgane als einen Ton wahrnehmen, und dieses Beben ist der mannigfaltigsten Modifikationen fähig, die man sehr gut beim Schlittschuhlaufen empfindet, wo vom glättesten Eis bis zum rauhesten verschiedene Abänderungen der Empfindungen wahrgenommen werden." Diese Aeusserungen Webers hätten mehr Beachtung verdient, nachdem nach Einführung des entwicklungsgeschichtlichen Gesichtspunktes durch Darwin doch auch für die anerkannten menschlichen Sinne nach Uebergangsformen zu suchen war. Ich selbst sehe nun in dem Vibrationssinn mit seiner besonderen Sinnesmodalität eine Etappe der Entwicklung, die vom Tastsinn in des Wortes bisheriger Bedeutung zum Gehörsinn führt. Bei dieser Auffassung verlieren auch die Vibrationsempfindungen den Kuriositätscharakter, der ihnen bislang meist zugelegt worden ist.

II.

1. Am besten bedient man sich zu einem ersten Eindringen in die Gesetze des Vibrationssinnes elektromagnetischer Stimmgabeln mittlerer Schwingungszahl. Ist die Stimmgabel an einem eisernen Stativ befestigt, so kann man die Reize von dessen mitschwingendem freien Ende abnehmen. Bringt man den Körper mit dem Stativ in Berührung, Teile von Arm, Bein, Kopf oder Rumpf, so stellt man fest, dass sie alle mehr oder weniger deutlich mit Vibrationsempfindungen antworten. Man findet dabei die Feststellungen v. Freys bestätigt, dass die Vibrationsempfindungen deutlicher sind an Stellen mit straffer gespannter, als mit weicher entspannter Haut, sowie an Stellen, wo Knochen dicht unter der Haut liegen, als dort, wo das nicht der Fall ist. Man kann wohl v. Frey zustimmen, dass die Erklärung in der höheren Resonanzfähigkeit der gespannten Haut und der Knochen zu suchen sei. Infolge der Knochenleitung treten die Vibrationsempfindungen vielfach nicht nur an der Reizstelle selbst, sondern auch noch an weit entfernten Stellen und dort sogar häufig noch stärker auf. Die auffällig schwache Vibrationsempfindung an der Zunge hängt wohl mit ihrer geringen Resonanzfähigkeit zusammen. Wenn an ihr und an den Lippen Vibrationsempfindungen geweckt werden können, so spricht das in Verbindung mit anderen Tatsachen dafür, dass jedenfalls die Oberflächensensibilität an den Vibrationsempfindungen beteiligt ist. Andere Erfahrungen, hauptsächlich pathologischer Natur, sprechen dafür, dass auch der Tiefensensibilität Vibrationsempfindungen zukommen. Für den Fortgang unserer Untersuchung ist es nicht nötig, auf diesen Unterschied näher einzugehen.

2. Ich spreche die Vibrationsempfindung als eine besondere Sinnesmodalität im Sinne von Helmholtz an und nicht als eine modifizierte Druck- oder Berührungsempfindung. Vibrationsempfindungen sind nicht Bewegungsformen des Drucksinns oder der kinästhetischen Sinne. Legen wir die Finger lose auf das Stativ, so ist bei ruhender Stimmgabel der Eindruck einer Tastempfindung vorhanden; beginnt die Stimmgabel zu schwingen, so kommt als völlig neues und isoliertes Moment die Vibrationsempfindung hinzu. Man kann nicht sagen, man fühle, dass das Stativ sich hin- und herbewege oder dass die vorhandene Druckempfindung periodisch zu- und abnehme, wie man das von dem Helligkeitseindruck flackernder Lichter behaupten kann. Fast alle Untersuchungen, die man früher den Vibrationsempfindungen gewidmet hat, zeigen sich von der Vorstellung beherrscht, dass man damit keine andere Auskunft als über die Verschmelzung von Tasteindrücken kürzester Dauer gewinnen könne, eine Auffassung, die, wie auch schon Vierordt erkannt hat, nicht zu halten ist.

3. Mach hat einmal die Zwischenzeit, bei der zwei aufeinanderfolgende Druckreize nicht mehr auseinandergehalten werden können, zu 0,0277 Sekunden ermittelt. Hier gibt es nur einen Grenzwert, den der Verschmelzung, ganz wie bei optischen Reizen; beim Vibrationssinn liegen die Verhältnisse ganz anders. So wie die akustisch wirksamen Oszillationen durch eine untere und eine obere Grenze eingeschlossen sind (etwa 16 und 20000 Schwingungen), so gibt es auch für den Vibrationssinn zwei Grenzen, innerhalb deren die wirksamen, Vibrationsempfindungen auslösenden Oszillationen liegen. Für meine Finger liegt die eine Grenze jedenfalls unter 50, die obere über 500 Schwingungen. Die Grenzen liegen an verschiedenen Stellen des Körpers verschieden hoch. Vibrationsempfindungen unterscheiden sich voneinander nach ihrer Intensität und, was uns hier wichtiger ist, auch nach ihrer Qualität. Gutzmann hat in der oben angeführten Arbeit gezeigt, dass die Vibrationen von Stimmgabeln unterschieden werden, die sich um einen ganzen Ton unterscheiden. Und wenn wir bedenken, dass Taubstumme lernen, durch Betastung des Kehlkopfes die hervorgebrachten Laute nachzubilden, so scheint dies für eine Empfindlichkeit für Vibrationsunterschiede zu sprechen, die den Vi-

[2]) Die Störungen der Vibrationsgefühle bei den traumatischen Verletzungen der peripheren Nervenstämme. Arch. f. Psych. u. Nervenkrkh. '2. 62. S. 712.

[3]) v. Frey: Versuche über das Vibrationsgefühl. Zschr. f. Biol. 1914. 65.

[4]) Ueber die Grundlagen der Behandlung von Stimmstörungen mit mon. Vibration. Arch. f. Laryngol. u. Rhin. 31.

[5]) Der erste Sprachunterricht Taubstummer auf Grund statist. exper. u. chol. Untersuchungen. Vöff. d. Inst. f. exp. Pädag. u. Psychol. d. Leipziger rervereins. 1910. 1.

[6]) Der Tastreifen, ein Hilfsmittel zur Verbesserung des Sprechens der ubstummen. Blätter f. Taubst.-Bildung 1913.

[7]) A. Schär: Ueber den Tastsinn und seine Beziehungen zur Lautache. Vox. 1922. H. 1/2.

[8]) Physiolog. Untersuchungen über das Endorgan des Nervus octavus. sbaden 1892.

brationssinn nicht wesentlich schlechtergestellt erscheinen lässt als den Gehörsinn.

4. Der Vibrationssinn hat mit dem akustischen die oszillatorische Reizform gemeinsam. Das Gehörorgan ist durch Schallwellen erregbar, die es entweder, wie es die Regel ist, durch die Luft oder durch Wasser oder durch ein festes Medium (Knochenleitung) erreichen. Der Vibrationssinn ist durch Oszillationen fester Körper, wie in dem Fall, von dem wir ausgingen, oder durch solche flüssiger (Eintauchen der Finger in Wasser, in dem eine Stimmgabel schwingt), oder durch Schwingungen der Luft erregbar, so wenn bestimmte tiefe Orgeltöne unsern Brustkorb im eigentlichen Sinn erschüttern. Es ergibt sich hieraus, dass der Vibrationssinn so wie der Gehörsinn ein Fernsinn ist. Wie beim Ohr, sind beim Vibrationssinn Oszillationen die Vermittler auf weite Entfernung zwischen uns und der Reizquelle. Vermittels des Vibrationssinns befreit sich der Tastsinn aus seiner Nahgebundenheit und fängt an, Distanzen zu überwinden. Der Tastsinn zeigt so eine interessante Duplizität; der eine seiner Zweige, der Drucksinn, ist ein Nahsinn, der andere, der Vibrationssinn, ist zum Fernsinn geworden. Der tierische Organismus hat vermutlich auf oszillatorische Reize früher mit Vibrationsempfindungen als mit Gehörsempfindungen reagiert. Es war ein Fortschritt, als das Tier durch die Vibrationsempfindungen etwas über Vorgänge erfuhr, die jenseits der Grenze der eigenen Leiblichkeit lagen. So konnte es früher eine Warnung vor einem herannahenden Feind oder Kunde von einer sich nähernden Beute erhalten.

5. Ich leite das Recht, von einem Vibrations*sinn* zu sprechen, aus der phänomenologischen und funktionellen Sonderstellung der Vibrationsempfindungen gegenüber den Druckempfindungen ab. Der Nachweis spezieller Sinnesorgane für den Vibrationssinn lässt sich vorläufig nicht erbringen, aber wenn pathologische Erfahrungen eine wesentliche Stütze für die Unterscheidung der bis jetzt beim Hautsinn unterschiedenen vier Sinne geliefert haben, so können wir uns in dem vorliegenden Fall der gleichartigen Stütze bedienen. Gestützt auf ein umfangreiches klinisches Material, ist Frank in der oben erwähnten Arbeit zu dem Ergebnis gekommen, dass die Vibrationsempfindung eine besondere, von allen anderen Formen unabhängige Form der (Tiefen-) Sensibilität darstellt und dass die zur Fortleitung der oszillatorischen Reize bestimmten Fasern wahrscheinlich in dem sogenannten „motorischen Kabel" des peripheren Nervenstammes und nicht in den sensiblen verlaufen. Theoretisch ist übrigens sehr wohl der Fall denkbar, dass in demselben Sinnesorgan Einrichtungen getroffen sind, um zwei verschiedene Reizformen aufzunehmen und auch dementsprechend zwei verschiedene Arten von Sinnesempfindungen auszulösen.

6. Was die Leistungen des Vibrationssinnes angeht, so war bereits darauf hingewiesen, dass er uns wie der Gehörsinn Auskunft über Schwingungszustände von Körpern zu geben vermag. Wie er bei Taubstummen vikariierend für das Gehör eintreten kann, war schon berührt worden, aber wenn er so für diese Mindersinnigen sich von grösserer Bedeutung erweist als für Hörende, so ist damit doch nicht gesagt, dass die Vibrationsempfindungen beim Sprechen und Singen des Normalen nicht auch eine weit grössere Rolle spielen als man bisher angenommen hat. Die Vibrationsempfindungen können uns neben den Gehörseindrücken Kunde geben von dem Fuhrwerksverkehr, der sich vor unserem Hause abspielt, von der Maschine, die in einiger Entfernung von unserer Wohnung arbeitet. Sie bestimmen den Eindruck mit, den wir in einem bewegten Fahrzeug erhalten.

7. Nach einer ganz anderen Richtung liegen die Leistungen des Vibrationssinns, die im folgenden zu besprechen sind. Die Vibrationsempfindungen wirken nämlich auch mit bei der Erfassung der Oberflächenstruktur der Gegenstände durch das bewegte Tastorgan. Die kleinsten Niveaudifferenzen der Oberflächen sind es in erster Linie, die uns die Materialien der Objekte erkennen lassen und Aufschluss über ihre Rauhigkeitsgrade geben. Ich habe durch ein Verfahren, dessen Einzelheiten hier übergangen werden sollen, festgestellt, dass die hierbei als Reize für das Tasten in Frage kommenden Niveaudifferenzen häufig unterhalb einer Grenze von 0,001 mm liegen können. Nach allem, was uns von den stereognostischen Fähigkeiten des Drucksinnes bis jetzt bekannt geworden ist, darf man wohl behaupten, dass derartig kleine Rauhigkeiten für ihn auch bei bewegtem Tastorgan nicht mehr fassbar sind. Man kann sich leicht davon überzeugen, dass beim Betasten verschiedener Oberflächen Geräusche entstehen, die sich intensiv und qualitativ voneinander unterscheiden. Die durch Reibung des Tastorgans an der Tastfläche entstehenden Geräusche sind ein untrügliches Kriterium dafür, dass Schwingungen entstehen, diese Schwingungen übertragen sich auf Sinnesorgane der Haut und *die dadurch entstehenden Vibrationsempfindungen bedingen erst die feinere Unterscheidung der Materialien und ihrer Rauhigkeitsunterschiede*. Bei diesen Schwingungen handelt es sich natürlich um ganz andere Formen als bei den durch Stimmgabeln ausgelösten; das ergibt sich ja auch schon aus ihrem ganz andersartigen akustischen Charakter.

8. Die hier vertretene Auffassung lässt sich durch eine grosse Reihe von Beobachtungen stützen. Es kann zunächst darauf hingewiesen werden, dass sich durch unsere Auffassung die grosse Ueberlegenheit erklärt, die das bewegte Tasten gegenüber dem ruhenden besitzt. Bei ruhendem Tastorgan bleiben die Vibrationsempfindungen und damit die feinere Unterscheidung der Tastflächen aus; was noch an Unterschieden erfasst wird, ist als eine Leistung des Drucksinn[s] anzusprechen.

9. Wenn man die Fingerballen mit einer Schicht Kollodium ode[r] Leukoplast bedeckt, so leidet darunter die Unterscheidbarkeit vo[n] Tastflächen verschiedener Struktur auffällig wenig, im Gegensatz z[u] der ganz beträchtlichen Erhöhung, welche hierbei die Druckschwell[e] erfährt. Auch mit dem Nagel des Fingers lassen sich trotz wesentlic[h] höherer Druckschwelle die meisten Tastflächen nicht viel schlechte[r] unterscheiden als mit den Fingerballen. Am auffälligsten aber ist wie gut Tastflächen selbst dann noch unterschieden werden, wenn si[e] mit einem von den ersten drei Fingern gehaltenen Stäbchen aus Hol[z] oder Material von ähnlichen Eigenschaften betastet werden, unte[r] Umständen also, wo der Drucksinn gar nicht in der sonst üblichen Weise in Anspruch genommen wird. Unserer Auffassung bereite[t] das Ergebnis der letzten Versuche gar keine Schwierigkeiten. Infolg[e] der Reibung zwischen den Tastflächen einerseits, dem Leukoplast dem Nagel oder dem Stäbchen anderseits entstehen Schwingungen diese pflanzen sich durch die elastischen Medien fort und führen nac[h] Massgabe ihrer Verschiedenheit die zur Unterscheidung der Tast[-] flächen verhelfenden verschiedenartigen Vibrationsempfindungen her[-] bei. Benutzt man nicht ein elastisches, sondern ein schwingungs[-] dämpfendes Zwischenmedium, so geht die Unterscheidbarkeit de[r] Tastflächen entsprechend dem Dämpfungsgrad des Zwischenmedium[s] zurück. Es muss hier noch erwähnt werden, dass die Tastfläche[n] auch in den Fällen, wo sie durch ein Zwischenmedium alle ungefäh[r] gleich gut unterschieden werden, doch einen wesentlich anderen Ein[-] druck machen als mit blossem Tastorgan. Tastflächen sind also bei[m] Tasten mit und ohne Zwischenmedium nur sehr schwer miteinande[r] zu vergleichen. Auch dieses Resultat kommt nach der von mir hie[r] vertretenen Auffassung nicht unerwartet, denn ein Zwischenmedium kann zwar die Vibrationsempfindungen wesentlich gleich different aber doch *alle* nach einer bestimmten Richtung hin verändert er[-] scheinen lassen.

10. Man könnte einwenden, dass, wenn meine Auffassung richti[g] wäre, die Geschwindigkeit des bewegten Tastorgans einen deutliche[n] Einfluss auf den Eindruck von Tastflächen ausüben müsste. Da[s] wird durch den Versuch bestätigt, zumal wenn man zu extrem hohe[n] und niedrigen Geschwindigkeiten übergeht. Die Beurteilung der Tast[-] flächen leidet darunter darum nicht wesentlich, weil die Geschwindig[-] keit der Bewegung innerhalb der in Frage kommenden Grenzen ein[e] merkwürdig feine Berücksichtigung findet.

11. Die genaue Grenze, bei der die Niveaudifferenzen so gros[s] werden, dass sie auch durch den Drucksinn erfasst werden, ist seh[r] schwer anzugeben. Die Berechtigung, den Vibrationssinn vom Druck[-] sinn zu trennen und die damit sich ergebende Duplizität des Tast[-] sinns erhält eine Stütze durch die Tatsache, dass Oberflächenstruk[-] turen an manchen Stellen des Körpers mit weit grösserer Sicherhei[t] unterschieden werden, als man nach ihrer Druckschwelle und ihre[n] stereognostischen Fähigkeiten erwarten sollte. So werden selbst mi[t] dem Oberarmstumpf von Amputierten noch sehr gut Tastfläche[n] unterschieden, während die Druckschwelle und die stereognostisch[e] Leistung des Stumpfes sehr niedrig liegen [9]). Auch die Unterscheidun[g] von Tastmaterialien vermittels der Prothese, soweit sie überhaup[t] noch möglich ist, kann nur durch Vibrationen verständich gemach[t] werden, die sich von der Reibungsstelle der Prothese aus bis zu[m] Stumpf fortpflanzen. — Die Unterscheidung von Tastflächen durch di[e] Zehen des Fusses ist merkwürdig fein; da die Zehen im Laufe de[s] Lebens beim Tasten nur einen geringen Schatz von Erfahrungen sam[-] meln können, so spricht das für eine geringe Beteiligung von Erfah[-] rungsmotiven an den hier behandelten Sinnesleistungen.

12. Vibrationsempfindungen können uns unter Umständen auc[h] einen gewissen Aufschluss über die innere Materialbeschaffenheit vo[n] Gegenständen geben, die sich beim gewöhnlichen Betasten nich[t] offenbart. Wenn wir mit dem Nagelrand auf ein Objekt klopfen, s[o] sagt uns der momentane Vibrationsimpuls, ob wir es mit elastische[m] oder unelastischem, einem weicheren oder härteren Material zu tu[n] haben. Die kurzen Vibrationsstösse beim Aufsetzen des Fusses gebe[n] Aufschlüsse über die Beschaffenheit des Bodens; der Schlag mi[t] einem Hammer löst je nach der Natur des Hammers und des getrof[-] fenen Materials ganz verschiedene Vibrationsschläge aus.

13. Ich möchte glauben, dass die vorstehenden Ausführungen fü[r] den praktischen Arzt nicht ganz ohne Bedeutung sind. Die Betrach[-] tungen, durch die wir den Vibrationssinn in Parallele zum Gehörsin[n] gestellt haben, regen vielleicht den Neurologen zu neuen Unter[-] suchungsarten der Vibrationsempfindlichkeit an. Das sehr weit[-] gehende Vikariat der Vibrationsempfindungen für die Gehörsempfin[-] dungen wird der Otologe als drohende Fehlerquelle bei seinen Unter[-] suchungen nie aus den Augen verlieren dürfen. Schliesslich könne[n] die Ergebnisse über das tastende Erkennen mit und ohne Zwischen[-] medium auf die theoretischen Grundlagen aller palpatorischen Ver[-] fahren ein neuartiges Licht werfen. In der Tierpsychologie könne[n] die Vibrationsempfindungen eine Aufklärung der Verhaltungsweise[n] von Tieren geben, die deutlich auf akustische Reize reagieren, ohn[e] im Besitz von Gehörorganen zu sein, oder von solchen Tieren, di[e] zwar im Besitz von Gehörorganen sind, aber sich offenbar meh[r] durch mechanische Erschütterungen der Unterlage, auf der sie ruhen in ihrem Benehmen bestimmen lassen, als durch akustische Reize.

[9]) D. Katz: Zur Psychologie des Amputierten und seiner Prothese. Leipzig 1921. S. 53 ff. u. S. 68 ff.

Für die Praxis.

Entzündliche Herderkrankungen, Tumoren und traumatische Läsionen im Bereich des Rückenmarks.

Von Prof. Hans Curschmann.

Ich fasse diese obengenannten anatomisch und genetisch so verschiedenen Dinge hier zusammen, weil sie dem Praktiker relativ häufig als differentialdiagnostische Konkurrenten vor Augen treten werden; namentlich, bevor die genaue Anamnese bereits die eine oder andere Affektion auszuschliessen gestattet.

Die Affektionen, die uns im folgenden beschäftigen sollen, sind — von der Verletzung von Wirbelsäule und Rückenmark und der Spondylitis abgesehen — durchweg selten, so selten, dass der Praktiker in Jahren nicht in die Lage zu kommen braucht, eine von ihnen zu erkennen und zu behandeln.

Wenn man früher eine unilokuläre Herderkrankung des Rückenmarks exemplifizieren wollte, so nannte man die **Myelitis**; nicht ganz mit Recht angesichts der Seltenheit des Leidens. Wir wissen heute, dass zahlreiche Fälle, die man früher als herdförmige Myelitis (insbesondere transversalis) führte, multiple Sklerosen, luetische Meningomyelitis oder disseminierte Myelitis verschiedenster Genese sind.

Trotzdem führt uns die Myelitis treffend in die „einherdigen" Spinalerkrankungen ein. Wir diagnostizieren sie gewöhnlich nur dann, wenn sie als „Querschnittsmyelitis" in Erscheinung tritt. Schon der Name sagt, dass die Kontinuität des Rückenmarks in einer gewissen Höhe völlig oder nahezu völlig durch einen Erkrankungsherd (in Wirklichkeit sind es oft konfluierende mehrere) unterbrochen wird. Das hat zur Folge, z. B. bei Sitz im oberen Brustmark: 1. Paraplegie der Beine, meist spastischer Natur (mit Gefahr baldiger Beugekontrakturen), erhöhten Sehnenreflexen, Klonus und Babinski; nur bei Totaldurchtrennung anfangs meist Sehnenareflexie mit oder ohne Babinski. 2. Anästhesie der Beine und des Rumpfes von dem erkrankten Segment an, und zwar für alle Gefühlsqualitäten gleich, an der oberen Grenze bisweilen hyperästhetischer Gürtel. 3. Lähmung von Blase und Mastdarm; d. i. meist anfangs Retentio urinae, dann Ischuria paradoxa, desgleichen Unfähigkeit der Entleerung sowohl als des Haltens des Stuhls. 4. Trophische, sekretorische und vasomotorische Veränderungen besonders der Haut des betroffenen Gebietes, deren verhängnisvollste der Dekubitus ist.

Betrifft der myelitische Herd das Zervikalmark, so kann zur spastischen Paraplegie der Beine, zur Anästhesie des unteren Körperabschnittes etc. eine atrophische Paraparese im Bereich der Arme treten. Bei Sitz im Lendenmark, unterhalb des Reflexbogens für Knie- und Achillessehne, sowie Sohle, kommt es zur schlaffen, reflexlosen Lähmung der Beine, einer Anästhesie nur bis zur Leiste, sehr ausgesprochener Störung von Blase, Mastdarm und Potenz.

Die typische Myelitis braucht sich nicht auf ein Segment zu beschränken, sondern kann eine ganze Reihe ergreifen. Sie tritt stets akut nach Infektionen (Typhus, Variola, Scharlach, Erysipel, Dysenterie, Masern, Anginen, Gonorrhöe, Wutschutzimpfung etc.) auf; zumeist bei Leuten jugendlichen oder mittleren Alters.

Die Prognose ist zweifelhaft, in vielen Fällen erfolgt aber Heilung; frühzeitiger Dekubitus trübt die Prognose, desgleichen Atheminsuffizienz und Lungenkatarrhe, vor allem Zystopyelitis. Vorsicht in der Prognose wegen der Möglichkeit einer multiplen Sklerose!

Die Therapie heisst Pflege: d. i. sorgfältige Sauberhaltung, Schutz vor Dekubitus und Zystitis bei dem nicht zu vermeidenden Katheterismus. Bisweilen wird man Salizylpräparate geben — ohne sichere Erwartung einer Einwirkung auf den spinalen Prozess —; stets Urotropin gegen die Zystitis. Die Lumbalpunktion leistet nichts. Eine spezifische Serumtherapie gibt es noch nicht. Die Möglichkeit einer autogenen Vakzinebehandlung besteht; in fieberhaften Fällen versuche man stets, aus dem Blut oder Liquor zu züchten zum Zweck der Vakzineherstellung!

Anatomisch handelt es sich im frischen Stadium um eine echte akute entzündliche Erweichung, bei chronischem Verlauf entsteht derberes, sklerotisches Gewebe. Mikroskopisch zeigt sich, dass das normale Nervengewebe fast ganz zugrunde gegangen ist; dementsprechend vermehrte Gliawucherung. Anatomisch bestätigt sich der prädilektorische Sitz im Dorsalmark; meist handelt es sich um einen Hauptherd, der ausserordentliche Längenausdehnung (6—10 cm Strümpell) erlangen kann und den ganzen Querschnitt des Rückenmarks befällt.

Das Vorkommen einer essentiellen, chronisch beginnenden Myelitis wird heute von den meisten Autoren verneint.

Noch seltener, als die postinfektiöse Myelitis ist der meist metastatische **Rückenmarksabszess**, der bei septischen Infekten, z. B. puerperalen, und bei putrider Bronchitis, Zystitis, Prostatitis etc. vorkommt (anscheinend öfter durch Staphylokokken als durch andere Erreger). Natürlich kann auch durch Fortleitung einer eitrig infizierten Wunde auf Meningen und Rückenmark ein Abszess entstehen. Meist bevorzugt der Abszess das zentrale Grau; ich habe jedoch auch totale Querläsion durch metastatischen Abszess gesehen. Hauptsitz ist das Brustmark. Der Verlauf ist sehr akut und hochfieberhaft, wohl stets tödlich. Bei Abszessen infolge fortgeleiteter Eiterinfektion kommen Operationen in Betracht, bei metastatischen kaum, da der Abszess des Rückenmarks eben nur ein Symptom des allgemeinen pyämischen Infektes ist.

Symptomatologisch ganz andersartig, als diese einherdigen Myelitiden, verhält sich die akute und chronische **disseminierte Myelitis.** Die sehr seltene akute Form, stets die Folge einer eitrigen oder sonstigen groben Infektion, beginnt akut mit den Zeichen der „akuten Ataxie" und sensiblen Störungen vom Hinterstrangtypus (vgl. die der Tabes!). Bisweilen schwinden die Sehnenreflexe, etwas häufiger treten aber Sehnenreflexsteigerungen und Babinski hinzu; Blasenlähmung inkonstant. Häufig ist akute Neuritis optica mit gleichzeitigen Zerebralsymptomen.

Die Prognose ist erfahrungsgemäss nicht ganz ungünstig; ich habe Fälle nach Typhus und Eiterinfektion völlig ausheilen sehen; meist entwickeln sich aber chronisches Siechtum, Pyelitis und Dekubitus.

Die Prognose ist wegen der sehr grossen Verwechslungsmöglichkeiten mit multipler Sklerose, epidemischer Encephalomyelitis epidemica sive gripposa und Polyneuritis stets sehr vorsichtig zu stellen.

Viel häufiger ist die **chronische** Form der **disseminierten Myelitis,** ganz besonders bei Biermerscher und parasitärer Anämie. Man kann sagen, dass mehr als die Hälfte der Perniziosakranken früher oder später mehr oder weniger deutliche Symptome dieses Syndroms zeigen. Meist handelt es sich um tabiforme sensible Störungen selten mit grober Ataxie. Blasenstörungen etc.; in selteneren Fällen überwiegen spastische Paraparesen mit Babinski. Der Verlauf ist sehr chronisch und, wie das Grundleiden, remittierend; das Spinalsyndrom kann der groben Anämie lange vorausgehen.

Prognose: Der Kranke stirbt nicht an dem spinalen, sondern dem Blutleiden. Die Therapie richtet sich nur gegen das letztere. Die Diagnose dieser Form ist — nach Ausschluss von multipler Sklerose, Lues spinalis, Polyneuritis — nur auf Grund des Blutbefundes zu stellen.

Anatomisch handelt es sich um zahlreiche kleinere und grössere Herde, die das Rückenmark in der ganzen Längsausdehnung durchsetzen, stets die weisse Substanz, und bestimmte Stränge, besonders die Hinterstränge, daneben auch die Seitenstränge bevorzugend (daher der Name „funikuläre" Myelitis). In den akuten Fällen akut entzündliche Veränderungen, in den chronischen Ueberwiegen die einfachen Strangdegenerationen.

Während die einherdigen Myelitiden und der Abszess den ganzen Rückenmarksquerschnitt zerstören, befällt die Rückenmarksblutung, die **Hämatomyelie,** in der Regel nur das zentrale Grau, in ihm lange, z. B. das ganze Brust- und Lendenmark durchziehende „stiftförmige" Hämatome machend. Sie tritt sowohl nach groben Traumen der Wirbelsäule (Kriegsverletzungen), als auch — gar nicht so selten — nach relativ geringfügigen äusseren direkten Einwirkungen oder Ueberanstrengungen auf, auch bei gefässgesunden Jugendlichen; auch nach Geburtstraumen hat man sie (besonders im Lendenmark der Kinder) gesehen.

Die wichtigsten Symptome sind — z. B. bei Sitz im unteren Zervikal- und Dorsalmark — atrophische Lähmung der Arme, je nach Ausdehnung der Blutung schlaffe oder spastische Lähmung der Beine und dissoziierte Empfindungslähmung im ganzen Segmentbereich (nur für Temperatur und Schmerz bei erhaltenem taktilen Gefühl) und meist Blasen- und Mastdarmlähmung; also ganz das Momentbild einer schweren Syringomyelie, da ja beide vorwiegend das zentrale Grau befallen.

Die Diagnose gegenüber dieser ist aus der Anamnese und der segmentären Progression der Syringomyelie zu stellen, während die Hämatomyelie nach Abklingen der akuten Symptome segmentär nicht mehr fortschreitet. Im Gegensatz zu der meningealen Blutung finden wir bei der Hämatomyelie klaren Liquor cerebri.

Die Prognose quoad functionem ist meist sehr schlecht, quoad vitam etwas besser, nach Abklingen der akuten Erscheinungen können die Kranken — mit entsprechenden Ausfallssymptomen — leidlich gesund bleiben; allerdings zumeist im Rollstuhl. Aber auch im späteren Verlauf sind sie durch Arthropathien und Dekubitus bedroht.

Ein seltenes Krankheitsbild findet sich bei Arbeitern an Brückenbauten und Tauchern: wenn diese aus den Caissons mit 2—3 Atm. äusserem Druck wieder an die Oberfläche, d. i. in niedrigen Luftdruck kommen, werden sie bisweilen plötzlich von akuten spinalen Symptomen befallen, vor allem Paraplegie der Beine, auch Ataxie und Gefühlstörungen; daneben auch mannigfache zerebrale Symptome. Ursache dieser **„Caissonkrankheit"** sind kleine Gasembolien, die zu multiplen herdförmigen Zerstörungen des Nervengewebes besonders in den Hinter- und Seitensträngen führen. Die Prognose quoad valetudinem ist sehr zweifelhaft, die Prophylaxe das wichtigste (langsamer Uebergang zum normalen Luftdruck!).

Zu mehr oder minder herdförmigen Syndromen führen natürlich in erster Linie auch direkte **traumatische Einwirkungen** auf die **Wirbelsäule** und das **Rückenmark** (durch Schuss, Stich, Sturz, Stoss etc.). Während die beiden ersteren auch ohne ganz grobe Veränderungen der Wirbelsäule auf das Rückenmark direkt wirken, ist bei den beiden letzteren gewöhnlich die Fraktur oder Luxation der Wirbelsäule die Ursache der spinalen Läsion.

Auf diesem im wesentlichen chirurgischen Gebiet möchte ich mich ganz kurz fassen. Die Wirbelsäulenverletzung erheischt genaue Röntgenuntersuchung, auch aus therapeutischen Gründen; Frakturen sind in allen Teilen der Wirbelsäule häufig, vor allem in dem 3.

bis 5. Halswirbel (fast stets tödlich), im mittleren Brustteil und oberen Lendenteil; Luxationen kommen besonders oft im Halsteil vor (z. B. zwischen Atlas und Epistropheus). Fast stets sind die Folgen totale motorische und sensible Lähmung unterhalb des verletzten Segmentes, meist mit den Zeichen der Läsion der Rückenmarkshäute und Wurzeln (radikuläre Schmerzen und Parästhesien); falls die Läsion oberhalb der betr. Reflexbogen, Steigerung der Sehnenreflexe der Beine und Babinski. Bei kompletter Querdurchtrennung findet man aber meist Fehlen der Sehnenreflexe mit Babinski oder (meist) Fehlen jeden Sohlenreflexes (Bastian, Erklärung unsicher); diese Fälle sind prognostisch stets besonders ernst. Bei einseitiger Verletzung des Rückenmarks, besonders durch Stich, entsteht das Bild der Brown-Séquardschen Halbseitenläsion (s. u.).

Falls das Trauma zur Hämatomyelie geführt hat, tritt deren Syndrom ein (s. o.). Häufig ist gleichzeitiges Hämatom im Bereich der Rückenmarkshäute.

Die Rückenmarkserschütterung, meist Folge eines schweren Erschütterungs-, Stoss-, Verschüttungstraumas oder dergl., äussert sich in schwerem allgemeinem Schock mit vorübergehenden Lähmungserscheinungen allgemeiner oder auch örtlicher Art; auch die Sensibilität, besonders die Algesie, kann hochgradig herabgesetzt, Blasen- und Mastdarmfunktion gestört sein. Alle Erscheinungen können restlos zurückgehen, meist aber bleiben Restsymptome übrig, die ein Zeichen dafür sind, dass doch gröbere anatomische, nicht nur „molekulare" Veränderungen der Medulla eingetreten waren. Die Kriegserfahrungen haben jedoch die letzten Zweifel an der Realität einer heilbaren, nicht groborganischen Kommotion des Rückenmarks beseitigt; natürlich hat sie oft — besonders nach rentenpflichtigen Unfällen — funktionelle Erscheinungen im Gefolge, was ja auch zu dem früheren Begriff der „Railway-spine" geführt hatte. Im ganzen sei man mit der Diagnose der Rückenmarkserschütterung sehr vorsichtig und stelle sie speziell nie ohne (negativen) Liquor- und Röntgenbefund (der Wirbelsäule) und warte mit ihr stets, bis die ersten Schocksymptome vorüber sind!

Die Therapie der groben Rückenmarksverletzung ist Sache des Chirurgen; sie hat während des Krieges Ausserordentliches geleistet und viele aussichtslos scheinende Paraplegien durch Laminektomien, Resektionen, Geschossentfernung, Extensionsbehandlung u. a. geheilt oder gebessert.

Bezüglich der Pflege (Wasserkissen, Dekubitusprophylaxe, Zystitisbehandlung etc.) gilt Allbekanntes.

Aehnliche Symptome, nur mit schleichender Entwicklung zeitigen viele **Krankheiten der Wirbelsäule**, vor allem **Tumoren** und **Karies.** Sie alle können zur langsamen Kompressionslähmung führen. Für den Praktiker besonders wichtig, weil die häufigste dieser Gruppe, ist die (so oft übersehene oder missdeutete!) **Spondylitis tuberculosa,** die übrigens allermeist nicht Leute mit manifester Lungentuberkulose befällt, aber stets Träger von „inaktiven" Tuberkuloseherden.

Am häufigsten im Brustteil, seltener im Halsabschnitt, sehr selten im Lendenteil entstehend führt die Karies der Wirbelsäule nicht immer zu spinaler Erkrankung. Wir wissen heute, dass das Syndrom, die ersten Stadien des Leidens zum mindesten, weniger auf den spondylitischen Prozess selbst, sondern auf die Einwirkung der begleitenden Pachymeningitis tuberculosa auf Wurzeln und Mark zurückzuführen sind (Schmaus). Subjektiv beginnt das Leiden mit allgemeinem und lokalisiertem Rückenschmerz (besonders bei Stauchung, Husten, Niesen etc.), vor allem aber mit den Zeichen der Reizung hinterer Wurzeln: „Ischias", „Interkostalneuralgie", „Okzipitalneuralgie" lauten die ersten Symptomdiagnosen. Gleichzeitig — oder auch später — tritt Steifigkeit des Rückens, besonders deutlich im Genick, auf. Später werden Formveränderungen der Wirbelsäule, entweder nur geringes Hervortreten oder auch Einsinken eines Dornfortsatzes oder typischer Pottscher Gibbus verschiedener Grade deutlich; in manchen Fällen fehlt jede Formveränderung. Nur der scharf lokalisierte Klopf- und Erschütterungsschmerz eines Wirbels — oft auch eine deutliche Wärmehyperästhesie seiner Hautregion — kennzeichnet den Sitz. Oft, nicht immer, vermag das Röntgenbild sofort die diagnostischen Zweifel zu lösen.

Die eigentlichen spinalen Symptome beginnen meist mit spastisch-paraplegischen der Beine, ev. — bei zervikalem Sitz — mit atrophischer Lähmung im Gebiet der Arme; die Sehnen- und Hautreflexe verhalten sich entsprechend den getroffenen Segmenten. Die hypästhetischen Störungen unterhalb des Herdes sind oft auffallend gering, fehlen aber selten ganz; radikuläre Hyperästhesien, z. B. der Gürtelzone des betroffenen Segmentes, sind fast konstant. Blasen-Mastdarmstörungen sind meist nicht schwer, fehlen oft.

Die Prognose ist bei rechtzeitiger Behandlung und Isoliertbleiben des tuberkulösen Prozesses auf die Wirbelsäule nicht ungünstig; nicht wenige heilen.

Die Therapie besteht in möglichst rechtzeitiger, konsequenter orthopädischer Behandlung (Extension, Gipskorsett, Gipsbett), die besonders bei zervikalem Sitz sehr ernst zu nehmen ist (Gefahr des Exitus subitus durch Infraktion der Wirbelsäule). Zu kombinieren ist die orthopädische mit einer planmässigen Sonnenbeleuchtung (Rollier, Bier); Röntgenlicht ist wenig wirksam. Von Tuberkulin, besonders Rosenbachs Tuberkulin, habe ich recht Günstiges gesehen. In schweren paraplegischen Fällen mit Kontraktur wirkt die Laminektomie nach Fr. Trendelenburg funktionell oft ausgezeichnet und bewirkt wieder Gehfähigkeit.

Die Diagnose der beginnenden Spondylitis ist bei negativem Palpations- und Röntgen- und neurologischem Befund oft schwierig. Man denke aber bei doppelseitiger „Ischialgie", „Okzipital- oder Interkostalneuralgie" Jugendlicher stets an sie, messe die Temperaturen, fahnde nach Tuberkulose anderen Sitzes, kurz verfahre, wie bei der Frühdiagnose irgendeiner anders lokalisierten Tuberkulose!

Aehnlich der Spondylitis cervicalis kann die Pachymeningitis cervicalis hypertrophica beginnen, eine sehr seltene, vielleicht klinischer Spezifität entbehrende Krankheit, die angeblich mit Lues zusammenhängen soll: Beginn mit heftigen neuralgischen Wurzelsymptomen im Okziput, Schultern und Armen; nach längerem Bestehen Ausbildung der Lähmungen und Atrophien in Armen und Händen, vor allem Ausbildung der atrophischen Krallenhand. Sehr chronischer Verlauf. Im letzten Stadium sollen durch Kompression des Halsmarks durch die pachymeningitische Schwarte auch spastische Paraplegie, Anästhesie der unteren Körperhälfte, Blasenlähmung etc. eintreten können.

Therapeutisch hat man bisher wenig erreicht; operative, Röntgen- und antiluetische Verfahren kommen aber in Betracht.

Weiter konkurriert mit dem extramedullären Tumor die chronische Leptomeningitis, insbesondere die Meningitis spinalis circumscripta, eine dünnwandige Zystenbildung in der Leptomeninx, vielleicht bisweilen traumatischen Ursprungs; das Leiden ist nicht allzu selten, verläuft genau wie ein (langgestreckter) extramedullärer Tumor (s. u.) und bietet ausgezeichnete operative Aussichten.

Leichter zu erkennen sind meist die **Tumoren und Osteoarthropathien der Wirbelsäule.**

Letztere, die nur selten wirklich spinale, meist nur Wurzelsymptome (schlaffe Lähmungen, sensible Störungen) machen, finden sich in seltenen Fällen bei Tabes und Syringomyelie und nach Traumen („Spätfraktur" nach Kümmell), deren Diagnose ja meist leicht feststellbar ist.

Die Tumoren der Wirbelsäule sind fast stets metastatischer Art; Primärtumoren pflegen Mamma-, Prostata- und Magenkarzinome zu sein. Beginn, wie bei Karies, langsam schleichend, oft mit neuralgischen Wurzelsymptomen; stets sind die Knochenschmerzen selbst überaus heftig. Formveränderungen der Wirbelsäule sieht man nur selten, nie hochgradige. Meist erleben die Kranken den spinalen Kompressionsprozess nicht mehr; wenn er eintritt, äussert er sich, wie bei Karies.

Diagnostisch beachte man das vorausgegangene (oft vor Jahren bereits operierte) Neoplasma oder suche nach bestehendem Primärtumor (z. B. kleinem Szirrhus des Magens, Prostatakarzinom). Lebensalter, Kachexie und sekundäre Anämie bedürfen auch sehr der Beachtung! Das seltene Myelom der Wirbelsäule, ist durch die Vielheit der Herde (Schädel, Rippen), den remittierenden Verlauf, das bisweilen typische Röntgenbild und den Bence-Jonesschen Eiweisskörper im Urin gekennzeichnet. Ich kenne aber Fälle, in denen die Entscheidung, ob Karzinom, ob Myelom der Wirbelsäule, monatelang nicht möglich war. Auch die differentielle Diagnose der Osteomalazie oder -porose der Wirbelsäule bedarf der Beachtung!

Die Therapie der Karzinommetastasen heisst zumeist Morphium! Ich habe von serologischen Methoden, z. B. dem Antimeristem, keine Erfolge gesehen, die über die Reaktionen unspezifischer Reizkörper herausgingen. Röntgen und Radium versagen bei Karzinom; bei Sarkomen sollen sie weit mehr leisten.

Aehnliche subjektive und Nervensymptome, wie Karies und Tumoren, machen die nicht allzu seltene Osteomyelitis (bei natürlich stürmischerem, oft hochfebrilem Verlauf) und die sehr seltene Aktinomykose und Echinokokkenerkrankung der Wirbelsäule. Bei ersterer fahnde man nach vorausgegangenen anderen Strepto- oder Staphylomykosen, bei letzteren nach analogen früheren Erkrankungen. Ausgedehnte Echinokokkenerkrankung der Wirbelsäule und Pachymeninx sah ich noch nach jahrelang vorausgegangener gelungener Echinokokkenoperation.

Nicht unähnlich den primären Wirbelsäulenerkrankungen und der Pachymeningitis beginnen die **extramedullären Tumoren,** zumeist von den Rückenmarkshäuten ausgehend (Sarkome, Psammome, Endotheliome, Fibrome etc.), auch mit Hinterwurzelreizsymptomen, also hartnäckigen Neuralgien und Hyper- und Parästhesiezonen; ihrem häufigsten Sitz entsprechend meist in dorsalen Gebieten (anfangs monate-, ja jahrelange „Ischias" oder „Interkostalneuralgie"!). Bei — nicht seltener — einseitiger Kompression erzeugt der Tumor eine Brown-Séquardsche Halbseitenläsion: gleichseitige motorische, kinästhetische und vasomotorische Lähmung von Rumpf und Bein und gekreuzte Störung des Schmerz-Temperatur-Drucksinns der Gegenseite (reine Ausbildung selten!). Bei zunehmender Kompression kommt es zur Paraparese und allgemeiner Hypästhesie des unteren Körperteils, Blasen- und Mastdarmlähmung etc. Wie bei Karies können die Hypästhesien sehr zurücktreten, Hinterstrangsymptome überwiegen. Bisweilen fehlt das radikuläre Syndrom; dann ist die Diagnose kaum möglich. Das Röntgenbild leistet (auch nach Lufteinblasung nach Bingel) nichts, als (bisweilen) die Ausschliessung der primären Wirbelsäulenerkrankung. Die Lumbalpunktion entscheidet hier oft. Es findet sich das „Kompressionssyndrom": Gelbfärbung (Xanthochromie) des Liquor, starke Eiweissvermehrung oft ohne besondere Pleozytose, Fehlen der Quecken-

stedtschen Reaktion (der normalen Druckerhöhung der Liquorsäule bei Kompression der V. jugulares); Tumorzellen äusserst selten!

Die Differentialdiagnose hat die Lues (s. später!), multiple Sklerose, primäre Krankheiten der Wirbelsäule und „idiopathische" Pachymeningitis zu berücksichtigen. Gegenüber der (nicht allzu seltenen) Meningitis spinalis circumscripta scheint mir eine Entscheidung nicht möglich (ausser durch grob-positiven Liquorbefund).

Die Therapie kann nur operativ sein. Eine Probelaminektomie zu viel schadet nichts! Die genaue Segmentdiagnose bedarf oft neurologisch-chirurgischer Konsultation. Bezüglich der Topik beachte man den Hinweis von Sherrington und Strümpell: nach Feststellung der oberen Anästhesiegrenze (die für die Topik stets das wichtigste ist) die obere Grenze der Rückenmarkläsion noch 1—2 Segmente höher anzunehmen! Gutartige extramedulläre Tumoren bieten bisweilen ausgezeichnete operative Dauererfolge. Bei Sarkomen versuche man stets Röntgenbehandlung bei Unmöglichkeit der Exstirpation!

Intramedulläre Tumoren sind sehr selten, Gliome noch am häufigsten. Die (extramedullär bedingten) Wurzelsymptome fehlen hier; langsam eintretende, oft schmerzlose spinale Symptome überwiegen, die oft halbseitig beginnen und lange so verlaufen. Bei überwiegendem Sitz im zentralen Grau können die Symptome der Syringomyelie auftreten (vergl. diese), bei Ausbreitung über den ganzen Querschnitt die der langsam entstehenden Querläsion des Rückenmarks mit oft ganz kompletten Quersymptomen, wie bei Myelitis. Ziemlich charakteristisch scheint progressive Zunahme des Prozesses, bzw. der Segmentsymptome nach oben; auch rasche Schwankungen der Symptome (Blutungen, vasomotorische Wirkungen) kommen vor. Am relativ häufigsten sind sehr langsam wachsende Gliome besonders im Hals- und oberen Brustmark, noch seltener Solitärtuberkel, Gummen und Sarkome.

Die Prognose der intramedullären Geschwülste ist trotz überwiegender Gutartigkeit schlecht; ihre operative Beseitigung gelingt recht selten. Neuerdings hat man aber vielversprechende Erfolge von der Röntgenbestrahlung gesehen.

Differentialdiagnostisch kommt wiederum fast alles in Betracht, was wir oben erwähnt haben.

Wenn auch all die erwähnten Herderkrankungen in und um das Rückenmark zumeist selten sind, so sollte, wie bereits bemerkt, der Praktiker aus elementaren, therapeutischen Gründen an sie denken, sie rubrizieren und dann an die richtige diagnostische und therapeutische Schmiede schicken. Dies gilt besonders von den tuberkulösen und traumatischen Veränderungen der Wirbelsäule und den extramedullären Tumoren. In puncto Prognose ist es auch nicht unwichtig, die verschiedenen Formen der Myelitis und die Hämatomyelie rechtzeitig und nicht allzu unrichtig zu beurteilen!

Vor allem bedürfen fast alle diese Krankheitsbilder der Abgrenzung gegenüber der Lues, die uns in einem späteren Abschnitt beschäftigen soll.

Soziale Medizin und Hygiene.

Aus der Geschäftsstelle der bayerischen Arbeitsgemeinschaft zur Förderung der Volksgesundheit.

Die Organisation der Gesundheitsfürsorge mit besonderer Berücksichtigung Bayerns*).

Von Medizinalrat Dr. G. Seiffert-München.

Die praktische Tätigkeit in der Gesundheitsfürsorge hat in erster Linie organisatorische, finanzielle und wissenschaftliche Voraussetzungen. Nur wenn diese im richtigen Verhältnis erfüllt sind, wird sich die Arbeit, deren Erfolg freilich ausserdem noch von mannigfachen Faktoren sehr bestimmend beeinflusst wird, wirksam gestalten lassen. Man könnte vielleicht die Arbeit in der Gesundheitsfürsorge mit der in einem Industriebetrieb vergleichen, der nur gedeiht, wenn er kaufmännisch fundiert und gut geleitet ist, wenn er ökonomisch arbeitet und alle neuen Fortschritte dem Fabrikationsprozess bald nutzbar zu machen versteht, wenn er schliesslich hinreichend Abnehmer findet, die auf die Dauer seine Erzeugnisse zweckentsprechend verwenden können. Der Arzt, der Verwaltungsbeamte, der Geldgeber schauen die Gesundheitsfürsorge von verschiedenen Standpunkten an, und jeder sieht sie daher auch in anderer Beleuchtung; jeder vertritt infolgedessen seine eigenen Anschauungen und Forderungen. Die Lage der Verhältnisse erfordert aber ein gemeinsames Arbeiten, und es muss daher jeder von ihnen die Stellung seiner notwendigen Mitarbeiter der Gesundheitsfürsorge gegenüber kennen und nachfühlen lernen. Nur wenn in dem Industriebetrieb der Aktionär, der Kaufmann und der Techniker einig sind und zusammenstehen, kommt der Betrieb vorwärts. Wie hier der Erfolg sehr weitgehend von der Leitung des Technikers abhängig ist, so hängt auch die Gesundheitsfürsorge in der Hauptsache vom ärztlichen Mitarbeiter ab, dem ebenso wie dem Techniker ein weitgehendes Mitbestimmungsrecht eingeräumt werden muss. Wie der technische Leiter der Fabrik auch Einblick in die finanziellen und kaufmännischen Verhältnisse des Unternehmens haben muss, so soll auch der in der Gesundheitsfürsorge tätige Arzt sich nach der organisatorischen und finanziellen Seite auskennen, da seine Pläne und Arbeiten hierauf entsprechende Rücksicht nehmen müssen. Ein Arzt, der seine Fürsorgearbeit nur vom rein wissenschaftlichen Gesichtspunkt aus betrachtet, ist sich dieser notwendigen Rücksichtnahme oft zu wenig bewusst; findet er Mitarbeiter, die ihm ohne Widerstand nachgeben, so wird sich oft zu spät und zum Schaden der Sache die Unmöglichkeit der Durchführung zeigen, oder es kommt nie zu irgendeiner Erprobung seiner Gedanken, da seine unumgänglich notwendigen Mitarbeiter von vornherein das Unmögliche sehen und ihre Mithilfe versagen. Ein Arzt mit unzureichender Erfahrung auf organisatorischem und finanziellem Gebiet in der Gesundheitsfürsorge wird sehr leicht durch seine Unerfahrenheit auf diesen Gebieten in ein für ihn und die Sache unerwünschtes Abhängigkeitsverhältnis zu seinen Mitarbeitern kommen. Mögen derartige Fragen wohl manchem Arzt fernliegen, für den in der Gesundheitsfürsorge tätigen Arzt ist es unbedingt nötig, dass er die organisatorischen und finanziellen Grundbedingungen der Fürsorgearbeit kennt, dass er weiss, welche Form vornehmlich die Organisation der Fürsorgetätigkeit seines Landes angenommen hat und wie er sich ihr mit seiner Arbeit einfügen muss.

Um tiefer in derartige Fragen eindringen zu können, ist es vielleicht nützlich, sich zuerst im Allgemeinen über Zweck, Grenzen und Schwierigkeiten der Arbeit in der Gesundheitsfürsorge und verwandten Fürsorgegebieten klar zu werden. Man darf nicht den Zweck der Gesundheitsfürsorge damit erfüllt sehen, dass man einem bedürftigen Kranken ärztlich und wirtschaftlich hilft. Hiermit erfüllt man wohl eine Forderung der Karitas, der Nächstenliebe, über die aber die Gesundheitsfürsorge heute weit hinausgewachsen ist. Die Gesundheitsfürsorge soll heute davon ausgehen, den Durchschnittsstand der Volksgesundheit möglichst hoch zu halten, ihn, soweit es durchführbar ist, zu verbessern. Wieweit und auf welchen Wegen das Ziel erreicht werden kann, ist hier nicht zu erörtern. Man wird wohl allgemein auf dem Standpunkt stehen, dass alle Mittel, das gesundheitliche Milieu, in dem sich die Menschen und im besonderen die heranwachsende Jugend befinden, besser zu gestalten, von einem Staatswesen, das nicht auf Augenblicks-, sondern auf Zukunftserfolge ausgeht, im Interesse der Gesunderhaltung des Volkskörpers ernstlich geprüft und, soweit angängig, zur Durchführung gebracht werden müssen.

Die Gesundheitsfürsorge hat ihrerseits kein Interesse daran, das Leben Minderwertiger zu erhalten oder zur Erzeugung und Aufzucht Minderwertiger mitzuhelfen. Bei den heute sehr weitgehenden Humanitätsanschauungen wird für die Erhaltung Minderwertiger beinahe zu viel getan. Man kann in der Praxis gegen alle übertriebenen Bestrebungen dieser Art nicht immer leicht ankämpfen, man muss aber froh sein, wenn man wenigstens zu starke Uebertreibungen im Interesse vordringlicherer Aufgaben verhindert. Wer nur im Interesse Minderwertiger oder Geschädigter Gesundheitsfürsorge treiben will, fasst seine Aufgabe falsch oder oberflächlich auf. Bei der Gesundheitsfürsorge muss das prophylaktische Moment in den Vordergrund treten; eine Hilfe für den nicht Vollwertigen tritt demgegenüber an zweite Stelle. — Sie gänzlich aufgeben, ist nicht möglich und sogar im Interesse der prophylaktischen Arbeit nicht immer erwünscht. Die Gesundheitsfürsorge muss in erster Linie als vorbeugende Gesundheitsarbeit bewertet werden. Sicherlich wird sie bei dieser Tätigkeit manchem minderwertigen Element zum Aufwuchs und zur Lebensmöglichkeit verhelfen. Wenn die Gesundheitsfürsorge sich bemüht, der Mehrzahl der vollwertigen Individuen einigermassen günstige gesundheitliche Lebensbedingungen zu schaffen — es mag gleich bemerkt werden, dass dies ihr allein nie möglich sein wird —, so wird man sich damit abfinden müssen, dass eine gewisse Zahl Minderwertiger aus diesen Massnahmen Vorteile zieht, zumal die Fürsorge auch darauf hinarbeiten muss, die Verschlimmerung bestehender Leiden möglichst zu verhindern und die körperliche Leistungsfähigkeit der Minderwertigen zu steigern. Die heutigen Humanitätsgedanken stehen einer rücksichtslosen Ausmerzung Minderwertiger wie eine unerkletterbare Felswand hindernd im Wege und machen sicherlich auch manche Arbeit unmöglich, die im Interesse der Volksgesundheit das Uebel bei ihrer Wurzel anpacken möchte. Gesundheitsfürsorge soll keine soziale Hygiene im Sinne einer bestimmten Klassenhygiene sein, sie soll aber sicherlich dort zuerst angreifen, wo das Bedürfnis am grössten ist — das ist die Grossstadt mit ihrer Arbeiterbevölkerung. Die Gesundheitsfürsorge will und soll jedoch nie ein reines Privilegium einer Klasse, etwa nur der Arbeiterbevölkerung, sein; jeder ihrer Bedürftige hat das gleiche Anrecht auf sie.

Man kann ihre Hilfe jedem Menschen anbieten, sich ihrer zu bedienen kann man die Menschen schwerlich zwingen; wenn es auch Zweige der Gesundheitsfürsorge gibt — in erster Linie ist an die Fürsorge bei Tuberkulose und Geschlechtskrankheiten gedacht —, wo Fürsorge- oder, besser gesagt, Vorbeugungsmassnahmen dem Einzelnen im Interesse der Volksgesundheit oft aufgezwungen werden sollten. Es liegt zweifellos eine grosse Schwierigkeit darin, dass vielfach die volle Wirkung der Gesundheitsfürsorge in hohem Grade abhängig ist vom Willen und der Mithilfe der befürsorgten Kreise, unter denen leider die Zahl der Gleichgültigen, Unvernünftigen und Unbelehrbaren recht gross ist. Eine automatisch wirkende Schutzmassnahme ist in der Praxis immer besser als ein Schutzmittel, das der Einzelne anzuwenden hat. Wenn die Gesundheitsfürsorge in der Lage

*) Vortrag im sozialhygienischen Seminar München.

ist, durch Präventivmassnahmen zu wirken, auf welche der Einzelne keinen Einfluss hat, wird sie halb gewonnenes Spiel haben; derartige Einrichtungen lassen sich aber in der Gesundheitsfürsorge nur sehr beschränkt schaffen. Die Masse ist sehr schwer zu eigener Mitarbeit im Interesse der Volksgesundheit bestimmbar.

Mit weitgehenden gesetzlichen Massnahmen gesundheitliche Fürsorge zwangsmässig durchzusetzen, hat sich praktisch nur in den allerwenigsten Fällen als erfolgreich erwiesen. Plus valent semper mores quam leges. Man kann unter Zwang wohl Einrichtungen äusserlich schaffen, den Erfolg der Arbeit aber nicht wesentlich beeinflussen. Wenn man die mit krankhafter Hast und Oberflächlichkeit reichlich geschaffenen Fürsorgegesetze und Verordnungen der letzten Jahre auf ihre Durchführung kritisch prüft, wird man fast immer zugestehen müssen, dass ihr Dasein sich hauptsächlich durch verschriebenes Papier, Bureauräume und zahlreiche Angestellte kenntlich macht, dass aber der Effekt der Arbeit an der Stelle, wo sie einsetzen sollte, meist sehr gering ist und dem Kraft- und Mittelaufwand wenig entspricht. Man könnte fast sagen, glücklicherweise verschlechtert sich die Finanzlage Deutschlands immer mehr, so dass von hier aus vielleicht einmal die Rettung gegen die Fürsorgepolypragmasie, die heute gewissermassen eine Modeströmung ist, kommt und nur das unbedingt Notwendige und Brauchbare übrig bleibt. Viel würde nicht übrig bleiben, aber dies könnte dann entsprechend und gründlich ausgebaut werden. Es ist höchste Zeit, dass man in der Fürsorge aus dem Reform- und Neuerungstaumel herauskommt und sich wieder in ruhigen und vernünftigen Bahnen bewegt. Hiervon wird eine Gesundheitsfürsorge, die sich nur auf Erreichbares eingestellt hat, Nutzen haben. Wenn die Not der Zeit die Menschen wieder einmal gelehrt hat, dass sie nicht vom Staate in jeder Notlage auf Unterstützung hoffen können, dass sie vielmehr sich selbst helfen oder durch organisierten Selbstschutz Not bekämpfen müssen, wird vielleicht auch das persönliche Verantwortungsgefühl sich wieder mehr einfinden und die Arbeit der Gesundheitsfürsorge erleichtern. Sie darf auch in der grössten Notlage eines Volkes nie gänzlich aufgegeben werden. In den Fürsorgeeinrichtungen sieht heute ein grosser Teil der Befürsorgten nur eine Stelle, durch die er irgendwelche materielle Unterstützungen erlangen kann, während er die erteilten Ratschläge, sobad sie seiner gewohnten Lebensart irgendwie lästig sind, vielfach wenig beachtet.

Auch in der Gesundheitsfürsorge wird sich nur ein Mann, der sich klug auf Weniges beschränken kann, als Meister erweisen. Mag er noch so rückständig gescholten werden, wenn er die mannigfachen, theoretisch meist wohl vertretbaren Forderungen in ihrer Mehrzahl ablehnt, so wird er sich nie beirren lassen dürfen, wenn er positive Arbeit leisten und die ihm zur Verfügung stehenden Kräfte und Mittel nicht in einem Vielerlei halber Massnahmen verzetteln will. Besser ein Gebiet der Gesundheitsfürsorge in gemeinsamer Arbeit gründlich ausbauen und vorwärtsbringen, als auf den verschiedensten Gebieten anfangen und im Grund stecken bleiben. Die Gesundheitsfürsorge verträgt nur eine organische Entwicklung, sie gleicht einer langsam wachsenden Pflanze, die man wohl durch künstliche Massnahmen zu schnellem, aber krankhaftem Emporschiessen bringen kann.

Für die praktische Einführung von neuen Fürsorgemassnahmen ist nicht nur ein aus wissenschaftlichen Untersuchungen und Ueberlegungen heraus sich ergebendes Bedürfnis massgebend, es spielen daneben mannigfachste Voraussetzungen mit, die Aussenstehenden oft weniger erkennbar sind, die aber oft für die Durchführung entscheidender sind als die Bedürfnisfrage allein. Alles, was öffentlich eingeführt werden soll, bedarf gründlichster Vorarbeit; alles was zu einer öffentlichen Massnahme gemacht wurde, ist schwer rückgängig zu machen und zu verbessern, wenn es sich schon in kurzer Zeit als ungeeignet erweist. Hat ein Gesetz oder irgendeine öffentliche Einrichtung dauernd Verbesserungen nötig, so ist seine Form schlecht und trägt nur dazu bei, das Ansehen der Behörde und des Ausführungsorgans in der Oeffentlichkeit herabzusetzen. Eine grosse Zahl der neuen Reichsgesetze hat hierfür genügend betrübsame Beispiele geliefert. Weiterhin spielt bei der Durchführung eine grosse Rolle das finanzielle Verantwortungsgefühl, welches heute ein Verwaltungsbeamter mehr denn je besitzen soll. Erscheinen neue Gedanken für die Fürsorge brauchbar, so sollen mit ihnen erst im kleinsten Kreise Versuche gemacht werden, die aber vor weiterer Durchführung auf ihre allgemeine Anwendbarkeit kritisch geprüft werden müssen. Wer sich diese allgemeinen Voraussetzungen der Durchführung näher überlegt, wird vielleicht mit einer vorschnellen Verurteilung der sogenannten Gleichgültigkeit und Langsamkeit öffentlicher Stellen sparsamer werden; am besten wäre es ja, jeden, der an seinem Schreibtisch seine Gesundheitsprogramme entwirft, in die Praxis zu stellen; entweder wird er in seinen Forderungen sehr bescheiden werden und dabei etwas leisten, oder er wird mit seinen Ideen an der Wirklichkeit scheitern und gern wieder an seinen grünen Tisch zurückgehen, ohne etwas hinzugelernt zu haben.

Die historische Entwicklung der Gesundheitsfürsorge brachte es mit sich, dass sich ihre Organisation von unten herauf entwickelte, dass sie zunächst nicht von einem Zentralpunkt aus gleichmässig in ihrer Entwicklung beeinflusst wurde. Vielfach war es Neuland, auf dem man mit der Arbeit begann, viel Arbeit wurde vergeblich geleistet, viele Mittel und Kräfte wurden nicht immer zweckvoll verwandt. Hierüber braucht man sich nicht zu wundern oder verstimmt zu sein. Ueberall im Leben muss Lehrgeld gezahlt werden, Zeit und Mittel des Experimentierens darf man nicht nur ökonomisch bewerten, hier heisst es in erster Linie Erfahrungen sammeln. Das etwas bunte Bild welches heute noch die verschiedenen Einrichtungen der Gesundheitsfürsorge darbieten, in denen sich noch viel die Individualität ihrer Gründer mit ihren Eigenarten spiegelt, erklärt sich daher auch ohne weiteres aus der Entwicklung. Diese erste Zeit ist für die meisten Zweige der Gesundheitsfürsorge heute vorüber, heute strebt man nach einer Vereinheitlichung, nach gleichmässigerer Arbeit. Mit Recht musste eine schärfere Kritik einsetzen, um das wirklich Brauchbare herauszufinden, um ein zweckvolles und nach Mittel- und Kraftaufwand ökonomisches Arbeiten zu ermöglichen, um die Gesundheitsfürsorge im Rahmen öffentlicher Massnahmen allgemeiner einführen zu können. In dieser Zeit befindet man sich heute. Hier droht eine Gefahr; die Notwendigkeit einer gewissen Einheitlichkeit führt leicht zu einer Schablonenarbeit, zu einer Bureaukratisierung, zu einer ungesunden Zentralisierung. Fürsorgearbeit verträgt aber kein strenges Schema, ihr Erfolg hängt von vielerlei ab, auch von Imponderabilien die meist viel zu wenig gewürdigt werden, die man bei allgemeinen Verordnungen gar nicht berücksichtigen kann. Eine streng einheitliche Durchführung der Gesundheitsfürsorge für das Reich fordern spricht für grosses Unverständnis, es wäre nicht einmal in einem Lande von der Grösse Bayerns möglich, die Gesundheitsfürsorge nach einem Schema durchzuführen. Allgemeine, aber möglichst kurz und einfach gehaltene Grundsätze und Richtlinien sollen beachtet werden, sie müssen aber den jeweiligen örtlichen Bedürfnissen entsprechend abgeändert und angepasst werden. Es ist notwendig, sich über diese allgemeinen Grundbedingungen klar zu werden, bevor man konkreteren Organisationsfragen nähertritt.

Für die Arbeit in der Gesundheitsfürsorge sind Voraussetzungen eine wissenschaftliche Vorarbeit, welche die nötigen Grundlagen schafft, und dauernde Forschungsarbeit, um den gesundheitlichen Erfolg der Massnahmen zu prüfen, um neue Mittel und Wege aufzudecken. Wissenschaft ist nie fertig und steht nie still; die Forschung hat auf dem Gebiet der Gesundheitsfürsorge noch ein sehr reiches Feld, die Zahl der offenen Probleme ist noch sehr gross, mag man sich auch auf den meisten Gebieten wissenschaftlich über das Erstrebenswerte in den Hauptzügen klar sein. Es muss einmal offen ausgesprochen werden, dass das Durchschnittsniveau der wissenschaftlichen Arbeit auf diesem Gebiete leider nicht sehr hoch ist. Man begnügt sich vielfach mit einer recht oberflächlichen Erörterung der Probleme, ohne ihnen auf Grund genauer Untersuchungen wesentlich näherzukommen; hin und wieder beschäftigt man sich freilich auch mit Einzelproblemen in überkritischer und zu weitgehender Form. — Soweit die Gesundheitsfürsorge als Wissenschaft gelten kann, ist sie wie die anderen Zweige der Medizin in ihrer Fragestellung nach dem Leben orientiert, sie soll daher stets mit ihren Füssen fest auf dem Boden der Wirklichkeit stehen und sich ein praktisches Ziel vor Augen halten. Es ist nicht berechtigt, in den Männern, die sich mit dem praktischen Ausbau der Gesundheitsfürsorge beschäftigen, nur Verwaltungsbeamte zu sehen. Wollten sie den Boden der Wissenschaft verlassen, sich nicht um ihre Fortschritte kümmern und selbst nicht an ihnen mitarbeiten, so wäre ihre Arbeit wenig wertvoll. Sicherlich macht sich heute auch auf dem Gebiete der Gesundheitsfürsorge viel Pseudowissenschaft breit, das ist aber eine traurige Tatsache, die auch für viele andere, besonders ärztliche Wissenschaftszweige, festgestellt werden muss. Deshalb ist es sehr notwendig, den mannigfachen Aeusserungen sehr kritisch gegenüberzustehen und sich z. B. nicht durch grosses, in der Gesundheitsfürsorge mit besonderer Vorliebe beigebrachtes, aber oft wenig sachlich behandeltes statistisches Material blenden zu lassen. Auch der praktischen Arbeit wird es sehr dienen, wenn an Stelle der zahlreichen journalistisch angefärbten Aufsätze mit viel Schlagworten, aber wenig neuem Inhalt wenige, aber inhaltreiche Arbeiten treten würden. Es ist zweifelsohne mit Hilfe der Fürsorgeeinrichtungen ausserordentlich wertvolles wissenschaftliches Material zu gewinnen, dessen Verarbeitung seinerseits wieder der Praxis dienen kann. Der Erfolg der Fürsorgeeinrichtungen muss viel kritischer als es bislang geschieht auf wissenschaftlicher Basis geprüft werden; derartige Arbeiten können dem Weiterbau besonders nützlich sein. Man darf sich hierbei aber nicht allein mit dem Registrieren des Vorhandenen und Geleisteten begnügen. Den Kontakt mit der Wissenschaft darf die praktische Gesundheitsfürsorge nie verlieren, sonst sinkt sie zu einer äusserlichen Verwaltungsarbeit herunter.

Der in der Gesundheitsfürsorge tätige Arzt muss sich über Zweck und Motive seiner Arbeit viel klarer werden, sonst bleibt seine Arbeit vielfach nur in ihrem Beginn, etwa bei der ärztlich diagnostischen Tätigkeit, stecken, wie dies in vielen Fürsorgezweigen häufig genug beobachtet werden kann. Seine Vorkenntnisse dürfen nicht nur ausreichen, um eine Routine für seine Arbeit zu erwerben, sie müssen ihm auch gestatten, die inneren Zusammenhänge voll zu fassen. Gute Vorkenntnisse sind unbedingte Voraussetzungen einer guten Fürsorgearbeit. Hieran mangelt es noch sehr. Wie dieses Wissen vermittelt werden soll, kann hier nicht erörtert werden. Es ist wünschenswert, dass die allgemeinen Vorkenntnisse für diese Arbeit, die freilich nie zur Arbeit selbst ausreichen, jedem Mediziner auf der Universität im Rahmen der hygienischen Vorlesungen mitgegeben werden. Es genügt aber nicht die Theorie allein, sie muss mit entsprechender Anschauung verbunden sein. Jeder angehende Arzt sollte z. B. mindestens eine Beratungsstelle für Säuglinge, für Tuberkulöse, eine Heil-

stätte für Lungenkranke, ein Säuglingsheim, eine Krippe gesehen haben. Derartige Besichtigungen erscheinen für den Unterricht in der Gesundheitsfürsorge unerlässlich. Eine gute Spezialausbildung wird man nie durch Vorlesungen, Kurse und Seminare allein erhalten; eigene praktische Mitarbeit darf zur Ausbildung nie vernachlässigt werden. Hierbei genügt es nicht, dass der Arzt nur den rein ärztlichen Teil der Gesundheitsfürsorge erlernt; er sollte auch selbst die Schwierigkeiten der eigentlichen Fürsorgearbeit, z. B. der Heimfürsorge, kennen lernen. Der angehende Baumeister muss auch Mauern lernen.

In der Fürsorge tun es Kenntnisse allein nicht; in hohem Maasse hängt hier der Erfolg von der geeigneten Persönlichkeit ab. Neben gutem ärztlichen und hygienischen Wissen — in letzterer Richtung haben die Fürsorgeärzte oft ein erhebliches Manko — ist eine praktische Veranlagung, ein persönliches Mitempfinden, eine organisatorische und auch eine gewisse kaufmännische Begabung nötig. Oft genug kann man beobachten, wie eine vielversprechende Fürsorgearbeit bei ungeeignetem Personal zurückgeht und einschläft. Bei der Anstellung von Fürsorgeärzten soll daher nicht allein auf den Grad ihrer Kenntnisse, sondern besonders auf ihre persönliche Eignung Gewicht gelegt werden.

Der Arzt braucht in der Fürsorge Hilfsorgane, zu denen sich Frauen am besten eignen. Auch hier spielt die persönliche Eignung eine wichtige Rolle. Sie bedürfen natürlich auch entsprechender Vorbildung und praktischer Erfahrung. Für ihre Arbeit ist es nicht vorteilhaft, wenn sie sich auf allen Wohlfahrtsgebieten zersplittern müssen, wie sich dies leider häufig bei der allgemeinen Wohlfahrtspflegerin gezeigt hat. Das grosse Gebiet der allgemeinen Wohlfahrtspflege, die sich selbst gar nicht einmal scharf über ihre Grenzen klar ist, erfordert zahlreiche Einzelkenntnisse aus den verschiedensten Zweigen. Es werden hier zu leicht Fürsorgerinnen mit oberflächlichstem Wissen erzogen, die vielleicht einen Fürsorgezweig als ihr Lieblingsgebiet pflegen und die übrigen vernachlässigen oder alles mit oberflächlicher Routine vielgeschäftig betreiben wollen. Für die Gesundheitsfürsorge sind nur Hilfspersonen wertvoll, welche ausschliesslich in diesem Bereich arbeiten und entsprechend geschult sind, die von der übrigen Fürsorge nur so viel zu wissen brauchen, dass sie im Bedürfnisfall ihre Befürsorgten den entsprechenden Stellen zuweisen können.

Der Ausbau der Gesundheitsfürsorge ist weitgehend vom Vorhandensein entsprechender **Mittel** abhängig; hieran fehlt es mehr denn je. Umsomehr heisst es heute, mit dem Vorhandenen möglichst sparsam und umsichtig zu wirtschaften. Dass der Staat alle notwendigen Mittel von sich aus aufbringen soll, ist eine Utopie, an deren Verwirklichung wohl ebensowenig wie an eine durchgehende Verstaatlichung der Gesundheitsfürsorge geglaubt werden kann. Ebensowenig wird es möglich sein, dass eine Gemeinde auf die Dauer bei einer weiterwachsenden Gesundheitsfürsorge das nötige Geld aufbringen kann. Man unterschätzt bekanntlich immer die finanzielle Leistungsfähigkeit öffentlicher Stellen und fragt sich viel zu wenig, wo die notwendigen grossen Summen herkommen. Man baut auch auf keinen festen Grund, wenn man sich immer auf die Börse des Staates und der Kommunen verlassen will. Es wird vielleicht in gar nicht zu ferner Zeit der Tag kommen, an dem diese Stellen erklären müssen, wir können nicht mehr zahlen. Schon heute sind die zur Verfügung stehenden Landes- und Reichszuschüsse, wenn sie an alle ihrer bedürftigen Einrichtungen verteilt werden, trotz der verhältnismässig grossen Gesamtsummen, die zur Ausschüttung kommen, zu klein und völlig unzureichend, um etwa aus ihnen den grössten Teil der Kosten bestreiten zu können. Trotz schönster Worte und Beschlüsse in Volksvertretungen werden sich hinreichende Mittel nicht nur unter den heutigen Verhältnissen, sondern auch unter wesentlich besseren hierfür nicht herbeischaffen lassen. Man wird sich, wenn man wirklich die Gesundheitsfürsorge entsprechend ausbauen will, entschliessen müssen, in ganz anderer Art das Geld zu beschaffen, entweder indem man die Gesundheitsfürsorge mit den aus der Kranken- und Invalidenversicherung gewonnenen Beitragsgeldern weitgehend mitspeist — man kann rechnen, dass etwa .. Proz. aller Befürsorgten Krankenkassenmitglieder oder deren Familienangehörige sind — oder auch von den Befürsorgten selbst einen Teil der anfallenden Kosten erhebt. Hiermit werden und sollen natürlich Staat und Gemeinde nie ganz von eigenen Leistungen entlastet werden, sie sollen aber dann in erster Linie jene Massnahmen übernehmen, die allgemeiner Natur sind und direkt nicht die Einzelpersonen berühren. Wenn der Befürsorgte bewusst persönlich, nicht nur als Steuerzahler, zur Kostendeckung der Gesundheitsfürsorge in irgendeiner Form beiträgt, wird er vielleicht auch die ihm persönlich zugewandte Arbeit der Gesundheitsfürsorge mehr achten und nutzbarer verwenden. Es besteht dann freilich vielleicht eine gewisse Gefahr, dass die Gesundheitsfürsorge nicht mehr so weitgehend wirken kann.

Wie schon erwähnt, ging die Entwicklung der Gesundheitsfürsorge von Einrichtungen in ihren verschiedenen Gebieten aus. Die organisatorische Aufgabe ist heute, in zweckmässiger Form die einzelnen Zweige der Gesundheitsfürsorge zu gemeinsamer Arbeit zusammenzubringen und entsprechend auszubauen. Die praktische Einzelarbeit wird in der Hauptsache örtlich geleistet; eine gute **lokale** Organisation der Fürsorge ist daher beinahe wichtiger als die Organisation der zentralen und etwaiger vermittelnder Stellen. Stets muss der nicht oft genug zu wiederholende Grundsatz beachtet werden: Durch zu straffe Organisation in Gesetz- und Verordnungsform darf die Fürsorge nicht schematisiert werden. Eine Entwicklung muss entsprechend den örtlichen Eigentümlichkeiten gesichert werden. Die örtliche Gesundheitsfürsorge, mag sie sich auf eine grössere Stadt oder einen Bezirk mit etwa einem oder mehreren mittelgrossen Orten und rein ländlicher Gegend erstrecken, hat als erste Hauptarbeitsaufgabe die Säuglings- und Tuberkulosefürsorge, an die sich weitere Fürsorgezweige anreihen. Bestehen die erstgenannten gar nicht oder nur in unfertigen Anfängen, so wird man sich zunächst auf ihren Ausbau beschränken, erst wenn sie einigermassen wirksam arbeiten, soll an Erweiterung gedacht werden. Auf einmal die Gesundheitsfürsorge in ihrem weiten Umfang an irgendeinem Ort einführen zu wollen, ist durchaus falsch. Man hat des öfteren beobachten können, dass aus irgendwelchen äusserlichen Gründen in einem Bezirk oder einer Stadt derartige Einrichtungen plötzlich in ein scheinbares Leben gerufen wurden, von einer entsprechenden Entwicklung hört man aber meist nie mehr. Auch die lokale Gesundheitsfürsorge muss sich aus den vorhandenen Bedürfnissen langsam herausentwickeln. Sollten wirklich einmal die verschiedenen Wohlfahrts-, Jugend-, Gesundheits- und anderen Aemter, die sich heute schon sehr kleine Städte und Bezirke, wo hierfür tatsächlich oft gar kein Bedürfnis besteht, gewissermassen der Mode folgend, zulegen, unter irgendeinem gesetzlichen Druck zustande kommen, so werden viele ihr Dasein nur auf dem Papier fristen. In grösseren Städten und unter bestimmten Verhältnissen auf dem Lande kann man sich dagegen ihre Wirkung schon als nützlich vorstellen, wenn sie von entsprechenden Persönlichkeiten geleitet werden. Das Bestechende an derartigen Einrichtungen ist die Zusammenfassung der Fürsorgearbeit an einer Stelle. Dieser Gedanke ist auch ihr wertvollster. Die Arbeit lässt sich ökonomisch gestalten, das Personal verringern, ein Gegen- oder Nebeneinanderarbeiten verhüten. Heutzutage hat man aber in der Praxis vielfach das Gegenteil dieser Vorzüge zu Gesicht bekommen, wohl in erster Linie deshalb, weil diese Einrichtungen zu vielgeschäftig, zu hyperorganisatorisch arbeiten.

Die Art der Einrichtung wird sich wieder nach den besonderen Bedürfnissen, nach den zur Verfügung stehenden Mitteln, nach den die Arbeit leitenden Persönlichkeiten zu richten haben. Einheitliches, das für alle gilt, vorschreiben oder in Vorschlag zu bringen, ist eben nicht möglich. Es soll aber unbedingt angestrebt werden, dass ein Arzt die Aufsicht über die gesamte Gesundheitsfürsorge einer Stadt bzw. eines Bezirks in seine Hand bekommt; hierbei ist es nicht nötig, dass er sie als Vorgesetzter leitet, er muss aber wissen, was vorgeht, was geplant wird, um durch sein Eingreifen ein einheitliches Arbeiten der Gesundheitsfürsoge zu ermöglichen. An den meisten Orten kann und hat auch tatsächlich der Amtsarzt diese Aufgabe übernommen, die ja auch in gewissem Grade als eine seiner Dienstaufgaben zu betrachten ist. Die Zusammenarbeit wird leicht erzielt werden, wenn die verschiedenen Fürsorgezweige einen gemeinsamen Träger und Geldgeber haben; ist dies nicht der Fall, so können Schwierigkeiten entstehen, insbesondere wenn Vereine oder andere unabhängige Stellen Fürsorgeträger sind. In kleineren Städten und Bezirken wird diese Schwierigkeit meist dadurch beseitigt, dass der Amtsarzt, der stets ein sachkundiger Vertreter der Gesundheitsfürsorge sein sollte, diesen Vereinen und ihrem Vorstand in der Regel angehört. (Schluss folgt.)

Bücheranzeigen und Referate.

R. Schindler-München: **Lehrbuch und Atlas der Gastroskopie.** München, Lehmann, 1923. Grundpreis: geh. 11 M., geb. 14 M.

Die Gastroskopie war bisher eine Untersuchungsmethode, die nur in den Händen einiger besonders veranlagter Aerzte bemerkenswerte Ergebnisse gezeigt hat. Schindler hat sich mit Erfolg bemüht auf Grund der schon vorliegenden Erfahrungen ein Gastroskop zu konstruieren, das leicht einzuführen ist und die gastroskopische Untersuchung auch dem Nichtfacharzt ermöglicht. Die Schindlersche Konstruktion geht aus von dem Elsnerschen Instrument und hat dessen mancherlei Nachteile mit grossem Glück beseitigt. Das Gastroskop hat ein Kaliber von nur 11 mm und ist infolge dessen sehr leicht einzuführen. Sein Prisma liegt sehr tief, das optische Rohr kann jederzeit herausgenommen werden. Auf mancherlei andere vorteilhafte Eigenschaften braucht hier nicht eingegangen zu werden.

Die Einführung des Gastroskops geschieht nach ausgiebiger Anästhesie des Rachens. So einfach die Einführung im allgemeinen ist, so sind doch gewisse Regeln aufs Genaueste zu beobachten, auch sind die von Schindler aufgestellten Gegenanzeigen zu berücksichtigen. Derjenige würde schlecht beraten sein, der sich ein Gastroskop kaufen und ohne weitere Vorbereitung damit Untersuchungen anstellen würde. Die Schindlerschen Vorschriften für das Einführen sollten genau studiert und befolgt sein.

Das gleiche gilt für die Orientierung im Magen. Schindler gibt für dieselbe auserordentlich genaue Anhaltspunkte und beschreibt dieselbe an der Hand von mehreren sehr klaren Zeichnungen. Nur wer diese Ausführungen und die Schindlerschen Bilder sicher im Kopf hat, wird bei der Gastroskopie zu guten Ergebnissen kommen.

Was uns Schindler an eigenen Ergebnissen in dem vorliegenden Atlas bringt, verdient höchste Anerkennung. Die 119 farbigen

Bilder geben eine vorzügliche Darstellung der Magenschleimhaut sowohl im normalen als im kranken Zustand. Die Bilder, die Schindler von dem Ulcus und Karzinom des Magens bringt, dürften wohl in dieser Vollkommenheit und Ueberzeugungskraft noch nirgends gesehen sein. Referent glaubt nicht zu viel zu sagen, wenn er ausspricht, dass wir hier an einem Wendepunkt in der Frühdiagnose des Ulcus und des Karzinoms stehen. Für das Geschwür kommt besonders in Betracht, dass wir mit Hilfe des Gastroskops endlich einmal sicher die vielumstrittenen Erfolge der inneren Behandlung feststellen können. Was das Karzinom anbetrifft, so konnte Schindler 3mal ein solches diagnostizeren, das mit allen bisherigen Methoden, einschliesslich der Röntgenuntersuchung, nicht erkannt werden konnte. „Leidet ein über 35 Jahre alter Mensch an Magenbeschwerden, die nach 4—6 Wochen innerer Behandlung nicht weichen, oder zeigt sich bei einem über 35 Jahre alten Menschen eine unerklärliche rasche Gewichtsabnahme, so ist er der gastroskopischen Untersuchung zuzuführen."

Das Schindlersche Lehrbuch sei allen Aerzten, die sich mit Magenkrankheiten beschäftigen, zum Studium angelegentlichst empfohlen. Jeder wird erstaunt sein über die grosse Bereicherung unserer diagnostischen Hilfsmittel, die uns durch die Gastroskopie beschert ist. Ob es jedem Arzt gelingt, sich die für die Gastroskopie nötigen technischen Fertigkeiten anzueignen, ist die Frage. Jedenfalls wird aber in allen zweifelhaften oder verdächtigen Fällen die Vornahme der Gastroskopie durch einen geschulten Facharzt nicht mehr zu umgehen sein. Krecke.

Amrein, Dr. O., Davos: **Lungentuberkulose.** 2., umgearbeitete und erweiterte Auflage der „Klinik der Tuberkulose". Berlin 1923. Grundpreis: 6 M. (geb. 7.50 M.).

Seit meiner Besprechung der ersten Auflage (M.m.W. 1917, Nr. 20, S. 650) ist viel an diesem Buche gearbeitet worden, und man spürt überall die bessernde Feile. So wird die Flüggesche Tröpfchentheorie viel besser behandelt und die Ansicht von v. Hayek, Liebermeister u.a. berücksichtigt, die Frage, ob sich hinter der Disposition nicht schon Immunitätsverhältnisse verbergen usw. Gut ist das Kapitel über die Frühdiagnose, die ja jetzt energische Beachtung erheischt, nachdem fast bis vor kurzem nur mit Rankeschen Tertiärfällen gearbeitet wurde. Zu dem Kapitel über Frühdiagnose der aktiven Erkrankung kann man aber auch nur sagen, dass (trotz Wassermann!) noch nichts Sicheres zu sagen ist. Das Urteil von früher, dass die allgemeine Therapie noch unvollständig sei, muss etwas gemildert schon deshalb aufrechterhalten werden, weil das grosse Gebiet der Hydrotherapie, wie auch der Lichtbehandlung zu kurz wegkommt, während auch dieses Mal noch die für den Praktiker wirklich nicht in Betracht kommende Kollapstherapie zuviel Platz wegnimmt. Gegen Morphium bei Blutungen muss Referent mit den meisten Fachkollegen Widerspruch erheben, und auch Lysolabreibungen würde ich keinem meiner Kranken zumuten. Mir scheint auch, wenn das Buch wie früher für praktische Aerzte und Studenten gedacht ist (und das ist ganz gut), dass die spezifische Therapie kürzer und klarer sein müsste, denn man soll wirklich dabei recht, recht wenig voraussetzen. So gut wie zu vermissen ist die unspezifische Reizbehandlung. Ein neueres Kapitel über Prognose ist eingefügt. Das früher ganz unmögliche Kapitel über den Stand der Tuberkulosebekämpfung ist in ein solches über allgemeine Tuberkulosebekämpfung mit brauchbaren Notizen umgewandelt. Ueber die Ansicht vom Klima zu streiten, möge lieber unterbleiben. Dr. Heinz hat wieder im Anhange „Die wichtigsten Untersuchungen im Laboratorium bei Lungenkranken" bearbeitet. Rückwirkend freue ich mich über meine ehrliche und rechtschaffene Kritik der ersten Auflage, die natürlich den Zweck hatte, an der Verbesserung eines der Verbesserung werten Buches mitzuarbeiten. Denn das Buch ist gut. Aber wenn es ganz seinen Zweck erfüllen soll, für Aerzte und Studenten, die sozusagen noch weisse Blätter sind, ein unentbehrliches „Hand"-Buch zu werden, so dürfte nochmalige peinliche Durcharbeitung erforderlich sein. Der Verfasser hat sowohl die Erfahrung, um als Lehrer jüngerer Leute aufzutreten, als auch, wie schon einzelne Teile beweisen, die Gabe einer auch für solche geeigneten Darstellungsweise. Liebe-Waldhof-Elgershausen.

Ernst Schultze: Psychiatrie und Strafrechtsreform. Julius Springer, Berlin 1923. Gz. 1,2.

Zwei wichtige Abhandlungen. In der ersten wird der Entwurf zu einem Deutschen Strafgesetzbuch von 1919 besprochen; im zweiten werden die Besserungs- und Sicherungsmassregeln, die dieser Entwurf vorsicht, einer Kritik unterzogen. Schultze, der Göttinger Ordinarius für Psychiatrie und Neurologie, steht unter den Vorkämpfern für moderne irrenrechtliche Bestimmungen seit vielen Jahren in vorderster Linie; er beherrscht den schwierigen Stoff in überlegener Weise und gibt eine dieser Beherrschung entsprechende kritische Darstellung. Eugen Kahn-München.

Dr. med. **Hans Thiele: Gesetzeskunde für den praktischen Arzt.** 1922. Verlag Dr. Potthof & Co., Leipzig.

Immer wieder kann man feststellen, dass die praktischen Aerzte über die für sie wichtigen Gesetzesbestimmungen wenig unterrichtet sind. Um so dankenswerter ist das Unternehmen des Verfassers, der in dem vorliegenden Buche eine im ganzen übersichtliche Zusammenstellung der einschlägigen Bestimmungn gibt und, wo es nötig ist, eine kurze und klare Erläuterung anfügt. Die Absicht, den vielbeschäftigten Arzt möglichst schnell über die für seinen Beruf gültigen wichtigen Rechtsnormen zu unterrichten, ist ihm durchaus gelungen. Ich bin überzeugt, mancher Praktiker wird einen Schrecken bekommen, wenn er aus einer auch nur flüchtigen Durchsicht entnimmt, wie viel Bestimmungen für ihn in Betracht kommen. Einige Druckfehler und Unstimmigkeiten müssten bei einer neuen Auflage berücksichtigt werden; mir persönlich wäre ein, wenn auch nur kurzer Hinweis auf §§ 1333, 1334 BGB. erwünscht. E. Schultze-Göttingen.

A. Hahn: Grundriss der Biochemie für Studierende. Mit 13 Abbildungen. Verlag von Ferdinand Enke, Stuttgart. 1923. 265 S.

„Der grosse Einfluss, den die physikalische Chemie heute auf alle Zweige der Chemie ausübt, erlaubt es auch in einem Grundriss der Biochemie für Studierende nicht mehr, an den aus der physikalisch-chemischen Betrachtungsweise sich für die physiologische Chemie ergebenden Grundtatsachen vorüberzugehen." Mit diesem Satz beginnt das Vorwort des Buches, und unter dem Zeichen dieses Satzes sind auch die Ausführungen des ganzen Buches gehalten. Die Einteilung des Stoffes ist überaus klar und für die Zwecke eines einführenden Grundrisses sehr glücklich ausgewählt. Da der Verfasser zudem über eine geschickte Art der Darstellung verfügt, so ist hier eine vorzügliche Einführung in die allgemeinen Grundfragen der Biochemie gegeben. Das Buch sei dem Medizin-Studierenden aufs wärmste empfohlen. H. Schade-Kiel.

Diagnostisch-therapeutisches Vademekum für Studierende und Aerzte. Herausgegeben von **Donat, Ebstein, Friedheim, Friedrich, Hohlfeld, Schmidt, Sonntag, Wolfrum.** 1922. 21. Auflage. Bei J. A. Barth, Leipzig. 563 S. Klein 8°. Geb. 2880 M.

Aus dem Vier-, dann Sechsmännerbuch ist ein Achtmännerbuch geworden. Der Halbleinwandband ist jetzt durch dünne Pappe ersetzt; der Preis der 20. Auflage, die erst vor einem Jahr erschienen ist und der uns damals hoch schien, war 30 M., jetzt beträgt er 2880 M. So ändern sich die Zeiten. Was aber den Inhalt des Buches betrifft, kann man sehr zufrieden sein, es wird fleissig an ihm gearbeitet, gefeilt und ergänzt, und jede Auflage bringt neues und gutes. Die Seitenzahl ist um 65 vermehrt, vor allem durch Anfügung eines sehr brauchbaren, wichtigen Kapitels: „Dringliche Chirurgie des praktischen Arztes", das von Professor Sonntag gut und geschickt bearbeitet ist. Stand man früher den Büchern von der Art des Vademekums etwas skeptisch gegenüber, weil man nicht gern sah, wenn sie in den Händen der Studenten und Aerzte grössere Werke ersetzten, so muss man in der jetzigen Notzeit froh sein, dass auf diese Weise und oft nur auf diese Weise vielen der Besitz gediegenen Wissens, wenn auch in knapper Form, ermöglicht wird. Um so wichtiger wird die weitere Ausgestaltung des Buches sein. Es wäre zu wünschen, dass auf dem Gebiete der Untersuchungsmethoden noch etwas mehr geboten wird, so dass ausser der Weberschen Blutprobe im Stuhle noch eine der modernen, am besten wohl die von Gregersen gebracht wird, ferner die Beschreibung der wichtigsten Blutfärbungsmethoden. Die Zitrattechnik bei der Transfusion, S. 134, müsste kurz beschrieben werden. Sehr dankenswert sind die kleinen unaufdringlichen historischen Hinweise von Ebstein — manchmal ein Name oder eine Jahreszahl —, sie heben das Buch auf eine höhere Ebene. Kerschensteiner.

Henry E. Sigerist: Studien und Texte zur frühmittelalterlichen Rezeptliteratur. Studien zur Geschichte der Medizin, herausgegeben von der Puschmannstiftung an der Universität Leipzig; Redakteur: Karl Sudhoff. Heft 13. Leipzig, 1923, J. A. Barth. VII und 220 Seiten.

Der Verf. hatte es sich zum Ziel gesetzt, die Fundamente des Salernitaner Antidotariums freizulegen, dieser Rezeptsammlung, welche für die Aerzte und Apotheker des Mittelalters zu einer Art offizieller Pharmakopöe geworden ist. Beim Aufsuchen und beim Studium des Vorsalernitanischen Rezeptmaterials hat er nun eine grosse Fülle an Rezeptsammlungen gefunden und hat 7 derartige grosse Sammlungen aus Handschriften des 7. bis 11. Jahrhunderts hier zum ersten Mal veröffentlicht. Durch diese Texte wird die Kontinuität der Ueberlieferung von der Antike zum Mittelalter hin vollständig klargelegt. Eine Uebersicht über die Rezeptliteratur im klassischen Altertum ist in ausgezeichneter Form vorausgeschickt. Nach getreuer Wiedergabe des Wortlautes der genannten 7 Handschriften werden sie zunächst nach Form und Inhalt besprochen, dann werden die verschiedenen Arzneiformen besprochen, die einzelnen Krankheiten und ihre Behandlung an der Hand des Materials abgehandelt; schliesslich wird den Quellen der Handschriften nach Möglichkeit nachgegangen. Dem Salernitaner Antidotarium und seinen Quellen ist ein besonderer Abschnitt gewidmet. Je ein Verzeichnis der Eigennamen, der Rezepte, der einfachen Arzneimittel und der benutzten Literatur dient in ausgezeichneter Weise der Orientierung. Ein neues wichtiges Stück der Medizingeschichte ist damit der Erkenntnis und weiterer Erforschung erschlossen.

W. v. Brunn-Rostock.

Gewerbliche Medizin.

Berichterstatter: Ministerialrat Dr. F. Koelsch, bayr. Landesgewerbearzt in München.

Von den bekannten Internationalen Uebersichten über Gewerbekrankheiten, herausgegeben von Teleky und Breeina, ist der Bericht für das Jahr 1919 erschienen; er bildet wiederum eine Fundgrube für gewerbemedizinische Beobachtungen aus den wichtigsten europäischen Industriestaaten. Verlag Jul. Springer, Berlin, 1922.

Eine grössere Anzahl von Veröffentlichungen beschäftigt sich wiederum mit dem Arbeits- und Ermüdungsproblem. Ein grösseres Referat von J. Bauer behandelt den jetzigen Stand der Lehre von der Ermüdung und deren Beseitigung. D.m.W. 1922, 26, S. 868. Es ist zur allgemeinen Orientierung wohl geeignet. — Im Journ. of ind. Hyg. 4 (1922) Nr. 6 erschien ein Aufsatz von Th. Bedford: Die ideale Arbeitskurve. Verfasser versteht unter idealer Arbeitskurve eine möglichst ununterbrochene Linie, die im Verlauf des Arbeitstages bzw. der Arbeitswoche ständig ansteigt: sie soll schon bei Beginn der Tages- bzw. Wochenarbeit auf mittlerer Höhe einsetzen und sich durch Uebung steigern. Voraussetzung hiefür ist gute Anpassung des Arbeiters und Ausschaltung unnötiger Ermüdung; beides erfordert regelmässige Ueberwachung der Leistung. Die bisherigen Durchschnittskurven lassen sowohl im Laufe des Tages als auch der Woche häufig Abweichungen nach oben und unten erkennen, zum Teil infolge Ermüdung, zum Teil infolge Uebungsgewinnes. Die eigenen Untersuchungen des Verfassers, die in 2 Schuhfabriken vorgenommen wurden, ergaben Nachstehendes: Die Kurve des Achtstundentages erscheint gleichmässiger wie die des Zehnstundentages. Die Höchstleistungen wurden von den meisten Arbeitsgruppen am Donnerstag erreicht. Bei guten Arbeitern war die Arbeitskurve an und für sich schon gleichmässig und erfuhr gegen Wochenende eine Steigerung, während bei schlechten Arbeitern das Gegenteil der Fall war. Leichte und kurzdauernde Arbeit brachte eine bis zum Wochenende fortlaufend steigende Kurve, schwere und langdauernde Arbeit ergab gegen Wochenende einen Abfall. Arbeit im Sitzen verminderte die Ermüdung und zeigte eine der Normalkurve genäherte Leistung. (11 Kurventafeln, 4 Tabellen.)

S. Gairus und M. K. O'Brien: Ueber die von Waller angegebene Methode zur Bestimmung der Arbeitsleistung und Versuche über den Energieaufwand bei einigen häuslichen Arbeiten. Ebenda H. 7. Waller hatte (im Journ. Physiolog. 1918—19—20) eine vereinfachte Methode angegeben, um mittelst Bestimmung der Ausatmungskohlensäure ohne Berücksichtigung des respiratorischen Quotienten die Arbeitsleistung zu bestimmen bzw. daraus unter Berücksichtigung der Körperoberfläche das kalorische Aequivalent zu berechnen. Die Methode arbeitet mit 5 Proz. ± Fehlerquellen, aus dem Durchschnittswert zahlreicher Einzelbestimmungen glaubte Waller jedoch ein genügend genaues Resultat zu erhalten. Die beiden Verfasser prüften die Methode nach und kamen dabei zu der Schlussfolgerung, dass sie zwar zeitsparend ist, jedoch teilweise recht schiefe Werte ergibt. Sie nahmen ihre Versuche vor beim Gehen, am Ergometer und schliesslich bei verschiedenen häuslichen Verrichtungen. Dabei fanden sie, berechnet auf Stunde und Quadratmeter Körperoberfläche, beispielsweise beim Teigkneten eine Leistung von 33,5 Kalorien, beim Maschinennähen von 16,0, beim Bodenwichsen von 48,8. — Anschliessend sei an die Arbeit von R. Kimura in Zschr. f. Hyg. u. Inf. 1922, 98, 1—4 erinnert (Flügge-Festschr.): Ermüdungsstudien bei genau bemessener körperlicher Arbeit. Vgl. Ref. in d. W. 1923, 12, S. 374.

H. Aubel berichtet über: Vergleichende Ermüdungsmessungen mit einer psychophysischen Methode der Augenmaassprüfung. Beitrag zu den Messmethoden der Ermüdung. Zschr. f. Hyg. 96, H. 3 (1922) S. 316. Die Augenmaassprüfung bestand im Vergleich verschiedenlanger Striche; sie scheint gut brauchbar zu sein. Ihre Ergebnisse stimmten mit den subjektiven Angaben über die Ermüdung gut überein; der verschlechternde Einfluss der Ermüdung auf das Augenmaass ist etwa 3 mal so gross als im besten Falle der Einfluss der Uebung. Die Methode ist sowohl für körperliche als geistige als auch gemischte Arbeit verwertbar. Vgl. Ref. in Nr. 52 d. W. (1922) S. 1788. — Weiters sind zu nennen: L. Hill und J. A. Campbell: Einfluss der atmosphärischen Abkühlung auf die Arbeitsleistung. Journ. of ind. Hyg. 1922 Nr. 6. Unter günstigen klimatischen Bedingungen kann besser gearbeitet werden als unter ungünstigen. Bei Abkühlung von relativ hohen Aussentemperaturen steigert sich das allgemeine Wohlbefinden bei der Arbeit, das Herz arbeitet besser, der vorher schnelle Puls wird langsamer. Dadurch wird die Ermüdung verzögert und die Leistung verbessert. Die Verfasser suchten dies zahlenmässig festzustellen bei der Arbeit am Fahrradergometer, die in verschieden warmen Räumen bzw. unter Abkühlung vorgenommen wurde. Die zahlenmässigen Ergebnisse sind in 2 Tabellen zusammengefasst; die Beobachtungen erstreckten sich auf Gaswechsel, Körpertemperatur und Pulszahl.

H. M. Vernon: Neue Untersuchungen über die atmosphärischen Bedingungen in der Industrie. Journ. of ind. Hyg. 1922 L. 8. Die englische Kommission für Ermüdungsforschung nahm in den letzten 3 Jahren zahlreiche Untersuchungen in gewerblichen Betrieben vor unter Verwendung des Katathermometers von Hill. Das Instrument kann als sehr brauchbar empfohlen werden. Die Ergebnisse der sowohl in Betrieben mit normalen Bedingungen als auch in Betrieben mit abnormen Temperaturbedingungen vorgenommenen Untersuchungen sind in Tabellen zusammengefasst. Verfasser erachtet es als notwendig, zahlreiche derartige Untersuchungen vorzunehmen, um aus den Zuständen der Praxis heraus gewisse Normalzahlen festzustellen. Allerdings müssen diese Untersuchungen mehrmals am Tage bzw. während des Jahres vorgenommen werden unter gleichzeitiger Bestimmung der Verhältnisse der Aussenluft.

L. v. Liebmann und D. Acél: Ueber Resistenzänderungen der roten Blutkörperchen bei physischer Arbeit. Zschr. f. Hyg. u. Inf. 99, 1 (1923). Bei angestrengter körperlicher Arbeit wird die Resistenz der roten Blutzellen gegen hypotonische Salzlösungen anfangs für kurze Zeit vermindert, dann aber beträchtlich erhöht, letzteres infolge Zugrundegehens der minder resistenten Blutzellen. Die vorausgehende Resistenzminderung kann auf erhöhte CO_2- oder Milchsäurebildung (Ermüdungsstoff!) zurückgeführt werden.

G. W. Chlopin und J. L. Okunewsky: Die geistige Tätigkeit und der Gasstoffwechsel. Arch. f. Hyg. 1923, 91, H. 7/8, S. 317 ff. Auch die geistige Arbeit ist ein physiologischer Prozess, der mit chemischen Umsetzungen einhergeht; der Sauerstoffverbrauch ist beträchtlich erhöht infolge von Oxydationsvorgängen in der Hirnsubstanz; ebenso ist auch die Kohlensäureabgabe gesteigert; die Volumina der Ausatmungsluft sind im allgemeinen stark vergrössert. Gleichzeitig findet eine Beschleunigung und Typenänderung der Atmung statt, sowie eine Vermehrung der Pulsfrequenz.

Ueber ärztliche Berufsberatung verbreitet sich eingehend W. Pryll in Klin. Wschr. 1922. Er hebt zunächst die gerade für den Wiederaufbau der Wirtschaft massgebende Bedeutung der Berufsauslese hervor, die auch berufsethische Ziele verfolgt; schliesslich hat sie auch der Hebung der Volkskonstitution zu dienen. Die ärztliche Berufsberatung hat den Bewerber zu untersuchen und ihn von ungeeigneten Berufen fernzuhalten, gelegentlich wohl auch einmal Vorschläge über den passendsten Beruf zu machen. Dazu kommt die gesundheitliche Aufklärung, die Mitarbeit bei berufskundlichen Erhebungen u. dgl. Niemals darf die ärztliche Berufsberatung nur event. erkrankte Organe zur Grundlage ihres Urteils machen, sie muss vielmehr stets eine „Gesundheitsberatung" sein, begründet in der Erfassung der Konstitution. Der bisher hauptsächlich von Technikern gepflegten Gewerbehygiene muss eine selbständige Gewerbemedizin zur Seite treten; viele Fragen sind hier noch zu klären, so die Reaktion des Arbeitenden auf die vielerlei Arten der beruflichen Beanspruchung, der Ausbau der beruflichen Morbiditäts- und Mortalitätsstatistik, das Problem der Frauenarbeit u. a. m. Notwendig ist hierbei die Heranziehung von Fachärzten und die Erforschung der zahlreichen, noch ungeklärten Fragen, am besten durch ein Reichsinstitut für ärztliche Arbeitsforschung und Gewerbemedizin. Dieses Institut muss natürlich mit der industriellen Praxis in engster Fühlung stehen; demselben wäre daher auch ein Beirat von Praktikern beizugeben.

Das gleiche Thema: Organisation der ärztlichen Berufsberatung behandelt O. Burkard in der Zschr. f. Soz. u. Gew.Hyg. etc. 1922, H. 17, S. 521. Als die 3 Fundamente der Berufsberatung bezeichnet Verf. die Bedürfnisse des Arbeitsmarktes, die Begabung des Berufssuchenden und die gesundheitliche Eignung; alle 3 Momente gehören unzertrennlich zusammen. Was die gesundheitliche Leistungsfähigkeit betrifft, so ist diese meist noch etwas „Werdendes". Die beste Erfahrung über den jungen Berufssuchenden hat wohl der Schularzt; er soll zunächst einmal die gesundheitlich Einwandfreien aussuchen, wo eine gesundheitliche Sonderbehandlung nicht weiter notwendig ist. Letztere ist Sache des speziellen ärztlichen Berufsberaters, der der Zentralstelle der Berufsberatung angehören muss, wo er mit den Vertretern der Wirtschaft, des Arbeitsnachweises, der Psychologen u. a. zusammenarbeitet. Dieser Arzt muss entsprechend vorgebildet sein, besonders bezüglich Gewerbepathologie, Berufskunde, Wirtschaftskunde usf. Dieses Wissen muss hauptsächlich aus der Praxis geschöpft werden; Voraussetzung ist gute ärztliche Allgemeinbildung und Liebe zur Sache. Ist die Unterbringung in einen Beruf augenblicklich infolge Körperschwäche oder sonstiger körperlicher oder geistiger Minderwertigkeit nicht möglich, so muss die entsprechende Fürsorge eingeleitet werden. Bei der ärztlichen Berufsberatung ist natürlich eine kluge Zurückhaltung notwendig; die spätere Entwicklung kann oft frühere Bedenken als irrig erweisen.

Ein Aufsatz von A. Winkler in Fortschr. d. Med. 1922 Nr. 9 behandelt den Einfluss der Berufstätigkeit auf die Lebensdauer. Im allgemeinen verlängert die geregelte Betätigung die Lebensdauer. Lebensverkürzend wirken mangelhafte Erholung, Alkohol, Staubarbeit, schwere Arbeit in schlechter Luft. Höheres Alter erreichen meist Landwirte und Kopfarbeiter. Das Gehirn beherrscht in letzter Instanz alle Organe und deren Funktionen; dazu Vermeidung von Exzessen und sonstigen Lebensgefährdungen. Natürlich haben bei den übrigen Berufen die Berufsauslese, die Tuberkuloseverbreitung, die allgemeine Lebensführung u. dgl. Einfluss auf die Lebensdauer.

Bemerkenswerte Beobachtungen bringt eine Untersuchung von H. D. Kitson: Das kritische Alter als ein Faktor beim Arbeitswechsel. Journ. of ind. Hyg. 1922, 4, H. 5. Der Arbeitswechsel kann durch physiologische und wirtschaftliche Momente, aber auch durch psychologische Wirkungen begründet sein. Verf. untersuchte die Gründe des Arbeitswechsels bei 2500 Arbeitern. Natürlich fand sich bei den jüngeren Leuten starker Wechsel, der durch die bekannte Unstetigkeit dieser Altersgruppen erklärt ist. Demgegenüber zeigten die Leute über 50 Jahren eine grosse Stabilität. Besonders ungünstige Verhältnisse wiesen die Arbeiter zwischen 40 und 50 Jahren auf, verursacht durch somatische und psychische Veränderungen, die den klimakterischen Erscheinungen beim Weibe entsprechen. Beobachtet wurde u. a. hoher arterieller Druck, Schwindel, Kopfschmerz, Brustbeklemmung, Darmbeschwerden, Erregungszustände, Neurosen, leichte Ermüdbarkeit; sie finden eine gewisse Analogie im Auftreten der Paralyse und senilen Demenz gerade in dieser Altersgruppe. Der einsichtige Arbeitgeber muss auf diese Verhältnisse Rücksicht nehmen; vorbeugend gegen Arbeitswechsel in dieser Periode wirken Anweisung einer anderen Beschäftigung, Beförderung, Lohnerhöhung, Dienstaltersprämien u. dgl. m.

Was die Schädigungen durch den elektrischen Strom betrifft, so finden sich zunächst in der Zschr. f. Gew.Hyg. 1923, Nr. 2, S. 26—27 einige kasuistische Beiträge. — Betr. „Elektrische Herzschädigungen" vgl. M. Gildenmeister und R. Diegler in Klin. Wschr. 1922, Nr. 26, S. 1310. Die Autoren suchten festzustellen, ob die das Herz treffenden Stromzweige zahlenmässig wirklich so gross sind, dass sie das Herz ernstlich schädigen können. Im Tierversuch wurde gefunden, dass rund $^1/_{30}$ des durch rechte Vorder- und linke Hinterextremität geleiteten Stromes durch das Herz geht. Je mehr von der Spannung bereits von der Haut verzehrt wird, desto weniger bleibt für das Herz über. Wenn ein Wechselstrom niederer Frequenz von 80—100 Milliampere durch den Körper geht und das Herz trifft, entfallen etwa 30 Milliampere auf das Herz; diese Menge vermag schon eine empfindliche Muskelkontraktion zu erzeugen, um so mehr auch den feinen Regulationsmechanismus des Herzens zu schädigen. — Ueber die elektrischen Hautverbrennungen stellte H. Schridde Untersuchungen an: Hautverbrennungen durch hohe Hitze. Klin. Wschr. 1922 Nr. 52. Verf. zeigte, dass die elektrischen Hautverbrennungen nicht spezifisch sind, sondern in der gleichen Weise auch durch andere Hitzequellen hervorgerufen werden können; sie sind bei den elektrischen Verbrennungen nur ausgedehnter vorhanden. Die charakteristischen Spalten und Waben im Bindegewebe und Epithel sind auf Wasserdampfbildung zurückzuführen. —

Nach St. Jellinek (D. Zschr. f. gerichtl. Med. 1922, 1, H. 10/11, S. 596) zeigt die äussere Form der elektrischen Strommarke gelegentlich Kreisfläche, Nierenform, Rosetten, Perlenketten u. dgl.; sie ist abhängig von der Berührungsfläche, Wärmeproduktion und chemischen Einflüssen. Die Stromart scheint keinen Unterschied zu machen.

Ueber Ophthalmia electrica beim Film und deren Prophylaxe berichtet Reichert in D.m.W. 1922, 43, S. 1445. Schädigende ultraviolette Strahlen sind in verschiedenen künstlichen Lichtquellen enthalten; sie erzeugen vorübergehende Blendungserscheinungen, Lidschwellung, Bindehautinjektion u. ähnl. Bei modernen Filmaufnahmen kommen Lichtwirkungen von mehreren Hunderttausend Kerzen zur Verwendung. Verf. beobachtete hier Augenschädigungen von leichten Reizzuständen bis zu stürmisch verlaufenden akuten Entzündungen mit Lidkrampf Tränenfluss, dunkelroter, fast ödematöser Gefässinjektion des ganzen Auges, Irishyperämie und grosser Schmerzhaftigkeit. Schwere innere Augenschädigungen sind bei längerer Einwirkung zu erwarten. Verf. beobachtete zwar noch keine derartigen Dauerschädigungen; trotzdem ist Vorbeugung notwendig: bei Anwesenheit im Atelier dunkle Schutzbrillen, bei Aufnahmen Einträufelung von Zeozon-Augentropfen, event. in Verbindung mit Suprarenin (Präparat Zeofilm).

T. A. Webster: Ueber den Silikatgehalt einiger gewerblicher Staubarten. Journ. of ind. Hyg. 1922, 4, H. 7. Bei Staubuntersuchungen muss immer die freie Kieselsäure (SiO_2) bestimmt werden, da diese allein für die schweren Lungenveränderungen massgebend ist, während die gebundene Kieselsäure (Ton, Aluminium) in dieser Beziehung harmloser ist. Verf. untersuchte Staubproben aus einer Schuhfabrik und Strumpffabrik und fand in beiden Fällen nur geringe Mengen freier Kieselsäure, nicht mehr als im Laboratorium oder in einem Wohnraum. Jedenfalls konnte im vorliegenden Falle der Staub nicht für die abnorm hohe Tuberkulosesterblichkeit in der Schuhfabrik (Standard 235) verantwortlich gemacht werden. In einer Strumpffabrik des gleichen Ortes hatte die Tuberkulosesterblichkeit nur den Standard 176. Der Staub war dort jedoch fast ähnlich zusammengesetzt wie in der vorerwähnten Schuhfabrik. Wenn in derartigen Betrieben viel freie Kieselsäure im Staub gefunden wird, so ist er meistens von den Arbeitern mit dem Schuhzeug hineingeschleppt.

R. Spatz: Prüfung des Atemschützers „Lix“ auf seine praktische Brauchbarkeit. Arch. f. Hyg. 1922, 91, H. 6. Die Versuche ergaben, dass die von den Chem. Werken, vorm. Auergesellschaft, Berlin, in den Handel gebrachte Staubschutzmaske einen praktisch-brauchbaren Typ darstellt, der längere Zeit ohne Belästigung getragen werden kann. Als Verbesserung wird die Verkleinerung des „schädlichen Raumes“ und die Unschädlichmachung des Kondenswassers gefordert. Der schädliche Raum fasst im Mittel 133 ccm. Der Sitz ist bequem, das Gewicht 56 g. Unangenehm ist die Kondenswasseransammlung, die allmählich die innere Schicht des Filters verstopft; in 2 Stunden werden 20 cmm Wasser aufgenommen. Der Abschluss am Gesicht ist bei vorsichtigem Anlegen gut. Vom Staub wurden anfänglich 85 Proz. zurückgehalten; nach einer kleinen Verbesserung 94 Proz. — Ein orientierender Aufsatz über Entstaubungsanlagen findet sich in der Zschr. f. Gew.Hyg. 1922 H. 10/11. — Betr. Staubmessung vgl. C. E. A. Winslow und Robert Jordan: Die Leistungsfähigkeit des Zirkularkonimeters im Verhältnis zum Wassersprayapparat nach Palmer bei der Bestimmung des Luftstaubes. Journ. of ind. Hyg. 4, Nr. 9. Die Konstruktion und Technik des Konimeters wird eingehend geschildert. Dieser Apparat ergab bei Vergleichsuntersuchungen wesentlich höhere Staubwerte, als der in Amerika auf Empfehlung des Gesundheitsamtes eingeführte Palmerapparat, obwohl beide auf dem gleichen Prinzip der Auszählung der Staubteilchen beruhen. Beim Konimeter werden besonders auch die feinsten Staubteilchen erfasst, die gerade für die Lungenschädigungen von Interesse sind. Ausserdem hat der Konimeter grössere Vorzüge in bezug auf Handlichkeit und Technik. 2 Tabellen.

Zum Kapitel „Gewerbliche Gifte“ sei zunächst auf eine Broschüre des Verbandes der Fabrikarbeiter Deutschlands (1922) verwiesen: Gewerbliche Gefahren in der chemischen Industrie. Sie enthält u. a. eine Zusammenstellung aus den Berichten der Gewerbeaufsichtsbeamten und der Berufsgenossenschaft über Unfallvergiftungen. Weiterhin nimmt die Broschüre Stellung zur Frage der Akkordarbeit in der chemischen Industrie und der rechtlichen Gleichstellung der Berufskrankheiten mit den Unfällen.

Eine Reihe von Veröffentlichungen beschäftigt sich wiederum mit der Bleivergiftung.

Engelsmann berichtete in der Mediz. Gesellschaft zu Kiel: Ueber gewerbliche Vergiftungen der Brenner in den Abwrackbetrieben. Es handelt sich um Bleivergiftung infolge Einatmens von Bleidämpfen. Auch Zinkvergiftungen (Giessfieber) wurden beobachtet. — Bleischädigungen durch Bleidämpfe aus der Mennigedichtung können auch bei Nietern auftreten. Vgl. d. W. 1922, Nr. 51, S. 1773.

Die zerebrale Bleivergiftung behandelt F. Mehlhorn in einer Leipziger Dissertation (1922 gedruckt).

Weiterhin sei auf den Aufsatz von G. Seiffert in M.m.W. 1922, Nr. 46, S. 1595 verwiesen: Zur Methodik der Blutuntersuchung bei Bleivergiftungen.

Ueber Fehlerquellen bei der Frühdiagnose der Bleiwirkung teilten L. Schwarz und H. Hefke in der D.m.W. 1923 Nr. 7 ihre Erfahrungen mit. Sie kommen dabei zu dem Ergebnisse, dass die Technik des Blutpräparates sehr wichtig ist; am besten Härtung mit Methylalkohol 3—5 Minuten; Färbung mit Boraxmethylenblau nach Manson: Verwendung zum Spülen etc. kohlensäurefreies, destilliertes Wasser; wertvoll ist die Hämatoporphyrinprobe im Urin. Zweckmässig sollen diese Blutuntersuchungen im Laboratorium vorgenommen werden. — Schwarz hat inzwischen eine Verbesserung der Mansonschen Färbung vorgenommen derart, dass man das Alkali erst kurz vor dem Gebrauch auf das Methylenblau einwirken lässt, man verwendet also 2 Lösungen (Borsäure-Methylenblau + verdünnte Natronlauge); dadurch wird die Zersetzung der Farblösung bei längerem Aufbewahren vermieden. Vgl. L. Schwarz in Klin. Wschr. 1922 Nr. 49.

Zwei Arbeiten im Arch. f. Hyg. 1923, 91, H. 7/8 befassen sich mit der experimentellen Bleistaubinhalation. H. Rauch und L. Michaelis fanden bei Kaninchen, die täglich 1 Stunde lang Bleikarbonatstaub zu 5—6 mg per Liter Luft atmeten, schon sehr früh (bei 0,2—0,3 g per Kilogramm Gewicht Bleiaufnahme) basophile Granula in roten Blutzellen. Vermutlich ist die Inhalation wirksamer als die Aufnahme per os. — E. Nehring injizierte Bleistaub in die Luftröhre tracheotomierter Katzen; er stellte für Katzen eine viel geringere Giftempfindlichkeit fest als für Kaninchen, das Blutbild war immer negativ, obwohl bei einem Tier in 99 Tagen per Kilogramm Gewicht insgesamt 1900 mg Blei eingeblasen wurde.

Ueber den Nachweis kleiner Bleimengen im Harn siehe O. Schumm in Hoppe-Seylers Zschr. f. phys. Chem. 1922, 118, H. 4/6, S. 189.

Eine Ergänzung zur Pathologie der CO-Wirkung bietet die Arbeit von J. Kenneweg in D. Zschr. f. d. ges. gerichtl. Med. 1922, 1, H. 7, S. 423: Ueber das Verhalten der Nieren bei Leuchtgasvergiftung. Die akute CO-Vergiftung verursacht beim Menschen entweder durch toxische Schädigung oder durch Ernährungsstörung infolge Sauerstoffmangels eine Reizung oder Schädigung der Nieren i. S. der trüben Schwellung. Tiefgreifende Veränderungen, wie fettige Degeneration, Nekrose u. dgl. wurden jedoch weder bei gewöhnlichen noch bei komplizierten CO-Vergiftungen beobachtet. — Im Arch. f. Psych. u. Nervenkrkh. 1922, 6, 2, S. 272 teilt H. Merguet einen Fall von CO-Vergiftung mit choreiformer Bewegungsstörung mit.

Ueber Beobachtungen über Gesundheitsschädigungen durch Arsentrichlorid berichtet Sh. Delépine im Journ. of ind. Hyg. H. 8/9. Das Arsentrichlorid wirkt örtlich stark ätzend; dabei können derartig erhebliche Mengen in den Organismus aufgenommen werden, dass es zu einer tödlichen Arsenvergiftung kommt. Auch die Einatmung der Dämpfe macht schwere Reizerscheinungen in den Luftwegen und führt zur Erstickung infolge Glottiskrampf. An sich selbst beobachtete Verfasser gelegentlich seiner Versuche örtliche und allgemeine Vergiftungserscheinungen: Hautnekrosen, Reizung der Luftwege, Kopfschmerzen, starkes Hungergefühl, Brechneigung, Darmstörungen, Gliederschmerzen, Fussödem. Bei den Versuchstieren wie bei den dem Gifte längere Zeit ausgesetzten Arbeitern wurden in den Haaren und im Harn nennenswerte Mengen von Arsen festgestellt. Ebenso auch in der Luft der Arbeitsplätze. An der Luft verflüchtigen sich erhebliche Mengen des Arsentrichlorids, doch findet infolge der Anwesenheit von Sauerstoff und Wasserdampf eine Zersetzung statt unter Bildung von Oxydchlorid. Zum Schutze der Arbeiter werden Schutzkleider ev. auch Gasmasken empfohlen, die Apparatur muss vollkommen dicht sein. 7 Abbildungen und 7 Tabellen.

H. Raida schreibt über die Cyanamidwirkung in Zschr. f. d. ges. exper. Med. 31, H. 3/6. Das Cyanamid wandert im Gewebe, anscheinend ohne Bevorzugung eines Organs; es fand sich 1 Stunde nach der Injektion annähernd gleichmässig im Blut und in den Organen vor; allerdings waren bereits 70 Proz. schon wieder aus dem Körper verschwunden bzw. in Harnstoff übergeführt. Durch Alkohol wird trotz typischer Kombinationswirkung das Verschwinden des C. aus Kreislauf und Organen nicht geändert. Zum Nachweis in Blut und Organen wird eine brauchbare Methode angegeben: gründliches Ausschütteln mit Aether und Ausfällen mit ammoniakalischer Silberlösung; Lösung des Niederschlags in Salpetersäure, Titration mit Rhodanammonium.

Eine ausführliche Arbeit über die akute und chronische Benzolvergiftung mit Kasuistik und experimentellen Untersuchungen von G. Meda findet sich in Il lavoro 1922 H. 9—12 u. flg.

J. Stukowski: Giftigkeit aromatischer Nitroverbindungen. D.m.W. 1922, 41, S. 1377. Verf. beobachtete 9 Fälle von Dinitrobenzolvergiftung bei Arbeitern einer Entladestation; sie erkrankten bei heisser Witterung unter Zyanose, Benommenheit, Dyspnoe, z. T. Erbrechen; einer zeigte krampfartige Bewegungen. Systolisches Geräusch an der Herzspitze. Leichte Temperaturerhöhung bis 37,9° am 1. Krankheitstag. Das Blutbild wird eingehend erörtert; Hämoglobingehalt zwischen 52 und 66 Proz. Therapie: Aderlass, Sauerstoff. Rasche Erholung in 2—8 Tagen; keine Dauerschädigungen.

Hierher gehört ein Aufsatz von Reis in Zschr. f. Augenhlk. 1922, 47, 4, S. 199: Sehnervenerkrankungen durch Trinitrotoluol: Zwei Kranke aus der Munitionsindustrie, von denen der eine an starker Abnahme des Sehvermögens beiderseits litt, während der andere rasch erblindete; letzterer Fall besserte sich später wieder bis zum halben Sehvermögen. Vermutlich spielen hier Verunreinigungen oder besondere Disposition mit.

E. Glass: Zur Tintenstift-Gewebsnekrose. D.m.W. 1922, Nr. 41, S. 1383. Im Auge wurde schon früher schwere Bindehautentzündung, Lidödem, Hornhauttrübung, ausgedehnte Nekrose der Bindehaut mit Gewebszerfall beobachtet. Erdheim beobachtete weiterhin 21, Glass 2 Fälle von Verletzung am Arm. Der Fremdkörper heilt nicht ein, sondern löst sich langsam auf, diffundiert in das Nachbargewebe und erzeugt Gewebsnekrose, event. mit entzündlichem Oedem der Nachbarschaft und ausstrahlende Schmerzen. Dazu kommen u. U. Schädigung des Allgemeinbefindens, Schwäche und Mattigkeit. Die Heilung erfolgt sehr langsam; breite Spaltung und Ausschabung ist erforderlich. Die schädliche Wirkung wird durch das Methylviolett hervorgerufen.

An Milzbrand-Erkrankungen wurden im Jahre 1920 laut Med.-stat. Mitt. d. RGA. XXII, H. 1 insgesamt 35 Fälle bekannt, von denen 29 (mit 4 Todesfällen) mit der Berufstätigkeit im ursächlichen Zusammenhang standen; hiervon ereigneten sich 9 bei Notschlachtungen, 7 in Gerbereien, 5 in Rosshaarspinnereien, 2 in Teppichfabriken, je 1 in Produktenhandlung, Speicherbetrieb, Abdeckerei, Laboratorium usf. In 28 Fällen lag Hautmilzbrand (einer kombiniert mit Darm-M.) vor, 1 mal Milzbrandsepsis ohne erkennbare Eingangspforte; dieser und 3 weitere Fälle endeten tödlich. Mehrfach waren vorher schon Hautverletzungen vorhanden. — Bezüglich Therapie des Milzbrands mit Argochrominjektion vgl. E. Baumann in Klin. Wschr. 1922 Nr. 50.

Ueber den experimentellen Teerkrebs liegen 2 Arbeiten vor. In Klin. Wschr. 1922, Nr. 46, S. 2272 schildert R. Bierich seine Versuche; er fand die Krebsbildung bedingt durch die gleichzeitige und gesetzmässige Reaktion des Teers mit dem Protoplasma der epithelialen und der angrenzenden bindegewebigen Formationen, wodurch die Struktur beider protoplasmatischer Systeme geändert wird; diese Strukturänderung bedingt in Epithel und im Bindegewebe neue Eigenschaften. Die wirksamen

Teerbestandteile dringen vom Epithel aus in das angrenzende Bindegewebe, werden schliesslich ins Blut aufgenommen und durch die Nieren ausgeschieden. Bei diesem Wege durch den Körper reagieren die (vermutlich dabei umgebauten) Teerfraktionen mit den verschiedenen Gewebsstrukturen, vor allem mit dem Epithel und dem angrenzenden Bindegewebe. An ersterem sind zu beobachten zuerst ein Höhenwachstum (Hyperkeratosen, Hypertrophien), später ein Tiefenwachstum. Die physikalisch-chemischen Zustandsänderungen des Protoplasmas sind hier noch ungeklärt. Beim Bindegewebe kommt es zuerst zu einer Quellung der Fasern und der Grundsubstanz sowie zu einer Elastinzunahme; letzteres vermutlich als Abbauprodukt von Bindegewebsfasern. Wenn jedoch das Epithel in das Bindegewebe hereingewachsen ist, so werden diese Veränderungen im Bindegewebe wieder rückgängig, das wuchernde Epithel breitet sich ungehemmt aus. Die geschilderte Bindegewebsreaktion bildet zunächst eine Schranke für die Krebsentwicklung; sie ist massgebend für das endgültige Schicksal der Krebsbildung. — Vgl. hierzu auch d. Wschr. 1922, S. 1556, 1710, 1712.

In einer Abhandlung über Häufigkeit und Entstehung des primären Lungenkarzinoms in den Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1922, 1 macht P. Hampeln auf die zunehmende Häufigkeit aufmerksam. Bekannt sind die krebsigen Entartungen auf dem Boden von Pneumonokoniosen; der Lungenkrebs der Schneeberger Bergleute dürfte damit in Beziehungen stehen. Verf. erachtet auch den Strassenstaub, besonders in unseren Grossstädten, für ätiologisch bedeutsam.

Weiters folgen einige Arbeiten über besondere Berufskrankheiten bzw. Berufe. Die Frage der Heimarbeit in gesundheitlicher Beziehung wurde von G. B. Allaria in Il Lavoro 1922 H. 10/11 behandelt. — E. L. Collis veröffentlicht im Journ. of ind. Hyg. IV Nr. 6/7: Studie über die Sterblichkeit der Kohlengrubenarbeiter in England und Wales. Die amtlichen Untersuchungen des Verf. ergaben erhebliche Unterschiede je nach Bergwerksdistrikten und Beschäftigungsarten. Als Todesursachen sind massgebend Phthisen, Lungenentzündungen, Bronchitiden und Unfälle. Die anderen Krankheitsformen kommen dagegen nicht in Betracht. Die Hauer sind allgemein am meisten gefährdet und zwar durch alle 3 Krankheitsformen; nur bei den Unfällen standen sie günstiger, hier wiesen die übrigen Untertagarbeiter höhere Zahlen auf. Die örtlichen Verhältnisse scheinen erhebliche Bedeutung zu haben, insbesondere die geologischen Bedingungen, von denen die Art des Abbaues, die Unfallgefährdung, Staubbildung, Temperatur und Feuchtigkeit etc. abhängig sind. Die eigentlichen Berufsschädlichkeiten wären an sich nicht so schwerwiegend, wenn nicht diese äusseren Verhältnisse sowie die Wohnungsfrage besonders ungünstige Bedingungen schaffen würden. Nur in 2 Grubendistrikten waren die Krankheits- und Sterblichkeitsverhältnisse in jeder Beziehung günstiger. Das grosse Zahlenmaterial ist in 18 Tabellen zusammengefasst.

Eine statistische Bearbeitung der Berufskrankheiten der Fischer von A. Willer findet sich in den Mitt. der Fischereivereine f. d. Provinzen Brandenburg etc. XIV., 1922, Nr. 9. Zunächst sind die Erkältungskrankheiten stark vertreten: Rheumatosen mit 25,8 Proz. der gemeldeten Krankheiten, Katarrhe der Luftwege mit 20 Proz., Lungenentzündungen mit ca. 7 Proz., Gelenkrheumatismus mit 6,2 Proz., Ischias mit 6,7 Proz. Chronische Magendarmkatarrhe wurden zu 9,6 Proz. angegeben. Häufig sind ferner Erfrierung der Finger und Zehen sowie Ekzeme und Zellgewebsentzündungen der Hände und Finger. Chronische Bindehautkatarrhe scheinen häufig zu sein. Die Unfallziffer ist relativ gering. Die Ernährung ist im allgemeinen günstig, Alkoholmissbrauch wird von mancher Seite angegeben, von anderen Aerzten nicht bestätigt. Die Wohnungsverhältnisse sind besonders unter den Ostseefischern schlecht. Tuberkulose soll bei den Fischern selbst selten, bei ihren Frauen dagegen wesentlich häufiger sein. Die Trinkwasserversorgung ist meist schlecht; zahlreiche Darmleiden sind wohl darauf zurückzuführen (Typhus 1,8 Proz., Darmkatarrhe 4,8 Proz.).

Von Wright stammt eine klinische Studie über die Hasenhaarschneider und Filzhutarbeiter. Journ. of ind. Hyg. 4, Nr. 7. Unter 100 eingehend klinisch untersuchten Arbeitern, die augenblicklich arbeitsfähig waren, von denen ein grosser Teil schon viele Jahre berufstätig war (20 Proz. über 30 Jahre), wurden nachstehende wichtigere Befunde erhoben: Charakteristische Schwielen an den Händen, Kontrakturen des kleinen Fingers (besonders bei den Haarschneidern), häufige Zahnfleischerkrankungen, Speichelfluss und Trockenheit im Rachen, häufige infektiöse Erkrankungen der Luftwege. Tuberkulose war nicht vorhanden, dagegen vielfach Hilusinfiltrationen und Staublungen. Auffällig waren weiterhin zahlreiche Herzerkrankungen, sowie eine häufige Blutdruckerhöhung. Auch Skelettdeformitäten waren zahlreich. Schliesslich ist als charakteristisch die grosse Zahl von nervösen Störungen zu nennen: Schwindel und Kopfschmerz, Tremor und fibrilläre Zuckungen, Neuralgien und Parästhesien, Reizbarkeit, Schlaflosigkeit, Energielosigkeit, leichte Ermüdbarkeit usw. Eine erhebliche Anzahl der genannten klinischen Ergebnisse musste auf Quecksilberwirkung zurückgeführt werden. Verfasser nahm eine solche an, wenn gleichzeitig mehrere der bekannten Quecksilbersymptome nachzuweisen waren. 53 der Arbeiter hatten mindestens 2 Quecksilbersymptome, 43 boten deutliche Vergiftungserscheinungen. An Hand von mehreren Krankengeschichten werden letztere eingehender besprochen. — Hierher gehört auch ein Aufsatz von Möller in Klin. Wschr. 1923 Nr. 3: Ueber Stomatitis mercurialis als Berufskrankheit. Verf. fand bei 25 Proz. der untersuchten Arbeiter, die mit Zubereitung von Kaninchenfellen beschäftigt waren, eine mehr oder minder ausgesprochene Stomatitis. Geschwürchen finden sich meist in der Umgebung von Zahnstümpfen, kariösen Zähnen oder der Prothesen.

A. Stone Minot: Die Bestimmung von Quecksilber in präparierten Huthaaren und im Haarfilz. Ebenda Nr. 6. Zur Vorbereitung (Beizen) der zur Huterzeugung verwendeten Kaninchenhaare wird salpetersaures Quecksilberoxydul verwendet. Im Laufe des Arbeitsprozesses gehen gewisse Quecksilbermengen verloren und schädigen den Arbeiter. Verf. fand, dass in präparierten Haaren 2,41 Proz. Hg enthalten war, nach dem dreimonatlichen „Reifen" auf dem Lager waren es nur mehr 1,8 Proz. Im Hutstumpen wurden noch 1,69 Proz., im fertigen Hut 1,3 Proz. gefunden. Angewendet wurde die Hg-Bestimmungsmethode von Stemholt und Christiansen. (Biochem. Zschr. 1917, 81, S. 356.)

J. R. Johnson: Die Zubereitung der Huthaare. Eine chemische Studie über den Beizprozess. Journ. of ind. Hyg. 4, H. 8.

Das Beizen der Haare mit Quecksilberlösung (1 : 5 konzentrierte Salpetersäure, Verdünnung auf 10—13° Bé) ist seit Beginn des 17. Jahrhunderts eingebürgert: sécrétage, carotting. Durch das Beizverfahren soll die Oberfläche der Haare angerauht werden, das Keratin erweicht werden, um eine grössere Schmiegsamkeit und ein besseres Verfilzen zu erreichen. Vermutlich macht dies die beim Zusammentreffen der Salpetersäure mit organischen Körpern auftretende Untersalpetersäure, wobei das Quecksilber als Katalysator dient. Vielleicht vermag das Quecksilbernitrat auch die zerstörende Wirkung der reinen Salpetersäure zu hemmen. Allerdings treten bei diesem Verfahren regelmässig Vergiftungserscheinungen auf; die Bestrebungen, das Quecksilber zu ersetzen, gehen schon auf mehr als 100 Jahre zurück. Verf. untersuchte eine ganze Reihe neuer Lösungen, in denen teils das Quecksilber durch andere Metalle bzw. Metallsalze ersetzt war, teils überhaupt andere Chemikalien verwendet wurden, wie Essig-, Ameisen-, Schwefelsäure, Sodalösung u. dgl. Die Ergebnisse dieser neuen Beize waren allerdings nicht voll befriedigend; die Güte der Quecksilberbeize wurde nie erreicht, wenn auch die übrigen Metallösungen eine annähernd brauchbare Verfilzung lieferten. Die anderen Lösungen waren überhaupt ungeeignet. Ausserdem scheinen sich nach Verwendung der Ersatzbeizen bei der weiteren Verarbeitung noch gewisse Schwierigkeiten einzustellen. 1 Tabelle, 8 Mikrophotogramme.

T. Lister Elewellyn: Das Augenzittern der Bergleute unter dem Gesichtspunkte des Entschädigungsgesetzes. Journ. of ind. Hyg. 1922 H. 8.

Die Ursachen des Nystagmus liegen hauptsächlich in der mangelhaften Beleuchtung; die anderen Ursachen wie Arbeitsstellen, Alkoholismus, schlechte Ernährung, Brechungsfehler u. dgl. spielen eine geringere Rolle. Keinen Einfluss haben Schwere der Arbeit, Tiefe der Gruben oder Grubengasausströmungen. Die mangelhafte Beleuchtung rührt her von der Lichtschwäche der Grubenlampen in Verbindung mit der Lichtabsorption durch die schwarze Umgebung. Diese Mängel treffen die Hauer am meisten. Zur Arbeit unter Tag ungeeignet machen nur die schweren Fälle. Diese betragen in verschiedenen Ländern durchschnittlich etwa 0,2 Proz. der unter Tag Beschäftigten. Sehr gross ist die wirtschaftliche Bedeutung. In England wurden beispielsweise im Jahre 1920 an Entschädigung 371 000 Pfd. Sterling ausbezahlt; zusammen mit der Minderförderung an Kohle beträgt der wirtschaftliche Verlust etwa 1 Million Pfd. Sterling. Die Beobachtungen des amtlichen Untersuchungsausschusses haben ergeben, dass die Entschädigungsansprüche wegen Nystagmus ständig zugenommen haben, besonders mit der Zunahme der Arbeitslosigkeit und der Lohnherabsetzung. Es hat sich eine richtige Rentenpsychoneurose entwickelt. Als vorbeugende Massnahme kommt in erster Linie die Verbesserung der Beleuchtung in den Gruben in Frage. Weiterhin die entsprechende Arbeiterauslese sowohl der schulentlassenen jungen Leute als auch aller unter Tag tätigen Arbeiter. Durch regelmässige Zwischenuntersuchungen sind die leichteren Fälle auszuscheiden und nur mehr über Tag zu beschäftigen. Ausserdem muss die Entschädigungszahlung stufenweise abgebaut werden. Eine Rentenablösung ist künftig nur ausnahmsweise zu gewähren. 2 Tabellen, 2 Kurventafeln.

Harman N. Bishop: Die Folgen der Kurzsichtigkeit als einer gewerblichen Augenkrankheit. Journ. of ind. Hyg. 4, H. 9. Die Kurzsichtigkeit hat besonders für den Naharbeiter eine grosse wirtschaftliche Bedeutung. Unter 925 Erblindeten war bei 13,9 Proz. hochgradige Kurzsichtigkeit die Ursache des Leidens. Unter 7000 Augenleidenden aller Berufsschichten bei Altersklassen 20—60 Jahre fand Verf. 480 erheblich Kurzsichtige; 38 Proz. derselben waren Naharbeiter. Diese zeigten ausserdem noch häufig schwere sonstige Augenschädigungen, wie Netzhautablösung, Glaskörperblutung usw. Merkwürdigerweise fand Verf. selbst schwer Kurzsichtige bei ganz ungeeigneter Naharbeit tätig, so als Korrektor einer Buchdruckerei, als Dentist, als Miniaturmaler. Vielfach wurde jedoch ein Arbeitswechsel, besonders Uebergang als Aufseher oder Lagerarbeiter, notwendig. Bei der Berufsauslese der Jugendlichen ist auf die Kurzsichtigen besonders zu achten; fortgesetzte Naharbeit bedingt für dieselben eine erhebliche gesundheitliche und wirtschaftliche Gefährdung. 2 Tabellen.

Die Einflüsse der Saisonarbeit auf die Tuberkuloseverbreitung wurden von Koelsch und Seiffert in der Strohhutindustrie des bayer. Algäus näher studiert. Vgl. Oeff. Gesundheitspflege 1922 H. 10. Die dortige Heimarbeiterschaft galt bisher als erheblich tuberkulosegefährdet. Die Verf. stellten jedoch fest, dass dem nicht so sei, dass im Gegenteil die Strohhutarbeiter günstigere Ziffern aufwiesen als die übrige Bevölkerung — trotz schädigender Momente, die in der Heimarbeit und ihrer Eigenart begründet sind. Letztere wird aber nur im Winter betrieben, während die betr. Arbeiter während des Sommers sich mit Arbeit im Freien beschäftigen und dadurch Gelegenheit haben, die Schäden der/Heimarbeit möglichst auszugleichen. Ein derartiger regelmässiger Arbeitswechsel ist vom gesundheitlichen Standpunkte aus möglichst zu fördern.

Die Tuberkulose bei den Wiener Metallarbeitern studierte J. Adler-Herzmark. Verf. fand eine deutliche prozentuale Zunahme der Tuberkulose in den jüngeren Altersklassen bei den Mechanikern und Feinzeugmachern; die Frauen waren in den meisten Metallbranchen (wie auch sonst) stark belastet. Prophylaktisch kommt besonders in Betracht: Berufsauslese, Staubbekämpfung und Einschränkung der Frauenarbeit. Vgl. Zsch. f. Gew.Hyg. 1923 Nr. 2.

Die gewerblichen und beruflichen Schädigungen des Nervensystems bespricht E. Kalmus in der Ingenieurzeitschrift 1922. Die Abhandlung gehörte eigentlich in eine medizinische Zeitschrift, denn der Verfasser erörtert das Thema in höchst ausführlicher Weise, beginnend mit den allgemeinen Einwirkungen der Ermüdung bzw. Erschöpfung auf das Nervensystem; weiter werden behandelt die lokalisierten Abnützungserscheinungen bei den einzelnen Berufen, die Wirkungen des Traumas, der thermischen und toxischen Einwirkungen, der bakteriellen Schädigungen u. a. m. Zahlreiche Literaturhinweise erhöhen den Wert dieser sehr gründlichen Sammelarbeit. — Hierher gehört auch eine Dissertation von F. Hippel-Jena 1922: Ueber die Berufsnervosität des Arztes.

Ein Aufsatz von Edmund Page behandelt die Rolle der Syphilis als Berufsstörung auf Grund von 291 Beobachtungen. Journ. of ind. Hyg. 4, Nr. 9. Verschiedene Statistiken stellen fest, dass unter den Eisenbahnangestellten relativ grössere Syphilisziffern zu verzeichnen sind, wie unter anderen Berufen. Verf. untersuchte 291 häufig krank gemeldete Angestellte einer grossen Eisenbahngesellschaft und fand darunter 35 syphi-

litische =12 Proz. Für dieselben mussten bisher 14 000 Krankheitstage mit 50 000 Dollar Kosten aufgewendet werden. Abgesehen davon, wird auch die Allgemeinheit in Mitleidenschaft gezogen, da durch die häufig auftretenden geistigen Störungen unter Umständen auch die Verkehrssicherheit gefährdet wird. Infolgedessen ist schon bei der Aufnahme des Personals auf eine etwa bestehende syphilitische Erkrankung zu achten. Allerdings bestehen hier gewisse Schwierigkeiten; jeder Fall mit Störungen der Pupillenreaktion, der Sehnenreflexe, Romberg, Schrunden an den Genitalien usw. ist mit allen modernen Hilfsmitteln auf Syphilis zu untersuchen. Die hiefür aufzuwendenden Mittel lohnen sich. 6 Krankengeschichten, 1 Tafel.

L. Abramsohn: Die Nahrungszufuhr schwedischer Industriearbeiter bei Beköstigung in der Familie und in der Kantine. Hygiea 1922, 84, S. 395. Verf. hatte schon früher gefunden, dass die Nahrungszufuhr beim freigewählten Essen in der Kantine relativ sehr hoch ist und etwa 5000 Kalorien beträgt. In vorliegender Arbeit untersuchte Verf. neuerdings die Kost von 5 Industriearbeitern, die sich in der Kantine eines grossen Elektrizitätswerkes verköstigten, im Vergleich zu 4 gleichwertigen Arbeitern, die in ihrer Familie nach der üblichen Art assen. Dabei ergab sich bei 14 tägiger sorgfältiger Beobachtung, dass erstere (freigewählte Kantinenkost) täglich pro Kilogramm Körpergewicht durchschnittlich 51,1 Kalorien, letztere (Familienkost) nur 43,3 Kalorien aufnahmen; der Unterschied war also sehr erheblich; das Mehr bei der freigewählten Kantinenkost betrug 18 Proz.; bei letzterer besteht also zweifellos eine Luxuskonsumption, während die Familienkost aus wirtschaftlichen Gründen gerade das Notwendige bietet. Verf. folgert daraus, dass in Zeiten des Nahrungsmittelmangels freigewähltes Essen nicht gestattet, sondern rationiert werden soll, während sonst allerdings ein wesentlich grössres Nahrungsbedürfnis besteht als theoretisch berechnet ist. 14 Tabellen.

In der jüngst von der Deutschen Forschungsanstalt für Psychiatrie herausgegebenen Schrift „Die Wirkungen der Alkoholknappheit während des Weltkrieges" (Berlin 1923, F. Springer) behandelte F. Koelsch diese Frage in bezug auf die Arbeiterschaft. Nach Berichten aus der Industrie waren infolge der Alkoholknappheit die früher an den Montagen zu beobachtenden Produktionsausfälle und ähnliche Auswirkungen des Alkoholmissbrauchs deutlich vermindert; auch die „kombinierten" Vergiftungen, die beim Zusammentreffen beispielsweise von Blei, Quecksilber, Benzol, Schwefelkohlenstoff, Aether, Zyanabkömmlingen, aromatischen Nitro- und Amidoverbindungen etc. auftreten, waren verschwunden. Die Beziehungen zwischen Alkoholmissbrauch und Betriebsunfällen wurden an dem Münchener Material untersucht, jedoch konnten eindeutige Zahlen nicht gefunden werden, da die Unfallziffer während des Krieges durch die Intensität der Arbeit, Einstellung von Frauen und Jugendlichen, mangelhafte Durchführung des Arbeiterschutzes u. dgl. massgebend beeinflusst wurde; sowohl die Gesamtzahl der Unfälle, als auch die der Montagsunfälle erfuhr eine Verminderung; inwieweit hieran die Alkoholbeschränkung beteiligt war, lässt sich nicht feststellen. — Vgl. hierzu auch die Monographie von G. Allevi: Alcoolismo et lavoro. Milano 1922. Casa edit. sociale.

Prinzipielles und Praktisches zur Frage der industriellen Wohlfahrtspflege behandelt Redeker in Zschr. f. Soz. u. Gew.Hyg. 1922, 17, S. 513. Der sehr lesenswerte Aufsatz enthält bemerkenswerte Gesichtspunkte über Bedeutung und Organisation des industriellen Fürsorgewesens, Zusammenarbeit mit den öffentlichen Wohlfahrtsämtern u. a. m.

Zeitschriften-Uebersicht.

Archiv für Verdauungskrankheiten mit Einschluss der Stoffwechselpatholgie und der Diätetik. Redig. von I. Boas. Bd. XXX. Heft 5 und 6.

Schütz: **Ueber Anazidität.** (Aus dem Ambulatorium für Magen- und Darmkranke, Allgemeines Krankenhaus Wien, Prof. Schütz.)

Bei der grossen Anzahl von Widersprüchen und noch ungelösten Fragen in der Lehre von der Anazidität verdienen vorliegende Mitteilungen, die eine Reihe dieser Unklarheiten zwar nicht aufklären aber doch näher beleuchten, unser lebhaftes Interesse. Die Gastritis als häufige Ursache der Anazidität anzusprechen ist nach Schütz durchaus nicht einwandfrei erwiesen und gilt das gleiche auch vom Einfluss des höheren Alters sowie dem schlechten Gebiss. Die gastrogene Diarrhöe als Folge der Anazidität ist ebenfalls keine feststehende Tatsache, in der Mehrzahl der Fälle dürfte es sich weit eher um eine enterogene Anazidität handeln. Ebenso ist auch der Zusammenhang zwischen den bei Achylie beschriebenen anatomischen Veränderungen der Magenschleimhaut (die Schleimhautatrophie ausgenommen) und der Anazidität ein sehr ungewisser, wie auch schliesslich die Anazidität durchaus kein Frühsymptom des Magenkarzinoms darstellt.

Ganter-Würzburg: **Ueber Entstehung und Behandlung stomachaler Borborygmen.** (Aus der med. Klinik Würzburg, Prof. Morawitz.)

Die durch das Zusammenwirken von Gasfüllung des Magens einerseits mit spastischer Sanduhrform anderseits entstehenden stomachalen Borborygmen, die allen medikamentösen Mitteln gegenüber sich refraktär verhielten, gelang es Ganter durch Umstellung des abdominellen in den thorakalen Atemtypus erfolgreich zu beseitigen.

Boas-Berlin: **Hyperaziditätsbeschwerden und Ulcus duodeni (parapyloricum).**

Mit der Zunahme des Interesses für das Duodenalulcus hatte in gleicher Weise das Interesse für das Symptomenbild der Hyperaziditätszustände mehr und mehr abgenommen, bis in den letzten Jahren das gut charakterisierte Krankheitsbild der Hyperazidität so gut wie ganz aus der Diskussion verschwunden war. B.s Ausführungen verfolgen nun den Zweck, gleichzeitig mit der Rehabilitierung der gastralgischen Hyperazidität dem tatsächlichen Unfug, der von manchen Internisten und Chirurgen mit der Diagnose Duodenalulcus getrieben wird, zu steuern, indem sie, trotz der unleugbar vorhandenen gleichartigen Symptome, auf eine Reihe von Unterscheidungsmerkmalen hinweisen, zur Klärung der in Chirurgen- und Internistenkreisen auf diesem Gebiete herrschenden Unsicherheiten.

v. Haberer-Innsbruck: **Ulcus pepticum jejuni und Pylorusausschaltung,** zugleich eine Antwort auf den Artikel von Prof. Dr. Kelling. (Archiv Bd. 28, S. 192 [M.m.W. 1892, Nr. 8].)

Dass die gefürchtete Komplikation des Ulc. pept. jejun. mit keiner Form der Pylorusausschaltung, auch nicht mit der von Kelling empfohlenen, zu vermeiden möglich ist, hält v. Haberer für erwiesen und mehr wollte er ja nicht, womit sowohl die von K., überdies willkürlich aufgestellte Behauptung, als auch seine daraus gezogenen Schlussfolgerungen hinfällig sind.

Kleeblatt-Homburg: **Beobachtungen zur Pathologie des vegetativen Nervensystems bei Colitis gravis.**

Vorliegende Beobachtungen einer ungeahnten Fülle der verschiedenartigsten Erscheinungen im vegetativen Nervensystem sind nach des Verf. Ansicht ein hervorragendes Beispiel für die Bedeutung der nervösen Umstimmung durch Intoxikationen, wobei das ursprüngliche Krankheitsbild ganz zurücktrat und die Erscheinungen beherrscht waren durch den chronischen Reizzustand in den vegetativen Zentren, jedoch nicht als vegetative Neurose im Sinne einer funktionellen Störung, denn das organische Substrat des pathologischen Geschehens lag ja klar zutage, sondern viel eher als Zustand einer Neuritis des in Frage kommenden Nervengeflechtes.

Finkelstein-Brooklyn: **Zur Frage der Farbstoffausscheidung durch den Magen.** (Aus dem pathol. Institut der Universität Berlin, Prof. Bickel.)

Da die diagnostische Verwendung der Farbstoffausscheidung naturgemäss die Kenntnis der normalphysiologischen Verhältnisse des zu prüfenden Organs voraussetzt, hat F., da gerade über Farbstoffausscheidung durch den Magen nur sehr wenig bekannt ist, diesbezügliche Untersuchungen angestellt. Gleichzeitige Versuche von Winkelstein und Herz über die Ausscheidung der gleichen Farbstoffe durch die Leber liessen nun eine auffallende Verschiedenheit im Verhalten der Magendrüsen und der Leberzellen den nämlichen Farbstoffen gegenüber erkennen, so dass damit wohl der Anstoss zur Ausarbeitung einer erfolgreichen Chromodiagnostik der Verdauungskrankheiten gegeben sein dürfte.

Giichiro-Tokio: **Zur Frage der Farbstoffausscheidung durch das Pankreas.** (Pathol. Institut Berlin, Prof. Bickel.)

Gewissermassen als Fortsetzung der vorigen Arbeit prüft G. die Möglichkeit der Farbstoffausscheidung durch das Pankreas zur Verwendung der Diagnostik der Leberkrankheiten.

Disqué jun.-Potsdam: **Ein Fall von Ulcus carcinomatosum duodeni.**

Bei der grossen Seltenheit der Duodenalkarzinome an und für sich beansprucht die Veröffentlichung dieses Falles unser Interesse um so mehr, als hier der Röntgenbefund für sich allein unbedingt für ein Ulcus gesprochen hätte (taschenartige Deformation des Bulbus), wenn nicht der konstant okkulte Blutbefund schliesslich die Diagnose Karzinom gesichert hätte.

Wiener-Berlin: **Das Gesamtchlor des Mageninhalts als differentialdiagnostisches Kriterium.** (Aus der inneren Abteilung des jüdischen Krankenhauses zu Berlin, Prof. Strauss.)

Die Frage, ob bei hochgradiger Subazidität der Chlorgehalt des Mageninhaltes geeignet ist der Karzinomdiagnose einen Dienst zu leisten, beantwortet Wiener auf Grund seiner Untersuchungen dahin, dass die Magenkarzinome zwar durch ihre unverhältnismässig hohen Chlorwerte aus dem Rahmen der anderen Befunde herausfallen und speziell einen Unterschied gegenüber den benignen Anaziditäten aufweisen. Kann nun auch eine sichere Erklärung der nach üblichem Probefrühstück festgestellten Chlorvermehrung bei Magenkarzinom noch nicht gegeben werden, so ist dieses auffallende Ergebnis differentialdiagnostisch doch sicher von Bedeutung. A. Jordan-München.

Zentralblatt für Chirurgie. 1923. Nr. 19.

C. Kraemer-Stuttgart: **Die, besonders diagnostische, Verwendung des Tuberkulins bei der chirurgischen Tuberkulose.**

In einer kritischen, von reicher Erfahrung zeugender Arbeit gibt Verfasser kurze Richtlinien für den Gebrauch des Tuberkulins bei der chirurgischen Tuberkulose. Ist die Hauptprobe, mit je 3 tägigen Pausen wiederholt, 3 mal negativ, so spricht dies im allgemeinen gegen Tuberkulose; zum sicheren Ausschluss der Tuberkulose genügen dann einige subkutane Tuberkulineinspritzungen in diagnostischer Steigerung. Positive Hautprobe besagt zunächst nur, dass eine Tuberkulose im Körper vorhanden ist; starker, lebhaft entzündlicher Ausfall der Reaktion spricht mit Wahrscheinlichkeit für Tuberkulose; torpide Hautreaktion, auch beim 2. und 3. Mal, spricht eher gegen die tuberkulöse Natur der klinischen Erkrankung und für inaktive Tuberkulose an anderer Stelle; genügende Sicherheit gibt erst die subkutane Tuberkulinprüfung, bei der eine Herdreaktion auftreten muss und auch die von ihr ausgehenden oder ihr folgenden depressorischen Reaktionszeichen nicht übersehen werden dürfen. Je kleiner die Dosen gewählt werden um je feinfühliger Arzt und Kranker sind, um so sicherer führt die spezifische Diagnose zum Ziel. Hinsichtlich der therapeutischen Anwendung des Tuberkulins muss man verlangen, dass eine Tuberkulinkur richtig vollendet wird ehe man sie kritisch beurteilen kann. Eine geheilte Tuberkulose darf nicht mehr auf Tuberkulin reagieren. Diese Tatsache versetzt uns in die Lage die Tuberkulosehcilung schon am Lebenden nachzuweisen. Deshalb sollten auch Kranke, die an chirurgischer Tuberkulose operiert worden sind, etwa ¼ Jahr nach der Operation mit Tuberkulin nachgeprüft werden, ob sie definitiv geheilt sind. Wichtig ist, dass nur vollwertige Präparate von Tuberkulin benützt werden; ebenso empfiehlt es sich, die Lösungen selbst anzufertigen. Die Diagnose der Tuberkulose soll nicht übereilt werden. Die kritische Arbeit verdient eingehendes Originalstudium.

E. Heim-Schweinfurt-Oberndorf.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. 62, Heft 1/2 Februar 1923.

M. Hofmeier-Würzburg: **Ueber die Superfoetatio beim Menschen.**

Mehrgebärende Frau bekommt am normalen Ende ihrer Schwangerschaft 2 Tage schwache Wehen, die wieder aufhören. 4 Wochen später Geburt eines vollreifen, ausgetragenen, lebenden Kindes und eines stark mazerierten, aber seiner Länge und Gewicht nach ebenfalls durchaus reifen Kindes, das nach dem Grad des Mazerationszustandes bereits 3—4 Wochen abgestorben war. H. glaubt deshalb, dass in diesem Fall eine Superfoetatio stattgefunden habe. Die Möglichkeit einer Ovulation bei schon bestehender Schwangerschaft wird auf Grund des vorliegenden anatomischen Beweismaterials besprochen und dieser Vorgang als durchaus möglich erklärt, wenn freilich auch als Ausnahme.

F. Grzechowiak-Bonn: **Die medikamentöse Beeinflussung der Kapillarkreislaufes am Fingernagelfalz.**

Von den interessanten Beobachtungen des Verf. können nur einzelne hier herausgegriffen werden. Die Uterusmittel, Sekale und Tenosin, zeigen in der üblichen klinischen Dosierung keine deutliche Beeinflussung des Kapillar-

kreislaufes. Dem Styptysat kommt unter vorsichtiger Bewertung eine gewisse Regularisierung des Kreislaufs zu. Dagegen lässt Hypophysin die Stasenbildung dauernd, Ovoglandol in der Erstwirkung sowohl wie der Dauer nach steigen. Während jedoch bei Hypophysin nach einer anfänglichen Blutdrucksenkung eine Steigerung des Blutdrucks festgestellt werden kann, sinkt durch Ovoglandol der Blutdruck ständig.

Der Einfluss der Narkotika Aether und Chloroform auf den Kapillarkreislauf ist ein ausserordentlich grosser und konstanter.

Unter den Gefässmitteln zeigt Suprarenin die geringste Wirkung, Digitalis, Amylnitrit und Koffein üben dagegen einen deutlichen Einfluss aus.

F. Klee und Edm. Hofmann-Bonn: **Ueber die Verwendbarkeit des Retroplazentar- und Nabelschnurblutes zur Syphilisdiagnose.**

Das Nabelvenenblut lässt sich am allerwenigsten für die serologische Untersuchung verwenden, dagegen ist das Retroplazentarblut brauchbar, allerdings mit der Einschränkung, dass in 1,69 Proz. unspezifische Hemmungen auftraten. Der Ausfall der WaR. im Retroplazentarblut darf allein nicht entscheidend sein für die Diagnose Syphilis, doch kann sie ein wertvoller Hinweis bei der Häufigkeit der latenten Infektion sein und hat sie durch die unauffällige Blutentnahme am Gebärbett eine praktische Bedeutung.

Hinselmann-Bonn: **Ausgewählte Fragen der Eklampsieforschung.** (Fortsetzung aus Bd. 59 H.1/2.)

Das Ergebnis der ausgedehnten kapillarmikroskopischen Untersuchungen des Verf. lässt sich in folgenden Sätzen zusammenfassen. Die Schwangerschaft neigt zu einer Erweiterung des Gesamtquerschnittes des arteriellen Endgebietes und damit zu einer gewissen Blutdrucksenkung. Die obere Grenze des für Schwangere normalen Blutdrucks ist auf 120 mm Hg RR. anzusetzen. Dem gesteigerten Gefässtonus kommt hohe pathogenetische Bedeutung zu. Die Eklampsie und die Schwangerschaftsnierenerkrankung sind nicht mehr als Toxikosen aufzufassen, sondern als Ueberlastungserkrankungen des Gefässsystems, und der erhöhte Blutdruck ist ein Zeichen, dass für diesen Organismus diese Schwangerschaft zu viel ist.

Daraus ergibt sich für die Therapie der Eklampsie, dass das Gefässsystem durch Aderlass und frühzeitige Entbindung (Kaiserschnitt) entlastet werden muss. Ferner ist zu versuchen auf pharmakodynamischen Weg den Angiospasmus und den Blutdruck herabzusetzen.

R. Fleischer-Breslau: **Ein Fall von lymphzystisch degeneriertem Ovar.**

Das bei einer 37 jährigen Nullipara durch Operation exstirpierte rechte Ovar war fast vollkommen in einen bienenwabenähnlichen, aus kleinen Lymphzysten bestehenden, Tumor von Hühnereigrösse umgewandelt.

R. Fleischer-Breslau: **Selbstwendung oder Selbstentwicklung.**

Bei einer XI.-Gebärenden mit sehr weitem Becken und weiten Weichteilen war der Kopf auf die linke Darmbeinschaufel abgewichen, die Füsse und eine Hand vorgefallen. Durch einige kräftige Wehen wurde der Kopf in das Becken eingepresst, an den unteren Extremitäten vorbeigeschoben und mit den Füssen und der Hand gleichzeitig geboren. Die Geburtsgeschwulst war am stärksten an der rechten Hand und am rechten Unterarm, sowie am rechten Fuss und rechten Unterschenkel, schwächer am linken Bein und am Vorderhaupt. Es handelt sich um eine sehr seltene Selbstentwicklung.

M. Floris-Wien: **Das Schicksal der Hydramnionkinder.**

Von 224 an der II. Wiener Klinik behandelten Hydramnionfällen waren 32 Zwillingsgeburten. Von den 256 zur Welt gekommenen Kindern sind 49 totgeboren, 24 nach der Entbindung gestorben, 183 lebend entlassen worden, 95 waren unreif. Missbildungen waren 30. Von den 183 lebend entlassenen Kindern konnte bei 65 ihr weiteres Schicksal ermittelt werden, 7 davon waren gestorben. Bei den übrigen kann die seelische und körperliche Entwicklung als eine gute bezeichnet werde.n Die Hydramnionkinder sind durch häufige Missbildungen, Unreife, anormale Lage in ihrer Lebensfähigkeit und Lebensdauer beeinträchtigt, diejenigen aber, die lebend und frei von schweren Anomalien zur Welt kommen, haben dieselben Aussichten auf Lebenstüchtigkeit, wie andere Kinder.

Th. v. Miltner: **Lobelin bei Asphyxie der Neugeborenen.**

Subkutane Lobelinchlorhydratinjektionen in einer Dosis von 3—6 mg haben sich in den meisten Fällen von Dyspnoe bei Neugeborenen nach Freimachung der Atemwege als ein ausgezeichnetes verlässiges Anregungsmittel der Atmung erwiesen. Bei den Fällen, wo es versagte, wurde meist durch die Sektion eine intrakranielle Blutung oder eine Leberruptur festgestellt.

E. Enzinger-München-Würzburg: **Die Berechtigung zu den kindstötenden Operationen intra partum,** von verschiedenen Standpunkten aus unter besonderer Berücksichtigung der moraltheologischen Anschauungen dargestellt.

Verf. weist nach, dass ein striktes Verbot der Perforation des lebenden Kindes von seiten der katholischen Kirche nicht besteht. Die Taufe kann intrauterin vorgenommen werden. Das Kind ist erst nach der Geburt als selbständig lebensfähiges und auch selbständig lebendes Wesen zu bezeichnen. Die Perforation des lebenden Kindes zur Rettung der Mutter kann nicht als Mord aufgefasst werden, da diesen Kindern durch eine Ungerechtigkeit der Natur das Anrecht auf ein irdisches, extrauterines Leben genommen ist. Das zwecklose intrauterine Leben, das sie ohne Eingriff doch verlieren würden, wird ihnen nur zur Rettung der Mutter um einige Stunden gekürzt.

N. Ellerbroek-Celle: **Die Regelung des Berufes einer Wochenpflegerin.**

Vorschläge zur Auswahl, Ausstattung und Ausbildung von Wochenpflegerinnen, sowie Entwurf einer Dienstanweisung. Kolde-Magdeburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. 1923. Nr. 19.

W. S. Flatau-Nürnberg: **Ergebnisse der Strahlenbehandlung des Gebärmutterkrebses.**

Klarheit lässt sich nur durch Statistik nach einfachsten Prinzipien erzielen. Verf. betrachtet sein Material unter den einfachen, von Menge vorgeschlagenen Gesichtspunkten. Er behandelte mit Strahlen von Dezember 1913 bis Februar 1922 im ganzen 310 Kollumkrebsfälle, davon 101 operable, von denen 52 = 50 Proz. leben, und 209 inoperable, von denen 22 = 9,5 Proz. leben. Diese 22 wären ohne Strahlen rettungslos verloren gewesen (unbeweglicher Uterus), so dass schon insofern die Ueberlegenheit der Strahlentherapie unleugbar ist. Die kombinierte moderne Radium-Röntgenstandardmethode wendet er seit 3 Jahren an. Von 68 bestrahlten Fällen waren 22 operabel, davon leben 17 = 80 Proz. und sind vorläufig geheilt, von 46 inoperablen leben 12 = 22 Proz., die als vorläufig geheilte zu bezeichnen sind. Diese 80 Proz. sind den besten Ziffern der Statistiken der nach Wertheim Operierten überlegen, während die 22 Proz. inoperabler Fälle, die vorläufig geheilt sind, überhaupt unvergleichbar sind. Die sachgemäss angewandte Radium-Röntgenmethode überragt daher sowohl hinsichtlich der operablen als der inoperablen Fälle die chirurgische Methode ganz entschieden. Stets ist aber zu bedenken, dass ein gewisser Prozentsatz der Karzinome so bösartig ist, dass er nicht geheilt werden kann.

A. Blau (I. Univers.-Frauenklinik Wien): **Uteruskarzinom mit besonders langer Latenzzeit.**

Bei einer 25 jähr. Kranken hatte Probeabrasio 1909 Karzinom ergeben. Nach 12 Jahren kam sie wegen Blutungen wieder, nach Proebabrasio wurde vaginal totalexstirpiert. Der Fall ist einzigartig, weil Auskratzung hier offenbar auf viele Jahre klinische Heilung bewirkt hatte und nach 12 Jahren ein noch operables Spätrezidiv gefunden wurde.

L. Szamek (Bettina-Stiftungs-Pavillon Wien): **Ueber ein Sarkom des Septum recto-vaginale, zugleich ein Beitrag zur Strahlentherapie der Sarkome.**

Ein Sarkom des Septum recto-vaginale mit grosser blutender, bis zum Promontorium reichender Höhle wurde in verblüffender Weise durch intratumorale Radiumeinlage und Röntgenbestrahlung bis jetzt (über 1 Jahr) geheilt.

P. Keller (Städt. Krankenhaus Potsdam): **Ueber Uterusruptur nach Kaiserschnitt.**

Nicht nur die geringere Widerstandsfähigkeit der Narbe, sondern auch deren Verwachsung mit der Bauchwand und Fixierung an derselben kann, indem dadurch Dehnung des unteren Uterinsegmentes begünstigt wird, zur Ruptur beitragen.

W. Engelmann-Kreuznach: **Balneologie und Gynäkologie.**

Moderne Betrachtung lässt die balneäre Beeinflussung als Ionenwirkung der Salzlösungen erscheinen. Die Balneotherapie ist ferner Konstitutionstherapie, insofern eine lymphatische, wenig reaktive Konstitution durch Bäder umgestimmt, reaktionsfähiger gemacht werden kann, so dass der verzögerte Heilungsprozess eintritt und schliesslich ist die Bäderwirkung als Protoplasmaaktivierung im Sinne Weichhardts und Biers, als Leistungssteigerungstherapie anzusehen. So bieten unter neuen Gesichtspunkten die Erkrankungen der weiblichen Beckenorgane dem konservativen Gynäkologen ein dankbares Objekt für Balneotherapie.

A. Paunz (Szeretetkórház und Charité-Poliklinik Pest: **Wie sollen wir die nach der Schauta-Wertheimschen Interpositio vesicovaginalis uteri entstandenen Rezidive operieren?**

Sehr eingehende, jedoch nur den mit der Interposition vertrauten Operateur interessierende Ausführungen über Fehler- und Rezidivquellen der Methode. Verf. hat einen interponierten, wieder prolabierten Uterus in befriedigender Weise nach Alexander-Adams wieder nach oben gebracht.

Robert Kuhn-Karlsruhe.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Band 100. Heft 3 und 4.

Leo Mendel: **Beiträge zur funktionellen Nierendiagnostik im Kindesalter.** (Aus der Univ.-Kinderklinik in Breslau. Prof. Stolte.)

Verf. legt sich am Schlusse seiner Arbeit die Frage vor: „Was leistet uns nun die funktionelle Nierendiagnostik?" Im ganz akuten Stadium ist ihre Verwendung sehr einzuschränken, weil zu viel zusammenkommt, als dass sich ein klares Bild der Nierenfunktion herausschälen liesse. So bleiben als Domäne der Nierenfunktionsprüfungen die chronischen Erkrankungen, wo sie uns die prognostische Beurteilung ermöglichen sollen. Doch muss man sich darüber klar sein: Jede Nierenfunktionsprüfung gilt nur für den Augenblick, in dem sie vorgenommen wird. Auch sie ist, um einen für die Mikromethodik gebrauchten Vergleich zu wiederholen, eine Momentaufnahme. Jeder, der Nierenfunktionsprüfungen vornimmt, um in der anatomischen Diagnostik weiterzukommen, wird Enttäuschungen erleben. In der Erkennung dieser Grenzen liegt aber auch der Wert der funktionellen Betrachtungsweise.

R. Hamburger und L. Goldschmidt: **Resistenz und Skorbut.** (Aus der Univ.-Kinderklinik in Berlin.)

Der Normalambozeptor- und Komplementgehalt von skorbutischen nichtinfizierten Tieren und Kindern zeigt weder im latenten noch im floriden Stadium des Skorbuts eine Verminderung. Die verminderte Resistenz bei Skorbut kann nicht durch eine Verminderung von Normalambozeptor oder Komplement erklärt werden. Der bei gewissen Fällen vorhandene höhere Komplementgehalt des Serums bei Skorbut kann mit dem relativ erhöhten Eiweissgehalt des Serums dieser Individuen in Zusammenhang gebracht werden. Mit A. Czerny dürfen wir die Erhöhung bzw. Abnahme des Wassergehaltes des kindlichen Körpers als resistenzverminderndes oder steigerndes Moment sehr hoch einschätzen.

Kurt Gottlieb und Bertha Möller: **Ueber Säuglingspertussis.** (Aus der Heidelberger Kinderklinik.)

Lesenswerte Arbeit über die Klinik des Keuchhustens im Säuglingsalter. Mit Pospischill legen die Autoren den Schwerpunkt des Keuchhustens vom Hustensymptom auf die „Pertussislunge". Typischer Röntgenbefund: Zwerchfelltiefstand, seine Kuppen zeigen äusserst steilen dachförmigen Verlauf. Die Lungen selbst zeigen eine diffuse Trübung, und es fehlt vor allem die Aufhellung bei allertiefster Inspiration. Die Differenz bei Exspiration und Inspiration ist eine minimale. Dies Symptom der initialen Lungenblähung tritt vor den typischen Anfällen auf und lässt an eine spezifische Wirkung des Pertussisgiftes auf das vegetative Nervensystem denken. Hervorzuheben ist übrigens die bei Säuglingen oft recht lange Inkubationsdauer — 3 Wochen —, ja bis zu ¼ Jahr! (Sonst durchschnittlich 11 Tage nach Feer. Ref.). Therapeutisch bringt die Arbeit leider keinen Fortschritt.

Josef Duzár: **Einfluss des Alters auf die Kolloidlabilität des Blutserums im Säuglingsalter.** (Aus der Kinderklinik der Königl. ungar. Elisabeth-Universität, derzeit in Pest. Prof. Dr. P. Heim.)

Die Untersuchungen des Verf. weisen darauf hin, dass das Alter auf die Labilität der Blutkolloide, und sicherlich auch auf die Beschaffenheit der Organkolloide im allgemeinen, von wesentlichem Einfluss ist. Ganz besonders deutlich kommt dies in der Säuglingsperiode zum Ausdruck.

A. Orgler: **Ueber begleitende Angina.** (Aus dem städt. Säuglingsheim in Neukölln. Leitender Arzt: Priv.-Doz. Dr. A. Orgler.)

Verf. beobachtete nach der Impfung zwischen dem 5.—10. Tage bei einer Reihe von Kindern eine „begleitende Angina", die in Schwellung und Anflockerung der Tonsillen bestand — manchmal zu einer typischen Angina follicularis führend.

O. Rommel-München.

Klinische Wochenschrift. 1923. Nr. 20.

R. Doerr-Basel: **Die invisiblen Ansteckungsstoffe und ihre Beziehungen zu Problemen der allgemeinen Biologie.** Uebersichtsvortrag.

W. Jadassohn-Breslau: **Verstärkung und Abschwächung der Tuberkulinwirkung durch Serum.**

Aus den mitgeteilten Versuchen ergab sich, dass, wenn man aktives und inaktives menschliches Serum mit einer gewissen Tuberkulinverdünnung mischt und einige Zeit bei Zimmertemperatur aufbewahrt, man stärkere Intradermoreaktionen erhält, als dem Tuberkulingehalt an sich entspräche. Bei Injektionen sofort nach der Mischung tritt keine Verstärkung, sondern eine Abschwächung der Tuberkulinwirkung ein. Das Meerschweinchenserum besitzt eine geringere aktivierende Wirkung. Inaktiviertes Rattenserum ist unter gewissen Bedingungen stärker als Menschenserum, aktives Rattenserum verbraucht mit Tuberkulin Komplement. Ueber die Theorie dieser Erscheinungen ist das Original zu vergleichen.

H. Berendt und E. Freudenberg-Marburg: **Ueber die Angriffspunkte der tetanigenen Reize. Beobachtungen bei der Atmungstetanie.**

Die Versuche führten zu dem Ergebnis, dass die spastischen Phänomene bei der Tetanie nicht auf dem Wege motorischer Innervation zustande kommen. Sie sind abhängig von der Beschaffenheit des Blutes, das die krampfenden Muskelgebiete versorgt und zeigen sich auch nach Leitungsunterbrechung der betreffenden Nervenbahnen mittelst Novokain etc. Nach den Versuchsergebnissen glauben auch die Verfasser den Angriffspunkt der Ca-Ionen auf die Zwischensubstanz zwischen Nerv und Muskel verlegen zu müssen. Die Verfasser gelangen zur Annahme einer doppelten Innervation. Die bei der Leitungsanästhesie forwirkenden Impulse möchten die Verfasser als parasympathische deuten.

Fr. Brüning-Berlin: **Ueber Dauererfolge und Misserfolge der arteriellen Sympathektomie, insbesondere über ihre Ausführung bei der arteriosklerotischen Gangrän.**

Vortrag auf dem Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, April 1923. Ref. d. W. S. 651.

M. Rosenberg-Charlottenburg: **Ueber alimentäre Reizhyperglykämie bei Diabetikern.**

Durch Eiweisszufuhr wird bei eiweissempfindlichen Diabetiker eine Blutzuckererhöhung hervorgerufen, die im allgemeinen stärker ist als beim nicht-eiweissempfindlichen. Diese Hyperglykämie kommt zustande durch einen spezifischen, wahrscheinlich auf dem Wege des vegetativen Nervensystems geleiteten Reiz, der die Leber zur Glykogenausschüttung veranlasst. Die Reizhyperglykämie ist wohl eine Ursache der Eiweissempfindlichkeit, sie allein gibt aber keine ausreichende Erklärung für deren Mechanismus.

Jul. Bauer und Franz Kerti-Wien: **Die Phlorizinglykosurie bei Leberkranken.**

Wenn bei Leberkranken eine besonders intensive Glykosurie und eine besonders starke Senkung des Blutzuckerspiegels durch Phlorrhizin beobachtet werden kann, so kann dies nach den Versuchen der Verfasser wohl nur durch eine besonders starke Herabsetzung des Schwellenwertes für die Zuckerdurchlässigkeit der Gefässwand und nicht durch eine Anomalie in der Mobilisierung des Leberglykogens erklärt werden.

J. Müller-Düsseldorf: **Zur Therapie der Vulvovaginitis gonorrhoica der kleinen Mädchen.**

Verf. benutzte zur Behandlung das Gonargin, eine polyvalente Gonokokkenvakzine, in intramuskulären Injektionen, die zweimal wöchentlich ausgeführt wurden. Die Resultate waren gut, die Nebenerscheinungen gering.

G. Barkan-Würzburg: **Turmschädelbildung und Resistenzverminderung der Erythrozyten.**

Verf. berichtet über 2 Fälle, welche diese Anomalie darboten. Es handelt sich dabei um eine vorläufig nicht genauer definierbare Konstitutionsanomalie. Ein hämolytischer Ikterus fand sich in diesen Fällen nicht.

H. Deist-Stuttgart: **Zur Methodik der Harnstoffbestimmung mittelst der Sojabohnenurease.**

Vortrag auf dem Kongress für innere Medizin in Wien 1923.

K. Hajos-Pest: **Zur Natur des D'Herelleschen Phänomens.**

Bemerkungen zur Mitteilung von Putter und Vallen (Klin. Wschr. 1923, Nr. 8).

B. Stuber-Freiburg: **Ueber eine neue Funktion der Schilddrüse und die biologische Bedeutung des Jods.**

Verf. glaubt den Beweis erbracht zu haben, dass beim Kaninchen die Methylierung der Guanidinessigsäure an die Funktion der Schilddrüse gebunden ist, die wirksame Substanz wäre dabei das Jod.

E. Adler und L. Strauss-Frankfurt a. M.: **Beitrag zum Mechanismus der Bilirubinreaktion im Blut.**

Kurze wissenschaftliche Mitteilung. Grassmann-München.

Medizinische Klinik. Heft 19.

R. Dittrich-Breslau: **Der paranephritische Abszess.**

Klinischer Vortrag.

A. Bingel-Braunschweig: **Todesfälle nach Gaseinblasungen in den Lumbalkanal bzw. in die Gehirnventrikel.**

Kritische Zusammenstellung der bisher bekannt gewordenen Todesfälle, deren Zahl im ganzen gering ist. Unter seinen 300 eigenen Einblasungen hat Verf. 2 Todesfälle erlebt, deren Krankengeschichte und Obduktionsbefund mitgeteilt wird. Als Lehre ergibt sich, von einer Lufteinblasung bei Tumoren der hinteren Schädelgrube abzusehen.

M. Gumpert-Berlin: **Das Anwachsen der heimlichen Prostitution.**

Das Ansteigen der heimlichen Prostitution hängt nicht etwa mit der Arbeitslosigkeit zusammen, sondern steht — graphisch aufgezeichnet — in unmittelbarer Beziehung mit dem Index der Lebenshaltung.

P. Marcovich-Wien: **Der mediastinale Symptomenkomplex bei Ulcuskranken.**

Beobachtungen an 47 Ulcuskranken bestätigen die Annahme von Holler, dass mediastinale Entzündungsprozesse auf neurogenem Wege ulcusbildend wirken; hier ist besonders die Tuberkulose bedeutungsvoll.

J. Borak und A. Kriser-Wien: **Zur Frage der Beziehung zwischen „Röntgenkater" und Leberbestrahlung.**

Bei 6 Fällen von reiner Leberbestrahlung blieb jegliche Erscheinung des sog. Katers aus.

E. Pflanz-Marienbad: **Entfettungskuren mit Glaubersalzwässern.**

Die Wirkung erstreckt sich auf mehrere Organsysteme.

E. Jacobs-Berlin: **Ueber das Fieber beim Ulcus ventriculi.**

Entweder ist das Fieber ein Zeichen für eingetretene Komplikationen oder es ist durch Einwirkung des Ulcus auf das autonome Nervensystem bedingt. Am Krankenbett lässt sich die Unterscheidung beider Hauptmöglichkeiten nicht treffen.

L. Schmidt und E. Weisz-Bad Pistyan: **Ueber Fussdiät.**

Stehen strengt oft mehr an; daher werden für Erkrankungen des Bewegungsapparats bestimmte Vorschriften zu planmässiger Uebung gegeben.

H. Sieben-Bürstadt: **Ueber eine seltene Salvarsanschädigung.**

Quinckesches Oedem; Empfehlung (auch bei anderen Salvarsanschäden) der Kalziumtherapie.

H. Consbruch-Charlottenburg: **Klinische Erfahrungen mit Novalgin.**

Empfehlung des Antipyrinderivats als Antipyretikum, Antineuralgikum und Antirheumatikum.

W. Sternberg-Berlin: **Ein rationelles Gastroskop von neuem Typ.**

W. H. Crohn-Berlin: **Zur Frage der Wirkung von Hexamethylentetramin (besonders bei Meningitis) und des Nachweises von Formaldehyd (im Urin, Blut und Liquor).**

Formaldehyd wird nach Hexamethylentetramingaben nur ausnahmsweise im Blut, Urin und Liquor gefunden. Obgleich die günstige Wirkung des Mittels nicht auf der Abspaltung von freiem Formaldehyd beruht, hat es sich doch als wirksam bei Erkrankungen der Harnorgane und der Meningen bewährt. S.

Dänische Literatur.

M. Claudius: **Methode zur Mikrobestimmung von Chlor im Blut und anderen eiweisshältigen Medien.** (Ugeskr. f. Laeger 1922 S. 1366.)

Das Prinzip der Methode ist folgendes: Zu einer Blutmenge, die mit einer Kapillarpipette abgemessen wird, wird eine Menge wässerigen Silbernitrats und rein konzentrierter Salpetersäure zugegeben, wobei die Albuminstoffe destruiert und aufgelöst werden, das Chlorsilber bleibt als kompakter Bodensatz zurück. Die gelbe Flüssigkeit wird mit $KMnO_4$ abgefärbt, reiner Alkohol zugegeben und die Silbermenge mit alkoholischer Rhodankaliumlösung titriert. Die Differenz zwischen der zugegebenen Silbermenge und der Rhodankaliummenge zur selben Normalität umgerechnet drückt die Chlormenge aus. Die Methode selbst muss im Original nachgelesen werden.

G. Flöystrup: **Rubeola sine exanthemate.** (Ibid. -922 S. 1461.)

Verf. hat einen Fall von rubeolaähnlichem Krankheitsbild beobachtet mit Schuppen, leichter Konjunktivitis und zahlreichen leicht geschwollenen Drüsen am Hals und in der Leistengegend, von leichten Magenschmerzen begleitet. Das Kind hatte einige Tage leichtes Jucken, aber kein Exanthem. Ein jüngerer Bruder bekommt 14 Tage nachher eine typische Rubeola. Verf. meint, den Fall als Rubeola sine exanthemata diagnostizieren zu können und macht besonders auf die Drüsenschwellung aufmerksam, die eine Woche vor dem Hautausschlag auftrat.

C. E. Bloch: **Der fettlösliche A-Stoff und Rachitis.** (Ibid. 1922 S. 1486.)

Von 65 Fällen von Xerophthalmie hatten nur 12 Rachitis. Verf. schliesst aus seinen Erfahrungen und Erwägungen, dass der sog. A-Stoff keine Rolle für die Entstehung der Rachitis spielt.

Ejnar Sylvest: **Eine einfache Methode zur Bekämpfung des schmerzhaften Stuhlgangs bei Fissura ani.** (Ibid. 1922 S. 1678.)

Verf. beobachtete, dass die Schmerzen beim Stuhlgang bei Fissura ani öfters ganz aufgehoben werden, wenn der Kranke während des Stuhlgangs selbst mit einem Finger stark auf die Gegend zwischen Anus und Spitze des Os coccygis drückt. Verf. meint, eine Erklärung darin zu sehen, dass beim Druck hier die Haut über dem „Maximalpunkt" gestrafft wird und dabei eine Kontrairritation hervorruft, die zum Zentralnervensystem geleitet wird und das Verschwinden der Schmerzen hervorruft.

Johanne Christiansen: **Schnelle Methoden zur Blutzuckerbestimmung.** (Ibid. 1922 S. 1703.)

Praktische Modifikationen der Natron- und Methylenblaumethoden; im Original nachzulesen.

A. Norgaard und H. C. Gram: **Das Verhältnis zwischen Hämoglobin, Zellzahl und Zellvolumen im Venenblut von normalen Menschen.** (Ibid. 1922 S. 1721.)

Das Hämoglobinprozent bei Männern schwankt um 109, bei Weibern um 95, so dass 100 Proz. Hämoglobin die ungefähre Mittelzahl für gesunde Männer und Weiber ist. Die Zellzahl per Kubikmillimeter bewegt sich bei Männern zwischen 5,91 und 4,85, bei Weibern zwischen 5,05 und 4,36 Millionen. Das Zellvolumen bewegt sich bei gesunden Männern zwischen 50 und 47, bei Weibern zwischen 43 und 39; Farbenindex zwischen 1,04 und 0,97; Volumenindex schwankt zwischen 1,06 und 0,96. Das Verhältnis zwischen Hämoglobin, Zellzahl und Zellvolumen ist bei gesunden Menschen auffallend konstant, ohne charakteristische Unterschiede zwischen dem Blut normaler Männer und Weiber.

Stefan Jörgensen und Kjeld Törning: **Die kolorimetrische Eiweissbestimmung nach Claudius.** (Hospitalstidende 1922 S. 737.)

Modifikation der Methode: Die Bestimmung wird in Autenrieths Kolorimeter ausgeführt; im Farbenkeil wird eine „Standardflüssigkeit" angebracht, bestehend aus 1 Teil Claudius' Fällungsflüssigkeit und 60 Teilen H_2O. Die Albuminometrie wird so ausgeführt: Gleiche Teile Urin und Fällungsflüssigkeit werden gemischt und filtriert. Vom Filtrat werden 50 cmm abpipettiert und in den Autenriethapparat gegossen, wo schon 1,5 ccm H_2O sich befinden. Das dem am Kolorimeter abgelesenen Wert entsprechende Albumenprozent wird an der Kurve abgelesen.

Norwegische Literatur.

Eyvin Dahl: **Widals Leberprobe und die Schwankung der Leukozytenzahl.** (Norsk Magazin f. Laegevidenskaben 1922 S. 782.)

Bei einem Krankenmaterial von 72 Individuen wurde die Widalsche digestive Hämoklasie nachgeprobt und es wurde dabei keine besondere Leukopenie bei Leberkranken gefunden nach Eingabe von 200 g Milch. Bei dem gesamten Material wurde sowohl Leukopenie- wie Leukozytenzunahme wie auch unregelmässige Variationen gefunden. Verf. meint, dass die Leukozytenzahl im Kapillarblut selbst bei fastenden Individuen nicht von Minute zu Minute konstant ist; „Stundenschwankungen" finden ebenso wie „Tagesschwankungen" statt. Die Widalsche Probe selbst hat keinen praktischen Wert. A. Kissmeyer-Kopenhagen.

Vereins- und Kongressberichte.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 16. Mai 1923.

Vor der Tagesordnung demonstriert Herr Scherescheewsky **kinematographische Aufnahmen gezüchteter Spirochäten.** Darunter befindet sich eine Kultur, welche seit 10 Jahren erfolgreich fortgezüchtet worden ist. Das Studium kinematographischer Aufnahmen erlaubt differentialdiagnostische Schlüsse, weil sich Unterschiede in den Bewegungsformen zwischen typischen und atypischen Spirochätenformen deutlich nachweisen lassen.

Herr Plesch: **Demonstration zur medikamentösen Tumorbehandlung.** Es wurden neben strahlender Energie in 3 Fällen fluoreszierende Stoffe angewandt. Vortr. hat schon früher die Anschauung vertreten, dass zwischen vitaler Zellenergie und Empfindlichkeit gegen Strahlung enge Beziehungen bestehen. In 2 Fällen handelte es sich um Lymphogranulomatose, in einem Fall um ein jauchendes Karzinom. Trotz sehr günstiger klinischer Beeinflussung liess sich unter der Behandlung eine pathologisch-anatomische Veränderung des Prozesses nicht nachweisen.

Tagesordnung:

Herr Goldstein-Frankfurt a. M. (a. G.): **Die Bedeutung des menschlichen Stirnhirnes und die Diagnose seiner Erkrankungen.**

Das zu besprechende Gebiet ist darum ein sehr kompliziertes, weil eine grosse Schwierigkeit der differentialdiagnostischen Abgrenzung gegenüber der Funktion des Kleinhirns und der Stammganglien besteht. Ob sich psychische Symptome überhaupt lokalisieren lassen, hängt von der Klärung der Funktionen des Stirnhirns im wesentlichen ab.

Man neigt jetzt dazu, eine umschriebene Lokalisation nur für sensorische und motorische Felder anzunehmen, welche in einen die ganze Hirnrinde überziehenden einheitlichen Apparat eingebettet sind, der alle Eindrücke der Aussenwelt erfasst und aus ihnen das Wesentliche hervorhebt. Besonders wichtig ist diese Auswahl für den Ablauf der sog. Automatismen, wobei gleichzeitig eine Anpassung an die fortwährenden in der Aussenwelt sich abspielenden Veränderungen einzutreten hat. Aus dieser gemeinsamen Funktion lassen sich jedoch bei Verletzungen des Parietalhirns, des Stirnhirns und der Inselgegend ganz bestimmte umschriebene Defekte herausschälen.

Eine Erkrankung des Stirnhirns zeigt sich durch Störungen der Koordination, besonders in der Blickrichtung, beim Stehen und Gehen und in sog. frontaler Rumpfataxie. Alle diese Erscheinungen treten besonders dann hervor, wenn die Aufmerksamkeit irgendwie abgelenkt ist. Ganz besonders charakteristisch ist ein Vorbeizeigen mit der Hand in der dem Herd entgegengesetzten Richtung, wie es in ähnlicher Weise bei Kleinhirnerkrankungen beobachtet wird. Nur dass das Kleinhirn auf die gleiche, das Stirnhirn gekreuzt auf die entgegengesetzte Körperhälfte einwirkt. Man wird zu dem Schluss gezwungen, dass diese Funktion dem Frontallappen zukommt und dass jedes Stirnhirn die Direktion für eine Richtung ausübt.

Erkrankungen oder Verletzungen des Stirnhirns bedingen ausserdem Störungen der Ausdrucksbewegungen, der Sprache und der Schrift (Aphasie, Agraphie). Daneben zeigt sich ein Ungeordnetsein im Ablauf von Handlungen und Störungen der Intention überhaupt. Diese Intentionsstörungen sind als lokalisierte Symptome oft ausgesprochen einseitig. Grosse Schwierigkeiten bietet heute noch die Abgrenzung der frontal bedingten Akinese von der durch Erkrankungen der Stammganglien bedingten.

Eine grosse Zahl sensorischer und motorischer Einstellungen erfolgen unter physiologischen Verhältnissen unter dem Einfluss der psychischen Regulierung durch das Stirnhirn. Auch in anatomischer Beziehung zeigt das Stirnhirn eine ausgesprochene Sonderstellung. Es weist z. B. charakteristische Zellschichten auf, wie sie nur dem Stirnhirn und in diesem wieder nur dem Menschen zukommen. Die Projektionsbahnen sind im Stirnhirn weniger ausgebildet und gehen nicht wie sonst zu peripheren Apparaten, sondern zum Zerebellum und den Stammganglien, also zu komplizierten Reflexorganen. Zieht man in Betracht, dass bei Idiotie und bei Paralysen das Stirnhirn besonders stark befallen ist, so hat man die Beweise beisammen, dass dem Stirnhirn eine besondere Bedeutung für die psychische Leistung zukommt.

Indem der Vortr. auf die Schwierigkeiten hinweist, welche der weiteren Stirnhirnforschung entgegenstehen, gibt er einen kurzen Abriss der Methodik. Es handelt sich vor allem um die Methodik der Aufmerksamkeitsprüfung. Die Aufmerksamkeit und die Auffassung ist mechanisch gut, aber haftet an Einzelheiten, ein sinnvolles Lernen ist unmöglich, weil der Stirnhirnkranke mit der Aussenwelt nicht in sinnvollem Konnex steht. Es haften dann nur Einzelheiten, die sich aber nicht zu einem sinnvollen Bilde zusammenschliessen können.

A. Wolff-Eisner.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Demonstrationsarbeit im Hörsaal der Universitäts-kinderklinik.

Sitzung vom 14. Mai 1923.

Herr Finkelstein: **1. Ueber Schrumpfniere und Arteriosklerose. 2. Demonstration eines Falles von Encephalitis lethargica, der mit Fettsucht und Diabetes insipidus kompliziert war.**

Herr Japha: **Demonstration aus dem Gebiet der Syphilis.**

Vortragender stellt drei Fälle reflektorischer Pupillenstarre bei Kindern vor, welche auf luetische Grundlage zurückzuführen waren.

Herr Landau: **Demonstrationen eines tonischen Lagerreflexes beim Säugling.**

Herr Hauschild: **Demonstration von Mikrosporiefällen.**

In letzter Zeit ist wieder eine Häufung derartiger Fälle eingetreten. Auffälligerweise tritt die Erkrankung bei Knaben häufiger auf als bei Mädchen. Die Differentialdiagnose gegenüber Trichophytie bereitet Schwierigkeiten.

An der Aussprache beteiligten sich die Herren Meyer und Kasten, von denen der erstere betont, dass der bakteriologische Nachweis der Erkrankung schwierig ist.

Demonstrationen aus der Klinik des Herrn Czerny.

a) Herr Färber: **Ein Fall von angeborener Oesophagusatresie, bei dem rektale Ernährung mit Frauenmilch versucht wird.**

b) Fräulein Eliasberg: **Ein Fall von rezidivierendem Empyem,** welches von einem primären tuberkulösen Herd der Lunge ausgeht.

c) Herr Schiff: **Einen Fall eines ätiologisch unklaren Oedems.**

d) Herr Peipert: **Einen Fall von Zwillingsschwangerschaft,** bei dem die Vererbung in der männlichen Linie sich nachweisen lässt.

W.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Vereinsamtliche Niederschrift.)

Sitzung vom 19. Februar 1923.

Vorsitzender: Herr Mann.

Schriftführer: Herr Grunert und Herr Wemmers.

Tagesordnung.

Herr Schürmann (a. G.): **Demonstrationen** zu seinem Vortrag vom 15. I. 1923.

1. **Verkalkter Primärkomplex in der Lunge.**

2. **Aktiver Primärkomplex in der Lunge.** Focifugal abnehmende Verkäsung der Drüsen des lymphatischen Abflussgebietes. Spärliche käsige Herde in der Milz. Tuberkulose Meningitis.

3. **Aktiver Primärkomplex in der Lunge.** Verkäsung der Drüsen im lymphatischen Abflussgebiet bis zum Venenwinkel. Spärliche Metastasen in Milz und Nieren. Tuberkulöse Meningitis. Käsige Pleuratuberkulose.

4. **Aktiver Primärkomplex wie bei 3, nur ausgedehnter.** Primärinfekt zentral erweicht. Spärliche hämatogene Metastasen in Milz, Niere, Leber, Lunge, bis überhirsekorngross. Intrakanalikuläre Metastasen in der Lunge. Kleine käsige Herde in den linkseitigen Hilusdrüsen und den Drüsen an der Leberpforte.

5. **Primärinfekt im rechten Oberlappen inmitten eines rundlichen, käsig-pneumonischen Bezirkes von etwa 10 cm Durchmesser, zentral pfenniggross erweicht.** Drüsen im lymphatischen Abflussgebiet entsprechend dem Leitungsgesetz verkäst (Kartoffeldrüsen). Hämatogene Metastasen bis erbsengross, sehr zahlreich in den Lungen, in der Milz, mässig zahlreich in Nieren und Leber (hier mit Einbruch in Gallengänge) vereinzelt im Septum ventriculi cordis und in der Schilddrüse. Totale Verkäsung der Lymphdrüsen an der Leberpforte, am Magen, der Milzpankreasdrüsen, vereinzelte konfluierende käsige Herde in den übrigen Lungenlymphdrüsen, den mesent. und den Lgll. aorticae, in den linksseitigen Supraklavikulardrüsen. Käsige Tuberkulose der Pleura, des Peritoneums. Vereinzelte tuberkulöse Geschwüre im Zoekum. 6. Primärinfekt im Quellgebiet der total altverkästen linkseitigen mandibularen Drüsen nicht gefunden. Die Lgll. cervicales prof. sup. u. inf. ebenfalls total verkäst. Schon etwas ältere käsige Bronchitis, grössere käsige Lungenherde. Spärliche konfluierende käsige Herde in den Lungenlymphdrüsen. Käsige Salpingitis. Käsige Plazentartuberkulose. Frische allgemeine Miliartuberkulose der Lungen. 7. Aelterer käsiger Primärinfekt in der rechten Tonsille. Totale ältere Verkäsung der Lgll. mandibulares und cervicales prof. sup. u. inf. rechts. Abgekapselter älterer käsiger Herd im rechten Unterlappen. Konfluierende, etwas ältere käsige Herde in einer r. unteren tracheobronchialen Lymphdrüse. Ausgedehnte tertiäre Lungentuberkulose; abortive lymphogene Metastasen. 8. Tertiäre Lungentuberkulose mit Manifestationen aller 3 Entwicklungsstadien. Primärkomplex versteinert, ein späterer Herd mörtelartig. Epithelialisierte, glattwandige Kaverne (klinisch 20 Jahre alt). Frischere Kavernen; Aspirationsherde.

Aussprache: Herr Schmorl: Von grösster praktischer Bedeutung ist die Frage der Entstehung der eigentlichen Lungentuberkulose, die nach neueren Anschauungen in das tertiäre Stadium fällt. Entsteht sie durch endogene Reinfektion oder durch exogene Infektion? Beide Möglichkeiten kommen in Betracht, aber welches ist der häufigere Weg? S. glaubt auf Grund seiner Erfahrungen, dass die exogene Infektion vorwiegend in Betracht kommt. Weiter ist die Frage sehr wichtig, wie kommt es zum Zerfall der, sei es primär, sei es sekundär oder tertiär angelegten tuberkulösen Herde in der Lunge, weil durch den Zerfall erst die deletäre intrakanalikuläre Ausbreitung der Tuberkulose ermöglicht wird. Spielt dabei die Autolyse oder die Mischinfektion eine wesentliche Rolle? Diese und andere Fragen, die hier nicht berührt werden konnten, bedürfen noch eingehender Untersuchung.

Herr Schmorl: **Pathologisch-anatomische Demonstrationen.**

1. **Endometritis decidua caseosa bei Schwangerschaft im 5. Monat.**

Das Präparat stammt von einer 35 jährigen, an florider Lungentuberkulose verstorbenen Frau. Die ganze Decidua capsularis ist verkäst und umgibt als gelbweiss gefärbte Haut die Plazenta, deren Innenfläche bläulichgrauweiss gefärbt ist. Bei der mikroskopischen Untersuchung ergab sich eine nahezu völlige Verkäsung der inneren Schichten der Capsularis, mit stellenweise sehr zahlreichen Tuberkelbazillen. Auch in der Plazenta fanden sich Tuberkel und zwar meist an der Oberfläche der Zotten mit Uebergreifen auf das Zottenstroma. Da der Uterus bei der Sektion mit Formalin aufgespritzt worden war und man die später beim Aufschneiden gefundene Erkrankung nicht vermutet hatte, war leider das Fruchtwasser auf Tuberkelbazillen nicht untersucht worden. Das Versäumte wurde dadurch nachgeholt, dass der Mund- und Mageninhalt des bei der Sektion unveränderten Fötus auf Tuberkelbazillen und zwar mit positivem Erfolg untersucht wurde. Ebenso wurden im Bronchialschleim Tuberkelbazillen gefunden. Es hatte also eine hämatogene (Zottentuberkel mit Bazillen), eine oralintestinale (Bazillen im Mund- und Mageninhalt) und eine Aspirationsinfektion stattgefunden, ähnlich wie einem früher von Sch. beschriebenen Fall, wo allerdings nur eine umschriebene Tuberkulose der chorialen Deckplatte der Plazenta gefunden worden und in die Eihöhle durchgebrochen war.

2. **Nekrose der Hypophyse bei Schädelfraktur.**

Basisfraktur, bei der die Bruchlinie durch den Türkensattel ging und zu einer Abreissung der beiden die Hypophyse ernährenden Arterienäste geführt hatte. Der Tod war 14 Tage nach der Fraktur eingetreten. Die Hypophyse zeigte ein trockenes, gelbweisses Aussehen, nur an den Rändern war noch ein ganz schmaler Saum von normalem Gewebe erhalten. Zeichen von hypophysärer Kachexie waren noch nicht eingetreten. Bei einem zweiten Fall war es ebenfalls zu einer völligen Lösung der Hypophyse aus dem Türkensattel durch eine Splitterfraktur des Bodens des Türkensattels gekommen. Da der Tod rasch nach dem Unfall eingetreten war, waren Veränderungen an der Hypophyse noch nicht nachzuweisen. Reinhardt-Leipzig hat kürzlich auf das Vorkommen solcher Hypophysenverletzungen

bei Besprechung eines Falles hingewiesen, bei dem sich im Anschluss an ein Schädeltrauma eine hypophysäre Kachexie entwickelt hatte.

3. **Multiple Gummata im gesamten Skelettsystem** bei einem 57 jährigen Mann, der an Lungengangrän gestorben war, die sich im Anschluss an ein zerfallendes Gumma der Trachea entwickelt hatte. Die Gummata sassen teils in der Markhöhle, teils in der Kortikalis, nur ganz vereinzelte im Periost.

Aerztlicher Kreisverein Mainz.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 16. April 1923.

Herren **Hugo Müller** und **H. Blass: Demonstration von Kaninchen mit Hodensyphilomen** durch Verimpfung von menschlichen Syphilisspirochäten erzeugt.

Herr **Hugo Müller: Behandlung der Lues in den letzten hundert Jahren.** Gedrängte Uebersicht. Schliesslich geht Vortr. auf die experimentelle Kaninchenlues ein, welche Gelegenheit gibt am Tier therapeutische Studien zu machen.

Herr **H. Blass: Experimentelle Kaninchensyphilis.**

Zunächst gibt Vortr. einen kurzen historischen Ueberblick über die Entwicklung der experimentellen Tiersyphilis. Ausgehend von den Affenversuchen Metschnikoffs werden die Ergebnisse der verschiedenen übrigen Experimente besprochen. Ausführliche Schilderung der experimentellen Kaninchensyphilis unter besonderer Berücksichtigung der Hodensyphilome. Wirksamkeit der verschiedenen experimentellen Pallidastämme. Histologie der Nervensyphilis bei Kaninchen; Liquordiagnostik. Anschliessend Besprechung der Spirillose und der von Uhlenhuth und Kolle ausgearbeiteten Differenzierungsmethoden; ihre Unterscheidung von echter Kaninchensyphilis. Vortr. geht nun auf eigene Versuche an Kaninchenhoden über. 5 Kaninchenböcke wurden mit dem Münchener Mulzer-Stamm erfolgreich geimpft. Während diese infizierten Tiere bereits nach einem Monat positive Impfresultate zeigten, entwickelten sich bei einem mit menschlichen syphilitischen Papelstücken geimpften Versuchstier erst nach 3 Monaten Syphilome. — Es folgt Demonstration des Wismutpräparates der Firma Kalle & Co. in Biebrich a. Rh., das unter dem Namen „Nadisan“ in den Handel kommt und das zu therapeutischen Versuchen an den infizierten Tieren verwendet wurde. Die Dosierungsversuche mit diesem Präparat hatten folgende Ergebnisse: Die toxische Dosis konnte bei der guten Verträglichkeit des Präparates nicht eruiert werden. Die therapeutische Dosis 4—5 mg Wismutsalz pro Kilo = 2—2,5 mg Wismutmetall. Verschwinden der Pallida in 2—3 Tagen und deutlicher Rückgang der Erscheinungen. Schwerkrankes Tier erhielt obige Dosis intramuskulär, ausserdem „Nadisan“ intravenös, insgesamt 5 mg. Ueberraschende Besserung des Allgemeinbefindens. Solche Tierversuche waren grundlegend für die Anwendung des Präparates beim Menschen, wobei absolut kleinere Dosen verwendet wurden. Histologische Untersuchungen wurden angestellt an Ratten und an exzidierten menschlichen Depots, um die Resorption des Wismuts im Gewebe festzustellen. Hand in Hand gingen Röntgenuntersuchungen. Ueber die Einzelheiten dieser Untersuchungen wird an anderer Stelle d. Wschr. berichtet werden.

Im Schlusswort betont Herr H. Müller noch, dass Behandlung mit dem Wismutpräparat Nadisan beim Menschen keine beträchtlichen Störungen des Allgemeinbefindens machte, nur ist die Einspritzung mitunter schmerzhaft. Es war Gelegenheit gegeben, die Injektionsgegenden pathologisch-anatomisch zu untersuchen, ohne dass Gewebsnekrosen oder stärkere Gewebsbeeinflussung hervorgetreten wären. Ein leichter Wismutsaum am Gebiss tritt mitunter während der Behandlung auf.

Münchener Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

Fachgruppe für Anthropologie und biologische Familienforschung.

Sitzung vom 12. Mai 1923 im Hörsaal der II. Medizinischen Klinik.

Tagesordnung: Herr Privatdozent Dr. Seiler hält den angekündigten Vortrag über die **Vererbung des Geschlechts.**

Nach einleitenden Ausführungen über die Vorgänge der Befruchtung, Zellteilung und Reifeteilung erläutert der Vortragende an Hand von Lichtbildern selten schöner mikrophotographischer Aufnahmen die Ergebnisse der experimentellen Forschungen, welche zur Chromosomentheorie der Geschlechtsvererbung führten. Die Beweise, welche dem Fortpflanzungszyklus der Blattläuse, Versuchen an Schmetterlingen und den Erfahrungen mit Drosophila entnommen werden können, sichern die Theorie. Für das Problem der Geschlechtsbestimmung beim Menschen, insbesondere die Frage nach der Möglichkeit willkürlicher Geschlechtsbestimmung sind aus den experimentellen zoologischen Untersuchungen wenigstens allgemeine Hinweise zu gewinnen.

Aussprache: Herr Kaemmerer erwähnt Versuche, bei denen durch Adrenalinvorbehandlung bei Meerschweinchen eine Verschiebung des Geschlechtsverhältnisses erzielt worden sein soll; als Erklärung dafür sei Lezithinarmut des Eies angenommen worden. — Er weist ferner auf die statistisch mehrfach mitgeteilte Vergrösserung des Knabenüberschusses nach Kriegen hin und stellt die Richtigkeit der dafür als Ursache angegebenen geringeren Häufigkeit von Frühgeburten in Frage.

Herr Seiler teilt darauf mit, dass die Adrenalinversuche mit Meerschweinchen wiederholt worden seien, jedoch andere Ergebnisse gezeitigt haben. — Für die Steigerung des Knabenüberschusses nach Kriegen seien den Ergebnissen der experimentellen Forschungen keine Erklärungsmöglichkeiten zu entnehmen.

Herr Alexander stellt die Frage nach der Berechtigung der mehrfach aufgestellten Behauptung, dass die in ihrer vitalen Energie unterlegene Zelle stets ihr eigenes Geschlecht erzeuge.

Herr Seiler weist darauf hin, dass die exakte Forschung keinerlei Anhaltspunkte für eine solche Annahme biete.

XIII. Kongress der Deutschen Dermatolog. Gesellschaft

in München vom 20.—24. Mai 1923.

Berichterstatter: Privatdozent Dr. Julius K. Mayr-München.

Am Pfingstmontag fand im grossen und dichtbesetzten Hörsaal der Anatomie die Eröffnung des Kongresses statt. Die Gesamtzahl der Teilnehmer betrug etwa 700 und enthielt eine grosse Anzahl von solchen aus dem Ausland. Geheimrat Veiel-Cannstatt hiess die Versammlung willkommen, gedachte in warmen Worten der Teilnehmer aus den besetzten Gebieten, denen zu Ehren sich die Kongressmitglieder erhoben, ehrte in gleicher Weise die seit dem letzten Kongress Verstorbenen und begrüsste die Ehrengäste, unter denen sich Prinz Ludwig Ferdinand, Kultusminister Matt, der erste Bürgermeister Schmid, Geheimrat v. Müller, Staatsrat Dr. Hauptmann, Generalarzt Dr. Haunschild, Vertreter der medizinischen Fakultät und der ärztlichen Vereine befanden. Er führte aus, dass es lange Zeit gedauert hat, bis diese Spezialwissenschaft, die in München eine grosse Zahl ihrer angesehensten Vertreter versammelt sah, die ihr zukommende Stellung erreicht hat. Jede Hochschule in Deutschland hat jetzt Vertreter des Spezialfaches. Die Erhebung der Dermatologie zum Prüfungsfach verspricht endlich eine bessere Ausbildung der Mediziner. Es sei noch dringend zu wünschen, dass alle grösseren Krankenhäuser Stationen mit einem Facharzt an der Spitze errichten. Unter zustimmenden Beifall empfahl Veiel zum Präsidenten der Münchner Tagung den um ihre Vorbereitung sehr verdienten Prof. v. Zumbusch zu ernennen. v. Zumbusch dankte für die Auszeichnung und hiess die Gäste herzlich in München willkommen. Dr. Matt betonte im Auftrag der bayer. Staatsregierung, dass diese auch diesem Zweig der Wissenschaft volles Interesse entgegenbringe, um so mehr als es nun gelte die unendlichen Schäden, die der Krieg und seine Folgezustände auch der Gesundheit des deutschen Volkes zugefügt haben, zu bekämpfen. Er gab seiner Freude Ausdruck, dass München zum Tagungsort gewählt wurde, was ihm ein Beweis dafür sei, dass bei den Männern der Wissenschaft die oft künstlich genährten Vorurteile gegen Bayern keinen Nährboden finden konnten. Bürgermeister Schmid sprach sein Bedauern darüber aus, dass die Gesellschaft gleichsam auf fremden Boden tagen müsse; es sei nicht die Schuld der Leiter des hiesigen Krankenhauses, wenn wir nicht imstande waren den längst geplanten Bau einer dermatologischen Klinik, der der Bedeutung des Faches entspräche, durchzuführen. Geh.-Rat v. Müller sprach im Namen der Universität und wies auf die engen Beziehungen hin, die die Spezialwissenschaft mit der allgemeinen Medizin verbindet. Alsdann begannen die wissenschaftlichen Vorträge — es waren über 100 angemeldet, von denen wegen der Kürze der Zeit nicht alle abgehalten werden konnten —, die sich über 3 Tage erstreckten.

Der erste Tag war den Hauptreferaten über die **Aetiologie, Pathologie und Therapie der Ekzeme gewidmet.** Referenten waren die Herren **Kreibich**-Prag, **Bloch**-Zürich, **Riecke**-Göttingen und **Pinkus**-Berlin. Kreibich ging davon aus, dass verschiedene mechanische und chemische Schädlichkeiten als äussere Ursachen, Dispositionen der verschiedensten Art als innere Gründe zum Ekzem führen. Der auslösende Prozess besteht darin, dass die sensiblen Nerven der Epidermis gereizt werden und zu einer reflektorischen Entzündung in der Kutis führen. Verschiedene Formen des Ekzems ergeben sich aus der Verschiedenheit des Reizes und aus der Verschiedenheit der Wechselbeziehungen zwischen sensibler und vasomotorischer Erregung. Daraus lassen sich die zwei Grundtypen einer Neurodermitis eczematosa und einer Dermatitis eczematosa ableiten. Je nach der Erregbarkeit des Reflexbogens wird das Kratzen von höheren oder niederen Gefässveränderungen beantwortet. Es kann so auch Pruritus ohne bleibende Hautveränderungen bestehen. Manchmal ist eine Hemmung der Gefässerregbarkeit zu beobachten. Löst das Scheuern länger dauernde persistierende Hyperämie aus, so kommt es zur Lichenifikation. Bei der Neurodermitis bewirkt das Jucken und Scheuern eine Mehrzahl sich immer steigernder Erregungen, bei der Dermatitis wird ein einmaliger Epidermisreiz von einer hohen vasomotorischen Veränderung beantwortet. Die krankmachenden Körper gelangen durch die Blutbahn zu den sensiblen Nervenendigungen und lösen punktförmige, vasomotorische Veränderungen aus, im Gegensatz zu den Erythemen, wo ein Angriff am subpapillären Gefässnetz angenommen werden muss. Blande Reize können zu Ekzemschädlichkeiten werden, wenn innere Ursachen die Erregbarkeit steigern. Durch Erregungen, die vom primären Ekzem ausgehen, werden die sensiblen Nerven der ganzen Haut in einen Zustand erhöhter Erregbarkeit versetzt, so dass Scheuern von entzündlichen Reflexen beantwortet wird. Zusammenfassend ist zu sagen, dass beim Ekzem ein durch Reizung sensibler Epidermisnerven entstandener, meist punktförmig beginnender, entzündlicher, einfacher oder mehrfacher Reflex vorliegt. Bloch berichtete im Anschluss an die Untersuchungen von Jadassohn über grosse Reihen von Prüfungen der Haut ekzemgesunder und ekzemkranker Menschen, die mittels reizender Mittel ausgeführt wurden. Hier ergab sich, dass der Ekzematiker in einem sehr hohen Prozentsatz positiv reagiert, während dies beim Gesunden nur in etwa 5 Proz. der Fälle eintritt, wobei es sich dann um sog. Latenzekzematiker handeln dürfte. Ein Teil der Kranken reagiert nun auf mehrere Mittel im positiven Sinne = polyvalent, während ein anderer nur auf ein Mittel anspricht = monovalent. Der Aetiologiebegriff des Ekzems ist nicht einheitlicher Natur, es besteht kein Recht, hier nur eine Eiweissanaphylaxie anzunehmen, da diese Ueberempfindlichkeit den verschiedensten Körpern gegenüber besteht. Bloch wendet sich gegen die Annahme einer nicht näher zu definierenden Disposition und erwartet sich positive Ergebnisse in erster Linie von der Nachforschung derjenigen Ursachen, die von innen oder aussen her empirisch Ekzeme erzeugen können. Das nicht seltene Zusammentreffen von Ekzem und Asthma ist nicht durch eine „Diathese“ zu erklären, sondern durch von aussen eindringende Stoffe, die beides auslösen. So lässt sich z. B., wie es Bloch bei einem Knaben feststellen konnte, durch äusserliche und interne Anwendung von Chinin sowohl ein Ekzem als auch ein Asthmaanfall auslösen. Es scheint eine erworbene und ererbte Ueberempfindlichkeit der Hautzellen zu geben, wodurch dann der Boden für das Auftreten von Ekzemen bereitet wird. Riecke versuchte die Beziehungen des Ekzems zur Dermatitis bzw. anderen Dermatosen zu entwickeln. Pinkus sprach über die Ekzembehandlung, die leider vielfach nur eine empirische Kunst sei, die nur dann nach ätiologischen Grundsätzen verfahren könne, wenn die Ursache bekannt sei; nur dann könne man auf einen entsprechenden Erfolg rechnen, wenn es gelänge die krankmachenden Ursachen, die uns aber nur zu einem Teil bekannt seien, auszuschalten. In vielen Fällen werde es daher nicht möglich sein einen vollen Heilerfolg zu erreichen. Die

symptomatische Behandlung, bei der auch die Verbringung des Kranken in eine andere Umgebung eine nicht unbedeutende Rolle spiele, hat die eigentliche kausale Therapie zu unterstützen, bzw. wenn letztere nicht möglich ist, so weit als möglich zu ersetzen.

Die Diskussion über das Ekzem gestaltete sich äusserst lebhaft. Durch alle Bemerkungen klang die Ueberzeugung, dass der ganze Ekzembegriff nur ein morphologischer ist, dem ätiologisch die verschiedensten Ursachen zugrunde liegen. Samberger-Prag sieht das Wesen des Ekzems in Veränderungen, die durch Hypersekretion der Lymphe hervorgerufen werden (anomaliae secretionis et circulationis lymphae). Es ist möglich zwischen plötzlicher und dauernder Hypersekretion, zwischen oberflächlicher in die Epidermis und die Papillen und tiefer im Korium zu unterscheiden. Gans-Heidelberg zeigt an mikroskopischen Bildern durch chemischen Nachweis Ca und Kalium im Gewebe und eine Verschiebung, die diese Substanzen beim Ekzematiker erfahren. Er erörtert die Möglichkeiten, die sich aus dieser Beobachtung für das Verständnis des Ekzems ableiten lassen. Luithlen-Wien spricht von den Verschiebungen im Mineralstoffwechsel, von dem Fehlen wichtiger Stoffe, vielleicht in Analogie zu den Avitaminosen und von der Wichtigkeit anaphylaktischer Momente. Die Beziehungen des Ekzems zur Impetigo sucht Hammer-Stuttgart zu erörtern. Den Eitererregern scheint doch ein gewisser Einfluss beim Zustandekommen bzw. beim Chronischwerden eines Ekzems zuzustehen. Bei der Impetigo besteht zum Teil noch eine grössere Reizbarkeit als beim Ekzem, die vielfach direkt kritisch abfällt und verschwindet. Rost-Freiburg ist für eine scharfe Trennung von ekzemähnlichen Erkrankungen, die durch exogene oder durch endogene Ursachen bedingt werden und schlägt für erstere die Bezeichnung Dermatitis, für letztere diejenige einer Dermatopathie vor. Unter dem Namen einer Neurodermitis rubra fasst Pokorny-Prag ein noch nicht näher beschriebenes Krankheitsbild zusammen, das ausgehend vom varikösen Symptomenkomplex im Vordergrund starkes Jucken hat. Daran bilden sich weiterhin rote Knötchen aus, die durch Schuppung eine weitgehende Aehnlichkeit mit der Psoriasis vulgaris annehmen können. Der Prozess ist serpinginös begrenzt, kommt zentral zur Abheilung ohne dass je an den abgeheilten Stellen neuerdings Rezidive auftreten.

Aus der grossen Fülle der übrigen Vorträge seien nur diejenigen, die über das Spezialfach hinaus Interesse besitzen, erwähnt.

Perutz-Wien bringt Beiträge zur **experimentellen Pharmakologie des männlichen Genitale.** Hier erwies sich der Monobromkampfer als vorteilhafter als die verschiedenen Balsamika, die zur Anwendung kommen, da er deren Nachteile nicht besitzt. Er stellt ein Lähmungsmittel für das männliche Genitale dar, sein peripherer Angriffspunkt sind die autonomen Ganglienzellen. Nach initialer Erregung erfolgt alsbald eine Lähmung, die aber sowohl durch Gifte der sympathischen als auch der parasympathischen Gruppe aufgehoben wird. Seine Anwendung entspricht denselben Indikationen, wie diejenigen der ätherischen Oele sind.

Scholtz-Königsberg spricht über die **intravenöse Traubenzuckertherapie** bei der Gonorrhöe, mit der er sehr gute Erfolge zu verzeichnen hat. Seit kürzester Zeit erst — es liegen daher nur 20 Beobachtungen vor — ist er dazu übergegangen, die lokalen Injektionen bei der Gonorrhöe mit Neosilbersalvarsan vorzunehmen und zwar derart, dass mit einer Lösung von 0,6 : 200,0 5 mal täglich je 10 Minuten injiziert wird; die Erfolge waren ganz auffallend. Nach wenigen Tagen verschwanden in der grossen Mehrzahl aller Fälle die Gonokokken, ohne dass Rezidive auftraten.

Fortsetzung folgt.

Kleine Mitteilungen.

Eine Verbesserung am Punktionsapparat von Potain.

Bei dem heute allgemein üblichen Rekordspritzensystem besteht bei den Punktionen von Flüssigkeitsansammlungen im Brustfellraum bei Anwendung des Punktionsapparates nach Potain und Dieulafoy der grosse Nachteil, dass man zweimal einstechen muss — wenn man nicht das Punktionsinstrument „Punktator“ nach Michael anwenden will —, weil der Metallansatz beider Ansaugesysteme nicht auf die Rekordkanülen passt. Wenn sich mir auch der Punktator nach Michael im grossen und ganzen bewährt hat, so hat er doch den grossen Nachteil, dass er durch die Ummantelung der hohlen Punktiernadel mit der Entleerungskanüle ein ziemlich dickes Instrument darstellt, dessen Einführung namentlich bei zarten Frauen, bei engen Interkostalräumen von den Kranken unangenehm empfunden wird. Michael ging von dem Gedanken aus, das Punktionsverfahren, die Feststellung und Entleerung von wässerigen Flüssigkeiten aus Körperhöhlen in einer Handlung vorzunehmen, also nur einen Einstich zu machen und dadurch die Infektionsgefahr zu verringern. Heute ist der Preis auch für dieses Punktionsinstrument ein erheblicher geworden; da ferner das Instrumentarium des Arztes Rekordspritzen und -Punktionskanülen enthalten muss, habe ich bei der Firma Medizinisches Warenhaus B. B. Cassel, Frankfurt a. M., Stiftstrasse das Metallansatzstück des Ansaugesystems nach Potain dahin abändern lassen, dass es vorn den Rekordansatz und zwar mit weitestem Lumen und hinten eine Olive für das Schlauchstück enthält (Figur).

Dadurch ist es möglich, auch die diagnostische Probepunktion und die therapeutische Punktion in einer Sitzung vorzunehmen, die Vorzüge des

Alter Potain Record-Potain

Punktators durch eine wesentlich einfachere und billigere Methode zu erzielen. Ich habe die einfache Abänderung am Potainschen Punktionsapparat schon wiederholt versucht und bin mit ihr völlig zufrieden. Es wäre mir allerdings sehr erwünscht, auch die Ansicht anderer Aerzte zu hören. Verstopft sich die Kanüle während der Punktion mit Gerinnseln, so kann sie mit dem für die Kanüle passenden Mandrin gereinigt werden.

Das Metallansatzstück ist zu beziehen durch die Firma: Medizinisches Warenhaus B. B. Cassel, Frankfurt a. M., Stiftstrasse.

Dr. G. Schellenberg, Ruppertshain i. Taunus.

Forderungen zur Durchführung der alkoholfreien Jugenderziehung.

Auf der Tagung für alkoholfreie Jugenderziehung, die vom 10.—12. Mai d. J. in Augsburg abgehalten wurde, wurden nachstehende allgemeine Leitsätze angenommen.

1. An allen öffentlichen Schulen (Volks-, Fortbildungs- und Mittelschulen sowie Lehrerbildungsanstalten) ist ein einheitlicher und planmässiger Nüchternheitsunterricht einzuführen.
2. Dieser Unterricht wird erteilt durch methodisch und wissenschaftlich vorgebildete Lehrkräfte (Aerzte oder Lehrer), insbesondere solche, welche Anhänger der Nüchternheitsbewegung sind.
3. Die erforderlichen Lehr- und Anschauungsmittel sind zu beschaffen und den Schülern ständig zugänglich zu machen (z. B. durch Aushang in den Gängen der Schulhäuser). Das einschlägige Schrifttum ist in die Lehrer- und Schulbüchereien aufzunehmen.
4. Auf Elternabenden ist die Mitwirkung der Erziehungsberechtigten durch Vorträge der Lehrkräfte (Ziff. 2) zu gewinnen.
5. Bei Schülerveranstaltungen, insbesondere auch Schülerausflügen, ist jeglicher Alkoholgenuss streng zu untersagen. Die beteiligten Lehrer sollen hiebei den Schülern mit entsprechendem Beispiel vorangehen.
6. Turnen, Spiel, Sport und Wandern sind in wesentlich höherem Maasse als bisher zu pflegen.
7. Sämtliche Schüler sind über Inhalt und Tragweite des § 5 des Notgesetzes vom 24. Februar 1923 (Verbot des Alkoholausschankes an Jugendliche) jährlich mindestens einmal eingehend zu belehren. Dabei ist insbesondere darauf hinzuweisen, dass das Gesetz auf unmittelbare Veranlassung zahlreicher Jugendverbände erlassen wurde.
8. Bis zur völligen Durchführung des Nüchternheitsunterrichtes sind Kurse für Lehrkräfte zu veranstalten und geeignete Lehrkräfte der Nüchternheitsbewegung mit Wanderunterricht zu betrauen.

Weitere Sätze betreffen Forderungen für die einzelnen Schulgattungen.

Glottisödem nach Insektenstich.

Die Mitteilung des Herrn Kollegen Dr. Ruediger in Nr. 19 d. Wschr. gibt mir Veranlassung, kurz einen Fall von Glottisödem nach Insektenstich mitzuteilen, der soviel mir bekannt ist, gleichfalls ein ungewöhnliches Ereignis darstellt.

Ein 32 jähr. Kranker wird mit allen Zeichen hochgradigster Atemnot am 18. VII. 1911 von der Rettungswache in das Hospital eingeliefert, starke Zyanose, hochgradiger Stridor. Der Kranke ist bewusstlos, so dass die sofort vorgenommene, bei dem sehr fettleibigen, kurzhalsigen Mann recht schwierige Tracheotomie ohne Narkose ausgeführt werden kann.

Anamnestisch gibt der Begleiter an, dass dem Kranken eine Mücke in die Luftwege geraten sei, wonach am folgenden Tage sich stets steigernde Atemnot eingesetzt habe, die den Kranken schliesslich am Nachmittage zur Tracheotomie in das Hospital führte.

Der Verlauf war ein glatter, die Kanüle konnte am 3. Tage entfernt werden.

Es ist wohl wahrscheinlich, dass das Insekt im Herunterschlucken gestochen hat, wobei es sein Gift in der Nähe des Kehlkopfes deponierte, das dann analog ähnlichen Schwellungen an anderen von Insektenstichen getroffenen Körperteilen ein Glottisödem verursachte.

(Aus der chir. Klinik des Hospitals zum Hl. Geist in Frankfurt a. M.)

Dr. Amberger.

Therapeutische Notizen.

Das „Nervagenin“ als Mittel gegen Seekrankheit.

Ich hatte in diesem Winter Gelegenheit, ein neues Präparat der Pharmakon A.-G., das „Nervagenin“, auf einer Reise nach Südamerika gegen die Seekrankheit auszuprobieren. — Das „Nervagenin“ ist die Kombination eines Baldrianextraktes mit diaethylbarbitursaurem Natrium, dieses in Mengen von 1 Proz. Man hat unberechtigterweise die Seekrankheit auf eine Stufe mit den Folgen eines Alkoholrausches stellen wollen. Es mögen wohl einige Erscheinungsformen beiden gemeinsam sein, ihr Wesen ist jedoch grundverschieden. Die Beteiligung des Magens bei der Seekrankheit ist keineswegs das Wesentliche, sie steht nur für den oberflächlichen Zuschauer im Vordergrund als das einzige ihm greifbare Moment. Schwere Katzenjammer und Magenverstimmungen, selbst Vergiftungserscheinungen und die Hyperemesis gravidarum können harmlose Affektionen sein gegen die schwersten Formen der Seekrankheit. Bei ihr ist das Wesentliche der vollkommene Zusammenbruch, physisch, psychisch und moralisch. Der schwer seekranke Mensch ist unfähig, eine körperliche Arbeit zu verrichten oder auch nur den Entschluss zu ihrer Verrichtung zu fassen, er wird beherrscht von einem ungeheueren Vernichtungsgefühl, das sich in den meisten Fällen steigert bis zum ernsthaften Wunsche „wenn nur erst alles vorbei wäre“. Die quälendsten körperlichen Symptome sind wohl der furchtbare Schwindel und der bleierne, hämmernde Kopfschmerz. Gegen alle diese mehr oder weniger schweren Erscheinungsformen der Seekrankheit habe ich versucht, mit dem „Nervagenin“ anzukämpfen. Ich erzielte hierbei 75 Proz. volle Erfolge, 18 Proz. ganz erhebliche Besserungen und 7 Proz. Versager. Diese Ergebnisse erzielte ich durch Versuche an mehr als 100 Personen. Etwa 60 hiervon waren schwere, die übrigen leichtere Fälle. Sehr bald nach Verabreichung der ersten 2 oder 3 Dosen trat eine lebhafte Besserung des subjektiven Befindens ein. Der Schwindel und die lähmenden Kopfschmerzen liessen nach und die dabei wiederkehrende Energie, unterstützt durch energisches Zureden, ermöglichten das Aufstehen vom Bett und das Hinausgehen an Deck an die frische Luft. Sehr bald kehrten auch das Interesse an der Umgebung, die Neigung zur Nahrungsaufnahme, ruhiger, regelmässiger Schlaf, die Lust am Leben im allgemeinen und schliesslich auch die Freude an der Reise im besonderen wieder. In 2—3 Tagen war meist dieser Erfolg erzielt, selbst bei gleichbleibendem Schlingern und Stampfen des Schiffes. Auch bei Aussetzen des Medikamentes traten nur in einer ganz geringen Anzahl von Fällen die Symptome der Seekrankheit erneut in milderer Form wieder auf, die jedoch durch wiederholte kleine Gaben von Nervagenin meist sofort erfolgreich bekämpft werden konnten. Ueble Neben- oder Nachwirkungen habe ich in keinem Falle gesehen.

Ich habe aus meinen Versuchen die Erfahrung gewonnen, dass das „Nervagenin“ eine ganz erhebliche Bereicherung unseres Arzneischatzes zur Bekämpfung der Seekrankheit darstellt und empfehle es angelegentlichst zur Nachprüfung.

Dr. Bercke-Hamburg.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 29. Mai 1923 *).

— In der Sitzung der Opiumkommission des Völkerbundes vom 25. Mai schlug der Delegierte Amerikas folgende Leitsätze vor: 1. Der Gebrauch von Opiumprodukten für andere als medizinische und wissenschaftliche Zwecke muss als Missbrauch und als gesetzlich nicht zulässiger Verbrauch anerkannt werden. 2. Um den Missbrauch dieser Produkte zu verhindern, ist es nötig, eine Kontrolle über die Produktion von Rohopium derart auszuüben, dass kein Ueberschuss für nichtmedizinische oder nichtwissenschaftliche Zwecke verbleibt. Der Vertreter von Britisch-Indien Campbell erklärte, in Indien werde es Aufruhr geben, wenn man den Gebrauch von Opium gänzlich verbieten wolle. Indien sei aber bereit, alle Massnahmen zu treffen, um einer missbräuchlichen Ausfuhr von Opium zu steuern. Für Deutschland erklärte sich Dr. Poensgen vollständig mit den amerikanischen Vorschlägen einverstanden unter der Bedingung, dass die anderen Länder sie einstimmig annehmen und nicht nur ratifizieren, sondern auch praktisch zur Durchführung bringen. Amerika behielt sich vor, in einer der nächsten Sitzungen ähnliche Vorschläge, wie sie heute für Opium gemacht wurden, für Kokainprodukte vorzulegen. (V. Z.)

— Die französische Kammer hat ein Gesetz gegen die Abtreibung angenommen. Hiernach wird mit Gefängnis von 500 bis 10 000 Franken bestraft, wer durch Arzneimittel, örtliche Eingriffe oder Gewalt mit oder ohne Einwilligung der Schwangeren einen Abort herbeiführt. Eine Frau, die an sich selbst die Abtreibung vornimmt oder der Abtreibung durch einen anderen zustimmt, wird mit Gefängnis von 6 Monaten bis zu 2 Jahren und mit Geldstrafe von 100—2000 Franken bestraft. Obigen Strafen unterliegen auch Aerzte, Gesundheitsbeamte, Hebammen, Apotheker, Medizinstudierende, die die Abtreibung empfehlen oder ausführen. Neben der Strafe kann auf Entzug der Approbation erkannt werden.

— Man schreibt uns: Eine gemeinnützige Versicherungs-Aktiengesellschaft „Salus" zur Tragung der Krankenhauskosten für diejenigen Bevölkerungskreise, die keiner Zwangsversicherung angehören, ist in Berlin ins Leben gerufen worden. Sozialhygieniker, Vertreter der Reichs-, Staats- und Kommunalbehörden, Angehörige der verschiedenen in Betracht kommenden Erwerbsgruppen, sowie Versicherungsfachmänner haben sich zusammengeschlossen, um angesichts der dauernd steigenden Krankenhauskosten auf gemeinnütziger Grundlage den finanziell nicht leistungsfähigen Kreisen des Mittelstandes die Sorge um die Bezahlung ev. notwendiger Krankenhausaufnahme zu erleichtern. Das Kapital ist von sozial denkenden Persönlichkeiten aufgebracht, um gegen eine geringe Prämienzahlung einen kostenfreien dreizehnwöchigen Krankenhausaufenthalt innerhalb eines Jahres zu ermöglichen; das eingezahlte Kapital darf nicht mehr als mit höchstens 6 Proz. pro Jahr verzinst werden. Alle näheren Anfragen bzw. Zuschriften betreffend die neue Versicherung sind zu richten an Prof. Chajes, Berlin-Schöneberg, Innsbruckerstr. 16, oder an die Hafag-Konzern-Hauptverwaltung, Berlin W. 8, Charlottenstr. 48.

— Der oberste Gesundheitsbeamte von New York, H. M. Biggs, weist in einem Schreiben an alle Aerzte des Staates New York auf die Notwendigkeit hin, Fälle von Diphtherie mit Serum zu behandeln. Dieser Schritt ist veranlasst durch mehrere infolge der Ablehnung der Serumbehandlung tödlich verlaufene Fälle. In einem dieser Fälle starben 4 Glieder einer 7 köpfigen Familie an Diphtherie, denen der Arzt Serum vorenthalten hatte mit der Begründung „er glaube nicht an Antitoxin". Erst nach dem Tode des vierten Kindes wurde Serum durch einen anderen hinzugezogenen Arzt gegeben.

— Insulin, das zunächst nur in geringer Menge hergestellt werden konnte und daher in England von den Fabriken nur auf Empfehlung einer vom Gesundheitsminister eingesetzten Kommission an bekannte englische Aerzte abgegeben werden durfte, steht jetzt in grösseren Mengen zur Verfügung und kann von den herstellenden Firmen auf dem gewöhnlichen Handelswege bezogen werden. (In Deutschland wird Insulin z. Zt. noch nicht hergestellt. Eine Fabrik in Kopenhagen wird das Mittel erst in einem halben Jahre liefern können. Vom amerikanischen Präparat kostet die Ampulle 2.50 Dollars. Da das Mitel dauernd genommen werden muss, ist sonach seine Anwendung in Deutschland ausgeschlossen.)

— Der alte Paracelsus war nicht nur ein grosser Arzt, sondern auch ein guter Menschenkenner, wie nachstehendes, vom „Heimgarten" ausgegrabene, heute nach 400 Jahren noch zutreffende Urteil über die Franzosen beweist: „Die Franzosen haben die Art der Hähne wegen ihrer überschwenglichen Hoffart, die sie in ihrer Influenz über alle Nationen tragen. Sie meinen, ihr Hals, ihre Vernunft und ihr Witz gehe bis in den Himmel, und wenn sie ihren Hals strecken, so soll alle Welt fliehen; dann wegen ihrer neidischen und untreuen Art, wie oft ein Hahn alles allein verzehrt, ohne den Hennen etwas zu gönnen; drittens wegen ihres zänkischen Wesens gegenüber allen andren Hähnen. Solange es Franzosen gibt, werden sie immer Zank und Hader haben mit allen Nachbarn und dieselben, so viel sie können, bekriegen und unterdrücken."

— Die Franzosen haben in der letzten Woche die grossen chemischen Werke der Badischen Anilinfabrik in Ludwigshafen und der Höchster Farbwerke besetzt. Damit ist die Arzneimittelversorgung Deutschlands schwer gefährdet. (Die Höchster Farbwerke sind inzwischen wieder geräumt worden.)

— Der französische Ministerrat hat beschlossen, die Sommerzeit in der Nacht vom 26. zum 27. Mai beginnen zu lassen.

— In Bad Kissingen finden vom 3. bis 6. September Fortbildungskurse für praktische Aerzte statt. Aus verschiedenen Gebieten lesen folgende Herren Professoren: v. Bergmann-Frankfurt, Gauss-Würzburg, v. Hess-München, Jamin-Erlangen, König-Würzburg, Külbs-Köln, Morawitz-Würzburg, v. Noorden-Frankfurt, Nonnenbruch-Würzburg, Rietschel-Würzburg, v. Romberg-München, Schuster-Berlin, Siebeck-Heidelberg, Zieler-Würzburg. Genaues Programm mit Auskünften über Wohnung etc. durch den Kurverein.

— Der 5. bayerische Aerztetag findet voraussichtlich am 14. und 15. Juli in Nürnberg statt.

— Vor Pfingsten veranstaltete der Bayer. Landesverband gegen den Alkoholismus in Augsburg eine gutbesuchte Tagung für alkoholfreie Jugenderziehung, bei der u. a. Frl. Lohmann-Bielefeld, die Leiterin der Zentrale für Nüchternheitsunterricht, Oberstudienrat Kemmer-München, Stadtschuloberarzt Dr. Bandel-Nürnberg und eine Reihe fränkischer Schulmänner beifällig aufgenommene Vorträge hielten. Als Ergebnis der Tagung wurden die auf S. 723 d. Nr. veröffentlichten Leitsätze angenommen, die dem bayerischen Unterrichtsministerium und dem Landtag zugeleitet werden.

— In Dresden tagte am 27. V. d. J. unter dem Vorsitz von Geheimrat Dr. Petzoldt-Pirna der Sächsische Medizinalbeamtenverein. Es wurden folgende Vorträge gehalten: 1. v. Einsiedel: Die Wiederimpfung. 2. Thiersch: Fürsorge für geistig Minderwertige und Geisteskranke. Korreferent: Thumm. 3. Mittasch (a. G.): Pathol.-anatomische Demonstrationen.

— Die von Löwenfeld und Kurella begründete Sammlung von Monographien „Die Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens" (Verlag von J. F. Bergmann-München) wird seit 1923 von Privatdozent Dr. Kretschmer in Tübingen herausgegeben.

— Pest. Portugal (Azoren). Vom 4.—24. Februar 18 Erkrankungen (und 11 Todesfälle) auf der Insel St. Michael; auf der Insel Fayal vom 12. bis 18. März 2 Erkrankungen und am 23. März 1. — Aegypten. Vom 9.—22. April 156 Erkrankungen, davon in Alexandrien 6 und Suez 3.

— In der 17. Jahreswoche, vom 22.—28. April 1923, hatten von deutschen Städten über 100 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Kiel mit 18,4, die geringste Mannheim mit 7,2 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Vöff. R.-G.-A.

Hochschulnachrichten.

Berlin. In der medizinischen Fakultät habilitierten sich Dr. med. Richard Hamburger, Assistenzarzt an der Kinderklinik, mit einer Antrittsvorlesung über „Die funktionelle Bedeutung der Vitamine im Kindesalter" und Dr. med. Bernhard Zondek mit einer Antrittsvorlesung über „Die Schwangerschaftsniere".

Breslau. Für Chirurgie habilitierte sich der Assistent an der chirurgischen Klinik Dr. med. Otto Hahn mit der Schrift: „Die Chirurgie des Sympathikus". (hk.)

Freiburg i. B. Dem Privatdozenten der Kinderheilkunde, Dr. Erich Rominger, Oberarzt der Universitätskinderklinik Freiburg wurde seitens des badischen Unterrichtsministeriums ein Lehrauftrag erteilt für: Die Ernährung des gesunden und kranken Kindes.

Halle a. S. Pastor Otto Kleinschmidt, Bederstedt (Bez. Halle), wurde zum Dr. med. h. c. ernannt in Anerkennung seiner bahnbrechenden Untersuchungen auf dem Gebiete der vergleichenden Anatomie, Ornithologie und Anthropologie.

Rostock. Im Sommersemester 1923 sind in Rostock 1106 Studenten immatrikuliert, darunter 308 Mediziner und 44 Studenten der Zahnheilkunde, darunter befinden sich 9 Mediziner und 1 Student der Zahnarzneikunde im 1. Semester.

Todesfälle.

In München starb der ord. Professor der deskriptiven Anatomie Geheimrat Dr. Johannes Rückert, 69 Jahre alt. Ein Nachruf folgt.

In Berlin starb der Abteilungsvorsteher am Krankenhaus Friedrichshain Prof. Dr. Heinr. Boruttau, 54 Jahre alt. Er hat sich durch zahlreiche Arbeiten auf dem Gebiete der medizinischen Physik, besonders durch sein „Handbuch der gesamten medizinischen Anwendung der Elektrizität" (zusammen mit Mann, Levy-Dorn und Krause) bekannt gemacht.

(Berichtigung.) A. Nussbaum-Bonn berichtigt das in Nr. 20, S. 650 erschienene Referat seiner auf dem Chirurgenkongress gehaltenen Demonstration wie folgt: Beim wachsenden Menschen bestehen zwischen den Aesten der einzelnen Knochenarterien (Art. nutr., periostale Aeste, epiphysäre Gefässe) überall Anastomosen. Nur die Metaphyse hat wahre Endarterien. Zwischen Epi- und Diaphyse findet man keine Anastomosen durch die Wachstumszone hindurch. Sobald diese verknöchert, bilden sich Anastomosen von der Epiphyse zur Diaphyse aus und die metaphysären Arterien gehen Verbindungen untereinander ein.

Amtsärztlicher Dienst. (Bayern.)

Die Bezirksarztstelle in Riedenburg ist erledigt. Bewerbungen sind bei der Regierung, K. d. I., des Wohnorts bis 16. Juni 1923 einzureichen.

Die Bezirksarztstelle in Ebern ist erledigt. Bewerbungen sind bei der Regierung, K. d. I., des Wohnorts bis 16. Juni 1923 einzureichen.

Korrespondenz.

Das Alkoholverbot in der Türkei.

In dem Aufsatz des Dr. Kerim-Konstantinopel in Nr. 6 d. W. war die Ansicht ausgesprochen, dass die Hauptursache der Verbreitung des Alkohols in der Türkei die griechischen Aerzte gewesen seien, welche den Genuss alkoholischer Getränke vielfach zu diätetischen Zwecken verordneten. Gegen diese Behauptung wendet sich eine uns zugehende Zuschrift zweier griechischer Aerzte, Dr. Bono und Dr. Chilaiditi in Konstantinopel. Die griechischen Aerzte heisst es da, verordnen, wie alle Aerzte, Alkohol dann, wenn sie eine bestimmte Indikation dazu haben und bei diätetischen Vorschriften verbieten sie den Alkoholgenuss, genau so wie ihre Kollegen anderer Nationalität. Es besteht unter den griechischen Aerzten Konstantinopels seit langem eine wohlorganisierte Antialkoholbewegung. Im griechischen literarischen Verein, einem wissenschaftlichen Zentrum Konstantinopels, werden schon seit über 30 Jahren Vorträge über die Schädigungen des Alkohols gehalten und die Antialkoholbewegung kräftig gefördert. Der Alkoholverkauf war bisher in der Türkei in keiner Weise eingeschränkt; es bedurfte also der Aerzte nicht, um die Bevölkerung mit dem Alkohol bekannt zu machen.

Reichsteuerungsindex.

Der Reichsteuerungsindex für Ernährung, Heizung, Beleuchtung, Wohnung und Kleidung beträgt für den Monat April 2954 (im März 2854. Die Erhöhung beträgt somit 3,5 v. H.). Basiszahl 1913/14 = 1.

Die Buchhändler-Schlüsselzahl beträgt z. Z. (29. Mai) 3000.

*) Des Fronleichnamfestes wegen musste diese Nummer früher fertiggestellt werden.

Verlag von J. F. Lehmann in München SW 2, Paul Heyse-Str. 26 — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei, München.

Preis der einzelnen Nummer freibleibend ℳ 1000.–. • Bezugspreis in Deutschland und Ausland siehe unter Bezugsbedingungen. Zusendungen sind zu richten für die Schriftleitung: Arnulfstr. 26 (Sprechstunden 8½–1 Uhr), für Bezug: an J. F. Lehmanns Verlag, Paul Heyse-Strasse 26.

MÜNCHENER MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Anzeigen-Annahme: Leo Waibel, München, Theatinerstrasse 3 und sämtliche Geschäftsstellen der „Ala" Vereinigte Anzeigen-Gesellschaften Haasenstein & Vogler A.G., Daube & Co. m. b. H. Anzeigenschluss immer 5 Arbeitstage vor Erscheinen.

Nr. 23. 8. Juni 1923. Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26. 70. Jahrgang.

Originalien.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik München. (Direktor: Geh. Hofrat Prof. Dr. F. Sauerbruch.)

Jeber Lymphogranulomatose und ihre Behandlung mit Röntgenstrahlen.

/on Privatdozent Dr. Henri Chaoul, Oberarzt der Röntgenabteilung und Dr. Kurt Lange, Assistent der Klinik.

Im Jahre 1832 hatte Hodgkin an der Hand einer Beobachtung in eigenartiges Krankheitsbild veröffentlicht, dem Wilkes 1856 den Jamen „Hodgkins disease" gab. Da es sich um Drüsenvergrösseungen des ganzen lymphatischen Systems handelte, wurde die Errankung in den Begriff der Pseudoleukämie eingereiht, die durch ielfache Drüsenschwellungen und Milztumoren gekennzeichnet varen. Von den echten Leukämien unterschieden sie sich durch das ehlen wesentlicher Blutveränderungen.

Aus diesem mehr unter äusserlichen Merkmalen zusammenefassten Krankheitsbegriff der Pseudoleukämien wurde das Bild der ymphogranulomatosis von Sternberg 1898 herausgeschält. Er eschrieb es als „eine eigenartige, unter dem Bilde der Pseudoukämie verlaufende Tuberkulose des lymphatischen Apparates". amit war bereits die Frage aufgerollt, ob die Lymphogranulomatose, der wie Benda sie nannte, das maligne Granulom, eine besondere orm der Tuberkulose sei oder eine Erkrankung mit eigener Aetiogie.

Bekanntlich zeichnet sich die Granulomatose durch Granulationsucherung im bindegewebigen Anteil des gesamten Lymphapparates is unter Vernichtung des eigentlichen lymphatischen Gewebes. nd zwar sind nicht nur die Lymphdrüsen des Halses, der Achseln, s Mediastinums usw. befallen, sondern, namentlich in den Endadien, die Lymphbahnen fast aller Organe, wie die der Lungen, der eren, ja sogar der Haut, vor allem aber die Milz, die das bekannte ld der „Porphyrmilz" zeigt.

In den oft mächtig vergrösserten Drüsen, die bei Beginn der Errankung eine mehr weiche Konsistenz haben, findet man reichlich asma- und eosinophile Zellen, die sich besonders an den Stellen, denen Nekrosen beginnen, oft wallartig häufen. Im Gegensatz zu deren Autoren hält Schridde diese zahlreichen eosinophilen llen für charakteristisch, während im allgemeinen der Nachweis r Sternbergschen Riesenzellen als typisch angesehen wird. ese verstreut im erkrankten Gewebe liegenden Riesenzellen, die Gegensatz zu den tuberkulösen Riesenzellen zentral gelegene rne aufweisen, kommen freilich auch bei anderen chronisch entndlichen Prozessen, wenn auch nicht in solcher Menge, vor. Und ner sind Uebergangsformen von Sternbergschen in Langnssche Riesenzellen beobachtet worden, die eine Klassifikation ir erschwerten (Lichtenstein, O. Meyer, Weinberg). allgemeinen wird aber der Nachweis zahlreicher Sternbergier Riesenzellen die Stellung der Diagnose gestatten.

Anders gestaltet sich das Bild in älteren Stadien. Die Drüsen rden kleiner und härter, ihre Zellen kernarm, stellenweise hyalin. sser Plasmazellen und vereinzelten übriggebliebenen Lymphozyten len sich nur zahlreiche eosinophile Zellen. Es ist das Bild einer rbe, die darauf hinweist, dass der Krankheitsprozess örtlich zur sheilung oder doch wenigstens zur Ruhe gekommen ist, während anderen Stellen die vorher beschriebenen Bilder der frischen Ernkung zu sehen sind, Stellen, von denen aus die Krankheit immer der neu aufflackert und fortschreitet, bis der Kranke ihr zum er fällt.

Mitten zwischen diesen charakteristischen Granulombildern en sich nun in einer grossen Zahl der Fälle tuberkulöse Herde. eits Sternberg hatte das bei 8 von 13 Kranken beobachtet, Lichtenstein fand in 50 Proz. schwere, in 25 Proz. ausehnte tuberkulöse Veränderungen. Der Streit über die Deutung es seltsamen Zusammentreffens, der von den Pathologen mit phologischen Mitteln nicht ausgetragen werden konnte, wurde entfacht, als Fraenkel und Much 1910 bei der Hälfte ihrer nken Gram-positive, nicht säurefeste, sonst aber den Tuberkellen durchaus gleichende Bakterien nachweisen konnten. Und hre später gelang es Much, mit nur Gram-festen Bazillen bei enannter reiner Hodgkinscher Krankheit, d. h. da, wo trotz genauester Sektion keine tuberkulösen Herde gefunden werden konnten, durch Gewebsübertragung auf Meerschweinchen tuberkulöse Reinkulturen zu erhalten, Ergebnisse, die von anderen Autoren bestätigt wurden.

Lichtenstein sah dann bei Meerschweinchen, die tuberkulös infiziert waren, in verschiedenen Organen Gewebsveränderungen, die der Lymphogranulomatose des Menschen durchaus glichen. Auf Grund dieser Tatsache schlug Baumgarten den Namen „Lymphogranuloma tuberculosum" vor, eine Bezeichnung, die sich nicht durchgesetzt hat, da allgemeine Uebereinstimmung in der Frage des Zusammenhanges von Tuberkulose und Lymphogranulom bisher nicht erzielt ist.

Denn bei der weiten Verbreitung der Tuberkulose, bei der ja Todesfälle an miliarer Ausssaat vorkommen können, ohne dass die sorgfältig ausgeführte Sektion einen Herd nachzuweisen vermag, ist der Einwurf der Gegner nicht von der Hand zu weisen, dass Zufallsbefunde eine grosse Rolle spielen (Ziegler, O. Meyer, Heintz). Autoren, wie Orth, Kraus, Ranke leugnen jeden Zusammenhang mit der Tuberkulose, und Benda vertritt auch noch in jüngster Zeit seine stets von ihm verfochtene Ansicht, dass es sich um einen chronisch entzündlich-infektiösen Prozess handele, der die Auswirkung der Toxine der verschiedensten Bakterien darstelle. Ist doch auch eine überzeugende Erklärung der Pathogenese von den Verteidigern der tuberkulösen Aetiologie bisher nicht erbracht worden. Handelt es sich um eine besondere oder um eine abgeschwächte Form des tuberkulösen Virus oder liegt eine veränderte Reaktion seitens des Organismus vor? Für letzteres spricht der Charakter der Systemerkrankung. Doch gibt es auch typische generalisierte Lymphdrüsentuberkulosen ohne granulomatöse Veränderungen (Askanazy, Weishaupt). Und auch die Theorie Lichtensteins, es handle sich um Tuberkelbazillen, die in ihrer Virulenz zwar geschwächt, in ihrer Toxizität jedoch sehr stark seien, widerlegt nicht befriedigend den Einwand Zieglers, dass es sich bei der Lymphogranulomatose doch um eine sehr maligne Erkrankung handele, selbst wenn man den lokalisierten Prozess als nicht maligne ansehen will.

Auf Grund klinischer Beobachtungen möchten wir glauben, dass es sich zunächst um eine Erkrankung des Lymphsystems handelt. Auf dem durch chronisch entzündliche Veränderungen geschwächten Boden kommt es dann, begünstigt durch den herabgesetzten Zustand des Kranken, sekundär zur Ausbreitung einer meist wohl latent vorhandenen Tuberkulose. Denn mehrfach haben wir im weiteren Verlauf der Lymphgranulomatose, die durch Röntgenbestrahlung klinisch geheilt war, später Tuberkulose entstehen sehen (Lungentuberkulose, Senkungsabszesse) und zwar bei Kranken, die vorher keine Zeichen einer Tuberkulose aufwiesen. Lymphogranulomatöse Erscheinungen waren dabei nicht mehr vorhanden.

Viel schwieriger noch als für den Pathologen liegen die Verhältnisse für den Kliniker. Zeigt schon das pathologische Bild eine grosse Mannigfaltigkeit, so dass bei der Sektion oft nur durch eine genaueste Untersuchung aller Organe die Stellung der Diagnose ermöglicht wird (O. Meyer), so stösst der praktische Arzt, der die verschiedensten Zustandsbilder dieses Leidens zu sehen bekommt, oft auf unüberwindbare Schwierigkeiten. Aus diesem Grunde und nicht etwa deshalb, weil sie so selten vorkommt, ist sie dem praktischen Arzt eine wenig bekannte Erkrankung.

Bei der lokalisierten Form ist am bemerkenswertesten die ziemlich schnell auftretende, schmerzlose Schwellung der peripheren Lymphdrüsen, die häufig groteske Form annehmen kann. Bevorzugt sind die Drüsen des Halses, auf die die Krankheit sich lange beschränken kann. Ausser allgemeinem Müdigkeitsgefühl bestehen keine wesentlichen Beschwerden. Ein andermal werden vorzugsweise nur die mediastinalen oder die abdominalen Drüsen befallen. Meistens gesellt sich ein deutlicher Milztumor hinzu oder es tritt die Erkrankung gleich im Stadium der generalisierten Form auf. Mächtige Hals-, Achsel- und Leistendrüsenpakete zeichnen schon äusserlich sichtbar diesen Zustand. Hohe, dem Rückfallfieber gleichende Temperaturen begleiten die Schwellungen und geben das Bild einer schweren allgemeinen Erkrankung. Die Urobilinogen- und Diazoreaktionen können positiv sein, ebenso können mässig starke Leukozytosen mit geringer Vermehrung der grossen Mononukleären auftreten. In einem Viertel der Fälle beobachtet man Eosinophilie (Fabian). Jedoch kommen auch ausgesprochene Leukopenien vor,

wie überhaupt das Blutbild nichts wirklich Charakteristisches aufweist. Als merkwürdiger Befund sei der fast regelmässige negative Ausfall der Tuberkulinreaktion erwähnt, ein Befund, dem man ja auch zuweilen bei akuten Formen der Tuberkulose begegnet.

Im Beginn der Erkrankung werden zuweilen pruriginöse und ekzematöse Ausschläge, trophische Störungen an den Nägeln und nicht allzuselten Diarrhöen beobachtet. Während letztere in diesem Krankheitsabschnitte Ausdruck granulomatöser Infiltrationen der Dickdarmschleimhaut sind, können sie im Endstadium als Zeichen allgemeiner Amyloidose auftreten. Zwischen diesen verschiedenen Krankheitszuständen können sich fieberfreie Zeiten einschieben mit kaum gestörtem Allgemeinbefinden.

Was die Differentialdiagnose betrifft, so wird diese nicht nur durch das schwankende Bild der Erkrankung selbst, sondern auch durch das häufige Fehlen der charakteristischsten Merkmale erschwert. So ist es gar nicht so selten, dass der Milztumor und selbst die Drüsenschwellungen fehlen, und nur die Fieberkurve könnte an die Lymphogranulomatose denken lassen. Sie gleicht häufig so sehr der des Rekurrensfiebers, dass die ersten Lymphgranulomerkrankungen in Hamburg als chronisches Rückfallfieber gedeutet wurden (Fränkel). Doch verlaufen die Fieberanfälle beim Granulom im allgemeinen chronischer. Sie können dann jenen Formen typisch generalisierter Lymphdrüsentuberkulose ähneln, die auch mit remittierendem Fieber einhergehen. Doch werden sich im weiteren Verlauf tuberkulöse Lymphome an ihrer Neigung zur Einschmelzung und Verkäsung erkennen lassen. Typhus — besonders bei der abdominalen Form —, Malaria, kryptogene Sepsis, okkulte Tuberkulose müssen also in Erwägung gezogen werden. Da ferner Fälle von periostitisch-osteomyelitischer Form mit unklaren rheumatismusähnlichen Knochenschmerzen vorkommen, so müssen auch die Erkrankungen des Knochensystems berücksichtigt werden.

Verhältnismässig leicht noch ist die Differentialdiagnose gegen die Lymphosarkome. In der Konsistenz können sie einander ähneln. Aber die sarkomatösen Geschwülste verbacken frühzeitiger miteinander, während die Granulome unverwachsen und beweglich sind wie die aleukämischen Tumoren. Sehr schwer sind die isolierten mediastinalen Tumoren zu differenzieren. Klinisch nur als mehr weniger ausgedehnte Dämpfung über dem Sternum gekennzeichnet, geben sie im Röntgenbild eine diffuse Verbreiterung des Mittelschattens. Häufig wächst das Granulom infiltrierend in die Lunge, sich besenreiserartig von der Mitte nach der Peripherie zu ausbreitend. Es kann dann einem Karzinom zum Verwechseln ähneln, zumal wenn noch ein hämorrhagischer Brustfellerguss den Verdacht eines Karzinoms zu bestätigen scheint. Jedoch überwiegen im Exsudate Granulomkranker fast stets die Lymphozyten. Da auch das Blutbild, wie wir sahen, wenig charakteristisch ist — Matthes hält allerdings eine Eosinophilie für fast beweisend —, so kann häufig eine sichere klinische Diagnose nicht gestellt werden. Die Probeexzision einer vergrösserten Drüse muss die Entscheidung bringen.

Aber selbst die mikroskopische Untersuchung kann versagen. Fehlen von Sternberg-, Plasma- und eosinophilen Zellen in jungen, narbige Veränderungen in älteren Fällen, tuberkulöse Mischformen bei zufälligem Fehlen granulomatöser Veränderungen in dem probeexzidierten Material können auch die Stellung der pathologischen Diagnose vereiteln (Fabian, Weiss und Fränkel, Schiffner).

Im allgemeinen wird das wechselvolle Krankheitsbild im weiteren Verlauf Klärung bringen. Es führt bald schneller bald langsamer stets zum Tode, wenn auch Spontanheilungen, die jahre- und jahrzehntelang anhalten können, als seltene Ausnahmen beschrieben worden sind (Ziegler). Meist gehen die Kranken in 2 Jahren an zunehmender Kachexie zugrunde. Besonders bösartig pflegen die symptomarmen und drüsenlosen Fälle zu sein.

Dass die Therapie einer derartigen Erkrankung ziemlich machtlos gegenübersteht, ist verständlich. Man hat Arsen und Thorium gegeben, ohne aber über sichere Erfolge berichten zu können. Von wirklichem Wert hat sich bisher nur eine systematische, über lange Zeit hinaus durchgeführte Röntgenbehandlung erwiesen, die mit mehr oder weniger grossem Erfolge die immer wieder auftretenden Rezidive bekämpft.

Als erster hatte Senn 1903 pseudoleukämische Tumoren mit glänzendem Ergebnis bestrahlt. Mächtige Tumoren verschwanden spurlos unter der Strahlenwirkung. Dermatitiden und Ulcera wurden bei der Schwere der Erkrankung gern in Kauf genommen. Die theoretische Grundlage erbrachten die bekannten tierexperimentellen und histologischen Arbeiten Heinekes, der die hohe Strahlenempfindlichkeit lymphozytärer Gewebe nachwiesen. Schon 2 bis 3 Stunden nach der Bestrahlung zerfallen die Lymphozyten in den Follikeln. Nach 16 Stunden verschwinden die Phagozyten, und nach 24—30 Stunden ist von den Follikeln nichts mehr zu sehen, während alle übrigen Zellen erst später reagieren.

Doch stellten sich nach den ersten aufsehenerregenden Mitteilungen Senns bald harte Enttäuschungen ein. Mit Erfolg wurde die lokal erkrankte Lymphdrüse bestrahlt; von versteckten Granulomnestern aus entstand aber das Rezidiv, und oft konnte man sich des Eindruckes nicht erwehren, dass einer kurzen Besserung der Tod nur um so schneller folgte. 1906 erklärte Pfeiffer, dass das Röntgenverfahren in keiner Weise mehr zu leisten imstande sei, als das alterprobte Arsen, und Naegeli vertrat später einen ähnlichen Standpunkt.

Mit der weiteren Entwicklung der Röntgentherapeutik haben sich dann auch die Bestrahlungserfolge bei der Lymphogranulomatose gebessert. 1914 konnte Hochgürtel in einer Sammelstatistik bei 12 von 43 Kranken einen glatten Heilerfolg verzeichnen. Doch blieb der einzige mikroskopisch gesicherte Fall dieser Statistik (Kraus) nur 8 Monate rezidivfrei. Sonst ist im Schrifttum nur über vereinzelte günstige Ergebnisse berichtet; meist fehlt allerdings die pathologisch bestätigte Diagnose. Mit einer gewissen Einschränkung müssen die Kranken Karl Mayers und Schwarz' erwähnt werden, die 7 und 11 Jahre lang seit Ausbruch der Krankheit durch fortgesetzte intensive Röntgenbehandlung am Leben erhalten werden konnten. Mit einer gewissen Einschränkung deshalb, weil sie Ausnahmen darstellen und weil bei einer Erkrankung, bei der Jahre und Jahrzehnte anhaltende Spontanheilungen bekannt geworden sind, gewisse Vorsicht in der Deutung therapeutischer Erfolge verlangt werden muss.

Rechnet man alle diese meist nur klinisch als Lymphogranulomatose angesprochenen Beobachtungen zusammen, so ergibt sich bei der generalisierten Form eine Verlängerung des Lebens durch die Bestrahlung um 1—2 Jahre, günstigenfalls bis zu 3 Jahren (Schiffner), während die Rezidive meist nach mehreren Monaten folgten. Dauerheilungen sind bisher noch nicht bekannt geworden.

Die Erfolge sowohl als die Fehlschläge der Röntgentherapie liegen bei der Lymphogranulomatose in der allgemeinen lymphatischen Systemerkrankung begründet. Während man vor Einführung der Tiefentherapie glaubte, dass die Ursache der Misserfolge in der ungenügenden Bestrahlung der in der Tiefe gelegenen Tumoren zu suchen sei, setzte man später die grössten Hoffnungen auf massive Dosen, die nach Vervollkommnung der Apparatur verabreicht werden konnten. Nach Einführung der Tiefentherapie wurde auch das Lymphogranulom wie die übrigen malignen Tumoren bestrahlt.

Auch von uns wurde dieses Verfahren eine Zeitlang durchgeführt. Das Ergebnis war zwar eine rasche Rückbildung der Geschwülste. Aber gleichzeitig traten infolge des plötzlichen starken Eiweisszerfalls derartig schwere toxische Resorptionserscheinungen auf, dass die Therapie oft wegen des gefahrdrohenden schlechten Allgemeinzustandes abgebrochen werden musste. Nur langsam erholten sich die Kranken, und das Rezidiv trat trotzdem nach 2—6 Monaten wieder auf.

Bei der generalisierten Form war diese Behandlung mit massiven Dosen von vornherein unmöglich. Man musste möglichst schonend vorgehen, und trotzdem versuchen, dem Kranken, auf den ganzen Rumpf verteilt, genügend grosse Strahlenmengen zu verabreichen.

Anlass, die frühere Bestrahlungstechnik zu ändern, gab uns ein Kranker im Zustande schwerster Lymphogranulomatose, der mit mächtiger doppelseitiger Halsdrüsenschwellung zu uns kam. Sie ging auf eine Volldosis schnell zurück. Nach kurzer Besserung trat jedoch eine Generalisation des Krankheitsprozesses stärkster Art ein, unter Beteiligung der mediastinalen und abdominalen Drüsen. Dem schwer kachektischen Kranken weitere grössere Strahlenmengen zu verabreichen, war bei dem Allgemeinzustand unmöglich. Es wurde nunmehr folgende abgeänderte Bestrahlungstechnik benutzt, die in Anbetracht des erzielten Erfolges (der Kranke ist seit über 2½ Jahren rezidivfrei) von uns seitdem systematisch auch bei nicht generalisierter Erkrankung verwendet wird.

Der Rumpf wird in 4 grosse Felder, 2 vordere und 2 hintere geteilt:

1. Feld: Hals und Brust mit Achseldrüsen (vorne),
2. „ Abdomen einschliesslich der Leistengegend (vorne),
3. „ Hals und Brust (hinten),
4. „ untere Teile des Rückens (hinten).

Zuerst wird jedes Feld täglich mit 10 Proz. der HED. mit einer durch 1 mm Cu gefilterten Strahlung belegt bei einem Fokushautabstand von 40—45 cm. Nach jeder Sitzung werden zuerst 1 tägige, dann 2, dann 6 tägige Pausen gemacht, so dass die gesamte Dosis für jedes einzelne Feld 60—80 Proz. der HED. beträgt, verteilt auf einen Zeitraum von 6—8 Wochen. Innerhalb dieser Zeit verschwinden die Drüsen fast regelmässig. Nach 3 Monaten folgt eine Wiederholung der Serie, im nächsten Jahre noch eine prophylaktische.

Die Vorteile dieses Verfahrens, das sich auch weiterhin bewährt hat, bestehen 1. in einer langsameren Resorption der Tumormassen, infolgedessen in geringeren Reaktionen seitens des Organismus. Katererscheinungen treten gar nicht oder nur in milder Form auf. Auch das Blutbild zeigt nur mässige Veränderungen.

2. Erreicht man durch langsameres Einschmelzen der Geschwulst, dass in den späteren Sitzungen auch die tiefen Teile des Tumors wirksam mit Strahlen beschickt werden können.

Und 3. glauben wir einen wesentlichen Vorteil dadurch zu erringen, dass wir den Kranken möglichst lang unter der Einwirkung der Bestrahlung halten.

Im ganzen sind 12 Kranke systematisch mit diesem Verfahren bestrahlt worden, darunter 9 mit pathologisch nachgewiesener Lymphogranulomatose. — Zweimal lautete die pathologische Diagnose Tuberkulose. Aber in Anbetracht der häufigen Vergesellschaftung von Tuberkulose und Hodgkin sowie in Anbetracht des ganzen klinischen Verlaufes möchten wir auch diese beiden Fälle für sichere Lymphogranulomatosen halten. Der eine Kranke, der Hals- und ausgedehnte mediastinale Drüsentumoren aufwies, kam

2½ Jahre nach Beginn der Erkrankung ad exitum, wobei Sarkom auf Grund der pathologischen Untersuchung ausgeschlossen werden konnte. Bei dem 2. handelte es sich um grosse Halsdrüsenpakete, die bereits auf die erste Bestrahlungserie hin so spurlos verschwunden sind, wie man dieses bei tuberkulösen Lymphomen nie zu sehen bekommt.

Holzknecht und Petersen haben ja schon auf diese Tatsache hingewiesen, und auch wir möchten dieses spurlose Verschwinden von Lymphomen nach der Bestrahlung als charakteristisch für die Lymphogranulomatose bezeichnen. Zuweilen beobachtet man mehrere kleine harte übrigbleibende Drüsen. Wir haben das 4 mal gesehen. Vielleicht, dass es sich hier um Mischformen, um tuberkulöse indurierte Herde handelt. Bei den anderen 7 Fällen sind die Drüsen restlos verschwunden. Damit geht das Fieber zurück und hebt sich das Allgemeinbefinden meist derart, dass vorher schwerkranke Menschen wieder voll arbeitsfähig werden. Bis auf einen Kranken mit ausgedehntester Lymphogranulomatose des Mediastinums, der nur teilweise arbeitsfähig wurde, haben alle übrigen 11 ihre volle Leistungsfähigkeit wieder erlangt.

Was nun die Endergebnisse anbetrifft, so ist ein Kranker 5 Monate nach beendeter Bestrahlung an einem Magenkarzinom, ein anderer 2¾ Jahre später an sarkomatöser Entartung der Halsdrüsen zugrunde gegangen. Diese scheiden also aus. Von den übrigen ist die soeben erwähnte Kranke mit mediastinalem Hodgkinleiden nach 3 Monaten, ein Junge nach 2½ Jahren gestorben. Letzterer war bis kurz vor seinem Tod rezidivfrei und gesund. Nur bei einem der übrigen 8 trat ein Rezidiv auf, und zwar ein leichtes. Auf abermalige Bestrahlung hin blieb er dann 2 Jahre rezidivfrei. Die Dauer der Beobachtung, gerechnet vom Beginn der Bestrahlung ab, beträgt bei dem jüngst beobachteten Kranken 7 Monate, bei dem ältesten [illegible] Jahre, im Durchschnitt 2½ Jahre ohne Rezidiv!

Die Dauer der Erkrankung liegt zwischen 19 Monaten und [illegible] Jahren, im Durchschnitt etwas über 3 Jahre. — Für die generalisiert Erkrankten, deren wir 7 hatten, verkürzen sich diese Zahlen um einige Monate.

Ueber das Blutbild während der Bestrahlung sei kurz folgendes mitgeteilt. Wir haben bei mehreren Kranken, die wir systematisch untersuchen konnten, ein starkes Ansteigen der Eosinophilen während der Bestrahlung beobachten können, zuweilen bis zu 17 Proz., während vor der Bestrahlung ausgesprochene Eosinophilie fehlte. Dieses Anschwellen der Eosinophilen vollzieht sich meistens auf Kosten der Lymphozyten. Das ist insofern ganz interessant, als Ansteigen der Eosinophilen auch bei akuten Exazerbationen der Lymphogranulomatose beobachtet ist. Wir halten die während der Bestrahlung auftretende Eosinophilie für ein prognostisch günstiges Zeichen. Ausser absoluten Leukozytenstürzen bei Beginn der Bestrahlung haben wir sonst keine wesentlichen Veränderungen feststellen können.

Kurz zusammengefasst können wir sagen, dass die Erfolge der protrahierten allgemeinen Röntgenbestrahlung in kleinen Dosen und mit grossen Feldern fast ausnahmslos selbst Schwerkranken wieder volle Arbeitsfähigkeit verschafft hat, dass sie durchschnittlich [illegible]½ Jahre nach unserer bisherigen Beobachtungsdauer rezidivfrei blieben und dass die Mortalität nach Abzug derer, die an interkurrenten Erkrankungen gestorben sind, 20 Proz. beträgt mit einer Lebensdauer nach der Bestrahlung von 8 Monaten und von [illegible]½ Jahren.

Wenn diese Ergebnisse, beobachtet an einer grösseren Zahl von Kranken, im Durchschnitt wesentlich günstiger sind als die bisher bekannt gewordenen, so ist doch die Wahrscheinlichkeit, Dauerheilungen erzielt zu haben, gering, obwohl einige unserer Kranken mit generalisiertem Hodgkinleiden objektiv und subjektiv den Eindruck völlig gesunder Menschen erwecken. Sollten auch diese „besten Fälle" über kurz oder lang der Krankheit erliegen, so hätte sich die Röntgenbestrahlung, obschon sie die Erkrankung als solche nicht besiegen kann, doch als eine Therapie erwiesen, die schwerkranken Menschen volle Arbeitsfähigkeit und Lebensfreude wieder [illegible] Jahre hinaus zu geben vermag.

Aus der geburtsh. u. gyn. Klinik der Nationaluniversität Athen. (Vorstand: Prof. Dr. Konstantin Louros.)

Erfahrungen mit der von Nicolas Louros angegebenen prophylaktischen Immunisierung gegen Streptokokken-Blutinfektion.

Von G. Maroudis, Oberarzt der Klinik.

Die Prophylaxe gegen die puerperale Sepsis bildet für den Geburtshelfer das Kapitel seiner hauptsächlichsten Bestrebungen und Sorgen. Es ist hier nicht meine Absicht, die Frage zu untersuchen, weswegen unsere prophylaktischen Massnahmen nicht immer ausreichend sind, die Infektion während der Geburt und im Wochenbett fernzuhalten. Die Tatsache steht fest, dass trotz Asepsis und Antisepsis gebärende Frauen in allen Ländern, in allen Kliniken und besonders in der häuslichen Geburtshilfe von der Infektion befallen werden und ihr in sehr vielen Fällen erliegen.

Ich möchte vielmehr über die Erfahrungen berichten, die die Universitäts-Frauenklinik Athen im vergangenen Jahre gemacht hat mit einer auf der Tagung der Hundertjahrfeier der deutschen Naturforscher und Aerzte von Nicolas Louros veröffentlichten Methode der prophylaktischen Immunisierung der Schwangeren und Kreissenden gegen die puerperale Streptokokkenblutinfektion.

Das Prinzip der prophylaktischen Steigerung der Abwehrkräfte des Körpers, d. h. einer Steigerung vor dem Ausbruch einer Infektion gegen die befürchteten in Frage kommenden Keime wurde schon von Bumm, Polano, Fromme, Jötten und von amerikanischen Forschern im Sinne einer prophylaktischen Immunisierung erörtert. Entweder wird durch Einverleibung von abgetöteten Bakterien der Körper veranlasst, seine Abwehrstoffe gegen diese Keimart zu mobilisieren, oder es werden schon ausgebildete, im Pferdeserum enthaltene Antikörper als Schutz dem Organismus zugefügt. Auch im Sinne einer Steigerung der Abwehrkräfte haben Loewit und Richter und dann Jakob, Hahn, Horbaczewski, Hofbauer u. a. prophylaktisch Eiweisskörper bei verschiedenen bakteriellen Infektionen eingespritzt. Die von den genannten Autoren gemachten Versuche scheiterten allerdings, und es mag an den Dosen, an der Art der Einspritzung, an der Zeit und im allgemeinen an der Methode gelegen haben, dass das logische Prinzip bis jetzt die erwünschten Resultate nicht erzielt hat.

Es gebührt N. Louros das Verdienst, auf Grund der theoretischen Auseinandersetzungen des sich im Körper abspielenden Immunvorganges, eine Methode angegeben zu haben, mit der es uns gelingt, die Abwehrkräfte der in Infektionsgefahr geratenen Frau derartig zu steigern, dass die Infektion von dem Körper abgewiesen wird.

Was den theoretischen Teil der Methode anbetrifft, so möchte ich auf die Originalmitteilungen von Louros verweisen. Hier will ich nur noch für die folgende Statistik erwähnen, dass nach dem Lourosschen Prinzip die schwangeren Frauen, die einige Zeit vor der Geburt stehen, mit aktiver Immunisierung prophylaktisch behandelt werden, weil eine genügende Zeit bis zur Geburt und bis zur eventuellen Infektionsgefahr zur Verfügung steht, um die Produktion der Abwehrstoffe des Körpers zu befördern. Anders wird bei den Kreissenden oder bei den sich in unmittelbarer Infektionsgefahr befindenden Frauen gehandelt. Hier wird die simultane Immunisierung vorgenommen, d. h. aktive und passive zugleich; aktive, um den Körper zu veranlassen spezifische Abwehrstoffe zu bilden, und passive, um den in Infektionsgefahr sich befindenden Körper vor der durch die aktive Immuniserung auftretenden negativen Phase und vor der ev. Infektionsgefahr zu schützen, bis sich die aktive Immunität ausgebildet hat.

Wie Louros in seiner Arbeit und in seinen Vorträgen berichtet hat, wurden die Versuche und die danach ausgebildete Methode der prophylaktischen Immunisierung gegen puerperale Streptokokkenblutinfektion zuerst in der unter der Leitung von Prof. Louros stehenden Frauenklinik der Universität Athen angestellt und ausgeführt.

Unsere Erfahrungen mit der Lourosschen prophylaktischen Immunisernng, die sowohl in der Universitäts-Frauenklinik wie in der Privatklinik von Prof. Louros und in unserer Privatpraxis sehr ausgedehnte Anwendung fand, sind von einem derartig erstaunlichen Erfolg begleitet, dass ich im Auftrage meines Chefs die ausführliche Statistik mitteilen möchte.

Die Statistik umfasst 2110 Frauen, die vom Dezember 1921 bis März 1923 in der Universitäts-Frauenklinik und Privatklinik aufgenommen wurden. Von diesen wurden 367 schwangere Frauen aktiv immunisiert.

71 Frauen wurden vor gynäkologischen Operationen aktiv immunisiert.

862 Kreissende wurden simultan immunisiert.

24 wurden unmittelbar vor gynäkologischen Operationen simultan immunisiert.

766 wurden zur Kontrolle nicht immunisiert.

Ergebnisse der aktiven Immunisierung bei Schwangeren.

Mit einem polyvalenten, aus 9—13 geburtshilflichen und chirurgischen Streptokokkenstämmen durch das bakteriologische Institut der Universität Athen nach den Lourosschen Angaben hergestellten Vakzin[1]) wurden den Schwangeren 20—14 Tage vor der Geburt 250 000 000 Keime intraglutäal eingespritzt, während die Frauen 10 Tage später in derselben Weise noch 500 000 000 Keime bekamen. Von den 367 aktiv immunisierten Frauen kamen 287 spontan nieder. Bei 80 wurden folgende Eingriffe vorgenommen: 26 Zangenextraktionen, 6 innere Wendungen, 6 Extraktionen des nachfolgenden Kopfes bei Steisslage, 3 Kaiserschnitte, 7 Plazentaausräumungen unmittelbar nach der Geburt nach Prof. Louros mit der grossen stumpfen Kürette von Wallich, 1 Reposition der Nabelschnur, 26 Dammrisse, 5 manuelle Plazentalösungen, 1 Einleitung der Frühgeburt bei Placenta praevia. Bei 355 von diesen 367 Frauen verlief das Wochenbett vollkommen physiologisch. Die Temperatur blieb unter 37,5°. Die übrigen 12 erkrankten im Wochenbett, und zwar:

I. 9 an nicht puerperalen Erkrankungen: bei 7 wurde die in Griechenland endemisch herrschende Malaria diagnostiziert, und durch die Blutuntersuchung bestätigt. Die Kurven zeigten Temperaturerhöhungen zwischen 38 und 40°, mit 24—48 stündiger Dauer. Die Temperatur fiel durch die Chinintherapie unter 37° und die Frauen wurden geheilt entlassen. Die 2 übrigen Frauen erkrankten an Mastitis und wurden ebenfalls geheilt entlassen.

II. 3 an puerperalen Erkrankungen, und zwar alle 3 an Endometritis. Die bakteriologische Untersuchung des Blutes fiel negativ aus.

---

[1]) Jetzt in den Handel gekommen und bei den Behringwerken, Marburg a/Lahn unter dem Namen Lourosvakzin erhältlich.

Die bakteriologische Untersuchung des Lochialsekrets zweier dieser Frauen ergab eine Reinkultur von Stäbchen. Das Lochialsekret der dritten Frau wies Streptokokken auf. Das ist der von N. Louros bereits erwähnte Fall, der mit ganz niedrigen Agglutinations- und Bakteriotropinenwerten einherging, und der eine lokale Infektion zeigte, die sich aber nicht in die Blutbahn ausbreitete. Die Temperatur dieser 3 Fälle bewegte sich zwischen 37,8 und 39 ° und hielt 3—5 Tage an. Alle diese Frauen wurden geheilt entlassen.

Gesamtergebnis der a. I.: keine Streptokokkenblutinfektion.

Ergebnisse der simultanen Immunisierung bei Kreissenden.

Die simultane Immunisierung wird unmittelbar vor, während oder unmittelbar nach der Geburt vorgenommen, indem neben einer Intraglutäaleinspritzung von 500 000 000 Lourosvakzin noch 50 ccm Streptokokkenserum-Behring ebenfalls intraglutäal eingespritzt werden.

Von den 682 in dieser Weise prophylaktisch behandelten Kreissenden kamen 625 spontan nieder, während bei den übrigen 237 Frauen folgende Eingriffe ausgeführt werden mussten: 84 Zangenextraktionen, 12 innere Wendungen, 28 Extraktionen des nachfolgenden Kopfes bei Steisslage, 9 Einleitungen der Frühgeburt wegen Eklampsie, 2 Unterbrechungen der Schwangerschaft im 5. bis 6. Monat wegen Tuberkulose, 5 Einleitungen der Frühgeburt wegen Beckenanomalien, 1 Zervixrissnaht, 12 Plazentarausräumungen unmittelbar nach der Geburt nach Prof. Louros, 8 manuelle Plazentarlösungen, 6 Perforationen, 3 Embryotomien, 1 Reposition der vorgefallenen Hand, 36 Dammrissnähte, 12 Ausräumungen bei Abortus incompletus, 3 Ausräumungen wegen Hyperemesis.

Von diesen 862 Frauen haten 834 ein vollkommen physiologisches Wochenbett. Die Temperatur blieb unterhalb 37,5 °. Die übrigen 28 Frauen erkrankten im Wochenbett, und zwar:

I. 22 an nichtpuerperalen Erkrankungen. 9 an Malaria (bakteriologisch diagnostiziert) mit Temperaturkurve zwischen 38 und 40 ° während 2—4 Tagen, Chininbehandlung, Heilung. 1 Frau an Eklampsie, Exitus 6 Stunden post partum. 2 Frauen an Adnexitis (Temperatur mit Nachweis von Gonokokken im Lochialsekret). 1 Frau an Lungentuberkulose. 1 Frau an Bronchopneumonie. 2 Frauen an Lochialstauungen (am 4. Tag Temperatur 38—39 ° von 24—48 stündiger Dauer, Heilung). 1 Frau an Typhus (bakteriologisch nachgewiesen, bei Louros zitiert, Exitus). 1 Pneumokokkensepsis. Die Frau wurde wegen seit 48 Stunden dauernden Geburt eingeliefert. Perforation wegen Hydrozephalus. Am 3. Tag Exitus an Pneumokokkensepsis. Dem Einwand, dass es sich nicht um eine Pneumokokkensepsis, sondern um eine echte Streptokokkeninfektion handelte, kann ich dadurch begegnen, dass der vorgenommene Tierversuch (Verimpfung auf die Maus) die Anwesenheit von Pneumokokken ergab (Kapselfärbung). Aber selbst wenn es sich um eine Streptokokkensepsis handelte, so war diese schon vorhanden, als die Kranke in die Klinik eingeliefert und die prophylaktische Immunisierung vorgenommen wurde.

II. 6 an puerperalen Erkrankungen, und zwar: 3 an Endometritis, hervorgerufen durch zurückgebliebene Plazentarreste. Die Lochialsekretuntersuchung ergab Stäbchen und wenige Diplokokken. Die Temperatur bewegte sich zwischen 37,8 und 39 ° und fiel nach 5—10 Tagen ab. Blutuntersuchung negativ. Heilung. 1 Frau an Endometritis mit Nachweis von Streptokokken im Lochialsekret aus der Zervix. Die Blutuntersuchung ist 6 mal negativ ausgefallen. Die Temperatur stieg am 5. Tag post partum auf 38,5 ° und bewegte sich während 18 Tagen zwischen 38,6 und 40 °, allmählich abnehmend. Heilung. 2 Frauen an Staphylokokkensepsis, die nach neuen Angaben von N. Louros mit Autovakzin behandelt und geheilt worden sind. Darüber wird von Louros berichtet werden.

Gesamtergebnis der s. I.: keine Streptokokkenblutinfektion.

Sowohl die aktive wie die simultane Immunisierung nach den Lourosschen Angaben haben wir prophylaktisch vor grösseren gynäkolgischen Operationen ausgeführt, und zwar:

Die aktive Immunisierung entsprechend der bei den Schwangeren angegebenen Weise: 20—14 Tage vor der Operation intraglutäale Einspritzung von 250 000 000 Lourosvakzin; 10 Tage später Einspritzung von 500 000 000 Lourosvakzin in derselben Weise. Die aktive Immunisierung wurde ausgeführt vor: 19 Laparotomien wegen Myomen; 17 Laparotomien wegen Ovarialzyste; 6 Laparotomien wegen verschiedener Adnextumoren mit Verwachsungen (1 Pyosalpinx platzte während der Operation und der Eiter floss in die Bauchhöhle; im Eiter wurden reichliche Streptokokken und Gonokokken nachgewiesen); 2 vaginale Totalexstirpationen; 26 plastische vaginale Operationen.

Die simultane Immunisierung wurde in derselben Weise wie in der Geburtshilfe ausgeführt, und zwar: vor 16 Laparotomien wegen Extrauterinschwangerschaft (die Extrauterinschwangerschaft ist in Griechenland sehr häufig); vor 5 Radikaloperationen wegen Uteruskarzinom, vor 1 Totalexstirpation wegen Uterusruptur, vor 1 Laparotomie wegen Vereiterung einer Dermoidzyste und vor 1 Totalexstirpation post partum wegen unaufhörlicher Blutungen aus einem submukösen Myom.

Von den 95 teils aktiv, teils simultan immunisierten Fällen verliefen 93 vollkommen normal ohne Temperatursteigerung; die Frauen verliessen 15—18 Tage post operationem die Klinik p. p. geheilt. Bei 2 Extrauterinschwangerschaften und bei der Dermoidzyste erfolgte die Heilung der Wunde p. s. Eine leichte Sekretion der Wunde war mit Temperaturen begleitet.

Neben diesen prophylaktisch immunisierten geburtshilflich-gynäkologischen Fällen wurden zur Kontrolle 786 schwangere und kreissende Frauen ohne prophylaktische Immunisierung entbunden. Bei 68 wurden folgende Eingriffe vorgenommen: 14 Zangenextraktionen, 12 Extraktionen des nachfolgenden Kopfes bei Wendungen und Steisslagen, 1 Einleitung der Frühgeburt wegen Placenta praevia, 1 Kaiserschnitt (enges Becken), 1 Embryotomie (verschleppte Querlage), 4 Plazentaresteausräumungen unmittelbar nach der Geburt nach Prof. Louros, 7 Ausräumungen bei Abortus incompletus, 28 Dammrissnähte verschiedenen Grades.

Von den 786 Frauen verlief das Wochenbett in 720 Fällen vollkommen normal ohne Temperaturerhöhung über 37,5 °; die übrigen 66 erkrankten, und zwar:

I. 42 an nichtpuerperalen Erkrankungen, und zwar: 33 an Malaria (bakteriologisch diagnostiziert). Temperatur zwischen 38,5 und 40 ° 2—6 Tage lang. Chininbehandlung. Heilung. 2 an Abszesse wegen prophylaktischer Chinineinspritzung gegen Malaria. 1 an Pleuritis tbc., Heilung. 1 an Tuberculosis pulmonum (1 Exitus am 4. Tag post partum kreissend eingeliefert). 1 an Typhus (bakteriologisch nachgewiesen), Heilung. 2 an Mastitiden, Heilung. 1 an Eklampsie, Exitus 18 Stunden post partum. 1 an Variola (nach dem Pockenlazarett verlegt).

II. 24 an puerperalen Erkrankungen, und zwar: 9 an Endometritis. Im Lochialsekret nur Stäbchen und Diplokokken nachgewiesen. Temperatur am 3. bis 5. Tag zwischen 37,8 und 40 °. Heilung ohne Verallgemeinerung der Infektion. 8 Fälle von allgemeiner Streptokokkenblutsepsis von denen die 7 ad exitum gekommen sind. Der letzte wurde durch die neuerdings von N. Louros angegebenen Autovakzinbehandlung gerettet und wird in der erscheinenden Publikation von Louros beschrieben werden. Eine Staphylokokkenblutsepsis hat auf eigene Verantwortung die Klinik mit Temp. 39 ° am 13. Tag verlassen.

1229 immunisierte Frauen							Gesamtzahl 2015 geburtshilfliche Fälle	786 nicht immunisierte Frauen						
Mortalität		Morbidität						Morbidität					Mortalität	
Sonstige Todesfälle 1 Eklampsie — 1 Pneumokokkensepsis	Todesfälle an Streptokokkensepsis	Zahl der Staphylokokkensepsisfälle	Zahl der Streptokokkensepsis	Zahl der lokalen puerperalen Streptokokkeninfektionen	Zahl der lokalen nicht Streptokokkeninfektionen	Zahl der nicht puerperalen Erkrankungen		Zahl der nicht puerperalen Erkrankungen	Zahl der lokalen nicht Streptokokkeninfektionen	Zahl der lokalen Streptokokkeninfektionen, die sich verallgemeinert haben	Zahl der Streptokokkensepsis	Zahl der Staphylokokkensepsis	Todesfälle an Streptokokkensepsis	Sonstige Todesfälle 1 Eklampsie
2	0	2	0	2	5	31		42	9	6	8	1	7	1
ca. 0,16	0,0	0,16	0,0	0,16	0,4	2,52		5,3	1,0	0,7	1,0	0,12	0,9	0,12
Proz.								Proz.						
Gesamtmorbidität — 3,25 Proz. Gesamtmortalität — 0,16 Proz.								Gesamtmorbidität — 8,38 Proz. Gesamtmortalität — 1,00 Proz.						

Es sind in der allgemeinen Statistik die Lochialstauungen nicht inbegriffen, weil durch sofortige Beförderung des Abflusses das Wochenbett seinen normalen Charakter nicht verändert hat. Ebenfalls fehlen in der Statistik die mit bereits ausgebrochener puerperaler Sepsis in die Klinik aufgenommenen Fälle. Diese werden wegen der dabei angewandten Therapie an anderer Stelle veröffentlicht, ohne der Uebersicht der Statistik der prophylaktischen Immunisierung zu schaden. Wir rechnen uns zu den Skepitkern hauptsächlich bei Fragen, deren Beweisführung so schwer zu erbringen ist, wie der Beweis des tatsächlichen Erfolges einer prophylaktischen Immunisierung. Wenn wir aber das Wort Erfolg gebrauchen, so glauben wir uns auch noch aus folgenden Gründen berechtigt, die prophylaktische Immunisierung als erfolgreich zu bezeichnen.

Es muss hier, um Einwänden im voraus vorzubeugen, betont werden, dass zur prophylaktischen Immunisierung die klinisch prognostisch ungünstigen Fälle ausgesucht worden sind. Die Frauen, bei denen eine Untersuchung in der Stadt gemacht worden war oder die, bei denen ein eitriger Ausfluss bestand, oder die Blase gesprungen war, oder die Frauen mit langdauernder Geburt oder mit vorauszusehenden Komplikationen bei der Geburt wurden der prophylaktischen aktiven oder simultanen Immunisierung unterzogen. Zur Kontrolle nahmen wir die günstigen Fälle, bei denen allem Anschein nach die Geburt und das Wochenbett glatt verlaufen müsste. Wir betonen diesen Umstand, um die Vermutung auszuschalten, dass wir zur prophylaktischen Immuniserung die günstigeren Fälle ausgesucht haben! Es geschah gerade das Gegenteil; denn bei verdächtigen Fällen soll ja die prophylaktische Immunisierung helfen. Von den immunisierten Frauen wurde ungefähr ein Viertel mit künstlichen Eingriffen entbunden, während bei den nichtimmuniserten Frauen ungefähr ein Zehntel in Berührung mit unseren Händen gekommen ist. Hier will ich besonders hervorheben, dass die immunisierten Frauen von den Studenten und den Hebammenschülerinnen zu Lehrzwecken mehrmals untersucht worden sind, während die nichtimmunisierten Frauen nur von dem Kreissaalassistent, nicht einmal von den Kreisssaalhebammen entbunden werden durften. Nach den ersten Versuchen mit der prophylaktischen Immunisierung griffen wir sogar zu der gewissermassen kühnen Handlung, die immunisierten Frauen mit stark reduzierter Asepsis zu behandeln! Während die nichtimmunisierten mit der strengsten Asepsis und wie gesagt nur von dem Kreisssaalassistenten

berührt werden durften, liessen wir bei den immunisierten Frauen die Praktikanten und die Hebammenschülerinnen nach einem fünfminutigen einfachen Waschen der Hände mit Seife ohne Alkohol, ohne Sublimat und ohne Handschuhe mehrmals während der Geburt untersuchen und zum Teil die entsprechenden Eingriffe ausführen. Wir selber wuschen uns absichtlich ganz oberflächlich mit Seife 5 Minuten lang und liessen bei Kaiserschnitten und bei einigen grossen gynäkologischen Bauchoperationen die Bauchhaut ähnlich vorbereiten. Dieses Vorgehen soll allerdings nicht dazu auffordern, die Regeln der Asepsis bei geburtshilflichem Vorgehen ausser acht zu lassen. Obwohl die prophylaktische Immunisierung gegen eine Streptkokkeninfektion schützt, hiesse es doch dem Körper zu viel zuzumuten, eine Infektion zu unterdrücken, vor der bei Innehaltung der Asepsis bewahrt werden könnte.

Zum Schluss möchte ich noch folgendes besonders hervorheben: Die Frauenklinik der Universität Athen befindet sich immer noch in einem äuserst mangelhaft und unzweckmässig ausgestatteten sehr alten Gebäude, wo selbst die notwendigsten Prinzipien der Asepsis nur äusserst schwer durchgeführt werden können. Daher mussten wir bis jetzt mit vorwurfsvollem Entsetzen jährlich mehrere an Sepsis verlorene Fälle auf diese peinlichen äusseren Verhältnisse zurückführen. Die an Sepsis erkrankten und meist verlorenen Fälle betrugen 1 bis 2 bis 3 Proz. unserer Statistik. Wenn wir nun zu diesen äusseren Verhältnissen noch hinzufügen, dass wir nach unserem unglücklichen kleinasiatischen Krieg in der Klinik, die 150 geburtshilfliche und gynäkologische Betten zählt, doppelt so viele Flüchtlinge aufnehmen müssen, so genügt das, um zu zeigen, dass die selbst in normalen Zeiten gering gewesenen aseptischen Mittel bei dieser Zunahme des Materials fast gar nicht mehr in Betracht kommen können. Wir können nun mit dem grössten Erstaunen feststellen, dass trotz all dieser erwähnten gesteigerten Gefahrsmomente nicht eine einzige der aseptisch mangelhaft behandelten aber prophylaktisch immunisierten Frauen an Streptokokkenblutinfektion erkrankt ist, während von den sorgfältigst behandelten und prognostisch günstigen Fällen, die nicht immunisiert wurden, 1 Proz. an Streptokokkensepsis erkrankte und 0,8 Proz. daran starb.

Wenn wir unsere Erfahrungen mit der Louros schen prophylaktischen Immunisierung, von rein klinischer Seite betrachtet zusammenfassen, so glauben wir bei uns mehr als in irgend einer anderen Klinik den rettenden Erfolg der prophylaktischen Immunisierung beobachtet zu haben. Die gleichen Resultate erzielten wir auch in der Privatklinik von Prof. Louros und in der Privatpraxis mehrerer von uns. Ich bemerke nur noch nebenbei, dass man von der prophylaktischen Immunisierung nur eine Wirkung erwarten darf, solange noch keine Bakterien in das Blut gelangt sind. Wenn die Infektion auf das Blut schon übergegriffen hat, so ändern sich die Immunverhältnisse des Körpers und die prophylaktische Immunisierung kann dann nicht mehr ausreichend sein, eine ausgebrochene Blutinfektion zu bekämpfen. Wer so viel schwere Sepsisfälle sieht wie wir, wird in der prophylaktischen Immunisierung eine Hilfe finden, die leicht und überall auszuführen ist, und die ihn instand setzt, den Ausbruch der Krankheit zu verhindern.

Literaturverzeichnis.

Bumm: Zschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 55. — Polano: Zschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 56. — Fromme: M.m.W. 1906 Nr. 1. — Jötten: Arch. f. Gyn. Bd. 107. — N. Louros: Arch. f Gyn. Bd. 116. — Derselbe: M.Kl. 1923 Nr. 9. — Loewit: Zieglers Beitr. Bd. 22. — Jakob: Zschr. f. klin. M. Bd. 30 u. 32. — Hahn: Arch. f. Hyg. Bd. 28. — Hofbauer: Arch. f. Gyn. Bd. 68.

Aus der psychiatr. u. Nervenklinik der Universität Halle a. S. (Direktor: Geheimrat Prof. Dr. G. Anton.)

Paralyseprobleme*).

Von Privatdozent Dr. Karl Pönitz, Oberarzt der Klinik.

Im Jahre 1913 fand Noguchi Spirochäten im Paralytikergehirn. Damit wurde der Lehre von der Metasyphilis des Zentralnervensystems anscheinend der Todesstoss versetzt. Man hatte ja angenommen, dass bei der Paralyse und Tabes nicht mehr die Spirochäten selbst wirkten, sondern dass nur noch giftige Stoffwechselprodukte, Toxine, das wirksame Agens seien. Sprach man bis 1913 von einer Metalues, so spricht man nunmehr von einer Spirochätose des Gehirns. Die Befunde Noguchis sind bestätigt worden, und es ist besonders das Verdienst Jahnels, in emsiger Forscherarbeit die histologischen Untersuchungsmethoden ausgearbeitet zu haben.

Man kann wohl sagen, dass der Nachweis der Spirochäten im Gehirn, speziell in der Hirnrinde, das bedeutsamste Ergebnis der Paralyseforschung in den letzten Jahren gewesen ist. Nach den Forschungen Jahnels dürfen wir annehmen, dass in jedem paralytischen Gehirn Spirochäten sich aufhalten, wenn es auch oft mühsam ist, die Spirochäten aufzufinden, ja wenn in einem beträchtlichen Prozentsatz der Fälle ein Sichtbarmachen überhaupt nicht gelingt (Nachweis in frischem Dunkelfeldpräparat häufiger als im Schnittpräparat!). Jahnel hat versucht, Gründe dafür anzugeben, warum Spirochäten nicht immer nachgewiesen werden können:

Zunächst ist das Suchen ausserordentlich mühselig, und man kann im günstigen Fall nur ein Millionstel der Hirnrinde auf Spirochäten untersuchen.

Zweitens und vor allem ist die Zahl der Spirochäten im Gehirn offenbar grossen zeitlichen Schwankungen unterworfen, wobei zu bemerken ist, dass man Spirochäten am sichersten und besonders zahlreich findet, wenn ein Kranker im paralytischen Anfall gestorben ist. Diese Tatsache steht in Parallele zu dem weitgehenden Untergang von nervösem Gewebe und zu der klinischen Erfahrung, dass jeder paralytische Anfall eine Zunahme der Demenz bedeutet. Dass die Zahl der Spirochäten zeitlich schwankt, zeigt sich dann aber wieder an der raschen Abnahme der Parasiten, die Jahnel feststellen konnte, wenn er etwa Kranke anatomisch untersuchte, die zwei Tage nach dem Anfall gestorben waren. Er fand dann auch häufig nicht typische Spirochäten, sondern verkürzte Degenerationsformen. Es sei hierbei an Ehrlichs Ansicht erinnert, dass „unter der Einwirkung von Antikörpern die Spirochäten zeitweise verschwinden, anderseits wieder auftreten können, wenn sie sich den Antikörpern angepasst haben, und dass dieser Zyklus sich immer wiederholt". Dadurch soll der Verlauf der Paralyse mit Krankheitsattacken und Remissionen erklärt werden, die Paralyse wird einem aktiven Infektionsprozess gleichgesetzt, und somit erscheint es einleuchtend, dass man im spirillolytischen Stadium oft nichts findet.

Drittens weist Jahnel auf die örtlichen Schwankungen hin; er hat verschiedene Typen der Verteilung der Spirochäten in der Hirnrinde aufgestellt. Wenn die Spirochäten beispielsweise an einzelnen Stellen „bienenschwarmartig" zusammensitzen, so kann man sie leicht übersehen, wenn man nicht durch Zufall gerade auf diese Stelle stösst.

Grob lokalisatorisch kann man sagen, dass Spirochäten im wesentlichen an den Stellen der Hirnrinde gefunden werden, wo wir auch den für Paralyse charakteristischen, durch Nissl, Alzheimer, Spielmeyer, Ranke u.a. beschriebenen Krankheitsprozess finden. Auch in anderen Teilen des Gehirns sind dann und wann Spirochäten auffindbar, in den übrigen Organen des Paralytikers aber ist es nur ganz ausnahmsweise (Aorta) gelungen, vereinzelte Spirochäten festzustellen. Diese letzte Tatsache ist immerhin nicht ganz unwichtig, da man die Ansicht ausgesprochen hat, dass die übrigen Organe des Paralytikers gegen Spirochäten immun seien.

Es hat sich nun freilich bald gezeigt, dass mit dem Auffinden der Spirochäten bei weitem nicht die Probleme der Paralyse gelöst sind, dass wir insbesondere damit keinen Schritt der Lösung der Frage näher gekommen sind, warum nur ein kleiner Prozentsatz der Syphilitiker später an Paralyse erkrankt. Das Feldgeschrei „Hie Lues nervosa — hie Konstitution!" (Paralyticus natus) ist nicht verstummt, mit anderen Worten: wir wissen noch immer nicht, ob es eine bestimmte Form von Syphilisspirochäten gibt, die eine Affinität zum Zentralnervensystem haben, oder ob eine Disposition des Körpers zur Paralyse anzunehmen ist. Man hat bisher stets von einem, „entweder — oder" gesprochen und ist so nie zu einem Ziele gekommen. Man wird meines Erachtens viel eher zu einer Lösung kommen können, wenn man beide Möglichkeiten zugibt.

Alles drängt jedenfalls gebieterisch darauf hin, genauer die Lebensbedingungen und Lebensweise der Spirochäten zu erforschen. Der Psychiater muss mit dem Dermatologen Hand in Hand gehen. Vom Dermatologen (Finger u.a.) wissen wir nun, dass das Zentralnervensystem, insbesondere die Meningen, viel häufiger an der syphilitischen Erkrankung teilnimmt, als man bisher glaubte. Finger untersuchte den Liquor von Kranken, die das zweite Halbjahr ihrer frischen Lues überschritten hatten, und fand in 75 Prozent der Fälle pathologische Veränderungen, die dann in der Hälfte der Fälle verschwanden, so dass bei Kranken, die 4 Jahre oder noch später nach der Infektion untersucht wurden, nur noch etwa 30 Prozent der Fälle krankhafte Veränderungen zeigten. Von diesen wieder erkrankt dann schliesslich die Hälfte an Tabes, Paralyse und gummösen Prozessen. Mit anderen Worten: Die Lues nervosa ist fast die Regel. Freilich ist der Begriff „Lues nervosa" dann in etwas weiterem Sinne (pathologischer Liquorbefund ohne dauernde klinisch-neurologische Symptome) gefasst. Auf gewissen Tatsachen fussend (z. B. berichtet Alt: mehrere Offiziere, die sich bei der gleichen Puella infiziert hatten, erkrankten alle nach Jahren an Tabes und Paralyse), meinte man ja früher, dass es ganz bestimmte Spirochätenarten gäbe, die dann Paralyse oder Tabes erzeugen. Dieser Lues nervosa - Theorie im engeren Sinne scheinen andere klinische Erfahrungen zu widersprechen (relative Seltenheit der konjugalen Paralyse bei Häufigkeit der konjugalen Lues), auch hat man bisher nicht feststellen können, dass die Spirochäten, die man im paralytischen Gehirn findet, sich irgendwie von den Spirochäten des Primäraffekts unterscheiden. Das bedeutungsvollste experimentelle Ergebnis zu dieser Frage verdanken wir neuerdings Plaut und Mulzer. Sie haben Kaninchen mit zwei verschiedenen Spirochätenstämmen geimpft und konnten feststellen, dass bei der Impfung mit dem einen Stamm sich frühzeitig ein ausgedehnter Primäraffekt entwickelte, während erst spät und dann sehr gering Liquorveränderungen festzustellen waren. Der andere Stamm dagegen brachte einen schwachen Primäraffekt, nach kurzer Zeit aber starke Liquorveränderungen.

Hierauf mit verweisend, hat Hauptmann eine Theorie aufgestellt, die zunächst zwar nur Theorie, aber doch heuristisch von

*) Nach einem im Aerzteverein gehaltenen Referat.

Bedeutung ist: Hauptmann erinnert daran, dass wir im paralytischen Gehirn nach Nissls Ansicht ja einmal entzündliche und dann rein degenerative Vorgänge zu unterscheiden haben, und dass man mit Jakob die infiltrativ entzündlichen Gewebsveränderungen wohl auf die Spirochäteneinwirkung zurückführen müsse, während die Parenchymdegeneration toxische Ursache habe. Also zum Teil lebt nun doch die alte Metaluestheorie wieder auf, man glaubt nicht alle Gehirnveränderungen durch den direkten Einfluss der Spirochäten erklären zu können (also keine reine Spirochätose), und Hauptmann spricht einmal von einem Spirochätenprozess und zum anderen dann von einem eiweisstoxischen Vorgang. Die Ergebnisse Plauts und Mulzers scheinen Hauptmann Recht zu geben, wenn er eine Immunschwäche annimmt, d. h. ein Unvermögen des Körpers, spezifische, gegen die Spirochäten gerichtete Immunstoffe zu produzieren, die Phagozytenbildung anzuregen. Mit anderen sieht Hauptmann die Zellelemente der Epidermis als Bildungsstätte der Immunkörper an und weist auf die klinische Erfahrung hin, dass Paralytiker in der Regel nur wenig ausgeprägte frische syphilitische Erscheinungen gehabt haben. (Es darf hier nicht verschwiegen werden, dass manche Dermatologen den milden Verlauf einer Syphilis gerade als Ausdruck der Widerstandsfähigkeit des Körpers auffassen.) Die Spirochäten treten nun in die Blutbahn, vermehren sich aber nicht unbeschränkt, da das parenteral einverleibte, artfremde Eiweiss vom Organismus mit Hilfe proteolytischer Elemente abgebaut wird. Da sich dieser Abbau wiederholt, so sollen anaphylaktische Erscheinungen auftreten, die eine Affinität zum Nervensystem besitzen und die Ursache der obenerwähnten degenerativen Vorgänge sind.

Inwieweit Hauptmanns Theorie richtig ist, muss die Zukunft lehren. Klarfeld, der sich im einzelnen kritisch dazu geäussert hat, gibt meines Erachtens mit Recht die Fruchtbarkeit dieser Theorie zu, wenn auch die Theorie selbst sich schliesslich als falsch erweisen sollte.

Theoretisch wie praktisch kommt jetzt alles darauf an, nicht das Gehirn des Paralytikers, sondern den Präparalytiker zu studieren, resp. alle experimentellen oder anatomischen Untersuchungen auf diesen Gesichtspunkt einzustellen. Das, was wir Paralyse nennen, ist eben ein Endzustand eines langen Krankheitsprozesses, dessen Beginn viel früher liegt, als wir ihn klinisch sicher diagnostizieren, ja vermuten können (Anton, Hoche).

Also auf der einen Seite sind es die Lebensbedingungen der Spirochäten, auf der anderen Seite ist es die Konstitution der Kranken, die wir näher zu betrachten haben. Und an dieser Stelle sei bemerkt, dass die akzidentellen Ursachen, die man bisher für den Ausbruch der Paralyse gelegentlich verantwortlich machte, praktisch kaum eine Bedeutung haben.

Es ist bisher durch nichts bewiesen, dass körperliche Anstrengungen, dass länger dauernde Gemütserregung, dass Kopfverletzungen auf den Beginn oder den Verlauf einer Paralyse einen wesentlichen Einfluss haben. Es scheint mir sogar, dass der Krieg diese Frage im verneinenden Sinne beantwortet hat: Die Zahl der Paralysen ist bei Kriegsteilnehmern nicht häufiger als bei Nichtkriegsteilnehmern, die Paralyse tritt nicht frühzeitiger auf, sie verläuft nicht rapider, vor allem deuten keine Beobachtungen darauf hin, dass die Paralysen bei Kopfverletzten mit Vorliebe auftreten. Diese gemachten Erfahrungen sollten unbedingt von den ärztlichen Begutachtern berücksichtigt werden. Einschränkend ist allerdings zu sagen, dass das definitive Urteil hierüber erst in einigen Jahren zu sprechen ist, denn es wäre theoretisch natürlich denkbar, dass die akzidentellen Ursachen nicht kurz vor Ausbruch der eigentlichen paralytischen Erkrankung ausschlaggebend sind, sondern zur Zeit der syphilitischen Infektion, dass sie mithin in dieser frühen Zeit die Widerstandskraft des Körpers gegen das Eindringen des syphilitischen Giftes schwächen und damit den Boden für die Paralyse vorbereiten. Es wäre dann also bei Paralytikern nicht festzustellen, ob die Paralyse im unmittelbaren Anschluss an bestimmte Schädigungen ausgebrochen, sondern ob der Paralytiker zur Zeit der Infektion bestimmten Noxen ausgesetzt gewesen ist. Exakte vergleichende Untersuchungen liegen nach dieser Richtung hin bisher jedoch nicht vor, deshalb muss dringend davor gewarnt werden, auf diesen zunächst rein theoretischen Erwägungen fussend Gutachten abzugeben.

Lediglich eine Schädlichkeit verdient als akzessorische Ursache der Paralyse vorläufig ernster gewürdigt zu werden. Es ist der Alkohol, der nach all dem oben Gesagten offenbar die Widerstandskraft des Körpers herabsetzt. Zu denken geben jedenfalls die Beobachtungen Kraepelins, seiner Schüler und anderer (Kobler), dass die Paralyse bei manchen Völkerstämmen kaum zu finden, obwohl Lues doch häufig ist. Die Tatsache, dass die Paralyse ganz selten in Bosnien, der Herzegowina und bei den Türken, dass sie anderseits aber bei den Kroaten häufig vorkommt, versucht Kraepelin recht einleuchtend damit zu erklären, dass es sich bei den Bosniern und Türken um Muhammedaner handelt, die im wesentlichen alkoholfrei leben, während die den Bosniern benachbarten Kroaten reichlich Alkohol trinken.

Und nun das praktisch Wichtigste: die Therapie! Der Erfolg ist bisher im wesentlichen ein negativer gewesen. Es ist sicher, dass all die Mittel, mit denen wir syphilitische Erkrankungen (auch solche des Gehirns) sonst günstig beeinflussen, bei der Paralyse versagen. Gewiss treten bei der Behandlung (wir wenden seit 2 Jahren auf Anregung von Professor Anton vorzugsweise die Preglsche Jodlösung an) mitunter Besserungen auf; der kritische Beobachter wird sich aber sagen müssen, dass Remissionen auch bei unbehandelten Paralytikern nichts seltenes sind. Ein sicherer Fall von Dauerheilung infolge einer bestimmten Behandlungsmethode ist in der Literatur jedenfalls nicht beschrieben. Und doch sind wir Psychiater gerade bei der Paralyse nicht genötigt, therapeutisch zu resignieren. Man muss sich nur zunächst klar darüber sein, was man von einer Behandlung erwarten darf. Wir bekommen ja die Paralytiker in der Regel dann zur Behandlung, wenn schon geistige Störungen im Sinne von Ausfallserscheinungen vorhanden sind, zu einer Zeit, wo wir annehmen müssen, dass Nervenparenchym der Hirnrinde zugrunde gegangen ist. Gewiss gibt es einen Ersatz der Funktionen (Anton) im Zentralnervensystem; es liegen aber keine sicheren Beobachtungen dafür vor, dass abgestorbene Ganglienzellen der Hirnrinde ersetzt werden, resp. dass andere Zellen bei grösseren Ausfällen die Tätigkeit der zugrunde gegangenen hinreichend übernehmen. Mit anderen Worten: Wir dürfen nicht erwarten, durch die Behandlung Defektzustände beseitigen zu können. Wir können im günstigsten Fall die Reizerscheinungen, das sind also vermutlich die Entzündungserscheinungen, zur Rückbildung bringen.

Es kommt auch offenbar durchaus nicht nur darauf an, die Spirochäten direkt abzutöten, sondern die Behandlung muss den Kampf des Körpers gegen die Spirochäten unterstützen, muss den Kampf auch gegen die Toxine aufnehmen. Ich verweise auf die Gedankenentwicklung Hauptmanns. Dieser Kampf kann eben nur dann erfolgreich sein, wenn er so früh wie möglich einsetzt, wenn er tunlichst schon beim Präparalytiker beginnt. Mittel, die mit Sicherheit die Spirochäten im Gehirn abtöten, kennen wir bisher nicht. Die histologischen Untersuchungen Jahnels haben jedenfalls keine Einwirkungen auf die Spirochäten feststellen können.

Die neuesten Behandlungsmethoden der Paralyse gehen denn auch von anderen Gesichtspunkten aus. Man hat an die klinisch bekannte Tatsache angeknüpft, dass bei Paralytikern meist dann Remissionen eintreten, wenn der Paralytiker zufällig an einer fieberhaften Erkrankung, z. B. an einem Erysipel, erkrankt gewesen ist. Man hat einmal gemeint, dass hier die Leukozytenvermehrung das günstige Moment darstelle, und hat deshalb nukleinsaures Natrium injiziert, ohne freilich mit dem Experiment den gleichen Erfolg zu erzielen wie die natürliche Erkrankung. Dann hat man geglaubt, dass das Fieber schädigend auf die Spirochäten einwirke und künstlich fieberhafte Erkrankung erzeugt.

Jahnel hat allerdings in Paralytikergehirnen, die während des Lebens einer starken Ueberschwemmung von Leukozyten oder einer länger dauernden erhöhten Temperatur ausgesetzt waren, eine reguläre Verminderung der Spirochäten nicht feststellen können. Es scheint aber, dass Leukozytenvermehrung und Fieber nicht das Wesentliche darstellen. Offenbar handelt es sich darum, dass die fieberhaften Erkrankungen ihrerseits Immunkörper erzeugen, die gleichzeitig auch gegen die Spirochäten tätig sind. So mag es zu erklären sein, wenn Wagner v. Jauregg, Gerstmann und Weygand über günstige Erfolge mit Malaria- und Rekurrensbehandlung der Paralyse berichten. Hauptmann verlangt von einer idealen Therapie der Metalues erstens Anregung der Immunkörperbildung oder Zuführung spezifischer Immunkörper (etwa von Sekundärluetikern mit starken Hautreaktionen), zweitens Förderung der Fresszellenbildung und drittens Salvarsan, wobei ich allerdings bemerken möchte, dass wir in der Klinik (Professor Anton) bisher nie einen günstigen, wohl aber oft einen ungünstigen Einfluss des Salvarsans auf Paralytiker gesehen haben.

Hoche hat 1918 einen Vortrag mit den Worten geschlossen: Es entspreche seiner festen Ueberzeugung, wenn er von der Möglichkeit rede, dass die jüngere Psychiatergeneration die progressive Paralyse eines Tages vielleicht nur noch mit dem Grade von historischem Interesse betrachten werde, wie man heute etwa den schwarzen Tod des Mittelalters betrachte. Sehen wir davon ab, dass Hoche seine Ansicht hier einem Bonmot zu Liebe wohl etwas zu scharf formuliert hat, so wird man ihm wohl grundsätzlich darin Recht geben können: Es bedeutet keine Utopie, wenn man eine Heilung der Paralyse in absehbarer Zeit erwartet, sei es auch nur eine Defektheilung.

Gegenüber all diesen anatomischen, serologischen und therapeutischen Problemen sind die psychologischen Paralyseprobleme mit einer gewissen Berechtigung zurückgetreten. Somatisch und nicht psychologisch eingestellt betrachten wir in der Regel diese Erkrankung. Und doch nimmt es wunder, da die Paralyse immerhin diejenige Geisteskrankheit ist, die pathologisch am klarsten fundiert, bei der das Dogma „Geisteskrankheiten sind Gehirnkrankheiten“ am bewiesensten erscheint. Es unterliegt ja wohl keinem Zweifel, dass die überwiegende Mehrzahl nicht nur der „somatischen“ Mediziner im engeren Sinne, sondern auch der Psychiater noch jetzt unter dem Einfluss des Materialismus steht und dass das berühmte, für manche wohl berüchtigt gewordene Wort Karl Vogts die Grundanschauung der meisten Psychiater beeinflusst, das Wort, das dem Sinne nach heisst: „So wie die Niere Urin produziert, so

produziert das Gehirn Geist!“ Auf jeden Fall glaubt man — in vorsichtiger Formulierung ausgedrückt —, dass das Gehirn eine unbedingte Notwendigkeit für das seelische Geschehen ist, dass allem Psychischen bestimmte molekulare Vorgänge im Gehirn entsprechen müssen. Man nimmt also an, dass sich für jeden psychischen Vorgang eine anatomische Veränderung resp. ein physiologischer Vorgang im Gehirn finden muss und dass es nur eine Frage der fortschreitenden forschenden Tätigkeit ist, wieweit man diesen organischen Prozess schliesslich feststellen kann. Gerade bei dem Kapitel Paralyse erscheint es aber angebracht, einmal betrachtend still zu stehen und zu fragen, wieweit uns die histologische Forschung hier dem Verständnis des Seelischen nähergebracht hat, uns zu fragen, ob das hier Gefundene Hoffnung macht, auch bei anderen Gemütskrankheiten vom anatomisch-physiologischen Wege aus das Seelische „verstehen“ zu können.

Das Ziel der anatomisch gerichteten Forschungsrichtungen in der Psychiatrie ist nach dem Obengesagten das, bestimmte Prozesse im Gehirn, speziell in der Hirnrinde, festzustellen, die bestimmten psychischen Vorgängen entsprechen, so dass man bestimmte psychische Vorgänge im Gehirn lokalisieren kann oder umgedreht von bestimmten Partien des Gehirns aus den Schluss ziehen kann, dass auf Grundlage dieses oder jenes anatomischen Befundes diese oder jene psychische Störung vorgelegen haben müsse. Der Hoffnungsanker dafür, dass etwas derartiges schliesslich gelingen könne, ist ja die epochemachende Entdeckung von den Aphasien und ihrer Lokalisation. Man hat gemeint, mit der Entdeckung des B r o c a schen Zentrums, der W e r n i c k e schen Sphäre, der Zentren für Seelenblindheit usw. den ersten Schritt in die Werkstatt des Psychischen getan zu haben, und W e r n i c k e hat in seinem grossangelegten Lehrbuch der Psychiatrie den Versuch gemacht, auf der Aphasielehre lokalisatorisch ein System für Psychiater aufzubauen, ein Versuch, der — genial durchgeführt — im einzelnen viel Herrliches bietet, aber schliesslich doch als Ganzes spekulativ geblieben ist, viel Bewunderer, aber — soweit die Psychiatrie im engeren Sinne in Frage kommt — keine eigentlichen konsequenten Schüler gefunden hat.

Wenn wir nun überhaupt Aussicht haben, in absehbarer Zeit diffizile psychische Vorgänge — das Sprechen, Hören, Sehen ist ja zweifelos auch etwas Kompliziertes, ist aber doch einerseits mehr in das Kapitel der sinnesphysiologischen Psychologie zu rechnen, bedeutet anderseits mehr das Handwerkzeug der geistigen Tätigkeit als die geistige Tätigkeit selbst — besonders auf pathologischem Gebiete, anatomisch zu erkennen und zu lokalisieren, so müssten wir in der paralytischen Hirnrinde doch wenigstens von bestimmten Prozessen vermuten können, dass sie die Erklärung für bestimmte psychische Erscheinungen abgeben könnten, denn schliesslich müsste der Anatom doch aus dem Sektionsbefund uns nicht nur sagen können, dass ein paralytischer Prozess vorliegt, sondern auch welche psychischen Symptome der Prozess wenigstens in seinen groben Aeusserungen gemacht, welche klinische Form der Paralyse vorgelegen hat.

Da müssen wir nun gestehen, dass die Anatomie uns wohl insofern eine Antwort gibt, als dem Untergange der Stirnhirnrinde eine quantitative Abnahme der geistigen Tätigkeit, also das, was wir gemeinhin mit dem Worte Demenz bezeichnen, entspricht, dass wir aber für das q u a l i t a t i v Seelische eine Erklärung nicht finden. Wir können bisher noch nicht aus dem anatomischen Bilde ersehen, ob der geistige Zerfall schon jahrelang stattgefunden hat oder ob die Erkrankung akut verlaufen ist; wir können nicht sagen, ob der schweren Zerstörung der Hirnrinde eine einfache demente Form der Paralyse entsprochen hat: wir können aus dem anatomischen Bilde nicht ersehen, ob der Kranke lediglich depressiv war oder ob er unter blühenden Grössenideen gelitten hat. Wir wissen, dass bei einer Anzahl von Paralytikern Halluzinationen auftreten; die anatomische Forschung hat bisher aber nicht erklärt, warum in dem einen Fall Halluzinationen auftreten, in dem anderen nicht. Kurzum, das gleiche anatomische Bild kann den verschiedenartigsten psychischen Aeusserungen entsprechen.

Wir können sagen, dass die „Psychologie“ der Paralyse durch die pathologische Anatomie inhaltlich keine wesentliche Erklärung gefunden hat. Man verstehe mich recht! Die anatomischen Forschungsergebnisse auf diesem Gebiete sind derartig gewaltige, dass das für die Pathologen keinen Vorwurf bedeutet. Aber es bedeutet doch eine Mahnung zur Bescheidenheit, es stimmt resignierend, es weist darauf hin, dass Psychisches und Physisches zwei ganz verschiedene Dinge sind und dass wir unter günstigen Umständen wohl gewisse anatomische Parallelvorgänge feststellen können, die mit psychischen Erscheinungen irgendwie in Zusammenhang zu stehen scheinen, dass uns aber die Art des Ueberganges vom Physischen zum Psychischen und umgekehrt derzeit noch ein Rätsel ist.

Dieses „Ignorabimus“ straft H a u p t m a n n zwar anscheinend Lügen, wenn er davon berichtet, dass bei der Rekurrensbehandlung immer eine Beeinflussung des psychischen Zustandes nachzuweisen ist und dass vor allem die Euphorie und die Grössenideen schwinden, während Gedächtnisschwäche und Urteilslosigkeit bestehen bleiben. Er meint, dass das interessante Feststellungen seien, „welche vielleicht zur Differenzierung der funktionell-toxisch bedingten psychischen Symptome und der auf dauernden Ausfall an funktionstragendem Nervengewebe beruhenden dienen könnten. Nehmen wir aber auch an, dass diese Differenzierung gelingen sollte, so wird es sich in letzter Linie doch wieder nur um quantitativ Psychisches und nicht um qualitativ Physisches handeln. „Grössenideen“ und „Urteilslosigkeit“ sind psychologisch doch vieldeutige Begriffe, sind vor allen Dingen kaum einander gegenüberzustellen.

Will man paralytische Grössenideen psychologisch erklären, so kommt man meines Erachtens doch weiter, wenn man rein psychologisch in der Art vorgeht, wie S c h i l d e r es getan hat. S c h i l d e r hat unter vorsichtiger Benutzung der psychoanalytischen Methodik versucht, wenigstens für einige Fälle den Mechanismus klarzulegen, hat versucht, „gewisse Erscheinungen der progressiven Paralyse im Fluss des Erlebens zu erfassen“. Der Mechanismus soll beispielsweise darin bestehen, dass unangenehme Erlebnisse vor Ausbruch der Psychose Grössenideen und manische Erregungen hervorrufen. In der Psychose werden alle Nöte beseitigt, die den Kranken bedrückt haben, aber die Erfüllung ist eine masslose. So berichtet S c h i l d e r von einem wegen Kinderlosigkeit verspotteten Paralytiker, der in der Phase der kritiklosen Wahnbildung Drillinge zeugen wollte. Und P e r n e t hat Untersuchungen über die Bedeutung der individuellen psychopathischen Konstitution für das klinische Bild der progressiven Paralyse mit depressiver Konstitution angestellt; er glaubt gefunden zu haben, dass bei Psychopathen mit depressiver Konstitution die Paralyse ausnahmslos mit depressivem Krankheitsbild verläuft, während bei euphorisch veranlagten Psychopathen ausnahmslos ein euphorisches Krankheitsbild sich darbieten soll. Der organische Prozess der Paralyse soll bei P e r n e t also die Affektivität nicht in qualitativer, sondern nur in quantitativer Hinsicht verändern.

Diese ausgesprochenen Ansichten scheinen mir einer Nachprüfung weitgehend standzuhalten. Das heisst also mit anderen Worten: Ob eine Paralyse rasch oder langsam verläuft, ob frühzeitig eine Demenz, ein Ausfall an Leistung eintritt, das mag vom Verlauf des Hirnrindenprozesses abhängig sein. Die sonstigen verschiedenen psychischen Formen der Paralyse, die Tatsache, dass bald depressive, bald manische Zustände beobachtet werden, dass gelegentlich Halluzinationen auftreten, soll man nicht durch eine verschiedenartige Lokalisation des Hirnrindenprozesses zu erklären suchen. Die verschiedenen Formen der Paralyse sind vielmehr von der psychischen Konstitution abhängig; „die Paralyse vergrössert gleichsam nur die Ausschläge des Charakters; die Form der Paralyse richtet sich nach dem im früheren Leben zutage getretenen Charakter“. Die Forderung — so wenig sie für das erkrankte Individuum von praktischem Wert ist — erscheint also durchaus berechtigt, dass der Arzt aus dem klinischen Bilde der Paralyse rückschliessend die Charakterveranlagung des Paralytikers konstruieren kann.

So wie die Pathologie der Organe auch auf die Physiologie befruchtend einwirkt, so versuchen wir ja auch neuerdings in der Psychiatrie immer mehr aus einer Psychose Bausteine für den Ausbau einer C h a r a k t e r k u n d e zu gewinnen (man denke etwa an den sogenannten schizoiden Charakter). Die Anwendung dieser Methodik scheint gerade bei der Paralyse empfehlenswert zu sein, da hier relativ primitive Verhältnisse vorliegen, da all die Verfälschungen, die Kultur und Zivilisation mit sich bringen, beim Paralytiker, der ja in seinem Wesen wieder kindähnlicher wird, eine geringere Rolle spielen. Versuche, die klinischen Symptome der Paralyse nach dieser Richtung hin psychologisch auszuwerten, sind bisher in der Literatur aber nur spärlich niedergelegt[1]).

Aus dem Krankenhaus Wattwil.
(Direktor: Chefarzt Dr. E B a u m a n n.)

Zur Frage der Antiseptik mit Farbstoffen.

Von Dr. E r w i n B a u m a n n, Chefarzt.

I.

Als der grosse Krieg ausbrach, stand die Chirurgie mitten in der Aseptik. Die vielen Enttäuschungen, die man mit der Antiseptik erlebt hatte, brachten es mit sich, dass man sich in neuerer Zeit nicht mehr sehr intensiv mit ihr beschäftigte. An den Misserfolgen war hauptsächlich der Umstand schuld, dass man die physiologische Seite bei den früheren antiseptischen Versuchen zu wenig berücksichtigte (Verhinderung der Phagozytose, Schädigung der lebenden Zellen, Nekrotisierung des Gewebes, Bindung an die Eiweisskörper usw.), dass man also zwischen Theorie und Praxis, zwischen den Ergebnissen im Reagenzglase und in der Wunde, keinen prinzipiellen Unterschied machte. Man erwartete von den Antiseptika, dass sie die pathogenen Keime gleich wie ausserhalb, so auch innerhalb des Organismus abtöten würden. Antiseptikum und Desinfektionsmittel waren also sozusagen identische Begriffe! Der Wert eines Antiseptikums wurde und wird auch heute noch oft an der direkten bakteriziden oder entwicklungshemmenden Kraft bemessen, den das betreffende Mittel auf die Bakterien im Reagenzglase ausübt. Praktische Werte für seine Wirksamkeit im Organismus können aber auf diese Art nicht erlangt werden. Denn wir wissen längst, dass wir durch die gewöhnlichen chemischen Mittel die Mikroorganismen in einer Wunde nicht vernichten können, ohne zugleich dem Organismus zu schaden. Alle gebräuchlichen Antiseptika aus der Gruppe der Halogene, Metalle und Phenole sind für den Körper nicht gleichgültig und haben

---

[1]) Eine Arbeit des Verfassers zu diesem Thema erscheint demnächst.

ihre eng begrenzten Bahnen. In leichter Konzentration werden sie vom Gewebssaft und von den nächsten Zellen bereits an der Oberfläche gebunden und vermögen nicht an die tieferliegenden Bakterien heranzukommen; in stärkerer Konzentration aber wirken sie entweder lokal schädlich durch Verätzung, oder allgemein durch Intoxikation. Daher sind sie ausschliesslich als eigentliche Desinfektionsmittel zu gebrauchen.

Dass es neben den bekannten alten chemischen Antiseptika noch andere bakterizide Mittel gibt, war den Bakteriologen und Hygienikern schon lange bekannt. Cornil und Babes haben bereits in den Achtzigerjahren beobachtet, dass gewisse Bakterien durch Farbstoffe gehemmt werden können, und Behring hat 1889 und 1890 in der Zeitschrift für Hygiene die starke antibakterielle Wirkung von organischen Farbstoffen beschrieben und bereits darauf aufmerksam gemacht, dass diese Stoffe vielleicht in der Zukunft von grosser therapeutischer Wichtigkeit sein könnten. Die eigentliche Grundlage zur Farbstoffbehandlung bildete aber das Werk von Stilling und Wortmann: „Anilinfarbstoffe als Antiseptika und ihre Anwendung in der Praxis“ vom Jahre 1899. Während in den Neunzigerjahren nun die Farbstoffe eine grosse Rolle spielten, da sie für ein Antiseptikum geradezu glänzende Eigenschaften besitzen und mit ihnen die besten praktischen Erfahrungen gemacht wurden, konnten sie den ihnen in der Therapie zukommenden Platz doch nicht erringen. Einzig in der Veterinärmedizin vermochten sie sich dauernd einzubürgern. Der Grund, warum wohl die Farbstoffe den ihnen gebührenden Platz nicht einnehmen konnten, liegt teilweise darin, dass die leicht auftretende und oft recht lästige Farbbeschmutzung der Hände, der Bettwäsche usw. bei Verwendung des Farbstoffes in Substanz vor ausgiebiger Anwendung abschreckte. Sodann wurde nirgends eine genaue Technik angegeben; jeder musste sich selber durch ein Versuchsstadium hindurcharbeiten. Und schliesslich dürfte auch die bekannte Abneigung und Passivität allem Neuen und Ungewohnten gegenüber eine Rolle gespielt haben!

Als nun die Wundinfektion und ihre Bekämpfung das wichtigste Kapitel der Kriegschirurgie wurde, erlangte die Antiseptik mit einem Schlage wieder erneutes Interesse. Zahlreiche Veröffentlichungen in den vergangenen Jahren zeugen davon. Neben den Chloraminen und Hypochloriten waren es vor allem die Farbstoffe, die wieder intensiver studiert wurden und die sich jetzt einen breiten Platz in der Chirurgie sichern konnten. Während die ersteren Mittel (Dakin usw.) bekanntlich nur eine sehr beschränkte bakterizide Kraft besitzen und leider auch der Phagozytose hinderlich sind, also quasi als „Spülflüssigkeit“ vor allem bei grossen und zerfetzten Wunden eine Wundreinigung besorgen, toxische Substanzen zerstören und nekrotisches Gewebe lockern, besitzen manche Farbstoffe alle die Eigenschaften, die ein ideales Antiseptikum haben soll. Da sie in mässiger Dosierung sehr wahrscheinlich nicht chemisch wirken, koagulieren sie Eiweiss nicht und zeichnen sich durch ein hohes Diffusionsvermögen aus. Sie bewahren also ihre Kraft den Bakterien gegenüber auch bei Anwesenheit von Protein (Serum). In entwicklungshemmender und keimtötender Hinsicht übertreffen sie alle bis jetzt bekannten Antiseptika. Dazu sind sie in therapeutisch notwendigen Mengen absolut ungiftig und hemmen auch die Phagozytose nicht wesentlich. Was die Wirkung der Farbstoffe auf die Zellen anbelangt, so verweise ich auf die grundlegende Arbeit von Stilling und Wortmann (s. o.) sowie auf meine früheren Veröffentlichungen [1]). Hier sei nur kurz wiederholt, dass die antiseptische Kraft auf einer Färbung der Bakterien beruht, die in der Regel der Konzentration der Farblösung parallel geht. Uebereinstimmend mit den verschiedenen Färbegraden verhalten sich auch im grossen und ganzen die vitalen Funktionen der Bakterien. Während die ganz schwach gefärbten Bakterien sich noch vermehren und die Farbe wieder abgeben können, ohne Schaden zu nehmen, werden die stärker gefärbten in ihrer Entwicklung gehemmt, und die intensiv gefärbten vermögen sich nicht mehr zu teilen, sie gehen zugrunde. — Zur Illustration der antiseptischen Kraft mögen folgende Zahlen dienen, die ich aus den Arbeiten von Stilling, Wortmann, Jänicke und Zurakowski tabellarisch zusammengestellt habe und die an Methylviolett geprüft worden sind:

Tabelle 1.

Abgetötet werden die nachfolgenden Bakterien in folgenden Verdünnungen und Zeiteinwirkungen:

Fäulnisbakterien in 1: 2500 in 2 Stunden, 1: 2000 in 1 Stunde, 1: 1000 in ½ Stunde,

Bacillus subtilis in 1: 4000 in 75 Minuten, 1: 2000 in 15 Minuten, 1: 1000 in 5 Minuten nach Stilling und Wortmann.

Bacillus Anthracis in 1 :16 000 in 10 Minuten, 1: 2000 in 5 Minuten, 1: 1000 in ½ Minute nach Jänicke.

Staphylococcus pyog. aureus 1: 50 000 in 1 Stunde, 1: 25 000 in 15 Minuten nach Stilling und Wortmann, 1: 5000 in 10 Minuten, 1: 2000 in ½ Minute nach Jänicke.

Kolibazillus in 1: 5000 nach Zurakowski.

Diphtheriebazillus in 1: 20 000 in 10 Minuten nach Jänicke.

Versuche mit Sporen:

Sporen des Heubazillus in 1: 4000 in 1 Stunde, 1: 1000 in ½ Stunde nach Stilling und Wortmann.

[1]) Erwin Baumann: Beitrag zur Therapie mit Anilinfarbstoffen. Schweiz. Korr.-Bl. 1916 Nr. 35. — Zur Wundbehandlung mit Pyoktanin und hochwertiger Pyoktaningaze. M.m.W. 1916 Nr. 51. — Zur Wundbehandlung mit Anilinfarbstoffen. D.m.W. 1917 Nr. 24.

Wachstumsstillstand tritt nach Jänicke vollständig ein bei:

Choleravibrionen	in einer Verdünnung von	1 : 62 000
Streptokokken	„ „ „ „	1 : 333 300
Bacillus subtilis	„ „ „ „	1 : 1 000 000
Pneumokokkus	„ „ „ „	1 : 1 000 000
Milzbrandbazillen	„ „ „ „	1 : 2 000 000
Diphtheriebazillen	„ „ „ „	1 : 5 000 000

Aus diesen Versuchen der Entwicklungshemmung und Keimtötung geht hervor, dass sich dem gleichen Farbstoff gegenüber nicht alle Bakterien gleichmässig verhalten. So wirkt z. B. das Methylviolett sehr intensiv auf die Staphylokokken, die Milzbrandbazillen und die Diphtheriebazillen ein. Auch meine eigenen früheren Versuche bestätigen das, während ich z. B. dem Kolibazillus gegenüber Brillantgrün sehr wesentlich wirksamer gefunden habe. Wir müssen uns indessen davor hüten, aus solchen Laboratoriumsexperimenten einen absoluten Maassstab für die Wirksamkeit eines Farbstoffes einem gewissen Bakterium gegenüber abzuleiten, wie das leider in so vielen Arbeiten ohne weitere Kritik immer wieder geschieht. Es ist auch nicht zulässig, die Wirksamkeit eines Antiseptikums auf in den Körper gebrachte Bakterien einfach nach der Art und der Menge derselben zu berechnen. Vielmehr müssen verschiedene Faktoren dabei berücksichtigt werden: Einer der wichtigsten ist die Virulenz der Keime, worunter wir mit Wassermann die Summe aller spezifisch krankmachenden Wirkungen eines Mikroorganismus verstehen, also seiner Giftwirkung und seiner Vermehrungsintensität. Und diese Virulenz ist bekanntlich grossen Schwankungen unterworfen. Die Menge der Keime tritt gegenüber der Virulenz wesentlich zurück, da wenig hochvirulente Bakterien bereits genügen, eine tötliche Infektion hervorzurufen, während sehr viele, aber schwächere Keime oft nur leichte lokale Störungen verursachen. Sodann spielt die Disposition zur Infektion eine grosse Rolle, sowohl die allgemeine, die durch Unterernährung, Anämie, Erkältung, Ermüdung, Klima usw. erhöht sein kann, wie vor allem die lokale. Je grösser die Zertrümmerung des Körpergewebes ist, desto grösser ist die Infektionsdisposition. Bei der Bewertung eines Antiseptikums muss vor allem auch auf seine Wirkung gegenüber der Phagozytose geachtet werden. Wenn ein Mittel die Phagozytose ernstlich schädigt, wie das bei fast allen gebräuchlichen sog. Antiseptika der Fall ist, genügt es den praktischen Anforderungen keineswegs. Wir wissen durch die grundlegenden Untersuchungen Friedrichs, dass die Bakterien („Aussenweltsformen“), in den Körper gebracht, zunächst einer gewissen Anpassungszeit bedürfen, ehe sie ihre Wirkungen entfalten können. Dadurch bekommt der Organismus Zeit, den Infektionsherd mit einem Leukozytenwall zu umgeben und alle seine verschiedenen Kräfte gegen die Bakterien und ihre Toxine mobil zu machen. Diese Selbsthilfe des Körpers führt in sehr vielen Fällen zur Ueberwindung einer Infektion, zur Selbstheilung. Welcher Schaden wird da immer noch mit den alten ätzenden, koagulierenden Desinfektionsmitteln gestiftet!

Abgesehen von allen diesen biologischen Gesichtspunkten sind aber auch im Laboratorium bisher keine übereinstimmenden und einwandfreien Resultate über die bakteriziden Wirkungen der Farbstoffe erzielt worden. Die in der Literatur vorhandenen Angaben der einzelnen Forscher lauten sehr ungleich. Vielleicht lassen sich die verschiedenen Prüfungsergebnisse aus der Anwendung so verschiedener, ungenauer, oft fehlerhafter Methoden erklären, je nachdem nach der Agarmethode, der Seidenfadenmethode, der Suspensionsmethode, der Granatenmethode o. a. verfahren wurde. Ausserdem ist es wichtig, gleiche Stämme der gleichen Bakterienart zu verwenden und eine möglichst grosse und gleichmässige Zahl der Keime einzusetzen. Allein schon aus diesen Unterschieden lässt sich die Verschiedenheit der Befunde der einzelnen Forcher erklären. Denn verschiedene Stämme der gleichen Bakterienart können durch das gleiche Antiseptikum in ganz vrschiedener Weise geschädigt werden. So sind die Ergebnisse immer sehr relativ! Dass die Granatenmethode wohl am geeignetsten zu vergleichenden Untersuchungen von Antiseptika, besonders der Farbstoffe ist, soll weiter unten noch erwähnt werden. Jedenfalls müssen also einheitlich und nach einer günstigen Methode durchgeführte vergleichende Untersuchungen im Laboratorium ergeben, welches die am meisten keimschädigenden Farbstoffe sind, und hernach können erst an einem grossen Klinikmaterial unter genau denselben Gesichtspunkten durchgeführte **vergleichende** biologische Versuche mit den verschiedenen Farbstoffen den Beweis erbringen, welchem unter den theoretisch günstigsten auch praktisch, in vivo, der erste Platz in der Humanmedizin gebührt!

Als die brauchbarsten Farbstoffe haben sich in den letzten 20 Jahren hervorgetan: das Methylenblau, das Brillant- und Malachitgrün, das Pyoktanin (Methylviolett Merck) und das Trypaflavin. Ich gebrauchte zuerst lange Zeit das Methylenblau. Seine färberische und keimtötende Kraft in vitro schien überlegen zu sein. Aber seine ausgedehnte Anwendung bei den grossen Kriegsverletzungen und in der Peritonealhöhle ergab doch für die Wundheilung einige Nachteile, die bei der Anwendung des Pyoktanins verschwanden. Das Methylenblau färbt die Wäsche intensiver als das Violett und ist schwieriger zu entfernen als dieses. Es wird als Farbe in den Körper aufgenommen und durch die Nieren als solche wieder ausgeschieden, was oft bei stärkerer Dosierung Nierenreizungen verursachte, die

beim Pyoktanin stets ausblieben, da letzteres als Leukobase in den Körper aufgenommen wird. Auf Schleimhäuten und serösen Flächen erzeugt das Blau oft ein Brennen (in der Blase Kontraktionsschmerzen), was beim Pyoktanin in der Regel nicht zutrifft. Vor allem aber haftet das Methylenblau nach der Keimabtötung zu lange auf der Wundfläche und trocknet sie zu sehr aus, was im Peritoneum Adhäsionen erzeugen kann und wodurch bei Wunden eine längere Wundheilung und eine verzögerte Granulationsbildung verursacht wird, währenddem das Pyoktanin nicht austrocknet, rascher aus der Wunde verschwindet und eine vorzügliche Granulationsanregung hervorruft. Daher liess ich das Methylenblau zugunsten des Methylvioletts fallen. Auch das Brillant- und Malachitgrün gab ich aus ähnlichen Gründen zugunsten des Pyoktanins wieder auf, trotzdem beide im Laboratoriumsversuche stärker keimschädigend wirkten als das Violett. Das Brillantgrün gab fast die gleiche Verzögerung in der Wundheilung wie das Methylenblau. Das Malachitgrün aber störte durch deutliche Hemmung der Phagozytose, erzeugte ferner in grösseren Dosen, vor allem bei ausgedehnten Kriegswunden, nicht selten Nierenreizungen, die einige Male zu einer Albuminurie führten, und zeigte sich schliesslich bei geschlossener Anwendung im Tierversuch — Peritoneal- und Pleurahöhle, intravenös — deutlich toxisch (Oxalsäurewirkung?). So blieben schliesslich als die beiden zweckmässigsten Farbstoffe das ältere Pyoktanin und das neuere Trypaflavin übrig[2]). Wie verhalten sich die beiden nun im Laboratoriumsversuch und wie in der praktischen Anwendung?

Um das Pyoktanin und das Trypaflavin unter gleichen technischen Bedingungen und mit denselben Bakterienstämmen zu prüfen, hat Wolf[3]) zahlreiche Versuchsreihen ausgeführt. Er bediente sich dazu der sog. Granatenmethode. Die Agarmethode, die sich als die einfachste in der Hauptsache nur zu orientierenden Versuchen eignet, schien nicht zweckmässig, da bei ihr eine Mitübertragung des Desinfektionsmittels auf den Nährboden nie ausgeschlossen werden kann. Dadurch würde der Grad der auftretenden Entwicklungshemmung zugunsten des Desinfektionsmittels erhöht und käme als Wertmesser für die Desinfektionswirkung nicht in Betracht. Die Suspensionsmethode ist deshalb nicht zweckmässig, weil die beim Zentrifugieren an den Boden gepressten Keime nicht in derselben Weise der Einwirkung der Desinfektionsflüssigkeit ausgesetzt sind wie gleichmässig in einer Flüssigkeit verteilte Keime, und weil die Zentrifugierzeit in die Beobachtungszeit eingerechnet wird, was nicht gleichwertig sein kann. Es lassen sich auch bei dieser Methode nur solche Flüssigkeiten prüfen, die zur Abtötung einer Bakterienart mehr als 10 Minuten brauchen; ferner eignet sie sich besonders für lebensfeuchte Bakterien. Die Seidenfadenmethode schied besonders wegen der starken Färbekraft des Pyoktanins aus. So scheint die Granatenmethode die gegebenste zu sein. Infolge der Impermeabilität der Granaten kann eine Mitübertragung von Desinfektionslösung sicher ausgeschlossen werden. Selbst stark absorbierende Mittel, wie Sublimat, können restlos von den Granaten mit destilliertem Wasser entfernt werden. Die Abspülung kann ohne chemische Ingredienzien mit Wasser erreicht werden. Als Testobjekt wurden Staphylokokken gewählt, die zu den widerstandsfähigsten Keimen gehören, auf künstlichem Nährboden gut wachsen, eine hohe Resistenz gegen Chemikalien besitzen und in der Wundinfektion eine grosse Rolle spielen. Die Streptokokken, vor allem die wichtigen hämolytischen, sind gegen Austrocknung so empfindlich und gegenüber künstlichen Nährböden so anspruchsvoll, dass bei ihrer Prüfung sehr leicht allzu günstige Abtötungswerte erzielt werden könnten. Eine Prüfung auf Koli-, Typhus- usw. Erreger ergäbe nur dann ein richtiges Bild, wenn diese Bakterien unter den natürlichen pathogenetischen Verhältnissen geprüft würden. Die Versuche von Wolf mit Staphylokokken ergaben nun:

Tabelle 2.

Minuten:	1	5	10	15	20	30	35	60	80	90	120
0,5 Proz. Pyoktanin . .	∞	∞	∞	3	0						
0,2 Proz. Pyoktanin . .	∞	∞	∞	∞	∞	∞	0				
0,5 Proz. Trypaflavin . .	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	894	150	104	0

Aus der Tabelle II geht hervor, dass die Abtötungszeit einer 5 proz. Pyoktaninlösung 20 Minuten beträgt, die einer gleichstarken Trypaflavinlösung aber 2 Stunden. Eine 0,2 proz. Pyoktaninlösung tötet in 35 Minuten ab. Die bakterizide Wirksamkeit des Trypaflavin ist also erheblich schwächer als die des Pyoktanin.

Bei der Anwendung in der Praxis muss man darauf achten, dass das Trypaflavin lichtunbeständig ist und dunkel aufbewahrt werden muss, währenddem das Pyoktanin vom Lichte nicht zerstört wird. Bei innerer Darreichung von Trypaflavin tritt leicht Erbrechen ein, was beim Pyoktanin nicht der Fall ist. Trypaflavin erscheint im Harn wieder und verursacht oft Harndrang und Nierenreizungen, während Pyoktanin den Urin nicht färbt und keine Nieren- und Blasenerscheinungen macht. In der Wundbehandlung hätte zunächst das Trypaflavin den Vorteil der geringeren Färbung. Jedoch gewöhnt man sich bei der Verwendung des Pyoktanins bald an die Farbenunterschiede und vermag rasch die Wundverhältnisse zu beurteilen. Nach einiger Uebung gelingt im Gegenteil die Differenzierung von gesundem und krankem Gewebe besser als bei allen anderen Wundverhältnissen, da sich das lebende, gesunde Gewebe nur schwach färbt und in kurzer Zeit infolge Abgabe des Farbstoffes oder Reduzierung desselben in Leukobasen die Granulationen schön rot durchscheinen lässt, währenddem nekrotisches und untergehendes Gewebe die intensive Farbe behält, bis es abgestossen wird. Vergleichende Untersuchungen am Krankenbett, die zum grössten Teil so durchgeführt worden sind, dass am gleichen Kranken beide Farbstoffe in gleichen Konzentrationen und sehr oft halbierungsweise an der gleichen Wunde zur Anwendung gelangt sind, ergaben nun verschiedene Vorteile zugunsten des Pyoktanins. (Geprüft wurden: 1 bis 5 prom. und 1 bis 3 proz. wässerige und 1 bis 3 proz. alkoholische [60 proz. Alkohol] Lösungen sowie Blaugaze und Trypaflavingaze.) In zirka der Hälfte der Fälle schien die Hemmung resp. Abtötung der Keime bei beiden Mitteln in gleicher Konzentration gleich stark zu sein. In den meisten Fällen aber zeigte das Pyoktanin eine deutlich stärkere Diffusionskraft und Tiefenwirkung als das Trypaflavin; letzteres zeigte auch störende Einwirkungen auf die Leukozytose. Dem Peritoneum gegenüber hat sich das Pyoktanin bei ausgedehntester Anwendung (s. h.) als vollständig unschädlich erwiesen, währenddem wir beim Trypaflavin und Rivanol mehrfach Serosaschwarten und Adhäsionen erlebt haben. Bei Einverleibung von Trypaflavin in die Pleurahöhle sind ähnliche lokale Störungen nebst allgemein toxischen Erscheinungen beobachtet worden. Im Auge reizte Rivanol und Trypaflavin viel stärker als das Pyoktanin. Bei Gehirnwunden hat das Pyoktanin nie Schädigungen hinterlassen, währenddem das Trypaflavin häufig schwartige Narben (Epilepsie!) hinterlassen hat. In den grossen Gelenken haben wir nach Anwendung der Akridinfarbstoffe Schädigungen gesehen (Knorpeldefekte, Ankylosen), was mit dem Methylviolett nie der Fall war. Besonders auffallend waren die Unterschiede in der Wundheilung. Während die mit Pyoktanin beschickten Wundstellen sich tiefblau färbten und hernach rasch reinigten, bekamen die gelb gefärbten Partien ein allmählich missfarbenes, speckiges Aussehen. Meistens haftete der glasigspeckige Belag auch dann noch auf der gelben Wundschicht, wenn auf der anderen Hälfte das Blauviolett bereits zum grössten Teil verschwunden war und eine gut vaskularisierte rote lebendige Wundfläche hinterlassen hatte. Die Granulationsbildung ist daher bei Trypaflavin in der Regel längere Zeit behindert, bis sich der speckige Belag abgestossen und gereinigt hat, während welcher Zeit die blau behandelte Wundfläche bereits üppig zugranuliert und sich energisch vom Rande aus epithelialisiert. So sind in den meisten vergleichenden Versuchen, besonders bei grösseren Höhlenwunden, die mit Pyoktanin behandelten Fälle viel rascher geheilt als die mit den Akridinfarbstoffen versorgten. Schädliche Reizwirkungen durch Akridinfarbstoffe haben auch andere Versucher mitgeteilt (Keysser, Blass, Wessely, Axhausen, Kishalmy usw.).

Wenn diese Schädigung der Wundfläche bei Trypaflavin bei offener Wundbehandlung schliesslich in erster Linie eine Zeitversäumnis darstellt, so ist sie abolut unzulässig, wenn wir die abortive Wundbehandlung der Verletzungen in grösserem Maassstabe durchführen wollen. Während die vielen Kriegsverletzungen zunächst die Bearbeitung der Frage der besten Behandlung citernder Wunden und der Bekämpfung der bestehenden Infektion dringlich machte, so mehrten sich doch bald die Stimmen derer, die es gar nicht erst zum Ausbruch einer Infektion kommen lassen wollen und die ein aktives Vorgehen in der Wundbehandlung forderten, die sog. Abortivbehandlung. Durch sie kann in der Grosszahl der Fälle das Ideal der Wundheilung, die prima intentio, erreicht werden. Sie wird da möglich gemacht, wo es gelingt, die örtliche Gewebsdegeneration zu beseitigen und die in der Mehrzahl der Fälle hinzugetretene Infektion durch Schwächung resp. Tötung der Keime zunichte zu machen. Dass die üblichen Desinfektionsmittel infolge der bereits eingangs erwähnten Gewebsschädigungen einen primären Wundschluss meistens unmöglich machen, ist längst bekannt, ebenso dass die Jodbehandlung nur recht mässig antibakteriell wirkt und häufig eine Eiterung nicht verhindern kann. Hier zeichnet sich nun das Pyoktanin vor allen anderen Farbstoffen durch seine Reizlosigkeit aus; bei glatten, frischen Wunden genügt es, die Wunde mit Methylviolett zu behandeln, worauf sie primär genäht werden kann und meistens per primam auch heilt. Oder ist die Wunde etwas älter und zerfetzt, so kombinieren wir die Wundexzision mit der Farbstofftherapie[4]).

Aus dem Gesagten geht eindeutig hervor, dass bei voller Würdigung **aller** Eigenschaften gewisser Farbstoffe und bei ausgedehnten **vergleichenden** Versuchen durch dieselbe Versuchsperson während 8 Jahren (in verschiedenen Militärspitälern, an der Leipziger und Königsberger chirurgischen Universitätsklinik, im Krankenhause Watt-

[2]) Das dem Trypaflavin sehr ähnliche Flavicid (2,7-Dimethyl-3-Diäthylamino-6-Amino-10-Methylakridiniumchlorid) zeigte bei unseren Kontrollversuchen theoretisch sozusagen genau die gleichen Wirkungen wie das letztere Präparat, war aber in praxi deutlich toxischer als das Trypaflavin. Das Rivanol, ebenfalls ein Akridinfarbstoff (salzsaures 2-Aethoxy-6,9-Diaminoakridin), unterschied sich theoretisch und praktisch kaum vom Trypaflavin. Trypaflavin ist saures 3,6-Diamino-10-Methylakridiniumchlorid.

[3]) Wolf: Vergleichende Untersuchungen über die bakterizide Kraft einiger wichtiger Farbstoffe. Diss. Giessen 1921.

[4]) Vergl. auch die interessante Arbeit: Zur Frage der Abortivbehandlung der Schussverletzungen. Aus einem Feldlazarett. Von Erich Schmitt. Diss. Frankfurt a. M. 1918.

wil) das Pyoktaninum coeruleum (Methylviolett) sich allen anderen Farbstoffen gegenüber als bedeutend überlegen erwiesen hat.

In Kürze sei hier der Vollständigkeit halber erwähnt, dass im weitern Ausbau der Farbstofftherapie Kombinationen des Farbstoffes mit anderen Medikamenten sehr aussichtsreich sind. Die Versuche hierüber, die sich auch auf die Behandlung von Bakteriämien, malignen Tumoren usw. erstrecken, sind, wie überhaupt die Versuche spezifischer Kausaltherapien dieser Affektionen, erst im Gange. Die bisher am einlässlichsten geprüften Kombinationen sind: Farbstoff + Silber und Kupfer (Kupferlezithin und Elektrokuprol + Methylenblau, Septakrol, Methylenblausilber [Argochrom], Argoflavin). Der Farbstoff wird im Sinne der Ehrlich-Wassermannschen Schienentheorie als Schiene aufgefasst, auf der das Metall zu den Bakterien gelangen soll. Die Vereinigung von Farbstoff plus Metall steigert aber auch direkt die antiseptischen Eigenschaften. An dem von Edelmann und Müller eingeführten Methylenblausilber hat Hassencamp nachgewiesen, dass eine gegenseitige Wirkungssteigerung der Bestandteile desselben resultiert, so dass eine allein nicht wirksame Silbernitratmenge durch geringe Zusätze von Methylenblau eine keimtötende Wirkung erlangt und umgekehrt, und dass beide Stoffe in Mischung mehr als doppelt so schnell auf die Bakterien einwirken als bei einseitiger Anwendung. Hüssy hebt an dem Präparat hauptsächlich die experimentell erwiesene Fähigkeit, die spezifische Virulenz der Bakterien herabzusetzen, hervor. Die heute im Vordergrund des praktischen Interesses stehenden Silberpräparate, die wir ausgedehnt durchgeprüft haben, sind: das Septakrol (Dimethyldiamino-methylakridinium-nitrat mit 22,3 Proz. Silber), das Methylenblausilber = Argochrom (Methylenblaunitrat + Silbernitrat mit 20 Proz. Silber) und das Argoflavin (Trypaflavin + Silber mit 21 Proz. Silbergehalt). Wir gebrauchten in der Regel als Einzeldosis 0,2 g dieser Verbindungen, stets intravenös, 1—2 mal täglich, also gewöhnlich mehr, als in den betreffenden Vorschriften angegeben ist. Schädigungen haben wir bei allen drei Präparaten nicht erlebt, wenn die Injektion sehr langsam gemacht wurde, während bei rascher Injektion besonders bei schwachen Individuen einige Male schnell vorübergehende kollapsartige Zustände beobachtet worden sind. Aus unseren Versuchen haben wir den Eindruck gewonnen, dass das Argochrom eine bedeutend günstigere Wirkung ergeben hat als die beiden Akridiniumsilberverbindungen. Auch aus den vergleichenden Laboratoriumsversuchen von Wolf geht hervor, dass bei der Prüfung an Staphylokokken mit der Granatenmethode die Farbstoff-Silber-Verbindungen die keimtötende Wirkung des betreffenden Farbstoffes in ganz beträchtlicher Weise erhöht und dass das Methylenblausilber (= Argochrom) das Argoflavin an keimschädigender Wirkung übertrifft. Argochrom tötet bereits in einer 0,2proz. Lösung in einer Minute, in 0,1 proz. in 10 Minuten die Staphylokokken ab. Argoflavin erreicht dasselbe bei 0,5 proz. Lösung in 10 Minuten und bei 0,2 proz. in 15 Minuten (s. Tabelle III).

Tabelle 3.

Minuten:	1	5	10	15	20
Argochrom 0,2 Proz.	0	0			
Argochrom 0,1 Proz.	∞	∞	0		
Argoflavin 0,5 Proz.	∞	5	0		
Argoflavin 0,2 Proz.	∞	∞	∞	0	

Somit dürfte in der Praxis heute das Argochrom das wirksamste Farbstoff-Silber-Präparat sein. In zahlreichen Fällen von gynäkologischen und von schwer infizierten Wunden ausgehenden septischen Allgemeininfektionen (sog. Bakteriämien) haben wir mit dem Argochrom eklatante Erfolge erzielt. In der Behandlung der schweren Allgemeininfektion bei Milzbrand ist das Argochrom nach unseren Erfahrungen zurzeit das zweckmässigste Mittel[5]). Bei allen Allgemeininfektionen muss stets die intravenöse Einverleibung gemacht werden. Intramuskuläre Injektionen wirken sehr viel schwächer und unsicher. Bei abgegrenzten Herdinfektionen haben wir keine Resultate erzielt.

Da der Erfolg der Farbstofftherapie wesentlich von der Technik abhängt, möchten wir hierüber noch kurz etwas sagen. Sie bleibt sich bei der Anwendung sämtlicher oben abgegebenen Farbstoffe gleich. Da wir aber das Pyoktanin als den zweckmässigsten Farbstoff ansehen und ihn heute ausschliesslich gebrauchen, beziehen sich die folgenden Angaben lediglich auf diesen Farbstoff. Während langer Zeit verwendeten wir den Farbstoff zunächst in reiner Substanz, die gleichmässig und möglichst dünn auf alle leicht zugänglichen Wunden aufgestreut wurde. Durch den so in eigentlich grossen Dosen angewandten Farbstoff sahen wir nie irgendwelche allgemeine Schädigungen, auch nicht von seiten der Nieren. Hingegen war die Besudelung der Bettwäsche durch den Ueberschuss der Farbe recht unangenehm, und die nicht zu vermeidende ungleichmässige Verteilung des Pulvers brachte es oft mit sich, dass die oberflächlichen Wundpartien so stark gefärbt wurden, dass auch die äusseren Zellschichten zugrunde gingen und die Farbe im Ueberschuss bis in die tiefen Schichten hineingelangte. Dadurch wurde leider häufig die Wundreinigung und Granulationsbildung so lange verzögert, bis sich die gefärbten Wundpartien abgestossen hatten. Infolgedessen gingen wir stets auf geringere Dosen zurück, die sich gerade noch als vollständig genügend zur Vernichtung der Bakterien erwiesen. Zwecks gleichmässigerer Verteilung wandten wir den Farbstoff dann in Lösungen verschiedener Konzentrationen an. Gut zugängliche Wunden und Wundhöhlen wurden damit ausgespült oder ausgepinselt. In nicht leicht zugängliche Herde und Fistelöffnungen wurde die Farbstofflösung eingespritzt. Diese Anwendungsweise war aber recht umständlich und besonders infolge der nicht zu vermeidenden Farbbesudelung unangenehm. Wenig reinlicher war die Anwendung von in Farbstofflösung eingetauchter Gaze. Alle Unannehmlichkeiten und Umstände verschwanden, als die Firma P. Hartmann, A.-G., Heidenheim[6]), eine hochwertige Farbstoffgaze, Blaugaze genannt, in der optimalen Farbkonzentration in den Handel brachte. Durch einen geringen Medikamentenzusatz, der lediglich den Zweck hat, die Wundreaktion durch leichte Ansäuerung günstiger zu gestalten, wird die Wirksamkeit der Blaugaze wesentlich erhöht[7]). Dadurch, wie durch die zweckmässigere Konzentration und die Ueberlegenheit des Methylvioletts über das Trypaflavin übertrifft die Blaugaze bei weitem die sie nachahmende und in letzter Zeit in den Handel gebrachte Trypaflavingaze. Mit der Einführung der Blaugazen war endlich die grosse Kalamität der Farbbeschmutzung, die nach Ansicht vieler Autoren ein Haupthindernis für die allgemeine Verbreitung der Farbstofftherapie darstellte, beseitigt. Durch die Anwendung der Gaze wurde auch wesentlich die Technik vereinfacht; sie lässt sich wie jede andere Wundgaze gebrauchen. Der Farbstoff wird durch sie vollkommen gleichmässig verteilt, und jede granulationsverzögernde Ueberdosierung ist ausgeschlossen, da der in der Gaze enthaltene Farbstoff gerade zur sichern Vernichtung der Bakterien ausreicht, ohne die tiefen Wundschichten zu stark zu färben und in ihrer Vitalität zu schädigen. Der Konzentrationsgehalt des Farbstoffes in der Blaugaze beschleunigt sehr die Granulationsbildung und Epithelisierung, was nach den experimentellen und praktischen Erfahrungen ja eine Haupteigenschaft mancher Anilinfarbstoffe ist. Die Blaugazen sind völlig reizlos, geruchlos, verkleben mit der Wundfläche nicht, erzeugen also in der Regel keine Eiterretentionen und lassen sich schmerzlos und ohne eine Blutung zu erzeugen (Jodoformgaze!) aus der Wunde entfernen. Sie können, wenn nötig, in der Wundbehandlung, in der Gynäkologie und in der Dermatologie ohne jeden Schaden mit sämtlichen Medikamenten und Salben, wie Quecksilber, Argent. nitric., Schwefel, Jod usw., zusammen angwandt werden. Unsere sechsjährigen Erfahrungen mit der hochwertigen Blaugaze von Hartmann (nicht jedoch mit den verschiedenen Nachahmungen!) sind so vorzüglich, dass wir heute die Substanz als solche nicht mehr verwenden, sondern ausschliesslich die Gaze gebrauchen und nur noch in wenigen besonderen Fällen eine Lösung zu Hilfe ziehen, wie aus den folgenden speziellen Anwendungsgebieten hervorgeht.

Aus dem St. Elisabethkrankenhaus, Oberhausen-Rhld.

Zur endothorakalen Pneumolyse.

Von Dr. Roger Korbsch, leitender Arzt.

Als Jakobäus vor nunmehr 12 Jahren mit seinem kühnen Gedanken: „über die Möglichkeit, die Zystoskopie bei Untersuchung seröser Höhlen anzuwenden" an die Oeffentlichkeit trat, wies er sofort auf die grosse praktische Bedeutung der Thorakoskopie hin: „Im ganzen und grossen", so schrieb er, „bietet die Thorakoskopierung mehr Interesse als die Laparoskopierung und meines Erachtens wird die Methode hier grössere praktische Bedeutung erlangen, als bei der Bauchhöhle. Die chirurgischen Eingriffe kommen hier bei weitem nicht so gewöhnlich vor und sind nicht so leicht auszuführen, wie bei der Bauchhöhle." Wenn diese Worte auch nicht mehr ganz zutreffen — ich verweise auf meine früheren Veröffentlichungen über die Thorako- und Laparoskopie —, so kommt doch ersterer bei der Kollapstherapie (Pneumothoraxbehandlung) eine nicht zu unterschätzende Bedeutung zu, nämlich dann, wenn es gilt, Verwachsungen der Pleurablätter zu lösen, die Lunge zum völligen Kollaps zu bringen, was für den Enderfolg dieser Therapie oft von nicht zu unterschätzender Bedeutung ist. Unter Leitung des Thorakoskopes lassen sich solche strang- und selbst auch bandförmige Adhäsionen sowohl wenn sie einzeln, als auch, und das sei besonders betont, wenn sie multipel sind, galvanokaustisch rasch und leicht durchtrennen. Die Belästigung des Kranken durch diesen Eingriff ist gering und seine

[5]) Erwin Baumann: Beitrag zur Therapie des Milzbrand. Schweiz. med. Wschr. 1920 Nr. 31. — Zur Behandlung der Blutvergiftung bei Milzbrand. Klin. Wschr. 1922 Nr. 50.

[6]) Die durch ein spezielles Verfahren hergestellte hochwertige Blaugaze von Hartmann wird für den grossen Klinikgebrauch in breiter Meterpackung, für den kleineren Gebrauch in handlicher Rollenform mit eingewobenen Kanten, so dass ein Ausfasern nicht stattfindet, in den Handel gebracht. Breite dieser Rollenform: 2 und 5 cm. (Wir gebrauchen fast ausschliesslich die handliche Rollenform der Blaugaze in 5 cm Breite.)

[7]) Vogt hat experimentell und klinisch nachgewiesen, dass saure Anilinfarbstoffe keine oder nur mässige mechanische Reizung am Kaninchenauge erzeugen, währenddem die basischen Farbstoffe schädlich wirken. Pyoktanin ist ein salzsaures Salz des Pentamethyl-p-Rosanilins und des Hexamethyl-p-Rosanilins mit neutraler Reaktion. Leichte Ansäuerung erhöht die Wirksamkeit des Farbstoffes in der Wunde.

Gefahren, wenn die Indikation richtig gestellt ist, das heisst die Natur, Grösse und Ausdehnung der Verwachsungen richtig erkannt sind, gleich Null. Obwohl nun J a k o b ä u s*), dem wir dieses Verfahren verdanken, seine schönen Erfolge an einem reichen Material bereits mitgeteilt hat, soll im folgenden speziell die Technik dieses Eingriffes etwas näher beschrieben werden, was vielleicht einem Bedürfnis entspricht und zur Verbreitung dieses so einfachen und doch so segensreichen Eingriffes beitragen mag. Es bedarf wohl kaum einer näheren Ausführung, dass der Erfolg eines Pneumothorax von dem Grade des Kollapses der erkrankten Lunge bzw. ihrer erkrankten Teile abhängt, und dass namentlich bei Kavernen die Heilung mit der Möglichkeit eines Totalkollapses oft genug steht oder fällt. Um dieses über das Los der Kranken so oft entscheidende Ziel zu erreichen, stehen uns mehrere Verfahren zur Verfügung: Zumeist extrapleurale, mehr oder minder ausgedehnte Rippenresektionen zur Mobilisation des kostalen Pleurablattes, also Umgehen des Zieles, statt der Durchtrennung der Verwachsungen nur Ummodellierung der knöchernen Thoraxwand. Dass diese Verfahren bei der Grösse des operativen Eingriffes eine Gefahr für den Kranken bedeuten, dass das Ziel oft genug nicht voll erreicht werden kann, ist klar. Anders ist es bei der J a k o b ä u s-schen Methode: Hier werden die Verwachsungen selbst gelöst, da aber dieses Verfahren nur höchstens für bandartige Adhäsionen in Frage kommt, so konkurrieren die beiden Methoden nicht miteinander, sondern jede hat ihren Bereich streng umrissen und verlangt demnach eine sichere Stellung der Indikation.

Da sich die Verwachsungen mit Vorliebe an pleuranahen Lungenherden finden, so birgt ihre Durchtrennung auch noch die Gefahr in sich, durch Eröffnung von tuberkulösem Gewebe (Kavernen etc.) die Pleurahöhle zu infizieren, einen Pyopneumothorax zu schaffen. Sorgfältige röntgenologische Untersuchung mit dem Durchleuchtungsschirm und der Platte, aber vor allem thorakoskopische direkte Besichtigungen der Verwachsungen werden uns über die Natur der Adhäsionen Aufklärung verschaffen und uns die besonders bei wandständigen Kavernen recht verantwortungsvolle Indikation richtigstellen lassen. Auf der anderen Seite aber stehen bei glücklicher Beseitigung dieser Komplikationen durch die einfache galvanokaustische Pneumolyse oft jene schönen Erfolge mit raschem Versiegen jeglichen Auswurfes, Hebung des Allgemeinbefindens, kurz jener Umschwung zur Besserung, wie wir ihn von einem gelungenen Totalpneumothorax her kennen. Das Instrumentarium, Thorakoskop und galvanokaustische Schlinge, montiert auf 45 cm langem, zu besonderem Troikart passendem Stiel, dieser in Verbindung mit dem kontakttragenden Handgriff, werden in vollendeter Ausführung von G. W o l f, Berlin, geliefert. Zweckmässig ist es, bei der Durckbrennung sich des längeren Endoskopmodells zu bedienen, weil dabei das Auge bzw. das Gesicht dem Brustkorb des Kranken nicht allzu stark genähert zu werden braucht, und damit der die Sehlinge führende Arm grössere Bewegungsfreiheit gewinnt. Anderseits werden wir aber das kürzere Endoskopmodell zur ersten Orientierung bevorzugen, da es lichtstärkere Bilder entwirft.

Das Instrumentarium wird mit Ausnahme des Endoskopes am besten in Alkohol sterilisiert, weil dieser wegen seiner Flüchtigkeit die Trockenheit der Troikarts verbürgt. Trocken müssen diese sein, da die Optik des Endoskopes auch durch geringste Flüssigkeitsmengen leicht getrübt wird. Das Endoskop selbst können wir nur mit wässrigen Desinfizientien (Karbolsäurelösung etc.) sterilisieren, müssen es aber vor dem Gebrauch mit sterilem Mull gut trocknen. Auch der Kranke selbst bedarf einer gewissen Vorbereitung: Durch Erhöhung des Druckes muss versucht werden, die Adhäsionen möglichst zu dehnen; vor dem Eingriff soll er Pantopon-Skopolamin, Morphium oder selbst nur Kodein erhalten; noch wichtiger als diese Beruhigungsmittel scheint mir aber die Einwirkung auf seine Psyche zu sein: Die Wichtigkeit des Eingriffes bzw. die Bedeutung des Totalkollapses für den Enderfolg ist ihm auseinanderzusetzen und sein Wille zur Genesung zu stählen.

Schreiten wir nun zum Eingriff, so anästhesieren wir an geeigneter Stelle mit Novokain-Suprareninlösung einen etwa fünfpfennigstückgrossen Bezirk der Thoraxwand, durchtrennen die Haut mit einer Lanzette führen den Endoskoptroikart ein und ersetzen seinen Dorn durch das Thorakoskop. Rasch und sicher gehen wir auf die Adhäsion zu und behalten sie bei etwa 5 cm Abstand im Auge. Nun übergeben wir das Endoskop einer Assistenz, die es unverrückt halten muss, und anästhesieren vielleicht den Ansatz der Adhäsionsstelle an der Brustwand mit B r a u n scher Lösung, was jedoch auch unterbleiben kann. Anästhesieren müssen wir jedoch die Eingangsstelle für den Galvanokauter und zwar in gleicher Weise, wie für das Thorakoskop, auch hier durchtrennen wir zuerst mit der Lanzette die Haut, führen dann den dünnen Troikart ein und ersetzen seinen Dorn durch den Platinbrenner. Rasch führen wir diesen möglichst nahe der inneren Brustwand zum Thorakoskop, von dem wir wieder Besitz ergriffen haben, und gleiten auf ihm bis zum Lupenprisma vor. Von da gehen wir zu der Verwachsung und durchtrennen sie möglichst nahe der Brustwand rasch in einem Zuge. Dieses wird bei strangförmigen Adhäsionen zumeist möglich sein, bei breiteren, bandförmigen Verwachsungen zwingt die Dunstentwicklung, wodurch das Bild verschleiert wird, und das Erkalten der Platinschlinge oft zu kurzen Unterbrechungen. Ein hörbarer Ruck gibt auch dem Ohre kund von dem gelungenen Eingriff, der im ganzen und grossen wenig schmerzhaft und auch ohne Anästhesie ertragbar ist. Wichtig für das Gelingen ist die Wahl der Eingangsstellen, bei seitlichen Adhäsionen wird man am besten das Thorakoskop zwei Interkostalräume unterhalb und etwas nach vorn oder nach hinten von jenen einführen, während man die Platinschlinge am besten einen Rippenraum höher als das Thorakoskop und in einem Winkel von etwa 45 Grad zu diesem einsetzt. Bei Adhäsionen an der Spitze wird das Thorakoskop am geeignetsten etwa im dritten Interkostalraum nahe der Parasternallinie und lateral dicht daneben im spitzen Winkel, nur einen Interkostalraum höher, der Galvanokauter eingeführt. Bei vorderen und seitlichen Adhäsionen mag das Thorakoskop in der hinteren Axillarlinie, der Galvanokauter in der mittleren oder vorderen Axillarlinie eingeführt werden. Im allgemeinen geht man ferner die Verwachsungen vorteilhafter von unten, als von oben an, und rechte wie linke Hand müssen mit der Führung der Instrumente gleich gut vertraut sein.

Die Folgen des Eingriffes sind zumeist geringe: Die Durchtrennung dünner strangförmiger Adhäsionen ruft kaum irgendeine Allgemeinreaktion aus. Bei der Lösung ausgedehnterer Verwachsungen macht sich aber gewöhnlich in den nächsten Tagen eine mehr oder minder schwere Prostration, verbunden mit Fieber, vermehrtem Hustenreiz und Auswurf geltend. Die Pleura costalis schwillt an der Durchtrennungsstelle mässig ödematös an, und ein düsterrotes Sugillat umrandet die Brandnarbe. Im Gegensatz dazu verbleibt die Pleura pulmonalis fast reaktionslos. Wohl immer stellt sich auch noch ein geringes, bräunliches, leicht getrübtes Exsudat ein, das aber bedeutungslos ist und oft spontan resorbiert wird. So etwa gestaltet sich im allgemeinen der Gang dieses Eingriffes, der im folgenden an drei typischen Beispielen näher beleuchtet werden soll:

1. Durchtrennung von Adhäsionen an der Spitze.

H. B., 17 Jahre alt. Pneumothorax wegen Erkrankung des l. Oberlappens, verbunden mit wiederholten Hämoptoen. Guter Kollaps der Lunge bis auf die Spitze, die mit einer strangförmigen und einer breiteren bandförmigen Verwachsung fixiert bleibt. Das Endoskop wird im 3. IKR. in der Parasternallinie, die Platinschlinge im gleichen Zwischenrippenraum in der vorderen Axillarlinie eingeführt. Die Durchtrennung wird besonders durch das längere Endoskopmodell erleichtert; fast reaktionsloser Verlauf; Totalkollaps der Lunge.

2. Seitliche Adhäsionen über wandständiger Kaverne.

J. Sp., 21 Jahre alt. Pneumothorax rechts wegen kavernösem Prozess im Oberlappen: Walnussgrosse Vomica in Höhe der 3. Rippe nahe dem lateralen Lungenrande. Guter Kollaps der Lunge bis auf die Kaverne, deren laterale Wand mit je einer breiteren und einer schmäleren Adhäsion zügelartig fixiert bleibt. Erhebliche Erhöhung des Druckes führt zu keinem befriedigenden Resultate: Auswurf, Bazillen und Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens bestehen fort. Bei der Durchtrennung, die fast gefahrlos dicht am kostalen Ansatze der Adhäsionen vorgenommen werden konnte, wird das Endoskop im 5. IKR. in der Parasternallinie, die Platinschlinge im 4. IKR. etwas seitlich der Mammille eingeführt. Nur geringe Störung im Allgemeinbefinden: totaler Kollaps, Aufhören jeglichen Auswurfes und Hustenreizes.

3. Mehrere seitliche und vordere Adhäsionen, verbunden mit Fixation der Spitze.

A. C., 29 Jahre alt. Kavernöser Prozess im r. Oberlappen. Durch die Insufflation gelingt es, die Lunge nur teilweise zum Kollaps zu bringen; sie bleibt, wie das Durchleuchtungsbild ergibt, an der Spitze und etwas tiefer an der fast wandständigen, etwa kirschgrossen Kaverne durch Stränge fixiert; aber auch Mittel- und Unterlappen wollen nicht kollabieren, weshalb hier ebenfalls Adhäsionen vermutet werden.

Zur orientierenden Thorakoskopie wird im 6. IKR. in der hinteren Axillarlinie eingegangen, und da die vorderen Adhäsionen sich als leidlich gedehnte bandförmige Stränge erweisen, sofort zur Durchtrennung dieser geschritten, wozu die Platinschlingen im 5. IKR. in der mittleren Axillarlinie eingeführt wird. Von den zum Teil recht breiten Verwachsungen lassen sich einige nur unter Opferung von — allerdings kleineren — Partien der pulmonalen Pleura beseitigen. Wegen zu grosser Hinfälligkeit der Kranken werden die Adhäsionen an der Spitze erst 8 Tage später durchtrennt. Hierbei wird das Endoskop im 4. IKR. nahe der vorderen Axillarlinie, die Platinschlinge im 3. IKR. in der Mammillarlinie eingeführt, worauf eine breitere, bandförmige und zwei strangförmige Verwachsungen rasch gelöst werden. Totaler Kollaps der Lunge, mässige Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens, geringes Exsudat, dann aber rasches Erholen und völliges Versiegen des Auswurfes.

Mit diesen drei Beispielen mag die Technik dieses Eingriffes zur Genüge illustriert sein. Seine Domäne sind band- und strangförmige Adhäsionen sowohl wenn sie einzeln, als auch, und das sei nochmals betont, wenn sie multipel vorhanden sind. Keineswegs aber ist dieses Verfahren zur Lösung von breiteren, flächenhaften Verwachsungen geeignet. Scharf umrissen bleibt sein Anwendungsbereich, in dessen Grenzen es wohl nur ein gefahrloses Gelingen dieses Eingriffes gibt. So gipfelt alles in der Indikationsstellung; diese aber setzt die Beherrschung der Thorakoskopie voraus bzw. das Vermögen, die Lage und die Natur der Adhäsionen endoskopisch erfassen zu können. Aber auch diese beiden Momente, welche uns das Gelingen des Eingriffes verbürgen, werden uns nicht allein zur Stellung der Indikation bewegen, denn mancher Pneumothorax wird seine Aufgabe trotz band- und strangförmiger Adhäsionen und nur teilweisem Kollaps der Lunge doch erfüllen und der Therapie genügen. Auch hier wird das Wohl des Kranken alle unsere Ueberlegungen dominieren. Aber sicherlich können wir sagen, dass die Thorakoskopie zur Kollapstherapie gehört, dass sie eine wesentliche Bereicherung unseres diagnostischen und auch therapeutischen Vermögens bedeutet.

*) Aeussere Umstände gestatteten es mir nicht, die Literatur zu berücksichtigen.

Aus dem serotherapeutischen Institut „Butantan“ in Sao Paulo (Brasilien).

Haupt- und Nebenantitoxine im Antielapsserum.

Von Prof. R. Kraus und Dr. Rocha Botelho.

(III. Mitteilung.)

Da uns ein im Institut von Vital Brazil hergestelltes Antielapsserum zur Verfügung stand, wollten wir unsere systematischen Untersuchungen über Avidität mit einem Serum, gewonnen mit dem Gift von Proteroglyphenschlangen (Elaps) ergänzen. Das Antielapsserum ist von Vital Brazil mit dem Gifte der Elaps frontalis hergestellt. In den Collectanea des Institutes findet sich keine Arbeit, welche sich mit dem Elapsserum beschäftigt und auch keine Angabe über die Dosierung und Wertigkeit; nur auf S. 182 der Collectanea heisst es in der Arbeit von Vital Brazil und Bruno Rangel Pestana, dass keines der Schlangensera, auch nicht dasjenige von Calmette (gewonnen mit dem Gifte von Colubridae, Proteroglyphae) imstande ist, das Gift von Elaps frontalis zu neutralisieren.

Unsere Versuche haben wir mit dem Gift von Elaps corallinus (Korallenschlange) angestellt. Das durch Expression der Giftdrüse aus den Giftzähnen gewonnene Gift wird bei 32° getrocknet und gibt ein gelbliches Pulver, welches in physiologischer Kochsalzlösung sich leicht auflöst und ziemlich gut haltbar ist.

1. Versuch. Giftdosierung an Tauben und Kaninchen. 10 mg Trockengift wurden in 10 ccm physiologischer Kochsalzlösung gelöst. 0,1 mg intravenös Taube, † 30 Min. 0,05 mg intravenös Taube, † 18 Stunden. 0,5 mg intravenös Kaninchen (800 g), † 10 Min. 0,25 mg intravenös Kaninchen, † 18 Stunden. 0,5 mg subkutan, † 18 Stunden.

Da nach Vital Brazil die tödliche Dosis des Giftes von Elaps frontalis intravenös für Tauben 0,07 mg, 0,5 mg für Kaninchen beträgt, so dürfte die Giftigkeit des Giftes von Elaps corallinus gleichgross sein. (In dieser Mitteilung wollen wir uns mit der Giftwirkung nicht weiter beschäftigen.) Für die uns hier interessierende Frage genügt die Feststellung der tödlichen Dosis (innerhalb 1 Stunde). Mit dieser 1 fachen tödlichen Dosis = $^{1}/_{10}$ mg, wurden die Versuche über Neutralisierbarkeit mit Serum angestellt.

2. Versuch. a) 0,1 mg + 1 ccm Serum Antielaps, sofort, intravenös Taube, † 20 Min. 0,1 mg + 0,5 ccm Serum Antielaps, sofort, intravenös Taube, † 15 Min. b) 0,1 mg + 0,5 ccm Serum Antielaps, 1 Stunde bei 37°, intravenös Taube, lebt. 0,1 mg + 0,25 ccm Serum Antielaps, 1 Stunde bei 37°, intravenös Taube, lebt. 0,1 mg + 0,1 ccm Serum Antielaps, 1 Stunde bei 37°, intravenös Taube, † 1½ Stunde.

Aus diesem Versuch ergibt sich, dass das Serum, gewonnen mit dem Gift des Elaps frontalis imstande ist die akut tödliche Dosis des Giftes Elaps corallinus zu neutralisieren und sogar in kleinen Mengen von ¼ ccm, aber nur dann, wenn es 1 Stunde mit dem Gift in Kontakt gestanden ist. Eine Analyse dieser Antitoxine, welche klarstellen könnte, ob das Serum die geringe Avidität gegenüber dem Gift von Elaps corallinus besitzt, weil es mit dem Gift der Elaps frontalis gewonnen ist, können wir derzeit nicht durchführen, da uns Gift der Elaps frontalis fehlt. Dieser letztere Versuch, wenn er positiv ausfallen würde, d. h. wenn das Elapsserum das Gift des Elaps frontalis sofort nach Mischung neutralisieren würde, könnte im Sinne der früheren Mitteilung entscheiden, d. h. ob die geringe Avidität durch Nebenantitoxine zu erklären sei. Andererseits ist die Annahme gerechtfertigt, dass das uns zur Verfügung stehende Serum durch langes Stehen seine ursprüngliche maximale Avidität verloren hat, wie wir es in der 1. Mitteilung an alten Seris beobachten konnten und daher erst nach einstündigem Kontakt wirkt. In diesem Falle würde es sich um ein Hauptantitoxin handeln, was wiederum durch den Versuch mit dem Gift der Elaps frontalis entschieden werden könnte.

Interessant ist, dass sich im Elapsserum auch ein Antitoxin gegen das Gift der Klapperschlange, nicht aber gegen das Gift der Lachesis mit der von uns angegebenen doppelten Prüfung ermitteln liess.

3. Versuch. 0,001 mg Crotalusgift intravenös Taube, †. a) 0,001 mg Crotalusgift + 1 ccm Serum Elaps, sofort, intravenös Taube, †. b) 0,001 mg Crotalusgift + 1 ccm Serum Elaps, 1 Stunde bei 32°, intravenös Taube, lebt. 0,002 mg Crotalusgift + 1 ccm Serum Elaps, 1 Stunde bei 32°, intravenös Taube, †.

Die Neutralisation der 1 fachen tödlichen Dosis vom Crotalusgift ist nur möglich, wenn das Gift 1 Stunde in Kontakt stand, eine sofortige Neutralisation erfolgt nicht. Mit diesem Versuch ist wahrscheinlich gemacht, dass das Gift der Elaps frontalis ein Cotoxin enthält identisch mit dem Gift des Crotalus terrificus, welches zur Erzeugung eines Nebenantitoxins für Crotalis terrificus führt.

Vital Brazil hat, wie wir eingangs erwähnt haben, gefunden, dass kein Schlangenserum das Gift der Elaps frontalis neutralisiert. Zur Ergänzung haben wir deshalb den Versuch ausgeführt und Anticrotalusserum mit dem Gift der Elaps frontalis geprüft.

4. Versuch. 0,1 mg Elapsgift + 1 ccm Serum anticrotalus, 1 Stunde bei 37°, †.

Das Anticrotalusserum vermag nach Vital Brazil das Gift der Elaps frontalis und nach dem Ausfall unseres Versuches auch nicht das Gift der Elaps corallinus zu neutralisieren. Auch das Antibothropsserum ist nicht imstande das Elapsgift zu neutralisieren, was Vital Brazil gefunden hat und wir bestätigen können.

Hier haben wir einen anderen Fall vor uns als in den früheren Versuchen, wo wir Cotoxine sowohl im Skorpionen- als auch im Schlangenserum (Antibothrops) fanden. Im Elapsserum fanden wir ein Nebenantitoxin für Crotalusgift, nicht aber im Crotalusserum ein Nebenantitoxin für Elapsgift (weder für Elaps frontalis noch corallinus).

Nachdem die Neutralisierbarkeit des Crotalusgiftes durch Elapsserum nachgewiesen ist, haben wir noch einen Versuch mit dem Gift der Lachesis lanceolata angestellt.

5. Versuch. 0,02 ccm Lachesisgift (V. L.), intravenös Taube, †. 0,02 mg Lachesisgift (V. L.), + 1,0 ccm Serum Elasp, 1 Stunde bei 32°, intravenös Taube, †.

Das Elapsserum vermag das Gift V. L. nicht zu neutralisieren.

Auch der Versuch mit Skorpionserum, welches Nebenantitoxine für das Gift Lachesis enthält, fiel mit dem Elapsgift negativ aus. 0,1 mg V. Elaps + 1,0 Serum scorp., 1 Stunde bei 37°, intravenös Taube, †.

In dieser Mitteilung bringen wir weitere Anhaltspunkte für die von uns aufgestellten Haupt- und Nebenantitoxine und ihren methodischen Nachweis mittels Aviditätsprüfung.

Aus dem patholog. Institut des Stadtkrankenhauses in Mainz.

Die Bauchhöhlenblutung bei der Tubenschwangerschaft.

Von Gg. B. Gruber und E. Kratzeisen.

Zu der Frage des Zustandekommens eines Tubendurchbruchs bei ektopischer Schwangerschaft hat man sich entsprechend den Arbeiten von Aschoff, Füth und anderen Autoren mehr und mehr der Anschauung zugewendet, dass hier nicht eine Ruptur, nicht ein plötzlicher vollkommener Wanddurchbruch, sondern eine Usur, eine allmähliche Wanddurchdringung, in Frage komme. Mit diesem Begriff der Usur verbindet man die Vorstellung, dass durch ein Verwuchern der chorialen Elemente durch einen das örtliche Gewebe zerspaltenden (= dissoziierenden) Prozess das Ei mehr und mehr seinen Platz in der Tubenwand vergrössert, wobei Blutgefässe eröffnet werden, welche nicht darauf eingestellt sind, als Anschlussstellen an die Plazenta zu dienen. Der zerspaltende und zerwühlende Vorgang führt so allmählich zu einem Kapselaufbruch nach aussen oder nach innen, wobei eine Blutung erfolgen muss. Diese Blutung gab uns den Anlass, zur Frage des Tubendurchbruchs hier das Wort zu ergreifen.

In der Aussprache zu einem Vortrag von Holzbach hat Menge auf der letzten Tagung der Mittelrhein. gynäkologischen Gesellschaft in Zweifel gezogen, dass eine Blutung von grösserem Ausmaass in die Bauchhöhle zustande kommen könnte, wenn es sich tatsächlich um einen usurierenden Vorgang bei dem Tubenaufbruchsprozess handelte. Menge hält diese Vorstellung von der allmählichen Usur für einen Irrtum. Wenn wir ihn richtig verstanden haben, dann ist ihm die oft recht umfangreiche und rasch in Erscheinung tretende abdominelle Blutung ein Hinweis auf den plötzlichen Prozess des Tubenwanddurchbruchs, den er sich nur als eine Ruptur vorstellen kann.

Wir verfügen über eine grössere Anzahl von Untersuchungen an operativ entfernten Tuben, bei denen infolge ektopischer Schwangerschaft ein „Durchbruch“ erfolgt war. Dies reichliche Material verdanken wir der operativen Tätigkeit einer Reihe von Mainzer Aerzten, namentlich aber der hessischen Hebammenlehranstalt unter H. Kupferberg. Der eine von uns beiden hat die Einzelheiten der histologischen Verhältnisse dieser Fälle kürzlich an anderem Ort veröffentlicht (Arch. f. Gyn. 116, H. 2). Seit jener Zeit sind noch einige neue Beobachtungen hinzugekommen. Wir wollen an diesem Material von 24 Tubenschwangerschaften den Einwand Menges prüfen und sehen, ob und wie sich die schwere, schnell eintretende Blutung mit der Usurtheorie verträgt.

Unter unseren 24 Fällen konnten wir 9 Tubenwanddurchbrüche und 15 sog. Tubaraborte feststellen. In 9 Fällen von Durchbruch wurde bei der Operation 3 mal besonders hervorgehoben, dass in der Excavatio rectouterina nur sehr wenig Blut zu bemerken war, während in den anderen 6 Fällen bis zu 1 Liter freien, flüssigen, dunkelroten Blutes zu messen war. Die Tubaraborte liessen sich ebenfalls zwanglos in 2 Gruppen hinsichtlich des Blutgehaltes in der freien Bauchhöhle trennen. Bei 6 Fällen fand man keinerlei, oder doch nur verschwindend wenig Blut im kleinen Becken, während 9 Fälle mehr oder wenig reichliche, alte oder frische Blutgerinnsel ausserhalb der mit intakter Wand versehenen Tube aufwiesen.

Alle Fälle mit ihren genauen klinischen, pathologischen und mikroskopischen Einzelheiten anzuführen, ist unnötig. Wir verweisen auf die schon früher erwähnte Arbeit im Arch. f. Gyn. und wollen uns hier damit begnügen, einige typische Beispiele mit histologischen Hinweisen anzuführen, die über die Art und Weise Anhalt geben, wie die Blutung jeweils etwa zustande kommen kann.

A. Tubenwanddurchbruch.

1. Tubenwanddurchbruch mit reichlich ergossenem Blut in der Excavatio rectouterina.

S., 37 Jahre alt. Die Monatsblutungen immer regelmässig 3—4 Tage andauernd. Die letzte Regel vor 2 Monaten. Vor 3 Wochen traten unter leichten Schmerzen und unter Schwächegefühl Blutungen aus der Scheide auf. Nach 10 Tagen deshalb Ausschabung wegen Verdachts auf Fruchtabgang. Nach 3 Tagen Fieber, Schmerzen im Leib. Die Untersuchung ergibt nun eine ca. mannskopfgrosse Hämatokele rectouterina. Operation. Befund: Langgestreckte, zweifingerdicke Tube mit einer Rupturstelle gegen das uterine

Ende zu. Im Lumen Blutgerinnsel; keine Frucht. Das Fimbrienende offen, die Tubenwand stark verdünnt. Im Douglas eine grosse Hämatokele, neben ca. 1 Liter frischen Blutes. Die mikroskopische Untersuchung ergab: Tubenwand auffallend verdünnt, die Muskulatur ausserordentlich stark durch freies Blut und durch eingewucherte Chorionzotten auseinandergedrängt; z. T. sind die Muskelfasern deutlich nach innen, d. h. nach der Tubenlichtung aufgesplittert. Der Trophoblast des Chorions hat prall gefüllte Venen angenagt, z. T. ist er auch in Lymphgefässe eingebrochen und hier weitergewuchert. Auch sind entzündliche Infiltrationen, vor allem rings um Gefässe, ebenso wie die obengenannten Zottenbildungen, aber nirgends auch nur eine Andeutung von Dezidua zu erkennen.

2. Tubendurchbruch mit wenig Blut in der Excavatio rectouterina.

S., 38 Jahre alt. Die Regel war immer ordnungsmässig, 5 Tage dauernd. Vor 14 Tagen trat die letzte Monatsblutung auf, dauerte aber statt 5 Tage 11 Tage. 2 Tage später heftiger Schmerz, Ohnmacht. Auf Grund des sonstigen klinischen Befundes Operation. Es ergab sich folgender Befund: Bleistiftdicke, geschlängelte Tube, deren ampullärer Teil leicht kolbig aufgetrieben erscheint und mit einer erbsengrossen rundlichen Oeffnung in der Wandung versehen ist, welche zackige Ränder aufweist. In der genannten Eileiterauftreibung ein entsprechend grosses Blutgerinnsel. Die Wandung der Tube erscheint stellenweise stark verdünnt. Im Douglas wenig Blutgerinnsel, kein freies Blut. Mikroskopisch fand man folgendes: Muskelstarke Tube, mit einem grossen frischen Hämatom und einzelnen Gerinnselbildungen in den Wandschichten und dem Lumen. In der Wandung fanden sich ferner deutlich perivasal angeordnete, entzündliche Rundzelleninfiltrationen, ebenso wie zahlreiche Chorionzotten, die z. T. durch Riesenzellen und Knospungen ausgezeichnet waren. Daneben auch zahlreiche Zottenbildungen, die das Tubenepithel durchbrochen haben und in die Muskelschicht vorgewuchert sind, indem sie die Muskelfasern zum Teil nach innen aufsplitterten.

B. Tubarabort.

1. Tubarabort mit Blutung.

L., 30 Jahre alt. Monatsblutungen seit dem 11. Lebensjahre regelmässig, 2 Tage anhaltend, letzte Menses am 3. Juli. Erste leichte ungewöhnliche Blutung am 9. Juli, am 10. Juli stärkere Blutung, am 16. Juli Abgang von Blutklumpen, seither stets leichte Blutausscheidung. Geringe zeitweilige Leib- und Kreuzschmerzen mit Schwächegefühl. Operation am 2. August. Befund: Stark gewundene fingerdicke Tube mit weit offenem Fimbrienende. Aus demselben ragen Blutgerinnsel und zottige Gewebsmassen heraus. Keine Frucht zu sehen, die Eierstöcke sehr derb, weisslich, Corpus luteum nicht zu erkennen. Im Cavum retrouterinum findet sich bei der Operation reichlich dünnflüssiges Blut. Mikroskopisch: stark verdünnte Tubenwandung, die von zahlreichen infiltrierenden Zellen nach Art der lymphatischen Rundzellen, der Leukozyten, der eosinophilen Blutzellen und vereinzelter Plasmazellen, durchsetzt ist. Die Gefässe prall gefüllt. Daneben sehr reichliche Chorionzotten, deren Trophoblast tief in die Muskulatur eingedrungen ist, indem er sie deutlich aufsplitterte. Subseröse, baumartig weitverzweigte Chorionzotten vorhanden, welche teilweise die Muskelzüge nach innen pressen. Das ganze Gewebe ausserordentlich blutreich, daneben reichlich freies Blut zwischen den Gewebsschichten.

2. Tubarabort ohne Blutung.

R., 24 Jahre alt. Monatsblutungen immer regelmässig, seit 4 Wochen unregelmässig. Jetzt wieder unwohl. Vor 3 Wochen Schmerzen in der rechten Bauchseite beim Schwimmen; damals wegen Verdachtes der Appendizitis behandelt. Im Laufe der Behandlung weitgehende Besserung. Vor 2 Tagen abermals Schmerzen in der rechten Bauchseite ohne irgendwelchen äusseren Anlass. Bei der Operation fand sich kein freies Blut im Abdomen. Die Tube kurz, walnussgross, mit offenem Fimbrienende, ihre Lichtung mit einem festhaftenden Blutgerinnsel erfüllt. Die Tubenwand leicht verdickt, aber völlig intakt. Die histologische Durchsicht ergab, dass die Tubenwand leicht verdickt, stark hyperämisch war. An der Wandseite fanden sich innen Strecken eines Gewebes von grossen Zellen mit hellen blasigen Kernen, die einer Deziduabildung entsprachen. Sehr reichliche Chorionzotten waren vorhanden; stellenweise konnte man das Einwachsen derselben in die Wandung deutlich erkennen; zum Teil erwiesen sich auch venöse Gefässe von innen eröffnet. Rings um die Gefässe subchronisch entzündliche Infiltration von Rundzellen und polymorphkernigen Leukozyten.

Unsere Beobachtungen ergeben also, dass nicht alle Fälle von Tubenwanddurchbruch, auch nicht alle Fälle von Austritt der tubar angelegten Frucht in der Richtung nach der Bauchhöhle, zu einer Blutung führen, welche im Moment des operativen Eingreifens schon deutlich wäre. Damit soll nicht gesagt sein, dass diese Fälle ohne die operative Versorgung des lädierten ektopischen Schwangerschaftbettes nicht doch noch zur Blutung Anlass gegeben hätten; denn die Wucherung chorialen Gewebes muss mit der teilweisen Beendigung der Tubengravidität durch den Aufbruch der Fruchthülle nicht abgeschlossen sein.

Andererseits zeigt die Uebersicht über zahlreiche Fälle, dass recht umfangreiche Blutungen auch eintreten können, ohne dass die Wandung der Tube durchbrochen wurde, also in den Fällen jener Form von Tubenabort, in denen aus der geplatzten Fruchthülle der Embryo oder seine Reste durch das trichterförmige Tubenende in die Bauchhöhle auszutreten pflegen. Diese Tatsache spricht im Grunde genommen schon allein gegen die Meinung, es müsse sich bei den mit schweren Bauchhöhlenblutungen einhergehenden „Durchbrüchen" von Tubenschwangerschaften um eine plötzliche und sehr gewaltsame, mit Berstungsvorgängen der Wand verbundene Erscheinung handeln, welche im Verlauf der kürzesten Zeitspanne grosse Blutgefässe zum Klaffen bringt. Es ist in der Tat kein grosser Unterschied in der histologischen Grundlage der schweren Blutung dieser Tubaraborte und der blutigen Tubenwanddurchsetzungen. In allen diesen Fällen handelt es sich darum, dass durch Wucherungen der chorialen Epithelien (Trophoblastzellen), denen physiologisch jene Eigenschaft zukommt, welche man beim geschwulstartigen Wachstum als bösartig bezeichnet, nämlich die Eigenschaft in andere Gewebe, namentlich in Gefässe, unter Auflösung oder Vernichtung der örtlichen Zellen einzudringen — dass also durch diese chorialen Wucherungen in die Gefässlumina hinein Blutbahnen eröffnet werden, welche zur Hämatombildung kleineren oder grösseren Grades Anlass geben. Durch diese Hämatome, weiterhin durch das ausgesprochen dissezierende Wachstum der chorialen Elemente werden einzelne Teile der Tubenwand zerspalten. Der Trophoblast hat die Tendenz vom Eizentrum hinwegzuwachsen und neue Nährquellen aufzusuchen und zu erschliessen. Allmählich gelangt er bis in die subseröse Schichte. Durchdringt er diese, so kann damit eine leichte Blutung bereits eintreten, kommt es aber infolge erhöhter Tubenperistaltik aus irgendeinem Grunde rasch zum Austritt des Eis und der Eihüllen aus der durch die usurierende choriale Wucherung erzeugten Arrosionsstelle, dann werden mehr oder weniger all jene Gefässe eröffnet, in welche der Trophoblast auf seinem Weg früher eingebrochen war. Von der Grösse und der Menge jener eröffneten Gefässstellen dürfte es abhängen, wie schnell und mächtig die tubo-abdominelle Blutung nun einsetzt.

Wir gelangten also zu dem Standpunkt, dass die Lehre, welche den Tubendurchbruch als Ergebnis einer langsam erfolgenden chorialen Durchwucherungsarbeit ansieht, durchaus berechtigt ist; wir glauben dementsprechend, dass schwere Bauchhöhlenblutungen auch unter solchen Voraussetzungen sich ungemein rasch einstellen können. Natürlich ist das eine zuzugeben: Die allerletzte Stufe des Wanddurchtrittes im Bereich der tubaren Fruchtanlage kann sehr plötzlich erledigt werden; wenn die Wucherung des Trophoblastes die muskulären Abschnitte der Tube durchsetzt hat, kann die Anstrengung der Defäkation, oder irgendeine die Bauchdecken bzw. den Beckenboden beanspruchende Tätigkeit ungeahnt schnell dazu führen, dass der letzte Grenzwall durchbrochen und der Fruchtaustritt in die Bauchhöhle vollkommen wird. Nur in diesem Sinne könnte sich ein Berstungsvorgang mit dem Arrosionsvorgang vereinen lassen.

Aus der orthopädischen Klinik der Universität Heidelberg.
(Direktor: Prof. Dr. Ritter v. Baeyer.)

Günstige Beeinflussung zweier Fälle von chronisch-ankylosierender Wirbelsäulenversteifung durch Behandlung mit Yatren-Kasein.

Von Dr. Karl Graf, Assistent der Klinik.

Die in der Literatur zahlreich geschilderten Erfolge sowie unsere eigenen günstigen Erfahrungen mit dem Schwellenreizmittel Yatren bei chronischen Gelenkerkrankungen veranlassten mich unter anderm auch bei 2 Fällen von chronisch ankylosierender Wirbelsäulenversteifung eine Beeinflussung dieses Krankheitsprozesses zu versuchen. Da es sich bei der Spondylarthritis ankylopoetica pathologisch-anatomisch um einen ulzerösen Prozess in den kleinen Gelenken der Wirbel handelt, war es durchaus wahrscheinlich, dass eine günstige Reaktion des chronisch erkrankten Gewebes auf eine unspezifische Reiztherapie zu erwarten sei. Unter den zu dieser Behandlung zur Verfügung stehenden Reizmitteln schien das Yatren-Kasein nach unseren Erfahrungen bei anderen Arthritiden das geeignetste. Für berechtigt hielten wir den Versuch trotz der von anderer Seite auch bei Dosen von Yatren, die einen lokalen Prozess günstig beeinflussten, gemachten Mitteilungen über schädliche Wirkungen auf das Allgemeinbefinden, da man bisher der chronisch-ankylosierenden Wirbelversteifung in therapeutischer Hinsicht eigentlich so gut wie machtlos gegenüberstand. Wenn auch durch Bäderkuren in Oeynhausen, Wildbad, Nauheim usw., ferner durch Schwefelbäder vorübergehende Linderung der Beschwerden sowie durch das Tragen eines orthopädischen Stützkorsettes eine Verzögerung der Progredienz des Leidens erreicht werden konnte, so ist doch ein, wenn auch langsames Fortschreiten des Versteifungsprozesses bisher nicht zu verhindern gewesen.

Wie schon eingangs erwähnt, begründen sich unsere Erfahrungen bis jetzt erst auf die Behandlung von 2 Fällen. Aber aus folgenden Erwägungen heraus möchte ich schon jetzt über dieselben berichten. Von ausschlaggebender Bedeutung für jede Reiztherapie ist die Frage der Dosierung des Reizes. Es ist hier nicht der Platz, auf das Arndt-Schulzsche Grundgesetz näher einzugehen, welches besagt, dass schwache Reize die Lebenstätigkeit der Zellen anfachen, mittelstarke sie fördern, starke sie hemmen und stärkste sie aufheben. Es sei nur darauf hingewiesen, dass Schulz diesen für die normalen Verhältnisse der Zellen aufgestellten Satz für die pathologischen Zustände dahin ergänzt hat, dass eine Verschiedenartigkeit der Reizbeantwortung im normalen und im pathologischen Gewebe, und da speziell wieder im akut oder chronisch erkrankten besteht. Diese für die Reiztherapie so ausserordentlich wichtigen Grundsätze hat Bier in seiner Arbeit „Heilentzündung und Heilfieber mit besonderer Berücksichtigung der parenteralen Proteinkörpertherapie" erneut betont. Zimmer[1]) hat dann bei seinen Versuchen mit Reizmitteln bei Gelenkerkrankungen in bezug auf die Dosierungsfrage drei grundsätzlich voneinander verschiedene Gruppen gefunden:

1. normales, gesundes Gewebe;
2. normales, aber in akut entzündlichem Stadium befindliches Gewebe;
3. chronisch-erkranktes, pathologisch verändertes Gewebe.

[1]) Zimmer: Schwellenreiztherapie. M.m.W. 1921 Nr. 18.

Unsere eigenen Versuche mit der Yatrentherapie erstrecken sich auf akut oder subakut entzündliches und auf chronisch erkranktes, pathologisches Gewebe. Wir fanden wie Zimmer, dass bei akut oder subakut erkrankten Gelenken grosse Dosen des Mittels in wenigen Gaben, bei chronisch erkrankten, pathologisch veränderten Gelenken kleinere Dosen in über längere Zeit verteilten zahlreichen Gaben eine Reaktion hervorrufen und nützlich sind. Wir fanden aber ferner auch, ebenso wie Zimmer, dass sowohl individuelle Unterschiede in der Reaktionsfähigkeit bestehen und dass diese Reaktionsfähigkeit sich bei demselben Individuum wieder nach den einzelnen Gaben ändern kann. Weiterhin ist die Reaktionsfähigkeit der erkrankten Gelenke bei den einzelnen Krankheiten eine verschiedene, so dass z. B. nicht ohne weiters die für eine Arthritis gonorrhoica zweckmässige Dosierung auch das Optimum für eine Arthritis deformans darstellt. Aus diesen Andeutungen geht hervor, dass nur zahlreiche praktische Versuche und Erfahrungen uns in die Lage versetzen können, möglichst zweckmässige Schwellenreiztherapie zu treiben. Diese Tatsache veranlasst mich neben dem Erfolg, über unsere Resultate in der Behandlung mit Yatren bei chronisch ankylosierender Wirbelsäulenversteifung schon jetzt zu berichten, um dadurch auch zu weiteren Versuchen mit dieser, wie es uns scheint, noch sehr ausbaufähigen Therapie dieser Erkrankung anzuregen.

Fall 1. E. J., 28 Jahre alt, lediger Kaufmann.

Familienanamnese belanglos. Selbst stets gesund gewesen. 1914 zog er ins Feld als Artillerist. Ende 1916 war er 8 Tage revierkrank wegen Rheumatismus in beiden Beinen und in der Beckengegend sowie im Kreuz und beiden Schultern. — Einige Tage vorher war er beim Uebungsreiten vom Pferd herunter auf die rechte Schulter gefallen. Konnte aber am nächsten Tag wieder reiten. Im September 1917 wegen Ischias rechts mit Bädern behandelt. Meldete sich aber trotz Schmerzen und Behinderung beim Gehen wieder ins Feld. Im Winter 1917/18 hat er im Feld bei 7° Kälte eine Uebung mitgemacht, während derselben bekam er Fieber (40°) ohne Schmerzen. Nach 3 Tagen war das Fieber weg und es blieben Schmerzen und Steifigkeit im ganzen Körper, besonders in der Beckengegend und im Kreuz und im Rücken; er war unfähig, ohne Stock zu gehen. Wurde mit Massage, Wärmeapplikationen sowie gymnastischen Uebungen und mit Wildbädern behandelt. Nach geringer Besserung ging er wieder ins Feld, wo er aber die Schmerzen wieder in erhöhtem Maasse bekam. Es traten dann auch Gürtelschmerzen auf, die er als Verdauungsbeschwerden ansah. Eine Aufnahme von Becken und Wirbelsäule ergab keinen pathologischen Befund. Bei Revolutionsausbruch stellte er Rentenantrag, der aber abschlägig beschieden wurde; er wurde als Neurastheniker behandelt. Er konnte nur noch in sitzendem Beruf (Bureaudienst) arbeiten. Von privatärztlicher Seite wurde die Diagnose auf Spondylitis gestellt. Allmählich ging die Steifheit auch auf die Arme über. Er nahm dann Schwefelbäder und Fangopackungen, danach wurde sein Zustand noch schlimmer. Die Klagen bei der Aufnahme in unsere Klinik am 19. IV. 1922 waren folgende:

Schmerzen und Steifheit in den Schultergelenken, im Rücken und Kreuz, in den Armen, rechts stärker. Er könne sich nicht bücken; sitzen könne er, aber das Aufrichten hinterher sei sehr schwierig, ebenfalls sei das Aufrichten aus dem Liegen zum Sitzen sehr schwer. Hüftgelenke seien auch nicht frei beweglich, was ihn auch beim Gehen stört.

Befund: Kopf: Im allgemeinen ohne pathologischen Befund. Reflexe normal. Sprache ungestört. Keine Struma. Bewegungen nach allen Richtungen weit über die Hälfte der Norm eingeschränkt. Am meisten das Beugen nach hinten gestört. (Kann z. B. beim Rasieren nicht die Gegend unter dem Kinn im Spiegel sehen.)

Brust: Umfang bei tiefster Inspiration in Warzenhöhe 84 cm, bei tiefster Exspiration 83 cm. Bei der Atmung bewegt sich der Brustkorb kaum merklich, während das Abdomen mitgeht (Bauchatmung). Bauchumfang in Nabelhöhe bei Inspiration 80 cm, bei Exspiration 69 cm.

Wirbelsäule: Lendenlordose fehlt im Stehen fast vollkommen. In Höhe des 8. bis 12. Brustwirbels eine leichte Vorwölbung der Wirbelsäule nach hinten (stumpfwinklige Kyphose). Bei Betastung und auf Klopfen sind die Partien vom 8. Brustwirbel bis 1. Lendenwirbel sowie vom 5. Lendenwirbel bis zum Steissbein schmerzhaft. Am empfindlichsten ist die Steissbeinspitze.

Bewegungen: Beim Bücken nach vorn bleibt die Wirbelsäule steif; die Bewegung ist nur im Hüftgelenk ausführbar und geht bis zum Winkel von 120°. Beugen nach rückwärts nur durch Einknicken der Knie möglich. Bewegungen nach der Seite so gut wie unmöglich; ebenso Rotationsbewegungen unmöglich. Wirbelsäule völlig starr und steif.

An den beiden oberen Extremitäten sind die Schultergelenke, an den beiden unteren Extremitäten die Hüftgelenke in ihrer Beweglichkeit fast nach allen Richtungen hin erheblich, teilweise mehr als die Hälfte der Norm eingeschränkt, teilweise sogar völlig aufgehoben. Aus Gründen der Raumersparnis und des besseren Vergleiches wegen lasse ich die Maasse der Bewegungsumfänge vor und nach der Behandlung am Schlusse in einer Tabelle folgen, und will an dieser Stelle nur noch einiges über die Haltung, den Gang usw. bemerken. Im Stehen nimmt der Kranke eine mit dem Oberkörper in den Hüftgelenken um 30° nach vorn gebeugte Haltung ein. Die Knie sind dabei um 15° bis 20° ebenfalls gebeugt. Die Haltung geht am besten aus Fig. 1a hervor.

Beim Gehen, das mühsam schleppend mit gebeugten Knien geschieht, wird der Oberkörper ebenfalls vornübergebeugt und der Rücken völlig steif gehalten. Die steife und unnatürlich gezwungene Haltung wird besonders beim Auf- und Niedersetzen sowie bei Wendungen, sowohl im Stehen und im Liegen auffällig. Beim Versuch, einen Gegenstand vom Boden aufzuheben, lässt sich der Kranke weit in die Kniebeuge herunter.

Zu erwähnen ist noch eine deutliche Atrophie der Rücken- und Oberarmmuskeln.

Das Röntgenbild zeigt an mehreren Brust- und Lendenwirbeln zwischen den Seitenteilen der Wirbelkörper Knochenspangen und Brücken sowie Auswüchse an den Kanten der Wirbelkörper. Die Gelenkspalten der Processi articulares sowie der Rippenwirbelgelenke sind teilweise nicht zu erkennen, zum Teil durch Knochenmassen überlagert. Die Zwischenwirbelscheiben erscheinen an der Brustwirbelsäule zwischen einigen Wirbeln verschmälert, während sie an der Lendenwirbelsäule durchweg normal erhalten sind. Bei seitlicher Aufnahme der Lendenwirbelsäule zeigt sich eine deutliche Verknöcherung des ganzen Ligamentum anterius im Bereich derselben.

Diagnose: Chronisch ankylosierende Wirbelsäulenversteifung. (Typ: Pierre-Marie-Strümpell nach der alten Einteilung.)

Die Behandlung war folgende: Es wurden zunächst jeden 3. bis 4. Tag ansteigend 1 bis 3 ccm einer 2 proz. Schwefelöllösung intraglutäal injiziert. Da aber nach 4 Spritzen das Allgemeinbefinden des Kranken erheblich beeinträchtigt und abgesehen von einer nur subjektiven Erleichterung der Bewegung in den Schultergelenken keine Besserung nachweisbar war, wurde nun der Versuch unternommen, mit intraglutäalen Yatreninjektionen eine Besserung der Beweglichkeit herbeizuführen. Es wurden zunächst jeden 2. Tag 1 ccm einer schwachen Yatren-Kaseinlösung (Yatren-Kasein āā 0,25, Aqua dest. 10,0) injiziert. In den nächsten 5—12 Stunden angeblich ein Ziehen und Rumoren im Rücken, in Hüft- und Schultergelenken. Bereits nach 3 solcher Injektionen empfand der Kranke eine erhebliche Erleichterung bei allen Bewegungen. Das Umdrehen im Bett ging wesentlich leichter und weniger steif vor sich, ebenso wurde die Haltung aufrechter und die Brustatmung freier. Es wurden im ganzen 4 Injektionen der schwachen Lösung und danach 2 Injektionen der starken Lösung (Yatren 0,25, Kasein 0,5, Aqua dest. 10,0) injiziert. Danach musste aus äusseren Gründen, nachdem der Kranke noch ein Stützkorsett erhalten hatte, die Behandlung abgebrochen werden.

Die Besserung hatte auch weiterhin Fortschritte gemacht, wie der Kranke selbst bei Bewegungen und einzelnen Verrichtungen (z. B. Rasieren, An- und Auskleiden, Gegenstände vom Boden aufheben usw.) empfand und auch objektiv messbar festzustellen war und in nachstehender Tabelle zum Ausdruck kommt. Die Besserung in der Haltung gibt am deutlichsten die nach der Behandlung aufgenommene Photographie 1b wieder.

Fig. 1a. Fig. 1b. Fig. 2a. Fig. 2b.

Während vor der Behandlung das Beugen nach hinten in der Halswirbelsäule kaum möglich war, kann der Kranke jetzt den Kopf soweit nach hinten beugen, dass die Kinnlinie mit dem Ohrläppchen in einer Horizontalebene liegt und er gut die Gegend unter dem Kinn beim Rasieren im Spiegel sehen kann.

Das Beugen des Kopfes nach vorn geht soweit, bis das Kinn am Jugulum anstösst. Drehen des Kopfes nach links um 45°, nach rechts um 60° möglich (früher weniger als die Hälfte der Norm möglich).

Die Lendenlordose ist wieder deutlicher geworden; die Beugung und Streckung sowie Seitenbewegungen in der Lendenwirbelsäule sind um etwa 10° bis 20° möglich, während sie vorher ganz steif blieb. Rotationsbewegung eben angedeutet. Brust- und Lendenwirbelsäule ist auf Klopfen und Betasten nicht mehr schmerzhaft, während die Steissbeingegend immer noch druckschmerzhaft ist.

Umfang des Thorax bei tiefster Inspiration 86½ cm, bei tiefster Exspiration 83 cm. Der Unterschied beträgt also jetzt 3½ cm, während er früher 1 cm betrug.

Bewegungsumfänge der beiden Schultergelenke vor und nach der Behandlung.

		Elevation						Innen-Rotation	Aussen-Rotation
		nach der Seite		nach vorne		nach hinten			
		aktiv	pass.	aktiv	pass.	aktiv	pass.		
Links	Vor der Behandlung	95°	95°	100°	100°	55°	60°	½ normal	fast normal
	Nach der Behandlung	105°	105°	120°	130°	80°	85°	fast normal	normal
Rechts	Vor der Behandlung	85°	85°	80°	85°	50°	55°	fast normal	nicht ganz ½ normal
	Nach der Behandlung	110°	110°	110°	115°	60°	70°	unbehindert	noch etwas behindert

Bewegungsumfänge der beiden Hüftgelenke vor und nach der Behandlung.

		Beugung		Streckung		Abduktion		Adduktion		Innen-Rotation		Aussen-Rotation	
		akt.	pass.	akt.	pass.	akt.	pass.	akt.	pass.	akt.	pass.	akt.	pass.
Links	Vor der Behandlung	80°	95°	150°	155°	20°	25°	10°	15°	aufgehob.		ca. 25°	
	Nach der Behandlung	115°	120°	180°	180°	50°	55°	20°	25°	ca. 20°	20°	ca. 50°	
Rechts	Vor der Behandlung	100°	100°	155°	155°	25°	25°	15°	20°	15°		30°	
	Nach der Behandlung	120°	125°	180°	180°	45°	50°	20°	25°	20°	30°	50°	

An der nach der Behandlung aufgenommenen Photographie 1 b fallen vor allem die viel aufrechtere Haltung, die gestreckten Hüft- und Kniegelenke auf. Die Arme hängen wieder an der Seite des Thorax herunter, nicht mehr wie früher nach vorn.

Das Sitzen und Wenden geht wesentlich leichter, ebenso das Aufrichten im Bett. Während der Kranke früher nur etwa 10 Minuten aufrecht sitzen konnte, kann er dies jetzt eine Stunde lang tun. Das Stehen und Gehen ist bedeutend leichter und länger möglich als früher.

Fall 2. A. W., 19 Jahre alt, Zigarrenmacher.

In der Familienanamnese finden sich keinerlei Angaben, die mit der Erkrankung in Zusammenhang zu bringen wären.

Eigene Anamnese: Keine Kinderkrankheiten erinnerlich. Auch später nie krank gewesen. Winter 1918 Grippe, daran anschliessend Gelenkrheumatismus, woran er ca. 8—10 Wochen lag. Es seien alle Gelenke stark geschwollen gewesen. Die Bewegungen seien wegen der Schmerzen fast in allen Gelenken unmöglich gewesen. Danach wieder völlig hergestellt und arbeitsfähig. Im Winter 1919 Rezidiv aufgetreten, woran er wieder 10 Wochen krank lag. Es seien hauptsächlich Hand- und Fussgelenke betroffen gewesen. Ab und zu habe er damals auch stechende Schmerzen bei Kopfbewegungen in der Halswirbelsäule gehabt. War dann wieder beschwerdefrei und arbeitsfähig. Im Sommer 1922 habe er wieder stärkere Schmerzen bekommen und zwar in der Halswirbelsäule; er habe seither den Kopf immer weniger bewegen können und seit ca. 9 Wochen muss er den Kopf in bestimmter Stellung fixiert halten, die Bewegungen seien zu schmerzhaft. Ist dann mit Bädern behandelt worden, aber ohne Erfolg.

Am 5. X. 1922 Aufnahme in unsere Klinik. Der Befund an Thorax und Wirbelsäule sowie an den Extremitäten war folgender: Betrachten wir zunächst die Haltung (s. Fig. 2 a): Der Oberkörper ist in den Hüftgelenken in einem Winkel von 160° nach vorn geneigt. Die Knie werden dabei in einem Winkel von ebenfalls 160° gebeugt gehalten. Der Kopf ist nach vorn gebeugt, so dass das Kinn dem Jugulum bis auf 7 cm genähert ist. Die Sternokleidomastoidei springen stark vor und sind sehr hart. Der Thorax ist abgeflacht, besonders unterhalb der Schlüsselbeine, der Brustkorb bewegt sich bei der Atmung fast nicht, während das Abdomen sich bei der Inspiration stärker vorwölbt, bei der Exspiration eingezogen wird. Die physiologische Lendenlordose fehlt völlig, es besteht eine hochsitzende Kyphose in der oberen Brustwirbelsäule, die Halswirbelsäule steht im Winkel von ca. 30° nach vorne geneigt zur Körpersenkrechten. Ausserdem steht der Kopf nicht in der Mittellinie, sondern um 10° nach der rechten Schulter geneigt. Mässige Atrophie der langen Rückenmuskeln. Die Arme werden wie steif etwas nach aussen und nach vorne gehalten. Im Liegen auf dem Rücken auf ebener Unterlage ist der Kopf weit von derselben entfernt.

An den inneren Organen sowie anderen Nerven keine pathologischen Befunde. Die Wassermannreaktion sowie Sachs-Georgi sind ∅.

Bewegungsumfänge: Halswirbelsäule: Es ist nur eine ganz geringe aktive Bewegung im Atlantookzipitalgelenk im Sinne des Kopfstreckens möglich (etwa 10—15°). Ebenso ist die Drehbewegung im Atlantoepistrophealgelenk nur um 10—15° möglich. Seitliche Bewegungen völlig aufgehoben. Die unteren Halswirbel sind völlig unbeweglich gegeneinander. Beim Versuch, passiv eine Korrektur der nach vorn gebeugten Halswirbelsäule anzustreben, äussert der Kranke heftige Schmerzen; es ist deutliches Knirschen hörbar.

Brust- und Lendenwirbelsäule völlig starr und unbeweglich nach allen Bewegungsrichtungen; Beugung nach vorn geschieht nur in den Hüftgelenken.

Beim Atmen beträgt der Brustumfang in Brustwarzenhöhe gemessen: bei tiefster Inspiration 85 cm, bei tiefster Exspiration 84 cm. Es besteht also nur eine Ausdehnungsmöglichkeit des Brustkorbes um 1 cm.

Untere Extremitäten: Hüftgelenke: Beiderseits sind alle Bewegungen gleichmässig etwas eingeschränkt. Knie- und Fussbewegungen normal ausführbar.

Obere Extremitäten: In allen Gelenken normale Beweglichkeit.

Der Gang ist der für die Erkrankung typische mit etwas in den Hüftgelenken nach vorn geneigtem Oberkörper, mit gebeugten Knien, schleppend, und ohne Mitbewegung der Arme.

Typisch ist auch die Haltung beim Versuch, einen Gegenstand vom Boden aufzuheben; der Kranke lässt sich dabei mit steifgehaltenem Oberkörper tief in die Kniebeuge herunter.

Der Röntgenbefund der Wirbelsäule ist folgender: 1. Halswirbelsäule: Es fällt eine Spangenbildung zwischen dem 4. und 5., 5. und 6. sowie zwischen dem 6. und 7. Halswirbel seitlich an den Wirbelkörperecken auf. Die Gelenkspalten der Processus articulares und die Zwischenwirbelscheiben sind nicht mehr zu erkennen. 2. Brustwirbelsäule: Sie zeigt an einzelnen Wirbeln Exostosenbildung. 3. Lendenwirbelsäule: o. B.

Diagnose: Chronisch ankylosierende Wirbelsäulenversteifung. (Typ: Bechterew nach der alten Einteilung.)

Behandlung: Injektionskur mit Yatren-Kasein, danach Stützkorsett zur Entlastung der Wirbelsäule. Atemgymnastik. Bewegungsübungen. Es wurden zunächst jeden 2. Tag 1 ccm einer schwachen Yatren-Kaseinlösung (Yatren 0,25, Kasein 0,25), 10,0 Wasser intraglutäal injiziert, zunächst bei Bettruhe. Nach den Spritzen empfindet der Kranke angeblich in den nächsten bis 12 Stunden ein Ziehen und Rumoren in den Hüftgelenken und in der Wirbelsäule, ab und zu auch in den Schultergelenken. Er habe das Gefühl, dass in den Gelenken „etwas los sei".

Schon nach 2 Einspritzungen kann der Kranke den Kopf wesentlich besser nach hinten beugen. Nach 6 Einspritzungen der schwachen Lösung ist der Kopf in Rückenlage auf flacher Unterlage schon bis auf einige Zentimeter der Unterlage genähert. Es sind auch Drehbewegungen in grösserem Umfang möglich; allmählich kam auch die Möglichkeit seitlicher Bewegungen nach beiden Seiten hinzu. Die Beweglichkeit in Brust und Lendenwirbelsäule trat nun auch langsam ein. Die Schmerzhaftigkeit aller Bewegungen nahm ab. Die Bewegungsmöglichkeit in den Hüftgelenken nahm zu; ebenso die Streckung in den Kniegelenken beim Stehen. Auch schien sich der Brustkorb an der Atmung mehr zu beteiligen. Es wurden dann in Abständen von 2 Tagen je 1 ccm der starken Dosis (Yatren 0,25, Kasein 0,5) gegeben, die gut vertragen wurden. Der Kranke stand nun während dieser zweiten Hälfte der Kur täglich mehrere Stunden auf und musste seine Gelenke und seine Wirbelsäule in den möglichen Grenzen bewegen. Ausserdem liessen wir ihn atemgymnastische Uebungen täglich machen. Die Besserung in der Beweglichkeit schritt fast täglich weiter fort. Am 8. XI. 1922 wurde der Kranke dann aus der Behandlung entlassen. Ich lasse am Schluss die entsprechenden Bewegungsmaasse vor und nach der Behandlung vergleichend folgen.

	Vor der Behandlung	Nach der Behandlung
Halswirbelsäule:		
Entfernung der Kinnspitze vom Jugulum	7 cm	15 cm
Kopf in der unteren Halswirbelsäule nach vorne gebeugt um	30°	15°
Beugung im Sinne des Kopfstreckens nach hinten um	15°	40°
Drehbewegung um die Längsachse um	10°	65°
Bewegung nach der Seite um die Längsachse um	0°	10°
Brust- und Lendenwirbelsäule:	Nach allen Richtungen hin unbeweglich	Nach allen Richtungen um ca. 15° möglich
Untere Extremitäten:	Stehen nur mit Beugung der Hüftgelenke um 20° möglich	Mit gestreckten Hüftgelenken möglich
Beiderseitige maximale		
Beugung im Hüftgelenk um	100°	125°
Streckung im Hüftgelenk bis zu	170°	normal
Abduktion im Hüftgelenk um	50°	60°
Adduktion im Hüftgelenk um	30°	50°
I-Rotation im Hüftgelenk um	ca. 10°	ca. 25°
A-Rotation im Hüftgelenk um	10°	40°

Es ist die Haltung im Stehen eine wesentlich aufrechtere, die Halskyphose ist bedeutend geringer, die Lendenlordose ist wieder deutlich sichtbar, die Hüft- und Kniegelenke sind völlig gestreckt. Am besten veranschaulichen die bestmögliche Haltung vor und nach der Behandlung die beiden Bilder (Fig. 2 a u. 2 b).

Der Gang ist freier, die Schritte grösser, die Füsse werden dabei mehr vom Boden abgehoben, die Arme pendeln dabei.

Wenn auch in den beiden beschriebenen Fällen ein Teil der Besserung in der Beweglichkeit auf die Uebungsbehandlung zurückzuführen ist, so ist doch in dieser Beziehung zu berücksichtigen, dass eben ohne die Yatrentherapie diese Bewegungsübungen nicht möglich sind, und mit ihnen in so kurzer Zeit nicht solche Besserung zu erzielen ist. Ausserdem setzte die freiere Beweglichkeit bereits vor der Uebungsbehandlung ein.

Nach unserer Ansicht empfiehlt es sich, das erreichte Resultat durch Bewegungsübungen und ev. Bäderkuren festzuhalten, ferner die Wirbelsäule durch ein Stützkorsett zu entlasten und dann in Abständen von einigen Monaten mit erneuten Yatrenkuren neue Fortschritte zu erreichen zu suchen. Als eine ausgezeichnete Bewegungsübung erscheint mir das Schwimmen, da hierbei der Körper gleichsam vom Wasser getragen, also ein nur ganz geringer Druck auf die Gelenke ausgeübt wird und diese ausgiebig bewegt werden können. Natürlich hat sich der Kranke vor Ueberanstrengung und Erkältung besonders zu hüten.

Von Wichtigkeit ist es naturgemäss für die Prognose, die Diagnose der offenbar nicht gerade seltenen Erkrankung frühzeitig zu stellen und die Yatrenbehandlung durchzuführen, bevor der Prozess zu ausgedehnten Synostosen und Ankylosen der Gelenke geführt hat.

Aus der Orthopäd. Provinzial-Kinderheilanstalt Süchteln (Rhld.). (Leitender Arzt: Dr. L. Roeren.)

Beitrag zur Behandlung der rachitischen Rückgratverkrümmungen im frühen Kindesalter.

Von Dr. med. F. H. Watermann, Assistenzarzt.

Werden die Kyphosen und namentlich Skoliosen auf rachitischer Basis zeitig genug, im Stadium des Beginnes, in Behandlung genommen, so sind sie heilbar und man kann vermeiden, dass in späterem Alter bei manifester Rückgratsverkrümmung umständliche und zeitraubende Behandlungsarten erforderlich sind, die doch in vielen Fällen zu einem nur wenig befriedigenden Resultat führen. Heilbar oder doch zum mindesten ausserordentlich besserungsfähig sind auch jene ausgesprochenen Skoliosen im frühen Kindesalter, deren Grundbedingung, die Rachitis noch nicht zur vollständigen Ausheilung gelangt ist. Das souveräne Mittel in der Behandlung der frührachitischen Rückgratsverkrümmungen ist das Gipsbett; denn dieses garantiert in verhältnismässig einfacher und doch sicherer Weise die Ausschaltung der Mehrzahl jener Faktoren, die zu einem Fortschreiten

der Verkrümmung führen. Aber schon diese doch so leicht zu erfassende Behandlungsart stösst in der ambulanten Praxis auf grosse Schwierigkeiten und scheitert nur allzu oft an dem Unverstand oder dem Unvermögen der Eltern, die in dem Gipsbett eine Qual für das Kind sehen oder nicht genügend acht haben können, dass die Lagerung im Gipsbett in erforderlicher Weise strikte durchgeführt wird. Daher stehen wir auf dem Standpunkt, dass die Behandlung florider Rachitisfälle, wenn eine Rückgratsverkrümmung zu befürchten oder schon vorhanden ist, am zweckmässigsten in einer Anstalt erfolgt, da hier in bester und schnellster Weise für eine Beseitigung des Schadens gesorgt werden kann.

Die Bauchlagerung, die bei rein kyphotischer Wirbelsäule der Gipsbettbehandlung gegenüber manche Vorzüge hat, wird auch wohl wechselweise bei skoliotischen Kindern angewandt, aber deshalb hauptsächlich, um die im Gipsbett auftretende unvermeidbare Atrophie der Rückenmuskulatur zu bekämpfen. Mit Rücksicht auf die hohen Kosten des Materials und der so oft zu begegnenden Scheu der Eltern vor dem Gipsbett haben wir versucht, die skoliotische Verbiegung selbst durch Bauchlagerung zu beeinflussen. Wir gehen in der Weise vor, dass die Kinder entsprechend ihrer Skoliose so gelagert werden, dass bei rechtskonvexer Skoliose die obere Rumpfhälfte nach rechts gerichtet ist, bei linkskonvexer umgekehrt. Um ein Kind in dieser bestimmten Lage zu halten, wäre dauernde zuverlässige Ueberwachung erforderlich, wenn wir nicht ein einfaches Mittel hätten, das die Kinder zwingt, von selbst diese Lage einzunehmen: Wir befestigen an den entsprechenden seitlichen Bettwänden das Spielzeug der Kinder oder stellen die Betten der Spielkameraden oder gar zwei skoliotischer Kinder derart nebeneinander, dass der Rechtskonvexe sich nach rechts, der Linkskonvexe nach links halbseitlich aufrichten muss, um mit dem Freunde zu spielen und ihn zu sehen. Wir errreichen dadurch Lordosierung, bei der aktiven Aufrichtung Kräftigung der konvexseitigen Muskulatur und bei der Atmung des halbseitig aufgerichteten Kindes ein deutlich verstärktes Herausatmen der konkaven Seite des Brustkorbes.

Diese Lagerungsart brachte uns schnelles Zurückgehen der seitlichen Rückgratskrümmungen bei gleichzeitiger Allgemeinbehandlung der Rachitis. Sie wird auch leichter ambulant durchgeführt werden können, da eine derartige Lagerung sich in jeder Stube unter Ausnützung der örtlichen Verhältnisse (Fenster, Zimmerecke etc.) und draussen (Blick auf die Strasse, in den Garten etc.) leicht erreichen lässt und ohne dauernde Ueberwachung mit grösster Sicherheit durchgeführt werden kann. Für ausgesprochene S-förmige Skoliosen mit starker lumbaler Gegenkrümmung eignet sich dieses einfache Verfahren nicht.

Zur Plattfussfrage.

(Bemerkungen zum Artikel Hohmanns: **„Die Kontrakturen der Fusswurzel beim statischen Knickplattfuss und ihre Behandlung“.** M.m.W. 1923 Nr. 2.)

Von Dr. Ernst Fischer, Pest.

Es wird den Verfasser obiger Mitteilung, wie auch alle diejenigen, die sich mit der Plattfussfrage befassen, gewiss jeder Schritt interessieren, welcher diese praktisch wichtige Frage der Lösung näherbringt.

Hohmann macht in obiger Arbeit auf die spastische Kontraktur im vorderen unteren Sprunggelenk aufmerksam und zieht rationelle Folgerungen auf das operative Redressement. Er nennt die anormale Drehung des Vorfusses „Detorsion“; ich möchte dieselbe eher „Supinationstorsion“ benennen, gegenüber der „Pronationstorsion“ des Kalkaneus. In einer Arbeit (Archiv für Orthopädische und Unfallchirurgie, Band XVI, Heft 4) habe ich die praktische Bedeutung dieser „Verschrenkung“ hervorgehoben und daraus Folgerungen für die Modellierung der Einlagen für mobile Knickplattfüsse gezogen. Infolge der damaligen Verhältnisse ist diese Arbeit in verstümmelter Form erschienen: der Text fehlerhaft, die Abbildungen verkehrt angebracht, ein Nachtrag ist ganz verloren gegangen.

Die anormale Supinationstorsion, welche der Vorfuss — insbesondere der mediale Rand desselben — im Chopartschen und in den Tarsometatarsalgelenken erleidet, bildet einen sehr bedeutenden Komponenten des mobilen Knickplattfusses; aus der Erkenntnis dieser Tatsache folgt, dass eine „Retorsion“ imstande ist, die normale Form des Fusses herzustellen. Und in der Tat: ein einfacher Handgriff, die „Retorsion“, genügt, das normale Längs- und Quergewölbe soweit herzustellen, als dies die Mobilität des Knickplattfusses zulässt.

„Ich verfahre daher sowohl beim Modellieren, wie auch in der Ausführung der Plattfusseinlage anders als dies bisher (Abb. 1) üblich war.“ Der Kranke sitzt auf einem hohen Tisch, mit frei herunterhängendem und in mässiger Plantarflexion gehaltenem Fusse. Der Fuss wird mit einer Gipsbinde umwickelt; sobald der Gips anfängt sich zu erhärten, wird er am Fussrücken aufgeschnitten, und jetzt führe ich die Korrektion aus: „mit der einen Hand — beim rechten Fuss mit der rechten Hand — korrigiere ich (Abb. 2) die Valgusstellung des Kalkaneus, mit der anderen Hand erfasse ich den Vorderteil des Fusses und retorquiere ihn bis zur wagerechten Stellung seiner Querachse; mit dem Daumen dieser Hand rekonstruiere ich das gesunkene Quergewölbe. Die Mulden des Längs- und Quergewölbes müssen sanft ineinander übergehen“.

Abb. 1. Fehlerhafte Haltung des Fusses beim Modellieren.

Auf ein direktes Eindrücken, Ausmodellieren des Längsgewölbes verzichte ich vollkommen; die Retorsion (in meiner erwähnten Arbeit noch Detorsion genannt) des Vorfusses genügt allein zur Herstellung des Fussgewölbes und der erreichbaren optimalen Fussform und auch jener Einlagenhöhe, welche gut unterstützt und dabei noch gut vertragen wird.

Abb. 2. Richtige Haltung des Fusses beim Modellieren.

Auf die Korrektur der anormalen Abduktion des Vorfusses verzichte ich beim Modellieren, denn: wird das Modell in korrigierter Abduktionsstellung angefertigt, so wird das vordere Ende der Einlage nicht der Fusssohle anliegen, sondern von derselben medial abweichen; wird aber das Modell bei nicht korrigierter Abduktionsstellung genommen, so liegt die Einlage genau an und wirkt im Sinne der Abduktion, da durch den Auftritt ein Retorsions- und Abduktionszwang auf den Vorfuss ausgeübt wird.

Das negative Modell wird ausgegossen und die Einlage auf dem Abguss vorgezeichnet: erhöhter äusserer Rand am Fersenteil (Abb. 3); an der medialen Seite reicht die Einlage etwas über das erste Tarsometatarsalgelenk hinaus (Abb. 4), vorn **bis** zu den Metatarsalköpfchen, aber der Ballen der grossen Zehe und der kleinen Zehe werden nicht gestützt (Abb. 5), sondern zur Ermöglichung der Retorsion freigelassen. Wichtig ist die angegebene Länge, denn diese garantiert die Unterstützung des Längs- **und** Quergewölbes auch während des Abrollens.

Die Einlage wird aus dünnem Messing genau nach dem Modell getrieben; nur die vordere mediale Ecke wird vom Modell etwas

abgebogen; an der vorderen, äusseren Ecke sind einige Zacken zur Sicherung gegen seitliches Ausweichen angebracht. Die Einlage wird anprobiert und die etwa nötigen kleineren Aenderungen daran vorgenommen; sodann wird dieselbe mit einem Stück dünnem, harten Leder überzogen; zum Schutze der Schuhsohle wird die vordere Kante auch unten mit einem Stückchen Leder versehen.

Abb. 3. Aeussere Seite.

Abb. 4. Mediale Seite.

Abb. 5. Untere Seite.

Ich lasse die Einlage für mobile Knickplattfüsse ganz starr machen: längs der unteren Fläche wird eine Stahlrippe angebracht, deren hinteres Ende als Valgusstütze dient (Abb. 3, 4, 5). Dadurch, dass die Einlage starr ist, wird die pathologische Senkung des Fussgewölbes während der Belastung aufgehoben.

Bei geringer Beweglichkeit der Tarsalgelenke wird die Einlage federnd getrieben, ohne starre Rippe. Erst nach Angewöhnung wird dieselbe durch Anbringen einer Stahlrippe starr gemacht, und ganz allmählich wird die Längswölbung gehoben.

Bei kontraktem Knickplattfuss soll der Einlagenbehandlung das Redressement in Narkose vorangehen und ein Gipsverband mit der beschriebenen Haltung des Fusses (Abb. 2) für einige Wochen angelegt werden. Ist die Kontraktion schon älter, hartnäckiger, so führe ich das Redressement erst nach der Tenotomie der Peroneussehnen aus.

In Fällen, wo schon auch eine bedeutende Knochendeformation besteht, sollte das operative Redressement nach dem Vorschlag Hohmanns ausgeführt werden.

Aus dem Sanatorium Schloss Hornegg, Gundelsheim a. Neckar. (Leitender Arzt: Geh. Hofrat Dr. Roemheld.)

Blutdruckmessung als psychisches Trauma.

Von Dr. O. Clauss.

Der alte Grundsatz nil nocere gilt nicht minder für jenen Teil ärztlicher Tätigkeit, der ehedem instinktmässig, neuerdings mehr und mehr bewusst ausgeübt wird oder ausgeübt werden soll: für die psychische Einwirkung auf den Kranken.

Kretschmer schreibt in seiner medizinischen Psychologie: „... es gibt Worte, die der Arzt wie stark wirkende Gifte wegschliessen müsste: Krebs, Tuberkulose, Gehirnerweichung und vor allem Rückenmark ... auch Arterienverkalkung ist mit grosser Vorsicht zu verwenden. Die Vorstellung, Arterienverkalkung zu haben, kann bei arbeitsgewohnten, alternden Leuten zum schweren Komplex, ja zur chronischen fixen Idee und zum Ausgangspunkt anhaltender depressiv-hypochondrischer Verstimmungen werden...“

Zu diesen gefährlichen Worten, deren unbedachte Ausstreuung oft genug Schaden stiften kann, gehört unserer zunehmenden Beobachtung nach auch „der Blutdruck“; und es verlohnt sich, einmal warnend darauf hinzuweisen — in einer materialistischen Zeit, in der Zahlbegriffe als Wertmesser aller Dinge zu gelten scheinen, und wo in dem hierin tonangebenden überseeischen Land die Blutdruckmessung zu einer Art Sport geworden ist. Für den Laien — auch für den Arzt liegt in der Tat viel Bestechendes darin, über die Funktion des Herzens etwas zu wissen und auszusagen, was sich mit Zahlen darstellen lässt; und gerade das differenzierte Publikum, das nach der Lektüre medizinischer Feuilletons in den grossen Tageszeitungen sich zur Kritik für nicht unberechtigt erachtet, hält sich mit Vorliebe an das ihm zugänglich gemachte Teilergebnis seiner Herzuntersuchung: wir erleben es, dass ein einzelnes Symptom herausgehoben und zum überwertigen Begriff wird. Zudem führen vom Blutdruck Assoziationen zur Arterienverkalkung und zum Schlaganfall (die es nicht wissen, lesen es im Konversationslexikon nach), und damit ist die Bahn geschaffen für alle jene negativen psychischen Beeinflussungen, die Kretschmer zitiert.

Eine nicht unbeträchtliche Anzahl aller Herz- und Gefässkranken, die sich bei uns in Hornegg einfinden, kommt „wegen des hohen Blutdrucks“. Bei dem einen ist das so: Der Arzt hat einmal in der Nachmittagssprechstunde, nachdem der Kranke vom Essen weg rasch dahingelaufen war, gemessen und die gefundene Hypertonie ihm mitgeteilt; „seither leidet er daran“. Ein anderer hatte das erstemal „einen etwas erhöhten Blutdruck“, später war es mehr. Da sein Vater „an einem zu hohen Blutdruck“ gestorben ist, liess er ihn wiederholt kontrollieren, wobei er „jedesmal von vornherein aufgeregt“ war. Sonst freilich pflegt die Initiative zu häufiger Kontrolle eher vom Arzt auszugehen; ich erinnere mich eines Kranken, der so oft gemessen und immer mit neuerlichen Steigerungen des Blutdrucks um 2—4 mm Hg geschreckt worden war, dass er sich bei uns überhaupt nicht mehr messen liess und deutlichen Blutandrang nach dem Kopfe hatte, als das Wort Blutdruck fiel. Einem Augenarzt wurde vor Jahren von autoritativer Seite geraten, „wegen des hohen Blutdrucks (Zahl wurde nicht genannt — es waren damals bei einmaliger Messung 180 mm Hg R.-R.) die Praxis einzuschränken“; jetzt bekam er doch eine Apoplexie, aber er lebte die ganzen Jahre in Angst und Sorge um den zu hohen Blutdruck. Manche Kranken führen genau Buch über die Blutdruckmessungen und verwerten sie zu einer Lebenskurve; sie frohlocken, wenn der eine Arzt eine Abnahme um 10 mm Hg, sind bekümmert, wenn der andere eine Zunahme um ebensoviel feststellen zu müssen glaubt. Ich kannte einen Herrn mit schwerer zerebraler Atherosklerose; er befand sich in einem Zustand beneidenswerter Euphorie über sich und die Welt, versicherte immer wieder, dass es ihm „ausgezeichnet“ und „prima, prima“ gehe, dass er gar keine Beschwerden habe, aber der „Blutdruck sei viel zu hoch“; und er bat alle paar Tage, gemessen zu werden, weil er eine Besserung seines „einzigen Uebels“ in Erfahrung bringen wollte. Und noch von einem anderen Beispiel, das hierher gehört, weiss ich aus der Praxis eines mir nahe verwandten älteren Arztes. In einem Stadtparlament sollte ein Mitglied, das nach vielen Jahren kommunaler Tätigkeit über reiches Wissen verfügte, zum Stadtverordnetenvorstand gewählt werden, und von seiner Zusage hing alles ab; er aber weigerte sich mit dem Hinweis, dass ein Arzt in einem bekannten Badeort ihn gewarnt habe, da er einen Blutdruck von 170 mm Hg für nicht unbedenklich hielt; diese Zahl wurde einmal festgestellt, sonst waren es immer 140 mm Hg. — —

So wirkt die Blutdruckmessung oftmals als psychisches Trauma fort, zumal wenn der Arzt den Wert des Ergebnisses unterstreicht. Das geht so weit, dass man mancherorts längst von Blutdruckhypochondern spricht. Es ist schwer, häufig nicht möglich, den einmal auf den Blutdruck fixierten Kranken abwendig zu machen von der überwertigen Vorstellung, denn er hat die Zahl für sich, und wenn man sie ihm vorenthält oder mildert, so lässt er sie sich vom nächsten Arzt sagen und wird dann erst recht unsicher und ängstlich.

Die Hervorkehrung der Blutdruckmessung in der geschilderten Weise ist um so weniger gerechtfertigt, als ihre Resultate ja doch nur Teilergebnis der Untersuchung des Herzgefässsystems bedeuten und nur im Zusammenhang mit allen anderen Symptomen und im Verhältnis zu ihnen bewertet werden können. Der Blutdruck ist kein „Ding an sich“.

Ein scheinbar normaler Blutdruck ist zuweilen Ausdruck der Insuffizienz des Herzens; der dem Herzen zugehörige Blutdruck liegt viel höher. Ein hoher Blutdruck, zumal bei einmaliger Messung, braucht noch lange nicht zu Besorgnis Anlass zu geben, denn er kann die verschiedensten Ursachen haben. Dass beispielsweise psychische Faktoren bei der Innervation der Gefässe weitgehendst im Spiele sind, ist bekannt; ich habe es neulich wieder höchst eindrucksvoll gesehen, wo ich bei einer Kranken in Hypnose den Blutdruck von 200 auf 155 mm Hg vorübergehend reduzieren, bei einem anderen durch Angstsuggestionen den Blutdruck von 100 auf 150 mm Hg erhöhen konnte. Auch das Konstitutionsproblem spielt in die Blutdruckfrage herein; es sind uns zwei Familien bekannt: in der einen haben drei Generationen mit wenigen Ausnahmen hohen oder erhöhten Blutdruck und zwar schon in relativ jugendlichem Alter, ohne dass organische Erkrankungen dazu nachweisbar wären, in der anderen haben die einen Glieder eine Hypertonie, die anderen eine Hypotonie, diese dabei Beziehungen zum manisch-depressiven Formenkreis. Von Wichtigkeit sind die Messungen des Blutdrucks zu verschiedenen Tageszeiten: Die Notwendigkeit der Messung bei nüchternem Magen des ausgeruhten Kranken (frühmorgens und liegend) zur Unterscheidung organisch bedingter und funktioneller Hypertonie hat Roemheld zuerst betont, und Deusing hat es nach den Beobachtungen im Sanatorium Hornegg näher ausgeführt; auf die Tagesschwankungen hat Fahrenkamp, auf die Schlafbewegung des Blutdrucks haben Katsch und Pansdorf hingewiesen.

Im übrigen hat man nach den Erfahrungen im Kriege, wo Funktionstüchtigkeit und Leistungsfähigkeit oft die schematischen Friedensnormalzahlen Lügen straften, auch beim Blutdruck den Breitegrad des Normalen erweitert, so dass Schwankungen des systolischen Blutdrucks zwischen 85 und 160 mm Hg (je nach Lebensalter) jetzt wohl allerorts als angängig gelten.

Ich fasse zusammen: Ohne die Bedeutung der Blutdruckmessung als klinische Untersuchungsmethode schmälern zu wollen: Die Bewusstseinseinengung des kranken Menschen auf seinen Blutdruck ist objektiv nicht gerechtfertigt und aus subjektiven Gründen zu vermeiden. Der Arzt hüte sich, hierin in den Fehler des autistisch undiszipliniertert Denkens (Bleuler) und — Redens zu verfallen.

Literatur:

Kretschmer: Medizinische Psychologie. Georg Thieme, Leipzig 1922. — Roemheld: Württ. Korr.Bl. 1910. — Deusing: M.Kl. 1913 Nr. 34. — Fahrenkamp: M.Kl. 1921 Nr. 26. — Katsch und Pansdorf: M.m.W. 1922 Nr. 50. — Bleuler: Das autistisch-undisziplinierte Denken in der Medizin und seine Ueberwindung. Springer, Berlin 1921.

Aus dem Städtischen Krankenhaus Bad Nauheim. (Leitender Arzt: Dr. Häberlein).

Zum subkutanen totalen Sehnenausriss

Von Dr. B. Günther, Assistenzarzt.

W. Block hat kürzlich (d. Wschr. 1923, S. 533) unter Hinweis auf eine Beschreibung ähnlicher Zustände von Billroth einen Fall einer Abquetschung eines Daumenendgliedes mit subkutanem Ausriss der langen Beugesehne in ihrer ganzen Ausdehnung beschrieben. Die Beobachtung folgenden, im November 1922 hier behandelten Parallelfalles gibt mir Veranlassung zu einigen weiteren Bemerkungen über die Entstehung dieser sehr seltenen eigentümlichen Verletzungsform.

Ein Mann in mittlerem Alter wollte auf dem hiesigen Bahnhof in einen im selben Augenblick abfahrenden Zug einsteigen. Er erfasste dabei mit der linken Hand den Innengriff einer offenstehenden Abteiltür. Diese schlug durch das Anrucken des Zuges zu und klemmte den Zeigefinger der linken Hand dabei fest. Gleichzeitig stürzte der Mann nach rückwärts und fiel auf den Bahnsteig herunter, wobei der linke Zeigefinger abriss. Kranker klagt über Schmerzen im Stumpf und etwas ziehende Schmerzen im Arm.

Der linke Zeigefinger ist im unteren Drittel der Grundphalanx glatt abgequetscht, nur an der Volarseite ist Haut und Fettgewebe etwas zerrissen. Unterarm o. B. Exarticulatio im Grundgelenk mit Deckung durch dorsalen Lappen. Per-primam-Heilung.

Einige Tage später wurde uns aus Marburg der dort im Zug aufgefundene Finger zugesandt mit folgendem überraschenden Befund: An dem Fingerstummel hängen die Sehnen des oberflächlichen und des tiefen Fingerbeugers, beide vollkommen erhalten, beide im muskulären Teil abgerissen, in 27 und 22 cm Länge.

Klinisch handelt es sich also um zwei fast vollkommen identische Fälle. Diese Gleichheit tritt auch im Entstehungsmechanismus hervor: In beiden Fällen erfolgte zuerst eine Beugung des festgeklemmten Gliedes (dort durch die sich drehende Achse, hier durch Herunterfallen vom Trittbrett) und dann das Einsetzen einer rein longitudinal wirkenden Zugkraft. Ich schliesse daher: erst Beugungs- bzw. Schubfraktur des Knochens mit Platzen des dorsalen Aponeurosenapparates, dann sekundäre Ausreissung der Beugesehnen. Bei Block war die Endphalanx, hier die Grundphalanx durchschlagen. In beiden Fällen fiel also die Frakturstelle noch in die Gegend, in der die dorsalen Strecksehnen bereits zu einer diffusen, fest verankerten Dorsalaponeurose aufgefasert sind, während Billroths typische Fingerausreissung mitsamt der Flexoren- und Extensorensehnen im Phalangeometakarpalgelenk erfolgt, also dort, wo die Extensorensehnen noch als kompakte, nicht verschmolzene Stränge verlaufen. Aus diesen anatomischen Verhältnissen und aus dem beschriebenen Entstehungsmechanismus erklärt sich zwanglos die Verschiedenheit der Bilder. Der von Block besonders erwähnten Tatsache, dass die Beugesehnen in langen schlüpfrigen Sehnenscheiden im Gegensatz zu den Streckern verlaufen, ist wohl nur eine sekundäre Bedeutung zuzumessen.

Zur Frage der ambulanten Pneumothoraxbehandlung.

Von Dr. Apel-Charlottenburg.

Wie die Indikation zum Pneumothorax, so ist auch die Frage strittig, ob der Pneumothorax nur in Krankenanstalten angelegt und unterhalten werden soll oder ob er auch vom Allgemeinpraktiker ausgeübt werden kann. Dorn hat in Nr. 14 dieser Zeitschrift den Standpunkt vertreten, dass jede Brustfelleinblasung nur von Spezialärzten und nur unter jedesmaliger Röntgenkontrolle, am besten in der Klinik, vorgenommen werden darf.

Diese Forderung lässt sich weder rechtfertigen noch praktisch durchführen. Gewiss bietet die Röntgendurchleuchtung die schnellste und einfachste Möglichkeit, alle durch die Gaseinblasung verursachten Veränderungen im Brustraum zu erkennen; aber diese Feststellungen können zum grössten Teil auch durch die Untersuchung mit den üblichen klinischen Methoden gewonnen werden. Andererseits ergibt die Röntgendurchleuchtung nicht, ob vor der Erstanlegung Verwachsungen der Pleura costalis bestehen, welche Widerstandsfähigkeit die unter der Stichstelle liegende Pleura pulmonalis gegen die Nadel hat, ob sich bei Nachfüllungen schon Schwarten gebildet haben, welche Dicke sie besitzen, welche Druckverhältnisse im Pleuraraum herrschen, ob Mediastinalhernien bestehen und auch, wie die Zustandsänderung in der kranken Lunge ist. Diese Punkte lassen sich z. T. erst durch die Operation selbst klären.

Trotzdem wäre der Forderung Dorns nach möglichst häufiger Röntgenkontrolle zuzustimmen, wenn nicht die Kosten der Behandlung damit eine unerträgliche Höhe erreichen würden, die nicht in Einklang mit den erzielten Vorteilen steht.

Die ganze Frage der Tuberkulosebekämpfung und Tuberkuloseheilung ist eine Geldfrage. Bei der heutigen ausserordentlich schwierigen Wirtschaftslage heisst es hier wie überall mit den geringsten Mitteln die höchstmögliche Leistung anzustreben. Wenn die jedesmalige Röntgendurchleuchtung zur strengen Forderung erhoben wird, dann wird dadurch in den meisten Fällen das ganze Heilverfahren unmöglich gemacht; denn die Krankenkassen, als die wichtigsten Versicherungsträger, können ihren Kranken die 30—40 Röntgenuntersuchungen ebensowenig gewähren, wie der Privatpatient die Kosten dafür aufbringen kann, der heute in vielen Fällen kaum noch das Arzthonorar erschwingt.

Der Einwand, dass die Röntgenuntersuchung zur Verminderung der Operationsgefahr notwendig sei, ist nicht stichhaltig. Denn auf die Hauptgefahren, Embolie, Pleuraschock und Empyem hat das Röntgenen überhaupt keinen Einfluss. Die grösste Gefahr bei den Brustfelleinblasungen ist vielmehr die gegenwärtige mangelhafte Ausbildung der Operateure. Hier muss Abhilfe geschafft und verlangt werden, dass sowohl der Spezialist wie der Allgemeinpraktiker, der das Verfahren ausüben will, eine wesentlich sorgfältigere Schulung als bisher durchmacht. Es genügt nicht, dass man, „bevor man sich an die Therapie heranwagt, erst eine oder mehrere von sachkundiger Hand ausgeführte Erstanlagen und Nachfüllungen ansieht" (zitiert aus: Frey: Der künstliche Pneumothorax). Kein Chirurg wird es sich einfallen lassen, eine Operation auf blosses Zusehen hin gleich am Kranken nachzumachen. Er wird vielmehr zunächst fleissig an der Leiche üben und erst dann am Lebenden operieren, wenn er in der Technik völlig klar sieht.

Darum sei folgender Ausbildungsgang, dessen Vorteile ich selbst erfahren habe, vorgeschlagen:

Der Schüler, am besten schon approbierter Arzt, sieht sich zunächst mehrere Einblasungen an. Dann vertieft er sich eingehend in die Theorie, die ihm nach dem Gesehenen leichter verständlich sein wird, und frischt gleichzeitig im Präparier- oder Sektionssaal seine Kenntnisse über die topographische Anatomie des Thorax und der Pleuren auf.

Wenn er sich dann mit der Apparatur völlig vertraut gemacht hat, die er anwenden will, übt er genau wie bei jeder anderen Operation das Verfahren zunächst an der geöffneten, dann an der geschlossenen Leiche und prüft so autoptisch, was er zustande bringt. Dann, aber auch erst dann, wenn er sich in der Technik völlig sicher fühlt und keinerlei Unklarheiten mehr bestehen, operiert er unter Anleitung und später noch im Beisein eines erfahrenen Kollegen, bis er sich volle Selbständigkeit zutraut.

Eine solche gewissenhaft durchgeführte Schulung gibt unbedingte Ueberlegenheit gegenüber allen an die Operationstechnik zu stellenden Anforderungen und verleiht auch dem Allgemeinpraktiker die Berechtigung, ohne Befürchtungen das Pneumothoraxverfahren auszuüben. Die Gefahren sind dabei nicht grösser als bei zahlreichen anderen dem Praktiker wohlvertrauten Eingriffen, und der Erfolg ist um so besser, je sorgfältiger die Indikationsstellung erfolgt. Darin liegt allerdings eine grosse Verantwortung, und es wird sich für jeden Arzt genau wie vor der Einleitung einer Frühgeburt, so auch vor der Entscheidung über eine Pneumothoraxanlegung die grundsätzliche Zuziehung eines Kollegen empfehlen, die ihm manche Unannehmlichkeit und manchen Selbstvorwurf ersparen kann.

Unter diesen Grundsätzen ist die Verbreitung des Pneumothoraxverfahrens gerade unter den praktischen Aerzten dringend zu wünschen, um auch dieses wertvolle Mittel im Kampf gegen die Tuberkulose nach Möglichkeit auszunutzen. Denn der Schwerpunkt der Tuberkulosebehandlung liegt nicht bei Fürsorgeanstalten oder Lungenspezialisten, sondern bei dem Allgemeinpraktiker, der die Last und Mühe der Kleinarbeit zu tragen hat und der allein die unmittelbare und dauernde Einwirkung auf den Kranken und seine Familie zu üben vermag, die bei dieser langwierigen Erkrankung unerlässlich ist.

Für die Praxis.

Neuralgien.

Von Prof. Hans Curschmann-Rostock.

Die Diagnose der Neuralgie, d. i. eines echten Nervenschmerzes, wird in der Praxis sicher zu häufig gestellt. Sie verlangt — schon aus therapeutischen Gründen — strenges Ausschliessen von schmerzhaften Erkrankungen anderer Organe und Gewebe. Ehe der Arzt beispielsweise eine Neuralgie im Bereich des Kopfes diagnostiziert, sollte er bedenken, dass hier vielerlei auszuschliessen ist, z. B. alle Formen des Kopfschmerzes, vor allem die Migräne, der myogene Schwielenkopfschmerz und der Kopfschmerz der Syphilitiker; auch Schädelerkrankungen selbst und viele Gehirnerkrankungen können Schmerzen erzeugen und Neuralgien vortäuschen. Dasselbe gilt von Erkrankungen der Nase und des Rachens, vor allem auch der Stirn- und Kieferhöhlen (Empyeme!). Dass Zahn- und Kieferkrankheiten Neuralgien vortäuschen, kommt vor; häufiger ist aber das umgekehrte der Fall. In seltenen Fällen wird auch ein Glaukom einmal für eine Neuralgie gehalten!

Ungemein wichtig ist, dass sich unter einer scheinbaren Okzipitalneuralgie eine zervikale Spondylitis verbirgt, genau so, wie alle Erkrankungen der Wirbelsäule, der Rückenmarkshäute und extramedulläre Tumoren durch Läsion der Hinterwurzeln neuralgische Schmerzen, die lange als „gewöhnliche" Neuralgie angesehen werden, erzeugen können.

Erkrankungen der Lungen und Pleuren machen, wie jeder weiss, ungemein oft „neuralgiforme" Seiten-, Rücken- oder Schulterschmerzen. Die „Brachialneuralgie" manches Kranken wird oft allzu spät als Folge oder Bestandteil einer Angina pectoris, einer atherosklerotischen oder luetischen Aortitis oder eines Aortenaneurysmas entdeckt. „Neuralgien" der Bauchorgane (z. B. der Leber, des Darmes usw.) sind zum Glück diagnostisch nicht populär; der Fehlerquellen sind hier natürlich Legionen. Besonders wichtig erscheinen im Bereich des Abdomens die tabischen Krisen, die Bleikolik und ähnliche Hochdruckkrisen. Im ganzen diagnostiziere man eine Neuralgie im Bereich des Abdomens überhaupt nicht!

Theoretisch könnte man meinen, dass auch die sog. Headschen Zonen in der Differentialdiagnose von Neuralgien öfter Zweifel erwecken könnten. Wir verstehen unter ihnen hyperästhetische Zonen und Flächen von bisweilen nachweisbar segmentaler Form, die dadurch entstehen, dass die (irgendwie gereizten) sensiblen Nerven der inneren Organe zusammen mit denen der Haut durch die Hinterwurzeln ins Rückenmark ziehen und dass so eine Irradiation von Organnervenfasern auf die der Haut stattfindet. Besonders bekannt sind in dieser Beziehung der Boassche „Punkt" bei Ulcus ventriculi und der rechtsseitige Schulterschmerz bei Gallenblasenleiden. Man denke an diese Headschen Zonen, wenn sie auch in Wirklichkeit nur selten differentielle Zweifel gegenüber Neuralgien erwecken werden. An den unteren Extremitäten können die Tabes sehr häufig, die multiple Sklerose selten Neuralgien vortäuschen! Ganz besonders häufig sind aber hier Erkrankungen der Gelenke, Knochen und Muskeln Substrate einer scheinbaren Neuralgie. Wie oft wird nicht eine Koxitis oder ein Plattfuss für eine Ichias gehalten! Dasselbe gilt in selteneren Fällen auch von angiogener Dysbasie, dem intermittierenden Hinken.

Eine echte, essentielle Neuralgie kann natürlich stets durch eine organische Veränderung (z. B. Entzündung) im Nerven oder seinen Wurzeln veranlasst, also Teilerscheinung einer Neuritis sein. Sie braucht es aber nicht zu sein; bzw. es gibt viele Fälle, in denen (bei gemischten Nerven) die sensible Störung allein erkennbar ist, aber keine motorische oder reflektorische; man denke stets daran, dass eine echte Neuritis vorliegen kann, im Interesse vorsichtiger Prognosestellung.

Ursache der Neuralgien sind zumeist exogene oder endogene Schädigungen thermischer, traumatischer, toxischer oder infektiöser Natur. Kältereize führen beim Disponierten ungemein häufig zur Neuralgie, desgleichen leichte, an sich indifferente Traumen (z. B. Ueberheben). Ob man im ersteren Falle von einer „rheumatischen" Neuralgie sprechen will, ist Geschmackssache. Solche Konstitutionen, die auf mindere Reize mit Neuralgien reagieren, oft genug aber auch ohne sie, sind besonders die gichtischen, fettleibigen und diabetischen. Nicht nur die bereits manifeste Konstitutionskrankheit, sondern auch eine schlummernde Anlage zu ihr kann (z. B. bei den Deszendenten der Kranken) die Disposition zur Neuralgie bedingen. Von exogenen Reizen nenne ich besonders Infektionskrankheiten (Grippe, Ruhr, Typhus) und Gifte, wie Alkohol, Blei, Nikotin, Ergotin u. a.

Die Diagnose einer Neuralgie verlangt womöglich die Feststellbarkeit bestimmter Nervendruckpunkte und — noch mehr — bestimmter Hyp- (oder seltener Hyper-) ästhesien im Bereich von einem Nerven- oder bestimmten Wurzelgebieten.

Wichtigste Formen: Die Trigeminusneuralgie, am häufigsten entweder als Supraorbitalneuralgie oder als solche des 2. und 3. Astes im Gesicht und Ober- und Unterkiefer auftretend; eine Neuralgie aller 3 Aeste ist sehr selten. Meist finden wir den supra- und infraorbitalen, sowie (selten) den mentalen Druckpunkt und fast stets gleichzeitig sensible Störungen in den betreffenden Haut- und Schleimhautbereichen. Bei heftigen und alten Neuralgien des N. V ram. 1 und 2 kommt es zu reflektorischen Zuckungen im Fazialisgebiet, dem sog. Schmerztick. Sehr viel seltener ist die (reine) Okzipitalneuralgie, deren Druckpunkt an der Austrittstelle des N. occipitalis major liegt.

Die häufigste Neuralgie überhaupt ist wohl die Ischias. Verursacht wird sie zumeist durch Kälteschäden und Traumen, bisweilen auch bei Frauen durch Lageanomalien des Uterus, auch durch den graviden Uterus, angeblich auch durch Obstipation, Hämorrhoiden usw. Man hüte sich bei einseitiger Ischias besonders vor der Verwechselung mit der Coxitis senilis und Beckentumoren, bei doppelseitiger vor derjenigen mit Wirbel- oder Kreuzbeinerkrankungen (Spondylitis!). Genuine doppelseitige Ischias ist nicht allzu häufig; hier liegen besonders oft grobe organische Erkrankungen der Wirbelsäule vor.

Die Druckpunkte der Ischias liegen längs dem Nerven; der Kranke zeigt sie uns selbst; besonders häufige sind am Foramen ischiadicum, neben dem Kreuzbein, hinter dem Capitulum fibulae und hinter dem äusseren Knöchel. Wichtig ist das sog. „Ischiasphänomen": heftiger Schmerz beim Aufheben, oft schon beim Anheben des gestreckten Beines (bisweilen auch schon beim Heben des gesunden Beines!); die Beugung des Hüftgelenks bei gebeugtem Knie kann dabei ganz schmerzlos sein. Die sensiblen Störungen (Parästhesien, Hypästhesien) liegen gewöhnlich an der Aussenseite von Unterschenkel und Fuss (N. cutan. surae lateralis), nicht am Gesäss. Häufig (besonders bei neuritischer Form) fehlt der betr. Achillessehnenreflex; sicher ein prognostisch ungünstiges Zeichen. Die Skoliose als Folge schwerer Ischias ist wahrscheinlich verursacht durch das Bestreben, durch Entlastung den betreffenden Nerven zu schonen.

Eine nicht seltene Neuralgie an der Aussen- oder Vorderseite des Oberschenkels, meist im Bereich des N. cutan. femoris lateralis, ist die sog. Meralgia paraesthetica (Roth-Bernhardt). Sie erzeugt lebhaft brennende Schmerzen bei stets nachweisbarer Hypästhesie im Bereich der betreffenden Nerven. Aetiologisch gilt das gleiche von ihr, wie von den anderen Neuralgien; sie findet sich relativ oft bei Affektionen, die die Inguinalgegend affizieren (Bubonen, Funiculitis gonorrhoica usw.). Auch sie kann Symptom einer Wurzelaffektion bei Tumoren oder Spondylosen sein.

Brachialneuralgien sind als essentielles Leiden relativ selten, häufiger als Symptom einer die Vorderwurzeln oder den Brachialplexus oder einzelne Nerven lädierenden Affektion.

Die Interkostalneuralgie ist häufig als Begleit- oder (langdauernde) Resterscheinung eines Herpes zoster; die Diagnose der essentiellen Neuralgie stellt man hier mit besonderer Vorsicht! Die meisten „Interkostalneuralgien" sind tabische oder spondylotische Wurzelschmerzen oder Produkte eines intrathorakalen Leidens (Pleuritis!). Die Neuralgie der Mamma (Mastodynie) ist eine Form der Interkostalneuralgie. Meist ist auch sie Produkt irgendeiner organischen Veränderung (Knötchen, Adenome!).

Analoges gilt von der Hodenneuralgie, die zumeist Produkt einer Genitalerkrankung, einer Nephrolithiasis oder einer Erkrankung der lumbalen Wurzeln ist.

Die **Therapie** soll in erster Linie die mechanisch- oder infektiös-toxischen ursächlichen Faktoren zu erkennen und auszuschalten versuchen. Von ersteren nenne ich Tumoren oder Karies oder auch Folgen von Traumen an Knochen und anderen Geweben. Auch das Aortenaneurysma sei besonders bei Brachial- und Interkostalneuralgien beachtet.

Von grösster Wichtigkeit ist das Fahnden nach Diabetes in allen Fällen von Neuralgie (nicht nur Harnzucker, auch Blutzucker untersuchen!).

Auch Gicht, Syphilis, Alkoholismus und Bleivergiftung verdienen grosse Beachtung, desgleichen die Malaria, die besonders durch die regelmässigen Intervalle der Neuralgie auffällt und sowohl in frischen, häufiger in verschleppten und alten Fällen auftritt.

In allen obengenannten Fällen ist die ätiotrope Behandlung, d. i. die des Grundleidens, das erste Gebot (z. B. gründliche diätetische Diabetes- und Gichtbehandlung, Hg-Neosalvarsan bei Lues, Chinin bei Malaria usw.).

Als Symptomatica kommen in Betracht das (heute fast unerschwingliche) Chinin, Antipyrin, Pyramidon bzw. Trigemin, die Salizylate und besonders auch Atophan und seine Derivate. Von Bromjodkuren sieht man besonders bei Ischias treffliche Erfolge (Natr. jodat. 5,0, Natr. bromat. 10,0, Aq. ad 200, 3 × tägl. 1 Esslöffel). Arsen ist bisweilen wirksam, besonders bei schweren Anämien. Mit Morphium und anderen Opiumderivaten sei man äusserst sparsam und vermeide unbedingt die Spritze. Die Schlafmittel versagen bei echter Neuralgie meist; man kann sie aber mit antineuralgischen Mitteln kombinieren.

Spezielles. Trigeminusneuralgie. Ausser den obengenannten Maassnahmen (besonders Trigemin!) kommen in Betracht der Aetherspray auf den Nervendruckpunkt, ausserdem die Röntgenbestrahlung, auch Diathermie. Das Trichloräthylen, das den N. V anästhesiert, verdient in Form des Chlorylens (Inhalation und per os) Beachtung. Die Injektion in den Nerven (Alkohol, Novokain-Kochsalzlösung) leistet oft gutes. In manchen Fällen wird die Neurektomie notwendig, in seltenen die (schwierige und gefährliche) Exstirpation des Ganglion Gasseri, der zuerst stets der Versuch einer Injektion in das Ganglion vorausgehen sollte.

Wichtig ist die Warnung vor unnötigen Zahnextraktionen. Die meisten schweren Fälle werden gesunde Zähne (ohne jeden Heilerfolg) los!.

Ischias. Ausser den bereits genannten Dingen gilt in schweren und alten akuten Fällen als erstes Gesetz m. E. die Ruhe, bzw. Bettruhe. Alsdann wende man Wärme in jeder Form an, z. B. dauernde Wattepackung, Glühlichtbad, Sandbad, Thermophore usw. Auch heisse Bäder und Duschen, auch Wechselduschen, sind wirksam. Ganz besonders wird in chronischen Fällen die Diathermie gerühmt. Badekuren in Wiesbaden, Baden-Baden, Wildbad, auch in den Moorbädern bringen oft Hilfe, wo alles andere versagte.

Vesikatoren waren früher sehr beliebt, der galvanische Strom (Anode, grosse Elektrode, Ein- und Ausschleichen des Stromes!) ebenfalls. Zu beiden hat man nicht mehr das alte Vertrauen.

Viel verwendet wird neuerdings das Vakzineurin (Döllken), in intramuskulären Injektionen; auch bei ihm sieht man Erfolge und Misserfolge. Gleiches gilt auch von anderen parenteralen Reiztherapien (Cascosan, Schwefel). Sehr gut bewährt haben sich Injektionen in den Nerven, am besten die nach Jer. Lange: Eukain B. 1,0, Natr. chlorat. 8,0, Aq. dest. 1000,0. Davon spritze man 50—100 ccm mit mindestens 10 cm langer Kanüle zwischen Tuber ischii und Trochanter, womöglich an besonders schmerzhafter Stelle, tief hinein in den Nerven; heftiger Schmerz bis in Unterschenkel und Fuss beweist, dass er getroffen ist. Oft habe ich ganz rasche Heilerfolge davon gesehen, bisweilen auch Versager. Nicht selten sind mehrere Injektionen nötig. Alkoholinjektionen vermeide man womöglich bei gemischten Nerven. In schweren Fällen hat man auch zu epiduralen Injektionen mit Erfolg gegriffen.

Nach Ablauf des akuten Stadiums, natürlich auch in allen chronischen Fällen, die auf Ruhe, Wärme und Antineuralgika nicht heilen, empfiehlt sich auch ein Versuch mit der unblutigen Nervendehnung (die blutige ist zum Glück allgemein verlassen). Man löst zu diesem Zweck ein bis mehrmals täglich das Ischiasphänomen (s. o.) aus, eine anfangs oft sehr schmerzhafte Prozedur, auf die aber manche Fälle überraschend schnell heilen. Auch die Massage der ganzen Muskulatur, besonders auch der Druckpunkte, wird viel verwendet. Ich habe mich nicht von ihrem Nutzen überzeugen können. Ueber die „Nervenpunktmassage" habe ich keine persönlichen Erfahrungen.

Die Hauptsache bei der Behandlung der meist so chronischen Neuralgien ist für Arzt und Kranken Geduld und Konsequenz in der Anwendung der verordneten Massnahmen, seien es physikalische oder pharmazeutische. Das gilt besonders von der körperlichen Schonung, nicht minder aber auch von dem Gebrauch antineuralgischer Mittel. Man gebe und nehme sie konsequent, bei Besserung in fallenden Dosen, aber auch nach Eintritt völliger oder leidlicher Schmerzfreiheit in kleinen Dosen noch einige Zeit weiter, gleichsam als Prophylaktikum, genau wie wir das bezüglich der Salizylate beim Gelenkrheumatismus ja gewohnt sind. Wichtiger aber als alle Symptomatika sind — das sei zum Schluss nochmals hervorgehoben — die Feststellung und Behandlung des Grundleidens oder der Ursachen einer Neuralgie.

Soziale Medizin und Hygiene.

Aus der Geschäftsstelle der bayerischen Arbeitsgemeinschaft zur Förderung der Volksgesundheit.

Die Organisation der Gesundheitsfürsorge mit besonderer Berücksichtigung Bayerns.

Von Medizinalrat Dr. G. Seiffert-München.

(Schluss.)

Die Gesundheitsfürsorge ist bislang eine freiwillige Arbeit, der sich jede öffentliche Stelle, jeder Verein unterziehen kann, sie ist nirgendwo eine Pflichtaufgabe, die das Gesetz etwa von einer Kommune fordert. Dieses Verhältnis dürfte wohl in der Gesundheitsfürsorge zunächst so bleiben, mögen auch manche Bestrebungen vorhanden sein, derartige Einrichtungen etwa auf dem Wege von Reichsgesetzen obligatorisch zu machen. Ob hiermit sehr viel erreicht wird, ob — das ist bekanntlich bei der Durchführung immer die unangenehmste Frage — auch der Gesetzgeber einen wirklich gangbaren Weg zeigen kann, die nötigen Mittel aufzubringen, ist oft zu bezweifeln. Die bislang gemachten Erfahrungen sprechen jedenfalls bei scharfer objektiver Kritik sehr beschränkt für einen gesetzlichen Zwang zur Einrichtung der Gesundheitsfürsorge. Dadurch, dass Gesundheitsfürsorge in der Hauptsache eine fakultative Leistung ist, ergibt sich auch, dass ihre Träger verschiedenster Art sind. Je nachdem, wo eine Persönlichkeit, welche sich dieser Frage weitsichtig annahm, stand oder entsprechende Hilfe fand, liegt die Gesundheitsfürsorge in den Händen der Kommunen, Vereine, Krankenkassen usw. Es wurde schon gesagt, sie ist zurzeit keineswegs reif zur Verstaatlichung, auch nicht allgemein zu einer Kommunalisierung. Dass sie zu letzterer an einzelnen Orten unter bestimmten Vorbehalten geeignet sein kann, soll nicht bestritten werden; heute ist aber hierzu nicht die Zeit, da kaum eine Kommune in der Lage wäre, von sich aus die notwendigen Kosten voll zu bestreiten. Heute soll der Befürsorgte wenigstens einen Teil der Kosten in irgendeiner Form persönlich mittragen. Die Krankenkassen sollten, sei es als Träger oder anderweitig, stets an der Gesundheitsfürsorge als Geldgeber mitbeteiligt sein. Entsprechendes gilt für die Landesversicherungsanstalten; beide sind an der Gesundheitsfürsorge interessiert, da Ausgaben für vorbeugende Gesundheitsarbeit ihnen spätere Ausgaben für Krankenbehandlung, Invalidenrente usw. teilweise einsparen können. Auf Grund der RVO. ist es beiden Einrichtungen weitgehend möglich, in der Gesundheitsfürsorge i. B. auch durch Bereitstellung der nötigen Mittel mitzuarbeiten. Hierneben kämen noch Vereinigungen, die von sich aus auf Einzelgebieten der Gesundheitsfürsorge arbeiten, wie z. B. Vereine des Roten Kreuzes, und andere lokalen Gesundheitszwecken dienende Vereinigungen in Frage. Sie alle sollen Geldgeber sein, wollen dafür aber naturgemäss auch bei der Verwendung der Mittel mitreden. Neuerdings wurde in Nürnberg ein Zweckverband, der sich aus den entsprechenden öffentlichen Stellen und Vereinigungen zusammensetzt, gegründet; er hat sich zunächst nur zur Erhaltung der Einrichtungen, die der Tuberkulosebekämpfung in Nürnberg dienen wollen, zusammengeschlossen. Der Zweckverband hat im Grunde genommen nur eine finanzielle Aufgabe. Wenn die Vertreter auch bei der Geldverwendung mitsprechen, so ist die Fürsorgearbeit doch, soweit es die ärztlich-hygienische Arbeit angeht, so gut wie unbehindert. Sind die ärztlichen Sachverständigen und ihre Mitarbeiter ihren Aufgaben gewachsen, so ist das Mitbestimmungsrecht der Zweckverbandsmitglieder in der Praxis nur formeller Natur. Die Einrichtung derartiger Zweckverbände erscheint auch für ländliche Bezirke sehr nachahmenswert; sie sollten aber unter kleineren Verhältnissen alle vorhandenen Einrichtungen für Gesundheitsfürsorge umfassen und sich von vornherein entsprechend ausbaufähig gestalten. Diese Zweckverbände sichern — und hier liegt heute ihr wichtigstes Moment — die finanzielle Erhaltung der Fürsorgeeinrichtungen. Die Organisation der lokalen Gesundheitsfürsorge soll zunächst ihre Hauptaufgabe darin sehen, die finanziellen Unterlagen zu schaffen.

In den einzelnen Bezirken wird meist der Bezirksarzt oder ein anderer geeigneter Arzt die praktische Fürsorgearbeit übernehmen; mindestens ebenso wichtig wie der Fürsorgearzt ist eine ihm beigegebene Gesundheitsfürsorgerin, ohne welche die hygienisch-fürsorgerische Seite der Arbeit gar nicht geleistet werden kann. Für kleinere Bezirke einen besonderen Beirat aus Sachverständigen aufzustellen, erscheint im allgemeinen nicht notwendig, er dürfte auch die Arbeitsfreudigkeit der Fürsorgeärzte und Fürsorgerinnen durch meist ungeschicktes Hereinreden stören. Ebensowenig erscheint hier ein Bezirksgesundheitsamt erforderlich. In kleineren Bezirken die gesundheitliche Fürsorge der Kinder von den übrigen Zweigen der Gesundheitsfürsorge abzutrennen und sie einem Jugendwohlfahrtsamt zu überweisen, was nach dem nunmehr vollzugsfähigen Jugendwohlfahrtsgesetz theoretisch möglich wäre, aber hoffentlich sich auf dem Lande nirgendwo verwirklicht, erscheint verfehlt. In dichtbevölkerten Bezirken mit vornehmlich industrieller Bevölkerung ist die Gesundheitsfürsorge etwas weitgehender zu organisieren. Zusammenfassend liesse sich sagen, in Mittelstädten oder auf dem Lande soll die praktische Arbeit der Gesundheitsfürsorge in einer ärztlichen Hand — etwa des Amtsarztes, dem eine Gesundheitsfürsorgerin, keine Wohlfahrtspflegerin, unterstellt ist — liegen. Bezirk oder Kommune sollen aus finanziellen Gründen nicht alleinige Träger der Fürsorge sein, besser ist ein Zweckverband für die gesamte Gesundheitsfürsorge. In Grossstädten wird die Organisation ausgedehnter sein müssen, auch hier ist als Geldgeber ein Zweckverband für die gesamte Gesundheitsfürsorge gut; hat die Stadt den Ausbau schon weitgehend übernommen, so wird sie trotzdem eines oder vielleicht auch mehrerer Zweckverbände als ergänzende Geldgeber nicht entbehren können.

Eine einheitliche Leitung der Gesundheitsfürsorge durch einen Arzt ist sehr wünschenswert, mag er ein Amtsarzt oder ein eigens angestellter Kommunalarzt sein, mag diese Leitung Gesundheitsamt oder anders heissen. Je grösser die Stadt, je ausgedehnter natürlich die Organisation; je mehr Fürsorgeärzte und Fürsorgerinnen, je notwendiger auch eine einheitliche Leitung. Wie auch die äussere Form der Organisation sein mag, sie muss ein einheitliches Ganzes bilden, in welchem der Arzt auf seinem Gebiet als alleiniger Sachverständiger die Entscheidung haben muss. Die Gesundheitsfürsorge weitgehend von der allgemeinen Wohlfahrtspflege abhängig zu machen und sie mit ihr bis zu undeutlichen Grenzen zu innig zu verknüpfen, ist der Gesundheitsfürsorge nie von besonderem Nutzen. Ein eigener besonderer Gesundheitsbeirat ist auch für Grossstädte nicht unbedingt nötig und nur erwünscht, wenn er sich allein aus Sachverständigen zusammensetzt. Der Amtsarzt grosser Städte soll stets entsprechenden Einblick in die Arbeit der Gesundheitsfürsorge haben; hat er an ihr nicht nur ein platonisches Interesse, so wird er auch ganz von selbst den ihm gebührenden Einfluss gewinnen können. Das zeigen viele Beispiele, wie etwa Nürnberg, wo das Amt des Bezirks- und Stadtarztes in einer Hand vereinigt ist. Wo ein Amtsarzt die Leitung der Gesundheitsfürsorge wegen Belastung mit anderweitigen Dienstaufgaben nicht übernehmen kann, wird sich, wenigstens in Grossstädten, die Anstellung eines hierfür bestimmten eigenen Stadtarztes empfehlen. Die Anstellung und Bezahlung des praktisch tätigen Fürsorgearztes dürfte in den Grossstädten wohl mit der Zeit allgemein eine kommunale Angelegenheit, auf dem Lande eine Angelegenheit des Bezirkstages werden. Soweit hierzu die öffentlichen Mittel nicht reichen, hat sie der Zweckverband aufzubringen, der auch möglichst die Kosten des laufenden Betriebes tragen sollte.

Da Unterstützungen als solche keine direkten Fürsorgemassnahmen sind, sollen die der Gesundheitsfürsorge dienenden Einrichtungen ihren immer bescheidenen Haushalt nicht mit derartigen, meist verhältnismässig sehr grossen Ausgaben belasten, sie sind auf andere Schultern, etwa auf Wohlfahrtsämter, die sich mit wirtschaftlicher Fürsorge befassen, und ähnliche Stellen abzuwälzen.

Wie der Amtsarzt des Bezirks bzw. einer Stadt die lokale Gesundheitsfürsorge in ihrem einheitlichen Ausbau beeinflussen soll, so wird es Aufgabe der Landeszentralbehörden und etwaiger Mittelstellen, in Bayern also der Kreisregierungen mit ihren Medizinalreferenten sein, auf einen möglichst gleichmässigen Ausbau der Fürsorgeeinrichtungen in allen Landesteilen hinzuarbeiten, i.B. sich um den Ausbau der Gesundheitsfürsorge auf dem flachen Lande zu bemühen. Letztere bleibt erfahrungsgemäss meist hinter der Gesundheitsfürsorge in der Stadt zurück, wo sich ihr Bedürfnis deutlicher ergibt. Es ist aber ein schwerer Unterlassungsfehler, der ländlichen Gesundheitsfürsorge weniger Beachtung zu schenken; es soll aber nicht verkannt werden, dass ihre Durchführung meist auf viel mehr Schwierigkeiten stösst als in den Städten. Dem Medizinalreferenten der Kreise, in Preussen der Regierungsbezirke, muss die Aufsicht und Beeinflussung der Gesundheitsfürsorge vorbehalten sein. Er wird sich selbst naturgemäss praktisch der Einzelarbeit nicht widmen können. Als sehr nützlich hat sich in den meisen Kreisen Bayerns die Kreisfürsorgerin erwiesen, die den Medizinalreferenten wesentlich unterstützt und besonders den dienstlichen Verkehr mit den Gesundheitsfürsorgerinnen der Bezirke zu pflegen hat. Die Kreisfürsorgerin soll dem Medizinalreferenten beigegeben sein; es ist nicht angängig, dass sie ohne sein Wissen arbeitet, sich allzu sehr um andere Wohlfahrtszweige kümmert und auch in weitgehenderem Masse von anderen Regierungsstellen abhängig ist; die Arbeit der Kreisfürsorgerin sollte allein der Medizinalreferent bestimmen. In fast allen Kreisen Bayerns besteht ein Kreisverband für Säuglings- und Kleinkinderfürsorge, dem die Sachverständigen des Kreises angehören; es scheint nicht zwecklos, ihn allmählich in einen Kreisverband für Gesundheitsfürsorge auszubauen, der bzw. dessen Vorstand — er selbst hat gewöhnlich die Form eines Vereins — dem Medizinalreferenten als Gutachter und Berater bei Neueinrichtungen, Geldzuweisungen usw. zur Seite steht. In der Pfalz hat sich aus dem Kreisverband für Säuglingsfürsorge ein Fürsorgeverband auf breiterer Basis mit weitgehenderen Aufgaben herausgebildet, der sich auch die Mittelbeschaffung zu einem Hauptziel gemacht hat. Man wird seiner Entwicklung Beachtung schenken müssen. Bei Errichtung derartiger Fürsorgeverbände wird man am besten nicht sofort das Ziel zu weit und zu allgemein stecken, sondern die Entwicklung schrittweise erfolgen lassen, immer nach Massgabe der vorhandenen Mitteln, da sonst die Gefahr besteht, dass seine Arbeit aus finanziellen Gründen teilweise wieder zusammenbricht. Ohne eine solide finanzielle Grundlage soll man nicht aufbauen; man soll sich nie mit Hoffnungen auf vielleicht noch weitere erschliessbare Geldquellen vertrösten, in Zeiten so grosser Geldnot wie heute sind derartige Hoffnungen meist sehr trügerisch.

Die Aufgaben der Kreisregierungen fasst gewissermassen die Landesregierung in ihrem Medizinalreferat zentral zusammen. Ob dies eine eigene Ministerialabteilung ist oder nicht, ist für die Gesundheitsfürsorge wenigstens bei einem Lande von der Grösse Bayerns praktisch von keiner grossen Bedeutung; es kommt doch nicht auf die Form, sondern auf die geleistete Arbeit an. Bei dieser Arbeit ist hier ebenso wie bei den unteren Stellen die Mithilfe des juristischen Verwaltungsbeamten nicht zu vermeiden und tatsächlich auch sehr notwendig. Der Arzt liebt durchschnittlich den Verwaltungsbeamten nicht, meist aus dem Grunde, weil er die Verwaltungstätigkeit nicht genügend kennt und sie auch deswegen nicht entsprechend bewertet. Je länger man praktisch auf dem Gebiete der Gesundheitsfürsorge tätig ist, desto mehr lernt man die Arbeit eines tüchtigen Verwaltungsbeamten hochschätzen, der seinerseits nicht daran denkt, auf die ärztliche Tätigkeit geringschätzig herabzublicken, wenn der Arzt sich auch seiner Aufgabe gewachsen zeigt und selbst etwas Verständnis für Verwaltungstechnik mitbringt, ohne welche die Arbeit eben nicht gehen kann. Der Verwaltungsbeamte macht der Gesundheitsfürsorge keine Schwierigkeiten; wo sie auftreten, muss man nach dem Grund suchen und wird hier in erster Linie schwerwiegende finanzielle Hindernisse finden. Wenn die Verwaltungsmaschine manchmal langsamer arbeitet, als dem Arzte erwünscht ist, so sind auch hier Gründe vorhanden, deren Kenntnis ein Zögern meist sehr erklärlich macht.

Für die Gesundheitsfürsorge erscheint, wenigstens soweit es Bayern angeht, ein eigenes Gesundheitsministerium völlig überflüssig.

Wenn auch der staatliche Druck auf untergeordnete Stellen auf dem Gebiete der Gesundheitsfürsorge immer gelinde sein soll, so kann er doch nur nachdrücklich sein, wenn er von einer Stelle ausgeht, die tatsächlich einen direkten Einfluss auf die Verwaltungsbehörden und die Amtsärzte ausüben kann. Das ist nach dem jetzigen Stand der bayerischen Staatsorganisation allein das Ministerium des Innern. Hier ist auch der Grund zu suchen, dass man trotz andersgerichteter Reformversuche das Medizinalwesen mit der Gesundheitsfürsorge bei dem Ministerium des Innern belassen hat und hoffentlich auch stets bleiben lässt. Auch in anderen Staaten, wo man eine Trennung machte, ist man von ihrem Vorteil wenig überzeugt und würde wohl heute, wenn es leicht möglich wäre, wieder den alten Stand herstellen. Die Zentralstelle der Gesundheitsfürsorge sollte daher stets — für Bayern wenigstens — das Medizinalreferat im Ministerium des Innern bleiben. Die durch die Gesundheitsfürsorge anfallende Arbeit des Ministeriums ist nicht so übermässig gross, dass hier zu ihrer Bewältigung eine grössere Anzahl von ärztlichen Mitarbeitern angestellt werden müsste. Zurzeit sind mit ihrer besonderen Bearbeitung zwei dem Ministerium angehörige Aerzte betraut.

Nicht unbedeutend entlastet wird das Medizinalreferat durch die engste Zusammenarbeit mit den Landesverbänden, deren wichtigste Vertreter sich in der im November 1920 gegründeten Bayerischen Arbeitsgemeinschaft zur Förderung der Volksgesundheit zusammengeschlossen haben.

Die Landesverbände, die ihre Arbeit der Gesundheitsfürsorge widmen, bestehen zum Teil schon seit einer Reihe von Jahren. Den wichtigsten Aufgaben dient der Landesverband für Säuglings- und Kleinkinderfürsorge und der Landesverband zur Bekämpfung der Tuberkulose. Daneben sind zu nennen der Zweigverein Bayern zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten, der Landesverband zur Bekämpfung des Alkoholismus, der Landesverband für Krüppelfürsorge und der Landesausschuss für hygienische Volksbelehrung. Ein Landesverband für die Gesundheitsfürsorge der Schulkinder und Jugendlichen besteht noch nicht, seine Gründung wäre aber ausserordentlich wünschenswert. Die einzelnen Landesverbände haben es sich zur Aufgabe gestellt, auf ihrem Gebiet im Zusammenwirken mit den gleichen Zielen dienenden Einrichtungen des Landes, unter voller Wahrung ihrer Selbständigkeit, planmässig und einheitlich die Gesundheitsfürsorge zu fördern und durchzuführen. Diese Verbände, die meist äusserlich die Form eines eingetragenen Vereins haben, denen sowohl Einzelpersonen wie Behörden und Korporationen angehören können, arbeiten in der Form, dass einerseits ihr Vorstand oder besondere Kommissionen, die aus ausgesuchten Sachverständigen auf den betreffenden Gebieten bestehen, die nötigen Massnahmen wissenschaftlich durcharbeiten und Vorschläge über ihre Ausführungen machen, die den in Betracht kommenden Aussenstellen bekanntgegeben werden. Eine Geschäftsstelle des Verbandes führt die laufenden Gechäfte, erteilt Auskünfte und Ratschläge, bereitet neue Arbeiten vor, sammelt und verarbeitet die Ergebnisse der wissenschaftlichen Forschung und der praktischen Erfahrung. Schliesslich haben die Landesverbände Zuschüsse je nach verfügbaren Mitteln zu verteilen. Dieser Landesverbände bediente sich das Staatsministerium des Innern seit ihrer Gründung als beratendes und begutachtendes Organ auf den einzelnen Gebieten, es zieht sie heran zu Vorschlägen bei der Verteilung der der Gesundheitsfürsorge zuzuweisenden Landesmittel. Das Ministerium des Innern ist auf diese Weise stets in der Lage, die Ansicht der bedeutendsten Sachverständigen zu hören und erhält von diesen Männern und Frauen, die fast durchweg in der praktischen Fürsorgearbeit stehen, Vorschläge zu neuen Massnahmen, die tatsächlich aus den Bedürfnissen und Erfahrungen des Alltags herausgewachsen sind. In den Landesverbänden hat das Medizinalreferat ein Organ zur Verfügung, das ihm besser dienen kann wie eine grössere Anzahl eigener Referenten über diese Gebiete, ein Organ, dessen Mitglieder selbst am ehesten wissen, wo und wie die Gesundheitsfürsorge am besten gefördert werden kann. Der Obermedizinalausschuss und diese Landesverbände machen die Gründung eines Gesundheitsbeirats, wie ihn beispielsweise vor einiger Zeit Preussen geschaffen hat, völlig überflüssig. Der Kreis der Berater bleibt ein Kreis von Sachverständigen, deren Mitglieder nicht auch aus äusserlichen, wie etwa politischen, Gründen gewählt werden können und daher nie ein so merkwürdig buntes Bild zeigen werden wie etwa der erwähnte preussische Gesundheitsrat.

Um das Zusammenschliessen der wichtigsten Verbände inniger zu gestalten, den Arbeitsbetrieb zu vereinfachen und zu verbilligen, wurden zunächst aus dem Landesverband für Säuglings- und Kleinkinderfürsorge, dem Landesverband zur Bekämpfung der Tuberkulose und dem Zweigverein zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten die bayerische Arbeitsgemeinschaft zur Förderung der Volksgesundheit gebildet. Ihre Aufgaben sind gegenseitige Förderung, Vorbehandlung der allen oder mehreren Verbänden gemeinsamen Angelegenheiten, Behandlung von Grenzgebieten, Schaffung gemeinsamer Einrichtungen, Vereinfachung und Verbilligung der Geschäftsführung. Die Arbeitsgemeinschaft hat ihre eigene Geschäftsstelle, mit der die Geschäftsstellen einer Anzahl anderer Landesverbände bereits vereinigt sind. Die Leitung der Geschäftsstelle liegt in der Hand eines Arztes, der zurzeit gleichzeitig auch Beamter im Ministerium des Innern ist. Diese Vereinigung hat sich bislang als sehr brauchbar und nützlich erwiesen, wenn vielleicht auch äusserlich ihre Arbeit nicht immer deutlich zu Tage trat. Neben ihrem grossen Wert als ein objektiv beratendes Organ des Ministeriums liegt besonders die Bedeutung ihrer Geschäftsstelle darin, dass hier alle Fragen, die die bayerische Gesundheitsfürsorge betreffen, zur Kenntnis und Behandlung kommen, dass so von vornherein jede Nebeneinanderarbeit vermieden, und sofort auch von Anfang an jedes notwendige Zusammenarbeiten eingeleitet wird. Dass durch diese gemeinsame Geschäftsstelle der Betrieb ausserordentlich vereinfacht und verbilligt wird, ist nicht nur für die heutige geldarme Zeit von Bedeutung. Durch die enge sachliche wie persönliche Verbindung der Arbeitsgemeinschaft mit dem Ministerium ist es möglich, dass die Anregungen der Arbeitsgemeinschaft sehr bald zur Durchführung gebracht werden können. Die Arbeitsgemeinschaft wie die Einzelverbände werden auch tatsächlich in jeder sie betreffenden Angelegenheit des Ministeriums gehört, wie sie auch über die Absichten und Arbeiten des Ministeriums dauernd auf dem Laufenden gehalten werden. Durch die

Fühlung mit den Aussenstellen, mit dem statistischen Landesamt ist es ihrer Geschäftsstelle möglich, zur Bearbeitung verschiedenster Fragen Material zu erhalten, insbesondere um die Leistungsfähigkeit der Massnahmen eingehender, möglichst wissenschaftlich, zu prüfen und hieraus wieder Schlüsse für weitere Arbeiten zu ziehen. Durch eine grössere Bibliothek und zahlreiche Zeitschriften ist die Geschäftsstelle in der Lage, sich auch über ausserbayerische und ausländische Fortschritte auf dem Laufenden zu erhalten. Die Arbeitsgemeinschaft gibt eine eigene Zeitschrift (Bayerische Blätter für Gesundheitsfürsorge) heraus, die hauptsächlich dazu dient, den Fürsorgeeinrichtungen und Fürsorgepersonen die Mitteilungen der Landesverbände zukommen zu lassen, praktische Anleitung zur Arbeit zu geben und über neue Ergebnisse zu berichten. Im Rahmen dieses Berichtes ist es leider nicht möglich, über die mannigfachen Einzelarbeiten der Arbeitsgemeinschaft und der Verbände zu berichten.

Soweit sich bisher ein Urteil abgeben lässt, hat sich die Organisation der Gesundheitsfürsorge Bayerns, die an sich noch keineswegs fertig ist, man sollte bescheiden sagen, die sich noch in ihren ersten Anfängen befindet, für die gewissermassen erst das Gerippe zusammengestellt ist, recht bewährt. Sie hat wie jede Einrichtung auch noch Mängel, die aber überwindbar sind. Prüft man kritisch die Fürsorgeeinrichtungen anderer Länder, so darf man mit einem gewissen Stolz sagen, dass die Gesundheitsfürsorge Bayerns sich in Deutschland durch Gediegenheit und Umfang ihrer Arbeit eine führende Stellung erworben hat, umsomehr darf man sich auch an ihr eine Kritik erlauben, da nur Wahrheit Fortschritt bringt und Gutes stets durch Besseres ersetzt werden kann. Die Gesundheitsfürsorge Bayerns, deren Einrichtungen zahlenmässig schon recht viele sind, arbeitet im Lande recht wechselnd. Dem Ideal einer guten Fürsorgearbeit kommen nur einzelne grössere Städte, wenige Mittelstädte und ganz vereinzelt ländliche Bezirke einigermassen nahe; die meisten Einrichtungen sind noch sehr ausbaufähig, teilweise haben sie ihre hygienisch-fürsorgerische Aufgabe noch viel zu wenig erkannt und begnügen sich noch mit einer ärztlich diagnostischen und beratenden Tätigkeit. Die Heimfürsorge z. B. muss auf dem Lande noch viel intensiver gepflegt werden, die hygienische Belehrung der Bevölkerung, i. B. der Jugend, steht noch in ihren Anfängen. Es werden noch viele Jahre dahingehen, bis sich Bayern in etwa dem nähert, was man bei nüchterner praktischer Betrachtung von der Gesundheitsfürsorge verlangen soll. Die Befriedigung, dass Bayern trotzdem anderen Ländern um Vieles voraus ist, darf nicht zufrieden machen; man kann auch eingeholt werden. Es soll nur gehofft werden, dass das nötige Geld für den Weiterbau sich wieder einstellt. Heute ist jedenfalls ein weitgehender Ausbau aus finanziellen Gründen unmöglich; man hat hart zu kämpfen, um wenigstens erprobte bestehende Einrichtungen zu erhalten, und muss sich damit begnügen, diese langsam weiter auszubauen.

Das Reich hat bislang den Ländern in der Gesundheitsfürsorge freie Bahn gelassen. Auf Grund der Weimarer Verfassung hat das Reich das Gesetzgebungsrecht auf verschiedenen Gebieten der Gesundheitsfürsorge. Verschiedene Gesetzesvorschläge zeigen, dass man die Absicht hat, hiervon auch in der Gesundheitsfürsorge weitgehenderen Gebrauch zu machen. Es macht aber den Eindruck, dass der anfängliche Uebereifer etwas stiller wird und dass man doch langsam einsieht, dass derartige, oft ausserordentlich übereilt und theoretisch entworfene Gesetzesvorschläge nicht zuviel Wert haben, zumal wenn Geld- und Machtmittel fehlen, um sie entsprechend durchzuführen. Bislang ist eigentlich nur ein Gesetz, das auch die Gesundheitsfürsorge angeht und sie, soweit man im voraus zu ihm Stellung nehmen kann, kaum wesentlich günstig beeinflussen wird, das Jugendwohlfahrtsgesetz, durchgebracht worden. Vielleicht ist auch das Gesetz über die Reichswochenhilfe zu erwähnen, das aber mehr Unterstützungszuschüsse regelt und nur indirekt der Gesundheitsfürsorge zugute kommt, zumal in der Gegenwart, wo die gewährten Zuschüsse, wie Stillgelder, zu gering sind und wesentlich wohl nicht erhöht werden können. Die Reichsversicherungsordnung kann man nicht in den Rahmen mit einbeziehen, wenn auch einzelne ihrer Paragraphen der Gesundheitsfürsorge wertvolle Dienste leisten können und teilweise schon geleistet haben.

Das Reich kann in den Angelegenheiten, in denen ihm das Recht der Gesetzgebung zusteht, eine Aufsicht ausüben. Auf dem Gebiete der Gesundheitsfürsorge hat es, soweit es Bayern angeht, hiervon noch keinerlei Gebrauch gemacht. Besondere Fachreferenten für Gesundheitsfürsorge sind im Reichsministerium des Innern, das die Medizinalangelegenheiten bearbeitet, nicht angestellt und dürften sich auch wohl erübrigen, da dem Reich als Berater, ähnlich wie die Landesverbände in Bayern, Reichsverbände zur Verfügung stehen, unter denen zu nennen sind: das Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose, die Deutsche Vereinigung für Säuglingsschutz, die Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten und manche andere. Aufgaben und Ausbau dieser Verbände sind ähnlich wie die der bayerischen Landesverbände. Auch die Reichsverbände haben sich nach dem Beispiel Bayerns zu einer Arbeitsgemeinschaft zusammengeschlossen.

Auf die Verhältnisse in ausserdeutschen Ländern weiter einzugehen, dürfte sich erübrigen, da sich hierbei nicht besonders verwertbare Erfahrungen speziell für Bayern machen lassen. Vielfach findet man eigene Gesundheitsministerien, die auch die Gesundheitsfürsorge in ihr Ressort gezogen haben, Landesverbände u. ä. Die lokalen Organisationen weisen manche Verschiedenheiten auf. Es ist schwer, sich über die Vorteile der ausserdeutschen Einrichtungen ein wirklich objektives Bild zu machen, solange man sie nicht selbst länger studiert und womöglich in ihnen gearbeitet hat.

Es kommt im Grunde nie so sehr auf die Form der Organisation an, überall werden es nicht Aeusserlichkeiten sein, sondern Persönlichkeiten, die bei einer den einzelnen Verhältnissen angepassten Entwicklung die Gesundheitsfürsorge entsprechend weiterbringen, aber überall ist die Voraussetzung das nötige Geld, dessen Mangel leider die Gesundheitsfürsorge Bayerns und Deutschlands in ihrem Ausbau im höchsten Masse hemmt.

Die Organisation der Gesundheitsfürsorge hängt von den verschiedensten Bedingungen ab; beschäftigt man sich mit ihr eingehender, so wird man zu mannigfachen Problemen geführt, die hier nur teilweise gestreift und angedeutet werden konnten. Sie hat für ihre gedeihliche Wirkung so manche Voraussetzungen, die oft wenig deutlich zu Tage liegen und doch so weitgehend ihren Einfluss ausüben. Die Organisation der Gesundheitsfürsorge kann nie theoretisch konstruiert werden, sie ist ein Kind der Wirklichkeit, das mit der Zeit wächst und seine normale Entwicklungsdauer braucht.

Wenn man das Kind heranwachsen sieht, ihm selbst bei seinen Schritten ins Leben behilflich sein will, fragt man sich oft still, was wird aus ihm werden, ist seine Existenz berechtigt, wird es den Menschen zum wirklichen Nutzen da sein? Man erwartet von der Gesundheitsfürsorge viel, träumt oft von Erfolgen, die vielleicht nie in Erfüllung gehen. Wie die Entwicklung eines Kindes von seinen Lebensbedingungen, seiner Umwelt abhängt, so gilt das Gleiche von der Gesundheitsfürsorge. Sie kann nur Erfolg haben, wenn das Volk, für das sie arbeitet, unter wirtschaftlich günstigen Verhältnissen lebt — diese wirken an sich automatisch oft viel besser wie die eifrigste Gesundheitsfürsorge —, wenn die Menschen, denen die Gesundheitsfürsorge dienen will, ihr auch ein entsprechendes Verständnis entgegenbringen und einen gewissen Grad von Sittlichkeit und Verantwortungsgefühl haben. Im Augenblick sind die Verhältnisse der Gesundheitsfürsorge in Deutschland nicht günstig, mag man auch heute sehr viel von der Gesundheitsfürsorge reden und ihr äusserlich mehr Interesse wie je entgegenbringen. Man muss sich ein grosses Ziel stecken, soll aber auch nüchtern denken und sich sehr klar darüber sein, dass die Gesundheitsfürsorge nie und nimmer der Stein der Weisen sein wird, der ein Volk vollkommen gesund und glücklich machen kann. Erreicht es die Gesundheitsfürsorge, dass der durchschnittliche Gesundheitszustand — man soll aber nicht nur an den körperlichen, sondern auch an den geistigen und sittlichen denken — unserer Vorfahren den Nachkommen erhalten bleibt, dass die bei biologischer Betrachtung meist wenig günstig zu beurteilenden Einflüsse der modernen Zivilisation die Volksgesundheit nicht zu sehr erschüttern, so wäre ihr schon sehr viel geglückt. Erreicht die Gesundheitsfürsorge mehr, um so besser.

Bücheranzeigen und Referate.

E. Abderhalden - Halle a. S.: Physiologisches Praktikum. Chemische, physikalisch-chemische, physikalische und physiologische Methoden. Dritte neubearbeitete und vermehrte Auflage. 349 Seiten mit 310 Textabbildungen. Verlag von J. Springer, Berlin 1922.

Wenige Jahre nach dem Erscheinen der 2. Auflage ist eine Neuauflage des Abderhaldenschen Praktikums nötig geworden.

Im Vorworte bedauert der Verfasser, dass die Physiologie unter den für den Mediziner wichtigen Disziplinen noch immer nicht die zentrale Stellung einnimmt, die ihr gebührt. Im Anschluss an die Reform des medizinischen Studiums hält der Verfasser eine Erweiterung der praktischen Uebungen für erforderlich und gibt auch noch einige andere Anregungen in dieser Richtung.

Gegenüber der 2. hat die 3. Auflage eine gründliche Neubearbeitung erfahren, die sich sowohl auf eine andere Gruppierung des Stoffes, als auch auf Einfügung neuer, besonders physikalisch-chemischer Versuche bezieht. Neu hinzugekommen sind Versuche über quantitative Mikroanalyse von Kalzium, Bestimmung des Amino-N durch Formoltitration, Versuche über Oberflächenspannung, H- und OH-Ionenkonzentration nach der Indikatormethode, über Kolloide, elektrische Ueberführung, Ultrafiltration, Adsorption und Quellung. Des weiteren sind als neu zu nennen Versuche über Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen, Hämoglobinbestimmung nach Sahli, Versuche am Herzstreifenpräparat nach Loewe, chemo- und galvanotaktische Versuche mit Paramäzien, Rotationsversuche zum Studium der Funktion der Ampullenapparate und physiologisch-optische Versuche. Durch diese Zusätze hat der Umfang des Buches um 39 Seiten zugenommen.

Klare und übersichtliche Figuren tragen zum Verständnis des Textes wesentlich bei.

So hat sich der Verfasser nach jeder Richtung hin bemüht, den Inhalt des Buches den Fortschritten der Physiologie anzupassen. Die Ausstattung des Buches ist die bekannt gute des Springerschen Verlages. K. Bürker - Giessen.

Körte - Berlin: **Verletzungen und chirurgische Krankheiten der Leber, der Gallenblase, des Pankreas und der Milz.** Leipzig 1922. Thieme.

Die Körtesche Arbeit stellt einen Abschnitt der von Schwalbe herausgegebenen „diagnostischen und therapeutischen

Irrtümer und deren Verhütung" dar. Körte berichtet hier aus seiner reichen Erfahrung über die mancherlei Schwierigkeiten, die sich bei der Diagnose und Behandlung der genanten Erkrankungen ergeben können. Ein Hauptteil der Abhandlung nehmen naturgemäss die Ausführungen über die Erkrankungen der Gallenblase ein. An zahlreichen lehrreichen Beispielen werden die einzelnen in Betracht kommenden diagnostischen Irrtümer erörtert, die Differentialdiagnose von Nieren-, Magen- und Appendixerkrankungen besprochen. Die Arbeit enthält sehr viele praktisch wichtige Fingerzeige und sei zum Studium bestens empfohlen. Auch auf die wertvollen diagnostischen und therapeutischen Ausführungen über chirurgische Pankreas- und Milzerkrankungen sei besonders hingewiesen. Krecke.

H. Bräuning und Friedr. Lorentz: Die Tuberkulose und ihre Bekämpfung durch die Schule. Berlin (Springer) 1923. Grdz. 2,5.

Nach 14 Jahren erscheint das alte Schriftchen von Nietner und Lorentz in neuer Bearbeitung, eingeleitet durch Helm, den Generalsekretär des deutschen Zentralkomitees. Der Stoff ist allenthalben durch die neuen Ergebnisse der Forschung auf die Höhe gebracht worden. Aerztlich würde ich die Tröpfcheninfektion ausführlicher behandeln, vor Sonnenbädern (S. 33) energischer warnen. Was ist „Uebertreibung"? Die Frage der Ernährung ist nicht überall klar. Was ist (für den Laien!) Fett-Eiweiss-Mast? Kann man überhaupt mit Fett und Eiweiss „mästen"? Soll man „mästen"? Pädagogisch sollte man nie den Gang des abgegriffenen Schemas anwenden: Geschichte von Adam an interessiert nicht (wenn man noch nichts von der Sache selbst weiss); Tuberkelbazillus usw. Erst mal sagen: Es handelt sich um Tuberkulose. Was ist sie? Seht euch um usw. Nachher die Ursache. Sprachlich sollte eine von einem Rektor mit herausgegebene Volksschrift nicht schreiben: die Immunität sei „eine relative", anstatt „relativ", und „dieselbe verläuft". Wie schwer der Kampf auf dem Lande ist und wie wenig heute noch diese Literatur nützt — obwohl die heutige Lehrerschaft grosses Verständnis zeigt —, weiss nur der Arzt, der praktisch versucht hat (Landschularzt!), diese Idealforderungen auch nur zum Teil praktisch anzuwenden. Liebe-Waldhof-Elgershausen.

Spezielle pathologische Anatomie der Haustiere. Unter Mitwirkung von Ackerknecht-Zürich, Frei-Zürich, Henschen-Stockholm, E. Hieronymi-Königsberg, Nieberle-Hamburg, Nöller-Berlin, Schlegel-Freiburg i. Br., Trautmann-Dresden, Ziegler-Dresden, Zumpe-Dresden herausgegeben von Dr. **Ernst Joest**, ord. Professor der pathologischen Anatomie an der Tierärztlichen Hochschule in Dresden. III. Band, 1. Hälfte. Mit 188 Abbildungen. Berlin 1923, Verlag von Richard Schoetz. Grundpreis M. 10.50. III u. 410 Seiten.

Die in Gestalt der 1. Hälfte des 3. Bandes hier vorliegende Fortsetzung des bekannten Werkes bringt als Neuigkeit die Tatsache, dass sich eine Reihe von Autoren in die Arbeit geteilt haben, was mit der starken Inanspruchnahme des Herausgebers durch die Vorbereitungen für die 2. Auflage der beiden ersten Bände zusammenhängt.

Der stattliche Halbband enthält die pathologische Anatomie der Drüsen mit innerer Sekretion (Trautmann), der männlichen Geschlechtsorgane (Schlegel) und der Harnorgane (Folke Henschen), welche Einzeldarstellungen dem Rahmen des Ganzen gut angepasst sind. Anderseits bringen die Arbeiten manch wichtigen Beitrag aus eigener Spezialforschung. Die Bedeutung der endokrinen Drüsen auch für die Veterinärmedizin wird durch die tiefgründigen, sich allgemeine physiologische Gesichtspunkte gebührend berücksichtigenden Ausführungen Trautmanns treffend hervorgehoben. Der Schlegelsche Bericht zeichnet sich durch übersichtliche und erschöpfende Behandlung des in tierzüchterisch-ökonomischer Hinsicht heutzutage so wichtigen Themas aus. Die ca. 200 Seiten umfassende Monographie des der Humanmedizin angehörenden Stockholmer Forschers behandelt das fragliche Gebiet, insbesondere den Abschnitt über Nephritis vom vergleichenden Standpunkte aus gleichmässig für alle Haustiere und die wilden Fleischfresser unter gleichzeitiger Berücksichtigung der humanen Verhältnisse, und liefert einen überaus schätzenswerten Beitrag zu diesen teilweise noch strittigen Fragen. — Als hervorragend muss die bildliche Ausstattung des Werkes bezeichnet werden, die neben der Wiedergabe von Originalien der Verfasser zahlreiche vorzügliche, der Initiative von Joest zu verdankende Beiträge enthält. Das besprochene Werk, dessen Fortsetzung in Bälde bevorsteht, sei auch medizinischen Kreisen als weiterer Stein am Bau der vergleichenden pathologischen Anatomie zur Anschaffung aufs beste empfohlen.

Dr. Carl-Karlsruhe.

Karl Sudhoff: Theophrast v. Hohenheim, gen. Paracelsus, Medizinische, naturwissenschaftliche und philosophische Schriften. VI. Band. München, bei Otto Wilhelm Barth. 1922. Gr. 8°. Grundpreis: 15 M. ungeb., 17 M. Halbleinen, 20 M. Halbpergament.

Mit Freude und Rührung ergreifen wir den schön gedruckten, bei aller Einfachheit mit Geschmack und Liebe ausgestatteten Band. So ist also doch noch wahr geworden, was wir uns bei der schweren Not der Zeit kaum mehr zu erhoffen wagten: die grosse Paracelsus-Ausgabe tritt ins Leben, und Meister Sudhoff wird seinem Werke die Krone aufsetzen. Er, der allein dazu berufene und allein des Paracelsus Riesenwerk ganz Ueberschauende wird uns nun nach so vielem Guten das Beste geben. Es braucht nicht betont zu werden, dass Ausgabe der Texte und einleitende Worte muster- und meisterhaft sind. Wir werden uns nun von Band zu Band freuen und wagen zu hoffen, dass uns Sudhoff schliesslich noch als Teil des Werkes die von ihm ersehnte Paracelsus-Biographie geben wird. Der Anfang ist gemacht und über Erwarten schön.

Geplant ist, das Werk in zwei Reihen erscheinen zu lassen. Die theosophischen und religionsphilosophischen Schriften wird Dr. Wilhelm Matthiessen in 9 Bänden herausgeben. Band I ist im Druck. Die medizinischen, naturwissenschaftlichen und naturphilosophischen Schriften wird Sudhoff besorgen. Sie werden 15 Bände umfassen. Der erschienene 6. Band enthält die Arbeiten des Paracelsus aus der Kolmarer Zeit 1528. Zunächst wird dann Band VII (im Druck) bis X erscheinen und die Arbeiten aus der Höhe des Schaffens 1529 bis 1536 bringen: Paragranum, Paramirische Schriften, grosse Wundarznei usw. Dann ist geplant, die Schriften aus der Jugendzeit und aus Basel in Band I—V herauszugeben. Band I wird auch die Einleitung mit den kritischen Grundlagen der Ausgabe, Echtheitskritik usw. enthalten. Den Abschluss werden dann bilden Band X—XV, Werke der letzten Lebensjahre und Schriften aus unbestimmter Zeit; der letzte Band soll enthalten Schriften zweifelhafter Echtheit, die aber für die Paracelsus-Forscher und für die Geistesgeschichte derzeit von Bedeutung sind. Normale Druckverhältnisse vorausgesetzt, könnte das Werk in 5 Jahren fertig vorliegen. Eine alte Schuld des deutschen Volkes einem seiner Grossen gegenüber wäre damit, dank Sudhoff, getilgt.

Der vorliegende Band enthält die ersten grossen Ausarbeitungen zur allgemeinen Chirurgie: die drei Bücher Wundarznei, dazugehörige Entwürfe, Notizen und Ausarbeitungen. Dann die sieben Bücher von allen offenen Schäden, Konrad Wickram von Kolmar gewidmet, mit Vorarbeiten und Fragmenten. In Kolmar hat dann der unendlich fleissige Mann auch mit der schriftlichen Fixierung seiner Beobachtungen und Anschauungen über die Syphilis begonnen, Schriften, die, wie Sudhoff sagt, zum Bedeutendsten gehören, was Paracelsus geschaffen hat, „von einer klinischen Erfahrung und einem krankheitsphänologischen Weitblick, wie er bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts nicht mehr wieder erreicht wurde". In dem Bande sind abgedruckt die zehn Bücher von Blattern, Lähme, Beulen, Löcher und Zittrachen der Franzosen und ihresgleichen, Hieronymus Bohmer in Kolmar gewidmet. Die zwei interessanten lateinischen Briefe Hohenheims an Bonifaz Amerbach sind in Faksimiledruck beigegeben, ferner drei Tafeln mit Wiedergabe der Titelblätter der alten Ausgaben und vier ganzseitige Textbilder mit Druckproben und Holzschnitten zu den im Band enthaltenen Werken. Als Titelbild ist gewählt das jetzt im Louvre befindliche Oelbild, das früher fälschlich Dürer, jetzt Jan v. Scorel zugeschrieben wird. Ein Namensregister erhöht die Brauchbarkeit des Bandes. Wenn noch ein Wunsch zu sagen übrig bleibt, so wäre es der nach einem Register der Hohenheimschen Fachausdrücke, vielleicht sogar mit kurzen Erläuterungen Sudhoffs. Man hat nämlich das Gefühl, dass hier, Sudhoff manchmal in ein paar Worten sagen könnte, was ausser ihm niemand sagen kann.

Sudhoff schliesst die Vorrede mit den Worten: „Nun der Druck begonnen hat, heisst es vorwärts schauen und nicht ermatten, solange irgend die Kraft reicht." Wir wünschen ihm und uns, dass Segen auf dem Werke ruhe und er es glücklich vollende.

Kerschensteiner.

Zeitschriften-Uebersicht.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Herausgegeben und redigiert von Prof. Dr. L. Brauer. Band 52.

S. G. Lindblom: **Zur Kenntnis der Heilung der Lungentuberkulose bei Pneumothoraxbehandlung. Pathologisch-anatomische Studie.**

Der Pneumothorax artefficialis fördert die Heilung durch Anregung bzw. Beschleunigung von Bindegewebsbildung wohl infolge venöser Hyperämie und hindert hämatogene Ausbreitung, ohne jedoch eine längere vollständige Immobilisierung der erkrankten Lunge zu ermöglichen.

H. Schmidt: **Ueber Idiosynkrasien.**

Theorie und Definition von Idiosynkrasie, Anaphylaxie, Reiztherapie. Zu kurzem Referat ungeeignet.

R. Käckell: **Ueber intrauterine Tuberkuloseinfektion.**

Sektion eines am 20. Tage post partum gestorbenen Kindes, das getrennt von der tuberkulösen Mutter vom ersten Augenblicke des Lebens ab in der Konveuse aufwuchs, erwies disseminierte Miliartuberkulose der Lungen, woraus die Wahrscheinlichkeit intrauteriner Infektion hergeleitet wird.

E. Wever: **Krysolgan bei Kehlkopftuberkulose.**

Bei 10 Fällen zeigten sich in drei Fällen gute Erfolge, in einem Falle ein mässiger Erfolg bei Krysolganbehandlung allein, bei Kombination mit Kaustik, sehr gute Erfolge in zwei Fällen, mässiger Erfolg in einem Falle.

W. Düll: **Spontanpneumothorax als Komplikation bei künstlichem Pneumothorax. Kasuistischer Beitrag.**

R. Peyrer: **Ueber die Entstehung des saccadierten Atemgeräusches.**

Verf. hat in 3 zur Autopsie gekommenen Fällen, bei denen sich klinisch saccadiertes Atmen in der Nähe der Herzbasis zeigte, pleuroperikarditische Adhäsionen gefunden. Er hält eine Accretio cordis für einen Grund des saccadierten Atmens.

A. Peter: **Granuläre Form des Tuberkulosevirus und klinische Prognose.**

Statistische Untersuchungen ergaben günstige Prognose bei Much-

schen Formen und besonders bei Uebergängen von Stäbchenbefunden zu Muchschen Granulis. Angabe einer besonderen Färbetechnik.

F. Klose: **Ein Beitrag zur Häufigkeit der tuberkulösen Infektion im Schulalter.**

Bei den Schulanfängern in Wittenberge (Kleinstadt) in einer Bürgerschule reagierten 10—16 Proz. auf Pirquet positiv, von den Schulentlassenen 43 Proz. (vergl. Köln!).

H. Dahlstedt: **Beiträge zur Kenntnis des lokalisierten Pneumothorax bei Lungentuberkulose.**

5 Fälle, in denen sich bei klinischer Untersuchung keine Kavität feststellen liess, die aber radiologisch für eine Kavität sprechende Phänomene zeigten (Aufhellung, rundlich-scharfe Begrenzung derselben durch „Membranen", Flüssigkeitsniveau). In der Mehrzahl Kleinerwerden bzw. Verschwinden der Höhlenzeichnung auf der Platte. Deutung als abgekapselten Pneumothorax und Besprechung von Differentialdiagnose von Kaverne und Pneumothorax.

H. Puhl: **Ueber phthisische Primär- und Reinfektion in der Lunge.**

Die primäre Phthise ist die Reaktion auf den spezifischen Erstinfekt, bei der Reinfektion handelt es sich um multiple Herde, besonders des Spitzengebietes ohne charakteristische Lymphdrüsenschwellung mit seltener Knochenbildung im Gegensatz zum Primäraffekt. In den der Erstinfektion nahen Stadien spielt die endogene Reinfektion (Lymph-, Blutbahn, Bronchien), nach Abheilung des primären Komplexes fast nur die exogene Neuinfektion eine Rolle.

G. Töppich: **Ueber tuberkulösen und nichttuberkulösen Lungenspitzenkatarrh.**

Kasuistischer Beitrag; autoptisch sichergestellter Fall bronchopneumonischen Spitzenaffektes nichttuberkulöser Aetiologie, der wohl durch Kohlenstaubinhalation hervorgerufen wurde.

St. Somogyi sen.: **Die Anaphylaxiefrage bei der Tuberkulose.**

Die Anaphylaxie kommt durch vom tuberkulösen Herd ausgelöste „Reflexreize" auf dem Wege über das Zentralnervensystem zustande.

V. Kusan: **Beitrag zur Wildbolzschen Eigenharnreaktion.**

W. Biese: **Die intrakutane Eigenharnreaktion nach Wildbolz und ihr praktischer Wert für die Diagnose der Lungentuberkulose.**

Beide Autoren lehnen die Reaktion als Diagnostikum der Lungen-, Knochen- und Gelenktuberkulose ab.

Gr. Altschuller: **Zur Frage über die Blutveränderung bei dem künstlichen Pneumothorax.**

In den ersten zwei Stunden nach einer Nachfüllung zeigt sich ein Leukozytensturz bis zu 30 Proz. der Leukozytenzahl unter Linksverschiebung des weissen Blutbildes, welches Phänomen 3—5 Stunden post insufflationem verschwindet.

Band 52, Heft 3/4.

Bericht über die wissenschaftlichen Verhandlungen der Vereinigung der Lungenheilanstaltsärzte in Wiesbaden vom 19.—21. September 1921.

K. Neufeld - Hamburg.

Archiv für klinische Chirurgie. Band 120. Heft 1 und 2.

Egon Ewald Pribram - Leipzig: **Die Therapie der Rektumkarzinome nach den Erfahrungen der Leipziger Klinik.**

Bericht über 139 radikal operierte Rektumkarzinome. Operative Gesamtmortalität 22,3 Proz. mit Einschluss der kombiniert operierten Fälle; mit Ausschluss dieser betrug die Mortalität 11,1 Proz. Die günstigsten Dauerresultate hat die Hohenegg'sche Durchzugsmethode ergeben. Begleitende schwere entzündliche Erscheinungen können den Tumor inoperabel erscheinen lassen. Ein präliminärer Anus ermöglicht oft den Rückgang akut entzündlicher Erscheinungen und macht solche anfänglich scheinbar inoperable Tumoren noch für eine Radikaloperation geeignet. Bei inoperablen Geschwülsten leistet das Anlegen des Anus praeternaturalis Vorzügliches. Von der Bestrahlungstherapie wurden keine Erfolge gesehen. Die Gefahren der kombinierten Abdomino-sakral-Operationsmethoden sind relativ gross. Bei allen histologischen Arten des Dickdarmkarzinoms sind Dauerheilungen zu erzielen. Beim soliden und infiltrierten Karzinom scheint die Gefahr von Rezidiv- und Metastasenbildung am grössten zu sein.

E. Seifert und E. Augustin - Würzburg: **Statistische Studie über Appendizitis.**

Statistische Erhebungen an 1350 an der Würzburger Chirurgischen Klinik operierten Appendizitisfälle ergaben folgende Beobachtungen: das männliche Geschlecht wird leichter von der Appendizitis befallen als das weibliche, auch scheint beim ersteren die Erkrankung schwerer zu verlaufen. Die Häufung von Appendizitiserkrankungen zu bestimmten Jahreszeiten scheinen nicht durch Witterungseinflüsse als solche bedingt zu sein, vielmehr müssen für derartige Schwankungen gewisse äussere Umstände verantwortlich gemacht werden, deren Abhängigkeit vom Wetter wahrscheinlich, im einzelnen aber nicht bestimmbar ist. In Würzburg wurde Appendizitis fast ausschliesslich bei Individuen in den ersten beiden Lebensjahrzehnten beobachtet. Erkrankungen über 60 Jahre gehören zu den Seltenheiten. In den mittleren Jahren ist die Mortalität am geringsten, wird im Kindesalter grösser und zeigt eine rasche hohe Steigerung mit zunehmendem Alter.

Otto Beck - Frankfurt a. M.: **Die Aetiologie der ischämischen Muskelkontraktur.**

Der Autor kommt zum Schlusse, dass die Theorie Volkmanns der rein myogenen Aetiologie der ischämischen Muskelkontraktur berechtigt ist. Sie entsteht durch Milchsäureanhäufung im Muskel bei fehlendem Sauerstoff. Ein primärer Einfluss der Nerven auf die Entwicklung der ischämischen Muskelkontraktur ist nicht vorhanden. Ihre Degeneration kommt sekundär zustande. Die überragende Bedeutung der Stauung und Kohlensäureintoxikation ist nicht bewiesen. Auch für die Theorie der Entstehung der ischämischen Kontraktur durch Alteration der sympathischen Nerven fehlt jeglicher Beweis.

Viktor Hoffmann - Breslau: **Zur Frage der Nierendekapsulation bei akuten Schädigungen der Nieren.** (Experimentelle Untersuchungen.)

Experimente an Kaninchen und Katzen. Untersuchung über die Wirkung der Nierendekapsulation bei akuter Harnstauung (Unterbindung des Ureters) und bei akuter toxischer Schädigung der Niere (durch Sublimat und Kalichlorikum). Die enthülste Niere wies in beiden Fällen geringere Schäden auf.

Georg Magnus - Jena: **Der Beginn der Entzündung im Bilde direkter Kapillarbeobachtung.**

Untersuchungen über die Wirkung mechanischer Reize auf den Kapillarkreislauf an durch Esmarchsche Blutleere vom Herzen abgekoppelten autonom gemachten Gefässprovinzen und am überlebenden Gewebe. Die Befunde waren beide Male im wesentlichen die gleichen: Kontraktion nach der Verletzung bis zur Stase und Anämie, dann Umschlag ins Gegenteil, Hyperämie und lokale Gefässerweiterung.

Hans Finsterer - Wien: **Ueber die Bedeutung des Pylorusringes für das Ulcusrezidiv und das Ulcus pepticum jejuni.**

F. vertritt auf Grund seiner Erfahrungen die Ansicht, dass es zur Vermeidung des Ulcus pept. jej. und des Ulcusrezidivs nicht so sehr auf die Entfernung des Ulcus duodeni und des Pylorusringes als vielmehr auf eine ausgedehnte Wegnahme des Magens ankommt. Bei der Resektion zur Ausschaltung sei es notwendig, mindestens ¾ bis ⁴/₅ des Magens zu resezieren.

Leopold Schönbauer - Wien: **Salzsaures Pepsin, ein physiologisches Antiseptikum.**

Experimente an 15 Hunden. Der Autor kommt zu dem Schlusse, dass dem salzsauren Pepsin in der verwendeten Zusammensetzung: 4,5 g Acid. hydrochl. dilutum, 1 g Pepsinum Kathe steril mit der Verdauungskraft 1 : 3000 auf 1500 steriler Aqua dest. eine bakterizide Wirkung sowohl auf infizierte Gelenke, als auch auf infiziertes Peritoneum zukommt. Salzsaures Pepsin wird intraperitoneal ohne Schaden vertragen, gefährdet frische Darmnähte nicht und verursacht keine Adhäsionen. Beim Menschen wurde in 4 Fällen von diffuser Perforationsperitonitis das Verfahren mit befriedigenden Ergebnissen angewandt.

Franz Schulte - Köln: **Ueber Pneumatosis cystoides intestini hominis.**

Mitteilung eines solchen Falles. Besprechung der Pathogenese, Klinik und Behandlung dieser Erkrankung.

Sorge - Allenstein: **Beitrag zur Kenntnis der Mediastinaltumoren.**

Es wird ein selbst sehr sorgfältig beobachteter und durch Sektion klargestellter Fall von riesigem Mediastinaltumor, ausgehend von der Thymus, beschrieben, anschliessend daran pathologische Anatomie, Symptomatik und operative Therapie abgehandelt.

N. Takahaschi und R. Miyata - Chiba (Japan): **Ueber die Transplantation von freien Hautlappen.**

Experimentelle Studien. Homoioplastik fiel immer negativ aus, bei Mensch und Tieren. Autoplastiken gelangen stets. Wenn auch der Ausgang der Homoioplastik negativ ist, kann das Transplantat eine bestimmte Zeitdauer leben und während der Epithelisierung der Wundfläche von der umgebenden Haut als Decke eine grosse Rolle spielen. Darum kann man bei Homoioplastik wie bei Autoplastik praktisch fast gleiche Resultate erlangen. Das Misslingen der Homoioplastik ist beim Kaninchen auf die Bildung einer auf die Haut zerstörend wirkenden Substanz zurückzuführen, die jedoch chemisch sehr schwer nachweisbar zu sein scheint.

Heft 2.

B. O. Pribram - Berlin: **Zur Pathologie und Chirurgie der spastischen Neurosen.**

Unter spastischer Neurose versteht man eine an einem viszeralen Hohlorgane vorkommenden Zustand lokaler pathologischer Kontraktion, der zu schwerster Funktionsstörung führen kann. Wenn auch konstitutionelle Momente die Hauptursache bilden, so sind doch in vielen Fällen besondere Reizursachen aufzufinden, deren Beseitigung eine dankbare Aufgabe der Chirurgie ist. Oft genug geht die Bahn der Erregung von der Reizstelle zum Orte des Spasmus auf dem Wege über die Psyche, Empfindungen und Vorstellungen. Vagus, Sympathikus, die intramuralen Geflechte, Tonus und Tonusschwankungen der glatten Muskelfasern sind an der Entstehung der spastischen Neurose beteiligt. Es wird eine Reihe von klinischen Beobachtungen angeführt.

A. Winkelbauer - Wien: **Ueber chronische, nicht eitrige Osteomyelitis beim Erwachsenen mit primärer Totalnekrose der Diaphyse.**

Mitteilung von 2 Fällen (Oberarm) einer nicht eitrigen Osteomyelitis mit Totalnekrose der Diaphyse ohne vorausgegangenes akutes Stadium. Ursache wahrscheinlich Embolie. Die Beobachtungen sprechen für Ritters Auffassung, dass bei der Osteomyelitis der Knochen primär nekrotisch ist.

Max Gara - Wien: **Der Einfluss der Nahtmethode auf die Heilung operativer Kontinuitätstrennungen der Magenwand, zugleich ein Beitrag zur Frage des Ulcus pepticum jejuni postoperativum.**

G. schlägt auf Grund von Tierexperimenten zur Vermeidung des Ulcus pept. jejuni eine neue Nahtmethode der Schleimhaut vor, die im wesentlichen darin besteht, dass die Mukosa nicht einstülpend, sondern serosawärts ausstülpend genäht wird, so dass auch bei Berücksichtigung der unvermeidbaren Randnekrosen die Schleimhautränder dicht aneinanderliegen.

B. Martin - Berlin: **Ueber künstliche und erworbene Schleimhautbeutel und ihre Beziehungen zu den Gelenken.** (Eine histologische und biologische Studie.)

Der Autor bringt eine Reihe histologischer Untersuchungsbefunde von der Wandung postoperativer Lymphergüsse von der Synovialis von Schleimbeuteln und Gelenken als Beleg dafür, dass der Inhalt der Gelenke auf die histologisch-morphologische Beschaffenheit der Membrana synovialis von Einfluss ist.

Richard Drachter - München: **Eine neue Methode der operativen Behandlung der angeborenen Harnblasenspalte.**

Das Ziel der Methode ist, eine kontinente, mit Schleimhaut ausgekleidete Blase, die nicht aus dem Darmtraktus gebildet wird, herzustellen. Das Verfahren wurde einmal bei einem 6jährigen Kinde ausgeführt. Ein Urteil, ob die Methode gegenüber den bisherigen Vorteile hat, ist noch nicht möglich.

Rudolf Bonn - Frankfurt a. M.: **Zur operativen Behandlung der subkapitalen Schenkelhalsfrakturen.**

Die knöcherne Verheilung der subkapitalen Schenkelhalsfrakturen ist abhängig von dem Grade der Zerstörung des umgeschlagenen Teiles der Hüftgelenkskapsel. Diese lässt sich nur operativ feststellen. Daher möglichst immer Arthrotomie mit Ausnahme der bekannten Gegenanzeigen. Bei ausgedehnter Verletzung der inneren Kapsel empfiehlt es sich, den Schenkelkopf zu resezieren und den Trochanter major in die Pfanne einzustellen. Mitteilung von 9 operativ behandelten Fällen.

G. Axhausen - Berlin: **Die Nekrose des proximalen Bruchstückes beim Schenkelhalsbruch und ihre Bedeutung für das Hüftgelenk.**

Mitteilung des histologischen Befundes des proximalen Knochenfragmentes nach einer Schenkelhalsfraktur 10 Monate nach der Verletzung bei einem 16jährigen Knaben. Das proximale Knochenstück zeigt Totalnekrose des Knochens, des Markes und Epiphysenknorpels und ausgedehnte Nekrose des Gelenkknorpels. Trotzdem ist es zu einer knöchernen Vereinigung der

Bruchstelle gekommen. Manche Beobachtung bei der Coxa vara — starker Schwund des Kopfes und sekundäre Arthritis deformans — dürfte sich mit Ernährungsstörungen in der Kopfkappe in Zusammenhang bringen lassen, ebenso wie traumatische Epiphysenlösung ohne Dislokation in Ernährungsstörung des Epiphysenknorpels ihre Ursachen haben.

Peter Walzel-Wiesentreu-Wien: **Ueber den primären Bauchdeckenverschluss bei den Operationen an den Gallenwegen unter besonderer Berücksichtigung gleichzeitiger Eingriffe am Magen und Zwölffingerdarm.**

Der Autor kommt auf Grund seines sehr reichen, selbst beobachteten Materials zu dem Schlusse, dass bei aller Anerkennung der Vorteile des primären Bauchdeckenschlusses nach Cholezystektomie die Fälle, die für einen solchen geeignet sind, mit aller Vorsicht ausgesucht werden müssen. Die richtige Auswahl erfordert naturgemäss vor allem persönliche Erfahrung des Operateurs. Bei gleichzeitiger Cholezystektomie und Magenresektion ist die Resektion nach Billroth II der nach Billroth I vorzuziehen, da bei ersterer eine Gefährdung der Magendarmnaht bei event. notwendig werdender Drainage eher und sicherer vermieden werden kann.

Hans Smidt-Jena: **Ueber die pathologischen Beziehungen zwischen den ulzerösen Prozessen am Magen und Duodenum und den epigastrischen Hernien.**

Gleichzeitiges Vorkommen von ulzerösen Prozessen am Magen und Duodenum bei epigastrischen Hernien ist auffallend häufig (unter 21 Fällen 11 mal). Besonders häufig ist diese Hernie bei Männern mit Duodenalgeschwür kompliziert. Daher bei Operation dieser Hernien gründliche Revision des Magens und Duodenums notwendig. Durch vergleichende Betrachtungen von Fällen reiner epigastrischer Hernien und solcher mit Ulcus komplizierten scheint es dem Autor wahrscheinlich, dass ein Kausalkonnex zwischen epigastrischer Hernie und Magen-Duodenalulcus besteht. Die epigastrische Hernie wird als Quellaffektion im Sinne Rössles angesehen.

G. Kelling-Dresden: **Die klinische und chirurgische Bedeutung der kleinen Narbeninfiltrate im Pylorusschliessmuskel.**

Kleine narbige Infiltrate im Pylorus können Spasmen und so heftige Beschwerden auslösen. Die Narben machen offenbar den Muskel für lokale Spasmen besonders empfindlich. Eine sorgfältige Untersuchung des Magens bei Probelaparotomie auf kleine Narbeninfiltrate, insbesondere im Pylorusmuskel, ist daher dringend ratsam. Die zweckmässigste Behandlung ist die Resektion.

Werner Block-Berlin: **Drahtextension am Beckenkamm.**

Technisch einfache Methode, die sich bei Behandlung von Beckenluxationen und als Gegenzug bei Oberschenkelextensionen gut bewährt hat (mehrere Abbildungen).

Hohlbaum-Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie. 1923. Nr. 20.

J. Philipowicz-Czernowitz: **Kombinierte abdomino-sakrale Technik der Radikaloperation beim Scheidenkrebs.**

Die sehr radikale Operationsmethode des Verfassers beim Scheidenkrebs besteht darin, dass er zuerst durch Bauchschnitt Uterus und Vagina vollkommen löst, dann das Colon pelvinum 15 cm weit hinauf mobilisiert und dann diese drei Organe extraperitoneal in das kleine Becken verlagert und über ihnen das Bauchfell zunäht. Im 2. Akt wird dann nach Resektion des Steissbeines 10 cm Rektum mobilisiert und nun samt Vagina und Uterus reseziert unter Schonung der Vorderwand der Vagina und des Sphinkters. Die Kranke ist bis jetzt 1½ Jahre rezidivfrei.

R. Feller-Düsseldorf: **Zur Behandlung des geschlossenen totalen traumatischen Pneumothorax einer Lunge bei Ausschaltung der anderen durch schwere Bronchitis oder Pneumonie.**

Verf. beschreibt einen Fall von geschlossenem traumatischen Pneumothorax links, hervorgerufen durch Bruch der 2. Rippe, die die Lunge angespiesst hatte; die kollabierte linke Lunge beteiligte sich gar nicht an der Atmung. Gleichzeitig trat in der rechten Lunge ein eitriger Bronchialkatarrh auf, der stärkste Atemnot machte. In dieser höchsten Lebensgefahr wirkte wiederholtes Absaugen der Luft aus der linken Brusthälfte direkt lebensrettend, ohne dass wieder ein neuer Pneumothorax auftrat.

Aur. Cohn-Gleiwitz i. Schl.: **Komplikationen bei der Spontanentleerung einer im Bauche verlorenen Klemme.**

An einem kürzlich selbstbeobachteten Fall zeigt Verf., welche starken Verwachsungen der Darmschlingen manchmal im Bauche verlorene Klemmen verursachen, so dass ihre spontane Ausstossung unmöglich wird. In diesem Falle konnte erst durch eingreifende Operation die Klemme aus den stark verwachsenen Darmstücken befreit werden.

Erw. Baumann-Wattwil (Schweiz): **Zur Narkosenfrage.**

Auf Grund seiner Erfahrungen führt Verf. einen grossen Teil der Narkoseschädigungen oder Spättodesfälle auf chemisch unreine Narkotika zurück. Er stellt deshalb die Forderung auf, das Narkotikum stets frisch aus der Originalflasche zu verbrauchen und angebrochene Flaschen nicht auf den anderen Tag aufzuheben oder ihren Inhalt zusammenzuschütten. Gleichzeitig sollte jeder Narkotiseur von Zeit zu Zeit die chemische Reinheit des Narkotikums durch bestimmte Proben nachprüfen, die kurz angegeben sind.

J. Philipowicz-Czernowitz: **Fall von Nephro-Ureterektomie wegen totaler Versteinerung.**

In dem vom Verf. kurz beschriebenen Fall war das Nierenbecken völlig von einem Stein ausgefüllt, der Fortsätze zu den Nierenpapillen ausstreckte und sich säulenförmig in den Ureter fortsetzte, diesen ganz ausfüllend. Entfernung der versteinerten Niere nebst Ureter brachte rasch völlige Heilung.

K. Nather-Zürich: **Zur Technik der perirenalen Mastdarmamputation.**

Verf. hat an der von Lisfranck und Dieffenbach inaugurierten perinealen Methode eine kleine Modifikation angebracht, die darin besteht, dass er den ausgelösten Mastdarm nicht aus der Operationswunde, sondern durch eine zweite Inzision, über dem Steissbein und nach Resektion desselben unter eventueller Mitnahme eines Stückes vom Kreuzbein, höher oben herausleitet. Dadurch ahmt er die physiologische Knickung des Mastdarmes nach und verhütet die qualvolle Sturzentleerung; zudem lässt sich frühzeitig eine gut sitzende Pelotte anlegen.

Kl. v. Dittrich-Innsbruck: **Ein Extremitätenmesszirkel.**

An 3 Abbildungen wird der neue Extremitätenmesszirkel kurz beschrieben.

C. Neck-Chemnitz: **Ueber die Beseitigung des Mageninhaltes bei Magenoperationen.**

Das vom Verf. bereits 1902 angegebene Verfahren besteht darin, dass nach der Magenspülung der Kranke in steile Beckenhochlagerung gebracht und dann die Sonde langsam herausgezogen wird, wodurch sich der Magen völlig entleert.

Joh. Volkmann: Berichtigung zur Arbeit in Nr. 11: **Zur Anatomie der Milzgefässe.** Kurze Richtigstellung eines Fehlers bei der Drucklegung.

E. Heim-Schweinfurt-Oberndorf.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. 62. Heft 5/6. April 1923.

A. Martin-Berlin: **Der Kampf gegen die Krebserkrankung.**

Unter Hinweis auf eine Verhandlung über den Kampf gegen die Krebserkrankung auf der Tagung der Southern surgical Association in Nordamerika werden die amerikanischen Methoden der Propaganda zur Aufklärung des Publikums zwecks rechtzeitiger Inanspruchnahme des Arztes besprochen und zur Nachahmung empfohlen. Film, kurze Ansprachen, Mahnzettel u. ä.

H. Sellheim-Halle: **Fortschreitende Entwertung der Warnekrosschen Dokumente.** (Antwort auf den Artikel von Warnekros in Sachen der Geburtsmechanik in d. Mschr., Bd. 59, Heft 1/2.)

Ausser Polemik bringt S. eine neue Formulierung des Grundgesetzes der Geburtsmechanik, indem er die Geburt nach dem „Prinzip des kleinsten Zwanges" erklärt.

K. Warnekros: **Erwiderung.**

A. Hochenbichler-Wien: **Ueber die prophylaktische Behandlung der Eklampsie mit künstlicher Höhensonne.**

Da der erhöhte Blutdruck das regelmässigste präeklamptische Symptom und Gefässspasmus fast bei jeder Eklampsie anzutreffen ist, wurden zwecks Senkung des Blutdruckes 12 Eklampsiefälle und 50 Schwangere in den letzten Monaten mit ausgesprochenen präeklamptischen Symptomen mit künstlicher Höhensonne bestrahlt. Je höher der Blutdruck war, desto stärker war die Senkung des Blutdruckes nach der Bestrahlung. Gleichsinnig trat eine vermehrte Harnausscheidung, eine Verringerung der Albuminurie ein. Auch der Spasmus der Augenarterien schwand bei 10 von 12 Fällen.

W. Offermann-Königsberg: **Ueber die Schwangerschaftsprophylaxe der puerperalen Mastitis.**

Die Häufigkeit der Mastitis ist bei den mit 70 Proz. Alkohol vorbehandelten Frauen nicht seltener als bei den nicht vorbehandelten, doch tritt die Mastitis bei ersteren sehr viel kürzer und leichter auf und sind Schrunden bei ihnen seltener. Daher ist die Brustprophylaxe zu empfehlen, aber auch die Asepsis, da bei steigender Zivilisation zwar häufiger Schrunden, aber seltener Mastitis vorkommt.

H. Naujocks-Königsberg: **Ueber intrauterine Skelettierung.**

Da in dem von N. mitgeteilten Fall sich Staphylokokken und Streptokokken fanden, nimmt der Verf. als Ursache der intrauterinen Skelettierung Eiweissabbau durch die Bakterien an.

A. Santner-Graz: **Wie beeinflusst die Zange die Kindersterblichkeit unter der Geburt?**

Nach einleitenden statistischen Bemerkungen gegenüber den Arbeiten von Mayer und Lönne und Sunkel über das gleiche Thema werden die Erfolge der Grazer Klinik der Heidelberger und Göttinger Klinik gegenübergestellt. Die Grazer Klinik hat bei einer Zangenfrequenz von nur 0,82 Proz. eine Gesamtmortalität der Kinder von nur 2,37 Proz.

H. Borell-Düsseldorf: **Ueber die Bedeutung der Gabaston-Methode für die Lösung der Plazenta.**

Unter 13 Fällen war die Methode 8 mal erfolgreich, 5 mal musste die Plazenta manuell gelöst werden. Verf. empfiehlt folgende Reihenfolge der zur Lösung der retinierten Nachgeburt anzuwendenden Massnahmen. Nach Entleerung der Harnblase zunächst Aufforderung an die Wöchnerin, die Nachgeburt selbst herauszupressen, wenn nötig, dann einfacher Credé, danach Auffüllung der Plazenta nach Gabaston mit 200—300 ccm physiologischer Kochsalzlösung gleichzeitig mit einer intramuskulären Pituglandolinjektion, weiterhin Credé in Narkose und wenn alle diese Massnahmen vergeblich waren, die manuelle Lösung der Plazenta.

K. Fink-Königsberg i. Pr.: **Theoretisches und Praktisches vom Steissteratom.**

Unter Mitteilung eines Falles von Steissteratom, wobei die Geburt nur durch Eventeration des Kindes und Punktion des Tumors beendet werden konnte, wird die Aetiologie und die Differentialdiagnose der angeborenen Steisstumoren besprochen. Die Teratome sind als versprengte somatische Blastomeren aufzufassen.

E. Vogt-Tübingen: **Neue Tatsachen und Probleme zur Lehre der Spermaimmunität.**

Die Frage der Spermaimmunität beim Menschen stellt vorerst eine vielseitige Hypothese dar, während die Lehre von der Spermaresorption heute bereits mit Tatsachen, von denen einige Beispiele angeführt werden, rechnen kann.

Kolde-Magdeburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. 1923. Nr. 20.

F. Burgkhardt-Zwickau i. S.: **Ueber Eigenblutinjektionen bei vaginalen Blutungen und Operationen.**

Statt durch Eingiessen in Vene oder Rektum kann verlorenes Blut auch intramuskulär wieder einverleibt werden. Verf. hat diese einfache und ungefährliche Methode bei 50 Fällen von grossem vaginalem Blutverlust mit bestem Erfolge hinsichtlich raschen Ansteigens des Hb und der Zahl der roten Blutkörperchen sowie Besserung des Allgemeinbefindens angewandt. Er fängt das aus der nicht notwendigerweise desinfizierten Vagina kommende Blut in steriler, zu ¼ mit physiologischer Kochsalzlösung gefüllter Schale auf, lässt es durch 5—6 Schichten sterilen Mulls laufen und injiziert 50—400 ccm, durchschnittlich etwa 150 ccm intramuskulär in die Oberschenkel oder Glutäen. Insbesondere scheint ein ausserordentlich lebhafter Anreiz auf die blutbildenden Organe ausgeübt zu werden.

W. Bronsert (Landes-Frauenklinik Erfurt): **Kurze kritische Betrachtung zu Dietrichs Sammelstatistik des fieberhaften Abortes.**

Jede Statistik muss subjektiv bleiben, auch in die Dietrichsche Statistik lassen sich nur die wenigsten Fälle einwandfrei einreihen. Verf. neigt mehr zur inaktiven Methode, denn „einen infizierten Organismus soll man in Ruhe lassen", ausser bei Indicatio vitalis. Daher soll man im allgemeinen bis zur Entfieberung abwarten, ob man dann konservativ oder nicht handelt, ist weniger bedeutsam. (Dagegen Bumms Ansicht: „Fieberfreie Aborte soll man ausräumen, es hat keinen Sinn, zu warten, bis Fieber eintritt. Ist Infektion da, so kann die Ausräumung eine Verschlimmerung

herbeiführen, die Kranke ist aber in nicht geringerer Gefahr, wenn das verfaulte Ei an Ort und Stelle gelassen wird." Ref.)

R. Falk (Sophienhaus Cassel): **Tod infolge eines perforierten, akuten, septischen Magenulcus nach kriminellem Abort.**

Ein sekundäres Magenulcus kann durch retrograde Embolie in den Venen nach Thrombenbildung besonders in abgebundenen Netzarterien nach ausgedehnten Herniotomien zustande kommen (v. Eiselsberg), nach v. Winiwarter durch toxische Substanzen, insbesondere nach Verbrennung, nach Rössle und v. Bergmann durch reflektorischen Nervenreiz, nach Melchior spielt die Infektion (bei Thromben oder auch bei genereller Sepsis) eine Rolle. Verf. beschreibt einen Fall von kriminellem Abort mit perforiertem und infiziertem Uterus, bei dem der plötzliche Exitus, wie die Sektion lehrte, auf akutes Magenulcus zurückzuführen war. Die Fernwirkung war durch Embolie vom Genitale aus entstanden, darauf Autodigestion in den in der Ernährung gestörten Schleimhautpartien und Perforation des Ulcus.

Th. Brandess (Universitäts-Frauenklinik Tübingen): **Zur Lokalisation der Portio vaginalis bei der Röntgentiefentherapie.**

Die Bestrahlung des Kollumkarzinoms erfolgt bei der modernen Grossfeldermethode mittels je eines Bauch-, Rücken- und zweier Seitenfelder, wozu oft noch ein Vulvafeld kommt. Um den Zentralstrahl genau auf die Portio zu lenken, bedarf es für die Seitenfelder bis jetzt besonders komplizierter Instrumente. Verf. hat nun ein einfacheres Instrument konstruiert, das ausser der Entfernung auch den Winkel abzulesen gestattet, in dem der Zentralstrahl zu der senkrechten Projektion stehen muss, und der dann dem Röhrenkantenwinkel entspricht. Abbildung.

Robert Kuhn - Karlsruhe.

Zeitschrift für Kinderheilkunde. 35. Band, 2. Heft.

E. Helmreich und K. Kassowitz - Wien: **Körperbau und Ernährungszustand in ihrem Einfluss auf den Index der Körperfülle.**

Der Körperfülleindex kann nur als Ausdruck des jeweiligen Ernährungszustandes angesehen werden, wenn sich der Körperbau nicht wesentlich von dem konstitutionellen Durchschnittstypus unterscheidet. Die diesbezüglichen in Betracht kommenden Faktoren sind: Beinlänge, Breitenentwicklung des Thorax, Massivität der Knochen und der Muskulatur. Der Einfluss dieser Faktoren kann durch Berechnung von Partialindizes ermittelt und dann berücksichtigt werden.

P. Kuhn - Mainz: **Beiträge zur Kenntnis der Noma.**

Mitteilung von 4 Fällen von Noma mit pathologisch-anatomischen Befunden, entstanden im Anschluss an schwere Ruhr, Nasen- und Rachendiphtherie und Masern. Ein einheitlicher spezifischer Erreger konnte nicht gefunden werden. Die Noma ist als ein kompliziertes Symptom verschiedener, schwerst verlaufender, infektiöser Erkrankungen bei hochgradig geschwächten Kindern aufzufassen.

J. C. Schippers und C. de Lange - Amsterdam: **Verdauungsleukozytose und Verdauungsleukopenie bei Kindern.**

Fortlaufende Blutuntersuchungen beim gesunden Säugling und beim gesunden jungen Kind lassen erkennen, dass das weisse Blutibld so vielen schwer in Rechnung zu ziehenden Einflüssen unterworfen ist, dass sich bezüglich seines Verhaltens kein Regelmaass aufstellen lässt. Nur sehr starken Ausschlägen nach der einen oder anderen Seite hin ist eine Bedeutung beizumessen.

S. Newman - Wien: **Die Bestimmung des Pelidisi bei normalen Säuglingen und Kleinkindern.**

Die Bestimmung des Pelidisi bei 206 normalen Kindern bis zu 4 Jahren ergab in der Mehrzahl der Fälle Werte zwischen 94,5 und 99,5.

Rheindorf - Berlin: **Ueber drei Fälle von akuter Appendizitis bei Schulkindern.**

Verf. findet in den veröffentlichten Fällen erneut einige prinzipiell wichtige Punkte bestätigt, auf die er bereits früher die Pathogenese der Appendizitis aufbaute. Er unterscheidet: eine Appendizitis catarrh. superficial., die gewöhnlich als toxische Reizwirkung der Wurmfortsatzschleimhaut — hervorgerufen durch Würmer, speziell Oxyuren — aufzufassen ist, seltener als sekundäre Entzündung bei einer phlegmonösen Appendizitis vorkommt. Fernerhin eine sog. appendizitische Reizung, die von durch Oxyuren hervorgerufenen Schleimhautdefekten ausgeht, in denen sich mikroskopisch sichtbare Kotpartikelchen zu finden pflegen, die die Entzündung verursachen. Schliesslich eine ulzerös-phlegmonöse Form, die sog. Kotsteinappendizitis. Diese letzte Form sah Verf. in einem der veröffentlichten Fälle als Folge eines Kotsteines auftreten, der sich hinter einer wahrscheinlich mit Oxyuren in ursächlichem Zusammenhang stehenden Stenose des Wurmfortsatzes ausgebildet hatte. — Der Nachweis von Oxyuren ist nicht unbedingt erforderlich, um eine indirekte Oxyurengenese der Entzündung wahrscheinlich zu machen. Nur eine exakt durchgeführte histologische Untersuchung kann die Entscheidung bringen.

J. Bernheim-Karrer - Zürich: **Ekzemtod und Myokarditis.**

Verf. veröffentlicht einen Fall von Ekzemtod, der nach fötider Eiterung auf dem behaarten Kopf unerwartet eintrat. Die pathologisch-anatomische Untersuchung ergab Herzvergrösserung und interstitielle Myokarditis, wie sie Verf. in ähnlicher Weise bei 2 bereits publizierten Fällen antraf, und wie sie auch von anderen Autoren beschrieben wurde. Eine entzündliche Genese dieser Herzinfiltrate, die vielfach abgelehnt wird, ist durch diesen Fall aufs Neue belegt. Durch die Häufigkeit derartiger Befunde wird das Gebiet der ungeklärten plötzlichen Todesfälle bei Ekzem beträchtlich eingeengt.

v. Seht - München.

Monatsschrift für Kinderheilkunde. 1923. Heft 4 und 5.

Die beiden Hefte enthalten die Verhandlungen der 33. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde in Leipzig 1922 (offizieller Bericht).

Heft 6.

K. Svehla - Prag: **Weitere neue Symptome der Fissura ani.**

In ausführlichen Krankengeschichten werden als solche Symptome angeführt: allgemeine Abmagerung; Schmerzen der verschiedensten Lokalisation, hauptsächlich aber in der Leber- und Blinddarmgegend; Diarrhöen wechselnd mit Verstopfung; Stimmungswechsel; Krampfanfälle. Typisch ist der Zerrungsschmerz an der Mastdarmschleimhaut. Als wesentlichste Therapie wird die Beseitigung des Schmerzes durch Kokainzäpfchen empfohlen.

W. Grävinghoff - Magdeburg: **Welche Schlüsse erlaubt der Nachweis von Koli im Säuglingsmagen?**

Das Ergebnis der Untersuchungen bedeutet eine wertvolle Stütze für die Ansicht, dass die Anwesenheit von Koli im Magen und Duodenum eine gesetzmässige Begleiterscheinung bei Störungen im Magendarmkanal ist. Ob sie aber eine gesetzmässige Vorbedingung für das Zustandekommen dieser Störungen bedeutet, erscheint noch fraglich. Die neuerdings von Bessau geäusserte Einschränkung der Bedeutung einer pathologischen Kolibesiedelung der oberen Darmabschnitte erscheint im Zusammenhang mit diesem Ergebnis bemerkenswert.

Eugen Kramár - Pest: **Ueber Koliagglutinine. Beiträge zur Immunbiologie des Säuglings.**

Die Fähigkeit, Koliagglutinine zu bilden, ist bei Säuglingn recht mässig entwickelt. In erhöhtem Maasse gilt dies für den ersten Lebensmonat.

P. Caffier - Leipzig: **Zur Pathogenese der Köhlerschen Krankheit (Anomalie der Os naviculare pedis bei Kindern).**

Innere und äussere Ursachen haben gemeinsam Anteil an der Herausbildung der in der Aufschrift genannten Erkrankung. Die meiste Wahrscheinlichkeit hat die Kombination Entwicklungshemmung und Trauma.

Karl Planner - Graz: **Die Verwahrlosung.**

Die kurze Studie ist geschrieben, um das Interesse der Kinderärzte für den Gegenstand zu wecken. Mit Recht wird am Schluss auf die tiefschürfende Arbeit von Gregor und Voigtländer hingewiesen, neben der aber auch das Gruhlesche Werk unbedingt zu nennen ist.

Albert Uffenheimer - München.

Referate.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Bd. 100, Heft 5 und 6.

O. Heubner zum 80. Geburtstage.

Richard Gralka: **Ueber die Verteilung des antiskorbutischen Vitamins in frischen Gemüsen und aus ihnen hergestellten Dauerpräparaten.** (Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Breslau. Direktor: Prof. Dr. Stolte.)

Aus den an Meerschweinchen vorgenommenen Fütterungsversuchen ist als wichtigste, allerdings auch schon bekannte Tatsache hervorzuheben, dass für die Verabreichung antiskorbutischer Stoffe vor allem möglichst frische unbeschädigte Gemüse und Früchte in roher Form in Betracht kommen, da diese die sicherste Gewähr für einen hohen Gehalt an antiskorbutischem Vitamin bieten.

P. Hofmann und S. Rosenbaum: **Zur Pathogenese der akuten alimentären Ernährungsstörung.** (Aus den Universitäts-Kinderkliniken in Marburg und Leipzig. Direktor: Prof. Bessau.) VI. Mitteilung. **Der Einfluss der Aminosäuren auf die Magentätigkeit des Säuglings.**

Auf Magenentleerung und Magensekretion des Säuglings wirken Aminosäuren nicht anders als Eiweisslösungen gleicher Konzentration.

VII. Mitteilung. **Salzsäurebindungsvermögen und Magensaftsekretion.**

Das stärkere Salzsäurebindungsvermögen der Kuhmilch steht mit ihrer Reizwirkung auf die Magensaftsekretion in keinem Zusammenhang.

VIII. Mitteilung. **Die Einwirkung verschiedener Eiweissarten auf die Magentätigkeit des Säuglings.**

Laktalbumin, Hefeextrakt, und Edestin zeigen auch bei einer dem Gehalt der Kuhmilch entsprechenden Eiweisskonzentration der Säuglingsnahrung keine Reizwirkung auf die Magensekretion. Mit Hefeextrakt und mit Edestin angereicherte Nahrungen bleiben länger im Magen als Kuhvollmilch von gleichem Eiweiss- und Fettgehalt.

IX. Mitteilung. **Infekt und Magensaftsekretion.**

Infekte verzögern und vermindern die Magensaftsekretion.

Dimitry Lebedev: **Beobachtungen über die Herzfunktion der Kinder in der Rekonvaleszenz nach fieberhaften Zuständen.** (Aus der Kinderpoliklinik der Medizinischen Hochschule zu Moskau. Direktor: Prof. W. J. Moltschanoff.) Zu kurzem Referat nicht geeignet.

Dimitry Lebedev: **Zur Frage über das Unterscheiden der Tbc-Stäbchen vom Smegmabazillus im Harnsediment.** (Aus der Kinderpoliklinik der Medizinischen Hochschule, III. Medizin. Fakultät zu Moskau. Direktor: Prof. W. J. Moltschanoff und der Kinderklinik der I. Universität. Direktor: Prof. N. S. Rossakoff.)

Die rationellste Methode zum Auffinden und zum Unterscheiden der Tbc.-Bazillen im Harn ist die folgende: Das Harnsediment wird auf einem Objektträger getrocknet und fixiert. Die Fixation ist am sichersten so vorzunehmen, dass das Präparat zuerst erwärmt, dann 1—2 Minuten lang mit Alkohol fixiert und dann wieder auf der Flamme erwärmt wird. Wenn im Präparat nach Spengler rotgefärbte Stäbchen gefunden werden, so muss man die Zielsche Färbung mit 8 Minuten langem Entfärben nach Nikitin vornehmen. Wenn möglich muss man den Katheterharn untersuchen.

Anna Roggen: **Myxödem und Hypophysis.** (Aus der Universitäts-Kinderklinik in Köln. Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Siegert.)

Zusammenfassend ist über das Verhalten der Hypophysis bei Athyreosis folgendes zu sagen: Eine gesetzmässige Veränderung der Hypophysis fehlt bei der Athyreosis congenita wie acquisita. Bei tatsächlich „kongenitaler Athyreose" tritt eine Organveränderung der Hypophysis selten ein. Ist sie vorhanden, so gleicht ihr vikariierendes Eintreten der funktionellen Hypertrophie in der Gravidität. Beim allmählichen Verlust der Schilddrüsenfunktion ist eine Veränderung in der Hypophyse oft nachweisbar. Die histologischen Befunde in der Hypophysis sind verschieden bei Thyreoidektomie, Athyreosis cong. und acquisita. Sie sind offenbar abhängig von der Art der Ausschaltung der Schilddrüse. Klinisch tritt die Beteiligung der Hypophysis nur beim erworbenen Myxödem in Erscheinung, hauptsächlich in Form von Sehstörungen als Folge der Kompression des Chiasma opticum.

O. Rommel - München.

Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie. Bd. 81, Heft 3—5.

Josef Gerstmann - Wien: **Ueber den jetzigen Stand der Malariatherapie der progressiven Paralyse, mit besonderer Berücksichtigung neuerer Erfahrungen.**

Die weiteren Erfahrungen haben die günstigen Erfolge der früheren Beobachtungen durchaus bestätigt. (Siehe den früheren Bericht.)

Paul Matzdorff - Hamburg: **Beiträge zur Kenntnis diffuser Hirnhautgeschwülste mit besonderer Berücksichtigung der Melanome.**

Eingehender Bericht über einen klinisch unklaren Fall, der sich anatomisch als diffuser melanotischer Tumor der weichen Hirnhäute herausstellte. Kritische Bemerkungen zum Problem der diffusen Hirnhauttumoren und Versuch einer Klinik derselben, nach dem es sichere klinische Kennzeichen der Erkrankung nicht gibt.

R. Cassierer und F. H. Lewy-Berlin: **Die Formen der Glioblastose und ihre Stellung zur diffusen Hirnsklerose.**

Bei einem klinisch ausser Erblindung nur geringe Symptome darbietenden Falle wurde anatomisch ein Befund erhoben, der weitgehend einer diffusen Hirnsklerose ähnlich sah, jedoch sich dadurch einwandfrei als Gliom herausstellte, dass die Blastomzellen an einer Stelle bis zur Pia vorgedrungen waren. In der Mitte zeigt der Tumor reichlichste Faserbildung, an der Peripherie ist er sehr zellreich, respektiert aber im allgemeinen die Rinde. Auf Grund weiterer mit Abbildungen belegter Erfahrungen scheint es den Verfassern angezeigt, das Bild der diffusen Sklerose in Glioblastome, ausgebreitete akute und subakute multiple Sklerosen und subakute umfangreiche Enzephalitiden aufzutrennen.

F. Quensel und R. A. Pfeifer-Leipzig: **Ueber reine sensorische Amusie.**

Als Folgeerscheinung eines Tangentialschusses mit Rinnenbruch des rechten Scheitelbeines mit schwerer Gehirnverletzung fand sich klinisch eine isolierte Melodientaubheit bei Erhaltensein des Klang- und Melodiengedächtnisses und Fehlen jeder aphasischen Störung. Es bestand vollkommene periphere Taubheit auf der linken Seite und ein Defekt der zentralen Hörfähigkeit mit komplettem Ausfall der tiefen Töne. Musikalische Klänge wurden als ungeordnete Geräusche gehört. Es wird eine Schädigung der zentralen Hörleitung angenommen.

Herbert Cohn-Berlin: **Ein Fall von isoliertem Herd einer Zentralwindung mit Degenerationen im pyramidalen und extrapyramidalen System.**

Bei einem 18 jähr. Mann mit Malaria quartana entwickelt sich innerhalb von 3 Monaten eine Jacksonsche Epilepsie. Tod bei schwerster Kachexie im Status epilepticus. Die Sektion ergab einen völlig verkalkten solitären Zystizerkus in der entsprechenden Zentralwindung mit Degeneration der Pyramidenbahnen sowie der gleichseitigen unteren Olive und Brückenkerne, ferner der gegenseitigen Kleinhirnhemisphäre.

F. Kehrer-Breslau: **Zur Pathologie der Pupillen. Zugleich ein Beitrag zur Lehre von der myotonen-dystrophischen Degeneration.**

Ausserordentlich inhaltsreiche, vorwiegend kritische Arbeit mit einer Reihe von interessanten Krankheitsbeobachtungen. Die Fälle von völliger Lichtstarre mit unvollkommener Konvergenzverengerung ohne sonstige Störungen der Augenbewegungen sind häufiger, als man annimmt, und scheinen mitunter den gleichen Krankheitswert zu haben wie das reine Argyll-Robertsonsche Phänomen. Die Fälle von sog. tonischen Pupillenreaktionen sind in viele einzelne Typen zu gliedern. K. unterscheidet zwischen Tonostatus, d. i. tonischer Nachdauer des Bewegungserfolges, und Tonokinese, d. i. tonischem Ablauf der Pupillenbewegung. Dabei teilt er eine sehr interessante familiäre Beobachtung mit: 2 jenseits der Pubertät stehende Brüder zeigen neben einer Spina bifida occulta, neben Dystrophia musc. progr. mit teilweise atypischem Sitz eine fast ganz auf die Pupillen beschränkte Myotonie. Ein jüngerer, 13 jähr. Bruder hat bisher nur die Spina bif. occ. K. bespricht weiter die auf verschiedenen Wegen zustande kommende mydriatische Starre und die sog. katatonische Starre. Er kommt zu dem Schluss, dass jede Pupille im Prinzip die Fähigkeit habe, relativ lichtstarr zu werden, sofern sie durch physiologische Reize überhaupt in den Zustand maximaler Mydriasis versetzt werden kann. Mydriatische Starre hat nur dann eine ausschlaggebende Bedeutung für die Unterscheidung von epileptischen und hysterischen Krampfanfällen, wenn nachgewiesen ist, dass bei den fraglichen Individuen nicht schon normale Reize einen mydriatischen Krampfzustand hervorrufen können. Die sog. paradoxen Reaktionen scheinen meist darauf zu beruhen, dass die der unerwarteten Erweiterung oder Verengerung vorhergehenden normalen Reaktionsbewegungen übersehen werden, weil sie wegen der Geringfügigkeit nur mit besonderen Vorrichtungen beobachtet werden können.

H. J. Schou-Dianalund: **Die Genauigkeit der Zellenzählung im Liquor spinalis mittels Fuchs' und Rosenthals Zählkammer.**

Bei Serienzählungen von 15 Spinalflüssigkeiten ergab sich, dass die Genauigkeit für wissenschaftliche Zwecke ausreicht.

H. J. Schou-Dianalund: **Die frühluetische Meningitis.**

Eine grosse Zahl Luetiker im primären und sekundären Stadium wurde untersucht und z. T. jahrelang serologisch verfolgt. Danach ist eine frühluetische Meningitis, die sich durch Veränderung der Spinalflüssigkeit (Druckerhöhung, Zellvermehrung, Eiweissvermehrung, WaR.) und klinische Symptome (Kopfschmerzen, Schwindel, Schlaflosigkeit, Neuritis optica und otologische Störungen) auszeichnet, durchaus nichts Seltenes. Bei einem grossen Teil der Untersuchten verschwanden die Erscheinungen, auch die serologischen, später vollkommen. Bei anderen blieben sie bestehen oder traten erst hervor. Der einzige Weg, zu erfahren, welche Syphilitiker Paralyse bekommen, ist die regelmässig fortgesetzte serologische Kontrolle aller Syphilitiker mit luetischer Meningitis.

Ernst Rüdin-München: **Ueber Vererbung geistiger Störungen.**

Zusammenfassender Bericht über die bisherigen Ergebnisse der psychiatrischen Erblichkeitsforschung. Nachgewiesen ist bei der Huntingtonschen Chorea der einfach dominante, bei der Myoklonusepilepsie, der amaurotischen Idiotie der einfach rezessive Modus. Für die Schizophrenie ist eine rezessive Dimerie nach den meisten Autoren anzunehmen, während nach Rüdins eigenen Untersuchungen für das manisch-depressive Irresein eine Trimerie mit einem dominanten und zwei rezessiven Faktorenpaaren zunächst als den gefundenen Proportionen am meisten angemessen erscheinen will. R. kritisiert vor allem eingehend die Annahmen Davenports, nach denen einzelne Symptomenkomplexe, die uns als wesentliche Bestandteile von Krankheitsprozessen erscheinen, einen gesonderten Erbgang haben sollen.

E. A. Spiegel-Wien: **Zur Physiologie und Pathologie des Skelettmuskeltonus.**

Eingehende, kritische, mit eigenen Untersuchungen reichlich belegte Abhandlung, die Interessierten dringend zu empfehlen ist. Nur einige Ergebnisse: Es ist bisher nicht nachgewiesen, dass die statische Innervation durch von den motorischen Endigungen unabhängige Fasern vermittelt werde. Für die Annahme der Innervation des Tonus durch Grenzstrangfasern oder aber durch efferente Hinterwurzelfasern ist der Nachweis als nicht geführt zu betrachten. Wahrscheinlich wird der Tonus durch die Axone der Vorderhornzellen innerviert. Die anscheinend stromlose Dauerverkürzung ist wohl nur als quantitativ, nicht als qualitativ verschieden von der kinetischen Kontraktion zu betrachten. Die sog. Bremsung (Rieger) beruht auf einem propriozeptiven Reflex, dessen efferenter Schenkel extrapyramidal verläuft, aber seinen Weg nur zum Teil über das Kleinhirn nimmt.

Henry Marcus-Stockholm: **Sensorische Paramusie. Ein Beitrag zur Lokalisation des Muskelsinns.**

Bei einer 80 jähr. Gesangslehrerin ohne aphasische Störungen, aber mit ausgesprochenem Falschhören vor allem von gesanglichen Darbietungen, die sie zu unbegründeten absprechenden Kritiken führte, fand sich anatomisch eine isolierte Atrophie der vorderen zwei Drittel von T 1. Auch die Durchsicht der Literatur spricht dafür, dass das sensorische Musikzentrum in den linken T 1 und möglicherweise T 2 zu verlegen ist.

Ausserdem enthalten die Hefte Arbeiten von F. Kehrer, A. Pick und A. Fauser, die hier nicht zu referieren sind.

Johannes Lange-München.

Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. 76. Band. 5.—6. Heft.

E. Zimmerli-Basel: **Beiträge zur Symptomatologie der Kleinhirnerkrankungen.**

Verf. teilt die Krankengeschichte eines Falles von Kleinhirntumor mit, der zunächst ein halbes Jahr lang das Bild einer Chorea minor bot, dann sich in das Bild einer Zerebellarataxie umwandelte. Erst 1½ Jahre später setzten dann plötzlich Hirndruckerscheinungen ein, die bald zum Tode führten. Durch die Obduktion wurde ein Gliosarkom des Kleinhirns festgestellt.

J. Donath-Pest: **Die Bedeutung des Stirnhirns für die höheren seelischen Leistungen.**

Wenn bei Stirnhirnerkrankungen mitunter seelische Veränderungen vermisst werden, so darf man daraus nicht schliessen, dass das Stirnhirn überhaupt nur eine geringe oder gar keine Bedeutung für die höheren seelischen Leistungen besitzt. Entweder ist die Untersuchung eine ungenaue gewesen oder die Ausfälle waren bei dem sehr langsam wachsenden oder kleinen Tumor zu gering, um sich während des Lebens bemerkbar zu machen. An der Hand aus der Literatur entnommener und eigener Fälle wird die Bedeutung des Stirnhirns dargelegt.

H. Böwing-Erlangen: **Zur Pathologie der vegetativen Funktionen der Haut.**

Für das Auftreten von trophischen Störungen an der Haut, im Unterhautzellgewebe oder in den Knochen kann der Ausfall der Sensibilität und damit das Wegfallen des Schutzes nicht allein verantwortlich gemacht werden. Die neurogenen Dystrophien bei Verletzung peripherischer Nerven entstehen wahrscheinlich durch Unterbrechung oder durch einen Reizzustand besonderer trophischer Fasern. Die trophischen Fasern scheinen teilweise mit den sensiblen peripherischen Nerven zusammen zu verlaufen, teilweise scheinen sie sich den Nerven längs der Gefässe anzuschliessen. Das Auftreten neurogener Dystrophien bei Tabes, Syringomyelie, Sklerodermie und bei Rückenmarksverletzungen ist durch den krankhaften Reiz oder durch den Ausfall trophischer Zentren im Rückenmark zu erklären. Bei Paraplegie werden Zirkulationsstörungen, Veränderungen der Elastizität der Haut und der Beschaffenheit der Nägel, Hypertrichosis, Zystitis und Druckgeschwüre in den gelähmten Gebieten als Folge trophischer Ausfalls- und Reizerscheinungen beobachtet. Das Auftreten von Hautdystrophien nach Hirnverletzungen lässt den Schluss zu, dass im Gehirn trophische Zentren gelegen sind. Bei einem Fall von Hemiplegie mit besonders deutlichen Dystrophien ergab die Sektion neben Schädigungen der Capsula interna, des Putamen und des Pallidum auch eine solche des Thalamus und des Corpus subthalamicum. Auf die Bedeutung dieser letzteren Hirnpartie für die Topik wird hingewiesen.

H. Günther-Leipzig: **Ueber Nachempfindungen, besonders sensorische Iterationen, sowie über sensorische Refraktärphasen.**

Unter Nachempfindungen sind solche Empfindungen zu verstehen, die nach Beendigung des nach einem Reiz auftretenden normalen Empfindungsablaufes ohne Setzung eines neuen Reizes entstehen, welche entweder fälschlich als neue Reizreaktion subjektiviert oder als Nachwirkungen des wirklich gesetzten Reizes empfunden werden. Als eine besondere Gruppe von Nachempfindungen sind diejenigen hervorzuheben, welchen eine einmalige oder mehrmalige, der auf den Reiz folgenden adäquaten Empfindung völlig entsprechende, quasi autochthone Wiederholung der gleichen Empfindung darstellen. Sie werden als Iterationen bezeichnet und in motorische und sensorische unterschieden. Solche sensorische Iterationen wurden vom Verf. bei einigen Tabesfällen und einem Hemiplegiker gefunden. Eine ätiologische Deutung lässt sich vorläufig noch nicht geben.

P. Matzdorff-Hamburg: **Ueber Schmerzen und Gehstörungen bei Spina bifida occulta.**

Auftreten von Ischiassymptomen bei 3 Fällen von Spina bifida.

R. Pfeiffer-Kassel: **Ueber Myalgien und ihre Behandlung mit Kochsalzeinspritzungen.**

Verf. hatte gute Erfolge mit Einspritzungen von physiologischer Kochsalzlösung oder Ringerscher Lösung, täglich 8—12 Spritzen von 5—10 ccm, nach 3—6 Tagen ein Ruhetag.

Renner-Augsburg.

Archiv für Hygiene. 92. Band. 1. Heft. 1923.

Tai Watanabe-Prag: **Desinfektionsversuche mit Bakteriophagen.**

Die Untersuchungen ergaben, dass die Widerstandskraft der Bakteriophagen gegen Schädigungen etwa in der Mitte steht zwischen der von Bakterien und Bakteriensporen. Im allgemeinen ist sie grösser als die der Bakterien, aber geringer als die der Sporen. Ausnahmen kommen aber vor. Die Shigabakteriophagen sind für Wärme unempfindlicher als die Bazillen selbst, beim Staphylokokkenbakteriophagen ist das Gegenteil der Fall. Für Säuren (Salz-, Schwefel- und Essigsäure) sind die Shigabakteriophagen im allgemeinen empfindlicher als die Shigabazillen. Für die Desinfektionsversuche muss man das Erlöschen ihrer Wirkungsfähigkeit auf der Bakterienplatte und das ihrer Vermehrungsfähigkeit unterscheiden. Die erstere kann schon geschwunden sein, während die letztere noch erhalten ist.

G. Uhlenhut und E. Heiler-Berlin: **Die Desinfektion tuberkulösen Auswurfes durch chemische Mittel. II. Mitteilung: Die Wirkungsweise alkalischer Phenolpräparte. Die Kresollaugen.**

Die Wirkung alkalischer Phenollaugen kommt nach Ansicht der Verfasser so zustande, dass aus den leicht spaltbaren Phenolalkaliverbindungen die im Auswurf enthaltenen Stoffe von schwachsaurem Charakter, wie Muzin, Eiweiss, Fettsäuren, das Alkali an sich ziehen und selbst dabei aufquellen, während das Phenol in Freiheit gesetzt wird. Die Tuberkelbazillen nehmen dann das freigewordene Phenol auf. Phenole von zu starksaurem Charakter sind weniger brauchbar. Es gehört ein gewisses Verhältnis von Alkali und Phenol dazu, jedenfalls muss soviel Alkali darin enthalten sein, dass das

Sputum im Waser aufgelöst wird. Bei Kresol hat sich eine Mischung von 15—20 Proz. Natriumhydroxyd und Kresol zu gleichen Teilen als zweckmässig erwiesen. Das Alkalysol entspricht den Anforderungen, Chlor-meta-Kresol erfordert einen höheren Prozentsatz an Alkali.

Ernst Brezina und Victor Lebzelter-Wien: **Ueber die Dimensionen der Hand bei verschiedenen Berufen.**

Die Messungen wurden bei Schmieden, Schlossern, Giessern, Transportarbeitern, Ziegelarbeitern, Schriftsetzern und Postsparkassenbeamten ausgeführt. Die Unterschiede in der Handlänge sind bei den Berufen unwesentlich, ausgesprochen dagegen in der Handbreite. Die Schmiede haben die breitesten Hände, dann folgen in geringen Abständen Schlosser, Giesser, Transportarbeiter und Ziegelarbeiter, endlich die Setzer, die die schmalsten Hände zeigen. Dieselben Verhältnisse weist die Handwurzelbreite auf. Die Handdicke ist bei den Schmieden um 12 Proz. dicker als bei den Leichtarbeitern (Beamten und Setzern). Dynamische Messungen ergaben, dass die Druckkraft der Hände bei den Schmieden ebenfalls am höchsten war und ca. 28 Proz. mehr als bei den Setzern betrug.

R. O. Neumann-Hamburg.

Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten. 99. Band, 3. Heft. 1923.

J. Morgenroth und R. Schnitzer-Berlin: **Zur chemotherapeutischen Biologie der Mikroorganismen. II. Mitteilung. Weitere Beobachtungen über chemotherapeutische Antisepsis und Zustandsänderungen der Streptokokken.**

Analog der früheren Untersuchungen wurden weitere Streptokokkenstämme im hämolytischen und grünen Zustande geprüft, und zwar gegen Rivanol und Vuzin. Die Empfindlichkeit gegen Rivanol ist bei den „grünen" Streptokokken herabgesetzt, etwa ½—1/32 gegenüber den hämolytischen Stämmen. Gegen Vuzin verhalten sie sich ungleichmässig. Bald werden sie schlechter, bald besser als ihre hämolytischen Ursprungskulturen beeinflusst. Im subkutanen Desinfektionsversuch treten ähnliche Erscheinungen auf. Die schlechtere Beeinflussbarkeit entsprach der geringeren Pathogenität der betreffenden Streptokokken für Mäuse.

W. Strauss und W. Liese-Berlin: **Untersuchungen zur Wertung einiger neuer Sputumdesinfektionsverfahren.**

Die Verff. prüften drei Sputumdesinfektionsverfahren nach, und zwar das Aetzkalkverfahren nach Schuster, das Simon-Wolffsche Chlorkalkverfahren und das Alkalysolverfahren nach Uhlenhuth und Jötten. Mit keinem der Verfahren wird eine absolute Desinfektion erzielt. Das Chlorkalkverfahren wird als zu unsicher abgelehnt. Dem Aetzkalkverfahren ist das Alkolysolverfahren vorzuziehen, wenn die Resultate auch weniger günstig waren, wie sie Uhlenhuth und Jötten angegeben haben. Da Strauss und Liese der Meinung sind, dass eine absolute Desinfektion des Gesamtsputums nicht nötig sei, so ergeben sich mancherlei Möglichkeiten für die Praxis. Das letztere Verfahren scheint ihnen zurzeit noch das geeignetste.

Claus W. Jungeblut-Berlin: **Ueber Festigungsversuche an Bakterien, mit besonderer Berücksichtigung der physikalisch chemischen Veränderungen.**

Es werden Versuche angestellt, um Typhus, Ruhr, Cholera, Streptokokken, Pneumonie und Staphylokokken an Immunserum, Sublimat, Rivanol, Trypaflavin, Optochin und Methylenblau zu gewöhnen. Die Resultate sind sehr verschieden ausgefallen und zeigen, dass eine Festigkeit gegen die Mittel nicht leicht zu erreichen ist, so z. B. bei Typhus, Ruhr und Cholera gegen Sublimat. Pneumokokken erreichten dagegen gegen Optochin sehr bald eine sehr erhebliche Festigkeit. Auch gewöhnten sich Streptokokken rasch an Trypaflavin. Aber Rivanol erwies sich als ein äusserst schwer festigendes Mittel. Die Gewöhnung an Methylenblau ergab nur ungleichmässige Resultate. Bei der Gewöhnung von Cholera an Pferdeimmunserum zeigte sich nur eine Gewöhnung an die Agglutinationswirkung, aber nicht eine Festigkeit an die bakterizide Kraft des Immunserums.

L. Bonacorsi-Frankfurt a. M.: **Ueber den Einfluss der Reaktion des Nährbodens auf die entwicklungshemmende Wirkung chemischer Substanzen.**

Die entwicklungshemmende Wirkung chemischer Substanzen auf die verschiedenen Bakterien ist sehr ungleichmässig. Sie ist — unter dem Einfluss von Alkali und Azidität — in erster Linie bedingt durch chemisch-physikalische Vorgänge in den Bakterienzellen, z. T. durch Aenderungen des Dissoziationsgrades der Natursubstanzen. Um die entwicklungshemmenden Eigenschaften einer chemischen Substanz zu studieren, muss die Prüfung der Wasserstoffionenkonzentration vorgenommen werden.

Fischer-Sontra: **Ueber die Schädigungen der Mundschleimhaut durch Tabakstaub.**

Der Tabakstaub, welcher für den Gesamtorganismus nur bei besonders individueller Empfänglichkeit bedeuklich ist, zeigt ohne Rücksicht auf die Konstitution Erscheinungen in der Mundhöhle und am Zahnfleisch. Dies wird sichtbar zuerst an den unteren Schneidezähnen. Die Entzündungen zeigen eine chronische Tendenz und führen zu Allgemeinleiden oder schweren lokalen Erscheinungen. Meist sind sie der Heilung schwer zugänglich und verursachen den Kranken heftige Beschwerden.

Weigl-Lwow (Lemberg): **Die Beziehungen der X-Stämme zur Rickettsia Prowazeki.**

Weigl hält auf Grund seiner Züchtungsversuche die Rickettsia Prowazeki für die Form des Fleckfiebererregers in der Laus. Da es ihm gelang, aus dichten Aufschwemmungen von Läusedärmen auf Agar und Bouillon einen X-Stamm in der typischen Form des OX_{19} zu züchten, so besteht für ihn ein Zusammenhang zwischen der Rickettsia Prowazeki und den X-Stämmen. Es seien dann die X-Stämme Formen, die sich aus noch unbekannten Gründen von Zeit zu Zeit von der Rickettsia Prowazeki abspalten.

B. Gosio-Rom: **Ergebnisse bakteriologischer Influenzaforschung.**

R. O. Neumann-Hamburg.

Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Bd. XXX. Heft 3/4. (Auswahl.)

F. Fleischner-Wien: **Lobäre und interlobäre Lungenprozesse I.**

Voraussetzung für ihre Röntgendiagnose sind räumlich begriffene, exakte Vorstellungen über die anatomische Lage der einzelnen Lungenlappen und ihrer Grenzspalte. Es ist dann möglich durch Heben und Senken der Röhre und Absuchen in den verschiedenen schrägen Durchmessern die Röntgenstrahlen auf die Kante des Interlobärblattes so auftreffen zu lassen, dass sie es in ihrer ganzen — schwartigen oder serösen — Schicht durchmessen müssen. Man erhält dann intensive, gut abgegrenzte Schattenbänder, deren topographische Lokalisation durch Kombination des sagittalen und frontalen Bildes sich ergibt. Die materielle Natur der Interlobärschicht wird zumeist erst aus dem weiteren Verlauf ersichtlich werden. Auch die Diagnose der häufigen lobären Lungenprozesse erfolgt aus der Beobachtung der Lappengrenzen bei sagittaler und frontaler Durchleuchtung. Waren sie in den vorbesprochenen Fällen positiv als Projektion eines körperlichen Substrates darzustellen, so zeigen sie sich hier nicht minder deutlich negativ als scharfe Grenzlinie eines infiltrierten Lungenlappens.

N. Voorhoeve-Amsterdam: **Der röntgenologische Symptomenkomplex der Hufeisenniere.**

Die Diagnose wurde in 2 Fällen durch gewöhnliche Röntgenuntersuchung ohne Pyelographie gestellt aus der vertikalen, medianen und ventralen Lage beider Nieren, ihrer beiderseits gleich starken Ptose und Unbeweglichkeit in medio-lateraler Richtung. Meist kann auch die Verbindungsbrücke dargestellt werden.

Frhr. v. Teubern-Leisnig i. S.: **Klinische Ergebnisse des Pneumoperitoneums.**

Bei den 93 der Arbeit zugrunde liegenden, nach Goetzes Methode ausgeführten pneumoabdominellen Untersuchungen kam es in keinem einzigen Falle zu nachhaltiger Schädigung des Kranken. Die diagnostischen Resultate waren grossenteils sehr gut, besonders bei Gestalt- und Grössenveränderungen der Leber und Gallenblase, bei Zwerchfellveränderungen und peritonitischen Verwachsungen. Bemerkenswert ist die viermalige Feststellung und operative Bestätigung chronischer Typhlitis, die klinisch nicht erkannt worden war. Tumoren des Magens, Darms, Mesenteriums und Pankreas gegenüber versagte dagegen die Methode zumeist. Es folgt eine anhangsweise Zusammenstellung der charakteristischen, röntgenologischen Merkmale einiger abdomineller Krankheitsbilder im Pneumoperitoneum.

E. Rosenthal-Pest: **Ueber die Behandlung bösartiger Tumoren.**

Trotz Mangels einer modernen Tiefentherapieapparatur wurde durch Verbindung zweier Induktoren mit Lilienfeldröhre ohne Ventileinrichtung grössere Halbwertschicht und rascher eintretende Erythemdosis erzielt als an den bekanntesten Kliniken bei analoger Filterung und Fokushautdistanz. Auch die vorläufigen therapeutischen Erfolge waren entsprechend.

F. Peltason-Würzburg: **Kompression der Lungenspitzen, ein Hilfsmittel zur Verbesserung der Durchleuchtungs- und Aufnahmetechnik.**

Durch ein löffelartiges Kompressorium konnten auf Schirm und Platte Spitzenveränderungen zur Darstellung gebracht werden, die ohne es der Beobachtung entgingen.

W. Waitzfelder: **Zur Röntgendiagnose des Ulcus carcinomatosum.**

Der durch rasche Abmagerung innerhalb kurzer Zeit, ev. Umschlag der Hyperazidität in bleibende Hyp- oder Anazidität oder Auftreten von Milchsäure und Sarzine bedingte Verdacht auf karzinomatöse Entartung eines bestehenden Magenulcus kann in vielen Fällen durch die Radiographie erhärtet werden.

A. Simons-Berlin: **Experimenteller Beitrag zum Problem der wachstumssteigernden Wirkung der Röntgenstrahlen auf normales menschliches Gewebe.**

Es wurde ein beschleunigtes Wachstum mit kleinen Dosen bestrahlter Fingernägel festgestellt.

H. K. v. Winterfeld-Rostock: **Beitrag zur Röntgenologie der Lungengangrän.**

Wenn schon die röntgenologische Unterscheidung der Lungengangrän von Infiltrationen tuberkulöser, pneumonischer oder neoplasmatischer Art schwierig sein kann, so ist ihre Differenzierung vom Lungenabszess häufig vollends unmöglich. Praktisch genügt es meist bei Verdacht auf unspezifischen Zerfall von Lungengewebe den radioskopischen Nachweis eines unregelmässig begrenzten, intensiven Schattens im Lungenfelde mit oder ohne Kaverne zu führen, um mit der Indikation zur Salvarsantherapie auch den Weg zum Heilerfolge gefunden zu haben.

W. Baensch-Leipzig: **Zur Röntgendiagnostik des Duodenaldivertikels unter spezieller Berücksichtigung seiner Aetiologie.**

Nach vollständiger Füllung des Duodenums mit Eubarytaufschwemmung unter Anwendung des Holzknechtschen Distinktors, Akerlund-Trochoskops oder Chaoulschen Radioskops kommen Divertikel als Ausbuchtung meist in der Pars descendens und inferior duodeni zur Darstellung und bleiben als Restfleck ev. mit Schichtung und Luftblase bis zu mehreren Tagen lang sichtbar.

E. Gnant-Hamburg: **Resultate postoperativer Mammakarzinombestrahlung.**

Die Statistik des Albers-Schönbergschen Institutes stimmt auf diesem Gebiete mit den im ganzen unbefriedigenden Ergebnissen anderer Kliniken überein.

C. Müller-Schässburg: **Radiologische Untersuchungen über den unmittelbaren Einfluss von Narkose und Operation auf die Herzgrösse.**

In ⅓ der mit Aether und Chloroform betäubten Fälle trat eine mit Horizontalorthodiagraphen festgestellte deutliche Vergrösserung des Herzens, zuweilen auch der Aorta auf. Nach einigen Tagen stets Wiederherstellung des status quo ante. Gelegentlich zeigten sich die gleichen Vorgänge nach blosser Novokain-Adrenalin-Anästhesie. Ein Parallelgehen dieser Schwankungen der Herzgrösse mit denen des Blutdruckes und der Pulsfrequenz lässt sich vermissen. Durch Beckenhochlagerung pflegte keine messbare Vergrösserung des rechten Vorhofes aufzutreten.

Ha. Spatz-Köln.

Klinische Wochenschrift. 1923. Nr. 21.

L. Aschoff-Freiburg: **Orthologie und Pathologie der extrahepatischen Gallenwege in ihren Beziehungen zum Gallensteinleiden.**

Bericht auf dem Chirurgentag in Berlin, April 1923.

Raecke-Frankfurt a. M.: **Zum Paralyse- und Tabesproblem.**

Uebersichtsaufsatz.

Goldscheider-Berlin: **Ueber die Physiologie des Palpierens.**

G. gibt eine kurze Darstellung der Physiologie des Drucksinnes und berichtet dann über eigene Versuche, bei welchen eine Anästhesierung der palpierenden Hautstellen vorgenommen worden war. Es ergab sich, dass die Tiefendruckempfindung zwar in hohem Maasse von der kutanen Sensibilität und speziell den Druckpunktnerven abhängt, dass aber auch eine Tiefensensibilität vorhanden ist. Letztere ist aber relativ stumpf. Ferner wurden Versuche zur Prüfung der v. Freyschen Fortleitungstheorie ausgeführt. Für die Palpation ergibt sich als zweckmässig, die Hände breit anzulegen und ihnen zur Erkennung von Konsistenzveränderungen ab und zu leichte Beschleunigungen zu erteilen.

Kleist-Frankfurt a. M.: **Die Auffassung der Schizophrenien als psychische Systemerkrankungen (Heredodegenerationen).**

Bezüglich des Wesens der als Dementia praecox, endogene Verblödungen und Schizophrenien bezeichneten Erkrankungen hat sich bei Verf. die Auffassung herausgebildet, dass sie als psychische Systemerkrankungen zu betrachten sind, wahrscheinlich beruhend auf der Wirksamkeit endotoxischer Substanzen, die eine elektive Affinität zu bestimmten Gehirnsystemen haben. Die Erkrankungen sind daher in Analogie zu setzen zu den systematischen Neuropathien (Muskelatrophien, Wilsonscher Krankheit etc.).

E. Hoffmann-Bonn: **Ueber Sklerödema (Skleremia) nach Grippe mit Gewebsveränderungen an den kutanen Nerven.**

Die 2 von H. mitgeteilten Fälle sind besonders dadurch bemerkenswert, dass der eine ein 7 jähr. Mädchen betraf, dessen Erkrankung in einigen Monaten ganz zurückging, der andere eine 20 jähr. Frau, bei welcher die Veränderungen auch histologisch genau untersucht werden konnten; beide Fälle entwickelten sich im Anschluss an Grippe. Die Verhärtung des Unterhautzellgewebes ergreift in diesen Fällen Gesicht, Hals und grössere Teile des Rumpfes mit Ausschluss der Hände und Füsse. An den kutanen Nerven wurden bestimmte histologische Veränderungen nachgewiesen. Die Prognose war gut.

Ph. Ellinger und M. Landsberger-Heidelberg: **Ueber den Mechanismus der katalytischen Komponente der Zellatmung und ihre Beeinflussung durch Röntgenstrahlen.** Zugleich ein Beitrag zur Kenntnis des Angriffspunktes der biologischen Röntgenwirkung.

Nicht zu kurzem Auszug des Wesentlichen geeignet.

G. Schwarz-Wien: **Ueber einen scheinbar gesetzmässigen Unterschied zwischen gutartigem und bösartigem Wachstum im Verhalten gegenüber der Röntgenwirkung.**

Vortrag auf dem Röntgenkongress München 1923.

H. Biberstein und W. Jadassohn-Breslau: **Sofortreaktion bei intrakutaner Serumeinverleibung.**

Es ist dem Verf. gelungen, eine Ueberempfindlichkeit gegen Meerschweinchenserum, welche sich nur in einer überstarken Sofortreaktion zeigte, passiv intrakutan zu übertragen. Die Sofortreaktion auf Intrakutanapplikation kann nicht etwa eine rein traumatische sein.

F. Kauffmann-Frankfurt a. M.: **Zur Frage der neurogenen Heterochromie der Iris.**

Bezüglich dieser Frage teilt Verf. 4 Fälle mit, bei denen er geneigt ist, einen neurogenen Ursprnug der Heterochromie anzunehmen.

Fr. Peemöller-Hamburg: **Neuere Untersuchungen über die blutdrucksenkende Wirkung von künstlichen (elektrischen) Lichtquellen und Hochspannungs-Hochfrequenzapparaten.**

Die Versuche beziehen sich auf den Nachweis, dass die zu beobachtende blutdrucksenkende Wirkung nicht als direkter Einfluss der elektrischen Einwirkung bzw. der Wärmestrahlung aufzufassen ist, sondern auf die in der Umgebung der gebrauchten Apparate sich bildenden Gase bezogen werden muss.

A. Arnstein-Wien: **Charcot-Leydensche Kristalle im Pleuraexsudat.**

Im mitgeteilten Falle handelte es sich um eine ca. 4 Wochen bestehende, allem Anschein nach tuberkulöse Pleuritis mit serös-hämorrhagischem Exsudat, in dem sich die genannten Kristalle reichlich nachweisen liessen.

B. Zins-Wien: **Zur Methodik des Nachweises von Bilirubin im Harn.**

Mitteilung der von Z. erprobten Reaktion (Trichloressigsäure-Nitritreaktion).

Rusehke und Kroo: **Bemerkungen zu der Arbeit von J. Steinfeld: Zur Frage der Superinfektion bei experimenteller Syphilis.**

H. Freund und S. Janssen-Heidelberg: **Ueber Muskelstoffwechsel und Wärmeregulation.**

F. Rohrer und K. Wirz-Basel: **Ueber den Pleuradruck.**

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.

H. K. v. Winterfeld-Rostock: **Ein schwerer Fall von Askaridosis.**

Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift.

Nr. 19. Strauss-Berlin: **Diätprobleme bei der Behandlung von Diarrhöe und Obstipation.**

F. Klopstock-Berlin: **Ueber den Reaktionsablauf bei der Serodiagnostik auf aktive Tuberkulose.**

Die Serodiagnose auf aktive Tuberkulose durch das Wassermannsche Antigen weist einen spezifischen Ambozeptor nach, wobei das unspezifische Lipoid ohne Anteil an dem Adsorptionsvorgang nur als Verstärker wirkt. Somit ist die Reaktion durchaus spezifisch. Bei zweifelhafter Reaktion ist durch Vorbehandlung des Serums mit dem Antigen und Anstellung der Reaktion am abzentrifugierten Serum eine Bestätigungsreaktion möglich.

E. Meinicke und E. Grün-Ambrock: **Die Serodiagnose der Syphilis in der Hand des praktischen Arztes.**

Ohne an ihrem Werte etwas zu verlieren lässt sich die MTR., bei etwas veränderter Technik, dahin vereinfachen, dass sie grundsätzlich nur mit aktiven Seren und bei Zimmertemperatur durchgeführt wird; sie lässt sich hier von jedem serologisch geübten Arzt anstellen.

G. Liesehke-Berlin: **Erfahrungen mit Ponndorfscher Hautimpfung.**

Mit dem Impfstoff A wurden deutliche Besserungen bei bösartiger Lungentuberkulose und frischem Lupus erzielt; keine Erfolge bei fortgeschrittenen Fällen von Kehlkopftuberkulose mit Lungenerscheinungen.

Frank-Charkow: **Die Psyche des Hungernden.**

Eindrucksvolle Schilderung der in der herrschenden schweren Hungersnot (Famine) gemachten Beobachtungen. Anfängliche Steigerung der Erregbarkeit, später Depressionen, moralisches Verkommen neben dem körperlichen Verfall, der tiefstehenden heimischen Bevölkerung Kannibalismus, wobei das weibliche Geschlecht stark oder vorwiegend beteiligt erscheint (Kindermord).

K. Hoesch-Nürnberg: **Ueber eine Gelbsuchtsform unklarer Aetiologie.**

Klinische und pathologisch-anatomische Beschreibung eines Falles.

H. Nevermann-Hamburg: **Zur Ursache des Schwangerschaftsangiospasmus.**

Entgegen Linzenmeier spricht sich N. dahin aus, dass Kapillarveränderung und Störungen der Kapillarblutbewegung zwar eine konstante und wichtige Erscheinung bei der Eklampsie und ihren Vorstadien sind, aber auch bei anderen Zuständen (Gravidität, Hydrops gravidarum, Schwangerschaftsniere) vorkommen und nicht als die eigentliche Ursache der Eklampsie zu betrachten sind. Sie werden durch einen Angiospasmus, nicht durch eine erhöhte Senkungsgeschwindigkeit der Blutkörperchen bewirkt.

M. Fränkel-Charlottenburg: **Die Beeinflussung des übermässigen Speichelflusses bei Encephalitis lethargica chronica durch temporäre Parotisausschaltung mittels Röntgenstrahlen.**

Wie bei dem traumatischen leistet die Röntgenbestrahlung auch beim enzephalitischen Speichelfluss gute Dienste. Um nur die temporäre, nicht die dauernde Aufhebung der Parotisfunktion zu erreichen, ist vorsichtige Dosierung (14 tägige Pause nach den beiden ersten Bestrahlungen) erforderlich. Grundsätzlich betont F. die variable Röntgenempfindlichkeit erkrankter Organe.

E. Grahe-Kasan: **Anaphylaktische Erscheinungen bei Genuss von Hühnereiern.**

2 Fälle von durch chronischen übermässigen Eiergenuss erworbener „Idiosynkrasie".

K. Noodt-Berlin: **Die diagnostische Bedeutung der Bronchophonie.**

Bronchophonie findet sich bei Lungengesunden: Bei 88 Proz. nur auf der rechten Seite, bei keinem nur links, bei 5 Proz. rechts und links; sie fehlt beiderseits bei 7 Proz. Rechtsseitige Bronchophonie ist demnach physiologisch und erklärt sich aus der Kürze und grösseren Weite des rechten Stammbronchus. Linksseitige Bronchophonie erweckt den Verdacht einer Lungentuberkulose. Die Bronchophonie über Kavernen hat metallischen Beiklang.

C. Moewes-Berlin: **Anwendung der Preglschen Jodlösung in der inneren Medizin.**

Die Preglsche Lösung, zweckmässig mit Borsäurelösung gemischt, ist als Spülungsmittel für Mund, Nase und namentlich die Blase sehr geeignet.

H. Buschmann-Hallenberg: **Behandlung der Angina Plaut-Vincenti mit Trypaflavin.**

Pinseln mit der im Handel befindlichen Lösung und Gurgeln mit 1/5 proz. Lösung ist zu empfehlen.

A. Bauer-Lindhardt: **Krappresorption durch die Mastdarmschleimhaut.**

Ein Krappdekokt wird vom Mastdarm aus leicht resorbiert, wie der Nachweis im Urin zeigt, eignet sich daher als Indikator für die Resorption.

H. Wörner-Weissenfels: **Körpermaasse und soziale Schichtung.**

W. bestätigt — kurz gesagt — das durchschnittlich höhere Körperlängenmaass der Schüler von Mittelschulen gegenüber den Arbeiterkindern und sucht die Erklärung weniger in einer Unterernährung schlechthin bei den letzteren, als vielmehr in dem geringeren Vitamingehalt der Nahrung wie auch in den ungünstigeren Wohnungsverhältnissen.

Nr. 20. E. Hoffmann, H. Th. Schreus, E. Zurhelle-Bonn: **Beobachtungen zur experimentellen Geschwulsterzeugung durch Teer verschiedener Herkunft und Paraffin.**

Die Verf. erzielten durch Pinselung mit Steinkohlenteer bei weissen Mäusen ulzerierende Hauthörner und echten Hornkrebs, durch Paraffin gestielte Talgdrüsenadenome von papillomatösem Bau mit maligner Umwandlung, durch Neutralöl flache, breit aufsitzende Knoten von karzinomatösem Bau.

C. Prausnitz-Breslau: **Versuche über die Desensibilisierung beim Heufieber.**

P. konnte durch parenterale Behandlung mit steigenden Dosen von Polleneiweiss eine gewisse Sensibilisierung erreichen, welche mehr oder weniger von dem Auftreten spezifischer Pollenantikörper im Serum abhängt.

Bräuning-Stettin: **Ueber die Abgrenzung der ansteckungsfähigen Lungentuberkulosen gegen die nicht ansteckungsfähigen.**

Nach B.s Beobachtungen wird innerhalb von 7 Jahren die geschlossene Tuberkulose offen: bei 8 Proz. der Lungenspitzenerkrankungen, bei 30 Proz. der höchstens bis zum Hilus reichenden, bei 66 Proz. der weiter ausgebreiteten Erkrankungen; insgesamt bei 21 Proz. aller Fälle. Bazillen fanden sich beim 1. Grad der Erkrankung in 3 Proz., beim 3. Grad in 88 Proz. Es gibt aktive Tuberkulosen mit stets negativem Bazillenbefund. Solche Fälle übertrugen nur ausnahmsweise die Erkrankung auf ihre Kinder. Die Einteilung in offene und geschlossene Tuberkulose nach dem Bazillenbefund ist hinreichend sicher, da bei mindestens 80 Proz. der „geschlossenen" Fälle die Uebertragung auf die Kinder ausblieb. Die offenen Tuberkulosen mit dauerndem oder zeitweiligem Bazillenbefund sind infektiös und erfordern strenge hygienische Massnahmen, welche allerdings bei der letzteren Klasse etwas gemildert werden können, wogegen hier auch ein Heilverfahren noch als aussichtsreich gelten kann. Dies gilt auch für die fortgeschrittene „geschlossene" Tuberkulose mit dauernd negativem Bazillenbefund. Bei geschlossener Tuberkulose ohne verdächtige klinische Erscheinungen genügen die einfachsten hygienischen Vorschriften und ist sorgfältige Behandlung angezeigt.

Wankel-Stettin: **Ueber Meerschweinchenimpfungen mit Auswurfproben zur Trennung offener und geschlossener Lungentuberkulose.**

Nicht jede Lungentuberkulose mit Auswurf ist ansteckend. In 64 Proz. ist der Bazillenbefund (auch im Tierversuch) negativ. Bei negativem mikroskopischem Befund weist aber der Tierversuch noch in 36 Proz. und mehr Fällen Bazillen, also eine offene Tuberkulose nach. Fälle, die nur vorübergehend mikroskopisch Bazillen aufweisen, können nicht alle als geschlossen angesehen werden. 50 Proz. derselben blieben noch Jahre hindurch nach dem letzten Bazillenbefund tierpositiv, d. h. offen.

Nr. 19/20. E. Herzfeld und H. Lubowski-Berlin: **Klinische Untersuchungen über den Kalkspiegel des menschlichen Blutserums.**

L. Adelsberger und H. Rosenberg-Berlin: **Ueber Hämoklasie und Kolloidoklasie.**

S. Bericht M.m.W. 1923 S. 346.

G. Lepehne-Königsberg: **Die klinische Bedeutung der Bilirubinbestimmung im menschlichen Blutserum.**

L. bespricht die Methodik, namentlich des für die Praxis wichtigeren einfachen qualitativen Nachweises und die diagnostische Verwertung desselben.

L. Mendel-Essen: **Besonderheiten in der Erkennung und Behandlung der Nierenentzündung im Kindesalter.**

Ueberblick, in dem u. a. das häufigere Vorkommen der Nephritis bei Infektionen im Säuglingsalter besprochen wird.

W. Kuhle-Greifswald: **Erfolge prophylaktischer und therapeutischer Impfungen mit Ruhrserum.**

K.s Erfahrungen bei einer Säuglingsendemie sprechen für die gute Wirkung des Serums (Sächsische Serumwerke) in beiden Richtungen.

J. Rosenstern-Berlin: **Zur Freiluft- und Sonnenbehandlung im Kindesalter.**

S. Bericht M.m.W. 1923 S. 411—412.

Güterbock-Berlin: **Zur Röntgendiagnostik.**
Empfehlung der neuen „Kahlbaum-Folie", namentlich für Lungenaufnahmen.

L. Blendermann-Greifswald: **Eine einfache Methode, Warzen schmerzlos und ohne erhebliche Narbenbildung zu entfernen.**
Bepinselung der Warze und der Umgebung mit Jodtinktur, intensive Vereisung mit Chloräthyl; die Abtragung mit dem scharfen Löffel gelingt meist in toto.

A. Rothschild-Berlin: **Zur operativen Behandlung der blasigen Erweiterung des vesikalen Ureterenendes.**

K. Stern-Fürth: **Cholaktol bei Cholelithiasis.**
Das Mittel wirkt sehr gut im Gallensteinanfall und eignet sich zur prophylaktischen Nachbehandlung. Bergeat-München.

Medizinische Klinik. Heft 20.

F. Brüning-Berlin: **Die Chirurgie des vegetativen Nervensystems.**
Ausführliche Darstellung der Grundlagen, der Indikationen und Leistungen sowie der weiteren Aussichten der periarteriellen Sympathektomie von Leriche.

A. Moll-Berlin: **Die sog. sexuelle Anästhesie der Frau.**
Die klar geschriebene Arbeit eignet sich leider nicht zu kurzem Bericht.

F. Deutsch-Wien: **Gehäuftes Auftreten von Morbus Basedowii.**
Die mitgeteilten Krankengeschichten und die angeführten kritischen Bemerkungen bilden einen beachtenswerten Beitrag zur Bedeutung der psychischen Komponente in der Entstehung der Basedowschen Krankheit.

F. Zimmer-Braunschweig: **Beitrag zur Lymphosarkomatose des Magendarmkanals.** Wiedergabe von vier Obduktionsbefunden.

F. Bardachzi-Aussig a. E.: **Zur Behandlung der Folgezustände nach Encephalitis epidemica.**
Neben psychisch verständnisvoller Pflege ist die Sorge für äussere Ruhe und gute Ernährung wichtig. Nicht zu entbehren sind Gaben von Skopolamin und Atropin (per os), an die eine Gewöhnung nicht einzutreten scheint.

E. Fodor-Pest: **Ueber das Indikationsgebiet des Novasurols als Diuretikum.**
In erster Linie eine grosse Gruppe von Kardionephrosklerosen, sodann Herzfehler ohne Hypotonie; schliesslich — bei gutem Blutdruck — auch Polyserositis und Leberzirrhose.

A. Edelstein-Halpert-Charlottenburg: **Ueber Flavizidbehandlung bei Erkrankungen der Haut und Schleimhaut junger Kinder.**
Das Mittel wirkt in alkoholischer Lösung bzw. Glyzerinmischung günstig bei Intertrigo, bei allen Staphylokokkenerkrankungen der Haut, bei Nasen- und Rachendiphtherie (Diphthosan).

E. Stark-Weiden i. O.: **Hygienisch einwandfreie Spucktöpfe für Krankenhäuser.** Aus Porzellan.

Kwasniewski und Cirie-Berlin: **Die Komplementbindungsreaktion mit dem Antigen von Besredka bei Lungentuberkulose.**
Stark positive Reaktion zeigt höchstwahrscheinlich eine Tuberkulose an, weniger sicher ist mittelstarke Reaktion. Schwach positiver Ausfall ist nicht zu verwerten, ebensowenig eine negative Reaktion. Trotz der Einschränkungen wird die Probe als wertvoll bezeichnet. S.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

Nr. 19. H. Schlesinger-Wien: **Die Aetiologie der Altersphthise.**
Primäre Lungentuberkulose im Alter ist nicht so selten. Sie bevorzugt die Lungenspitzen, ihr Sitz im besonderen wird oft durch vorhergehende lokale Gewebsschädigung (Bronchialkompression, Striktur, Karzinom) bestimmt, ihr Verlauf ist meist chronisch. Begünstigend wirkt die herabgesetzte Atmungs- und Zirkulationsenergie, Starre des Thorax, Verödung der Lymphdrüsen, ferner die Abschwächung der Schutz- und Abwehreinrichtungen des Organismus, Erkrankungen an Diabetes, Karzinom, hygienische Missverhältnisse, psychische Schädigungen. Einen Schutz gegen die Entstehung und Ausbreitung der Tuberkulose bietet wohl eine gewisse im früheren Leben erworbene Immunität, das Lungenemphysem und vielleicht auch die dem Alter eigene Polyglobulie.

S. Gatscher-Wien: **Ueber den Einfluss der Labyrinthreizung auf die zerebellare dynamische Ataxie.**

B. v. Varo-Pest: **Ueber die Sachs-Georgi-Reaktion und ihre Bedeutung bei der Diagnose der latenten Lues auf Grund geburtshilflicher Erfahrungen.**
Die S.-G.-R. erweist sich besonders als wertvoll zum Nachweis der latenten Lues bei Müttern luetischer Kinder, wo die Wassermannreaktion nicht selten versagt. Es gibt keine luetischen Neugeborenen ohne luetische Mutter; das Collessche Gesetz erweist sich als unhaltbar.

E. Petry-Graz: **Ueber die Röntgenempfindlichkeit verschiedener Sorten einer Pflanzengattung.**
In der Regel zeigen die verschiedenen Sorten einer Pflanzengattung gleiche Röntgenempfindlichkeit. Als seltene Ausnahme ist die braunrote Linse ungleich empfindlicher als die gelbgrüne Sorte.

K. Gross: **Zerebrale Lähmung nach Halskompression (Strangulation).**
Beschreibung eines Falles von zerebraler, sich grossenteils zurückbildender Hemiparese nach einer — wie schon früher wiederholt — zu masturbatorischen Zwecken vorgenommenen Halskompression.

Nr. 20. A. Fernau: **Ueber Maassmethoden für radioaktive Stoffe.**

E. Keining und F. Keutzer-Marburg: **Ueber das Reizproblem.**
Das Fehlen einer primären Allgemeinreaktion und die Messbarkeit der Herdreaktion machen das Yatren zu einem besonders geeigneten Mittel für wissenschaftliche und therapeutische Versuche.

Th. Barsony und B. Hortobagyi-Pest: **Wirkung der am Duodenum applizierten Reize auf den Magen.**
Kritik der bestehenden Anschauungen mit Hinweis der zwischen den Tierversuchen und den klinischen Erfahrungen am Menschen bestehenden Unterschiede.

M. Wassermann-Franzensbad: **Ein neuer Handgriff bei Extraktion in einfacher Steisslage.**
Der Handgriff wird der Hauptsache nach dahin beschrieben, dass mit der der Rückenstellung des Kindes gleichnamigen Hand eingegangen, der Zeigefinger zwischen den Kindesbeinen über die Symphyse hochgeführt und in die Hüftbeuge eingezwängt, dann oberhalb des Hüftgelenkes der Zug — nach Bedarf modifiziert und kombiniert — ausgeübt wird. Abbildungen.

P. Werner-Wien: **Steissbeinresektion unter der Geburt.**
In einem Falle von unüberwindbarem Geburtshindernis durch abnorme Stellung und Unbeweglichkeit des Steissbeins wurde das 3 cm lange Endstück des Steissbeins abgetragen und entfernt. Diese dauernde Beseitigung des Hindernisses dürfte der temporären Durchsägung des Kreuzbeines vorzuziehen sein.

H. Peham, Haberda, E. Höpler-Wien: **Die künstliche Schwangerschaftsunterbrechung vom Standpunkte des Mediziners und des Juristen in Hinsicht auf die derzeit geltenden gesetzlichen Bestimmungen.**

Nr. 21. L. Schönbauer-Wien: **Experimentelles und Klinisches zur Peritonitisfrage.**
Ges. d. Aerzte, 27. IV. 1923. S. Bericht der M.m.W.

O. Fischer-Prag: **Weitere Erfahrungen über die Phlogetantherapie der Tabes dorsalis.**
Verein deutscher Aerzte in Prag, 13. IV. 1923. S. Bericht der M.m.W.

E. Kutscha-Lissberg-Neunkirchen: **Zur chirurgischen Behandlung der Lungentuberkulose.**
Bericht über 6 Fälle von extrapleuraler Lungenplombierung nach Baer.

E. Petry-Graz: **Ueber die Bedeutung der Strahlenabsorption für das Zustandekommen der biologischen Röntgenreaktion.**
Vergleichende Bestrahlung von Getreidekeimlingen durch eine Schicht von destilliertem Wasser und durch eine Schicht von Lymphdrüsenbrei (Rind). Kein Unterschied der Wirkung. Bergeat-München.

Vereins- und Kongressberichte.

XIII. Kongress der Deutschen Dermatolog. Gesellschaft

in München vom 20.—24. Mai 1923.

Berichterstatter: Privatdozent Dr. Julius K. Mayr-München.

(Schluss.)

Der Dienstag Vormittag brachte Filmvorführungen in den Sendlingertorlichtspielen.

Arzt-Wien zeigte die Anwendung des **Hebraschen Wasserbettes** in technischer Beziehung und in seinen vielen Verwendungsmöglichkeiten. Ferner hatte er einen Film über die **Mikrosporie** zusammengestellt, der die Ausbreitung dieser Pilzerkrankung auf dem Kontinent, ihre Wirkungen und Behandlungsmöglichkeiten in technisch guter Ausführung vorführt. Schereschewsky-Berlin lässt Bilder über die **originäre Kaninchensyphilis** ablaufen. Plaut-München hat, zum Teil in Form von Trickaufnahmen, zum Teil nach der Natur einen Film über die **Punktion am Kaninchen** herstellen lassen, der die einschlägigen Verhältnisse in klarer Weise darlegt.

E. Hoffmann und Schreus-Bonn berichten über **Spätschädigungen des Bindegewebes nach gefilterten Röntgenstrahlen**, die erst nach einem Jahre bzw. noch später in Erscheinung getreten sind.

Jessner und Hoffmann-Breslau haben Kulturversuche mit Trichophythiepilzen nach der Richtung angestellt, dass sie dem **Nährboden Serum allergischer Kranker** zugefügt haben. In diesen Röhrchen blieb jedes Wachstum aus, während die Kontrollversuche das Angehen einer Kultur erkennen liessen. Aus diesen Ergebnissen erklärt sich die Tatsache, warum sich aus dem Blute pilzkranker Personen so selten Kulturen anlegen lassen, wo doch angenommen werden muss, dass Pilze in der Regel ins Blut gelangen werden.

Lenz-München berichtet an der Hand eines Apparates zur **Bekämpfung der Skabies und der Verlausung**, bei dem SO_2-Dämpfe entwickelt werden, über die günstigen Erfolge dieser Behandlungsmethode, die auch schon in anderen Ländern zur Anwendung kommt. Die Vorteile liegen vor allem darin, dass die ganze Behandlung nur kurze Zeit in Anspruch nimmt und durch sie keine Beschmutzung der Wäsche durch Seife, Salben etc. eintritt.

Lamprecht-Wien sieht sehr günstige Ergebnisse in der Behandlung von Dermatosen, wie Ekzem, Psoriasis vulgaris, Lupus vulgaris etc. mit **Uran- und Wismutsalben.**

Mulzer und Plaut-München berichten über ihre Befunde bei der **experimentellen Syphilisforschung**, insbesondere der Syphilis des Nervensystems. Gerade bei letzterer ist es jetzt möglich, durch die Technik der Kaninchenpunktion systematische Untersuchungen über die Schnelligkeit des Eintritts der Liquorerkrankung, ihre Stärke etc. anzustellen. Die Ergebnisse lauten dahin, dass zwei verschiedene Spirochätenstämme, der Mulzerstamm und der Kollestamm, die zur Verimpfung kamen, in ihrer Beeinflussung auf das Nervensystem bedeutende Verschiedenheiten aufweisen. Während der Kollestamm in der Hauptsache und in erster Linie zu Allgemeinerscheinungen beim Versuchstier führt, zeigt der Mulzerstamm eine direkte Affinität zum Nervensystem, die sich in starken und frühen Liquorveränderungen ausdrückt.

Schönfeld-Greifswald hat Versuche über **neue Liquorreaktionen** angestellt, von denen sich zwei als brauchbar erwiesen. Es handelt sich um eine **Resorzin-** und um eine **Gerbsäurereaktion.** Man fügt bei ersterer zu 1 ccm einer 1,25 proz. Resorzinlösung 3 Tropfen Liquor hinzu. Der positive Ausfall der Reaktion gibt sich in einem granen Ring zu erkennen. Bei der Gerbsäurereaktion lässt man zu 1 ccm 0,2 proz. Tanninlösung ebenfalls 3 Tropfen Liquor hinzutropfen. Bei positivem Ausfall folgt dem niederfallenden Tropfen ein deutlicher Schleier.

Kraus-Prag hat tierexperimentelle Untersuchungen über die **Uebertragbarkeit des Skleroms** bzw. über die ätiologische Bedeutung der von Frisch angegebenen Kapselbazillen angestellt. Es gelang ihm, mit diesen an der Haut weisser Mäuse spezifische strukturelle Merkmale des Skleroms zu erzeugen. Es kann daher an der Bedeutung der verwandten Kapselbazillen für die Entstehung der entzündlichen Geschwulstbildung von einem histologisch spezifischen Skleromcharakter (Mikuliczsche Zellen) kein Zweifel sein.

Buschke und Peiser-Berlin berichten über weitere experimentelle Beobachtungen über **Kaliumwirkungen**, sowie über solche bei **Teerfütterung.** Hier zeigt sich, dass bei den Versuchstieren nur am Vormagen Veränderungen auftreten.

Schumacher-München bringt Beiträge zur **Dermatoskopie bei Hautkrankheiten**, die er nach einer neuen Methode, bei der zwischen Lichtquelle und Objekt eine Blende eingeschoben wird, angestellt hat. Die Vorteile

dieser Betrachtung liegen in einer wesentlich besseren Sicht und Kontrastwirkung der Gefässe.

M a y r - München erörtert die **Hauterscheinungen beim Diabetes**, die in solche primärer und sekundärer Natur einzuteilen sind. Bei beiden können Allgemeinexantheme in Erscheinung treten. Exantheme sekundärer Natur bedeuten einen septischen Prozess.

M e m m e s h e i m e r - Essen hat **physikalisch-chemische Blutuntersuchungen** bei gesunden und kranken Menschen angestellt, auf Grund derer er beim Ekzematiker, beim Psoriatiker und beim Luetiker gegenüber dem Gesunden erhöhte Viskositätswerte fand, dgl. eine Vermehrung der Serumschutzwirkung gegenüber dem Goldsol.

S e l l m a y r - München empfiehlt auf Grund der Beobachtungen an der Hautklinik die Verwendung eines neuen Teerpräparates, das sog. **H e l l sche gereinigte Teerpräparat**, dessen Vorteile gegenüber anderen Teeren darin liegen, dass es eine nur wenig riechende Masse darstellt, die auch bei sehr reizbaren Ekzemen meist anstandslos vertragen wird.

R o t h m a n n - Giessen hat bei Lichtbestrahlungen **Kalziumverschiebungen von der Kutis in die Epidermis** gesehen.

In der D i s k u s s i o n bemerkt R o s t, dass überhaupt die Lichtwirkungen tiefer gehen, als man zunächst angenommen hat.

Eine grössere Anzahl von Vorträgen war den **Sprosspilzerkrankungen** gewidmet, an die sich auch eine lebhaftere D i s k u s s i o n anschloss (A r z t - Wien, J u s t u s - Pest, R o c h a d a L i m a - Hamburg, A r n d t - Berlin). Es ergab sich, dass die Morphologie der **Blastomykosen** nicht unbeträchtliche Aehnlichkeiten zu anderen Dermatosen zeigt und dass nur auf histologischem Wege die Diagnose gestellt werden kann.

M a y r und L e n z - München berichten an der Hand zweier Fälle über die **Morphologie und Aetiologie der Hautdiphtherie**. Dabei ist herauszugreifen, dass das klinische Aussehen in nicht seltenen Fällen absolut uncharakteristisch verläuft und mehr oder weniger banale Erkrankungen nachahmt. Die Diagnose einer Hautdiphtherie ist auch dann noch nicht gesichert, wenn (auch durch den Tierversuch) Diphtheriebazillen nachgewiesen sind. Es kann sich immer noch um zufällige Beimengung der Bazillen handeln. Die Diagnose wird erst dann wahrscheinlich, wenn entweder die Serumimpfung erfolgreich verläuft oder typische Nachkrankheiten auftreten. Das gleichzeitige Bestehen einer Rachendiphtherie gibt jedoch noch keinen sicheren Beweis, dass dem Befunde von Diphtheriebazillen in einer Hautaffektion eine ätiologische Bedeutung zugesprochen werden muss.

S t e i n - Wien weist auf ein noch nicht bekanntes **sekundäres Geschlechtsmerkmal** hin. Es handelt sich dabei um die Art der Kopfbehaarung, die bei den Kindern in einer gebogenen Linie von den Ohren zur Stirnhöhle verläuft. Beim männlichen Geschlechte tritt nun hier insoferne eine Aenderung ein, als sich ein scharf begrenzter Haarausfall bemerkbar macht, der zu beiden Seiten der Stirne ein Zurücktreten des Haarrandes mit nach vorne konkaven Rändern zeigt. Bei der Frau bleiben auch nach der Pubertät die kindlichen Verhältnisse bestehen. Diese sog. **Calvities frontalis adolescentium** stellt gleichsam ein Negativum zum Schnurrbartwachstum dar. Bei femininen Männern tritt eine Annäherung an den kindlichen, weiblichen Typus ein, während bei Viragines der männliche Typ zur Ausbildung kommt. Auch bei eunuchoiden männlichen Personen sehen wir ein Ausbleiben dieser physiologischen Glatzenbildung. S t e i n unterstützt durch eine Reihe von Lichtbildern seine Beweisführung und hebt die Analogien hervor, die mit der pathologischen Glatzenbildung, scharfe Begrenzung und Erblichkeit, bestehen.

Ueber die experimentellen Ergebnisse der **Wismuttherapie** berichteten eine grössere Anzahl von Forschern (**K o l l e, H e u c k, H. M ü l l e r**). Die Ergebnisse aus diesen sind ungefähr dahin zusammenzufassen, dass uns im Wismut ein gutes Antisyphilitikum zur Verfügung steht. Es kommt abgesehen von den Fällen, bei denen es sich um eine Salvarsan-Quecksilber-resistente Lues handelt, oder wo beide Präparate nicht vertragen werden, wohl neben dem Salvarsan aber nicht als Ersatz des Salvarsans in Betracht, wie vor allem K o l l e eindringlich hervorhob. Allenthalben wird die gute Verträglichkeit betont.

G e n n e r i c h - Kiel bringt histologische Präparate über die Bedeutung der **Liquordiffusion bei der Paralyse** und anderen metaluetischen Bildungen.

K y r l e - Wien hat die von W a g n e r - J a u r e g g bei der Paralyse mit Erfolg angewandte **Malariabehandlung** auch auf die Therapie **frischer Luesfälle** übertragen. Er gibt zunächst eine reine Salvarsankur, impft dann von einem Malariakranken Blut, lässt 10 Anfälle ablaufen und kupiert dann die Malaria durch Salvarsan und Chinin. Diese Therapie stellt für den Kranken zweifellos eine starke Belastung dar, die ihn stark herunterbringt, die aber im Uebrigen ohne Nachwirkungen vertragen wird. Es gelang stets die Malaria durch die angewandte Therapie zum Erlöschen zu bringen. Die Erfolge auf die Syphilis, und zwar in erster Linie auf Liquorveränderungen, war ganz eklatant und können durch keine andere Behandlungsart erreicht werden.

E s k u c h e n - München hat in Analogie zu den Punktionen am Kaninchen durch P l a u t die gleiche Art der **Liquorentnahme** beim Menschen versucht und am Halse bei stark geneigtem Kopfe punktiert. Die Technik wird von ihm nicht als übermässig schwierig angegeben. Wenn sich diese Modifikation auch selbstverständlich niemals als Ersatz der Lumbalpunktion einbürgern wird, so lässt sich doch mit ihrer Hilfe eine Reihe schwebender Fragen voraussichtlich lösen, wie Schichtung des Liquors, Liquorströmung usw.

M a y r - München fand bei seinen Untersuchungen über die **Salvarsanausscheidung bei Mischspritzen**, dass hier eine Verzögerung um einige Stunden beobachtet wird, die auf die gleichzeitige Ausscheidung des Quecksilbers im Urin zurückzuführen ist. Die Konzentrationsfähigkeit der Niere verfügt bei gleichzeitiger Zufuhr nur über eine gewisse Grenze. Wie **H o f s t a d t** nachweisen konnte, tritt auch bei der **Quecksilberausscheidung** eine Verzögerung ein. Diese Verlangsamung in der Ausscheidung ist aber insoferne nur eine relative, als die Ausscheidung überhaupt in der normalen Zeit beendet wird, und nur die Verteilung auf die einzelnen Zeiten innerhalb der ganzen Ausscheidungszeit eine Verschiebung erfährt.

S t ü h m e r - Freiburg berichtet über die Verwendung **quecksilberhaltiger Farbstoffe in der Syphilisbehandlung**, die gewisse Vorteile ergeben.

Wo. O s t w a l d - Leipzig erörtert die Herstellungswiese einer neuen **Quecksilberverbindung**, die er wegen ihrer zweiphasigen Herstellungsart als **Diphasol** bezeichnet hat. Es handelt sich um eine molekulardisperse Lösung des komplexen Quecksilbersalzes, die leicht diffundiert, dialysiert und ultrafiltriert. Sie flockt mit Serum nicht aus. Das Präparat kann unter gewissen Umständen wieder in die kolloidale Zustandsform übergeführt werden.

S c h u m a c h e r - Berlin suchte die spezifisch **spirillozide Wirkung des Salvarsans** in Beziehung zum **chemischen Aufbau der Spirochäten** zu bringen.

Während der Tagung war eine grössere Ausstellung von medizinisch einschlägigen Instrumenten, Präparaten, Moulagen etc. zu sehen. Im Verlaufe eines Bierabends, der im Wagner veranstaltet und im Zeichen des Humors stand, ergab eine Sammlung für die Ruhrspende einen namhaften Betrag. Von ausländischen Kongressteilnehmern wurde dem Leiter der Tagung eine grössere Summe zur Verfügung gestellt, die dieser unter Zustimmung der Teilnehmer der Studentenhilfe überwies. Der Verlauf der Tagung war ein glänzender, der nur durch das Ableben des Direktors des Kongressgebäudes, Herrn Geheimrat R ü c k e r t, getrübt wurde.

Altonaer ärztlicher Verein.

(Offizielles Protokoll.)

S i t z u n g v o m 24. J a n u a r 1923.

Herr **H u e t e r: 3 Fälle von Endocarditis lenta.**

In den 3 Fällen (2 Männer von 24 und 50 Jahren, 1 Frau von 24 Jahren) bestand eine hochgradig entwickelte Endocarditis polyposa, beteiligt waren die Aorten- und Mitralklappen, in einem Fall auch die Trikuspidalis. Herzhypertrophie und -dilatation mit fettiger Degeneration des Myokards, chronischer Milztumor, schwere hämorrhagische Glomerulonephritis, multiple Blutungen der Schleimhäute, Anämie aller Organe. Der in 2 Fällen durch Blutuntersuchung nachgewiesene Streptococcus viridans wurde im 3. Fall vermisst, weil während des kurzen Krankenhausaufenthaltes kein Fieber bestand. Aus der Anamnese zweier Fälle ist bemerkenswert, dass die Kranken jahrelang an Gelenkrheumatismus gelitten hatten.

Herr **M. F r a n k** demonstriert den **Uterus** einer Kranken, deren Krankengeschichte oberflächlich betrachtet gegen den Wert der Röntgentherapie bei Genitalblutungen zu sprechen scheint, die jedoch genauer betrachtet die Bewertung dieses Heilfaktors nicht herabsetzt.

Der Uterus entstammt einer 44 Jahre alten Frau. Vor 3 Jahren Kürettement wegen Metropathia haemorrhagica. Mikroskopische Untersuchung ergab keine Malignität. Röntgenbestrahlung. Danach über 2 Jahre Amenorrhoe mit typischen Ausfallserscheinungen. Seit etwa 2—3 Monaten wieder atypische Blutungen, ohne dass bei der vaginalen Untersuchung am Genitale eine pathologische Veränderung zu konstatieren war. Versuchsweise noch eine Röntgenserie — Ovarialdosis in einer Sitzung — ohne Wirkung. Deshalb vaginale Totalexstirpation. Im Fundus des Uterus findet man ein mässig weit vorgeschrittenes Korpuskarzinom. Dieser Fall fordert dazu auf, die Kranken, welche man wegen Uterusblutungen mit Röntgenstrahlen behandelt hat, weiter zu beobachten. Treten, nachdem die Frauen schon längere Zeit amenorrhoisch geworden waren, erneut Blutungen auf, so soll man mit einem Probekürettement oder Uterusexstirpation nicht zögern.

Herr **R i e c k: Demonstration einer grossen Plazenta bei einem Kaiserschnittkinde.**

Vortr. demonstriert eine sehr grosse Plazenta mit einer Nabelschnur von 86 cm Länge. Sie entstammte einem Kaiserschnittkinde, das 10½ Pfund wo, 58 cm lang war und einen Kopfumfang von 37 cm besass. Diese Grösse des etwas übertragenen Kindes bildete in der Hauptsache die Indikation für den Kaiserschnitt, da das Becken zwar etwas verengt, aber doch für ein Durchschnittskind noch passierbar war. Das erste Kind hatte aus dem gleichen Grunde perforiert werden müssen.

S i t z u n g v o m 28. F e b r u a r 1923.

Herr **J e n k e l** demonstriert 1. einen Fall von **Ostitis tuberculosa cystica multiplex** bei einer 71 jähr. Kranken.

2. das pathologisch-anatomische Präparat eines 64 jähr. Mannes, der vor 3 Monaten wegen **Icterus gravis** operiert worden war. Als Ursache des Choledochusverschlusses war damals eine Verhärtung des Pankreaskopfes festgestellt worden. Eine angelegte Anastomose zwischen Choledochus und Duodenum oberhalb der stenosierten Partie hatte Verschwinden des Ikterus und Wohlbefinden zur Folge gehabt. Seit Jahren bestand ein leichter Diabetes. Später ging der Kranke an einer Phlegmone der rechten Achselhöhle zugrunde. Die Verdickung des Pankreaskopfes erwies sich mikroskopisch als benigne Induration, kein Karzinom. Der Choledochus war in seinem pankreatischen Teil völlig fest verschlossen.

Herr **R e h d e r:** Vortrag über die **Erfindung der Hörbarmachung der Herztöne im Raume.**

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

S i t z u n g v o m 30. M a i 1923.

A u s s p r a c h e z u d e m V o r t r a g e d e s H e r r n **B r ü n i n g: Zur Chirurgie des vegetativen Nervensystems.**

Herr F o r s t e r: Die Erfolge legen den Gedanken nahe, die Indikationen auszudehnen. Auf rein angiospastische Zustände im Hirn können selbst anscheinend organische Veränderungen bisweilen zurückgeführt werden. Die theoretische Erklärung der Operationserfolge B r ü n i n g s ist bei der Kompliziertheit der zugrunde liegenden Vorgänge bisher nicht möglich.

Herr B e n d a: Beim Tier bestehen Verbindungen zwischen den im Gebiet der zerebrospinalen Nerven verlaufenden Fasern und den in den Gefässen verlaufenden. Bei der Gangrän wird man die angiospastische von der anatomisch durch Gefässveränderung bedingten Gangrän durchführen müssen.

Herr Z ü l z e r: Das Depressin bewirkt intern genommen eine Herabsetzung des Blutdrucks. Das Adrenalin wirkt auf dem Blutwege direkt auf die Erfolgsorgane (also die Kapillaren), wie dies aus kapillarmikroskopischen Untersuchungen hervorgeht.

Herr U n g e r: In Versuchen am Tier geht an der sympathektomierten Seite die Epithelialisierung einer Wunde schneller vor sich, als an der gesunden.

Herr S t a h l berichtet über lokale Temperatursteigerungen nach periarterieller Sympathektomie. Volumbolometrisch bestimmt, ist der Tonus nach dem operativen Eingriff herabgesetzt.

Herr Mühsam berichtet über 16 entsprechende Operationen. Davon 4 Fälle jugendlicher Gangrän, davon 3 mal Erfolg resp. Heilung. Bei 3 Fällen von Gangrän bei älteren Leuten kein Erfolg. Bei Trophoneurosen in einzelnen Fällen Erfolg, meist deutlicher Antrieb zur Besserung, dann Stillstand. Günstig scheint die Operation auch bei Ulcus cruris zu wirken. Die Indikationsstellung wird die Aufgabe der weiteren Arbeit sein.

Herr H. Kohn: Selbst schwere Fälle von Angina pectoris sind besserungsfähig, selbst heilbar. Die Zusammenarbeit muss die Abgrenzung der internen und chirurgischen Fälle herbeiführen.

Herr Kraus empfiehlt den gleichen Weg auf Grund beobachteter Fälle unter Ausschaltung der Theorie. Der Kapillartonus folgt eigenen Gesetzen und ist vom vegetativen Nervensystem unabhängig. Angina pectoris und intermittierendes Hinken nimmt in Deutschland zu und die bisherige Therapie kann eine Ergänzung durchaus brauchen.

Herr Brüning: Schlusswort.

Herr C. Kayser: **Zur medikamentösen Beeinflussung innerer und chirurgischer Blutungen.**

Die Vielheit der vorhandenen Mittel beweist ihre nicht immer befriedigende Wirkung. Eine langdauernde Steigerung des Gerinnungsvermögens wird durch Euphyllin und zwar besonders durch das Aethylendiamin erreicht. Durch Kombination mit Kalzium wird die Wirkung noch weiter verstärkt.

Herr Arthur Freund teilt mit, dass er bei leichten und mittleren Lungenblutungen mit der Medikation Erfolge gehabt habe.

Wolff-Eisner.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 28. Mai 1923.

Tagesordnung.

Herr Goldscheider: **Die sensiblen Druckpunkte in der Pathologie.**

Der Vortr. gibt zunächst einen historischen Abriss der Geschichte der Neuralgie, in welcher die Arbeiten von Valley, die Trousseauschen Austrittsstellen der Nerven am Wirbelkanal, die Feststellung der hyperästhetischen Zonen bei der Neurasthenie, die Auffindung der hysterischen Druckpunkte und die Head-Faberschen hyperästhetischen Zonen die wichtigsten Etappen darstellen. Cornelius hat dann mit seiner Nervenmassage in Berlin ein therapeutisches System ausgearbeitet und als Grundlage eine Theorie geschaffen, nach welcher entzündete Nervenstellen die Ursachen krankhafter Erscheinungen sein sollen. Nach Goldscheiders Befunden gibt es physiologische Nervendruckpunkte, die dem Austritt der Hautnerven oder der Rami perforantes entsprechen und bei genügend tief geführtem Druck in der Mehrzahl der Fälle nachweisbar sind. Beim Auslösen dieser Druckpunkte ist bemerkenswert, dass die Empfindung sich nicht auf die Peripherie projiziert und es ist dementsprechend mit Recht die Frage ventiliert worden, ob die Nervendruckpunkte nicht auf die Nervi nervorum zurückgeführt werden müssten. Diese Steigerung der Reizbarkeit ist entweder regionär begrenzt oder sie ist allgemein. Die als irradiierend festgestellte Hyperalgesie ermöglicht die Aufstellung eines Atlas über das Hautverbreitungsgebiet der Spinalnerven. Im Ausbreitungsgebiet eines solchen Spinalnerven lassen sich besonders schmerzhafte Stellen herausfinden, wie sie sich beim Bestehen eines anderen Schmerzpunktes durch irradiierende Schmerzen, besonders bei Neuralgien und beim sog. Muskelrheumatismus bilden. Die Ursache der Neuralgie kann somit eine durch Abkühlung gesetzte Hyperästhesie oder eine zentrale Hyperalgesie sein, deren Grundlage sehr verschiedene funktionell oder anatomisch charakterisierte Zustände sein können. Es handelt sich bei dem Zustand um eine Reaktion, die ursprünglich eine Leistungssteigerung auf abnorme Reize darstellte und deren Ursachen Infektionen, Intoxikationen, Erkrankungen des Blutes und konstitutionelle Erkrankungen darstellen können. Schwierig ist die Abgrenzung gegenüber der Neurasthenie, bei der es sich um eine Erregbarkeitsänderung einzelner oder der gesamten Neurone handelt, wie sie durch Uebermüdung, organische Erkrankungen, Asthenie, endogene und psychische Krankheitszustände zustande kommen.

Die praktische Bedeutung der sog. Nervenpunkte besteht darin, dass eine latente Neurasthenie bei scheinbar Gesunden in Erscheinung tritt, und dass auf diese Weise Residuen früher Krankheits- und Reizzustände erkennbar werden. Nach leichten Erkältungen, nach Uebermüdungen usw. zeigen sich Schmerzpunkte als Nachwirkungen früherer Cholezystitiden, Pleuritiden etc. und sind die Ursache zahlreicher Fehldiagnosen, besonders von Interkostalneuralgien, von Ovarie. Besonders bemerkenswert ist, dass es auch ausgesprochene Schmerzpunkte bei Erkrankungen des vegetativen Nervensystems gibt.

Die Druckpunkte sind kein Symptom der Neuralgie, sondern bedeuten einen Zustand latent erhöhter Erregbarkeit. Die Corneliussche Nervenmassage ist eine Reizbehandlung hyperalgetischer Felder, wie sie als Schmerzüberstrahlung seit langem geübt wird.

Aussprache: Herr Tellmann hat an 100 Kranken ausgedehnte Versuche gemacht und beschreibt genau die Technik und die statistischen Ergebnisse.

Herr Wiszwianski gibt eine genaue Darlegung der Corneliusschen Auffassungen, betont, dass auf die Theorie viel weniger Wert gelegt werde als auf die praktische Bedeutung und verweist auf die Albrechtsche Galvanopalpation, welche eine Herabsetzung des Gleichstromwiderstandes bei den Druckschmerzpunkten ergeben hat.

Herr Laqueur hat mit der Kahaneschen Galvanopalpation gearbeitet, welche lokale Hyperästhesien erkennbar werden lässt.

Herr His gibt seinem Erstaunen darüber Ausdruck, dass man immer von Corneliusscher Nervenmassage spricht, während es sich doch nur um Anwendung der schwedischen Massage handelt.

Herr Wiszwianski betont demgegenüber, dass bei der schwedischen Massage mit dem gesamten Körper natürlich auch Nervenpunkte massiert würden, während Cornelius die wissenschaftliche Herausfindung der Nervenpunkte zur Methodik gemacht hätte, und dass 160 mit der Methode in der „Berliner Universitäts-Poliklinik f. Nerven-Massage“ ausgebildete Aerzte eine sehr angenehme Lebensstellung gefunden hätten.

Herr Goldscheider: Schlusswort.

Medizinische Gesellschaft Giessen.

Sitzung vom 6. Februar 1923.

Herr Specht: **Tierexperimentelle Untersuchungen zur Beeinflussung der Gallensekretion.**

Als Versuchstiere wurden Hunde benützt, denen nach Exstirpation der Gallenblase der Choledochus z. T. mit z. T. ohne Sphinkter in die Bauchwand eingenäht worden war. Die Versuche erstreckten sich stets über 24 Stunden und wurden bei fleischfreier Kost angestellt. Bei ein und demselben Tier waren selbst grössere Schwankungen in den fleischfreien Nahrungsmengen ohne Einfluss auf die Gallenabsonderung. Zufuhr von Flüssigkeit per os neben fleischfreier Kost war ohne jeden Einfluss auf die Menge der produzierten Galle, selbst bei Gaben bis zu fast 3 Litern. Bei intravenöser Injektion konnte gelegentlich geringe Vermehrung beobachtet werden. Subkutane Traubenzuckerinfusion ergab Verminderung der Galle. Spezifisches Gewicht der Galle, prozentualer Gehalt an Trockensubstanz und Kochsalz waren trotz Flüssigkeitszufuhr stets annähernd die gleichen. Unterschiede in den absoluten Mengen waren daher nur von der Gesamtgallenmenge abhängig. Die gleichzeitig im Urin beobachteten ausserordentlichen Schwankungen in Menge, spezifischem Gewicht und Kochsalzausscheidung waren völlig ohne Einwirkung auf die gleichen Faktoren der Galle, sowohl im entgegengesetzten als auch im gleichgerichteten Sinne. Nach diesen Ergebnissen kann daher die Anschauung, dass Flüssigkeitszufuhr gallevermehrend wirke nicht mehr aufrecht erhalten werden.

Von innersekretorischen Drüsenpräparaten bewirken Thyreoglandol, Hypophysin, Cholin, Nebennierentabletten keine Aenderung der Gallensekretion, auch nicht bei gleichzeitiger erheblicher Flüssigkeitszufuhr. Nach Thymoglandol war gelegentlich eine geringe, nach Adrenalin eine mässige Vermehrung zu beobachten, während Hypophysenvorderlappenextrakt eine recht deutliche Verminderung der Gallenabsonderung erkennen liess. Der Kochsalzgehalt der Galle liess sich durch die Präparate nicht beeinflussen, die Trockensubstanz war nur nach Hypophysenvorderlappenextrakt herabgesetzt. Schwankungen im Kochsalzgehalt des Urins, in seinem spezifischen Gewicht und der Gesamtmenge waren auch hier ohne Einfluss auf die betreffenden Faktoren der Galle.

Novasurol, Karlsbadersalz, Liebigs Fleischextrakt, Pfefferminzöl hatten auf die Gallenabsonderung keine erkennbare Wirkung, wobei aber ausdrücklich betont werden muss, dass es sich hier um Untersuchungen an der Lebergalle und nicht an der Blasengalle handelte.

Zufuhr von eigener Galle bedingte eine durchschnittliche Vermehrung von 40 Proz. innerhalb 24 Stunden.

Degalol per os gegeben zeigte in fast allen Fällen eine Vermehrung der Gallensekretion um ca. 30 Proz., bei einem Tier sogar bis 140 Proz. Camphochol ergab eine Vermehrung um 25—70 Proz. Natrium dehydrocholat. intravenös verabfolgt bewirkte eine regelmässige Vermehrung der Galle innerhalb von 24 Stunden um 55—65 Proz.

Kochsalzgehalt und Trockensubstanz waren prozentual bei diesen gallenthaltenden Mitteln kaum vermehrt, absolut nur infolge der gesteigerten Gallenmenge. Auch hier blieb die Gallesekretion völlig unabhängig von der stark schwankenden Urinausscheidung.

Versuche, wie diese Mittel bei normal erhaltenem Sphinkter in normalem Darm wirken, und wieweit sich diese Ergebnisse auch auf den Menschen übertragen lassen, sind im Gange.

Herr Brüggemann: **Demonstrationen:**

a) **Angeborenes Diaphragma im Kehlkopf;**

b) **Enchondrom des Siebbeines;**

c) **Inneres Kehlkopfkarzinom,** geheilt durch Laryngofissur und Ausräumung der erkrankten Kehlkopfseite;

d) Eine neue Methode der **Hypopharyngoskopie:** Vorziehen des Kehlkopfes von aussen am Ligamentum conicum.

H.

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 9. Mai 1923.

Vorsitzender: Herr Fielitz. Schriftführer: Herr Grote.

Herr Grund demonstriert:

a) ein Kind mit angeborener doppelseitiger **Fazialislähmung** auf Grund von **Kernaplasie.** Beiderseits war der obere Ast betroffen, links auch z. T. der mittlere;

b) einen Fall von **Syringomyelie,** der nur aus der dissoziierten Empfindungslähmung zu diagnostizieren war. Bislang keine motorischen Ausfälle;

c) lymphatische **Leukämie** bei einem 60 jährigen Manne, bei dem eine Pleurapunktion ein eigentümliches **pseudochylöses Exsudat** ergab, das den sehr hohen Fettgehalt von fast 1 Proz. Lipoide aufwies.

Besprechung: Herren Stöltzner, Volhard, Winternitz.

Herr **Hartwich:** Demonstration eines Falles von akuter **Encephalitis epidemica** bei einem 17 jährigen Mädchen und eines **Enzephalitisfolgezustandes** bei einer 38 jährigen Frau. Genauere Schilderung des klinischen Bildes dieser Folgezustände an Hand von eigenen Beobachtungen. Besonders wichtig der Parkinsonismus. Dann die psychischen Symptome, die als Begleiterscheinungen der Stammganglienerkrankung aufgefasst werden müssen. Auf Grund anatomischer Untersuchung zweier Fälle von Enzephalitisfolgen wird auf die weitgehende histologische Uebereinstimmung, sowohl was Sitz als die Art der Schädigung anbetrifft, zwischen der epidemischen Enzephalitis und den ebenfalls mit psychischen Störungen verlaufenden Stammganglienerkrankungen anderer Genese (Pseudosklerose, Athetosis duplex, Paralysis agitans) hingewiesen.

Besprechung: Herren Volhard, Winternitz, P. Schmidt, Hartwich.

Herr **Deicke: Ueber das Tonusproblem in der quergestreiften Muskulatur.**

Nähere kritische Beleuchtung der einzelnen Fragen an Hand folgender Punkte: a) Gibt es einen Verkürzungszustand der quergestreiften Muskulatur mit Vermehrung der Spannung, jedoch ohne Energieverbrauch? b) Welche Bahnen bzw. Zentren kommen für die entsprechenden tonischen Impulse in Frage?

Das Referat bezieht sich auf die bereits vorliegenden Untersuchungsbefunde bei der glatten Muskulatur und schliesst daran die Versuche mit

quergestreiften Muskeln. Es werden histologische Befunde und Stoffwechselversuche besprochen. Im Vordergrunde der Betrachtung steht die fragliche Bedeutung des Parasympathikus als Förderungsnerv und des Sympathikus als Hemmungsnerv. Prinzipiell wird zwischen Ruhetonus und Reflextonus unterschieden. Erwähnt werden eigene Versuche durch mechanische und elektrische Reizung des Sympathikusgrenzstranges bzw. seiner Rami communicantes mit durchaus negativem motorischen Effekt.

Besprechung: Herr Grund hat einen Fall von Myokymie der Wadenmuskulatur mit erhöhtem Tonus gesehen. Trotz einer Lumbalanästhesie mit vollständiger motorischer Lähmung blieb die Myokymie erhalten. Das ist ein Beweis dafür, dass es noch eine Art von motorischer Innervation geben muss, die nicht über die vordere Wurzel geht.

Herr Stöltzner: Bei gewissen Ernährungsstörungen der Kinder gibt es eigenartige Muskelhypertonien ohne Reflexsteigerung. Wahrscheinlich ist auch hierbei eine andersartige, tonuserhöhende Innervation im Spiele.

Herren Volhard, Grund, Deicke.

Herr **Klingmüller: Ueber den Kapillardruck.**

Nach kurzer Darstellung der Entwicklung der verschiedenen Kapillarprobleme seit Malpighi, referierende Charakterisierung derselben nach Beschaffenheit und gegenwärtigem Stand. Nach weiteren Vorbemerkungen zur Topographie und biologischen Eigenschaften der Kapillaren unter physiologischen und pathologischen Bedingungen, Ueberleitung auf das Problem des Kapillardrucks und seine klinisch-diagnostische Verwertbarkeit. Schilderung der grossen Schwierigkeiten und Unberechenbarkeiten, die die Gewinnung genauer Resultate von vornherein in Frage stellt. Als zwar auch ungenaue, aber als eine der klinisch immerhin noch brauchbarsten Methoden wird die Kylinsche gekennzeichnet mit dem Hinweis, dass als klinisch sicher verwertbar nur Drucksteigerungen auf 500—700 mm Wasser (gegen 100 bis 200) zu bezeichnen waren. Dafür dürfte die Kylinsche Methode ausreichen. Veröffentlichungen über die Frage, ob die akute Glomerulonephritis mit einer Kapillardrucksteigerung einhergeht, und ob diese sogar dem Auftreten von Blutsteigerungen und weiteren nephritischen Symptomen vorausgeht, werden angekündigt. Als entschiedener Gewinn müsste es bezeichnet werden, wenn es gelänge, durch rechtzeitig festgestellte Kapillardrucksteigerung den Beginn einer Nephritis vorauszusehen.

Medizinische Gesellschaft zu Kiel.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 9. Mai 1923.

Herr **Pütter: Ueber den Temperatursinn.**

Die Feinheit des Temperatursinnes ist weit überschätzt worden. Die Schwierigkeit der Schwellenbestimmung liegt in der grossen Unsicherheit mit der objektiv gleiche Temperaturen beurteilt werden, sie werden nur in der Hälfte der Fälle als gleich bezeichnet, ja vielfach sogar nur in ¼ der Fälle. Die Temperaturen, bei denen die Beurteilung von Unterschieden am feinsten ist, liegen zwischen 30 und 33°. Die kleinste Schwelle ist in diesem Bereich die Stirn mit 0,55°, die grösste die Brust mit 1,55°. Auf dem Daumenballen werden 0,7° erkannt. Zwischen 21 und 25° liegt ein relatives Maximum der U.S., zwischen 17 und 20° ein sekundäres Minimum. Dieses Verhalten ist auf die doppelten Sinnesorgane des Temperatursinnes zu beziehen.

Versuche mit kurzdauernden Temperaturreizen führen zu dem Ergebnis, dass Unterschiede, die nicht innerhalb 0,8 bis 1,3 Sekunden (jedenfalls weniger als 2 Sekunden) erkannt worden sind, auch bei beliebig langer Darbietung nicht wahrgenommen werden. Die Auswertung dieser Beobachtung mit Hilfe der Theorie der Wärmeleitung ergibt, dass die Sinnesorgane, die der Unterscheidung von Temperaturen dienen, nur 100—150 μ (jedenfalls nicht tiefer als 170 μ) unter der Oberfläche der Haut liegen können. Diese Tiefe entspricht der inneren Begrenzung des Stratum corneum. Beim Menschen sind oberflächliche Nervenenden noch nicht bekannt, wohl aber bei anderen Evertebraten. (Ausführliche Veröffentlichung erfolgt in der Zschr. f. Biol.)

Herr **Wöhlisch: Die Rolle des Thrombins bei der Blutgerinnung.**

Den Ausgangspunkt für die Untersuchungen bildeten die Gerinnungstheorien von Herzfeld und Klinger einerseits, von Stuber anderseits. Nach Herzfeld und Klinger soll es möglich sein, eine kochsalzhaltige Fibrinogenlösung durch Dialyse gegen eine gleichprozentige Kochsalzlösung zum Gerinnen zu bringen. Die Autoren schlossen aus diesem Versuch auf eine die Stabilität des Fibrinogens bedingende Adsorptionshülle aus einer niedrigmolekularen Substanz, die sich durch Dialyse entfernen lasse. Bei der normalen Gerinnung soll die Entziehung dieser Hülle durch das Thrombin bewirkt werden, das also kein Ferment vorstellt. Eine ganz andere Anschauung vertritt Stuber. Er bestreitet zunächst die Richtigkeit des Herzfeld-Klingerschen Versuches der Gerinnung durch Dialyse ohne Thrombin. Dagegen kann eine derartige Lösung durch Dialyse gegen eine Thrombinlösung gerinnen, obwohl das Thrombin selbst nicht dialysabel ist. Die wirksame Kraft ist dabei nach St. der Quellungsdruck des Thrombins; das quellende Thrombin soll dem Fibrinogen sein Quellungswasser entziehen und es dadurch zum Ausflocken bringen.

Nach den Untersuchungen des Vortragenden besteht sowohl der Versuch von H. u. K. sowie der von St. zu Recht, dagegen ist die Deutung, die seinem Versuch gegeben hat, unrichtig, und die H. u. K.sche Theorie wird durch den Versuch dieser Autoren nicht streng bewiesen, da auch eine andere Deutung desselben möglich ist. Die Stubersche Theorie ist unrichtig, da Vortr. zeigen konnte, dass eine kochsalzhaltige Fibrinogenlösung auch bei Dialyse gegen eine Thrombinlösung schwächerer NaCl-Konzentration zur Gerinnung zu bringen ist, wobei also der Flüssigkeitsstrom vom Thrombin zum Fibrinogen wandert (Kontrolle durch Manometerrohr), so dass von einer Entquellung des Fibrinogens nicht die Rede sein kann. Ein weiterer Beweis ist die Lage der vom Vortr. zum erstenmal bestimmten isoelektrischen Punkte bzw. Zonen des Fibrinogens und des Fibrins. Der isoelektrische Punkt des Menschen- und Pferdefibrinogens liegt nämlich bei ca. pH = 4,86—5,0, das Fibrin dagegen weist eine isoelektrische Zone bei ca. pH = 6,0—6,8 auf. Die durch das Thrombin bewirkte Verschiebung des isoelektrischen Punktes ist durch die Annahme einer einfachen Entquellung keine Erklärung. Untersuchungen darüber, ob die Deutung, die Herzfeld und Klinger dem Versuche gegeben haben, richtig ist, sind im Gange, aber zurzeit noch nicht abgeschlossen.

Herr **Paulsen: Ueber Rasseneigenschaften.**

Der Mensch bildet eine Anzahl Varietäten, die man als Rassen bezeichnet. Innerhalb der Rassen kann man noch Unterrassen aussondern, die Habitusverschiedenheiten aufweisen; von diesen unterscheiden die Franzosen 4 Typen. Parallel mit morphologischen Verschiedenheiten gehen solche physiologischer Art und pathologische Besonderheiten. Das beweist konstitutionelle Unterschiede. Von der klinischen Erfahrung ausgehend, dass bei Störungen der endokrinen Drüsentätigkeit mannigfache körperliche und psychische Veränderungen eintreten, kann man auch für die normalen Typen und Rassen annehmen, dass ihre Eigenschaften zu einem sehr wesentlichen Teile endokrin bedingt sind. Die Erkenntnis der Verschiedenheiten der Rassen in körperlicher und geistiger Art als das Gegebene ist wichtig für die Geisteswissenschaften wie für die Naturwissenschaften; für die Medizin besonders in der Lehre von Konstitution und Prognose.

Ausführliche Veröffentlichung im Arch. f. Anthropologie 18.

Aussprache: Herren Aichel, Anschütz, Hansen, Paulsen.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Offizieller Bericht.)

Sitzung vom 8. Mai 1923.

Vorsitzender: Herr Sudhoff. Schriftführer: Herr Weigeldt.

Herr **Knick: Die Diagnostik der Nasennebenhöhlenerkrankungen, insbesondere die Röntgendiagnostik.**

Vortr. gibt einen kurzen Ueberblick über den Wert der einzelnen diagnostischen Methoden. Die spontanen Kopfschmerzen, welche meist durch Pulsationsgefühl und periodisches Auftreten zu bestimmten Tageszeiten, z. B. von 10—5 Uhr, charakterisiert, aber nicht immer der Höhle entsprechend lokalisiert sind, die nasalen Beschwerden, insbesondere der einseitige Schnupfen mit Behinderung der Atmung und Eitersekretion, die Geruchsstörungen (Anosmie, selbst wahrgenommener Fötor) und die häufigen Rachen-Kehlkopfbeschwerden (Räuspern, Husten, belegte Stimme) infolge des herabfliessenden Eiters sind wichtige wegweisende Symptome, ebenso die Druckempfindlichkeit der unteren Stirnhöhlenwand, welche auch bei chronischen Entzündungen fast nie fehlt. Rhinoskopisch finden sich charakteristische Eiterstrassen und -flocken, bei chronischen Fällen auch Schleimhauthypertrophien an den Nebenhöhlenmündungen und zwar im mittleren Nasengang unter der mittleren Muschel (Stirnhöhle, vorderes Siebbein, Kieferhöhle) oder im Riechspalt über der mittleren Muschel (hinteres Siebbein, Keilbeinhöhle), insbesondere nach Reinigung der Nase, Kokainisieren und Ansaugen. Gesichert wird die Diagnose durch Probespülung der einzelnen Höhlen. Sie versagt bei der Kieferhöhle fast nie, bei der Stirnhöhle ist sie wegen anatomischer Hindernisse nur in einem beschränkten Teil der Fälle möglich, ebenso bei der Keilbeinhöhle. Wo die rhinoskopische Diagnose wegen des Fehlens von Eiter (hyperplastische Entzündung) verstopft oder wegen anatomischer Hindernisse nur nach Voroperation (Septumoperation, Muschelresektion usw.) möglich wäre, tritt die Röntgendiagnostik an Stelle der unsicheren Diaphanoskopie ergänzend ein. Das Sagittalbild, das besser nicht in der üblichen Richtung der deutschen Horizontale, sondern bei weniger stark gebeugtem Kopf aufgenommen wird, hat für die Erkennung einseitiger Stirnhöhlenerkrankungen (Verschleierungen) grosse Bedeutung. Verschattungen der Siebbein- und Keilbeingegend sowie der Kieferhöhle sind diagnostisch nur mit Vorsicht verwertbar. Das axiale Bild (Platte unter dem Kinn) ist wegen der unscharfen Zeichnung der Höhlen und des häufig störenden Unterkieferschattens kein sicheres Diagnostikum für Keilbeinhöhlenerkrankungen. Ganz einwandfrei scharf bezeichnete axiale Bilder der Keilbeinhöhle lassen sich jedoch durch Einführung eines Films in die Mundhöhle entlang dem Gaumen herstellen. Vortr. erörtert diese von ihm ausgearbeitete Methode und zeigt an einer Reihe von Diapositiven normaler und pathologischer Fälle, dass sich die Keilbeinhöhlen mit angrenzender Schädelbasis und Siebbeinzellen in ganzer Ausdehnung und scharf darstellen und krankhafte Verschleierungen sich so sicher darstellen lassen, wie die Stirnhöhle im Sagittalbild. Die Mundfilmaufnahme in axialer Richtung ist also eine wichtige Ergänzung des Sagittalbildes und für die Erkennung von Erkrankungen der versteckten hinteren Nebenhöhlen von grosser Bedeutung.

Herr **Knick: 1. Maligne Tumoren der Nase.**

Demonstration von 5 z. T. sehr ausgedehnten Fällen. Bei 3 Karzinomen der lateralen Wand und des Oberkiefers wurden nach dem oben und unten erweiterten Moureschen Schnitt die laterale Wand und der Oberkiefer mit Siebbein reseziert. Die Gaumenplatte blieb erhalten. Radiumnachbestrahlung. Ein maligner verkalkter lymphangiomatöser Tumor der lateralen Wand und der Kieferhöhle wurde nach Denker operiert. Rezidivfrei. Ein Rundzellensarkom der Stirnhöhle und des Siebbeins wurde mit Killianschem Bogenschnitt exstirpiert und ist nach Radiumnachbestrahlung nach 1 Jahr rezidivfrei. Bei allen Tumoren wird das Röntgenbild demonstriert und dessen Wichtigkeit für die Frühdiagnose (Knochenzerstörung, Verkalkung) betont.

2. Maligne Tumoren des Kehlkopfes.

Demonstration eines 78 jähr. Landwirtes, dem vor 6 Jahren ein Stimmbandkarzinom durch Laryngofissur entfernt wurde, ferner eines 72 jähr. Musikers und eines 56 jähr. Buchhalters, denen halbseitige Larynxkarzinome durch Halbseitenexstirpation des Kehlkopfes mit späterer Plastik nach Gluck beseitigt wurden. Es wird gezeigt, wie gut Sprache und normale Atmung bei diesen relativ ungefährlichen Operationen erhalten bleiben im Gegensatz zur Totalexstirpation und wie wichtig deshalb die Frühdiagnose ist.

Herr Milner zeigt einen besonderen **Fall von sog. hartem traumatischem Oedem des Handrückens.**

Der Name der Krankheit ist irrig. Das Trauma fehlt oft, ist jedenfalls nebensächlich; ein Oedem liegt nicht vor, sondern eine schwielig hyperplastische Entzündung des Bindegewebes; ausser dem Handrücken sind nicht selten (wie auch im vorgestellten Fall) auch die tieferen Teile der Mittelhand befallen bis zur Hohlhand. Hier auch der Daumenballen jetzt betroffen. Das Besondere des Falles liegt erstens in seinem über 6 Jahre sich hinziehendem Verlauf mit monatelangen Verschlimmerungen, zweitens darin, dass der Schwellung der rechten Hand nach der bestimmten Angabe des Kranken eine ebenso derbe, schmerzlose, hartnäckige Schwellung am rechten Knie und Oberschenkel vorausging, drittens darin, dass auch ganz langsam die linke Hand zu erkranken anfängt. Bei den beabsichtigten Spaltungen von Haut und Faszie sollen genaue bakteriologische Untersuchungen (dank der falschen Oedemtherapie anscheinend die ersten der vorliegenden Erkrankung) vorgenommen werden.

Aerztlicher Kreisverein Mainz.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 23. April 1923.

Herr Drey: **Vorweisung und Deutung von Röntgenbildern.** Vorführung einer grossen Reihe von Röntgenaufnahmen des Thorax und Besprechung derselben unter Berücksichtigung der klinischen Erscheinungen. Vortr. betont u. a. die nahezu unbedingte Möglichkeit der Erkennung subphrenischer Abszesse im Röntgenbild.

Aussprache: Herr Reisinger bestreitet, dass die Erkennung der subphrenischen Abszesse, vor allem die der rechten Seite, durch Röntgenaufnahmen stets gewährleistet sei; er glaubt, dass trotz der grossen Fortschritte der Röntgentechnik dieselben nach wie vor Domäne der Kliniker bleiben und in manchen Fällen dem Diagnostiker die härteste Probe darstellen werden.

Aerztlicher Verein München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 2. Mai 1923.

Besprechung der wirtschaftlichen Lage des Vereins und Festsetzung des Beitrags für das 2. Vierteljahr. Dieser beträgt für die Monate April—Juni 5000 M.

Herr **J. Hofbauer**-Wien (a. G.): **Biologie der Schwangerschaft.** (Der Vortrag erscheint in d. Wschr.)

Sitzung vom 16. Mai 1923.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Martini** zeigt einen 50 jähr. Mann, der einen sicheren, aber nicht genau lokalisierbaren **Tumor cerebri** hatte (spastische Parese der linken Extremitäten, Fazialislähmung links, Akustikusparese ebenda, Gesichtsfeldeinschränkung, Stauungspapille beiderseits). Lues und Tuberkulose waren auszuschliessen. Während und nach der Röntgenbestrahlung des Schädels Besserung derart, dass jetzt nach 5 Monaten keinerlei merkbare Symptome mehr sich bieten mit Ausnahme eines wenig deutlichen Babinski links.

Herr **Mertens: Ueber Versuche Teerkrebs zu erzeugen.**

M. brachte Gasteer, Hochofenteer, Anthracenöle oder Asphalt auf die nicht vorher enthaarte Haut von 257 Tieren (Mäusen, Kaninchen, Meerschweinchen). Nur eine Teermaus bekam Krebs. Bei den Mäusen wurde eine weitgehende Enthaarung, auch unabhängig vom Orte der Teerung, beobachtet, ebenso wiederholte Erneuerung des Haarkleides bei demselben Tier. In Milz, Leber, Nieren und Lungen wurde Teer nachgewiesen. Leber und Nieren waren histologisch z. T. schwer verändert. Die Nebennieren verhielten sich (makroskopisch) bei ganz gleichmässig behandelten Tieren sehr ungleich. Die in den ersten Monaten der Teerung aufgehenden Warzen verschwanden stets; erst allmählich bildeten sich beständigere, deren Wachstum durch geeignete Handhabung der Teerung in gewissem Ausmaass gehemmt und beschleunigt werden konnte, wozu der Teerauftrag an entfernten Stellen genügte. Bei Kaninchen wurden mit Gasteer und Anthracenöl die gleichen Papillome erzielt. Die intraperitoneale Zufuhr von Teer führte bei Mäusen ebenfalls zu Haarausfall, wenn auch sehr langsam und vorläufig in geringem Grade.

Aus den Beobachtungen geht hervor, dass die Erzeugung von Teerkrebs noch sehr unsicher ist. Die Zusammensetzung der Reizstoffe, die Eigenart der einzelnen Tiere und namentlich von innen her wirkende Kräfte spielen bei den Teergewächsen eine grosse Rolle.

Herr **Döderlein jun.: Einige Ergebnisse experimenteller Geschwulstforschung.**

D. gibt in grossen Zügen einen Ueberblick über die Methoden, die angewandt wurden um echte Geschwülste willkürlich zu erzeugen. Besonders werden zusammenfassend die Arbeiten angeführt, welche in den letzten 10 Jahren aus dem Münchener Pathologischen Institut hervorgegangen sind (Schmincke, Stoeber, Wacker, P. Freund, v. Lamezan, Greischer).

D. berichtet dann über eigene Versuche an weissen Mäusen. Die Tiere wurden vor der Teerung lokal enthaart. Ort der Teerapplikation war die Gegend zwischen den Schulterblättern. Verwendet wurde Retortenofenteer gemischt mit Rohparaffinöl 100 : 10. An den enthaarten Stellen sind nur in wenigen Fällen die Haare wieder gewachsen, auch in diesen Fällen sind sie unter dem Einfluss der Teer- und Rohparaffinölbehandlung bald dauernd ausgeblieben (cf. Deelman). Die auf der Haut aufgeschossenen Exkreszenzen gingen, wenn das Teeren bald nach ihrem Erscheinen eingestellt wurde, stets wieder zurück. Erst nach längerer kontinuierlicher Teerung (durchschnittlich nach 40 Teerungen in etwa 3 Monaten) zeigte sich autonomes Wachstum nach Einstellung der Teerungen. Das am längsten lebend erhaltene Tier stand 7 Monate unter Versuch, davon wurde es 4 Monate lang geteert, die Wucherungen wuchsen dann noch 3 Monate weiter. Der grösste Tumor, bei einem anderen Tier, war etwa so gross als der Kopf des Tieres selbst.

An Hand von Mikroprojektionen werden die Veränderungen am Epithel und am subepithelialen Gewebe demonstriert. Jüngstes Präparat nach 9 Teerungen in 20 Tagen; ältestes Präparat nach 43 Teerungen in 4 Monaten und autonomen Wachstum noch weitere 2½ Monate lang. Hiebei wird besonders auf die Veränderung des Bindegewebes hingewiesen, das in den jüngsten Stadien diffus kleinzellig infiltriert ist, späterhin jedoch eine deutliche Trennung in 2 Schichten erkennen lässt, eine Schicht vom Charakter des Granulationsgewebes dicht unter dem Epithel, daran anschliessend eine zweite Schicht dichter, kleinzelliger Infiltration. Das Verhalten der elastischen Systeme in der Haut wird an elastingefärbten Präparaten gezeigt. An Serienschnitten wird auch der Zusammenhang scheinbar isoliert inmitten tief eingedrungener Epithelkomplexe liegender Hornkugeln mit der Hornschicht der Hautoberfläche nachgewiesen. Die Präparate zeigen ferner vor allem die Umbildung des Epithels selbst vom normalen wohlgeordneten bis zum karzinomatösen verwilderten Epithel.

Projektionen von Diapositiven und makroskopischen Präparaten erläutern allgemein den Vortrag.

Es wird der Schluss gezogen, dass zwar die Möglichkeit, echte maligne Blastome experimentell zu erzeugen, nicht bezweifelt werden kann, dass aber bei der so hochgradigen morphologischen Aehnlichkeit atypischer Epithelwucherungen, die sich klinisch als durchaus harmlos erwiesen haben, mit echten Karzinomen hier grosse Skepsis am Platze ist, bevor man künstlich erzeugte Tierkarzinome als Grundlage für therapeutische Versuche nimmt, die dann auf den Menschen Anwendung finden sollen. (Autoreferat.)

Aussprache: Herr Kaemmerer unterstreicht die Wirksamkeit endogener Kräfte.

Herr Borst bezeichnet die Fibigerschen Spiropteraversuche als Markstein in der Krebsforschung. Es steht jetzt fest, dass wir Krebs erzeugen können und zwar durch unspezifische Reize. Die Vermittlung erfolgt durch die chronische Entzündung des Bindegewebes, auf deren Boden das Wachstum des seinen Charakter ändernden Epithels stattfindet. „Aeussere Reize sind beim menschlichen Karzinom nicht immer nachweisbar. Man kann an innere Reize (Ernährungsreize, hormonale Reize) denken. Allgemeine Einflüsse, endogene, konstitutionelle, dispositionelle Faktoren sprechen mit und treten auch beim experimentellen Krebs in die Erscheinung. Die Experimente stützen Virchows Reiztheorie. Die Beziehungen des Karzinoms und der Geschwülste überhaupt zu Entwicklungsstörungen werden in den Hintergrund gedrängt. Zu Unrecht. Das Wesentliche ist die Entstehung der geschwulstfähigen Zelle; sie kann wohl auf verschiedenen Wegen zustande kommen. Einer davon sind die äusseren Irritationen. Den 100 Proz. Teerkarzinomen steht Borst skeptisch gegenüber." Die Entscheidung, ob das experimentelle Erzeugnis wirklich Krebs ist, kann auch für den Erfahrenen sehr schwer sein: es gibt grossartige atypische Epithelwucherungen, die doch nicht Krebs sind. Mertens.

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 20. April 1923.

Herr **O. Frisch** demonstriert zwei Kranke, die er wegen Gelenkrheumatismus operiert hat.

I. **Fraktur der Trochlea nach Sturz auf den Arm.**

II. **Abbruch des Epicondylus medialis.**

F. hat beide jugendliche Kranke operiert.

Beim ersterwähnten Falle wurde das Fragment an Ort und Stelle gebracht, beim letzterwähnten wurde das Fragment exstirpiert. Bei ersterem ist keine vollkommene Restitutio ad integrum eingetreten, weil der Kranke noch nicht vollkommen strecken kann, beim zweiten ist die Funktion des Ellbogengelenkes normal. Vortr. führt aus, dass Gelenkfrakturen mit so starker Destruktion blutig behandelt werden müssen, legt aber darauf Gewicht, möglichst bald nach dem Trauma zu operieren. Längeres Warten, wie etwa, um eine Abschwellung eintreten zu lassen, um eine Resorption des Hämatoms zu ermöglichen etc., macht nur Schwierigkeiten. Man braucht bei dem heutigen Stande der Chirurgie weder die Infektion eines Hämatoms noch eines Gelenkes zu fürchten. Vortr. erinnert an einen von ihm vorgestellten Fall, in dem er bei einer Tibiakniegelenksfraktur, die erst längere Zeit nach dem Trauma zur Operation kam, nur durch einen Tibiaspan eine richtige Stellung des Fragmentes erreichen konnte. Bei Frühoperation kommt man mit Periostfixationsnähten aus, bei Spätoperation braucht man Nägel, Schrauben oder Draht.

Herr **H. Eppinger** und Herr **G. Hofer: Die Durchschneidung des N. depressor bei Angina pectoris.**

Man ist vielfach der Meinung, dass es sich bei der Angina pectoris um schmerzhafte Reizung sensibler Herznerven durch krankhafte Prozesse handelt; auch als Symptom der Koronarsklerose wird sie aufgefasst. Jüngst noch hat Romberg mitgeteilt, dass kaum ein Fall von Angina pectoris keine Veränderungen der Koronargefässe aufweist; sie sind bald rechts, bald links. Durch Verengerung derselben bei Anstrengungen wird der Herzmuskel schlechter durchblutet, darum kommt es zu Krampfzuständen und zu Schmerzen. Man hat indessen bei Personen, die in der Angina pectoris ad Exitum gekommen sind, Fehlen von Veränderungen an den Koronargefässen festgestellt; so hat auch Vortr. kürzlich bei einem unter den Symptomen der Angina pectoris zugrunde gegangenen Manne von 44 Jahren Koronargefässe wie bei einem Kinde gesehen. Die Kliniker haben sich dafür interessiert, warum bei der Ausstrahlung die Schmerzen in den linken Arm, gerade in das Ulnarisgebiet ausstrahlen. Man kann dieses Phänomen mit der Tatsache analogisieren, dass bei Trigeminusneuralgie auch Schmerzen im Fazialis auftreten, und Mackenzie nimmt an, dass der schmerzhafte Prozess im Rückenmark in der grauen Substanz irradiiert und dass dadurch Schmerzen in den Ulnaris projiziert werden, der sein Ursprungsgebiet in demselben Segment hat, in das die sensiblen Herznerven einmünden. Nun verweist Vortr. darauf, dass schon vor längerer Zeit R. Schmidt darauf aufmerksam gemacht hat, dass bei Angina pectoris negative Obduktionsbefunde und negative klinische Herzbefunde häufig sind, und kommt darum zu dem Schlusse, dass die Schmerzen bei Angina pectoris keine Herzschmerzen sind. Er verwendet den Ausdruck Aortalgie. Die englischen Kliniker sehen auch die Aorta als den Sitz der Angina pectoris an. Diese Auffassung hat Wenckebach hieher implantiert, indem auch er die Schmerzen bei Angina pectoris nicht als Herzschmerzen, sondern als Aortaschmerzen auffasst. Die Aorta hat nichts mit dem Sympathikus zu tun; sie wird wahrscheinlich von dem von Ludwig und Cyon zuerst gefundenen N. depressor versorgt. Zentrale Reizung dieses Nerven macht Blutdrucksenkung ev. Bradykardie, Ludwig und Cyon haben ihn für einen Herznerven gehalten, Czermak hat aber gezeigt, dass er nichts mit dem Herzen zu tun hat, sondern zur Aorta geht. Wenn der Blutdruck steigt, signalisiert er: Oeffnung der peripheren Schleussen. Cyon nennt ihn den Sinnesnerven des Herzens. Sein Ganglion ist das Ganglion jugulare. Vortr. hat sich nun die Frage vorgelegt, ob man den Schmerzen bei Angina pectoris nicht ein Ende machen könnte, wenn man den N. depressor durchschnitte, falls die Auffassung von Schmidt, Wenckebach usw. zutreffend ist. Vortr. hat Herrn Hofer veranlasst, mit ihm gemeinsam diese Frage zu studieren.

Herr G. Hofer schwankte anfangs, ob er der Anregung Eppingers folgen solle. Vortr. berichtet über die Untersuchungen der älteren Anatomen über die Rami cardiaci des Vagus (Henle), über die als N. depressor beschriebenen Faserbündel (Bernhardt, Kreitmann u. a.); 5—6 feine Fäserchen verlaufen innerhalb oder ausserhalb der Nervenscheide, senken sich unter Umständen wieder in den Vagus ein, Gebilde, die von den Anatomen als N. depressor beschrieben werden. Sie sind als reine, durch die Präparation entstandene Artefakte angesehen worden. Schuhmacher hat

1902 vergleichend anatomisch die Herznerven der Säugetiere untersucht und auch den N. depressor beim Menschen studiert. Der Nerv entspringt aus dem N. laryngeus superior oder dem Vagus selbst, verläuft als feines Fäserchen nach unten. Eigene anatomische Untersuchungen haben ergeben, dass vom Vagus oder N. laryngeus superior Zweige abgehen, die unter Umständen sich wieder in den Vagus einsenken, um weiter unten wieder abzugehen. I. Im August 1922 wurde der erste Kranke operiert. Er hatte an typischen Anfällen mit Ausstrahlungen in den linken Arm gelitten und war seit längerer Zeit arbeitsunfähig. Nur der linke Nerv wurde durchschnitten. Bis Dezember war Pat. schmerzfrei, dann traten wieder schmerzhafte Parästhesien im linken Arm auf. Ein eigentlicher Erfolg wurde nicht erzielt. II. Pat. hatte seit 5 Jahren stenokardische Anfälle und war arbeitsunfähig. Beiderseitige Durchschneidung. Seit 4 Monaten ist Pat. anfallsfrei. III. Pat. 49 jähr. Mann mit schwerer Aortitis luetica und Aorteninsuffizienz. Schmerzen seit 2 Jahren, so dass Pat. meist nicht schlafen kann. Beiderseitige Durchschneidung. Am 7. Tage nach der Operation Postikusparese links, nach weiteren 2 Tagen rechts. Nun musste eine Tracheotomie gemacht werden; es kam zur Bronchopneumonie und zum Exitus. Wegen der Postikusparese hat Vortr. nie mehr beiderseitig einzeitig, sondern zweizeitig operiert. IV. Frau mit intensiven Schmerzen. Rechts wurde kein Depressor gefunden. Seit 2 Monaten ist Pat. anfallsfrei. Nur schmerzhafte Kontraktionen in den Armen werden zeitweise angegeben, ebenso leichtes Stechen in der Brust. V. Pat. wurde vor 2 Tagen auf der zweiten Seite operiert. Nach der ersten Operation waren Schmerzen in den Armen vorhanden, aber nicht in der Brust. Besonders auffallend ist die Irradiation der Schmerzen in die Palma manus. Ein endgültiges Urteil ist in diesem Falle noch nicht möglich. VI. Ein 73 jähr. Mann, der seit Jahren sehr intensive Schmerzen hatte und arbeitsunfähig war, ist seit der linksseitigen Operation bei bestem Wohlbefinden. (Vortr. hat nicht alle Pat. demonstriert.) Vortr. berichtet über die Technik der in Lokalanästhesie auszuführenden Operation und weist auf die vielen Varianten im Abgang der den Depressor formierenden Fasern hin. Man muss die Gefässe freilegen. - Der Laryngeus superior ist an seinem bogenförmigen Verlauf zu erkennen; von ihm oder vom Vagus gehen die Depressorfasern ab. Eine Verwechslung könnte nur der Ramus descendens hypoglossi veranlassen; doch liegt er auf den Gefässen. Die Gefässe müssen selbstverständlich freigelegt werden. Wenn Zweifel bestanden, wurde auch immer noch der Ramus descendens hypoglossi durchtrennt. Eventuelle Verwechslungen mit dem N. phrenicus sind zu vermeiden, wenn man den Nerven nach oben verfolgt. Eine Verwechslung mit dem Akzessorius ist unmöglich, weil dieser zu den Muskeln geht, der Depressor aber entlang den Gefässen in die obere Brustapertur. Die Operation, die anfangs gefährlich schien, ist es jetzt gewiss nicht mehr. Die einzige Gefahr, die Postikuslähmung, wird vermieden, wenn man zweizeitig operiert. K.

Kleine Mitteilungen.

Die optische Komponente der Krappknochenfestigkeit.

Während man früher die Rhachitis auf fehlerhaften Kalksalzstoffwechsel zurückführte, beschuldigt man dafür jetzt Mangel an Licht und zwar an kurzwelligen Strahlen.

Ich habe die chemischen Bedingungen des Krappknochens und die physikalischen getrennt besprochen und zwar in Zeitschriften, die den Aerzten ferner liegen [1] [2] [3].

Die knochenverbessernde Krappwirkung hat eine chemische Komponente im Kalk und eine physikalische oder besser gesagt „optische" in der roten Eigenfarbe, die sie dem Knochen verleiht; denn im Rot ist gegenüber dem Grau-Weiss oder der Farblosigkeit die Absorptionsfähigkeit für kurzwellige Strahlen erhöht. Damit wird also die Auswirkung strahlender Energie für den Knochen begünstigt. Dr. Adolf Bauer-Lindhardt b. Naunhof.

Therapeutische Notizen.

Ueber Behandlung der per granulationem heilenden Dammrisse.

Die Erfahrungen, die wir in der Wundbehandlung gesammelt haben, gebieten uns bei jeglicher Epidermisverletzung Krankheitskeime von der Wunde fernzuhalten bzw. von Bakterien befallene Wunden von diesen zu befreien, um die Wunde möglichst schnell zur Heilung zu bringen. Im allgemeinen vermögen wir am menschlichen Körper Wunden, die unter allen Kautelen der Asepsis gesetzt sind, per primam zu heilen, selbst wenn durch ungeschickte Bewegungen der Kranken die Wundränder zum Teil zum Klaffen kommen. Anders hingegen bei Dammrissen bzw. Dammnähten, die z. B. durch Spreizen der Beine der Frau oder durch Infektion eines Stichkanals in ihrer Naht platzen und somit wieder offen vor uns liegen. Hier kommt als schädliche Begleiterscheinung der von Bakterien durchsetzte Wochenfluss hinzu, der natürlich eine sofortige Infektion der nun wieder frischen Wunde verursacht. Die dauernde Berieselung der Wunde während des Wochenbettes mit Lochialsekret hemmt natürlich die Granulationsbildung an dem sonst durch die Schwangerschaftsauflockerung so gut heilenden Gewebsgebiet. Es muss daher unsere Aufgabe sein, die Wunde vor dem schädlichen Einfluss der Lochien zu schützen und womöglich gleichzeitig die Granulationsbildung anzuregen. Hierin hat uns neuerdings die Epithensalbe (Temmler-Werke, Verein. chem. Fabr., Detmold) gute Dienste geleistet. Selbstverständlich muss der Anwendung der Salbe eine peinliche Reinigung der Wunde vorausgehen, die wir mit H_2O_2 und bei der ersten Behandlung ausserdem noch mit Tct. Jodi zu machen pflegen. Je nach der Grösse der Wunde wird ein Salbenstreifen (die Salbe kommt in Tuben in den Handel) auf die Wunde aufgetragen und nach einigem Zuwarten, bis die Salbe in ihrer Konsistenz weicher geworden ist, mit Hilfe eines Metallspatels die Wunde vollends bedeckt. Diese Behandlung (1—2 mal täglich) hat sich hier gut bewährt. Die Heilungsdauer wurde in allen Fällen bedeutend abgekürzt; bei 95 Proz. der Fälle waren bereits am zweiten Tage üppige Granulationen zu bemerken. Dass letztere in der verhältnismässig kurzen Zeit auftreten, ist wohl dem Hauptbestandteil des Präparates, der Scharlachrotsalbe, zuzuschreiben, dem als weiteres heilungsbegünstigendes Mittel Perubalsam zugesetzt ist.

Aus der Bayer. Hebammenschule und Entbindungsanstalt Bamberg (Direktor: Hofrat Prof. Dr. Göttling). Dr. Fritz Haub.

[1]) Ueber „Erythrophilie" des wachsenden Knochens. Natur, Halbmonatsschrift, 12. Jahrg., H. 23.

[2]) Zur Verwendung von Krappwurzel in der Tierzucht. Deutsche landwirtschaftliche Tierzucht, Jahrg. 25, Nr. 29.

[3]) Krappfütterung als Grundlage biochemischer Untersuchungsmethoden. Zschr. f. d. ges. Anat., 1. Abt., 66, H. 3/6.

Einfache Schwefelbehandlung der Alopecia seborrhoica (Sulfotherm).

Die Ursache der Alopecia pityrodes beruht, wie allgemein bekannt, meist auf einer nichtbehandelten bzw. schlecht behandelten Seborrhoea capitis, die speziell in frühem Stadium durch Schwefelbehandlung beeinflussbar bzw. heilbar ist. Ein Schwefelpräparat, das auf Grund meiner Erfahrungen alle bisher an Einfachheit und Wirksamkeit übertrifft, ist der Schwefel der natürlichen Schwefelwasserquellen, da hier beim Gebrauch dieses Wassers der Schwefel im statu nascendi abgespalten wird und so auf die erkrankten Haarwurzeln direkt einwirken kann. Als bequeme Anwendungsform habe ich daher ein Haarwasser zusammengesetzt, das zum grössten Teile aus Schwefelwasser einer Schwefelwasserquelle besteht und nur einen geringen Zusatz von Balsam peruvian. mit etwas Spiritus hat. Dieses Gemisch bildet eine Emulsion und geht im Handel unter dem Namen Sulfotherm.

Die Sulfothermbehandlung wurde hier derart ausgeführt, dass im Anfang der Behandlung täglich eine Kopfmassage mit einem mit Sulfotherm getränkten Gazebausch vorgenommen und dann die Kopfhaut mit einem trockenen Gazebausch massiert wurde; später wurde die Kopfmassage nur zwei bis dreimal in der Woche ausgeführt und in den dazwischenliegenden Tagen dem Haare etwas Oel zugesetzt. Sanitätsrat Dr. A. Gause, Frankfurt a. M.

Phenapyrin besteht aus Phenazetin, Antipyrin und Koffein, und zwar enthalten 4 Tabletten Phenapyrin 0,25 Phenazetin, 0,15 Antipyrin und 0,05 Koffein. Dieser Zusammensetzung entspricht das Indikationsgebiet: Kopfschmerzen, Nebenhöhlenkatarrh, Neuralgien, Fieber, Infektionskrankheiten, Grippe, Menstruationsbeschwerden, Schlaflosigkeit. Die Dosis ist 2—4 Tabletten 3—4 mal täglich. Besonders bei Migräne, Neuralgien, Ischias war der Erfolg sehr gut. Das Mittel wirkt stärker temperaturherabsetzend und schmerzstillend als die Einzelkomponenten. Hergestellt wird es von den Temmlerwerken in Detmold. (Fortschr. d. Med. 1923, Nr. 3, S. Kuttner). R. S.

Assistenten- und Studentenbelange.

Verband deutscher Medizinalpraktikanten (Landesverband Bayern).

Nach dem Zusammenschluss der Medizinalpraktikanten in den Universitätsstädten bitten wir nun sämtliche noch nicht organisierte Kollegen, insbesondere die der Privatkliniken, zur Wahrung ihrer Interessen (staatliche und städtische Regelung bevorstehend!) sich bei dem 1. Vorsitzenden schriftlich zu melden, der auch alle Auskünfte erteilt. Aufstellung vollständiger Listen zwecks Durchsetzung unserer Forderungen nötig. Der vorzugsweise zur Honorierung eines Syndikus erforderliche Monatsbeitrag beträgt derzeit 500 M. Nur festes Zusammenstehen kann die völlige Verelendung abwenden.

Georg Bruckmayer, I. Vorsitzender, München, Friedrichstr. 29/II l.

Staatliche Sportförderung.

Ein erfreuliches Pfingstgeschenk hat der Reichstag der Turn- und Sportbewegung gemacht: in den Haushaltplan 1923 des Reichsministeriums des Innern sind 2 Milliarden zur Unterstützung von Spielplatz- und Uebungsstättenbau, zur Einrichtung von Jugendherbergen, zur Beihilfe an die Deutsche Hochschule für Leibesübungen, sowie die Reichsverbände für Turnen und Sport eingestellt.

Für die Verwendung haben Ministerium und Reichsrat nach Anhören des deutschen Reichsausschusses für Leibesübungen und der Zentralkommission für Arbeitersport und Körperpflege Richtlinien vereinbart. Ein Teil der Mittel für Spielplatzzwecke wird den Ländern zur Verteilung überwiesen werden. Ueber die Verwendung im einzelnen wird die am 29. Mai stattfindende Sitzung des Reichsrates für körperliche Erziehung beraten. Es können nunmehr doch etwas umfangreichere Pläne in Angriff genommen werden.

P. H. T.

Ausländische Studierende an deutschen Hochschulen.

Aus der Statistik der ausländischen Studierenden an deutschen Hochschulen für das Sommersemester 1922 entnehmen wir den „Akadem. Nachrichten (Leipzig)" folgende interessante Zahlen: Die 5 Länder, die die meisten Studierenden zu uns schicken — je über 700 — sind: Bulgarien, Tschechoslovakei, Rumänien, Oesterreich, Schweiz; da aber die beträchtliche Zahl Deutschstämmiger bei den meisten dieser Länder mit einzurechnen ist, ist Bulgarien das einzige, das als nennenswert in Betracht kommt. Bulgarien allerdings schickt mehr seiner Landeskinder, als an den kleinsten deutschen Universitäten überhaupt Studierende immatrikuliert sind. Die Bulgaren sind das einzige fremde Volk, dessen Anteil an der Zahl der deutschen Studierenden mehr als 1 Proz. beträgt. Von den Angehörigen der uns befreundeten Nationen, Schweiz, Holland, Schweden, Dänemark, Norwegen, hat natürlich die Schweiz mit fast 800 Studierenden den höchsten Anteil; verhältnismässig stark ist Norwegen vertreten — fast 400, Schweden dagegen sendet nur 200, Holland 150, Dänemark nicht 100 Studenten. Stark vertreten sind ferner die baltischen Staaten (Litauen, Estland, Lettland) mit zusammen ebenfalls 1 Proz. und die Angehörigen Russlands mit der Ukraine zusammen mehr als Oesterreich oder die Tschechoslovakei. Im ganzen zeigt sich, dass aus Ost- und Südosteuropa über 50 Proz. der Ausländer stammen, aus Mitteleuropa über 20 Proz., aus Skandinavien 14 Proz., aus West- und Südeuropa nur 6 Proz., aus Asien über 6 Proz., aus Amerika nur 2 Proz. Ueber 10 Proz. der Ausländer oder über 1 Proz. der Studierenden an deutschen Hochschulen überhaupt, stammen aus Bulgarien; über 5 Proz. der Ausländer bzw. ½ Proz. der Studierenden je aus der Tschechoslovakei, Rumänien, Schweiz, Oesterreich, Russland; über 1 Proz. der Ausländer bzw. 0,1 Proz. der Studierenden je aus Ungarn, Griechenland, Norwegen, Lettland, Estland, Polen, Türkei, Jugoslavien, Ukraine, Schweden, China, Luxemburg, den Niederlanden, Finnland, Georgien, Italien; alle anderen Länder haben weniger Angehörige als Studierende nach Deutschland gesandt. (hk.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 6. Juni 1923.

— Die Reichsregierung hat sich nunmehr dahin schlüssig gemacht, auf die Einführung der Sommerzeit auch in diesem Jahre zu verzichten. Besprechungen mit Interessentenkreisen hatten ergeben, dass in den Städten, besonders in den Kreisen der Gehalts- und Lohnempfänger, Neigung für die Sommerzeit bestand, dass dagegen die Landwirtschaft sie ablehnte. Deutschland wird also fortfahren eine Frühstunde kostbarer Sonnenzeit zu verschlafen und dafür abends eine Stunde länger bei künstlichem Licht in den Stuben zu sitzen.

— Im Ausschuss des vorläufigen Reichswirtschaftsrats wurde folgendem Beschluss zugestimmt: Von der Umsatzsteuer sind die Angehörigen der freien Berufe zu befreien, soweit ihr Einkommen aus schriftstellerischer, künstlerischer oder wissenschaftlicher Betätigung herrührt. Zum mindesten aber sind für die Umsatzsteuerpflicht von Leistungen, die Angehörige freier Berufe unter Verarbeitung von Material ausführen, Ausnahmebestimmungen zu schaffen, die bei der Ermittlung der Höhe des Umsatzes den Materialwert berücksichtigen. Private Krankenanstalten sollen als gemeinnützig erklärt werden, wenn sie dem Zweckverbande der Krankenanstalten angehören und sich bereit erklären, zu den von dem Zweckverbande des Landes oder der Provinz festgesetzten Pflegesätzen und ärztlichen Gebühren zu arbeiten, also eine Gemeinnützigkeitspraxis ausüben.

— Der Reichsminister der Justiz hat die Gebührenordnung für Zeugen und Sachverständige dahin abgeändert, dass die Entschädigung eines Zeugen für Zeitversäumnis fünf bis zweitausend Mark für jede angefangene Stunde, die Vergütung eines Sachverständigen für jede angefangene Stunde dreitausend, in besonders schwierigen Fällen viertausend Mark beträgt. Die Entschädigung für den durch Abwesenheit von dem Aufenthaltsorte verursachten Aufwand an besonders teueren Orten beträgt 13 000 M., sonst 9500 M.

— Mit Wirkung ab 1. Juni 1923 werden für die Leichenschau in Bayern folgende Gebühren festgesetzt: 1. für ärztliche Leichenschauer: a) Gebühr für die Verrichtung 5000 M ; b) Entfernungsgebühr, wenn die Entfernung des Ortes der Leichenschau vom Wohnorte des Leichenschauers mehr als 1 km beträgt, für jeden Kilometer des Hin- und Rückwegs 1200 M. 2. für nichtärztliche Leichenschauer: a) Gebühr für die Verrichtung 2500 M.; b) Entfernungsgebühr, wenn die Entfernung des Ortes der Leichenschau vom Wohnorte des Leichenschauers mehr als 1 km beträgt, für jeden Kilometer des Hin- und Rückwegs 400 M. Die Gebühren für eine ausserhalb des Wohnorts vorgenommene Leichenschau dürfen insgesamt den Betrag von 14 000 M. nicht übersteigen. Diese Sätze treten an die Stelle der entsprechenden Sätze der Verordnung vom 8. März 1923, M.m.W. Nr. 11, S. 352.

— Der Aerzteverein für Dresden und Umgegend hat mit grosser Mehrheit einen Antrag angenommen, nach dem sämtliche mit Krankenkassen neu abzuschliessenden Verträge nur auf der Basis der organisierten freien Arztwahl abgeschlossen werden dürfen. Die Mitglieder verpflichten sich schriftlich keinerlei Sonderabmachungen mit irgendwelcher Krankenkasse zu treffen und bei der demnächst stattfindenden Versammlung des Vereins Dresdener OKK.-Aerzte geschlossen für die Kündigung des bestehenden Vertrags einzutreten.

— In London ist am 31. Mai das neue anatomische Institut des University College in Anwesenheit des Königs feierlich eröffnet worden. Das Institut ist ein Teil der grossen Medizinschule, für deren Errichtung die Rockefeller Stiftung den Betrag von 6 Millionen Dollars bewilligt hat. Davon wurden 1 850 000 Dollars für die neue Anatomie verausgabt. Diese stellt ein stattliches fünfstöckiges Gebäude dar, das im Grundgeschoss Präparier- und Röntgenräume, im 1. Stock Hörsäle, Bibliothek und Sammlungen, im 3. und 4. Stock Laboratorien für Anatomie, Histologie und Embryologie und im 5. Stock Lehrsäle für mikroskopische Anatomie enthält. Alle Räume sind mit den neuesten und vollendetsten Hilfsmitteln der Forschung und des Unterrichts ausgestattet, das Ganze eine in ihrer Art wohl einzig dastehende Musteranstalt.

— Die Rockefeller Stiftung hat in den ersten 10 Jahren ihres Bestehens über 76 Millionen Dollars verausgabt; davon 18 Millionen für öffentliche Hygiene, 24¾ Millionen für medizinischen Unterricht und 22 Millionen für Kriegswohlfahrt.

— In der Aula der Berliner Universität fand am 27. Mai in Anwesenheit des Reichspräsidenten eine Gedenkfeier für Röntgen statt.

— Ein im englischen Unterhaus eingebrachter Antrag auf Einführung eines Alkoholverbotes nach amerikanischem Muster wurde mit 236 gegen 14 Stimmen verworfen.

— Die „Alliance nationale pour l'accrroissement de la population française“ hat ein Preisausschreiben erlassen für die beste Arbeit über die Gefahren der Geburtenabnahme und die Mittel zu ihrer Bekämpfung. Der 1. Preis im Betrage von 50 000 Franken wurde dem Prof. Paul Haury in Lyon zugesprochen.

— Der deutsche Aerztetag wird auf Beschluss des Geschäftsausschusses des deutschen Aerztevereinsbundes am 14. und 15. September in Bremen zu einer Tagung zusammentreten. Die Hauptversammlung des Hartmannbundes wird voraussichtlich am gleichen Orte am 12. und 13. September abgehalten werden.

— Am 7. Juli vorm. 10 Uhr findet im Saale der Naturforschenden Gesellschaft in Görlitz die 7. Tagung der südostdeutschen Chirurgenvereinigung statt. Die Hauptthemen sind: 1. Fehlernährung und Chirurgie (Ref. Goebel-Breslau); 2. Basedowsche Krankheit (Ref. Bittorf und Melchior-Breslau); 3. Operative Frakturenbehandlung (Ref. Weil-Breslau).

— Die Jahresversammlung des Deutschen Vereins für Psychiatrie findet am 20. und 21. September in Jena statt. Referate: 1. Beziehungen des Sympathikus und Vagus zur psychischen Konstitution (Forster-Berlin und Müller-Erlangen); 2. Veranlagung zu psychischer Erkrankung (Kretschmer-Tübingen und Kehrer-Breslau). Vortraganmeldungen an Dr. Hans Laehr, Wernigerode, Mühlental 3.

— Die II. Versammlung der Vereinigung Deutscher Kommunal-Schul- und Fürsorgeärzte findet am Sonntag, den 16. September in Münster i. W. vormittags 9 Uhr statt. Tagesordnung: „Konstitution, Körperbeschaffenheit und fürsorgerische Massnahmen“. Berichterstatter: Prof. Dr. W. v. Drigalski-Halle a. S. und Prof. Dr. F. A. Schmidt-Bonn. Nachmittags 3½ Uhr: Mitgliederversammlung: „Ausgestaltung der Organisation der Vereinigung.“ Berichterstatter: Kreisarzt Dr. Wollenweber-Dortmund.

— Der 10. Fortbildungskurs der Wiener med. Fakultät für praktische Aerzte des In- und Auslandes findet vom 17.—29. September d. J. statt. Das reichhaltige Programm ist zu beziehen durch Dr. Kronfeld, Wien IX., Porzellangasse 22. Die Einschreibgebühr beträgt für Oesterreicher und Reichsdeutsche 25 000 Kr., für Bulgaren, Südslaven, Russen, Rumänen, Tschechoslovaken, Ungarn 100 000 Kr., für das übrige Ausland 200 000 Kr.

— Die nächsten technischen Röntgenkurse mit Praktikum im Frankfurter Institut für physikalische Grundlagen der Medizin finden vom 3.—15. IX. 1923 (regulärer 14 tägiger Kurs), vom 15.—20. X. 1923 (8 tägiger Kurs für Fortgeschrittene) und vom 12.—24. XI. 1923 (regulärer 14 tägiger Kurs) statt. An die Kurse schliessen sich Besichtigungen und Demonstrationen in den Frankfurter Universitätskliniken an.

— Vom 3.—7. September d. J. hält in der Prinzregent-Kinderheilstätte Scheidegg (Allgäu) der leitende Arzt der Anstalt, Oberarzt Dr. Klare, einen Kursus der Diagnose, unter besonderer Berücksichtigung der Röntgendiagnostik, und der Therapie aller Formen der kindlichen Tuberkulose für eine beschränkte Teilnehmerzahl ab. Wegen Vorausbestellung der Wohnung im Ort Scheidegg (30 Minuten von der Heilstätte entfernt) ist frühzeitige Anmeldung beim Oberarzt Dr. Klare erwünscht. Alles Nähere auf Anfrage.

— Pest. Türkei. Vom 4.—10. März 1 Erkrankung und 1 Todesfall in Konstantinopel. — Aegypten. Vom 23. April bis 6. Mai 192 Erkrankungen, davon in Alexandrien 2, Port Said 3 und Suez 1.

— Fleckfieber. Deutsches Reich. In der Woche vom 20.—26. Mai wurde in Hamburg bei 4 von Griechenland zugereisten Personen Fleckfieber festgestellt.

— In der 18. Jahreswoche, vom 29. April bis 5. Mai 1923, hatten von deutschen Städten über 100 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Kiel mit 20,2, die geringste Oberhausen mit 5,7 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Vöff. R.-G.-A.

— In der 19. Jahreswoche, vom 6.—12. Mai 1923, hatten von deutschen Städten über 100 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Mainz mit 18,4, die geringste Plauen i. V. mit 6,1 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Vöff. R.-G.-A.

Hochschulnachrichten.

Düsseldorf. Zu ausserordentlichen Professoren an der Medizinischen Akademie in Düsseldorf wurden ernannt die Dozenten Prof. Dr. med. Peter Janssen (Chirurgie und chirurgische Urologie) und Oberregierungsmedizinalrat Prof. Dr. Ernst Graf (Kriegschirurgie und Militärsanitätswesen); zu nichtbeamteten ausserordentlichen Professoren sind ernannt die Dozenten Dr. Erich Boden, Dr. Hermann Borell, Dr. Christian Bruhn (Zahnheilkunde), Prof. Dr. Heinrich Dreser (Pharmakologie), Dr. Haberling (Geschichte der Medizin), Dr. Paul Neukirch und Dr. Georg Voss; zu Dozenten wurden berufen der Assistent am hygienischen Institut an der Düsseldorfer Medizinischen Akademie Dr. Werner Bachmann, der Gerichtsmedizinalrat Dr. Karl Berg in Düsseldorf, der Oberarzt an der Hals-, Nasen- und Ohrenklinik der Medizin. Akademie Dr. Heinz Dahmann, die Oberärztin an der Kinderklinik Dr. med. Selma Meyer, der Prosektor am patholog. Institut Dr. Heinrich Müller, sowie der Med.-Rat Dr. med. Wick in Düsseldorf. (hk.)

Frankfurt a. M. Prof. Dr. Ernst Nathan, Oberarzt an der dermatologischen Universitätsklinik hat einen Ruf als Leiter der dermatologischen Abteilung des städtischen Krankenhauses Nürnberg erhalten.

Leipzig. Immatrikulierte Studierende: 5630 (darunter 450 Frauen), Mediziner: 792 (darunter 450 Frauen). Neu aufgenommen sind 155 (darunter 92 Frauen), davon stehen 53 im 1. Studiensemester. Gesamthörerschaft 7148 nach Hinzurechnung von 1518 Hörern (darunter 146 Frauen).

Tübingen. Prof. Stock, Direktor der Augenklinik und derzeitiger Dekan der medizinischen Fakultät, hat den Ruf nach Basel abgelehnt. — Prof. Perthes, Direktor der Chirurgischen Klinik, wurde von der medizinischen Fakultät zum Dr. med. dent. h. c. ernannt.

Basel. Zum Nachfolger des nach Zürich berufenen Ophthalmologen Vogt wurde zum Vorsteher der Universitäts-Augenklinik gewählt Prof. Arthur Brückner, zurzeit in Jena.

Todesfälle.

In München starb der ordentliche Professor der Pharmakologie und Pharmakognosie an der Universität Innsbruck, Hofrat Dr. med. Joseph Nevinny im Alter von 70 Jahren. Aus Prag gebürtig, war er viele Jahre Assistent am Wiener pharmakologischen Universitätsinstitut, erhielt ebenda 1888 die Venia legendi und siedelte 1893 als Extraordinarius nach Innsbruck als Nachfolger von Prof. Jos. Moeller über. Hier wurde er drei Jahre später Ordinarius. (hk.)

In Wien ist Prof. Dr. Heinrich Paschkis im 74. Lebensjahre gestorben. Er war Dermatolog und Pharmakolog, hat über Quecksilberwirkung, über neue Herzmittel und verwandte Themen Arbeiten, ferner eine vielgelesene „Kosmetik für Aerzte“ publiziert. K.

Oberstabsarzt Dr. Hermann Palm, dirigierender Arzt der geburtshilflichen Abteilung des Auguste-Viktoria-Krankenhauses in Berlin-Schöneberg, 51 Jahre alt.

(Berichtigungen.) In dem Vortrag über Uteruskrebsbehandlung von v. Franqué Nr. 21, S. 677, Spalte 2, Zeile 9 von oben ist der Satz „was zusammen 91 Proz. aller Karzinome ergeben würde“, der versehentlich stehen blieb, zu streichen. Auf alle Karzinome bezogen müsste es natürlich 45½ Proz. heissen. Doch ist dieser direkte Zahlenvergleich überhaupt nicht zulässig. v. Fr.

In dem Berichte über den Chirurgenkongress Nr. 19, S. 614, Sp. 1 ist in der Aussprache über die Behandlung der Knochenbrüche am 3. Sitzungstage die erste Diskussionsbemerkung über 135 Fälle von Schenkelhalsbruch irrtümlich Herrn v. Haberer-Innsbruck zugeschrieben. Sie rührte von Herrn Hübner-Berlin her.

Reichsteuerungsindex.

Der Reichsteuerungsindex für Ernährung, Heizung, Beleuchtung, Wohnung und Kleidung beträgt für den Monat Mai 3816 (im April 2954). Die Erhöhung beträgt somit 29,2 v. H. Basiszahl 1913/14 = 1.

Die Buchhändler-Schlüsselzahl beträgt ab 4. Juni 1923 4200.

Verlag von J. F. Lehmann in München SW. 2, Paul Heyse-Str. 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei G. m. b. H. München.

Preis der einzelnen Nummer freibleibend ℳ 1000.–. • Bezugspreis
n Deutschland und Ausland siehe unter Bezugsbedingungen.
Zusendungen sind zu richten
ür die Schriftleitung: Arnulfstr. 26 (Sprechstunden 8½—1 Uhr),
ür Bezug: an J. F. Lehmanns Verlag, Paul Heyse-Strasse 26.

Anzeigen-Annahme:
Leo Waibel, München, Theatinerstrasse 3 und sämtliche Geschäftsstellen der „Ala" Vereinigte Anzeigen-Gesellschaften Haasenstein & Vogler A.G., Daube & Co. m.b.H.
Anzeigenschluss immer 5 Arbeitstage vor Erscheinen.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.
ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Nr. 24. 15. Juni 1923.

Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26.

70. Jahrgang.

Originalien.

Gibt es eine Reizwirkung der Röntgenstrahlen?*)

'on Dr. G. Holzknecht, Professor für mediz. Radiologie an der Universität in Wien.

M. H.! Wir zerbrechen uns seit 25 Jahren den Kopf über die rage, wie die Röntgenstrahlen eigentlich wirken. Sie wissen, dass ls erster Leopold Freund in Wien eine Wirkung nach Röntgenelichtung beschrieben und erklärt hat. Wenige werden sich erinnern, 'ie diese erste Erklärung der Wirkung gelautet hat. Freund nahm n, dass die Wirkung, die er an Haut und Haaren sah, eine Folge der lektrischen Luftentladungen ausserhalb der Röhre sei. Er glaubte, ass die Röntgenstrahlen mit der Sache gar nichts zu tun hätten. reunds Beobachtung des Effektes war richtig, seine Erklärung ılsch. Das schmälert nicht im geringsten sein Verdienst, der Begründer der Röntgentherapie zu sein.

Nun, m. H., wissen wir heute zwar, dass es nicht die elektrischen ntladungen, sondern die Röntgenstrahlen selbst sind. Wenn wir aber ufrichtig sein wollen, müssen wir zugeben, dass wir nicht viel mehr 'issen, als das. Ja, wir verfallen sogar heute noch in ähnliche Fehler. Verden doch für den sog. Röntgenkater die schlechte Luft im öntgenzimmer, die nitrosen Gase und sogar die elektrische Entdung verantwortlich gemacht. Denken Sie ferner daran, dass jetzt ei jedem Röntgeneffekt darüber gestritten wird, ob er durch Schädigung der Zellen oder durch eine eigentümliche Funktions- und Wachstumssteigerung, durch die berühmte eizwirkung hervorgerufen wird. Wenn ich im folgenden weifel in die Richtigkeit dieser Deutung setzen werde, so sage ich unit gegen die unbestrittenen Wirkungen selbst nichts Einhränkendes.

Man kann ja sich nun fragen, ob das mühevolle Forschen nach em Wesen der Röntgenwirkung nicht am Ende überflüssig ist. Die öntgeneffekte sind ja gut beobachtet und reichlich beschrieben. Man önnte sich vielleicht damit zufrieden geben, die erzielten Effekte ıchzumachen.

Stephan hat beispielsweise gezeigt, dass einer der schwersten ıstände Nierenkranker, die nephritische Harnverhaltung, durch Behahlung behoben werden kann. Sein Verdienst ist gleich gross, ob m seine Erklärung dieses Effektes, nämlich als Funktionsreiz, der e Arbeit des Nierenepithels wieder in Gang bringt, richtig ist oder enau so falsch ist wie die Annahme von Freund. Ebenso hat die hinarinde die Malariakranken gesund gemacht ehe man irgend etwas on ihr verstanden hat. Trotzdem ist das Erfassen der Zusammenhänge nicht nur eine Befriedigung der Neugierde oder s Forscherehrgeizes. Denken Sie nur, wohin die Röntgentherapie kommen wäre, wenn man an der ersten Ansicht festgehalten hätte, ch welcher die Röntgenwirkungen durch die elektrische Entladung sserhalb der Röhre zustande kommen. Sie wäre, kaum entdeckt, ieder verloren gewesen.

Wäre nun z. B. die Ansicht, dass die Bestrahlung häufig Funkonssteigerung hervorruft, falsch, dann wären wir in eine Sackgasse raten, wie dies wiederholt geschehen ist, zuletzt mit der einheitlhen Karzinom- und Sarkomdosis. Um nicht wieder auf einen schen Weg zu kommen, müssen wir Klarheit darüber geinnen, was die Röntgenstrahlen eigentlich tun.

Wenn man, m. H., die neuere Literatur überblickt, fällt ein eigenmlicher Widerspruch auf, der sogar einer gewissen Komik nicht tbehrt. Auf der einen Seite bemühte man sich (in an sich wertvoller eise) mit dem grössten Aufwand an Arbeit und Apparatur die Dosis messen. Man bemühte sich festzustellen, wieviel Röntgenenergie ler Kubikzentimeter Körpergewebe bekommt. Das hat bis zu nem gewissen Grad gute Fortschritte gebracht. Man hielt nicht ll, als kein weiterer Nutzen zutage trat. Mit minutiöser Exaktheit üfte man weiter, ob nicht ein dichteres, überlagerndes Gewebe den reustrahlenzusatz ein bischen erhöht, ob nicht eine sich kürzer oder nger über dem Erfolgsorgan aufhaltende Darmgasblase ihm ein paar ozente herabsetzt. Die Zähigkeit, mit der diesem Problem nachgangen wird, muss Bewunderung erregen, sie macht stellenweise n Eindruck einer überwertigen Idee. Auf der anderen Seite hat ın bis vor kurzem für die Frage, wie die Röntgenstrahlen wirken, nicht viel mehr getan, als dass man die Vermutung Tribaudeaus ohne viel Prüfung zur Regel erhoben und sogar die aus der vorchemischen Zeit der Biologie stammende Regel von Arndt-Schultz, ohne sie näher zu besehen, zum biologischen Grundgesetz emporzitiert hat.

*) Vortrag, gehalten am Kongress 1923 der Deutschen Röntgengesellschaft München.

Bei sämtlichen bisher verwendeten Heilmitteln, gleichgültig, ob sie durch den Mund, intravenös, per Klysma oder sonstwie einverleibt werden, konnte man auch experimentell den Quantitäten im Organ nachgehen. Trotzdem hat man sich vor allem mit dem Wesen der Wirkung beschäftigt. Die Pharmakodynamik hat ihre beschreibende und messende Schwester, die Pharmakognosie, ganz in den Schatten gestellt. Ferner geschieht in der ganzen Medizin die Applikation der einzuverleibenden Menge individualisierend. So gut wie überall tastet man sich vorsichtig von der kleineren zu der grösseren Dosis. Die Dosenbreite, d. h. die kleinste schon wirkende und die grösste noch nicht schädliche Menge eines Mittels, sind nur in groben Zügen festgelegt. Die stark wirkenden werden am einzelnen Fall immer wieder neu bestimmt werden müssen, so lange es Aerzte und Kranke gibt. Nur bei den Röntgenstrahlen soll das anders sein, nur da soll die Menge des Mittels im Kubikzentimeter Erfolgsorgan die Hauptsache sein. Nur da konnten führende Forscher sagen: So lange es nicht möglich ist, absolut exakt zu messen, dürfe von biologischen Erwägungen keine Rede sein.

Das kommt hauptsächlich daher, dass den Röntgenstrahlen neuerdings die zwei diametral entgegengesetzten Fähigkeiten, Reizung und Lähmung, zugeschrieben wurden (das ergibt für gesundes und aggressiv krankes Gewebe vier interferierende Effekte) und dass für diese Effekte bestimmte, einander teilweise sehr nahe stehende Dosen angenommen wurden. Statt, wenn das wahr wäre, ein Mittel, bei dem die nützlichen und die schädlichen Dosen einander so nahe liegen, als unverwendbar zu bezeichnen, hat man sich an die Sisyphusarbeit der für solche Verhältnisse zureichenden Dosierung gemacht. Fragen wir uns lieber, ob das wahr ist, ob es eine Reizwirkung gibt.

Sicher wissen wir, dass Röntgenstrahlen die Zelle zerstören können. Wir wissen, dass diese Zerstörung je nach Dosis und Empfindlichkeit verschieden hochgradig ist. Es wurde nun berichtet, dass maligne Tumoren unter Umständen nach Röntgenbestrahlung schneller gewachsen sein sollen. Exakte Beschreibungen und Versuche darüber fehlen aber fast vollkommen. Trotzdem leitete man daraus die Annahme ab, dass kleine Mengen Röntgenstrahlen wachstumsfördernd wirken. Ferner gibt es eine Reihe von Experimenten an Samen, Keimlingen und Eiern, welche dafür zu sprechen scheinen, dass Röntgenlicht eine Entwicklungsbeschleunigung hervorrufen kann. Da hat man wieder nicht bedacht, dass das natürliche Wachstum kein schrankenloser, sondern ein regulierter Vorgang ist, bei dem auch Hemmungen vorgesehen sein müssen, welche dafür sorgen, dass die Bäume nicht in den Himmel wachsen. Es genügt, eine Schädigung dieser Hemmungseinrichtungen anzunehmen.

Endlich gibt es diesen Lehrsatz nach Arndt-Schulz, welcher besagt, dass kleine Mengen eines jeden Agens erregen, dass mittlere lähmen und dass grosse töten. Dieser Lehrsatz ist bequem, einleuchtend und suggestiv und hat unter der Flagge eines biologischen Grundgesetzes allgemein Eingang gefunden. Dieses sog. Grundgesetz war weiterhin die willkommene Begründung dafür, dass der volle Erfolg der durchgreifenden Karzinomheilung durch die rein physikalisch-technische Richtung, die grossen Dosen und (ökonomisch ausgezeichneten) grossen Maschinen bisher nicht erreicht worden ist. In dieser unverstandenen und aussichtslosen Situation trat, wie in alten Theaterstücken der rettende Gott, der Satz von Arndt-Schulz auf, der bei noch exakterer Technik und noch grösseren Maschinen, dennoch den Sieg versprach, ein echter Deus ex machina!

Wir alle haben an den Satz geglaubt. Schliesslich kann man von uns nicht verlangen, dass wir zwischen praktischer und wissenschaftlicher Facharbeit die Axiome der Biologie auf ihre Richtigkeit prüfen. Wer dem Satz in der Röntgenologie diesen dogmatischen Charakter zu verleihen verstanden hat, wird sich heute kaum mehr ermitteln lassen. Er hat wohl bona fide gehandelt, aber er hat schweren Schaden gestiftet, denn er hat uns ein Vorurteil vor den Kopf gesetzt.

Als sich endlich Zweifel an seiner Allgemeingültigkeit meldeten, war Pordes der erste, der diesen Zweifeln nachgegangen ist. Und siehe da — die Fachleute, Pharmakologen und Biologen haben diesem Lehrsatz von Arndt-Schulz niemals Gesetzeskraft zugebilligt.

Man findet darüber folgendes: Jedes Agens, dessen Hauptwirkung Reizen und Fördern ist, hat natürlich irgendeine Dosis, in der es schadet, z. B. das Kochsalz, das Licht, die Nahrungsaufnahme, die Bewegung sind dem Menschen Bedürfnis und gesund. Es muss aber eine Menge Salz, Licht, Essen, Laufen geben, die schädlich ist.

Umgekehrt, so sagen die Biologen, ist aber der Schluss in keiner Weise berechtigt. Aus dem Umstand, dass etwas schadet, darf man absolut nicht folgern, dass es eine Menge gibt, in welcher dasselbe Mittel nützt. Deshalb, weil Röntgenstrahlen zweifellos lähmen und töten, ist nicht einmal die Annahme, geschweige denn der Schluss gestattet, dass es eine Dosis geben muss, in welcher sie reizen und fördern. Der Schritt vorwärts, den uns Pordes damit geführt hat, scheint zunächst verschwindend klein. Bedenken Sie aber, dass wir bisher unter der Suggestion eines allgemeinen biologischen Gesetzes eine Röntgenreizdosis geradezu gesucht haben und dass wir demnach jede Wirkung kleiner Dosen, die nur irgendwie als Förderung gedeutet werden konnte, bereitwillig als solche hingenommen haben. Wenn alle Mittel in kleinen Dosen reizen, so mussten es ja auch die Röntgenstrahlen tun. Das haben wir getan, weil wir nicht wussten, dass die Pharmakologen diesen Satz abgetan haben, da sie (ich zitiere): „trotz eifrig darauf gerichteter Bemühungen bei Kurare, bei Kokain etc. eine fördernde Wirkung kleiner Dosen nicht finden konnten."

Wir müssen also zur Kenntnis nehmen, dass nicht alle Agentien in kleinen Dosen fördern, in mittleren lähmen, in grossen töten, sondern dass viele ausschliesslich und in allen Dosen schädigen. Zu welchen die Röntgenstrahlen gehören, ist eine Frage, die revidiert werden muss, zunächst auf Wahrscheinlichkeit. Die Geschichte der Röntgenologie erzählt aus den ersten 15 Jahren nur von depressiven, zellähmenden Wirkungen. Es waren die Jahre der kleinen Intensitäten; sie hätten vorwiegend Reizeffekte zutage bringen müssen. Die Lehre von der Reizwirknug kam (welch ein Widerspruch!) mit den grossen Dosen in die Welt. Wenn es also eine Karzinomreizdosis gäbe, hätten wir bis zum Jahre 1915 alle Karzinome zum Wuchern reizen müssen. Aber auch heute gibt es keine einwandfrei beschriebenen Fälle. Die Autoren berufen sich auf blosse Eindrücke. In den Statistiken gibt es keine Rubrik: „Gereizt und verschlimmert".

Auf dieser Prämisse ruht weiterhin die Annahme, dass Röntgenstrahlen die Funktion der erwachsenen Organe, Milz, Niere, schliesslich aller Organe steigern können. Und es ist ja wahr, dass man damit alles erklären kann.

Da nun aber der Satz keine Allgemeingültigkeit hat, legten wir ihn beiseite. Und da zeigte es sich, dass es keine Schwierigkeiten macht, viele als Reizung erklärte Röntgeneffekte anders zu verstehen. Ich referiere ein Beispiel aus einer neuen Arbeit von Pordes: „Stephan erklärt, wie schon erwähnt, die Behebung der Harnverhaltung bei Nierenentzündung als Funktionsreiz auf das Glomerulusepithel. Sehen wir von dieser Erklärung ab und fragen wir uns, wie dieser Effekt sonst bewirkt werden kann. Wenn der Chirurg eine nephritisch-anurische Niere dekapsuliert, so nimmt sie ihre Tätigkeit wieder auf; Dekapsulation ist Druckentlastung. Ein Grund zur Anurie liegt also im erhöhten Druck innerhalb der Nierenkapsel. Dieser erhöhte Druck wird bekanntlich durch Entzündungsprodukte, insbesondere durch reichliches Leukozyteninfiltrat, bewirkt. Leukozyten sind bekanntlich röntgenhochempfindlich und gehen unter Bestrahlung schnell zugrunde. Was liegt daher näher, als dass die Bestrahlung durch Verminderung des Infiltrats ebenso druckentlastend wirkt, wie die Dekapsulation. Die komplizierte und unwahrscheinliche Hypothese eines rätselhaften Funktionsreizes ist daher überflüssig. Einfacher und plausibler erscheint die Beseitigung des hochempfindlichen leukozytären Infiltrats.

Wenn man jedoch mit Volhard im präkapillaren Angiospasmus die Ursache der Anurie sehen will, dann nützt es ebenfalls nichts die funktionsbereiten Epithelien zu reizen und die depressive Milderung des Spasmus wird klärender wirken.

Ich will hier weiteren Mitteilungen von Fr. Pordes nicht vorgreifen, welche über ähnliche Erklärungen anderer Effekte und diesbezüglicher Versuche berichten wird. Im ganzen glaube ich: wenn wir die Röntgenwirkung einst vollkommen verstehen werden, dann werden wir sie sicher als einen einheitlichen Mechanismus verstehen, nicht aber als zwei entgegengesetzte.

Aus der Deutschen Forschungsanstalt für Psychiatrie in München.

Untersuchungen über die Ursache der negativen WaR. des Kaninchenliquors.

Von F. Plaut und P. Mulzer.

Es ist seit langem bekannt, dass das Serum von normalen Kaninchen recht häufig nach Wassermann positiv reagiert, und dass daher positive Blutbefunde beim Kaninchen nicht für die Syphilisdiagnose verwertet werden können. Der Liquor normaler Kaninchen gibt hingegen, wie Steiner zuerst gefunden hat, negative WaR., auch wenn das zugehörige Blut sich positiv verhält. Auch bei Kaninchen, denen Steiner wiederholt spirochätenhaltige Hodenemulsion intraspinal einimpfte, blieb der Liquorwassermann negativ.

Wir haben festgestellt, dass auch bei Kaninchen, die an syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems litten, der Liquor trotz schwerer sonstiger Veränderungen (Pleozytose, Globulinvermehrung, Vermehrung des Gesamteiweisses, starker Gold- und Mastixausflockung) regelmässig nach Wassermann negativ reagierte. Auch die meist hochgradigen Liquorveränderungen, die wir bei mit Paralysematerial geimpften Kaninchen fanden, gingen stets mit negativer WaR. einher. Der Liquor der Kaninchen zeigt somit ein paradoxes Verhalten in umgekehrtem Sinne wie das Blut der Kaninchen — hier positive WaR. auch ohne Syphilis, dort negative WaR. trotz syphilitischer Erkrankung des Nervensystems.

Wir haben uns schon seit längerer Zeit bemüht, zu ergründen, worauf das von den Liquorbefunden bei menschlicher zerebrospinaler Syphilis und Paralyse in so auffälliger Weise abweichende Versagen des Kaninchenliquors gegenüber der WaR. beruhe. Es war naheliegend, anzunehmen, dass das einseitige Unvermögen der Kaninchenliquores, die WaR. zu geben, während die Kaninchenliquores bei syphilitischen nervösen Prozessen alle sonstigen Veränderungen zeigen, die wir bei syphilitischen Liquorerkrankungen des Menschen zu sehen gewohnt sind, auf dem Wirken antagonistischer Einflüsse beruhe. Das Inaktivieren des Liquors übte keinen Einfluss aus; inaktiver Liquor reagierte ebenso wie aktiver Liquor negativ. Hämolytische Eigenschaften, welche etwa Hemmungswirkungen hätten paralysieren können, zeigte der Kaninchenliquor nicht. In aktiven und inaktiven Kaninchenliquor eingeführte Hammelblutkörperchen wurden nicht hämolysiert, auch nicht bei Zusatz von Komplement. Ebenso gaben Untersuchungen über die Alkaleszenz des Kaninchenliquors keinen Hinweis auf die Ursache des Versagens der WaR. Ersatz der Kochsalzlösung durch Normosallösung als Verdünnungsflüssigkeit erwies sich als belanglos.

Die Vorstellung weiter verfolgend, dass im Kaninchenliquor ein Körper wirksam sein müsse, der das Phänomen der positiven WaR. verdecke, haben wir nachgeforscht, ob sich das Vorhandensein eines solchen Körpers etwa durch Beeinträchtigung der WaR. bei menschlichen Wassermann-positiven Liquores zu erkennen gäbe. Wir sind hierbei so vorgegangen, dass wir Kaninchenliquor dem Liquor von Paralytikern zugesetzt und darnach die WaR. angestellt haben. Im einzelnen gestaltete sich die von uns angewendete Technik folgendermassen:

Paralyseliquor wurde mit Kaninchenliquor im Verhältnis 1:5 versetzt. Zur Kontrolle wurde der Paralyseliquor mit Kochsalzlösung in gleichem Verhältnis verdünnt. Von den Verdünnungen wurden Parallelversuche angelegt in der Weise, dass sofort nach dem Zusatz der Verdünnungsflüssigkeit, bzw. erst nach ½—1 stündigem Verweilen der Gläser bei 37° Extrakt und Komplement zugegeben wurden. Volumen der einzelnen Komponenten: 0,2 ccm. Gesamtvolumen somit 1,0 ccm.

Es stellte sich nun tatsächlich heraus, dass die positive WaR. des Paralyseliquors durch Zusatz von Kaninchenliquor meist abgeschwächt, zuweilen sogar völlig aufgehoben wurde:

Als Beispiel geben wir den nachfolgenden besonders überzeugenden Versuch wieder:

Inaktiver Liquor von Paralytiker Schr. wurde verdünnt einerseits mit Kochsalzlösung „A", andererseits mit Kaninchenliquor „B" (1. normalem Liquor, 2. krankhaft verändertem Liquor syphilitischer Kaninchen, 3. solchem von „Paralysekaninchen") in den Wa.-Versuch eingestellt (α nach vorheriger Digestion bei 37° eine Stunde, β ohne solche).

	WaR.		WaR.
A α:	++++	A β:	++++
B 1 α:	+ ?	B 1 β:	+
B 2 α:	0	B 2 β:	0
B 3 α:	0	B 3 β:	0

Aus dem Versuch ist eindeutig die die Komplementbindung störende Wirkung sämtlicher Kaninchenliquores ersichtlich. Während der mit Kochsalzlösung verdünnte Paralyseliquor stark positive WaR. gab, führte die Verdünnung mit normalem Kaninchenliquor zur Abschwächung, eine solche mit pathologischem Kaninchenliquor zu völligem Verschwinden der WaR. Die Betrachtung der B 1-Reihe lässt erkennen, dass vorausgehende Digestion des Kaninchenliquors mit dem Paralyseliquor bei Brutschranktemperatur die die WaR. abschwächende Wirkung steigert. Dieses trat in anderen Versuchen noch deutlicher hervor. In dem obigen Versuch scheinen die pathologischen Kaninchenliquores eine stärkere antagonistische Wirkung auszuüben, als der normale. Andere Versuche liessen ein solches Hervortreten pathologischer Liquores nicht erkennen, und es wurde sogar öfter ein überlegenes Verhalten der normalen Kaninchenliquores, verglichen mit pathologischen, beobachtet. Wir können daher auf Grund unserer bisherigen Versuche über unterschiedliche Wirkungen gesunder und kranker Kaninchenliquores nichts Sicheres aussagen.

Aus unseren Untersuchungen geht hervor, dass der Kaninchenliquor die antikomplementäre Wirkung, die der positiven WaR. zugrunde liegt, abzuschwächen bzw. aufzuheben vermag. Diese Beobachtung macht es wahrscheinlich, dass im pathologischen Liquor syphilitischer Kaninchen die positive WaR. durch diese Eigenschaft verdeckt wird. Das negative Verhalten der Kaninchenliquores besagt somit nichts gegen die syphilogene Aetiologie von nervösen Erkrankungen syphilitischer Kaninchen.

Aus der Universitäts-Kinderklinik Tübingen.
(Vorstand: Prof. Birk.)

Klinische Besonderheiten der Tübinger Epidemie von Heine-Medinscher Krankheit im Jahre 1922.

Von Dr. med. L. Schall, Assistenzarzt.

Rings um Tübingen und später auch in weiteren Teilen Württembergs und Hohenzollerns wurden im letzten Jahre gehäufte Fälle von Heine-Medinscher Krankheit beobachtet, so dass wir berechtigt sind, von einem epidemischen Auftreten der Erkrankung zu sprechen. Unsere Erfahrungen, die sich auf ein Material von 139 Fällen stützen, ergaben vielfach Uebereinstimmung mit den Ergebnissen früherer Epidemien. Es finden sich aber auch Eigenheiten im klinischen Verlauf, die geeignet erscheinen, frühere Erfahrungen in gewisser Hinsicht zu ergänzen. Wenn ich eine kurze Zusammenfassung unseres Materials in epidemiologischer und symptomatologischer Hinsicht voranstelle, so geschieht das aus der Ueberlegung heraus, dass einmal unsere Beobachtungen über Epidemien von Heine-Medin besonders in Deutschland noch nicht so zahlreich sind, dass wir auf ein Niederlegen in der Literatur schon ganz verziehten könnten. Andererseits besteht die Möglichkeit, dass das von uns beobachtete Auftreten nur ein Ausschnitt aus einer grösseren Epidemie, die vielleicht dieses Jahr wieder aufflackert und sich noch weiter ausdehnt, bildet. Dann ist es von Wert, von den einzelnen Teilstücken Mitteilungen zu besitzen. Auf eine ausführliche Literaturbesprechung kann dagegen verzichtet werden.

Zur Epidemiologie.

Aus der Literatur und aus Zeitungsnachrichten geht hervor, dass etwa gleichzeitig mit der Tübinger Epidemie auch in Hessen, in Ostpreussen, in Baden und im Rheinland mehr oder weniger ausgedehnte Seuchenherde von Heine-Medinscher Krankheit beobachtet wurden.

Die geographische Verteilung unserer Fälle zeigt nebenstehende Kartenskizze. In der Zeit von Januar bis Mai wurden 6 Fälle beobachtet, die ich als Vorläuferfälle bezeichnen möchte. Sie traten in dem Gebiet der späteren Epidemie auf.

O Abortiv
● Lähmung
◉ Vorläufer
Wes = Wessingen
S = Steinhofen

Abb. 1.

Mitte Mai haben wir den eigentlichen Beginn der Seuche zu setzen, auf den später noch ausführlicher eingegangen werden soll. Der erste Herd ist in Hechingen zu suchen, fast gleichzeitig treten zwei weitere Herde entfernt davon in Oberndorf und Kirchheim u. T. in Erscheinung. Die von Wickmann so klar herausgearbeitete radiäre Ausdehnung zeigt besonders der Herd in Hechingen. Zu Beginn war eine Bevorzugung der Bahnlinien ausgesprochen, später verwischt sich dieses Bild. Es treten dann auch an geographisch weiter entfernten Orten vereinzelte und gehäufte Fälle auf, im wesentlichen spielt sich aber die Erkrankung in den vorher umschriebenen Ausgangsbezirken ab. Grosse Teile Württembergs, wie z. B. Oberschwaben und Franken blieben ganz frei.

Auf die Art, wie wir uns die Uebertragung der Erkrankung vorzustellen haben, soll ebenfalls später noch näher eingegangen werden. Eine Bevorzugung der dichter bevölkerten Industriezentren besteht nicht, wenn auch neben der Landbevölkerung kleinere Städte, so besonders Hechingen und Tübingen, betroffen sind. Der Beruf des Vaters der erkrankten Kinder gibt keine brauchbare Aufklärung über die Ausbreitung. Von 80 Fällen, wo dieser bekannt war, handelte es sich 21 mal um Handwerker, 18 mal um Bauern und 15 mal um Arbeiter. Vielleicht dass das 5 malige Erkranken von Kindern von Eisenbahnbeamten, sicher eine relativ hohe Zahl, im positiven Sinne verwertet werden kann. Eine Bevorzugung des Schuhmachergewerbes (Eichelberg) fanden wir nicht. All diese Zahlen haben einen wirklichen Wert nur, wenn sie mit der Verhältniszahl der einzelnen Berufe zur Gesamtbevölkerung in Beziehung gesetzt werden, ein Verfahren, wozu mir leider die statistischen Unterlagen fehlen. Geschwisterfälle kamen 6 mal, also relativ selten zur Beobachtung; einmal waren 3 Geschwister befallen, bis auf 2 Fälle war das Geschwister nur abortiv erkrankt.

Der Einfluss der Jahreszeit geht aus Abb. 2 hervor. Die ausgesprochene Bevorzugung der Sommermonate deckt sich mit den meisten früheren Beobachtungen. Die Sommerhitze dafür verantwortlich zu machen, scheue ich mich, bei einem so feuchten und kalten Sommer wie es der im Jahre 1922 bei uns war.

Monat I. II. III. IV. V. VI. VII. VIII. IX. X. XI. XII.
Abb. 2.

Lebensjahr 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. >16
Abb. 3.

Zur Symptomatologie.

Mehr als die Hälfte unseres Materials haben wir selbst untersucht. Die anderen Fälle wurden uns teils von den behandelnden Aerzten, teils auf dankenswerte Anordnung des Ministeriums des Innern von den Oberamtsärzten gemeldet. In Hohenzollern war es besonders Herr Oberamtsarzt Dr. Cluss aus Hechingen, der uns in weitgehendem Maasse seine Hilfe lieh. Da in Württemberg Meldepflicht für akute epidemische Kinderlähmung besteht, so werden die Lähmungsfälle wohl ziemlich vollständig zu unserer Kenntnis gekommen sein, obwohl man nicht vergessen darf, dass das Publikum, namentlich auf dem Lande, teilweise eine geradezu unglaubliche Indolenz auch gegenüber so alarmierenden Erscheinungen, wie sie eine Lähmung darstellt, an den Tag legte.

Die Bevorzugung eines Geschlechtes oder eine Prädisposition konstitutionell abnormer Kinder geht aus unserem Material nicht hervor. Die Beteiligung der verschiedenen Altersklassen zeigt Abb. 3. Die Sonderstellung der ersten drei Lebensjahre, besonders des zweiten, ist sehr ausgesprochen.

Auf die Eigentümlichkeiten des fieberhaften Initialstadiums wird im folgenden noch eingegangen. Von den ca. 90 Fällen, bei denen wir eine genaue Vorgeschichte erhalten haben, finden wir 83 mal die Angabe einer fieberhaften Erkrankung, teilweise mit Temperaturen bis 40, obwohl diese hohen Temperaturen i. a. selten waren. Reizhusten wird in 44 Fällen, Kopfschmerzen in 40 Fällen angegeben. Seltener Opistotonus (15), allgemeine Hyperästhesie (13), Gliederschmerzen (9) und Rückenschmerzen (8). Meningitische Symptome waren in 13 Fällen ausgesprochen. Gastrointestinale sahen wir nur 2 mal! 3 mal traten initiale Krämpfe auf, 7 mal bestand eine ausgesprochene Somnolenz. 2 mal waren Störungen der Blasen- und Mastdarmfunktion beobachtet. Das Symptom der Hyperhydrosis, das bei anderen Epidemien eine so grosse Rolle während des Initialstadiums spielte, wurde nur 2 mal von den Eltern angegeben.

Im weiteren Verlauf traten bei 107 Fällen Lähmungen auf, 3 mal wurde eine rein meningitische Form, 2 mal eine mit allgemeinen Krämpfen einhergehende zerebrale Form beobachtet. 25 Fälle verliefen abortiv, sie konnten durch sicheren Zusammenhang mit Lähmungsfällen als Heine-Medin diagnostiziert werden. Von 2 Fällen konnten wir nähere Angaben nicht erhalten. Von den Lähmungsfällen waren 84 rein spinal, 9 rein bulbär. 12 mal sahen wir Kombinationen von spinalen und bulbären Herden, darunter 6 mal das Bild der Landryschen Paralyse. 2 mal herrschten auch bei spinalen Herden meningitische Symptome vor.

Die Lähmungen bevorzugten im allgemeinen die Beine. Eine Extremität wurde 40 mal, zwei Extremitäten 31 mal, drei Extremitäten 10 mal, alle vier 9 mal (darunter die 6 Landryfälle) befallen. 7 mal waren die Nackenmuskeln, 5 mal die Bauch- und 2 mal die Rückenmuskeln in Mitleidenschaft gezogen. Blase und Mastdarm waren im Lähmungsstadium 4 mal betroffen. Die bulbären Fälle betrafen 7 mal den Fazialis, 4 mal den Hypoglossus, 1 mal den Akzessorius. Von höheren Zentren waren 2 mal die Augenmuskeln, 1 mal das Sprachzentrum mitergriffen.

14 Fälle verliefen letal, daunter fielen 2 auf die rein meningitische, einer auf die zerebrale Form. Da zur Errechnung der Mortalität die Todesfälle nur auf die Lähmungsfälle bezogen zu werden pflegen, so scheiden also diese 3 Fälle aus. Wir hatten somit eine Mortalität von 11 auf 107 = 10,3 Proz. Personen über 16 Jahre sind 5 mal erkrankt, 2 davon sind gestorben, also eine relativ hohe Mortalität.

Die Lumbalpunktion wurde bei 16 Fällen zu verschiedenen Zeitpunkten, immer aber schon im Stadium der Lähmung, vorgenommen. Der Liquor war in allen Fällen klar, meist war der Druck erhöht. Der Zellgehalt war nicht oder doch nur ganz unwesentlich vermehrt (10 Zellen auf 1 ccm). Die Eiweissreaktionen waren bis auf 2 Fälle negativ. Diesen wiesen einen positiven Pandy und Bovierische Reaktion auf; einmal war auch die Ninhydrinprobe positiv. Eine therapeutische Wirkung auf die menigitischen Erscheinungen wurde gelegentlich beobachtet, die Lähmungen blieben, wie zu erwarten, von den Lumbalpunktionen unbeeinflusst. Neuerdings wurde von chirurgischer Seite, von Peiser, auf das Moment der Druckent-

lastung hingewiesen. Auf Grund eines Falles, der zudem ein Misserfolg war, wird als Frühbehandlung eine Spaltung der Dura in Höhe des vermutlichen Herdes nach Laminektomie empfohlen. Es scheint aber sehr fraglich, ob selbst durch eine solch eingreifende Maassnahme, die beim Auftreten der Lähmung doch meist schon degenerierte Ganglienzelle beeinflusst werden kann. Sinn hätte ein solches Vorgehen im Initialstadium. Aber wer entschliesst sich auf den blossen Verdacht einer ev. vorliegenden Poliomyelitis hin zu einem solchen Eingriff? Dagegen könnte eine systematische Druckentlastung durch wiederholte Lumbalpunktion, die wir als harmlosen Eingriff kennen, eher von therapeutischen Gesichtspunkten aus im Initialstadium in Anwendung kommen, obwohl wir uns den Einfluss der rein mechanischen Entlastung auf das eigentliche Substrat der Schädigung, das entzündliche Oedem des gesamten Zentralnervensystems, nicht allzu gross vorstellen dürfen.

An dieser Stelle möchte ich noch kurz zwei Fälle von differentialdiagnostischer Bedeutung mitteilen. Beim ersten handelt es sich um ein 3 Monate altes Kind, das sich zunächst völlig normal entwickelte. Plötzlich zeigte sich ein Nachlassen sämtlicher Bewegungen mit Uebergang in völlige schlaffe Lähmung. Nach etwa 4—5 Monaten besserte sich der Zustand langsam, so dass bei der Aufnahme in die Klinik nur noch die proximalen Muskelgruppen der Extremitäten, sowie die Muskulatur des Nackens und Stammes befallen war. Daneben bestand eine hochgradige Fettsucht, die den Nachweis von eventuellen Atrophien unmöglich machte. Das vorliegende Bild konnte an Myatonia congenita Oppenheim erinnern, war aber nach den zuverlässigen Angaben erst im 4. Lebensmonat aufgetreten. In zweiter Linie dachten wir an progressive spinale Muskelatrophie (Werdnig-Hofmann), bei welcher Goett und Schmidt das Vorkomen von Fettsucht beschrieben haben. Mit dem progressiven Charakter dieser Erkrankung war aber die Rückbildung der Lähmungen nicht zu vereinbaren. Auch das Alter des Kindes beim Beginn sprach dagegen, da der Werdnig-Hofmann nach der herrschenden Ansicht erst im zweiten Lebenshalbjahr in Erscheinung treten soll. Es fehlten auch die als konstantes Symptom beobachteten fibrillären Zuckungen in den befallenen Muskelgebieten. So entschlossen wir uns, den Fall der Heine-Medinschen Krankheit zuzurechnen. Dass die Fettsucht dann nicht endogen bedingt ist (wie Goett für seine Fälle annimmt), sondern als Folge der absoluten Bewegungslosigkeit angesehen werden muss, sei nebenbei erwähnt.

Der zweite Fall trat in Hechingen auf. Ein älterer Junge erkrankte plötzlich mit einer Lähmung der rechten Gesichtshälfte. Im Laufe desselben Tages traten Krämpfe auf, die sich rasch zu einem ausgesprochenen tetanusartigen Krampfzustand entwickelten. Die nähere Untersuchung ergab ausser einer Lähmung des rechten Fazialis eine leichte Parese des rechten Hypoglossus sowie eine Ptosis des rechten Oberlides, vergesellschaftet mit Miosis. Im Vordergrund standen aber die bei den kleinsten Bewegungen oder Erschütterungen auftretenden tetanischen Krämpfe des ganzen Körpers. Ein mässiger Trismus und der typische Ausdruck des Risus sardonicus auf der nicht gelähmten Seite vervollständigten das Bild. Die Lähmungen liessen uns zunächst an einen bulbären Fall der Heine-Medinschen Krankheit denken, obgleich die tetanischen Krämpfe dadurch nicht erklärt waren. Eine Verletzung, also eine Eintrittspforte für einen Tetanuserreger war nicht nachzuweisen. Noch mehr wurden wir in der Annahme eines Zusammenhanges mit der in und um Hechingen herrschenden Epidemie bestärkt, als in der nächsten Umgebung ein fast analoger Fall gemeldet wurde. Während sich der erste Fall erholte und auch die Lähmungen sich langsam zurückbildeten, kam der zweite ad exitum, leider nicht zur Obduktion. Beim näheren Literaturstudium stiess ich auf das von Rose beschriebene Krankheitsbild des Tetanus facialis, bei dem nicht nur Fazialislähmungen, sondern auch gelegentlich eine Parese anderer Gehirnnerven beobachtet werden kann. Immerhin ist bei dem Fehlen einer sichtbaren Verletzung im Fazialisgebiet sowie bei der Duplizität der Fälle, beide beobachtet während einer Poliomyelitisepidemie, ein Zusammenhang mit dieser nicht so vollkommen von der Hand zu weisen. Trotzdem möchte ich die Fälle nicht als Heine-Medin auffassen, sondern mehr als lehrreich in bezug auf differential-diagnostische Irrtümer mitteilen.

Eine seltenere Lokalisation im Halsmark mit doppelter Phrenikuslähmung sei noch kurz besprochen. Neben einer Lähmung der Halsmuskeln und des rechten Armes fällt den Eltern eine plötzliche Veränderung der Atmung im Sinne der reinen Thorakalatmung auf. Die Röntgendurchleuchtung zeigt eine vollkommene schlaffe Lähmung beider Zwerchfellhälften, die bei jeder Inspiration in den Thoraxraum eingesaugt werden. Dieser Fall, der nach 2 Monaten in trostlosem Zustand eingeliefert wurde, zeigte so recht deutlich den Wert der Behandlung einer Poliomyelitis. Mit Hilfe einer Halskravatte lernte das Kind den Kopf halten, dann Aufsitzen, wobei namentlich der Epsteinsche Schaukelstuhl gute Dienste leistete. Durch die aufrechte Körperhaltung war aber die Atmung anderseits wesentlich erleichtert, so dass der Zustand ein ganz erträglicher war, obwohl die Zwerchfellähmung selbst keine Tendenz zur Heilung zeigte.

Klinische Besonderheiten der Epidemie.

Unsere bemerkenswertesten Beobachtungen beziehen sich auf die klinischen Erscheinungen der Epidemie. Zunächst ist interessant der erste Ausbruch der Erkrankung: In der Woche vor Himmelfahrt trat in der Kleinkinderschule in Hechingen eine Seuche auf, bei der Katarrhe der oberen Luftwege im Vordergrund standen. Diese zeigten einen so schweren Charakter, dass man sich veranlasst sah, die Schule vorübergehend zu schliessen. Bei der Lehrerin, die unter den Erscheinungen einer schweren Lungenentzündung erkrankte, traten zuerst Lähmungen auf. Sie starb bald nach Beginn der Erkrankung, ebenso wie eines der Kinder, das nach anfänglicher Besserung der grippalen Erscheinungen unter dem Bilde fortschreitender Lähmungen zugrunde ging. Von Hechingen wurde die Seuche in das benachbarte Stetten geschleppt, wo 3 Geschwister daran erkrankten. Eines starb an der „Grippe", die beiden anderen wurden nach Tübingen gebracht, wo typische poliomyelitische Lähmungen festgestellt wurden. Nun liess sich nachträglich in die bisher rätselhafte Natur der Erkrankung Licht hereinbringen und die weitere Verbreitung und Ausdehnung der Epidemie hat uns recht gegeben, wenn wir in diesem mit katastrophaler Wucht unter den Symptomen einer Grippe einsetzenden Krankheitsbild den Beginn einer Epidemie von Heine-Medinscher Krankheit sahen.

Die grippalen Symptome standen nicht nur beim Beginn der Epidemie im Vordergrund, sondern blieben auch später während des ganzen Verlaufs der Seuche das hervorstechende Merkmal, das dem klinischen Bilde des Initialstadiums seinen Stempel aufdrückte. Immer wieder erhalten wir die gleichen anamnestischen Angaben: Fieber, Kopfschmerzen, trockener Reizhusten, also die üblichen „Grippe"-Symptome. Es ist ganz klar, dass sowohl der Beginn der Seuche, wie der des Einzelfalles bei einem so farblosen Verlauf der Diagnosenstellung die grössten Schwierigkeiten bereitete. Kam es überhaupt nicht zur Ausbildung eines Lähmungsstadiums, handelte es sich also um einen abortiven Verlauf, so war die Abgrenzung von einer Grippeerkrankung vollends unmöglich.

Die Schwierigkeiten sind durch die sich mehrenden Berichte von Komplikationen der Influenza von seiten des Zentralnervensystems, durch das Auftreten der Encephalitis epidemica, durch Berichte ätiologisch ungeklärter Bilder, wie z. B. der Mühlheimer Epidemie (John und Stockebrand) nicht gerade geringer geworden. Besonders zwischen Grippe, Encephalitis epidemica und Heine-Medinscher Krankheit besteht eine auffallende Verwandtschaft. Diese Krankheiten ätiologisch zu identifizieren ist immer wieder versucht worden. Dieser Idee hat Brorström seine, wenn auch nicht überzeugende, so doch manche Anregung enthaltende Monographie gewidmet, für Enzephalitis und Poliomyelitis wird sie neuerdings von Maggiore und Sindoni propagiert. So ungeklärt diese Fragen vielfach noch sind, dürfen wir doch an der spezifischen Eigenart der drei Erkrankungen auf Grund experimenteller Ergebnisse (Römer, Flexner und Noguchi, Amoss) nicht zweifeln. Im übrigen harren hier noch eine Menge von Problemen der Klärung (vgl. Schnabel) zu deren Lösung der Kliniker natürlich nur in beschränktem Maasse befähigt ist.

Weiter ist von klinischem Interesse das Auftreten und der Verlauf der Heine-Medinschen Krankheit in einer geschlossenen Anstalt. Während sich in den letzten Jahrzehnten die Nachrichten über Poliomyelitisepidemien von überall her häuften, sind solche Beobachtungen über endemisches Auftreten der Krankheit in geschlossenen Anstalten spärlich. Uebertragungen im Krankenhaus sind wohl öfters beobachtet (v. Bokay, Jürgens, Davidsohn, Landsteiner), jedoch können wir dabei von einer grösseren Ausdehnung nicht sprechen. Kern berichtet dagegen von einer Anstaltsendemie, die sich auf 5 Kinder einer Luesstation in einem Waisenhause erstreckte. Bei der Seltenheit solcher Vorkommnisse erscheint uns daher die Beobachtung, die wir dem Umstand verdanken, dass die Seuche ins Tübinger Säuglingsheim eingeschleppt wurde, von grösster Bedeutung zu sein. So konnte die Erkrankung studiert werden an einem Material, das schon Wochen und Monate unter ärztlicher Aufsicht stand und bei dem besonders regelmässige Temperaturmessungen Beginn und Verlauf der Infektion klarlegten.

Abb. 4 zeigt die Temperaturkurven von 14 Kindern, die im Verlaufe eines Monats alle mit vorübergehender, mehr oder weniger ausgeprägter Temperatursteigerung unter grippalen Symptomen erkrankten. Es ist das typische Bild einer Hausinfektion, wie man es oft bei Grippeepidemien auf Säuglingsstationen sieht: in Abständen von wenigen Tagen wird ein Kind nach dem anderen befallen. Aber bei 3 dieser Kinder folgte der angeblichen Grippe eine typische poliomyelitische Lähmung. Neben der zeitlichen Beziehung, die den Zusammenhang der Infektion augenscheinlich macht, waren auch die klinischen Symptome in allen Fällen völlig übereinstimmend, neben Fieber Rachenrötung, mässige Nackendrüsenschwellung, Reizhusten. Wir haben also die Tatsache vor uns, dass im Anschluss an eine Infektion von 14 Kindern 3 an Lähmungen erkrankten.

↓ Lähmung Abb. 4.

Suchen wir dafür eine Erklärung, so kann einmal angenommen werden, dass es sich um Lähmungen im Anschluss an eine Grippeinfektion handelt, also um das, was wir als Grippemyelitis bezeichnen würden (vgl. Hille). Abgesehen davon, dass die Grippemyelitis eine bessere Heilungstendenz als die poliomyelitische Lähmung haben soll (unsere 3 Fälle sind heute noch teilweise gelähmt), scheint es doch recht weit hergeholt, ein so seltenes Krankheitsbild wie die Grippemyelitis zur Erklärung heranzuziehen, wenn ringsumher Poliomyelitisfälle zur Beobachtung gelangten.

Die zweite Erklärungsmöglichkeit wäre die, dass es sich um zwei verschiedene Krankheiten handelte, nämlich einmal um eine Grippe und zweitens um eine davon unabhängige Poliomyelitisinfektion. Wir müssten dann annehmen, dass das fieberhafte Initialstadium der Poliomyelitis ausnahmsweise fehlte oder zeitlich mit der Grippeinfektion zusammenfiele. Diese Annahme müsste für sämtliche

3 Fälle gemacht werden, ein etwas eigenartiges Zusammentreffen. Nimmt man aber trotzdem an, dass es sich um zweierlei Krankheiten gehandelt habe, würden diese Fälle demonstrieren, in welch weitgehender Weise der Poliomyelitis der Weg durch eine Grippe gebahnt wird. Auch die ersten Fälle in Hechingen könnten dieselbe Erklärung finden, und die vielerörterten Beziehungen zwischen Heine-Medinscher Krankheit und Influenzaepidemien würden nach diesen unseren Beobachtungen so zu formulieren sein, dass man sagt, die Influenza schafft eine Disposition für das gehäufte Auftreten von Heine-Medin.

Es besteht aber noch eine dritte Möglichkeit der Erklärung, nämlich, dass es sich in sämtlichen 14 Fällen um Heine-Medinsche Krankheit gehandelt hat, die nur dreimal zu Lähmungen führte, die übrigen Male aber abortiv verlief. Auch für diese Deutung könnte der vorher geschilderte Beginn in der Hechinger Kinderschule, wo ebenfalls die Insassen der Anstalt fast ausnahmslos unter grippalen Erscheinungen erkrankten, aber nur 2 Personen Lähmungen davontrugen, als Parallele herangezogen werden. Uns selbst drängte sich unter dem unmittelbaren Eindruck des klinischen Erlebens die Ueberzeugung auf, dass sämtlichen Fällen eine ätiologisch einheitliche Erkrankung zugrunde lag. Allerdings kann die klinische Beurteilung allein einen vollgültigen Beweis, dass es sich in der Tat um Heine-Medin gehandelt hat, nicht erbringen. Die Serodiagnose, die einen solchen liefern würde, scheitert an dem Fehlen des dazu notwendigen Affenmaterials, ein Missstand, unter dem wohl heute ganz Deutschland gleichmässig leidet. Versuche, die Erkrankung auf die üblichen Laboratoriumstiere zu übertragen, waren vergeblich, wie nach den Misserfolgen geübterer Experimentatoren nicht anders zu erwarten war. Infolgedessen wollen wir uns auf diese Erklärung nicht festlegen, aber sie doch als sehr wahrscheinlich zur Erörterung stellen. Sie lässt sich mit früheren Erfahrungen durchaus in Einklang bringen.

Seit Wickmann die Aufmerksamkeit auf das Bestehen der abortiven Fälle lenkte, finden wir sie immer wieder beschrieben. Nur über ihre Häufigkeit gehen die Ansichten auseinander. Während ein Teil der Autoren überhaupt auf jede Zahlenangaben verzichtet und nur die Schwierigkeit, solche zu erlangen, hervorhebt, wird schon in der obenerwähnten Arbeit Brorströms versucht, gerade die ohne Lähmungen einhergehenden Fälle zahlenmässig zu erfassen. Brorström findet ein Verhältnis der Lähmungsformen zu den abortiven Fällen wie 1 : 4,6. Auch wenn wir ihm in der Auffassung der ganzen Krankheit als Influenza nicht folgen können, haben wir doch keinen Grund, die ätiologische Einheit der verschiedenen Formen anzuzweifeln. Aber dann müssen wir eben folgerichtig die Fälle ohne Lähmungen als abortive Fälle von Heine-Medin ansehen. Auch Wernstedt schreibt, dass manchmal die ganze Bevölkerung erkrankte, dass die abortiven Fälle aber das Bild beherrschen, die Paresefälle nur mehr oder weniger gewöhnliche Komplikationen darstellen. Von französischer Seite haben sich Kling und Levaditi ähnlich geäussert. Diesen noch lange nicht allgemein anerkannten Ansichten über das wahre Zahlenverhältnis könnten wir nun unsere Beobachtung, die wir anlässlich unserer Endemie machten, als neue Stütze zur Seite stellen. Von 14 Fällen nur 3 mit Lähmungen, das ist ein Verhältnis von 1 : 3, 6 zugunsten der abortiven Fälle. Aehnliche Zahlen hätte vielleicht auch Kern (s. o.) gefunden, wenn er auf eine nur nebenbei in einer Krankengeschichte erwähnte Hausinfektion mit „Grippe“ sein Augenmerk gelenkt hätte. Wir stellen uns also mit Wernstedt u. a. auf den Standpunkt, dass die mit Lähmungen einhergehende Form der Heine-Medinschen Erkrankung nur einen relativ kleinen Prozentsatz mit besonders ungünstigem Verlauf darstellt.

Nebenbei erwähnt geht dann daraus hervor, dass ein verhältnismässig seltenes Symptom, die Lähmung, nicht für die Namengebung ausschlaggebend sein darf, weshalb uns der von Müller neuerdings vorgeschlagene Name „epidemische Kinderlähmung“ kein Fortschritt zu sein scheint. Wir bleiben daher vorerst noch bei der von Wickmann eingeführten Bezeichnung Heine-Medinsche Krankheit.

Mit der grossen Zahl der abortiven Fälle lässt sich aber auch manche Schwierigkeit, die die Art der Ausbreitung und der Zusammenhang der Fälle untereinander bieten, zwanglos aufklären. Die aus Schweden mitgeteilte Beobachtung, dass einmal von der Epidemie heimgesuchte Bezirke von einer neuen Epidemie in auffälliger Weise umgangen werden (Wernstedt), können wir so verstehen. Römer u. a. haben ja gezeigt, dass auch abortive Fälle eine Immunität schaffen.

Auch das zweimalige Auftreten der Epidemie in Marburg und Umgebung, das zunächst dieser Beobachtung widersprechen würde, ist bei näherem Zusehen mit derselben in Einklang zu bringen. Müller schreibt wörtlich: „Sehr interessant ist die Tatsache, dass die Häuser, die 1909 von Kinderlähmung infiziert waren, diesmal freigeblieben sind, und dass es in früher fast freien Stadtbezirken diesmal zu den dichtesten Gruppenerkrankungen kam. (Einflüsse erworbener Immunität?)“

Es liegt mir dabei fern, die Möglichkeit der Uebertragung durch gesunde Zwischenträger in Abrede zu stellen. Wie aber zwischen Lähmungsfällen und abortiven Fällen fliessende Uebergänge bestehen, so können wir zwischen letzteren und dem gesunden Virusträger uns eine vermittelnde Zwischenstufe denken, bei der die Erscheinungen der Erkrankung zu geringfügig sind, um ihren Träger zur Schonung zu veranlassen. Dass dabei den Erwachsenen eine verhängnisvolle Rolle zukommt, wird schon von Müller angenommen. Der ganzen Frage kommt auch eine prophylaktische Bedeutung zu. In Seuchenzeiten muss dem Publikum in erster Linie die Gefahr, die der anscheinend harmlose „Grippe“-Kranke für die Verbreitung darstellt, klargemacht werden; hier kann die Aufklärung des Arztes wirksamer angreifen als an dem schwer verständlichen Begriff des „gesunden“ Virusträgers.

Noch eine interessante Wahrnehmung verdanken wir der Säuglingsheimepidemie. Während die Inkubationszeit bei unseren Fällen, wenn wir diese in 3 etwa gleichzeitig infizierte Gruppen teilen (1—3, 4—10, 11—14), mit etwa 6—9 Tagen den Angaben Müllers entspricht, sind die Pausen zwischen dem fieberhaften Initialstadium und dem Auftreten der Lähmungen in 2 von unseren Fällen auffallend lang. In der Mehrzahl unserer übrigen Fälle soll die Lähmung etwa 3—6 Tage nach dem Fieberbeginn aufgetreten sein, hier liegt ein Zeitraum von 16 bzw. 23 Tagen dazwischen. Die Lähmung trat ohne nochmalige Temperaturerhöhung oder ohne dass irgendeine Veränderung im Wesen des Kindes bemerkt wurde, plötzlich aus heiterem Himmel ein. Es ist ganz klar, dass so lange Zeiträume die Erinnerung an eine dem Initialstadium entsprechende fieberhafte Erkrankung verwischen können, zumal wenn die Erscheinungen nicht sehr ausgesprochen waren. Dann haben wir die von verschiedenen Autoren beschriebene „Paralysis in the morning“ vor uns, der schon Wickmann mit Misstrauen gegenüberstteht. Wir möchten nach dieser beobachteten Verlaufsmöglichkeit ebenfalls diese Form als eine durch unvollkommene Anamnese bedingte Scheinvariation auffassen.

Literatur.

Amoss: Journ. of exp. med. 1921, 33, 187. — v. Bokay: Disk.-Bem., Mschr. f. Kindhlk. 1913, 11 (Ref.), 501. — Brorström: Akute Kinderlähmung und Influenza. Leipzig, Verlag Tieme, 1910. — Davidsohn: Fortschr. d. M. 1923, 41, 3. — Goett und Schmidt, Zschr. f. Kindhlk. 1912, 3, 256. — Hille: D. Arch. f. klin. M. 1922, 139, 143. — John und Stockebrand: M.m.W. 1922 S. 1500. — Jürgens: Disk.-Bem. Ver. f. inn. M. u. Kindhlk., Berlin, 10. XI. 1913. — Kern: M.m.W. 1914 S. 1053. — Kling und Levaditi: Ann. de l'inst. Pasteur 1913, 27, 718 u. 839. — Landsteiner: Ann. de l'inst. Pasteur 1911, 25, 805. — Maggiore und Sindoni: Pediatr. Neapol. 1920 28, 985. — Ed. Müller: Die spinale Kinderlähmung. Berlin, Springer, 1910. — Derselbe: D.m.W. 1922 S. 1569. — Römer: Erg. f. inn. M. u. Kindhlk. 1912, 8, 1. — Rose: D. Chir. 1897, 256. — Peiser: Zbl. f. Chir. 1923, 4. — Schnabel: Klin. Wschr. 1923, 429. — Wernstedt: (schwed.) zit. Zschr. f. Kindhlk. (Ref.) 1913, 6, 520 u. 1914, 7, 172. — Wickmann: Beiträge zur Kenntnis der Heine-Medinschen Krankheit. Berlin, Verlag Karger, 1907. — Handbuch der Neurologie (Lewandowsky). Berlin, Springer, 1911.

Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Greifswald. (Direktor: Prof. Dr. Hoehne.)

Ueber Fehlerquellen bei der Bestimmung der Erythrozyten-Senkungsgeschwindigkeit mit der Linzenmeierschen Methode.

Von Dr. Otto Gragert, Assistent der Klinik.

Nach Anweisung meines Chefs wird seit etwa 2 Jahren an der Greifswalder Frauenklinik bei fast jedem Fall eine Prüfung der Erythrozyten-Senkungsgeschwindigkeit vorgenommen, so dass wir jetzt über ein stattliches Material verfügen. Die Ergebnisse meiner Untersuchungen hinsichtlich des weiblichen Genitalkarzinoms sind schon veröffentlicht [1] bzw. werden alsbald erscheinen [2]. Mit den meisten Autoren stimmen wir darin überein, dass sich bei einer ganzen Reihe, speziell gynäkologischer Erkrankungen, die SR. (= Senkungsreaktion nach dem Vorschlage von Westergreen [8]) als wertvolles diagnostisches Hilfsmittel bewährt hat. Gleich Linzenmeier und Horvat [3] habe ich in einer früheren Arbeit [2] schon darauf hingewiesen, dass eine grosse Gefahr für die richtige Bewertung der SR. in der Mannigfaltigkeit der verschiedenen Bestimmungsmethoden liegt. Fast jede zweite Arbeit über die klinischen Resultate mit der SR. weist eine andere Methodik auf und, da es sich ja um relative Werte handelt, fehlt es an den so nötigen Vergleichswerten. Alle Methoden haben ihre mehr oder weniger grossen Mängel und die Resultate sind allein deshalb schon verschiedenartig. Die Folge davon ist, dass die SR. im Hinblick auf die manchmal geradezu divergierenden Ergebnisse leicht in Misskredit gerät. Es ist wohl zu begreifen, wenn Linzenmeier [6] sagt: „Schon deswegen wäre es, um Vergleichswerte mit anderen Untersuchern gewinnen zu können, von grossem Vorteil, wenn nicht jeder Nachprüfer glaubte, neue Methoden oder angebliche Verbesserungen der alten Methoden erfinden zu müssen.“

Horvat [3] hatte es sich zur Aufgabe gestellt, die verschiedenen zurzeit in Gebrauch befindlichen Methoden hinsichtlich ihrer klinischen Brauchbarkeit gegeneinander zu prüfen. Auf Grund seiner Untersuchungen ist er zu dem Ergebnis gekommen, dass die Methodik nach Linzenmeier vor allen anderen den Vorzug verdient. Auch wir sind auf Grund einer ganzen Reihe von Vorversuchen zu der gleichen Anschauung gelangt und haben daher schon seit langem von der Verwendung einer anderen Methode völlig Abstand genommen.

Bezüglich der Technik der SR. nach Linzenmeier verweise ich auf dessen verschiedene Mitteilungen hierüber [6, 7].

Im Gegensatz zu Horvat konnten wir jedoch mehrfach beobachten, dass die Resultate der einzelnen SR. von den verschiedensten Herren unserer Klinik ausgeführt, zuweilen recht ungleichmässige

waren, obwohl die betreffenden genau die bisher hierüber bekannten Vorschriften beachteten.

Daher machte ich es mir zur Aufgabe, die Fehlerquellen nach Möglichkeit festzustellen, um sie dann mit einiger Sicherheit ausmerzen zu können. Meine Resultate hierbei sind folgende:

Zunächst wurden die hier auf den einzelnen Stationen zur SR. verwandten 1-ccm-Rekordspritzen einer genauen Prüfung bezüglich der Richtigkeit ihrer Graduierung unterzogen. Hierbei zeigte es sich, dass die Mehrzahl der Spritzen keinerlei Präzisionsarbeit darstellte; denn bis zum 1-ccm-Gradstrich schwankte das Volumen zwischen 0,9—1,3 ccm. Die fabrikneuen Spritzen hatten, von minimalen Differenzen abgesehen, eine annähernd richtige Graduierung. Kam die Spritze dann nach Springen des Glases zur Reparatur, waren sofort Differenzen bemerkbar. Die Folgen davon waren bei vergleichenden Untersuchungen manchmal recht erheblich voneinander abweichende Resultate.

Es ergab sich zur Vermeidung dieser Fehlerquelle für uns die Forderung, jede zur SR. verwandte Spritze genau auf die Richtigkeit ihrer Graduierung zu prüfen.

Dann konnten wir Unterschiede bemerken je nach Art der Sterilisation der verwandten Spritze. Linzenmeier [7] fordert eine trockene oder „etwas" mit Natr.-citr.-Lösung innen befeuchtete Spritze. Da die Trockensterilisation häufig ein Zerspringen des Glases zur Folge hatte, mussten wir uns aus Sparsamkeitsgründen zum Auskochen der Spritze bequemen. Hierbei zeigten sich wiederum neue Fehlerquellen. Die SR. war bei ein und derselben Kranken mehrfach vorgenommen (ohne wesentliche zeitliche Zwischenräume), vielfach gegenüber mit der trockensterilisierten Spritze angestellten beschleunigt; dabei war die ausgekochte Spritze einmal mit Natr.-citr.-Lösung durchspritzt worden. Es fand sich, dass die einmalige Durchspritzung nicht genügte, da die zuweilen in der Einkerbung des Kolbens und darüber befindliche geringe Wassermenge in das Innere der Spritze durchsickerte und damit eine weitere Verdünnung des Zitratblutes und somit eine Beschleunigung, wenn auch nicht erheblichen Grades — manchmal aber auch eine Verlangsamung und gar Gerinnung bewirkte. Anderseits beobachteten wir, wenn die ausgekochte Spritze in steriler Mullumwicklung trocknete, vielfach einen Kalksalzniederschlag, welcher sich im Zitratblut löste und die SR. verlangsamte oder gar hemmte. Schliesslich waren in einigen eiligen Fällen in Alkohol liegende Spritzen verwandt worden, die ganz ungenaue Resultate, teilweise Hemmungen der SR. ergaben.

Zur Vermeidung dieser durch die Art der Sterilisation bedingte Fehlerquelle hat sich eine 5—6 malige Durchspritzung mit der vorgeschriebenen 5proz. Natr.-citr.-Lösung bewährt.

Ich stellte dann weitere Versuche an, ob die Länge der Kanüle irgendwie auf die SR. von Einfluss sein könnte. Auch das ist, wenn auch nur in minimalem Umfange, der Fall. Bei schnellsinkenden Krankheitsprozessen (= pathologischen Werten beim weiblichen Geschlecht bis zu 2¼ Stunde nach meinen Erfahrungen) spielt dies keine Rolle, wohl aber bei den Grenzwerten (2¼—3 Stunden). Bei sehr langer Kanüle gelangt dann mehr Blut, als dem Verhältnis von 0,8 Blut zu 0,2 Natr.-citr.-Lösung entspricht, beim Abspritzen in das Röhrchen hinein und eine Beschleunigung ist die Folge.

Es empfiehlt sich daher, nur die übliche kleine Morphiumkanüle zu verwenden oder aber vor dem Abspritzen des Zitratblutes in das Röhrchen die Kanüle abzunehmen.

Weiter mussten wir dann entdecken, dass auch die zur SR. verwandten Röhrchen keineswegs immer Präzisionsarbeit darstellten. Anfangs Febuar 1921 liess sich mein Chef aus Kiel Linzenmeierröhrchen schicken. Infolge der zuweilen erheblichen Differenzen der SR. bei derselben Kranken und nach Ausmerzen der oben beschriebenen Fehlerquellen prüften wir nunmehr die Röhrchen genauer. Es fand sich dabei, dass zwar durchweg das Volumen von 1 ccm (bis zur Marke 1) stimmte, dass jedoch der Abstand von dieser Marke bis zum Röhrchenboden wie auch die lichte Weite der Röhrchen variierten. Der Fehler dieser Röhrchen bestand also darin, dass entweder bei zu geringer lichter Weite (unter 5 mm) das Röhrchen, um das vorschriftsmässige Volumen von 1 ccm zu wahren, länger, oder bei zu grosser lichter Weite (über 5 mm) aus demselben Grunde kürzer war. Unabhängig von Horvat konnten wir dann beobachten, dass bei verschieden lichter Weite, trotz gleichen Volumens, die Blutsäule nie die gleiche war und dass infolgedessen die Blutsenkung verschiedene Resultate brachte. Wie aus den nachstehend angeführten Versuchszahlen hervorgeht, beobachteten wir ähnlich Horvat bei lichter Weite unter 5 mm eine Senkungsbeschleunigung, bei lichter Weite über 5 mm eine Senkungsverlangsamung gegenüber den relativen Werten bei Röhrchen mit vorschriftsmässiger Weite von 5 mm.

Zum Beweise führe ich einige, teilweise von meinem Mitarbeiter Klepsch, teilweise von mir bei Männern und Frauen erhaltenen Versuchszahlen an:

	Lichte Weite: 5 mm	etwa 7 mm	etwa 4 mm
25 jähr. Mann	12 Std. 40 Min.	13 Std. 32 Min	8 Std. 31 Min.
30 jähr. Mann	13 Std. 10 Min.	14 Std. 00 Min.	11 Std. 50 Min.
30 jähr. Frau	3 Std. 40 Min.	4 Std. 15 Min.	3 Std. 00 Min.
36 jähr. Frau	3 Std. 27 Min.	4 Std. 20 Min.	2 Std. 40 Min.
21 jähr. Frau, Puerpera	45 Min.	53 Min.	35 Min.
51 jähr. Frau, Coll.-Ca.	55 Min.	1 Std. 2 Min.	40 Min.

Für die diagnostische Verwendung der SR. geht daraus klar hervor, dass bei schnell senkenden Prozessen die Unterschiede bei etwas verschiedener lichter Weite belanglos sind, die Werte mit zunehmender Verlangsamung jedoch erheblich differieren. Bei den absolut „pathologischen Werten" wird also dieser technische Fehler zu ertragen sein. Wie leicht kann aber ein an und für sich normaler Wert auf diese Weise zum Grenzwert oder pathologischen Wert oder umgekehrt gestempelt werden. Bei der feineren diagnostischen Verwendung der SR. — so bei den Adnexerkrankungen nach den Linzenmeierschen [7] und beim weiblichen Genitalkarzinom nach meinen Untersuchungen [1, 2] — wird man sich unter der Verwendung der Linzenmeierschen Methodik an die Aufstellung zahlenmässiger Zeitwerte gewöhnen müssen.

Die Aufstellung dieser diagnostischen Zeitwerte wird sich daher nur bei Verwendung präzis gearbeiteter Senkungsröhrchen mit vorschriftsmässiger lichter Weite von 5 mm erreichen lassen.

Zu bemerken ist hierzu noch, dass die neuerdings von der Firma H. Beckmann-Kiel in den Handel gebrachten Linzenmeierröhrchen diesen Anforderungen wesentlich mehr genügen als die mir anfangs (mit Graduierung bis 24 mm) zur Verfügung stehenden. Aber auch diese Röhrchen stellen noch lange keine Präzisionsarbeit dar, wie sie notwendig ist, um zu verhüten, dass die ganze Methode der SR. falsch beurteilt wird.

Die weitere Forderung von Linzenmeier, dass die zur SR. benutzten Röhrchen gereinigt und vollkommen trocken sind, halte ich für besonders beachtenswert. Wie bei den Rekordspritzen gewährleistet die Trockensterilisation das letzte Erfordernis am sichersten. Werden die Röhrchen ausgekocht, so müssen sie mittels nichtfasernden Tupfers gründlich getrocknet werden. Diese mechanische Nachhilfe beseitigt vor allem auch einen sich häufig bildenden Kalksalzniederschlag, der, wie schon oben ausgeführt wurde, auf die SR. hemmend oder auch gerinnend wirkt.

Linzenmeier [7] fordert ferner die Punktion der Vena cubitalis nach kurzdauernder Stauung des Armes. Er begründet dies damit, dass bei längerem Stauen des Armes das Blut zu kohlensäurereich wird und auch relativ mehr rote Blutkörperchen enthält. Wir haben nur ganz selten diese Beobachtung machen können, dass bei längerer Stauung Verschiedenheiten der Senkungswerte auftraten. Immerhin stimmen wir mit Linzenmeier überein, dass eine zu lange Stauung zuweilen das Resultat der SR. stören kann.

Eine andere Fehlerquelle habe ich anfangs nur allzu häufig in der Zitratlösung selbst entdecken können. Wir machten die Beobachtung, dass auf einer Station von Zeit zu Zeit nicht allein die pathologischen Werte seltener wurden, sondern dass gleichzeitig reichlich langsame Normalwerte auftraten. Die Ursache war eine zu alte Natr.-citr.-Lösung. Durch Verdunstung war eine stärkere Konzentration als 5 Proz. eingetreten und der nunmehr eingetretene Mehrgehalt an Natr. citr. wirkte auf die Sedimentierung entsprechend mehr hemmend.

Unsere Untersuchungen ergaben dann, dass, speziell im Sommer, eine unter dem üblichen Korkverschluss gehaltene 5 proz. Natr.-citr.-Lösung, wenn inzwischen einige Male von ihr zu Untersuchungszwecken entnommen worden war, bereits nach 6 Tagen häufig einen höheren Konzentrationsgrad als den von 5 Proz. aufwies.

Daher hat es sich für den praktischen Gebrauch notwendig erwiesen, ständig für eine frische 5proz. Natr.-citr.-Lösung peinlichst Sorge zu tragen. So selbstverständlich dies erscheint, ebenso leicht wird dies doch in praxi vergessen.

Versuche von H. Löhr (zitiert nach W. Löhr [5]) haben ergeben, dass bei stündlicher Blutentnahme Tagesschwankungen der SR. nicht beobachtet wurden. Meine Beobachtungen stehen hierzu in einem gewissen Gegensatz. Bei 5 maliger Blutentnahme zu ganz verschiedenen Zeitpunkten des Tages, morgens nüchtern, kurz nach einem kleinen Frühstück, kurz vor dem Mittagessen, 2 bis 4 Stunden nach demselben und 2 bis 3 Stunden nach dem Abendbrot beobachteten wir wiederholt Schwankungen, obwohl die oben besprochenen Fehler sorgfältig vermieden wurden, auch im übrigen die SR. der Vorschrift gemäss gehandhabt wurde. Ein gesetzmässiges Verhalten der Schwankungen in Beziehung zur Nahrungsaufnahme konnten wir allerdings mit Sicherheit nicht feststellen.

Zwar haben die Untersuchungen von Josefowicz [4] ergeben, dass während der Verdauung die Sedimentierung rascher vor sich geht und dies um so deutlicher in Erscheinung tritt, je langsamer die SR. an und für sich ist. Wenn dies auch bei unseren Fällen zuweilen den gleichen Anschein hatte, so gab es doch wiederum Fälle, bei denen die SR. annähernd konstant blieb, oder sogar während der Verdauung langsamere Werte aufwies.

Nachstehende Zahlenbeispiele mögen zeigen, welche Grade von Schwankungen wir beobachten konnten:

1. Gesunde Männer.

L.-Nr.	Alter	8 h a. m.	10 h a. m.	12 h (vor Mittagess.)	2-3 Std. nach Ess.	ca. 2 Std. n. Abendessen
1	23	12 St. 40 Min.	11 St. 20 Min.	13 St. 00 Min.	8 St. 00 Min.	8 St. 45 Min
2	24	13 „ 45 „	11 „ 15 „	12 „ 45 „	14 „ 15 „	13 „ 45 „
3	26	8 „ 20 „	9 „ 15 „	8 „ 30 „	7 „ 45 „	6 „ 15 „
4	27	13 „ 30 „	13 „ 30 „	1[illegible] „ 00 „	13 „ 45 „	14 „ 00 „
5	27	12 „ 15 „	12 „ 30 „	12 „ 15 „	11 „ 00 „	10 „ 15 „
6	30	13 „ 20 „	12 „ 00 „	13 „ 00 „	8 „ 20 „	10 „ 25 „

2. Gesunde Frauen.

L.-Nr.	Alter	8 h a. m	10 h a. m.	12 h (vor Mittagess.)	2-3 Std. nach Ess.	ca. 2 Std. n. Abendessen
1	25	3 St. 45 Min.	3 St. 30 Min.	4 St. 15 Min.	2 St. 45 Min.	3 St. 15 Min.
2	26	5 „ 15 „	5 „ 00 „	5 „ 15 „	3 „ 15 „	4 „ 45 „
3	29	3 „ 45 „	3 „ 45 „	4 „ 30 „	3 „ 15 „	3 „ 00 „
4	30	3 „ 50 „	4 „ 30 „	4 „ 45 „	3 „ 00 „	3 „ 30 „
5	36	3 „ 30 „	4 „ 15 „	3 „ 20 „	5 „ 00 „	4 „ 00 „
6	38	5 „ 30 „	5 „ 15 „	5 „ 40 „	6 „ 30 „	6 „ 00 „

3. Kranke Frauen (2 inop. Kollumkarzinome [1, 2], 2 akute Adnexitiden [3, 4], 2 Gravide mit Pyelitis [5, 6]).

L.-Nr.	Alter	8 h a. m	10 h a. m.	12 h (vor Mittagess.)	2-3 Std. nach Ess.	ca. 2 Std. n. Abendessen
1		55 Min.	50 Min.	53 Min.	45 Min.	50 Min.
2		40 „	38 „	39 „	46 „	39 „
3		1 St. 10 „	1 St. 15 „	1 St. 10 „	55 „	1 St. 10 „
4		35 „	39 „	35 „	20 „	27 „
5		1 „ 55 „	2 „ 20 „	2 „ 15 „	2 St. 10 „	2 „ 00 „
6		45 „	52 „	49 „	54 „	47 „

Bei den vorstehend angegebenen Schwankungen verdienen zunächst einmal diejenigen, welche innerhalb weniger Minuten (bei schneller Sedimentierung) bis zu etwa ½ Stunde (bei langsamer Sedimentierung) liegen, nicht als solche bezeichnet zu werden. Daher möchte ich bei denjenigen Fällen, welche nur kleine Differenzen aufweisen, doch von einer gewissen Konstanz der SR. sprechen. Solche Differenzen, wie sie auch von Horvat [3] beobachtet und auf unbekannte Fehlerquellen zurückgeführt wurden, werden immer vorkommen, spielen aber diagnostisch kaum eine Rolle. Schon das Umschütteln des Zitratblutes bedingt eine Fehlerquelle, die nicht völlig zu beherrschen ist. Doch wird es sich bei richtiger Technik gemäss den Angaben von Linzenmeier [6, 7] wenigstens erreichen lassen, grobe Unterschiede zu vermeiden.

Die grösseren Schwankungen, welche um so augenfälliger in Erscheinung treten, wo es sich um langsame Werte (cf. gesunde Männer und Frauen) handelt, müssen aber wohl doch eine andere Ursache haben als einen technischen Fehler.

Linzenmeier [7] betont ja die Feinheit der Reaktion und sagt, dass jede noch so geringe Resorption von Zell- und Eiweissprodukten schon da einen Ausschlag gibt, wo sogar die Körpertemperatur noch in normalen Grenzen bleibt. Die Körpertemperatur weist jedoch Tagesschwankungen auf. Wir wissen ferner, dass bei Leukozytenzählungen die Tagesschwankungen zuweilen recht deutlich sind. Und da sollte eine derartig feine Reaktion wie die SR. keinerlei Tagesdifferenzen aufweisen können? Das ist mir unwahrscheinlich. So bin ich denn auf Grund meiner Untersuchungen zu der Ueberzeugung gelangt, dass Tagesschwankungen der SR. vorkommen können und dass sie keineswegs immer als durch Fehlerquellen bedingt anzusehen sind. Es macht mit grosser Wahrscheinlichkeit den Eindruck, dass sie auf Vorgänge im menschlichen Stoffwechsel zurückzuführen sind.

Aus meinen Beobachtungen geht weiter hervor, dass die Tagesschwankungen für schnelle Senkungsprozesse (pathologische Werte) in diagnostischer Hinsicht nie komplizierend in Erscheinung treten; wohl aber können sie bei den Grenzwerten (zwischen 2¼ bis 3 Stunden bei Frauen) das Resultat erheblich stören.

Erhält man also bei der SR. einen Grenzwert, der im Widerspruch zu dem klinischen Befunde steht, ist mehrfach am Tage oder, wenn dies mit Rücksicht auf die Kranke nicht erwünscht ist, an verschiedenen Tagen zur gleichen Tageszeit (möglichst morgens vor jedweder Nahrungsaufnahme) die SR. vorzunehmen, um sich dann aus den mehrfach erhobenen Werten ein Bild über ihre diagnostische Verwertbarkeit zu machen.

Die Prüfung der Erythrozyten-Senkungsgeschwindigkeit nach der von Linzenmeier angegebenen Methode hat uns in vielen Fällen, so besonders beim beginnenden Genitalkarzinom des Weibes, beim Karzinomrezidiv, ferner bei Adnexerkrankungen (ob schon operationsreif oder noch nicht) die Diagnosestellung erleichtert.

Wie bei allen derartigen Untersuchungen verdienen die Fehlerquellen eine besondere Beachtung. Nur derjenige wird mit der SR. diagnostisch brauchbare Resultate erzielen, der ihre Fehlerquellen kennt und sie zu beheben versteht.

Literatur.

1. Otto Gragert: Bedeutung der Senkungsgeschwindigkeit der Erythrozyten für die Diagnostik des Karzinoms und für die Feststellung der Rezidivfreiheit. Arch. f. Gyn. 117, S. 214 (Kongressbericht). — 2. Ders.: Die Bedeutung der S.G. der Erythrozyten für die Diagnose des Karzinoms und für die Feststellung der Rezidivfreiheit nach operativer Behandlung. Arch. f. Gyn. 1923, 118, H. 2, S. 421. — 3. Artur Horvat: Bemerkungen zur Methodik der Blutsenkungsprobe. M.m.W. 1922, Nr. 50, S. 1729. — 4. Josef Josefowicz: Ueber Fehlerquellen bei der Bestimmung der S.G. der roten Blutkörperchen. M.Kl. 1922, Nr. 40, S. 1288. — 5. Wilhelm Löhr: Weitere Ergebnisse bei Anwendung der Blutkörperchensenkungsprobe in der Diagnostik chirurgischer Erkrankungen. D.m.W. 1922, Nr. 12, S. 388. — 6. Georg Linzenmeier: Untersuchungen über die S.G. der roten Blutkörperchen. Arch. f. Gyn. 113, H. 3. — 7. Ders.: Die Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit als differentialdiagnostisches Hilfsmittel bei Adnexerkrankungen. Zbl. f. Gyn. 1922, Nr. 14, S. 535. — 8. Westergren: Ueber die Stabilitätsreaktion des Blutes nebst Vergleichswerten bei verschiedener Methodik. Klin. Wschr. 1922, Nr. 27, S. 1359.

Aus der Universitäts-Kinderklinik Leipzig.
(Direktor: Prof. Bessau.)

Die Magenverdauung des Säuglings*).

Von Dr. S. Rosenbaum, Assistenzarzt der Klinik.

Die Durchfallstörungen des Säuglingsalters sind durch die Arbeiten der Bessauschen Schule in einen engen Zusammenhang gebracht worden mit der Kolibesiedelung der oberen Darmabschnitte. Finden sich in diesen Koli, so können aus Nahrungsbestandteilen Gärungssäuren entstehen, die die Wand dieser Darmabschnitte reizen und Durchfälle erzeugen. Wenn die oberen Darmabschnitte normalerweise frei von Koli sind, so ist das in erster Reihe begründet durch die Leerstellung dieser Darmteile in den Pausen zwischen der Bewältigung der einzelnen Nahrungsgaben. Es lag also nahe, die Funktionen dieser oberen Darmabschnitte im Säuglingsalter unter normalen Bedingungen zu untersuchen, um aus den physiologischen Verhältnissen Einblicke in die Pathogenese und Richtlinien für Prophylaxe und Therapie zu gewinnen.

Insbesondere versprach die Bearbeitung des Ablaufs der Verdauung im Säuglingsmagen Aussicht auf den Gewinn neuer Erkenntnisse. Einmal ist die Physiologie des Magens im Tierversuch bereits weitgehend geklärt, so dass die Möglichkeit, unsere Befunde zu vergleichen, gegeben ist. Auch aus der menschlichen Magenphysiologie ist eine Reihe von Tatsachen bekannt. Wieweit sie für den Säugling gültig sind, war zu erörtern. Schliesslich ist der Magen der am leichtesten zugängliche Abschnitt des Verdauungskanals, er liegt gewissermassen handgreiflich vor uns.

Von wesentlicher Bedeutung schien mit Rücksicht auf die eingangs besprochenen Verhältnisse beim Säugling die Frage der Entleerungszeit. Deshalb untersuchten Bessau, Leichtentritt und ich [1] die Magenverweildauer im Säuglingsalter. Es war seit langem bekannt, dass Frauenmilch den Magen rascher verlässt als Kuhmilch. Das hatten bereits die älteren Methoden mit Hilfe der Ausheberung zeigen können. Wir selbst bedienten uns in Anlehnung an neuere Arbeiten der Röntgendurchleuchtung. Die Anwendung eines Kontrastmittels ist beim Säugling nicht erforderlich; sie würde auch die Einführung einer unphysiologischen Bedingung bedeuten, die nach Möglichkeit vermieden werden muss. Unsere Untersuchungen bestätigen zunächst die bereits bekannte Tatsache, dass das Fett die Entleerung des Magens verzögert. Diese Wirkung geht, wie wir aus der Tierphysiologie wissen, vom Duodenum aus [2]. Für unsere Frage, wodurch die differente Magenverweildauer von Frauenmilch und Kuhmilch bedingt wird, ist die verzögernde Wirkung des Fettes ohne Bedeutung, weil der Fettgehalt der Frauenmilch dem der Kuhmilch entspricht und beide Fettarten die Magenverweildauer in annähernd gleicher Weise verlängern.

Ebenso bedeutungslos sind die Kohlehydrate. Es zeigte sich, dass schon eine ganz unphysiologisch starke Belastung des Magens mit Kohlehydraten notwendig ist, um eine Verzögerung der Magenverweildauer herbeizuführen, eine Zuckerkonzentration, die weit über das Maass des bei den üblichen Säuglingsnahrungen Gebräuchlichen hinausgeht. Für den Unterschied zwischen Frauenmilch und Kuhmilch konnte ja das Kohlehydrat von vornherein nicht in Frage kommen. Die rasch den Magen verlassende Frauenmilch enthält mehr Kohlehydrat als die Kuhmilch mit ihrer langen Magenverweildauer. Uns aber setzte diese Tatsache, dass Zucker bis zu einer recht hohen Konzentration für die Magenverweildauer belanglos ist, in den Stand, die anderen zu prüfenden Bestandteile der Kuhmilch äquikalorisch durch Milchzucker zu ersetzen und so Vergleichsnahrungen von gleichem Nährwert, aber verschiedenem Nährstoffgehalt herzustellen.

Dabei zeigt sich nun, dass das Eiweiss der eigentliche Träger der entleerungsverzögernden Wirkung der Kuhmilch ist. Reichern wir Frauenmilch mit Kasein bis zum Eiweissgehalt der Kuhmilch an, so bleibt diese Frauenmilch ebenso lange im Magen wie Kuhmilch. Umgekehrt gleicht eine eiweissreduzierte Kuhmilch (mit dem Eiweissgehalt der Frauenmilch) bezüglich ihrer Magenverweildauer ganz der Frauenmilch. Einen Unterschied zwischen der Wirkung des Kaseins und des Albumins liessen unsere Untersuchungen im Gegensatz zu den jüngst veröffentlichten Arbeiten Demuths und Edelsteins (Zschr. f. Kinderheilk. 1922, 33, 276, und 34, 66), die sonst alle unsere Resultate bestätigen, durchaus vermissen.

Wir haben nun eine ganze Reihe von Veränderungen mit dem Kuhmilcheiweiss vorgenommen, um zu prüfen, ob vielleicht durch irgendeine Behandlung das Kuhmilcheiweiss für den Magen schneller verdaulich gemacht werden kann. Es gelang uns nur durch eine Art der Präparation, nämlich durch peptische Vorverdauung, das Eiweiss so zu verändern, dass es auch in der Konzentration der Kuhmilch Magenentleerungszeiten herbeiführt, die der Frauenmilch entsprechen. Tryptische Vorverdauung hatte diesen Erfolg nicht. Peptisch-tryptische Vorverdauung erreichte nicht mehr als peptische allein. Wir prüften noch reine Aminosäuren, indem wir solche zur Frauenmilch hinzufügten, bis die Gesamtkonzentration an stickstoffhaltiger Substanz die der Kuhmilch erreichte. Eine solche Nahrung hat die gleiche Magenverweildauer wie Kuhmilch. Ebenso wirkt pflanzliches Eiweiss.

*) Vortrag, gehalten in der Medizinischen Gesellschaft Leipzig am 20. II. 1923.

Schliesslich konnten wir in Bestätigung einer experimentell begründeten Annahme Davidsohns (Arch. f. Kinderheilk. 1921, 49, 239) feststellen, dass Infekte die Magenverweildauer verlängern, auch bei eiweissreduzierten Nahrungsmitteln.

Es fragte sich nun, ob man vielleicht von irgendeiner Seite aus die entleerungsverzögernde Eigenschaft des Eiweisses in einen näheren Zusammenhang mit den Vorgängen im Magen bringen könnte. Von Professor Bessau angeregte Untersuchungen zur Feststellung der Milchzuckerkonzentration im Verlauf der Magenverdauung führten P. Hoffmann-Marburg und mich zu einer einfachen und zuverlässigen Methode der Bestimmung der Magensekretion. Die Methode setzt voraus, dass der Inhalt des Säuglingsmagens bei den üblichen Nahrungen im allgemeinen flüssig und gut durchmischt ist. Diese Annahme steht im Gegensatz zu den Anschauungen, wie sie Tobler [3] in Anlehnung an die Ergebnisse der Tierversuche von Grützner, Ellenberger [4] und Scheunert [5] auch für den Säugling entwickelte. Aber sowohl unsere Röntgendurchleuchtungen, als auch die Beobachtung am Mageninhalt ganz frischer Säuglingsleichen, schliesslich die Ergebnisse gleichzeitig vorgenommener Doppelausheberungen ergaben, dass eine Schichtung im Magen des Säuglings nicht zustande kommt. Gelingt es nun, von irgendeinem gelösten Bestandteil des Mageninhaltes nachzuweisen, dass eine Resorption in nennenswertem Maasse durch die Magenwand nicht erfolgt, so muss die fortlaufende Bestimmung der Konzentration dieses gelösten Stoffes im Magen uns eine Vorstellung geben von der Menge des Magensekrets. Diese Anforderungen erfüllt, wie wir feststellten, der Milchzucker, und so konnten wir in unseren „Magen-Zuckerkurven" ein Bild von der Sekretion des Magens bei den einzelnen Nahrungen und einzelnen Nahrungsbestandteilen gewinnen [6]. Es ergab sich das überraschende Resultat, dass Frauenmilch so gut wie keine Magensaftsekretion erzeugt, dass aber im Gegensatz dazu bei Kuhmilch von Anfang an eine Verdünnung des Mageninhalts festzustellen ist. Wodurch ist nun dieser Unterschied zwischen Frauenmilch und Kuhmilch bedingt? Wir konnten nachweisen, dass sowohl das Fett, als auch das Kohlehydrat in dieser Hinsicht nicht von Belang sein können. Beide bewirken keine Magensaftsekretion. Im Gegensatz dazu steht das Eiweiss. Solange seine Konzentration die der Frauenmilch nicht übersteigt, ist eine Magensaftsekretion von nennenswertem Ausmaass nicht festzustellen. Erhöhen wir aber den Eiweissgehalt der Nahrung, so setzt auch von Anfang an eine deutliche Magensaftabsonderung ein. Wenn daher im Vakuum eingeengte Frauenmilch im Gegensatz zur unveränderten Frauenmilch eine deutliche Magensaftsekretion erzeugt, so liegt der Grund dafür in der Erhöhung des Eiweissgehalts.

Wie ist diese Wirkung des Proteins zu verstehen? Es lag nahe, in dem eigentümlichen Verhalten des Eiweisses gegenüber Säurezusatz [7] eine Erklärung zu suchen. Ganz gleich, ob Frauenmilch oder Kuhmilch verfüttert wird, so ist doch nach einer bestimmten Zeit die Wasserstoffionenkonzentration des ausgeheberten Mageninhalts die gleiche und bleibt nunmehr unverändert, bis der letzte Mageninhalt den Magen verlassen hat. Das ist zum Teil in den Dissoziationsverhältnissen des Eiweisses begründet und von Aron [8] bereits vor längerer Zeit eingehend dargestellt worden. Man könnte annehmen, dass die Magensaftsekretion gewissermassen nur solange erfolgt, bis eine bestimmte Azidität im Mageninhalt erreicht ist (pH = zirka 5—4). Bildet wirklich dies Prinzip den Regulator der Magensaftsekretion, so wäre zwar die Bedeutung der Eiweisskonzentration für die Magensaftsekretion geklärt, aber es müsste uns dann gelingen, auch bei Frauenmilch und eiweissreduzierter Kuhmilch eine gleiche Magensaftsekretion wie bei Kuhmilch zu erzeugen, wenn wir nur durch Pufferzusatz diesen eiweissarmen Nahrungen ein gleiches „Salzsäurebindungsvermögen" gäben wie der Kuhmilch. Solche Pufferung erreichten wir [9] durch Phosphatgemische, Laktate und durch Kalziumkarbonat. Wir konnten auch nachweisen, dass eine Resorption dieser Puffersalze durch die Magenwand nicht erfolgte. Trotzdem erzeugten diese Puffergemische keine Magensaftsekretion. Es konnte also in diesen chemisch-physikalischen Momenten nicht der Grund für die Unterschiede in den Sekretionsverhältnissen bei Frauenmilch und Kuhmilch gesucht werden. Zu demselben Ergebnis führte schliesslich auch eine andere Erwägung. Kuhmilchmolke stellt ein Puffergemisch dar, das in seinem „Salzsäurebindungsvermögen" nur wenig der Kuhmilch nachsteht. Trotzdem erfolgt auf Molkeverfütterung keinerlei Magensaftsekretion.

Von allen Veränderungen, die wir mit dem Kuhmilcheiweiss vornahmen, zeigte auch hier bemerkenswerterweise nur die peptische Vorverdauung eine Besonderheit [10]. Eiweiss in der Konzentration der Frauenmilch bewirkt auch nach peptischer Vorverdauung keine Magensaftsekretion. In der Konzentration der Kuhmilch aber verursacht die peptische Vorverdauung des Eiweisses eine beträchtliche Beschleunigung und Vermehrung der Sekretion. Tryptische Vorverdauung verändert an der Reizwirkung des Eiweisses auf die Magensekretion nichts. Peptisch-tryptische Vorverdauung wirkt nicht anders als peptische allein. Für diese Tatsache fand sich eine Erklärung in der Feststellung der Abbauprodukte bei peptischer und bei tryptischer Vorverdauung [11]. Stellen wir uns das Eiweissmolekül als eine aus Ziegelsteinen aufgeführte Mauer vor, so zertrümmert Pepsin die ganze Masse in grosse, zusammenhängende Bruchstücke, die Peptone. Trypsin zerschlägt das Mauerwerk bis zu den einzelnen Ziegelsteinen, den Aminosäuren, lässt jedoch daneben grosse Stücke der Mauer im Zusammenhang bestehen. Aminosäuren wirken aber nicht anders als genuines Eiweiss. Das steht im Gegensatz zu früheren Arbeiten der Bickelchen Schule, die ursprünglich Aminosäuren für Sekretine im Sinne von Bayliss und Starling hielt [12]. Durch neuere Arbeiten aus demselben Institut [13] ist aber der Nachweis erbracht worden, dass Aminosäuren, wofern sie nur rein sind, keinen Sekretincharakter haben. So stehen auch hier tierexperimentelle Untersuchungen in vollem Einklang mit unseren Resultaten. Pflanzliches Eiweiss wirkt auf die Magensekretion kaum nennenswert ein, was im Gegensatz zu Beobachtungen bei Erwachsenen steht [14].

Infekte verzögern ohne Rücksicht auf ihre Lokalisation und auf den Grad des durch sie verursachten Fiebers die Magensaftsekretion bedeutend. Ebenso zeigen atrophische Säuglinge eine nur geringe Magensaftsekretion, auch bei Verfütterung von Kuhvollmilch.

Versuchen wir nun, die von uns gefundenen Tatsachen in ein Schema zu bringen, so gewinnen wir einen Ueberblick durch folgende Tabelle:

Nahrungsbestandteile	Sekretion	Entleerung	Ort der Wirkung auf die Magenentleerung
Eiweiss in der Konzentration der Frauenmilch	—	—	
Eiweiss in höherer Konzentration	+	verzögert	im Magen
Eiweiss in höherer Konzentration, peptisch vorverdaut	+++	beschleunigt	im Magen
Eiweiss in höherer Konzentration, tryptisch vorverdaut	+	verzögert	im Magen
Fett	—	verzögert	im Duodenum
Kohlehydrat	—	—	

Eiweiss in höherer Konzentration, als es in der Frauenmilch enthalten ist, verzögert die Magenentleerung und bewirkt eine deutliche Magensekretion. Deshalb bleibt auch eingedickte Frauenmilch länger im Magen als genuine und bewirkt Zustrom von Magensaft. Peptone, die ja bei der peptischen Vorverdauung entstehen, regen eine Magensaftsekretion an, falls die Stickstoffkonzentration im Magen eine solche überhaupt verursachen kann. Aminosäuren sind von gleicher Bedeutung wie Eiweiss, sowohl für die Sekretion, wie für die Entleerung. Fett verzögert die Entleerung vom Duodenum aus, Kohlehydrate sind wirkungslos, sowohl in bezug auf die Entleerung, als auch in bezug auf die Sekretion. Infekte und Wasserverarmung beschränken die Sekretion und verzögern die Entleerung. Wollen wir diese Tatsachen in einen Zusammenhang bringen und erklären, so können wir es nur durch die Vorstellung, dass die Stickstoffkonzentration von Bedeutung für die Magenentleerung ist, dass der Mageninhalt den Pylorus gewissermassen erst von einem bestimmten niedrigen Stickstoffgehalt an verlassen kann, und dass höhere Stickstoffkonzentrationen erst eine Verdünnung erfahren müssen, eben durch die Magensaftsekretion. Das sind Vorstellungen, wie sie auch Ortner [15] und Schwarz [16] aus dem Wiener tierphysiologischen Institut auf Grund von Tierexperimenten entwickeln, und die in guter Uebereinstimmung mit den von uns gefundenen Ergebnissen stehen.

Welcher Art ist nun dieses Verdünnungssekret? Ist es vollwertiger Magensaft, wie wir ihn vom Erwachsenen her kennen, oder handelt es sich etwa um ein Sekret, das lediglich der Verwässerung des Mageninhaltes dient und Pepsin und Salzsäure vermissen lässt? Mengert [17] hat unlängst nachgewiesen, dass nach Kuhmilchverfütterung in bestimmtem Zeitintervall regelmässig ein hoher Pepsingehalt im Mageninhalt gefunden wird, und hat diese Tatsache mit unseren Ergebnissen in Zusammenhang gebracht. Er konnte weiter zeigen, dass der Labgehalt dem Pepsingehalt direkt parallel geht, und hat daraus auf die Identität von Lab und Pepsin geschlossen. Ich selbst [18] konnte nachweisen, dass nach Verfütterung eiweissreicher Nahrungen tatsächlich sowohl der Chlorgehalt, als auch der Pepsingehalt in starkem Maasse ansteigen und der „Magenzuckerkurve", d. h. der von uns festgestellten Magensaftsekretion, parallel gehen. Es handelt sich also um kein reines Verdünnungssekret, sondern um einen vollwertigen Magensaft. Wird nun durch diesen Magensaft das Eiweiss im Magen peptisch verdaut? Diese Frage hat früher Anlass zu lebhaften Kontroversen in der pädiatrischen Fachliteratur gegeben [19]. Wir wissen, dass auch beim Erwachsenen die Menge der im Magen abgebauten stickstoffhaltigen Substanz ausserordentlich gering ist, nach den Angaben Londons [20] nicht mehr als 5 Proz. Beim Säugling wäre auf Grund der bekannten Versuche im Reagenzglas ein peptischer Eiweissabbau unmöglich, da, wie wir gesehen haben, der Mageninhalt nie eine so hohe Wasserstoffionenkonzentration erreicht, dass Pepsin wirksam werden kann. Es ist aber nötig, dass wir bei Uebertragung unserer Reagenzglasversuche auf den Menschen eine gewisse Vorsicht walten lassen. Im Säuglingsmagen können die Verhältnisse doch wesentlich anders liegen (vergl. Hess [21]). Es sei nur daran erinnert, das Heller [22] unlängst eine Trypsinwirkung im sauren Milieu fand, nämlich bei Anwesenheit von Galle.

Im wesentlichen dürfte der Säuglingsmagen eine motorische Funktion haben. Er bildet gewissermassen einen Regulator für die Beschickung der oberen Darmabschnitte mit Verdauungssubstrat, und gerade die Bedeutung des ordnungsgemässen Ablaufs der Verdauung in den oberen Darmabschnitten für die Vermeidung von Durchfalls-

störungen im Säuglingsalter hat ja bereits Bessaus erste Mitteilung (mit Bossert) über die Pathogenese der akuten alimentären Ernährungsstörungen in den Vordergrund gestellt. Wenn Eiweissbelastung, Kuhvollmilchernährung, Infekte und Durst erfahrungsgemäss häufig zu Durchfallsstörungen führen, so haben unsere Untersuchungen über die Magenphysiologie im Säuglingsalter eine gewisse Erklärung für diese Tatsachen geben können. Sie haben aber auch weiter Resultate der Tierphysiologie in Untersuchungen am menschlichen Magen, dem Magen des Säuglings, bestätigen und ergänzen können, weshalb ihnen vielleicht auch eine gewisse Bedeutung für die Physiologie des menschlichen Magens zukommen kann.

Literaturverzeichnis.

1. Jahrb. f. Kindhlk. 1921, 93, 123. — 2. Zschr. f. physiol. Chemie 1910, 69, 113. — 3. Ergebn. d. inn. M. u. Kindheilk. 1908, 1, 495. — 4. Pflügers Arch. 1906, 114, 64. — 5. Pflügers Arch. 1906, 114, 93. — 6. Jahrb. f. Kindhlk. 1921, 96, 164. — 7. Arch. f. Kindhlk. 1922, 72, 1. — 8. Jahrb. f. Kindhlk. 1914, 79, 288. — 9. Jahrb. f. Kindhlk. 1923, 100, 285. — 10. Jahrb. f. Kindhlk. 1922, 97, 46. — 11. Jahrb. f. Kindhlk. 1922, 97, 147. — 12. Internat. Beitr. z. Path. u. Ther. d. Ernährungsstör. 1913, 5, 75. — 13. Biochem. Zschr. 1920, 107, 256. — 14. M. Klinik 1921 Nr. 34 S. 1025. — 15. Pflügers Arch. 1917, 168, 124. — 16. Pflügers Arch. 1917, 168, 135. — 17. Zschr. f. Kindhlk. 1922, 33, 85. — 18. Erscheint im Jahrb. f. Kindhlk. — 19. Zschr. f. Kindhlk. 1913, 5, 85 ff. — 20. Physiol. u. pathol. Chymologie. Leipzig 1913. — 21. 24. Versamml. Südwestdeutsch. Kinderärzte, Frankfurt, Dez. 1921. — 22. Jahrb. f. Kinderhlk. 1922, 98, 129.

Zur Behandlung der Arteriosklerose mit Telatuten Heilner.

Von Dr. Michael, Facharzt für innere Krankheiten, Mainz.

Die günstigen Erfahrungen, die andere Autoren und ich mit dem Sanarthrit Heilner bei chronischen Gelenkerkrankungen machten, veranlassten mich auf Grund der Heilnerschen Publikationen[1]) zur Anwendung des auf dem gleichen Prinzip beruhenden Gefässpräparates Heilner: Telatuten. Im ganzen behandelte ich bisher 18 abgeschlossene Fälle. Die Behandlung war spätestens beendet im Mai 1922, so dass ich also seitdem die Kranken 6 und mehr Monate in Beobachtung behalten konnte. Wiederholung der Kur ist bisher noch nicht erfolgt. Weitere Fälle sind in Behandlung, darunter ein Kranker mit intermittierendem Hinken. Diese Affektion als Teilsymptom einer allgemeinen Arteriosklerose stellt ein besonders geeignetes Testobjekt für die Beurteilung des Verfahrens dar, wie auch Heilner hervorhebt. Ein sehr wertvolles, weil objektiv brauchbares Verfahren zur Beurteilung der therapeutischen Wirksamkeit eines Mittels gegen Arteriosklerose haben wir in der genauen Aufzeichnung des Blutdruckes, worauf ich daher besonderen Wert lege.

Ich wählte zu diesem Behufe unter den mir zur Verfügung stehenden Kranken solche aus, die ausgesprochene Hypertension zeigten, um so auch objektiv neben den subjektiven Beobachtungen der Kranken selbst eine gewisse, allerdings vorsichtig zu verwendende Kontrolle über die blutdruckmindernde Wirkung des Mittels zu haben. Andere therapeutische Massnahmen, wie Aderlass, Medikation von Jod usw., kommen naturgemäss während der Telatutenkur in Wegfall oder sind nur in bedrohlichen Fällen vorzunehmen, um die Beurteilung nicht zu erschweren.

Die Blutdruckmessungen nahm ich immer zur gleichen Tageszeit mit demselben Präzisionsinstrument — Tonometer Bosch — vor. Besondere Diät und Ruhe verordnete ich im allgemeinen nicht, sorgte jedoch für gute Darmentleerung und schränkte übermässige Flüssigkeitszufuhr ein. Meteorismus, Pneumatosen des Magens, Zwerchfellhochstand griff ich mit ganz indifferenten Mitteln, Species carminativae oder auch Magnesium-Perhydrol Merck, an. In bezug auf die Technik der Injektionen selbst hielt ich mich an die Vorschriften des Autors, ebenso an die zeitlichen Bestimmungen, soweit sich das ambulant bei Privatkranken durchführen lässt.

Ich lasse hier von den Krankengeschichten einige in allertunlichster Kürze folgen:

1. Eisenbahnbeamter, 58 Jahre alt, klagt über Herzbeschwerden, insbesondere Herzklopfen mit beschleunigter Herztätigkeit nach dem Essen, Völlegefühl, Gärungen im Magen und Darm. Blutandrang nach dem Kopf, kalte Füsse, Brustbeklemmung.

Grosser, schlanker Mann. Herztöne dumpf, betonte 2. Töne. Aktion des Herzens nach den grösseren Mahlzeiten beschleunigt, Puls gespannt, Blutdruck 225 Wasser. 12 Injektionen von Telatuten, Februar bis Mai 1922. Hebung des Allgemeinbefindens, Nachlassen des Blutandranges und des Herzklopfens, Blutdruck seit Beendigung der Kur unverändert, 180 Wasser.

4. Gerichtsbeamter, 42 Jahre alt. Krampfanfälle mit Gefühl, als ob die ganze Brust sich zusammenziehe. Kopfweh, Schwindel, schlechter Schlaf, quälende Träume, Appetitlosigkeit. Monatelang Dienst ausgesetzt.

Blasser, schlecht genährter Mann. Geschlängelte Temporalarterien. Nervöse Stigmata. Puls gespannt, fast drahtig, kein Albumen, Wassermann negativ. Blutdruck 200 Wasser.

12 Injektionen von Telatuten. Blutdruck 180 Wasser seit Februar 1922. Subjektive Besserung. Gehobene Stimmung.

7. Grossindustrieller, 61 Jahre alt. Stattlicher, gut konservierter Herr mit strammer Haltung, gerötetem Gesicht, klagt über Nachlassen der geistigen Spannkraft. Wird leicht vergesslich, fürchtet sich vor schwerwiegenden Entscheidungen, menschenscheu. Schlechter, unruhiger Schlaf, bisweilen Anfälle von Schwäche, bei denen er das Gefühl habe, das Herz höre auf zu schlagen. Bei einem solchen Anfall, zu dem ich gerufen wurde, fand ich den Kranken leicht benommen, ausgesprochen bradykardischen Puls, 44, sonst 64, also Adams-Stokesschen Symptomenkomplex. Urin frei, auch nach Anfall.

12 Injektionen. Zustand jetzt etwas besser, Blutdruck 200 Wasser, vorher stets über 200, seit Beendigung der Kur kein Anfall mehr. Lebt allerdings auch sehr ruhig und zieht sich vom Betriebe zurück.

10. 62 jähriger Privatier, seit Jahren herzleidend. Ständig das Gefühl eines Reifens um die Brust, das erst verschwindet, wenn er sich längere Zeit bewegt. Ausgesprochene Koronarsklerose. Blutdruck 230. Es treten leicht Kollapszustände ein, die bedrohlichen Charakter haben. So erlebte ich vor 2 Jahren bei der Blutentnahme zum Wassermann, der negativ ausfiel, einen schweren Kollaps in der Sprechstunde. Gleichwohl wagte ich die Injektionen, die in liegender Stellung gut vertragen wurden. Im ganzen 15 Injektionen. Die Angina pectoris-Erscheinungen sind etwas besser. Der Kranke kann etwas besser gehen und freier atmen. Blutdruck 230. Sonst Status idem.

12. 40 jähriger Tüncher, der Erscheinungen einer präsenilen Sklerose aufweist. Schwindel, Kopfdruck, erhöhter Blutdruck, 190 Wasser und mehr. Keine Lues, Bleischädigung (Tüncher) nicht nachzuweisen.

12 Injektionen mit hervorragend gutem Erfolg. Die Schwindelerscheinungen sind völlig verschwunden. Gutes Allgemeinbefinden. Bei diesem Kranken erlebte ich die einzige Reaktion, die ich nach Telatuteninjektionen sah, in Form eines kollapsartigen Zustandes, der 2 Stunden nach der Injektion auftrat. Der Kranke beschreibt den Zustand so: es sei ihm übel geworden, er habe kalten Schweiss bekommen. Bevor ich gerufen wurde, war der Zustand schon wieder ein normaler geworden.

Blutdruck seit der Kur 180, geht seinem Berufe nach, kann auf Leiter steigen etc.

16. 52 jähriger Direktor einer Fabrik, hünenhaft gebauter Mann von etwa 300 Pfund Gewicht, klagt über ständigen Blutandrang nach dem Kopf, Ohrensausen, Gedächtnisschwäche. Er habe das Gefühl, als müsse der Kopf platzen.

Stark gerötetes Gesicht, gespannter Puls, Urin frei. Blutdruck 200 Wasser, im ganzen 12 Injektionen. Der Kranke fühlt Erleichterung besonders im Kopf und in den Ohren. Blutdruck 200 seit der Kur.

Es sind in den behandelten 18 Fällen alle Hauptformen der Sklerose vertreten, die zerebrale, periphere, Herz, mit motorischer Neurose, mit Klimax, Niere, präsenile.

Fast alle Behandelten gaben im Anschluss an die Injektion an, es sei wie eine warme Welle durch ihren Körper gelaufen, die bis in die Finger- und Fussspitzen gezogen sei. Ein Kranker spürte dieses Wärmegefühl vorwiegend im Ohrläppchen (13). Auch andere Sensationen machten sich geltend, wie Ameisenlaufen, Kribbeln, Herzklopfen, jedoch niemals in bedrohlicher Form und bald abklingend. Fieber sah ich nicht. Ein einzigesmal trat ein kollapsartiger Zustand ein, und zwar 3 Stunden nach der Injektion, der etwa ¼ Stunde anhielt. Fieber bestand aber offenbar auch hier nicht (12). Kranker konnte am nächsten Tage wieder seiner Arbeit nachgehen. Gerade bei diesem Kranken zeitigte die Kur besonders guten Erfolg. Damit will ich jedoch durchaus nicht sagen, dass die Wirksamkeit der Kur von sinnfälligen Allgemeinreaktionen abhängig sei, wie sie beim Sanarthrit aufzutreten pflegen. Im Gegenteil hebt auch Heilner mit allem Nachdruck hervor, dass in dieser Hinsicht ein grundlegender Unterschied zwischen Telatuten und Sanarthrit besteht. Die geschilderten Reaktionserscheinungen, in leichtester Erscheinungsform als unterschwellige Reaktionen bezeichnet, werden vom Autor unter dem Namen biologische Resonanz zusammengefasst und sind, ihrem innersten Mechanismus nach, völlig parallel zu setzen den nach Sanarthritinjektionen auftretenden Schmerzen in den befallenen Gelenken: Mahnungen. Wie bei Gelenkerkrankungen der lokale Gewebsschutz der Gewebselemente der Gelenke durch irgendeine, früher für primär gehaltene Gelegenheitsursache verloren gegangen ist, so versagt bei der Arteriosklerose der lokale Gewebsschutz oder Affinitätsschutz der Gefässwand gegen andringende physiologische Affinitätsträger. Demgemäss kommt bei Gelenkerkrankungen das Knorpelpräparat Sanarthrit in Anwendung, bei der Arteriosklerose das aus den Bestandteilen der Gefässwand: Intima, Media und Adventitia, gewonnene Gefässpräparat Telatuten.

Von den vorliegenden 18 Fällen weisen 1—16 einen erhöhten Blutdruck vor Einleitung der Kur auf. Norm 180 Wasser. Eine Senkung des Blutdrucks durch die Telatutenkur war zu verzeichnen bei 11 Fällen, eine sehr geringe bei einem, keine bei 5 Fällen. Die Differenz ist zum Teil recht erheblich, so in Fall 1 von 225 auf 180, Fall 2 von 230 auf 195, Fall 3 von 230 auf 195, Fall 6 von 230 auf 200. Deutliche subjektive Besserung trat in 16 Fällen zutage. Von den refraktär sich verhaltenden Fällen ist der eine kaum zu verwerten, da hier nur 3 Injektionen verabreicht werden konnten wegen Auftretens eines tachykardischen Anfalles, der jedoch nach dem ganzen Verlauf des bisherigen Krankheitsbildes wohl mehr post als propter hoc erfolgte, da auch sonst unvermittelt solche Attaken auftraten. Bemerkenswert erscheint mir insbesondere Fall 7 mit Erscheinungen von Herzblock.

Hier waren seit der Kur keine Anfälle von Bewustseinsstörungen mit Bradykardie mehr zu beobachten, allerdings auch seitdem Schonung und Zurückziehen vom Geschäftsleben. Besonders günstig bezüglich subjektiver Besserung sind die beiden Fälle von präseniler Sklerose 4 und 12, zu denen auch 17 zu rechnen ist. Hier sind die quälenden Schwindelerscheinungen, Unrast usw. fast völlig verschwunden.

[1]) E. Heilner: M.m.W. 1920 Nr. 18 u. 1921 Nr. 15. Die erste Mitteilung Heilners über sein Gefässpräparat findet sich bereits M.m.W. 1917 Nr. 29 S. 936.

Bei fast allen Kranken war eine Hebung des Allgemeinbefindens zu beobachten, insbesondere guter Appetit und Besserung des Schlafes. Anaphylaktische Erscheinungen konnte ich in keinem Fall wahrnehmen. Der Kranke 10, zu schweren Kollapsanfällen neigend, wie ich vor zwei Jahren solchen bei der Blutentnahme zum Wassermann in schwerster Form sah, vertrug die Injektionen anstandslos. Den 16 Fällen mit Blutdruckerhöhung fügte ich noch 2 mit normalem Druck bei, 17 und 18.

Heilner[2]) berichtet, dass er in einigen, wohl durch arteriosklerotische Veränderung des Pankreas verursachten Fällen von Diabetes mellitus sehr gute Erfolge mit seinem Telatuten beobachten konnte. Ich bin zurzeit mit der Behandlung solcher Fälle beschäftigt.

Wenn auch wohl unbewusst im Verlaufe einer Injektionskur der Kranke sich eine gewisse Schonung und Ruhe auferlegen wird, selbst wenn es ärztlich nicht besonders verordnet ist, so kann dadurch allein doch wohl nicht das Absinken des Blutdruckes und die subjektive Besserung erklärt werden. Ich habe wie beim Sanarthrit gegen Gelenkerkrankungen, so auch bei der Anwendung des Telatutens gegen Sklerose den bestimmten Eindruck einer spezifischen Einwirkung gewonnen, einer spezifischen Beziehung des Gefässpräparates zu den Gewebselementen der Gefässe. So können die Vorteile der Behandlung in folgenden Sätzen zusammengefasst werden: In den Fällen mit erhöhtem Blutdruck tritt in einer Reihe von Fällen Senkung des Blutdruckes ein. Körperliches Befinden sowie Stimmung heben sich fast in allen Fällen. Eine schädigende Wirkung erscheint ausgeschlossen.

Aus der Universitäts-Augenklinik zu Rostock.
(Direktor: Geh. Med. Rat Prof. Dr. Peters)

Erfahrungen mit Yatren in der Augenheilkunde.

Von Privatdozent Dr. O. Triebenstein,
ehem. Oberarzt der Klinik.

Nach den zahlreichen Veröffentlichungen über Yatren, die in dieser Zeitschrift erschienen sind, erscheint es mir überflüssig, näher auf die chemische Zusammensetzung des Mittels und auf die allgemeinen Wirkungen des Yatrenmoleküls im gesunden und kranken Körper einzugehen. Ich vermeide auch alle Literaturangaben und verweise auf den von den Marburger Behringwerken herausgegebenen Prospekt, der die Namen der Autoren, die ihre Erfahrungen mit Yatren bekanntgegeben haben, ziemlich ausführlich bringt.

Unsere Versuche mit Yatren reichen nunmehr fast zwei Jahre zurück, so dass ich glaube, umsomehr zu einem kurzen Bericht über unsere Erfolge berechtigt zu sein, als bisher Mitteilungen über Yatrenverwendung in der Augenheilkunde noch vollkommen fehlen. Ich bin in der folgenden kurzen Zusammenstellung unserer Erfahrungen mit Absicht nicht auf die vielen interessanten Fragen eingegangen, die uns gerade die Schwellenreiztherapie, die Hauptdomäne der Yatrenanwendung, stellt, weil diese kleine Veröffentlichung lediglich praktischen Zwecken dienen soll.

Wie den Chirurgen, so hat sich auch uns das Yatren als Wundpulver bei sterilen und infizierten Wunden gut bewährt. Wir verwenden sowohl Yatrenpulver purissimum, als auch Yatrenpropäsinpulver und haben den Eindruck, dass manche drohende Sekundärinfektion ausblieb. Bei Operationswunden nach Eingriffen am Tränensack und an den Lidern, die unter dem Verbande infolge der Sekretion aus dem Bindehautsacke zur Infektion neigen, haben wir die Operationswunde mit Yatren bestreut und dabei keine Eiterung erlebt. Das Yatren bildet einen festen Schorf, unter dem die Wunde primär heilt. Besonders bei Lidplastiken, wo die Infektion den Erfolg des Eingriffs völlig in Frage stellen kann, haben wir bei Yatrenanwendung immer primäre Wundheilung gesehen. Bei bestehender Infektion, z. B. Schürfwunden an den Orbitalrändern, verschwand bald die Eiterung, der Wundgrund bedeckte sich mit schönen Granulationen. Yatren purissimum, in geringerem Grade auch Yatrenpropäsin, verursachen kurz dauerndes geringes Brennen, das die Anwendung nicht hindert.

Bindehaut und Hornhaut vertragen Yatren, selbst purissimum reizlos. Es bewirkt lediglich kurzdauernde Hyperämie und mässiges Brennen. In den wenigen Fällen, in denen wir Yatren in Pulverform anwandten, haben wir bei sezernierenden Katarrhen der Bindehaut allerdings keinen Erfolg gesehen, doch bewährte sich Einstäuben von Yatrenpropäsin bei hartnäckigen Eiterungen leerer Augenhöhlen, bei denen vorher lange mit Arg. nitricum ergebnislos tuschiert worden war. Die Eiterung verschwand in mehreren Fällen rasch, die sukkulente, hypertrophische Schleimhaut wurde normal. Auch einige alte Trachome mit Sekretion scheinen günstig beeinflusst worden zu sein, doch fehlen uns hierüber noch genügend Erfahrungen.

Yatrensalbe in Konzentration von 5—20 Proz. scheint sich als Lidsalbe gut zu bewähren. Man kann sie auch zweckmässig nach Lid- und Bindehautoperationen verwenden, um das Verkleben der Lider zu verhindern.

[2]) E. Heilner: Yearly courses for Physicians (Engl. Ausgabe der Jahreskurse für ärztliche Fortbildung). München 1923, Heft 2, S. 19.

Bei Blephartis ulcerosa leistet sie, den Kranken zur Selbstbehandlung in die Hand gegeben, gutes. Erkrankungen der Hornhaut haben wir bisher mit Yatren nicht behandelt.

Es lag nahe, die bakterizide und „umstimmende" Wirkung des Yatrens auch in Form von Yatrenlösung (1—5 Proz.) bei infektiösen Bindehautkatarrhen zu verwenden. Wir haben in solchen Fällen keine Erfolge gesehen; besonders konnten wir bei Gonorrhoe der Neugeborenen uns nicht von bessernder Wirkung überzeugen, so dass wir wieder zu den üblichen Silberpräparaten zurückkehrten.

Den grössten Erfolg verspricht der Gebrauch des Yatrens in der parenteralen Reiztherapie, die ja in der Augenheilkunde ein besonders weites Feld der Anwendung hat. Wir verwenden Yatren in Form des Yatrenkasein „schwach" und „stark" bei subakuter und chronischer Iritis der verschiedensten Aetiologie, auch bei sekundärer Iridozyklitis nach Verletzungen und haben oft das Yatrenkasein der bisher bei uns üblichen intramuskulären Milchinjektion vorgezogen, weil es den grossen Vorzug annähernd exakter Dosierbarkeit bei fast völliger Reizlosigkeit hat, während die Milchinjektion sowohl in ihrer Allgemein- und Herdreaktion doch recht wenig abstufbar ist und stürmische Herdreaktionen am Auge doch wohl vermieden werden sollen. Wenn es überhaupt möglich und erlaubt ist, ein Schema aufzustellen, so schlage ich nach unseren Erfahrungen folgende Dosierung vor:

Bei subakuten Entzündungen der Regenbogenhaut und des Ziliarkörpers Beginn mit 0,5 ccm Yatrenkasein stark intravenös, steigend jeden zweiten Tag auf 2—3 ccm.

Bei chronischen Entzündungen Beginn mit 0,5 ccm Yatrenkasein schwach intravenös, steigend jeden zweiten bis dritten Tag bis zu 2—3 ccm; sind weitere Injektionen nötig, dann Yatrenkasein stark.

Mit diesen Dosen haben wir stets stärkere Allgemeinreaktion, die nicht gewünscht ist, vermieden. Leichtere Temperatursteigerungen bis 37,5°, auch 38,0° schaden nicht. Fast immer geben die Kranken an, etwas abgeschlagen zu sein, ohne sich jedoch krank zu fühlen. Was die Herdreaktion am Auge betrifft, so haben wir auf Erzielung einer milden Reaktion Wert gelegt. Die Kranken pflegen meist spontan anzugeben, dass sie das Gefühl hätten, als ob das Auge etwas praller und heisser wäre. Objektiv sieht man meist eine etwas vermehrte Injektion des Bulbus und z. B. bei Iritis eine geringe Verengerung der Pupille. Am nächsten Tage pflegt das Auge blasser, die Pupille weiter zu sein als vor der Injektion. Eine schädigende Wirkung haben wir bei dieser vorsichtigen Dosierung nie gesehen.

Allerdings muss erwähnt werden, dass bei akuten schweren Entzündungszuständen der Uvea und besonders bei der Gonoblennorrhoe die Wirkung des Yatrens hinter der einer Milchinjektion weit zurückbleibt. Wir pflegen bei akuter Iritis bis zu 10 ccm 3 Minuten lang aufgekochter Milch intraglutäal zu geben und haben solch frappante Wirkungen, wie z. B. das Verschwinden eines dicken gelatinösen Pupillarexsudats ½ Tag nach der Milchinjektion beim Yatren nie gesehen. Auch bei der Conjunctivitis gonorrhoica der Neugeborenen haben wir Yatren vergeblich mit solchem Erfolg angewandt, wie man häufig nach Milchinjektionen sieht, wo nach der ersten Spritze die Sekretion versiegt, die Kokken verschwinden, die Lider abschwellen und die Augen frei geöffnet werden. Wir haben uns nie dem Eindruck entziehen können, als ob bei diesen akuten Entzündungsprozessen die kräftige Allgemeinreaktion, wie sie bei der Milchinjektion die Regel ist, doch irgendwie von ausschlaggebender Bedeutung für den Erfolg sei. Wo jedoch, wie bei den chronischen Entzündungen des Uvealtraktus, eine stärkere und nicht vorherzusehende Herdreaktion schaden kann, dürfte dem relativ exakt dosierbarem Yatrenkasein unbedingt der Vorzug gebühren.

Eine glückliche Kombination spezifischer und unspezifischer Therapie scheint das Staphyloyatren zu sein, eine Aufschwemmung von Staphylokokken in Yatren. In sehr zahlreichen Fällen von Staphylomykose, z. B. Blepharitis ulcerosa, Hordeolosis, bei Lidfurunkeln und -abszessen habe ich mit Staphyloyatren sehr günstige Erfahrungen gemacht. Die Blepharitis heilt rasch ab, die Hordeola verschwinden, Furunkel schmelzen rasch ein. Besonders wertvoll scheint mir das Staphyloyatren zur Verhütung von Rezidiven, zu denen ja Kranke mit Hordeolosis so sehr neigen. Wir gaben Staphyloyatren nach der vom Hersteller gegebenen Vorschrift: Beginn mit Stärke 1 (2,5 ccm) intravenös, nach 3—4 Tagen Stärke 2, eventuell nach mehreren Tagen noch Stärke 3. Stärke 3—6 haben wir bisher noch nicht nötig gehabt.

Erfahrungen mit Gonoyatren, einer Aufschwemmung von Gonokokken in Yatrenlösung, haben wir bis jetzt noch nicht. Da Gonoyatren jedoch nicht eigentlich den gonorrhoischen Schleimhautprozess, z. B. die Urethritis oder Konjunktivitis, beeinflussen, sondern vielmehr nur zur Verhütung oder Behandlung von Komplikationen dienen soll, so kommt es für die Gonoblennorrhoe sowieso nicht in Betracht und wäre vielleicht nur bei gonorrhoischer metastatischer Erkrankung des Uvealtraktus zu versuchen.

Zusammenfassend darf nach unseren Erfahrungen gesagt werden, dass Yatren in Pulverform ein ausgezeichnetes Wundpulver darstellt, dass Staphyloyatren sich bei Staphylomykose des Lidrandes und bei anderen staphylogenen Eiterungen sehr gut bewährt hat, und dass besonders das Yatrenkasein infolge seiner Reizlosigkeit und leidlich exakten Dosierung in der Schwellenreiztherapie subakuter und chronischer Erkrankungen des Auges wertvolle Dienste leistet, wenn es auch in manchen Fällen, z. B. bei akuter Iritis und besonders bei der Gonoblennorrhoe, die Milchinjektion nicht ersetzen kann.

Aus dem Hospital zum heiligen Geist Frankfurt a. M.
Genesungsstätte Hohenwald i. Taunus.

Erfahrungen mit Duploferrin.

Von Dr. J. E. Kayser-Petersen,
Oberarzt der Medizinischen Klinik des Hospitals.

Zur Behandlung von Patientinnen der Genesungsstätte Hohenwald, welche durch die Med. Klinik des Hospitals (Dir. Prof. Treupel) ausgeübt wird, sind uns von der Firma Johann A. Wülfing-Berlin ausreichende Mengen von Duploferrin zur Verfügung gestellt worden. Wir haben damit in den vergangenen Monaten 26 Genesende behandelt, die sämtlich das Mittel ausgezeichnet vertragen haben. Aus äusseren Gründen lassen sich zu einer genauen tabellarischen Uebersicht der Heilwirkung des Mittels nur 15 Fälle verwenden.

Ich schicke voraus, dass ausser dem Duploferrin natürlich keinerlei Medikament verwandt wurde, dass aber die klimatischen und diätetischen Heilfaktoren mit in Rechnung gesetzt werden müssen. Die Verpflegung war gut, aber nicht übermässig reichlich, es gab z. B. im Tag ¾ Liter Milch, die teils zum Kaffee gereicht, teils zur Zubereitung der Speisen verwendet wurde, keine Butter und 3 mal wöchentlich Fleisch.

Nr.	Alter	Behandlungsdauer in Wochen	Diagnose	Hämoglobin in Proz.	Zunahme in Proz.	Zunahme in einer Woche in Proz.	Gewichtszunahme in kg	Gewichtszunahme in einer Woche in kg
1	15	3	Neurasthenie	70—85	5	1,6	2,2	0,73
2	16	3	Anämie	65 70	5	1,3	1,8	0,6
3	18	5	Anämie Lungenspitzenkat.	50-75	25	5,0	2,8	0,56
4	20	7	Neurasthenie	75—80	5	0,7	3,4	0,48
5	20	7	Anämie	65—75	10	1,4	1,6	0,22
6	22	5	Anämie nach Abort	55—70	15	3,0	1,3	0,26
7	23	5	Anämie nach Operation	75—75	0	—	1,8	0,36
8	26	4	Anämie. Lungenspitzenkat.	60—70	10	2,5	0,5	0,125
9	32	3	Anämie	60—75	15	5,0	3,4	1,13
10	34	5	Anämie nach Abort	55—70	15	3,0	3,2	0,64
11	38	4	Anämie nach Abort	60—68	8	2,0	2,2	0,55
12	40	4	Schwere Anämie	50—60	10	2,5	1,5	0,37
13	43	5	Schwere Anämie	40—55	15	3,0	8,2	1,65
14	46	4	Anämie nach Abort	65—70	5	1,25	3,0	0,75
15	48	4	Neurasthenie	75—80	5	1,25	1,0	0,25

Aus der Tabelle geht hervor, dass bei 15 Patientinnen im Alter von 15—48 Jahren, die 3—7 Wochen lang (im Durchschnitt 4½ Wochen) mit täglich 3 Tabletten Duploferrin behandelt wurden, mit einer einzigen Ausnahme eine Zunahme des Hämoglobingehalts zwischen 5 und 25 Proz. (durchschnittlich in der Woche um 2,23 Proz.) und eine Zunahme des Körpergewichts von 0,5 bis 8,2 kg (durchschnittlich in der Woche um 0,445 kg) eintrat. Verschiedenheiten in der Wirkung, die auf das Lebensalter zu beziehen wären oder die bei bestimmten Erkrankungen besonders günstig oder ungünstig ausgefallen wäre, konnten bei unserem Material nicht beobachtet werden; es hat sich vielmehr gezeigt, dass bei Anämien der verschiedensten Art recht gute Behandlungerfolge zu verzeichnen waren. Wie bereits angedeutet, hat das Mittel keinerlei Nebenwirkungen, auch nicht auf die Zähne gehabt; es wurde von allen Kranken, darunter solchen mit Magenbeschwerden, sehr gerne genommen, wobei manche aus sich heraus die appetitsteigernde Wirkung angaben.

Wie in den bereits vorliegenden Veröffentlichungen von Langes, Levy und Weicksel mitgeteilt ist, handelt es sich um eine Doppelverbindung von Eisennukleinat-Natriumzitrat-Albumose. Wir können uns nach unseren allerdings bescheidenen Erfahrungen durchaus den Ansichten dieser Autoren anschliessen, die im Duploferrin ein sehr gut wirksames, empfehlenswertes Eisenpräparat sahen.

Aus der chirurg. Klinik der Städt. Krankenanstalten Essen/Ruhr.
(Chefarzt Prof. Dr. W. Keppler.)

Ein Beitrag zur akuten Magenperforation.

Von Dr. Willy Horn, Assistent der Klinik.

Perforation eines Ulcus ventriculi ist ein durchaus geläufiges Ereignis. Nimmt man die Durchschnittszahl der von zahlreichen Autoren festgelegten prozentualen Häufigkeit, so ergibt sich, dass 8 Proz. aller Magenulcera zur Perforation führen. Demgegenüber tritt diese Komplikation beim Karzinom des Magens stark in den Hintergrund. Nachdem noch vor kurzem Baumann eine akute Perforation eines Magenkarzinoms in die freie Bauchhöhle veröffentlicht hat, können wir einen weiteren Fall mitteilen, der uns zugleich die Schwierigkeit der Differentialdiagnose zwischen Ulcustumor und Karzinom dartut.

Krankengeschichte:

Anamnese: J. M., 40 Jahre alt. Seit Frühjahr 1921 klagt der Kranke über das Gefühl von Druck und Völle in der Magengegend, besonders nach dem Essen. Später trat dann zuerst eine gelbliche Verfärbung der Haut auf, bis schliesslich die Haut einen grünlich fahlen Farbenton annahm. Starke Müdigkeit und Gewichtsabnahme.

Befund (bei der Aufnahme auf der inneren Klinik Oktober 21): Schwächlicher Mann in stark reduziertem Ernährungszustand. Leicht ikterische Hautfarbe. Sichtbare Schleimhäute schlecht durchblutet. Leib etwas aufgetrieben, geringe Druckempfindlichkeit in der Magengegend. Nirgends eine Resistenz zu fühlen. Einige Tage nach der Aufnahme plötzlich starke Schmerzen in der Oberbauchgegend. Der Kranke liegt regungslos da, stöhnend und krampfhaft den Atem anhaltend. Häufiges Aufstossen. Starker Kollaps mit kleinem, sehr frequentem Puls. Der Leib ist stark aufgetrieben, in der Oberbauchgegend besteht eine ausgesprochene Resistenz und Druckempfindlichkeit, während der Unterbauch verhältnismässig weich ist. Mit der Diagnose Perforationsperitonitis zur chirurgischen Klinik verlegt. Wir schlossen uns dieser Diagnose an.

Therapie: Sofortige Laparotomie. Nach Eröffnung der Bauchhöhle sieht man reichlich schleimig-seröse Flüssigkeit zwischen den Därmen. Der Magen ist gebläht, weist Fibrinauflagerungen auf und zeigt an der kleinen Kurvatur 4—5 cm oralwärts vom Pylorus eine etwa linsengrosse Perforation, aus der Mageninhalt austritt. Dieselbe liegt inmitten eines verhärteten, scharf abgesetzten Tumors von Talergrösse. Nach der Leber verlaufen isolierte derbe Stränge, daneben bestehen zahlreiche frische Adhäsionen; keine besondere Drüsenschwellung. Uebernähung der Perforation in der Annahme, dass es sich um ein perforiertes Ulcus handelt. Anlegen einer Gastroenterostomia retrocolica posterior. Verschluss der Bauchhöhle.

Glatter Heilungsverlauf. Der Kranke erholt sich gut und nimmt an Gewicht zu. 5 Wochen post operationem entlassen.

Im Juli 1922 Wiederaufnahme. Kachektisches Aussehen, äusserst reduzierter Ernährungszustand. Im Oberbauch fühlt man einen grossen, harten, unbeweglichen Tumor. Ende Juli 1922 Exitus letalis.

Sektion: Die Pars praepylorica des Magens ist von einem derben höckerigen Tumor eingenommen, der infiltrierend in Leber und Pankreas eingewuchert ist. Von der alten Perforation ist nichts mehr zu sehen. Mesenterial- und Paraaortaldrüsenmetastasen. Mikroskopisch: Adenokarzinom.

Aehnliche Fälle von akuter Magenperforation sind von Reitzenstein, Thiede und Brunner beschrieben worden. Mit diesen Veröffentlichungen ist allerdings auch die Zahl der bisher mitgeteilten Karzinomperforationen erschöpft.

Alle Krankengeschichten kennzeichnet die vor der Operation gestellte Fehldiagnose. Schuld daran mag vor allem der Umstand sein, dass wir keine prägnanten Symptome haben, die mit aller Eindeutlichkeit auf dieses Krankheitsbild hinweisen. Sicherlich aber ist die Unkenntnis dieser Komplikation des Magenkarzinoms in nicht geringerem Grade dafür verantwortlich zu machen, dass man das Vorliegen einer Karzinomperforation nicht in den Bereich der Möglichkeit gezogen hat. So schritten wir sowohl wie alle anderen Autoren zur Laparotomie in der Annahme, ein perforiertes Magenulcus vor uns zu haben. Während nun Thiede und Baumann aus dem intra operationem erhobenen makroskopischen Befunde auf die richtige Diagnose kamen, bot unser Fall so wenig für Karzinom Suspektes, dass uns während der Operation nie der Gedanke eines perforierten Magenkarzinoms kam. Uebrigens wurden auch Reitzenstein und Brunner erst durch den bei der Sektion erhobenen Befund auf ihre intra operationem gestellte Fehldiagnose aufmerksam.

In der Tat ist es auch keineswegs leicht, aus dem Operationsbefund zu einer sicheren Diagnose zu kommen. Wenn auch Payr kürzlich in einer kritischen Arbeit die wichtigsten Unterscheidungsmerkmale zwischen Ulcustumor und Karzinom gegenübergestellt und herausgearbeitet hat, so dürfte es doch noch Fälle geben, in denen eine sichere Entscheidung nicht getroffen werden kann.

In unserem Falle sprachen für Karzinom die isolierten, derben, zur Leber verlaufenden Stränge und die scharfe Absetzung des sich hart anfühlenden Tumors. Dagegen konnte kein besonderer Drüsenbefund erhoben werden, und die zahlreichen frischen entzündlichen Adhäsionen entsprachen ganz dem Bilde, wie wir es beim Ulcus ventriculi zu sehen gewohnt sind. Letzten Endes wird trotz sorgfältigsten Abwägens der für oder gegen Karzinom sprechenden Symptome sich vor Fehldiagnosen nur der bewahren, der an einem grosen Material Gelegenheit hat öfter derartige Befunde zu erheben und der aus unvermeidbaren Fehldiagnosen die Lehre gezogen hat.

Zur Ausführung einer zielbewussten Therapie ist aber die Sicherstellung der Diagnose von grosser Wichtigkeit. Nachdem neuerdings von Haberer und Finsterer beim perforierten Magenulcus die Resektion statt der Uebernähung und anschliessender Gastroenterostomie warm empfohlen wird, ist es auch angezeigt, beim perforierten Magenkarzinom, wenn es der Allgemeinzustand des Kranken eben zulässt, die Resektion vorzunehmen. Dieselbe wurde auch bereits von Thiede und Baumann ausgeführt mit dem Erfolge, dass der Kranke von Thiede noch ein Jahr lebte, während die Kranke von Baumann ¼ Jahr nach der Operation sich noch guter Gesundheit erfreute. In unserem Falle war der Allgemeinzustand des Kranken derart desolat, dass man der weniger eingreifenden Gastroenterostomie vor der Resektion den Vorzug geben musste. Der Erfolg war deshalb auch sehr mässig, insofern als unser Kranker nach vorübergehender Besserung schon kurze Zeit nach der Operation einem Rezidiv erlag. Es kommt naturgemäss auch beim perforierten Magenkarzinom der Gastroenterostomie nur die Bedeutung einer palliativen Operation zu. Unser Bestreben muss es daher sein, beim perforierten Magenkarzinom die Resektion als Methode der Wahl anzusehen, und zwar nicht nur überall da, wo Klarheit herrscht, sondern möglichst auch selbst in den Fällen, in denen lediglich der Verdacht auf Karzinom gegeben ist. Wenn vielleicht auch dem einen oder anderen Kranken, der mit der palliativen Gastroenterostomie noch einige Monate sein Leben gefristet hätte, durch diesen Eingriff zu viel zugemutet wird, so werden doch diese Misserfolge durch die längere Erfolge gewährleistende Resektion aufgewogen.

Eine ausführliche Bearbeitung des Themas bleibt einer weiteren Arbeit vorbehalten.

Aus der rhino-laryngologischen Abteilung des hauptstädtischen Allgemeinen Zita-Krankenhauses in Pest. (Primarius: Dr. J. Safranek, Universitätsdozent.

Zum Kampfe gegen Laugevergiftungen[1]).

Von Dr. V. Zimányi, Sekundärarzt der Abteilung.

Laut der Krankenstatistik der drei letzten Jahre unserer rhino-laryngologischen Abteilung haben 10 Proz. unserer Kranken an nach Laugevergiftung entstandenen Oesophagusstenose gelitten. Ungefähr ein gleiches Verhältnis zeigen auch die rhino-laryngologischen Abteilungen der anderen Spitäler. Wenn wir dazu einerseits die ambulant Behandelten, anderseits die grosse Zahl der auf anderen chirurgischen Kinder- etc. Abteilungen Gepflegten zurechnen, stehen wir entsetzt dem durch Aetzlauge verursachten Unheil gegenüber. Wenn wir überdies berücksichtigen, dass der Laugevergiftung meistens Arbeiter, in einer nicht unbeträchtlichen Anzahl Kinder zum Opfer fallen, dann müssen wir den Verlust auch vom nationalwissenschaftlichen resp. sozialen Gesichtspunkte aus erwägen.

Wie Seiffert[2]) von der rhino-laryngologischen Klinik der Berliner Universität mitteilt, haben Laugevergiftungen resp. als deren Folge Oeseophagusstenosen in der letzten Zeit auch in Deutschland bedeutend zugenommen, was Seiffert dadurch zu erklären versucht, dass wegen der Kriegsnot in vielen Familien die Seife häuslich mit Laugelösung bereitet wird, und so die Laugelösung mehr zugänglich ist, als das in der Vorkriegszeit der Fall war.

40—45 Proz. der Vergifteten mit Aetzlauge fallen auf Selbstmord resp. Selbstmordversuch, 55—60 Proz. sind der menschlichen Unachtsamkeit und Sorglosigkeit zuzuschreiben.

Die Tätigkeit des ärztlichen Berufes im Kampfe gegen die Krankheiten äussert sich in zweierlei Richtungen: in der Prophylaxe und in der Therapie. So wichtig auch das Heilverfahren der bereits ausgebrochenen Krankheit ist, so ist manchmal von noch grösserer Bedeutung das Streben, dem Ausbruche der Krankheit vorzubeugen.

Zur Prophylaxe der Laugevergiftungen gehört eine fortwährend erneute Erörterung dieses schon so vielfach diskutierten Problems, damit einerseits die Aufmerksamkeit der berufenen Kreise wachgehalten und sie über das zu Befolgende mit fachgemässem Rat instruiert werden, anderseits, damit durch Verbreitung volkstümlicher, womöglich illustrierter Bücher, durch populärwissenschaftliche Vorträge, durch Kinovorstellungen, durch in den Tagesblättern erscheinende aufklärende Zeitungsartikel — also auf sozialem Wege — das Interesse besonders der ärmeren Volksschichten für die ausserordentliche Gefährlichkeit der Aetzlaugevergiftungen geweckt werde, zumal auch leichtere Vergiftungen oft solche Folgen mit sich ziehen, die auf das ganze Leben eine schädliche Wirkung haben können.

In der neueren Zeit haben auch in Amerika die unermüdlichen Wächter über die Volksgesundheit grosse Kämpfe behufs Verminderung der Laugevergiftungsmöglichkeiten begonnen. So hat z. B. Chevalier Jackson[3]) in einer amerikanischen ärztlichen Fachschrift vorgeschlagen, dass man derartige Präparate, bevor sie die Fabriken verlassen, mit auffallenden warnenden Bezeichnungen versehen soll, wozu die Unternehmungen auch gesetzlich verpflichtet werden können.

Die Zahl der Aetzlaugevergiftungen ist in den durch die inhumanen Friedensverträge niedergeschlagenen und wirtschaftlich zugrunde gerichteten Staaten gegenüber denen in der Vorkriegszeit riesig gestiegen; eben darum hat diese Bekämpfung vom national-sozialen Standpunkte aus eine nicht genug zu betonende Bedeutung.

Es wäre kaum unausführbar, eine internationale Aktion einzuleiten, ähnlich jener, die gegen die Zündhölzchenfabrikation mit weissem Phosphor mit vollem Erfolg durchgeführt wurde. Durch solche Aktion könnte man erreichen, dass die Zahl der zufälligerweise oder durch Nachlässigkeit verursachten Aetzlaugevergiftungen wesentlich vermindert, ja sogar die Vergiftung unmöglich gemacht werde. Dies dürfte man auf zweierlei Art erreichen:

Ebenso wie Sublimat- oder Oxycyanidpastillen könnte man auch ätzende Alkalien mit irgendeinem Farbstoffe (Methylorange, Phenophthalein, Lackmus oder Indigoblau) auffällig machen. Zeigt doch die Erfahrung, dass die unabsichtliche Vergiftung in der Weise verursacht wurde, dass die in einem Trinkgefässe beiseite gestellte oder vergessene, aufgelöste, ganz farblose Lauge statt Wassers getrunken wurde. Wäre die Laugelösung farbig, könnten derartige Irrtümer vermieden werden.

Die starke Färbung der Lauge ginge aber oft auf Kosten ihrer Brauchbarkeit (Wäschereinigung usw.). Eben darum scheint es viel zweckmässiger, einen übelriechenden Stoff (flüchtige Oele) der Flüssigkeit beizumischen. Der auffallende Geruch der Lösung würde ihre Verwechselung mit dem Trinkwasser vollständig ausschliessen, ausserdem wäre er noch in vielen Fällen, eben dieser Eigenschaft wegen, auf die Selbstmordkandidaten von abschreckender Wirkung, ohne dass die Verwendbarkeit der Lauge für industrielle Zwecke beeinträchtigt sein würde.

Die auf irgendeine Art vorgeschriebene Färbung, bzw. das Mischen mit einem flüchtigen und übelriechenden Oel, würde beim Gebrauch des für Wäschereinigungszwecke in Verkehr gebrachten Laugensteines keine grössere Störung verursachen, nachdem die Farbe resp. der Geruch dieser konzentrierten Lösung bei Verdünnung und Aufwärmung kaum wahrnehmbar wäre, event. nach Verdünnung ganz verschwinden würde.

Fassen wir das Gesagte zusammen, so glauben wir zu der Behauptung berechtigt zu sein, dass es durch die angedeuteten Modalitäten, durch entsprechende energische amtliche Massnahmen, durch unermüdliche sozial aufklärende Tätigkeit der dazu Berufenen (Lehrer usw.) gelingen wird, die in der letzteren Zeit wesentlich gesteigerte Zahl der Aetzlaugenvergiftungen zu vermindern und dadurch ein vom national-sozialen Standpunkte aus sehr wichtiges und erwünschtes Resultat zu erreichen.

[1]) Vortrag, gehalten auf der IX. Sitzung der Vereinigung der Spitalärzte von Pest am 17. V. 1922.

[2]) Festschrift Hajek 1921 S. 1634.

[3]) Journ. of the Americ. med. Assoc. 1921, 77, Nr. 1, S. 22—23.

Ein Fall von kindlichem Riesenwuchs mit vorzeitiger Geschlechtsreife (Erkrankung der Zirbeldrüse)*).

Von Dr. med. A. Fein, Stuttgart.

Die Lehre von den Drüsen mit innerer Sekretion hat uns über die Wachstumsvorgänge des menschlichen Organismus viele neue Erkenntnisse gebracht. Wir wissen, dass die Schilddrüse und die Hypophyse in Beziehung zum Körperwachstum stehen, und zwar so, dass Unterfunktion der Schilddrüse und der Hypophyse (Vorderlappen) zu Zwergwuchs führt, dass anderseits Hyperfunktion des Vorderlappens der Hypophyse Akromegalie resp. Gigantismus bedingt. Wichtig ist es, zu wissen, dass Akromegalie in weitaus den meisten Fällen erst in der Pubertät beginnt.

Auch zwischen den Keimdrüsen und dem Körperwachstum besteht eine Korrelation, und zwar in dem Sinne, dass Kastration im jugendlichen Alter zu verstärktem Längenwachstum führt.

Die operative Entfernung der Thymusdrüse bewirkt Verzögerung im Längenwachstum und Störungen im Auftreten der Knochenkerne und in der Verwachsung der Epiphysenlinien. Allerdings muss betont werden, dass Hypo- oder Hyperfunktion einer endokrinen Drüse häufig zu Störungen im ganzen endokrinen System führt, so dass die Beurteilung der Wirkung eines einzelnen Hormons sehr erschwert ist.

Für die Pathogenese des kindlichen Riesenwuchses und der vorzeitigen Geschlechtsreife kommen ausserdem Hypernephrome der Nebennieren und Neoplasmen der Geschlechtsorgane in Betracht.

Ueberlegungen bei Fällen mit kindlichem Riesenwuchs führen uns nun weiter auf eine endokrine Drüse, die ebenfalls von Einfluss auf das Körperwachstum ist, die Zirbeldrüse:

Bis vor etwa 20 Jahren wussten wir über ihre Funktion im menschlichen Körper noch sehr wenig. Dies rührte zum Teil daher, dass bei der verborgenen und schwer zugänglichen Lage derselben an der Decke des dritten Ventrikels experimentelle Tierversuche äusserst schwierig anzustellen waren. Erst seit neuerer Zeit haben wir einen genaueren Einblick in die normale und pathologische Physiologie der Zirbeldrüse gewonnen, jedoch bedürfen noch viele Fragen über ihre Bedeutung im menschlichen Körper der Klärung.

Die Zirbeldrüse beginnt wahrscheinlich schon mit dem 7. Jahre sich zurückzubilden und spielt von da an keine Rolle mehr im Körperhaushalt. Wir wissen nun aus experimentellen Versuchen und aus Sektionsergebnissen pathologisch veränderter Zirbeldrüsen, dass die normale Zirbeldrüse auf die Entwicklung der Geschlechtsorgane einen hemmenden Einfluss ausübt, ob direkt oder auf dem Umweg über die Hypophyse, ist noch nicht sichergestellt. Die Zirbeldrüse ist also ein Antagonist der Keimdrüsen und teilweise auch der Hypophyse. Umgekehrt beschleunigt das Fehlen des Zirbeldrüsensekrets die Reifung des Organismus und führt zu vorzeitiger Geschlechtsreife und zu abnorm starkem Längenwachstum.

Bei dem Fall, über den ich hier berichten möchte, handelt es sich um einen 6 jährigen Jungen. Aus der Vorgeschichte ist bemerkenswert, dass nach den durchaus glaubwürdigen Angaben des Vaters in der Ascendenz ein Fall von kindlichem Riesenwuchs bei einem Kinde vorgekommen sei, das im 3. Lebensjahr anfing, rasch zu wachsen und mit 4½ Jahren gestorben sei. Ausserdem soll schon früher einmal eine Verwandtenheirat in seiner Familie geschlossen worden sein. Die Ehe, aus welcher der betreffende Junge hervorgegangen ist, ist eine Verwandtenehe, und zwar hat ein Vetter seine Base geheiratet — der Vater der Mutter des Jungen und die Mutter des Vaters des Jungen waren Geschwister. Von 3 Geschwistern ist der Junge das Jüngste, die 2 älteren Geschwister mit 9 und 11 Jahren sind körperlich und geistig normal entwickelt. Der Sechsjährige ist grösser als die zwei älteren Geschwister. Die Eltern sind gesund, die Geburt des Kindes war normal. Geburtsgewicht 4,6 kg, Länge bei der Geburt 53 cm. In der Mitte des 2. Lebensjahres setzte ein rasches Wachstum ein, das bis jetzt andauerte. Jetziges Körpergewicht 43 kg in Hemd, Körperlänge 145 cm. Was die geistige Entwicklung anbelangt, so ist hervorzuheben, dass der Junge schon mit 5¼ Jahren lesen konnte, ausserdem hat er ein auffallendes Gedächtnis für Zahlen und Daten. Auffällig ist eine grosse motorische Unruhe und ein läppisches Benehmen, im übrigen zeigt der Junge keine weiteren psychischen Störungen. Er kam mit 5¼ Jahren in die Schule und kommt gut mit. Körperbau und Muskulatur ist gut entwickelt, es besteht keine abnorme Adipositas. Die Stimme ist tief, der Gehirnschädel ist im Verhältnis zum Gesichtsschädel etwas klein. Zeichen von Akromegalie sind nicht vorhanden, die gipfelnden Körperteile sind im Vergleich zum übrigen Körper nicht übermässig vergrössert. Das Röntgenbild zeigt eine völlig normale Sella turcica, das Corpus pineale ist nicht sichtbar auf der Platte. Die Epiphysenfugen sind

*) Nach einer Demonstration im Stuttgarter Aerztlichen Verein am 15. März 1923.

offen. Die spezialärztliche Untersuchung der Augen ergab ausser einer leichten Hyperopie und einer geringen Abflachung der Kornea — der Kornealumfang stellt statt eines Kreisbogens ein schräges Oval dar, indem oben aussen und innen unten eine Abflachung vorhanden ist — keinen pathologischen Befund. Farbensehen, Gesichtsfeld, Augenbewegungen intakt, Pupillen beiderseits gleich gross, reagieren prompt auf Lichteinfall und Konvergenz, Augenhintergrund normal, keine Hemianopsie, Schilddrüse nicht vergrössert, innere Organe o. B. Die Untersuchung des Nervensystems ergibt keine Zeichen eines organischen Nervenleidens. Urin o. B. Die Achselhöhlenhaare sind mässig entwickelt, auffallend stark dagegen die Schamhaare und besonders der Penis, dessen Grösse beinahe der eines erwachsenen Mannes entspricht. Die Testikel sind taubeneigross. Wassermannsche Reaktion negativ.

Riesenwuchs beide 6-jährig. Normale Grösse

Beurteilung. Eine sichere Diagnose wird sich in dem vorliegenden Fall nicht stellen lassen. Die in der Literatur beschriebenen Fälle von Zirbeldrüsentumoren — es kommen Teratome, Adenome, Psammone und andere Geschwülste in der Zirbel vor — nahmen alle ohne Ausnahme einen ungünstigen Verlauf und führten nach kürzerer oder längerer Zeit unter zunehmenden Hirndruckerscheinungen zum Tode. Einige dieser Fälle (Fall von Ogle, Gutzeit, Oestreich-Slawyk, Holzhauer, Frankl-Hochwart) zeigten als gemeinsame Merkmale mit unserem Fall ausser dem Riesenwuchs eine übermässig starke Behaarung an den Genitalien und eine abnorme Grösse des Penis, während die Testes und die Haare in der Achselhöhle nicht übermässig entwickelt waren. Weiter liegen Fälle in der Literatur vor, wo Zysten in der Zirbeldrüse post mortem sich fanden, die intra vitam keine klinischen Erscheinungen machten.

Wenige dem unseren Fall analogen Fälle von kindlichem Riesenwuchs mit vorzeitiger Geschlechtsreife ohne irgendwelche lokalen Hirndrucksymptome oder sonstige Zeichen einer zerebralen Affektion sind publiziert, für die ein primärer Hypergenitalismus als Ursache angenommen wurde. Meines Erachtens ist jedoch wahrscheinlich auch in diesen Fällen der Hypergenitalismus sekundär und durch eine Störung in den Drüsen mit innerer Sekretion, am wahrscheinlichsten durch eine Erkrankung der Zirbeldrüse bedingt.

Zusammenfassung. 6jähriger Knabe, 145 cm gross, 43 kg schwer, körperlich und geistig frühreif, sekundäre Geschlechtsmerkmale übermässig entwickelt. Wahrscheinlich endokrine Störung im Sinne einer Hypofunktion der Zirbeldrüse, vielleicht zystische Degeneration derselben.

Literatur.

Biedl: Innere Sekretion. 3. Aufl., 1916. — A. Schüller: Die Erkrankungen der Zirbeldrüse in: Lewandowsky, Handbuch der Neurologie 4. Bd., 1913.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Hamburg. (Leiter: Prof. Dr. Heynemann, Eppendorfer Krankenhaus.)

Ein handliches und sehr gut bewährtes Aortenkompressorium.

Von Dr. G. Haselhorst, Assistenzarzt der Klinik.

Ueber die theoretischen Grundlagen und die praktische Anwendungsmöglichkeit der Aortenkompression ist seit der Empfehlung der Schlauchumschnürung durch Momburg und der Bekanntgabe eines selbsthaltenden Instrumentes von Gauss soviel geschrieben worden, dass sich ausführliche Erörterungen an dieser Stelle erübrigen. Ich verweise neben den einschlägigen Arbeiten der letzten Jahre besonders auf die Darlegungen und Versuchsergebnisse von Nürnberger*).

Zwei Punkte seien jedoch noch kurz hervorgehoben:

Auch bei idealster Kompression der Aorta gelingt es nicht in allen Fällen, die Blutung restlos zu stillen; das ist der Fall bei langsam fortdauernden, tropfenweisen Blutungen, vor allem solchen aus Zervix- und Scheidenrissen. Das Hauptanwendungsgebiet für die Aortenkompression sind die stärkeren Blutungen bei Atonien und grösseren Rissen, die ohne sofortiges Eingreifen zu schwerwiegenden Folgen führen würden.

Eine isolierte Kompression der Aorta ist bei den topographischen Verhältnissen in den meisten Fällen nicht möglich und, da auch dadurch der freie Abfluss des Venenblutes aus der unteren Körperhälfte nicht gewährleistet würde, auch nicht unbedingt erforderlich (Nürnberger).

*) Nürnberger: Arch. f. Gyn. 1922 S. 562.

Dagegen ist von einem Kompressorium zu verlangen, dass es unbedingt sicher das ganze Lumen der Aorta fasst und den arteriellen Blutstrom sicher unterbricht.

Wir haben seit mehreren Jahren die verschiedenen Modelle in Gebrauch. Das Instrument von Gauss erfüllt noch am sichersten seinen Zweck, scheidet aber wegen seiner Grösse und auch wohl seines Preises aus. Alle anderen haben uns nicht ganz befriedigt. Vor allem sind wir zu der Ueberzeugung gekommen, dass es mit einer starren Pelotte niemals gelingen kann, in allen Fällen die grosse Schlagader fest gegen die Wirbelsäule anzudrücken. Wachsmodellierungen der Wirbelsäule an der Leiche haben gezeigt, dass diese in dem in Frage kommenden Abschnitt in ihrer Form, Höhe und Breite nicht unerheblich variiert. Zu derselben Ansicht kam auch Becker nach eingehenden Untersuchungen an der Leiche; er sagt: „Bei dünnen Bauchdecken liess sich die Abklemmung am sichersten mit einem Kompressorium erreichen, dessen Seitenzapfen dicht beieinander standen, bei dicken Bauchdecken dagegen durch ein solches mit weiter auseinanderstehenden Zapfen." Die Lage der Aorta zur Wirbelsäule weist ebenfalls Verschiedenheiten auf. Einmal liegt sie fast median vor derselben, dann wieder ist sie weit auf deren linke Seite gerückt. Gestehen wir ihr nun noch eine gewisse Verschieblichkeit auf ihrer Unterlage zu, so finden die Versager mit der Sehrtschen Klemme leicht ihre Erklärung. Wir glauben geradezu, beobachtet zu haben, dass bei Verwendung des Sehrtschen Instruments nach anfänglichem Fehlen des Pulses unterhalb der Klemme derselbe nach kurzer Zeit wieder fühlbar wurde, und nehmen an, dass sich das Gefäss infolge eigener Spannung und einer gewissen Bewegungsfreiheit auf seiner Unterlage der Kompression zu entziehen vermag.

Ich habe nun bereits vor 2 Jahren ein Modell konstruiert, welches mit weitgehendster Sicherheit eine Kompression der Aorta gewährleistet, ferner den Vorzug hat, dass es sich zusammenlegen lässt und dann an Grösse um etwa 10 cm hinter der kleinen Geburtszange nach Naegele zurückbleibt. Es bedeutet also kaum eine Belastung für die geburtshilfliche Tasche (s. Fig. 1 und 2).

Fig. 1. Gebrauchsfertig.

Fig. 2. Zusammengelegt.

Das Instrument besteht aus zwei parallelen Armen, von denen der untere ein sattelförmiges Kissen für den Rücken, der obere die Pelotte trägt. Der obere Arm ist mittels einer Schienenführung auf einer viereckigen Achse gegen den unteren verschieblich. Die in einem doppelten Steigegewinde laufende Flügelschraube ermöglicht eine sehr feine Abstufung des Pelottendruckes. Die Pelotte ist aus drei gewölbten Metallplatten zusammengesetzt, von denen nur das Mittelstück fest mit dem oberen Arm verbunden ist. Die durch Scharniere mit dem Mittelstück verbundenen Seitenplatten bilden die gerade Verlängerung der Mittelplatte, können aber durch Andrehen der über ihnen stehenden Hebelarme in weitgehendem Masse gegeneinander genähert werden. Die Pelotte trägt auf der Unterseite eine nur an das Mittelstück angeheftete Gummiplatte.

Das Instrument lässt sich durch Abnahme der Flügelschraube, Abziehen des oberen Armes von der Achse und Anlegen der Achse an den unteren Arm bequem zusammenlegen.

Die Anlegung des Kompressoriums ist sehr einfach: ob von rechts oder links, ist gleichgültig. Wichtig ist, dass die sattelförmige Rückenplatte median angelegt wird, damit auch die Pelotte genau über der Wirbelsäule zu stehen kommt. Jetzt wird die Flügelschraube angezogen, bis die Pelotte der Wirbelsäule fest aufliegt und der Aortenpuls unterhalb der Kompressionsstelle nicht mehr fühlbar ist. Durch Zudrehen der kleinen Schraube werden die Seitenplatten der Pelotte der Wirbelsäule genähert und umgreifen sie beiderseits so, dass das gesamte Lumen der Aorta sicher komprimiert wird. Ein Puls ist auch links neben der Wirbelsäule nicht mehr zu fühlen. Bei sehr fettreichen Frauen ergibt sich zuweilen die Notwendigkeit, zuerst den unteren Arm mit der senkrechten Achse allein anzulegen und dann den oberen aufzusetzen, was übrigens keinerlei Schwierigkeit oder Mehrarbeit bedeutet.

Wir haben im Laufe von 2 Jahren reiche Erfahrungen mit dem Kompressorium gesammelt und uns von den Vorzügen vor den anderen Modellen überzeugen können.

Die Beschwerden der Kranken, Kurzluftigkeit, Kriebelgefühl in den Beinen, sind naturgemäss dieselben wie bei den anderen Instrumenten, dagegen sind die Rückenschmerzen bei der gewählten Form des Kissens, bei der der Druck auf die neben der Wirbelsäule verlaufenden Längsmuskeln übertragen wird, geringer.

Anmerkung: Das Aortenkompressorium ist dem D.R.G.M. angemeldet und zu beziehen durch Philipowitz, Hamburg, Gänsemarkt 25.

Aus der Dermatolog. Univ.-Poliklinik u. Klinik in München. (Vorstand: Prof. Dr. Leo Ritter v. Zumbusch.)

Eine neue Universal-Mikroskopierlampe für Hell- und Dunkelfeld.

Von Dr. Paul Rosenberg.

Die ausserordentliche Wichtigkeit des Nachweises der Spirochaete pallida im Dunkelfeld, des einfachsten und schnellsten Verfahrens zur Auffindung des Syphiliserregers und damit zur Frühdiagnose der Syphilis, hat seit seiner Einführung unter die allgemeinen Untersuchungsmethoden zu mannigfachen Konstruktionen der dazu notwendigen Apparatur geführt, die zu vereinfachen und zu verbessern man dauernd bestrebt ist.

Neben Versuchen, den auf dem Objekttisch des Mikroskopes aufgelegten oder unterhalb einzusteckenden Kondensor für alle Arten von Lichtquellen und für alle Vergrösserungen im Hell- und Dunkelfeld verwendbar zu gestalten, ist man in letzter Zeit mehr dazu übergegangen, auch den Gebrauch der Mikroskopierlampe, die für die Dunkelfeldbeleuchtung von besonderer Lichtstärke sein muss und bisher nur für diese eigens gebaut war, für andere Beleuchtungszwecke ebenfalls nutzbar zu machen. Bei den heutigen ungünstigen wirtschaftlichen Verhältnissen, die zu äusserster Sparsamkeit und möglichst vielfältiger praktischer Verwertung der Apparate drängen, ist jeder neue Versuch, die Beleuchtungsquelle für Hell- und Dunkelfeld, für spektroskopische, polarimetrische und andere, auch einfachere Untersuchungen in einer Lampe zu vereinen, sehr zu begrüssen. Damit wäre vor allem dem praktischen Arzt, für den der Spirochätennachweis im Dunkelfeld wegen der kostspieligen Anschaffung der dazu nötigen besonderen Apparatur bisher meist unmöglich war, in erster Linie gedient: ihm wäre in einer Universallampe, die für alle Zwecke, wo künstliches Licht gebraucht wird, zu verwenden ist und die anzuschaffen sich deshalb lohnt, die Möglichkeit gegeben, sich auch diese so wichtige Untersuchungsmethode zu eigen zu machen und die entscheidende Diagnose der Frühsyphilis selbst zu stellen.

Eine solche Universallampe hat nun die Firma F. & M. Lautenschläger, München herausgebracht. Die Lichtquelle besteht in einer mit Stickstoff gefüllten 100-Watt-Speziallampe mit besonderer Anordnung der Glühfäden, deren Strahlen durch einen Glaskolben als sammelndes System parallel so auf den Mikroskopierspiegel projiziert werden, dass dieser vollständig mit Licht bedeckt ist. Der Glaskolben ist zur Ausschaltung der störenden, langwelligen roten Strahlen mit stark verdünnter Kupfersulfatlösung gefüllt; es tritt dadurch keine bemerkbare Schwächung der Lichtintensität ein, während das so filtrierte Licht der Farbe des Tageslichtes gleichkommt. Alles störende Nebenlicht ist abgedeckt. Das Gehäuse ist, um eine zu starke Erwärmung zu verhindern, mit ausreichenden Ventilationsschächten versehen; diese sind so nach hinten geführt, dass auch von dort kein unzweckmässiges Licht nach vorn fallen und die Arbeit beeinträchtigen kann. Ausserdem kann die Lampe noch mit Sehfeldblenden ausgerüstet werden, welche jedoch nur für rein wissenschaftliche Untersuchungen und Mikrophotographie in Betracht kommen. Zur Dämpfung des Lichtes in besonderen Fällen und zur Hellfeldbeleuchtung ist eine einsteckbare Mattscheibe beigegeben; ebenso können farbige Lichtfilter eingeschaltet werden. Besonders hervorzuheben ist, dass Lichtquelle, sammelndes System usw. in ein Gehäuse zusammengefasst sind, das als geschlossene technische Einheit in beliebiger Weise eingestellt werden kann. Aus diesem Grunde verdient diese Lampe den Vorzug gegenüber ähnlichen Konstruktionen, die nach dem Prinzip der Schusterkugel gebaut sind.

Die neue Mikroskopierlampe wird in zwei Ausführungen geliefert: entweder in fester Anordnung oder neigbar und in der Höhe verstellbar. Die Lampe selbst kann soweit gehoben werden, dass Oberflächenbeleuchtung undurchsichtiger Objekte möglich ist. Auch als Lichtquelle in Verbindung mit dem sog. Vertikalilluminator ist die Lampe verwendbar, ebenso als Beleuchtungsquelle für alle ophthalmologischen Untersuchungen.

Diese Universallampe entspricht in ihrer einfachen und stabilen Konstruktion bei handlicher Form allen heutigen Anforderungen und verdient besonders deshalb bekannt zu werden, weil sie auch dem praktischen Arzt die Möglichkeit gibt, ohne spezielle Apparatur Dunkelfelduntersuchungen zur Frühdiagnose der Syphilis vorzunehmen.

Aus dem Gerichtssaal und aus meiner Praxis.

Ein Beitrag zur Bewertung von Zeugenaussagen.

Von Prof. Dr. Ernst Engelhorn, Jena.

Dass die in letzter Zeit erschienenen Veröffentlichungen aus dem Gebiete der gerichtsärztlichen Praxis — ich erinnere nur an die Döderleins[1]): „Aus meiner Gerichtsmappe", Bumms[2]), Menges[3]) und Sigwarts[4]) — das lebhafte Interesse eines grossen Leserkreises gefunden haben, ist dadurch verständlich, dass auf dem in Frage kommenden Gebiete unter den praktischen Aerzten und Fachkollegen häufig eine nicht zu bestreitende Unsicherheit und Unklarheit besteht, eine Tatsache, von der wir uns immer wieder überzeugen können, wenn in einem Gerichtsfall mehrere Sachverständige gehört werden. Jeder neu mitgeteilte Fall ist geeignet, diese Unsicherheit zu beseitigen. Für den Hochschullehrer denke ich es mir eine dankenswerte Aufgabe, wenn er in seiner Vorlesung seinen Hörern nicht nur, wie es bis jetzt meist geschieht, gerichtsärztliche Fälle vorträgt, sondern sie den Studenten zur eigenen Bearbeitung übergibt, sicher eine ausgezeichnete Uebung für den heranwachsenden Mediziner.

Vor kurzem hatte ich Gelegenheit, in einer Schwurgerichtssache wegen Abtreibung ein Obergutachten abzugeben. Die Anklage richtete sich gegen einen praktischen Arzt wegen einer Reihe von fraglichen Abtreibungen. Ich will auf einzelne Fälle nicht näher eingehen, sondern nur einen, besonders lehrreichen kurz schildern:

Eine mitangeklagte ledige Frauensperson machte vor Gericht ungefähr folgende Aussagen: „Da nach Verkehr mit ihrem Bräutigam die Periode einmal ausgeblieben war, glaubte sie schwanger zu sein und versuchte auf den Rat befreundeter Frauen mit Sitzbädern und Tropfen die Periode wieder herbeizuführen. Da diese Mittel nicht halfen, ging sie auf den Rat einer Freundin zu dem nun angeklagten Arzt, „der so etwas mache". Von dem Arzt wurde sie in der Sprechstunde untersucht; er habe ihr gesagt, wenn sie schweigen wolle, werde er es tun, es koste aber Geld. Sie sei dann noch zweimal zu dem Arzt gegangen, sie sei jedesmal auf dem Untersuchungsstuhl untersucht worden. Bei der Untersuchung habe der Arzt sie jedesmal geschnitten, sie habe dabei einen Stich im Leibe verspürt."

Die Anklage stützte sich in erster Linie auf die Aussagen dieses Mädchens, das einen glaubhaften Eindruck machte und dem eine Reihe von Zeugen nichts Nachteiliges nachsagen konnten. Belastend für den Angeklagten war auch die Tatsache, dass er in dem Rufe stand, „so etwas zu machen". Der angeklagte Kollege bestritt aufs Lebhafteste die Aussagen seiner Mitangeklagten; weil er bei der ersten Untersuchung eine sichere Diagnose nicht habe stellen können, hätte er das Mädchen zu weiteren Untersuchungen mit dem Mutterspiegel zu sich bestellt. Einige Tage nach der Untersuchung sei eine Blutung eingetreten, wegen der er die Kranke noch einige Zeit behandelt habe. Einen Abgang von Stücken habe er nicht bemerkt, eine Tatsache, die auch das Mädchen zugeben musste. Die ihm zur Last gelegte Aeusserung: „wenn sie schweigen wolle, werde er es tun, es koste aber Geld", erklärte er für unmöglich.

Zwei Gutachter gaben auf Grund der präzisen Angaben des Mädchens, die für den Arzt aufs Schwerste belastend waren, ihr Gutachten dahin ab, dass im vorliegenden Falle der Arzt sich der Abtreibung schuldig gemacht habe. Die Aussage des Mädchens, der Arzt habe sie geschnitten, sie habe dabei einen Stich im Leib verspürt, legten sie dahin aus, dass die Abtreibung durch das Einführen einer Sonde in die Gebärmutter ausgeführt worden sei. In meinem Obergutachten, in dem ich, wie ich gleich vorwegnehmen will, mich nicht von der Schuld des Angeklagten habe überzeugen können, legte ich den Geschworenen folgende Fragen vor: 1. Müssen die den Angeklagten so überaus belastenden Aussagen des einen glaubhaften Eindruck machen-

---

[1]) M.m.W. 1922. [2]) Zschr. f. Geb. u. Gyn. 74, H. 3.
[3]) Arch. f. Gyn. 117, S. 135. [4]) Zbl. f. Gyn. 1922, Nr. 45, S. 1808.

den Mädchens den Tatsachen entsprechen? 2. Dürfen wir auf die Aussage eines Dritten, „der Arzt macht so etwas", den Schluss ziehen, dass er sich zu einer nicht erlaubten Unterbrechung der Schwangerschaft hergibt? Die Beantwortung dieser Fragen glaubte ich den Geschworenen dadurch zu erleichtern, dass ich ihnen folgende 3 Fälle aus meiner Sprechstunde zur Beurteilung vorlegte:

1. Eine junge Frau erscheint in meiner Sprechstunde mit der ängstlichen Frage, ob sie operiert werden müsse, da sie unterleibskrank sei. Nach der Untersuchung erklärte ich ihr, ein Grund zur Operation läge nicht vor, sie könne durch eine klinische Behandlung ohne Operation geheilt werden. Glückselig verlässt sie die Sprechstunde. Wie gross war mein Erstaunen, als nach einer Stunde der Ehemann mich voller Besorgnis anrief, seine Frau habe ihm mitgeteilt, sie müsse in die Klinik aufgenommen und operiert werden! Also gerade das Gegenteil von dem, was ich gesagt habe!

2. Bei einer zweiten Kranken nahm ich eine gynäkologische Untersuchung mit dem Mutterspiegel vor und tupfte dabei mit einem Stieltupfer die Vagina aus. Ich bestellte die Kranke zur weiteren Behandlung in die Sprechstunde. Als sie wiederkam und auf dem Untersuchungsstuhl lag, sagte sie ängstlich: „Bitte, schneiden Sie mich nicht wieder wie gestern, es hat so weh getan." Auf meine erstaunte Frage, womit ich sie denn geschnitten habe, sagte sie: „Sie haben ja die Schere schon wieder in der Hand" und zeigte auf meinen — Stieltupfer! Man stelle sich vor, diese Kranke wäre als Zeugin vor Gericht. Sie würde unter Eid aussagen, „er hat mich mit einer Schere geschnitten"! Die Folgen sind klar.

3. Eine blühendgesunde Frau will von mir abgetrieben haben. Als ich ihren Wunsch ablehnte, sagte sie beleidigt: „Warum wollen Sie es bei mir nicht machen; bei meiner Freundin H. haben Sie es doch auch gemacht!" Ich konnte ihr darauf mitteilen, dass ich bei dieser Freundin auf Grund eines Gutachtens eines Lungenspezialisten den artifiziellen Abort eingeleitet habe! Also auch ich stand einmal in dem Ruf, „so etwas zu machen"!

Auf mein Gutachten selbst brauche ich nicht näher einzugehen. Der Angeklagte wurde freigesprochen. Der Fall zeigt, wie vorsichtig wir in der Beurteilung von Zeugenaussagen sein müssen, ganz besonders, wenn es sich um ärztliche Fragen handelt. Wir sehen aber auch, wie leicht ärztliche Aeusserungen und Handlungen von Kranken falsch ausgelegt werden können. Um sich gegen solche unter Umständen recht unangenehme Missdeutungen zu schützen, wird der Arzt und ganz besonders der Frauenarzt am besten seine Untersuchungen nur in Gegenwart einer Gehilfin vornehmen, die ihn jederzeit gegenüber falsch verstandenen Aeusserungen und Handlungen in Schutz nehmen kann.

Ueber den Einfluss niederer Temperaturen auf Kulturen von Spirochaete pallida.

Bemerkungen zur Arbeit von W. Krantz diese Wochenschrift 1923 Nr. 20 S. 628.

Von A. Kissmeyer, I. Assistent der derm. Universitätsklinik zu Kopenhagen.

Die interessante Mitteilung von W. Krantz über die Widerstandsfähigkeit der Spirochaete pallida gegenüber niederen Temperaturen veranlasst mich einige eigene Erfahrungen mitzuteilen. Die Beobachtungen von Neisser und Blumenthal beziehen sich ja auf Gewebsspirochäten; ausser diesen hat P. Wolff gefunden, dass ein Aufenthalt von 24 bis 60 Stunden im Eisschrank und Kältemischung tötend auf die Spirochäten wirkt.

In einer längeren Reihe von Kulturversuchen mit Spirochaete pallida in den Jahren 1914—15 ist es mir zweimal gelungen, diese Mikrobe rein zu züchten, während Mischkulturen in verschiedenen Nährsubstraten sehr oft gewachsen sind. Diese Reinkulturen stammten aus hypertrophischen Papeln, wurden auf Aszitesagar mit frischer Kaninchenniere unter Paraffinöl gezüchtet. In einem Falle ist die Reinkultur in der sechsten Generation gelungen. Diese Kultur hatte alle Eigenschaften der von Hoffmann, Noguchi u. a. gezüchteten Reinkulturen und die Spirochäten ganz den Charakter der Spirochaete pallida, obwohl sie durchschnittlich länger als die Gewebsspirochäten waren. Durch stetige Umzüchtung lebt dieser Stamm noch mit sehr schönen Spirochäten.

Mit diesem Stamm habe ich damals einige Versuche über die Widerstandsfähigkeit von Kulturspirochäten gegenüber niederen Temperaturen angestellt.

Als Kriterium des Lebens darf nicht die Bewegung allein gelten, indem sichere, aber verlangsamte Eigenbewegungen oft etwas schwer zu beurteilen sein können, auf der anderen Seite ein vielleicht nur zeitweiliges Aufhören der Bewegungen nicht mit dem Aufhören des Lebens identisch zu sein braucht. Der sichere Beweis der Lebensfähigkeit einer Mikrobe ist die Möglichkeit ihrer Fortzüchtung.

Ich habe mit meinen Kulturspirochäten jetzt folgende Erfahrungen gemacht: Während nach einem Aufenthalt von nur einigen Tagen im Eiskeller bei ungefähr + 2° C die Spirochäten tot waren, habe ich von einer drei Monate lang bei —16° C gehaltenen Kultur, die natürlich vollkommen durchgefroren war, Subkulturen anlegen können; die Spirochäten vertragen also hiernach besser eine sehr niedrige Temperatur als eine relativ mässig erniedrigte. Weitere Versuche über die Kältewiderstandsfähigkeit habe ich leider damals nicht angestellt. Die Arbeit von Krantz hat mich jetzt veranlasst, diese Erfahrungen mitzuteilen. (Die Spirochätenarbeiten wurden an Statens Seruminstitut in Kopenhagen ausgeführt.)

Aus dem Krankenhaus Wattwil.
(Direktor: Chefarzt Dr. E. Baumann.)

Zur Frage der Antiseptik mit Farbstoffen.

Von Dr. Erwin Baumann, Chefarzt.

II.

Da die Technik für die richtige Anwendung der Farbstoffantiseptik eine gewisse Rolle spielt und erst erprobt sein muss, soll im nachfolgenden in Kürze mitgeteilt werden, auf welche Weise wir in der Farbstofftherapie vorgegangen sind.

Wundbehandlung. Da jede Wunde als mehr oder weniger infiziert angesehen werden kann, muss sich die Therapie in erster Linie gegen die Wundinfektion richten. Bei frischen, glatten, sauberen Verletzungen tupfen wir die Wunde mit 1 proz. Pyoktanintinktur (1 g Pyoktanin. coerul. Merck : 100 ccm 50—60 proz. Alkohol) aus und nähen primär in nicht zu dichter Reihenfolge. Bei zerfetzten Wunden, die zeitig in die Behandlung kommen, exzidieren wir die zerstörten Gewebsmassen, tupfen mit 1 proz. Pyoktanintinktur aus und nähen ebenfalls primär. Darüber steriler Verband. Möglichst ruhige Lagerung des verletzten Teiles. Können wir die Kranken nicht genau überwachen (ambulante Behandlung bei weiter Entfernung), kommen sie spät nach der Verletzung in unsere Behandlung, befürchten wir eine virulentere Infektion, oder ist die Wunde stark gequetscht, verunreinigt, etwas zerfetzt, so tupfen wir die Wunde mit 2—3 proz. Pyoktanintinktur aus, drainieren (aber tamponieren nie!) mit 1—2 Blaugazedochten nach einem oder nach zwei Wundwinkeln hin und setzen einige Situationsnähte an. Der erste Verbandwechsel geschieht meist erst am 4. oder 5. Tage. Der Blaugazedocht wird dann entfernt, und die kleine Drainstelle schliesst sich nach geringer Absonderung eines gewöhnlich sterilen bläulich gefärbten Wundsekretes rasch. Nur selten ist es nötig, ein oder mehrere Situationsnähte wegen phlegmonöser Ausbreitung des Abszesses zu entfernen. Wo endlich stark verschmutzte oder zerfetzte oder alte vernachlässigte Wunden vorliegen, verzichten wir auf jede Naht, reinigen mit H_2O_2, giessen oft etwas Perubalsam in die Wundhöhle und füllen letztere recht locker mit der Blaugaze aus (lockere Temponade, die nie verstopfen kann und dem Wundsekret freien Abfluss gewährt). Auch sekundär sich schliessende, mit Pyoktanin behandelte Wunden heilen mit auffallend feiner, elastischer, dehnbarer Narbe aus! — Tausende während des Krieges und seither auf obenbeschriebene Weise behandelte Wunden heilten ausnahmslos günstig aus, und auch andere Autoren (Schrumpf und v. Oettingen, Hoppe, Weski, Füri Janos, Hey, Mesdag, Therstappen, Kirschner, Schmitt, Posner und Langer, Blumann, Witt u. a.) berichten über sehr günstige Erfolge. Erich Schmitt hebt in seiner bereits erwähnten Arbeit „Zur Frage der Abortivbehandlung der Schussverletzung" in Sperrdruck hervor: „Wir sehen hier fast nie mehr Eiterung (se. im Feldlazarett)! Wundfieber kennen wir kaum noch! Der Heilverlauf ist äusserst kurz. Die Kranken erholen sich auffallend rasch."

Geschlossene Infektionsherde, wie Plegmonen, Abszesse usw., werden lege artis gespalten, in der Regel im Chloräthylrausch, der eine genügend tiefe Inzision und gründliche Revision am besten garantiert (und uns in tausendfacher Anwendung nie die geringste Störung verursacht hat). Der Eiter wird sachte ausgetupft und die Wundhöhle recht locker mit der Blaugaze beschickt. Darüber steriler Gazeverband, der stets locker befestigt werden soll, und zum Schutze gegen Beschmutzung durch ev. austretendes blaues Wundsekret eine Lage Zellstoff. Der Zellstoff ist viel billiger als Watte und zeichnet sich daneben durch grösste Saugkraft aus. Möglichste Ruhigstellung der Wunde. Je nach der Reaktion (Temperatur messen!) können die Verbände mit der Blaugaze lange liegen gelassen werden, was einerseits eine Ersparnis an Zeit und Material bedeutet und anderseits der Wunde die notwendige und heilsame Ruhe gewährt! Wundruhe durch seltenen Verbandwechsel ist von grösster Bedeutung für eine rasche Demarkation und Heilung ohne Komplikation! Wieviel Schaden wird immer noch durch zu häufige Verbandwechsel und durch Hantieren in der Wunde gestiftet, wobei Schmerzen und Blutungen auftreten, schützende Granulationswälle lädiert werden und damit weitere Eintrittspforten für lokale oder allgemeine Infektionen geschaffen werden! Mit Entsetzen denke ich an die erste Wundbehandlung im Kriege mit der Jodoformgazetamponade zurück, die stets fast verklebte, Eiterretentionen und sehr oft schwere Phlegmonen verursachte, bei dem infolge Verklebungen notwendigen häufigen Verbandwechseln den Kranken viel Schmerzen bereitete und gewöhnlich Blutungen und Zerstörungen der schützenden Granulationsflächen mit allen ihren Folgen verursachte. Die lockere Blaugazedrainage macht keine Eiterretentionen und Blutungen, da sie keine Verklebungen hervorruft und stets das Wundsekret nach aussen ableitet. Dadurch und infolge ihrer bakteriziden Eigenschaften ist es möglich, die Blaugaze lange in der Wunde liegen zu lassen [8]). Je nach der Temperatur und der lokalen Reaktion wird der erste Verband zirka 5—7 Tage (bei ganz grossen Wunden 1—2 Wochen) liegen gelassen. Dann erfolgt Kürzung des Dochtes oder neues Auslegen der Wunde mit Blaugaze. Die Nachbehandlung kann

[8]) Die von Payr, Bier, Chiari u. a. gerügte schädliche Wirkung der täglichen Tamponbehandlung wurde durch die richtige Blaugazedrainage längst vermieden.

mit der Gaze bis zur Heilung durchgeführt werden, was die schönsten Narben gibt, oder der Freund einer Salbenbehandlung kann mit Quecksilber-, Silbernitrat- oder anderer Salbe weiter verbinden. Wir bevorzugen die Blaugazenbehandlung bis zum Verschluss der Wunde und stiften ab und zu mit Argentum nitricum.

Während in der Wundbehandlung (mit Ausnahme der abortiven Versorgung durch Austupfen mit 1 proz. Pyoktanintinktur und primärem Verschluss) der Einfachheit, Sauberkeit und Vorzüglichkeit der Blaugaze halber der Farbstoff in Substanz kaum mehr gebraucht wird, ist eine Pyoktanintinktur da notwendig, wo *tiefe Kanäle* und *Fisteln* vorkommen. Hier wird mit einer gewöhnlichen Glasspritze der Farbstoff an den Eiterherd hineingespritzt (gewöhnlich 3 proz. Pyoktanintinktur). Natürlich muss der die Eiterung unterhaltende Fremdkörper (Geschoss, Sequester usw.) entfernt werden. Das *Aufsuchen der Fremdkörper* wird dadurch wesentlich erleichtert, dass vor der Operation die Fistelgänge mit der Farblösung ausgespritzt werden. Dann gelingt es einfach und rasch, dem farbigen Wegweiser entlang zum Fremdkörper resp. zum Ende der Fistel zu gelangen.

Die *Sehnenverletzungen* verdienen eine spezielle Besprechung, da bei ihnen die Blaubehandlung im Gegensatz zum Jodoform, Vuzin, Trypaflavin und Rivanol, die von den Sehnen nicht gut vertragen werden, überaus schöne Resultate zeitigt. Infolgedessen führen wir auch unter scheinbar ungünstigen Verhältnissen regelmässig noch die späte primäre Sehnennaht aus, die sonst früher recht schlechte Resultate bot. Während bei glatten, nicht zu alten Wunden nach Austupfen mit wässeriger 2 proz. Pyoktaninlösung primär geschlossen werden kann, wird bei zweifelhaften Wundverhältnissen nach Austupfen mit derselben Lösung und möglichst einfacher Sehnennaht die Wunde an der tiefsten Stelle mit einem schmalen Blaudocht drainiert und bis auf diesen durch Knopfnähte geschlossen. Bei arg beschmutzten und alten Sehnendefekten wird die genähte Sehne direkt mit der Blaugaze umscheidet, bei mehreren Sehnen jede Sehne gesondert, und das Ende der Gazen durch eine Nahtlücke herausgeleitet. Ein Schienenverband hält bei allen Sehnennähten die Sehnen in Entlastungsstellung. Aktive Hyperämie im Heissluftkasten (die zur Vermeidung der Austrocknung der genähten Sehnen bei nicht primär verschlossenen Wunden so ausgeführt werden soll, dass die Wunde zum Heissluftkasten herausschaut und nur die Extremität proximalwärts erwärmt wird) leistet hier wie bei allen entzündlichen Vorgängen an den Extremitäten Vorzügliches. Der erste Verband bleibt gewöhnlich 4—5 Tage liegen, wenn nicht, was selten ist, starke Wundreaktionen vorher einen Verbandwechsel notwendig machen. Die Gaze, mit der wir die Sehnen umwickelt haben, wird entfernt und der Blaudochtdrain gekürzt oder bei guten Wundverhältnissen ebenfalls entfernt. Nach 8 Tagen darf aktiv und passiv den Verhältnissen entsprechend bewegt werden. — Diese Pyoktaninbehandlung gewährt uns vor allem zwei Vorteile: erstens wird eine Vereiterung hintangehalten oder rasch zum Schwinden gebracht, so dass die Sehnennaht gewöhnlich hält, und anderseits verhindert sie meistens die Verwachsung der Sehnennarbe mit der sie umgebenden Weichteilnarbe. Darin liegt ein Hauptunterschied zwischen der Pyoktaninbehandlung der Sehnennaht und der Jodoformbehandlung. Oft ist es uns aufgefallen, dass nach Jodoformanwendung Sehnennekrosen aufgetreten sind. Ferner reicht die antibakterielle Kraft des Jodoforms bei weitem nicht an diejenige des Pyoktanins heran. Und endlich hat, wie bereits vorne betont worden ist, die Jodoformgazebehandlung der Wunden den grossen Nachteil, dass häufig störende Verklebungen zwischen Gaze und Wundfläche eintreten. Hierdurch entstehen unangenehme Sekretverhaltungen und Verwachsungen, so dass nicht selten durch eine zweite Operation Sehnenlösungen versucht werden müssen. Das Pyoktanin erzeugt weder Verklebungen, noch Verwachsungen, und der Blaudocht lässt sich leicht und ohne eine Blutung zu erzeugen aus der Wunde entfernen. Ein blaugefärbtes, bei Impfversuchen sich als steril erweisendes Wundsekret hält die Sehnen feucht und gestattet eine freie Beweglichkeit. Wir konnten häufig beobachten, wie die genähten Sehnen längere Zeit, 1—2 Wochen, frei durch die allmählich granulierende Wundhöhle wie in einem anatomischen Präparate liefen, ohne der Nekrose zu verfallen, und dass sie unter fleissigen Bewegungsübungen beim Zugranulieren der Wunde vollständig beweglich blieben.

Bei *Sehnenscheidenphlegmonen* wird die Sehnenscheide durch die typischen *Bier-Klapp*schen Inzisionen eröffnet, was in Blutleere und Chloräthylrausch am leichtesten und übersichtlichsten auszuführen ist, mit 2—3 proz. Pyoktanintinktur durchgespritzt und im Heissluftkasten hyperämisiert. Auch helfen heisse Armbäder mit physiologischer oder leicht hypertonischer Kochsalzlösung zur Hyperämisierung und zum Feuchthalten der Sehnen mit. Zum Offenhalten der Inzisionswunden haben sich uns die verschiedenen Modelle von Spreizklammern nicht bewährt. Wir vermeiden das frühzeitige Verkleben am besten durch queres Durchziehen von dünnen Gummistreifen (aus einem kleinen Gummischlauch geschnitten) oder von in Vaselin getauchten Blaugazestreifen, die nach 2—3 Tagen entfernt werden. Sehnennekrosen haben wir mit dieser Behandlung auch in schweren Fällen ausserordentlich selten gesehen, währenddem uns die frühere Jodoformbehandlung häufig solche gebracht hat.

Die *grossen Höhlenwunden* werden, wie die kleineren Wundhöhlen, ebenfalls *locker* mit der Blaugaze austamponiert. Da hier der Abfluss des Sekrets bei sehr lockerer Auslegung der Wunde ungestört ist, kann die Gaze sehr lange liegen gelassen werden (1—2 Wochen). Der blaugefärbte „Leukozytensee“ ist ein sehr günstiges Medium zur Anregung üppiger, gesunder Granulationen. Aehnlich wie in der *Bier*schen feuchten Kammer gedeiht die Heilung wunderschön. Die Umgebung der Wunde ist mit Zinkpaste zu decken, damit die Haut dort nicht gereizt wird; durch oft gewechselte Zellstofflagen wird die Wäsche leicht vor Farbbesudelung bewahrt. Verunreinigung der Bettwäsche kommt in der Regel nur bei ungeübtem und unachtsamem Personal vor und ist bei uns der Massstab für den Reinlichkeitssinn der Schwestern[9])! Eine fast „ideale“ Wundheilung wird durch die Blaugazetamponade bei den grossen Rektumkarzinomoperationen erzielt, und zwar sowohl bei Resektionen, wie auch bei Amputationen mit Anal- oder Sakralafter. Wir haben seit der Anwendung der Blaugaze keinen einzigen Fall mehr an Wundinfektion oder deren Folgen verloren. Bei *Gehirnverletzungen* leistet die Blaugaze vorzügliches. Auf einer „Kopfstation“ konnten wir während des Krieges grössere Erfahrungen sammeln. Das Gehirn und seine Häute wird durch das Pyoktanin in keiner Weise geschädigt. Es wurde sowohl von der Hirnrinde, wie auch von der weissen Substanz und im Ventrikel anstandslos vertragen. Vor allem ist uns aufgefallen, dass die Narben äusserst weich und zart und geschmeidig werden und dass Epilepsie nach der Ausheilung so gut wie nie vorgekommen ist! Bei Gehirnzertrümmerungen wurde nach Entfernung der Knochensplitter und Auswischen des zerstörten Hirnbreies locker mit der Blaugaze tamponiert und die Kopfschwarte bis auf eine oder zwei Durchtrittstellen des Blaudochtes durch Situationsnähte verschlossen. Dadurch konnten in der Regel die unliebsamen Prolapse und breiten Verwachsungen vermieden werden. Bei späteren plastischen Dura- und Schädeldeckenverschlüssen ist uns stets die weiche feine Narbe aufgefallen. Die nach grösseren Hirnverletzungen oft in den ersten Tagen auftretenden tonischen und klonischen Zuckungen dürfen nicht erschrecken (Reizung durch Oedeme, Hirndruck und Resorptionsvorgänge); man entfernt die Gazen erst nach mehreren Tagen durch allmähliche Kürzung. Kamen die Fälle bereits mit Hirnprolapsen in Behandlung, so wurden dieselben durch Druckverbände mit Blaugaze allmählich reaktionslos zurückgebracht. Im Gegensatz zur Blaugaze erlebten wir später mit der Trypaflavingaze derbe, speckige Adhäsionen und damit nicht selten Epilepsie[10]).

Bei *Gelenkeiterungen* gibt nach unseren Erfahrungen die Pyoktaninbehandlung unerreichbare Resultate. Während wir mit Vuzin, Trypaflavin und Rivanol sehr oft dicke, fibrinöse Belage und Ankylosen erhalten haben, bot uns die Spülung mit 3 proz. wässeriger Pyoktaninlösung stets Gutes. Sowohl einfache Gelenkempyeme, wie schwere Kapselphlegmonen heilten in der Regel rasch und ohne Funktionseinschränkungen aus. Wir gingen so vor, dass wir die Gelenke an zwei gegenüberliegenden Seiten durch kleine Inzisionen eröffneten und nach Ausspülung mit heisser physiologischer Kochsalzlösung die Farblösung durchspülten (erst 2—3 Minuten im Gelenk verweilen lassen!). Die Inzisionsstellen wurden — schwere Kapselphlegmonen ausgenommen — hernach durch Naht wieder verschlossen und das Gelenk in Semiflexion absolut ruhig gelagert. Oft genügte eine einzige Durchspülung. Wo dies nicht der Fall war, wurde mit der Kornzange die Wunde wieder geöffnet und ein zweites Mal durchgespült. In einigen Fällen bildete sich in der stets keimfrei gemachten Gelenkhöhle eine gallertige, blaue Masse, die nicht zur Resorption zu bringen war. Eine anschliessende Durchspülung mit physiologischer Kochsalzlösung reinigte dann endgültig das Gelenk (siehe auch später die schlechte Resorptionsfähigkeit der Pleura für Farbstoffe, ähnlich wie bei der Gelenkkapsel!). Wir hatten nie mehr nötig, die Gelenke offen und mit Dauerdrainage zu behandeln, was erfahrungsgemäss sehr häufig Funktionsstörungen hinterlässt.

Ein dankbares Feld für die Blaubehandlung bietet die *Osteomyelitis*. Bei akuter Knochenmarkeiterung sind wir prinzipielle Anhänger der frühzeitigen Knocheneröffnung. Von der Schwere des Falles hängt es ab, ob der Knochen nur schmal trepaniert oder breit eröffnet und ausgeräumt wird. Bei der chronischen Erkrankung räumen wir natürlich stets radikal aus. Die gereinigte Knochenhöhle oder -mulde wird *locker* mit der Blaugaze ausgelegt. Der Weichteilabszess wird ebenfalls locker damit tamponiert. Die Dochtenden werden zur Wunde herausgeleitet, und letztere wird bis auf die Durchtrittstelle der Gazedrainage durch Situationsnähte geschlossen, falls die Gaze nicht durch eine (exzidierte) Fistelöffnung herausgeleitet und die Operationswunde überhaupt primär geschlossen worden ist. Die Schnitte werden immer so angelegt, dass die Knochen gut von Weichteillappen bedeckt bleiben (Bogenschnitte). Steriler Gazeverband, Zellstoff (im Sommer offene Behandlung im Freien durch Gazenbogen). Schiene. Hochlagerung für einige Tage. Der erste Verbandwechsel findet in der Regel erst nach 10—15 Tagen statt. Die

[9]) *Flecken in der Wäsche* werden wie folgt entfernt: Halbstündiges Behandeln in warmem Wasser (30—40° C), dem 1 Prom. Wasserstoffsuperoxyd (30 proz.) und 2 Prom. Soda beigefügt ist, mit nachherigem Auswaschen in kaltem Wasser und Trocknen. Wir begnügen uns damit, die Flecken nach einigen Wäschen von selber verschwinden zu lassen und verwenden etwa beschmutzte Wäsche wieder bei schweren „Blaufällen“. — *Farbbeschmutzte Hände* werden sofort rein durch Abreiben mit 3proz. Salzsäurealkohol (Spiritus denaturat. 100,0, konzentr. Salzsäure 3 ccm). Auch Seifenspiritus reinigt gut.

[10]) R. *Hey*: Beitrag zur therap. Verwendung des Methylviolett. B.kl.W. 1917 Nr. 2.

Blaugazen werden gekürzt und so allmählich in grösseren Intervallen entfernt, währenddem im blauen Sekretsee (der nie ausgetupft werden soll!) üppig gesunde Granulationen entstehen. Mit keiner anderen Methode haben wir bei der Osteomyelitis so rasche Heilungen erzielt wie mit der Blaugazebehandlung. Die Narben werden so fein, dass sie später oft als primär geheilte sog. aseptische Operationsnarben angesehen werden. Die so verunstaltenden Dellenbildungen und mit dünner schilferiger Haut bedeckten Knochenmulden fallen vollständig weg. Mit der Blaubehandlung sinken die Temperaturen regelmässig in den ersten Tagen nach der Operation. Die Sekretion ist sehr mässig, so dass die besonders bei Kindern so schwächenden Säfteverluste, die bei der offenen Jodoformgazebehandlung die Regel waren, wegfallen.

Bei Ulcus cruris und in der Dermatologie hat uns die Blaugaze oft überraschende Erfolge gebracht. Das Ulcus wird mit Aether oder reinem Benzin gereinigt und mit der Blaugaze verbunden. Darüber kommt ein regelrechter Beinkompressionsverband. Sobald der Grund gesäubert ist, wird nach mehrfachen Blaugazenlagen auf das Geschwür ein Dauerverband mit Zinkleim (oder Stärkebinden) angelegt. — Nässende Ekzeme, Intertrigo, Pyodermien heilen unter dem Blaugazeverband oder durch Betupfen mit 3 proz. Pyoktanintinktur, ev. kombiniert mit Schwefel- oder Quecksilbersalben, rasch aus. Recht günstige Wirkungen der Blaugazeverbände haben wir vor allem bei nachstehenden Affektionen konstatieren können: Stark eiternde Brandwunden, Röntgenulcera (bei diesen in Verbindung mit leichten Quarzlampenbestrahlungen), Dermatitis papulovesiculosa glutaealis infantum, Sycosis, Pemphigus, jauchende Hautkarzinome, Malum perforans pedis und trophoneurotische Fisteln und Geschwüre (nach vorheriger Exzision der Schwielen).

In der Augenheilkunde, in die Stilling 1890 das Pyoktanin zuerst eingeführt hat, eignen sich zur Blaubehandlung besonders: Blepharitis, Conjunctivitis suppurativa, Blennorrhoe, Ulcus corneae, Keratitis parenchymatosa und vor allem traumatische Keratitis, Iritis, und nach Wanscher die Nachbehandlung nach Kataraktoperationen und Iridektomien. Als geeignetste Konzentration hat sich uns eine wässerige Lösung von 1 : 600—1 : 100 bewährt. Stets soll mit der schwächsten Konzentration angefangen werden, da die Augen sehr verschieden empfindlich sind. Bei Augengonorrhöe hatten wir schöne Erfolge nach Anwendung einer 1 proz. Pyoktanin-Olivenöl-Lösung, ev. kombiniert mit Protargol. Dass auch am Auge die Akridinfarbstoffe (Trypaflavin, Flavizid, Rivanol) reizen und Schädigungen verursachen können, ist mehrfach konstatiert worden (Wesselly u. a.).

In der Oto-Rhino-Laryngologie leistet die Blaubehandlung, wie bereits aus den Arbeiten aus den Neunzigerjahren bekannt geworden ist, oft Vorzügliches. Seit 8 Jahren wenden wir sie regelmässig bei allen Mittelohreiterungen (Spülung oder Einträufeln in 2—3 proz. Lösung) und bei allen Antrumeröffnungen und Warzenfortsatz-Radikaloperationen an (Blaugazedrainage und prim. Verschluss bis auf den austretenden Docht). Die Eiterung sistiert in der Regel nach ein paar Tagen.

In der Nase werden die schönsten Erfolge bei der Ozaena erzielt (Pinselung mit 3 proz. Lösung). Als Tamponadematerial nach Nasenoperationen, seien sie mit Meissel oder Messer oder mit dem Galvanokauter oder mit Chrom- resp. Trichloressigsäure ausgeführt, eignet sich die Blaugaze ganz vorzüglich, da sie schmerzlindernd und antibakteriell wirkt und bei der Entfernung nicht die lästigen Blutungen erzeugt, die mit der Jodoform- oder Vioformgaze meistens verursacht werden. Bei stärkerer Blutung tauchen wir die Blaugaze vor dem Einführen in Adrenalin. —Bei Nebenhöhleneiterungen gelingt es sehr häufig, mit einer 3 proz. Lösung Heilung zu erzielen. Nur selten wird eine Radikaloperation notwendig. Allerdings muss bei den Farbspülungen hier wie an anderen Hohlorganen wegen der Farbbeschmutzung besonders vorsichtig vorgegangen werden. Einige Uebung ist nötig. Wir füllen in der Regel die Höhlen durch einen feinsten Gummikatheter mittelst einer grossen Glasspritze und ziehen die Farbflüssigkeit wieder in dieselbe zurück. So können die Spülungen gewöhnlich sauber ausgeführt werden.

Auch Erkrankungen der Mundhöhle, des Rachens und des Kehlkopfes werden erfolgreich mit der 2—3 proz. Pyoktaninlösung behandelt. Gegen die lästige Stomatitis mercurialis kennen wir kein besseres und schmerzlindernderes Mittel. Stomatitis exulcerans und aphthosa heilen wie Soor sicher aus. Bei besonders hartnäckigen Geschwüren kann direkt das Pyoktanin in fester Substanz angewendet werden. Bei empfindlichen Kranken empfiehlt es sich, vor der Pinselung mit Kokain zu anästhesieren.

In der Zahnheilkunde findet die Farbstoffantisepsis neuerdings immer mehr Eingang. Ein Pyoktanin enthaltendes Zahn- und Mundwasser, Pyoktol [11], übt eine ausgezeichnete desinfektorische und reinigende Wirkung auf die Bakterienflora der Mundhöhle aus und wird von uns nicht nur bei Erkrankungen der Mundhöhle, sondern auch prophylaktisch zur Mundpflege vor und nach Operationen mit bestem Erfolg angewandt. — Bei eitriger Parulis und bei Alveolarpyorrhoe bewirkt das Hineinbringen einer 3 proz. alkoholischen Blaulösung in die Eiterhöhle mittels einer Spritze sofort den Rückgang der Entzündung. Ev. ist eine Inzision hinzuzufügen. Eine Zahnklinik, die nach unseren Angaben seit Jahren die Wurzeleiterungen mit Pyoktanin behandelt, meldet die besten Erfolge. Viele Zähne können so erhalten bleiben. Bei Wurzelkanaleiterungen erzeugt meistens eine einzige Füllung mit der leicht diffundierbaren Pyoktanintinktur Sterilität, so dass die Plombierung bald angeschlossen werden kann. Bei Wurzel- und Alveolarkaries wird sehr häufig nach Ausbohren des Kanals oder in schwereren Fällen (Röntgenfilm!) nach Resektion der Wurzelspitze durch Anwendung der Pyoktanintinktur die Eiterhöhle geheilt. Der konservativen Zahnheilkunde eröffnet sich durch systematische Blaubehandlung ein sehr dankbares Feld.

Bereits 1915 haben wir die Blaubehandlung bei Blasenerkrankungen empfohlen. In der Folge haben uns die Pyoktaninspülungen weitere glänzende Resultate geliefert. Doch hat sich die früher angegebene Dosierung von 3—5 Proz. als zu stark erwiesen, da sie häufig Destruktionen der Blasenschleimhaut mit Blutungen und Schmerzen zur Folge gehabt hat. Heute spülen wir je nach der Schwere der Entzündung und Eiterung mit einer wässerigen Pyoktaninlösung von 1 : 500—1 : 200, die 1—2 Minuten in der Blase belassen wird. Dazu eignen sich alle purulenten Zystitiden und die schweren Formen der Zystopyelitis (auch Gravidarum). 1—2 Spülungen genügen in der Regel, um alle Erscheinungen und die Temperaturen zum Rückgang zu bringen. Bei infizierten Prostatikern ist es in kurzer Zeit möglich, bei keimfreier Blase die Prostatektomie stets einzeitig auszuführen. — Auch in der Blase wird, wie bei anderen Hohlorganen, die Spülung zweckmässig mittelst einer grossen Glasspritze ausgeführt, in die die Spülflüssigkeit nach kurzem Verweilen in die Blase wieder zurückgesaugt wird. Dadurch verhindert man die bei Irrigatorspülungen nicht immer zu vermeidende Farbbeschmutzung.

In der Gynäkologie machen wir mit dem Farbstoff bei den mannigfachen Infektionen so leicht ausgesetzten Organen die besten Erfahrungen. Die inzwischen in England verbreitete Farbstoffbespülung der Genitalien vor operativen Eingriffen zwecks Sterilisierung führen wir wegen der damit verbundenen Farbbeschmutzung nur noch in seltenen Fällen aus. Dagegen wenden wir den Farbstoff in Form der sauberen Blaugaze sehr ausgedehnt an. Die Blaugaze eignet sich zur Uterustamponade vorzüglich. Infolge ihrer starken antibakteriellen Wirkung kann sie viel länger liegen gelassen werden als alle sonst gebräuchlichen Uterustamponaden. Währenddem wir bei der Jodoform-, Vioform- und Yatrengaze bereits nach 7—10 Stunden ein Hinaufwandern von Keimen beobachtet haben, waren die im Uterus gelegenen Blaugazen nach 24—40 Stunden noch steril. Auch bei putriden Erkrankungen (Endometritis, Abort, jauchendes Karzinom usw.) wirkt die Blaugaze sehr günstig sowohl auf die Bakterienflora, wie auf die Eiterabsonderung ein. Bei exulzerierenden Karzinomen haben wir die besten Erfahrungen mit Azetonkompressen und Pinselung mit 3 proz. Blautinktur oder mit folgender lockerer Tamponade mit der Blaugaze gemacht. Erosionen der Cervix uteri und der Portio heilen am raschesten ab nach Pinselungen mit 3 proz. Pyoktanintinktur, ev. kombiniert mit Argentum nitricum-Aetzung. Der Fluor albus, der den üblichen Spül- und Trockenmethoden nicht weicht, wird bald beseitigt durch Auspinselung mit der Pyoktanintinktur und nachheriger Paraformzinkbolusanwendung (Paraform ½—1 Proz., Zinc. sulfur. 1—2 Proz., Bolus alb. laevigat. ad 100,0). In besonders schweren Fällen kann die Blaupinselung wiederholt werden. Nach plastischen Scheidenoperationen führen wir stets einen mit Blaugaze umwickelten Gazetampon in die Scheide ein, den wir 4—5 Tage (5 Tage Dauerkatheter) liegen lassen. Seit 7 Jahren ist uns keine einzige so behandelte Scheidenplastik missraten oder „verbuttert". Auch bei der weiblichen Gonorrhöe haben wir mit der Pyoktanintinktur oft überraschende Erfolge erzielt. 3 proz. Pyoktanintinktur kann ohne Störungen zu verursachen in den Uterus und die Urethra gebracht werden. Die Vagina wird damit allseitig tüchtig ausgewischt. Meistens haben wir die Blaubehandlung mit der Anwendung von Silberpräparaten kombiniert und hernach mit der Blaugaze tamponiert, die 2—5 Tage lang liegen gelassen werden kann und so eine ausgezeichnete Dauerwirkung garantiert. Diese Methode hat uns in der Folge mehr befriedigt als die seinerzeit von uns empfohlene Anwendung von Pyoktaninpulver in Kombination mit Expansivmitteln (H_2O_2, Natr. bicarb. + Acid. tartaric.). Wie bei den Allgemeininfektionen jeder Art, wenden wir auch bei gynäkologischen Bakteriämien neben der lokalen Blaubehandlung stets noch die intravenöse Einverleibung von Methylenblausilber = Argochrom Merck an (s. im ersten Teil).

Die Pleuraempyeme verdienen eine besondere Besprechung, da wir hier versuchten, mit der Pyoktaninbehandlung einen neuen therapeutischen Weg einzuschlagen. Vermittelst des Farbstoffes sollte es uns theoretisch gelingen, in nicht zu alten Fällen die Empyemhöhle keimfrei machen zu können. Und in der Tat haben wir wiederholt feststellen können, dass oft schon eine einzige Einführung von Pyoktanin in die Pleurahöhle genügt, um sofort das Fieber zu beseitigen und den akuten Prozess zum Stillstand zu bringen. Wir gingen so vor, dass wir einen Teil des Eiters durch eine grosse Punktionsspritze entfernten und zirka 50—80 ccm einer wässerigen 2 proz. Pyoktaninlösung nachfüllten. Mit dem Fieber schwanden meistens schon am ersten Tage die Beschwerden, und manche Kranken konnten sofort ambulant, d. h. durch Herumgehen, ohne die übliche lange Bettruhe, behandelt werden. Indessen zeigte es sich, dass zwar auf diese Weise eine Sterilisierung der Pleurahöhle erreicht werden konnte, dass aber oft die Farblösung mit dem Exsudat eine schleimige blaue Schmiere bildete, die nicht resorbiert wurde. Dieser sterile Pleurainhalt musste

[11] Pyoktol, ein neues Mundwasser in Kombination mit Zahnpastawirkung. Von Dr. Maeder. D. zahnärztl. Wschr. 1922 Nr. 44.

in der Regel sekundär entfernt werden. In experimentellen Versuchen konnten wir feststellen, dass die Pleura (im Gegensatz zum Peritoneum) überhaupt eine sehr schlechte Resorptionskraft für Farbstoffe besitzt; sehr wahrscheinlich verstopfen die Farbstoffpartikelchen die Spaltöffnungen der Endothelzellen. Weitere Versuche hierüber sind im Gange. Zurzeit gehen wir nun so vor, dass wir beim Empyem doppelt (luftdicht) drainieren, so dass durch die untere Punktionsstelle der Eiter in den verbesserten Potainschen Aspirator abfliessen kann, währenddem durch die obere Kanüle aus einem Gefäss die Pyoktaninlösung einfliesst. Sobald die Höhle keimfrei geworden ist, was in der Regel in 3—5 Tagen der Fall sein wird, wird durch die obere Kanüle mit physiologischer Kochsalzlösung nachgespült, bis der Farbstoff entfernt ist. Dann Entfernen der Kanülen, Kollodiumverband auf die beiden Punktionsstellen. Diese Art der Behandlung frischer Pleuraempyeme hat sich uns in neuester Zeit sehr bewährt und scheint recht aussichtsvoll zu sein!

Da wo es sich bereits um alte sog. chronische Empyeme handelt, bei denen sich der Eiter zu käsigen Massen eingedickt hat, wo durch reaktiv entzündliche Gewebsbildung bereits ein Granulationsgewebe entstanden ist, das derbe Adhäsionen und Schwielen gesetzt hat, behandeln wir die Empyemhöhle durch einfache Rippenresektionen und offene Gummirohrdrainage. Die mit physiologischer Kochsalzlösung gereinigte Höhle wird mit 2 proz. Pyoktanintinktur beschickt (am einfachsten durch einen ins Drainrohr eingeführten Gummikatheter), was in Abständen von 5—8 Tagen wiederholt wird. Wenn sehr derbe Schwielenbildungen das Kollabieren der Pleurawände und die Ausheilung verzögern, behandeln wir diese Schwarten mit saurer 1 proz. Pepsinlösung (Acid. boric. 30, Pepsin 10, Aq. 1 Liter) und fahren nach einiger Zeit mit der Pyoktaninbehandlung weiter. Bei breiter Oeffnung tamponieren wir noch lieber mit der Blaugaze (Tampondrainage). In allen Fällen werden fleissig Atemübungen vorgenommen. Mit dieser Behandlung haben wir seit 7 Jahren jede Empyemhöhle, darunter alte schwere Kriegsfälle, in relativ kurzer Zeit zum Verschluss bringen können. Thorakoplastische Operationen sind nie mehr notwendig geworden. Anhangsweise sei erwähnt, dass wir mit der Pyoktaninbehandlung auch einige alte durchgehende Bronchial-Lungen-Empyemfisteln zur definitiven Ausheilung bringen konnten.

Wohl eines der dankbarsten Gebiete für die Blaubehandlung ist die Peritonealhöhle. Im Gegensatz zum Trypaflavin und Rivanol ist hier das Pyoktanin in grossen Dosen ungiftig und reizlos. In der eben durchgesehenen Serie von 179 diffus-eitrigen allgemeinen Peritonitiden nach Appendixperforation figurieren nur 22 Todesfälle, d. h. ca. 12½ Proz., währenddem der Durchschnitt der von Sprengel in der chirurgischen Operationslehre von Bier, Braun, Kümmell angeführten Statistik zirka 21 Proz. Mortalität ergibt. Dabei handelte es sich in unseren Fällen meistens um sehr spät eingelieferte schwerste Erkrankungen. Auf die in den 4 letzten Wochen eingelieferten 27 Peritonitisfälle aus einer foudroyant verlaufenden destruktiven Appendizitisepidemie fällt kein einziger Todesfall. Unsere Technik ist folgende: R. Wechselschnitt mit stumpfem Auseinanderdrängen der Muskulatur. Mit wenig Ausnahmen prinzipielle Entfernung des gangränösen und perforierten Wurmes; trockene Toilette der Bauchhöhle (sauberes Auswischen des Eiters mit Gazekompressen), Verzicht auf Spülung. Dann Auswischen der ganzen Bauchhöhle soweit und ausgiebig wir möglich mit 1 proz. wässeriger Pyoktaninlösung, die mittelst Stieltupfer verbreitet wird. Wenn die Baucheiterung hauptsächlich im kleinen Becken gelegen war, wird durch den Douglas drainiert und die Operationswunde primär verschlossen. Bei höherem Sitz der Peritonitis wird ein Gummidrain durch die Operationswunde eingeführt und die Ileozökalgegend dazu noch mit der Blaugaze drainiert (ev. kombiniert mit der Douglasdrainage). Durchgreifende Situationsnähte bis auf die Durchleitungsstelle von Drain und Docht. Ein weiteres Offenlassen der Bauchhöhle oder l. Drainagen haben wir als zwecklos längst aufgegeben. Nachbehandlung mit Lochlagerung des oberen Betteiles, feuchtem Wärmekissen und Tröpfcheneinlauf. Baldiges Kürzen und Entfernen des Drainrohres, währenddem die lokale Gazendrainage in der Regel 6—8 Tage liegen gelassen wird. Am 3. Tage Abführmittel. Wie die appendizitische Peritonitis, werden auch die Peritonitiden nach Darmrupturen, gynäkologischen Ursprungs usw. behandelt. Bei lokalisierter Peritonitis genügt es in der Regel, mit 1—2 Blaugazedochten zu drainieren, ev. in Verbindung mit dünnerem Gummidrain. Es muss betont werden, dass das Pyoktanin in wässeriger Lösung und 1—1½ proz. Konzentration keine Serosaschädigungen setzt und gut resorbiert wird. Zuerst befürchtete Adhäsionen wurden nicht hervorgerufen. Die vielhundertfache praktische Bewährung spricht deutlicher als alle Tierversuche!

Die Anwendung des Pyoktanins in Verbindung mit Röntgenbestrahlungen bei tuberkulösen Lymphomen, die wir bereits 1916 erstmals angewandt, aus äusseren Gründen in letzter Zeit nicht mehr weiter verfolgen konnten, jetzt aber wieder aufgenommen haben, möchten wir noch kurz erwähnen. Vielleicht interessiert sich eine Krankenanstalt mit grösserem tuberkulösen Material, als es uns hier zur Verfügung steht, dafür und führt die Versuche auch weiter. In markige, weiche oder ganz besonders erweichte Drüsen werden vor der Bestrahlung 1 bis mehrere ccm 2—3 proz. Pyoktaninlösung mit feiner Kanüle injiziert (durch die gesunde Hautpartie). Die Röntgenbestrahlung bewirkt hierauf meistens eine überraschend schnelle Einschmelzung der Drüse. Nicht selten auftretende schmerzhafte Schwellungen werden mit Pyramidongaben und feuchten Umschlägen gelindert. Nach der Einschmelzung wird die Drüse (wieder durch die gesunde Randpartie hindurch) durch Punktion entleert. Es ist uns gelungen, grössere Drüsen durch eine einzige Bestrahlung auf diese Weise zu heilen. Für kleinere und harte Drüsen eignet sich diese Methode nicht. Wo es sich um offene Drüsen handelt, wird vor der Bestrahlung mit der Blaugaze locker tamponiert. Auch hier ist die Röntgenwirkung dann eine auffallend energische. Die Narben werden selten fein und zart. — Die Frage der Sensibilisierung gewisser kranker Gewebe durch Farbstoffe für Röntgenstrahlen ist noch nicht genügend spruchreif, sicherlich aber sehr aussichtsvoll. Was wir hier für den tuberkulösen Herd angedeutet haben, gedenken wir auch bei malignen Neubildungen zu erproben.

Zum Schluss sei noch erwähnt, dass wir nach Abnahme jeder Steinmannschen Nagelextension den Nagelkanal mit 3 proz. Pyoktanintinktur durchspritzen und bei den so behandelten zirka 120 Nagelextensionen nie mehr eine Knochenfistel erlebt haben.

Literatur.

Infolge Platzmangel und Anschwellen der Literatur über die Farbstoffantisepsis kann leider das reichliche Literaturverzeichnis nicht beigefügt werden. Die bis Anfangs 1916 gesammelte diesbezügliche Literatur findet sich in meiner Arbeit: „Beitrag zur Therapie mit Anilinfarbstoffen". Schweiz. Korr.-Bl. 1916 Nr. 35.

Für die Praxis.

Die Differentialdiagnose der akuten Appendizitis.

Von A. Krecke in München.

Bei der Häufigkeit der Appendizitis kann es nicht ausbleiben, dass sie gelegentlich mit allen möglichen anderen Erkrankungen verwechselt wird. Auch dem erfahrensten Arzt kommen solche Irrtümer unter, und ich habe schon oft zu meinen Assistenten gesagt, dass man, je mehr man Erfahrungen in der Appendizitisdiagnose sammle, umso unsicherer wird. Wenn man einmal erlebt hat, dass an Stelle der Appendizitis sich eine Mesenterialdrüsentuberkulose, eine Pneumonie, eine Pyelitis, ein Typhus herausstellte, so wird man in seiner Diagnose immer vorsichtiger und zurückhaltender werden.

Zumal während der ersten 24 Stunden der Erkrankung können die Erscheinungen in vereinzelten Fällen so unklare sein, dass auch erfahrene Praktiker sie nicht richtig zu deuten wissen. Wenn man bedenkt, wie gerade während der ersten 24 Stunden die Diagnose wegen der einzuschlagenden Therapie von der grössten Wichtigkeit ist, so versteht man, wie wertvoll es ist, sich stets der Erkrankungen, die zu Verwechslungen Anlass geben können, bewusst zu sein.

Die Schwierigkeit der Diagnoe während der ersten 24 Stunden bezieht sich namentlich auf kleine Kinder, die ja in der Lokalisation ihrer Beschwerden oft sehr ungenau sind. Es geht da ähnlich wie bei der Angina, die häufig keinerlei Beschwerden macht und erst entdeckt wird, wenn man den Kindern in den Hals sieht. Man mache sich daher zum Grundsatz, bei allen akuten Erkrankungen, bei denen am ersten Tage eine sichere Diagnose nicht gestellt werden kann, den Kindern nicht nur in den Hals zu sehen, sondern auch ihre Appendixgegend genau zu untersuchen. Einer sorgfältigen Palpation darf auch eine beginnende Appendizitis nicht entgehen.

Zur Verwechslung mit der Appendizitis geben sowohl allgemeine Erkrankungen, wie rein örtliche Erkrankungen der Bauchhöhle Veranlassung. Unter den allgemeinen Erkrankungen ist es in erster Linie die Pneumonie, die nicht gerade selten mit der Blinddarmentzündung verwechselt worden ist. Für denjenigen, der das nicht erlebt hat, klingt das ganz unglaublich.

Eine Operation wegen vermeintlicher Appendizitis bei Pneumonie habe ich einmal ausgeführt. Der betreffende Kranke war ganz plötzlich erkrankt mit Schmerzen in der rechten Bauchseite, hohem Fieber und zeigte bei der Untersuchung eine typische Spannung und Druckempfindlichkeit in der rechten Darmbeingrube. Die alsbald vorgenommene Operation ergab eine vollkommen normale Appendix. Schon bei der Operation fiel auf, das der Kranke auffallend zyanotisch war und am nächsten Tage hatte er die deutlichen Zeichen einer Pneumonie des rechten Unterlappens. Erfreulicherweise hat der Kranke die Pneumonie glücklich überstanden und hat die Anstalt gesund verlassen.

In einem anderen Falle wurde mir ein Kranker mit der Diagnose Appendizitis zur sofortigen Operation zugesandt. Ich fand wohl eine deutliche Druckempfindlichkeit der rechten Darmbeingrube, aber gleichzeitig eine ganz auffallende Kurzatmigkeit, ohne dass ein Befund auf der Lunge da war. Ich wartete zu und konnte am nächsten Tage die deutlichen Zeichen einer rechtseitigen Pneumonie erkennen.

Dass auch sonst hin und wieder die Appendizitis mit der Lungenentzündung verwechselt worden ist, weiss ich aus gelegentlichen Mitteilungen anderer Kollegen. Es scheint nicht selten vorzukommen, dass die Pneumonie mit heftigen Schmerzen in der rechten Darmbeingrube beginnt. In der Literatur spricht man sogar von einer Appendicitis pneumonica. Diese Tatsache muss man wohl kennen, um in jedem Fall vor der sehr unangenehmen Verwechslung gesichert zu sein. Denn es ist klar, dass eine Narkose bei einem Pneumoniekranken keine harmlose Sache ist. Man muss in jedem Fall von Appendizitis die Lunge genau untersuchen, auf den Auswurf achten und vor allen Dingen sich darüber Rechenschaft geben, ob die Heftigkeit der Allgemeinerscheinungen mit dem örtlichen Befund in Einklang zu bringen ist.

Der Typhus hat hin und wieder zu Verwechslung mit Appendizitis Anlass gegeben. Man weiss, dass beim Typhus manchmal die Bauchbeschwerden im Vordergrund stehen, und dass gerade in der Ileozökalgegend eine deutliche Resistenz vorhanden ist. Sind sonst keine sicheren Krankheitszeichen erkennbar, so kann bei der ersten Untersuchung eine Verwechslung wohl vorkommen.

Ich bin zweimal zu angeblichen Appendizitisfällen gerufen worden, wo ich im Verein mit dem behandelnden Kollegen nach genauer Untersuchung feststellen musste, dass mit Wahrscheinlichkeit ein Typhus vorliege. Die Blut- und Stuhluntersuchung bestätigte die Typhusdiagnose.

Durch die bakteriologische Untersuchung wird sich die richtige Diagnose immer leicht ermitteln lassen. Dazu ist aber mindestens ein Tag notwendig, und bis dahin können viele kostbare Stunden verstreichen, die bei einem Appendizitisfall von grosser Bedeutung sein können. In solchen Fällen denke man daran, dass beim Typhus der Puls fast immer auffallend langsam ist. Ferner berücksichtige man, dass die Leukozytenzahl beim Typhus nicht vermehrt ist, während sie bei schweren Appendizitisfällen stets erheblich gesteigert ist. Eine Leukozytenbestimmung lässt sich auch in der Praxis wohl immer mit Leichtigkeit vornehmen, und damit ist die Diagnose in der Regel nach der einen oder anderen Seite entschieden. Auch die Diazoreaktion sei stets vorgenommen: ein positiver Ausfall derselben spricht für Typhus.

Unter den örtlichen Erkrankungen, die mit der Appendizitis verwechselt werden können, spielen in erster Linie die Erkrankungen des Magendarmkanals eine grosse Rolle. Mit einem akuten Magenkatarrh wird darum die Appendizitis leicht verwechselt, weil die Schmerzen der Appendizitiskranken nicht selten genau in die Magengegend verlegt werden. In welcher Weise das zustande kommt, ist nicht recht ersichtlich (Ganglion coeliacum?). Tatsache ist, dass gerade bei den schwersten Fällen von Appendizitis die ersten Schmerzen ausschliesslich in der Magengegend geklagt werden. Ich erinnere mich an mehrere Fälle von destruktiver Appendizitis, die von sehr erfahrenen und vorsichtigen Aerzten behandelt waren, und bei denen während des ersten Tages nur Magenbeschwerden geklagt wurden und kein örtlicher Befund in der Ileozökalgegend zu erheben war. Dieser Tatsache muss man sich stets erinnern, wenn man zu einem Kranken gerufen wird, der über heftige Schmerzen in der Magengegend klagt, einen ziemlich schweren Krankheitseindruck macht und doch einen sicheren Befund in der Bauchhöhle nicht erkennen lässt. Durch wiederholte Kontrolluntersuchungen der Appendixgegend und durch sorgfältige Berücksichtigung jedes einzelnen Krankheitssymptoms muss es in solchen Fällen gelingen, die Diagnose so frühzeitig zu stellen, dass eine Verzögerung in der Behandlung damit nicht eintritt.

Die akuten Darmkatarrhe sollten jeden Arzt stets veranlassen, die Möglichkeit einer Appendizitis in Erwägung zu ziehen. Wie oft erlebt man es nicht, dass der Kranke in den ersten Stunden nur über heftige Durchfälle klagt und die Schmerzen im Bauch nur nebenbei erwähnt! Prüft man in einem solchen Fall nicht ganz genau die Appendixgegend, so kann einem die umschriebene Schmerzhaftigkeit entgehen, und so kann leicht viel kostbare Zeit verrinnen. Jeder akute Darmkatarrh ist auf eine akute Appendizitis verdächtig, besonders dann, wenn er mit Fieber und starken Schmerzen einhergeht. Man beruhige sich in einem solchen Fall nicht eher, als bis man durch wiederholte Untersuchung die völlige Reizlosigkeit der Appendixgegend festgestellt hat: Schon mancher Kollege ist am andern Tage durch die Zeichen einer schweren Appendizitis überrascht worden.

Die Perforation eines Magen- oder Duodenalgeschwürs wird nur selten eine Verwechslung mit einer akuten Appendizitis veranlassen. Die Perforation eines Magen- oder Zwölffingerdarmgeschwürs macht so schnell die allerschwersten Peritonitiserscheinungen und veranlasst, insbesondere so bald eine allgemeine bretthartc Spannung der Bauchdecken, das dieses eine Symptom schon genügen muss, um die Magenperforation zu erkennen. Die Möglichkeit einer Verwechslung wird im allgemeinen nur dann gegeben sein, wenn die Anfangssymptome nicht sehr charakteristisch sind und wenn irgendwelche örtliche Erscheinungen gänzlich fehlen. Da die allgemeine Peritonitis in jedem Fall die sofortige Operation verlangt, so ist das durch die Fehldiagnose angerichtete Unheil nicht zu gross.

Die Ileozökaltuberkulose als solche wird wohl selten zu einer Verwechslung mit der akuten Appendizitis führen, so leicht sie unter Umständen mit einer chronischen Appendizitis verwechselt werden kann. Hingegen ist bei einer umschriebenen tuberkulösen Peritonitis der Zökalgegend sehr leicht eine Verwechslung mit akuter Appendizitis möglich.

Einen ganz bezeichnenden Fall dieser Art habe ich vor einigen Jahren bei einer fast 70 jährigen Dame gesehen, die seit einigen Tagen an unbestimmten Schmerzen in der rechten Unterleibsgegend mit leichten Fiebererscheinungen litt. Die Untersuchung ergab eine leichte Aufgetriebenheit in der Ileozökalgegend und eine ziemlich lebhafte Schmerzhaftigkeit bei einer Temperatur von 38,2. Bei der Operation fand sich eine auf die Ileozökalgegend begrenzte Miliartuberkulose. Erfreulicherweise liessen die Krankheitserscheinungen bald nach der Operation nach, und die Kranke erfreut sich heute noch einer beneidenswerten Gesundheit. Auch ein Beitrag zur Heilung der Bauchfelltuberkulose.

Ziemlich häufig hat schon die Tuberkulose der Mesenterialdrüsen zur Verwechslung mit Appendizitis Anlass gegeben. Neben der chronischen Form dieser Erkrankungen gibt es akute Formen, die unter den Erscheinungen plötzlicher heftiger Schmerzen, Erbrechen, Fieber, auftreten und bei der Untersuchung eine deutliche Spannung und Druckempfindlichkeit in der rechten Darmbeingrube erkennen lassen. Aus den letzten Jahren erinnere ich mich an zwei Kranke, die seit 2 Tagen die bekannten Zeichen der Appendizitis aufwiesen und bei der Untersuchung eine deutliche Bauchdeckenspannung und Druckempfindlichkeit in der rechten Darmbeingrube zeigten. Bei der Operation fanden sich nur einige retrozökale Drüsen, die ausgeschält und als tuberkulöse erkannt wurden. Die unveränderte Appendix wurde gleichzeitig exstirpiert.

Eine sichere Erkennung dieser Fälle wird kaum möglich sein. In beiden genannten Fällen handelte es sich um sonst ganz gesunde Menschen, die keine anderen Zeichen von Tuberkulose hatten. Mit der Möglichkeit einer solchen Ueberraschung muss man immer rechnen.

Der Darmverschluss wird dann zur Verwechslung mit Appendizitis führen können, wenn die bei Darmverschluss bestehende Schmerzhaftigkeit sich insbesondere auf die Ileozökalgegend erstreckt. Wenn eine Invagination sich gerade in dieser Gegend ausgebildet hat, wenn hier ein Strang den Darm abschnürt, wenn eine innere Einklemmung in dem Recessus ileocoecalis Platz gegriffen hat, so können die dadurch hervorgerufenen örtlichen Erscheinungen im Zusammenhang mit den Allgemeinerscheinungen leicht den Eindruck eines Ileus hervorrufen.

So erinnere ich mich an einen Fall von Invagination bei einem 3 jährigen Kinde mit umschriebenem Tumor der Ileozoekalgegend, der klinisch von mir als Appendizitis gedeutet war. Aehnlich lagen die Verhältnisse in einem Falle von Invaginatio ileo-coecalis bei Zoekumkarzinom, in dem eine ganz sichere Diagnose nicht möglich war. Ich entsinne mich weiter an eine grosse innere Einklemmung hinter dem Zoekum, die ebenfalls klinisch als Appendizitis aufgefasst war.

Des weiteren ist zu berücksichtigen, dass bei allen Fällen von Darmverschluss des Kolons das Zökum am ersten und beträchtlichsten gebläht wird, weil es, wie die Arbeiten von Anschütz ergeben haben, die dünnste Wand und den grössten Durchmesser hat.

So war es bei einer vor 2 Jahren unter der Diagnose Appendizitis operierten Kranken. Die bald nach Beginn des Anfalls vorgenommene Operation hatte an der Appendix nichts Krankhaftes ergeben. Aufgefallen war nur eine merkwürdig starke Blähung des Zoekums. Nach der Operation gingen die Schmerzerscheinungen nicht zurück, und am 3. Tage stellten sich deutliche Darmsteifungen ein, ein Beweis, dass ein Hindernis im Darm bestehen müsse. Die alsbald vorgenommene zweite Laparotomie ergab eine Abknickung des absteigenden Kolons durch einen von einer früher durchgemachten extrauterinen Schwangerschaft zurückgebliebenen Strang. Die Lösung des Stranges beseitigte die Darmverschlusserscheinungen.

Dass ebenso ein Darmverschluss infolge Dickdarmkarzinom die Möglichkeit einer Appendizitis vortäuschen kann, ist selbstverständlich.

Die Verwechslung von Ileus mit Appendizitis wird insbesondere im Kindesalter, wo eine genaue Bewertung der anamnestischen Erscheinungen nicht gut möglich ist, leicht vorkommen. In solchen Fällen muss man sich oft damit begnügen, zu sagen: Es kann beides vorliegen, Ileus sowohl wie Appendizitis, und wird die genaue Klärung der Sachlage erst bei der Operation vornehmen können.

In den vorgeschrittenen Stadien der mit Peritonitis komplizierten Appendizitis ist die Unterscheidung von dem Ileus oft vollkommen unmöglich. In beiden Fällen haben wir dasselbe klinische Bild: stark trommelartig aufgetriebener Leib, häufiges schwärzliches Erbrechen, Zyanose, mangelhafte Bauchatmung, kleiner beschleunigter Puls. In früheren Jahren, als die Notwendigkeit der Operation bei Appendizitis den Aerzten noch nicht so in Fleisch und Blut übergegangen war, kamen derartige Fälle öfter zur Beobachtung. Ich habe in fast allen derartigen, unter der Diagnose Ileus zur Operation gekommenen Fällen keinen Ileus, sondern eine schwere eitrige Peritonitis nach Appendizitis vorgefunden, und es gab eine Zeit, wo ich geneigt war, bei solchen schweren Fällen von angeblichem Ileus stets Appendizitis zu diagnostizieren. Eine sichere Differentialdiagnose wird bei so fortgeschrittenen Fällen stets unmöglich sein.

Die Erkrankungen der Gallenblase haben schon wiederholt zu Verwechslungen mit Appendizitis geführt. Die Verwechslung wird dann leicht möglich, wenn entweder die Gallenblase, wie bei den Frauen nicht so selten, weit nach unten reicht, oder wenn die Appendix weit nach oben geschlagen ist und bis in die untere Lebergegend hineinragt. In solchen Fällen ist es möglich, dass sowohl die Gallenblasenentzündung für eine Appendizitis angesehen wird, wie umgekehrt. Die Verwechslung wird umso leichter möglich sein, wenn der Ikterus bei der Gallensteinkolik, wie so häufig, fehlt und eine Schwellung der Gallenblase nicht nachweisbar ist. Eine sorgfältige Berücksichtigung aller Nebenumstände wird wohl in einer grossen Mehrzahl der Fälle die Verwechslung verhüten können. Immerhin werden noch viele Fälle zurückbleiben, wo man bei der Operation durch den Befund sehr überrascht ist. In einem Fall konnte ich noch vor der Eröffnung der Bauchhöhle aus dem in Narkose sich ergebenden Palpationsbefund die Diagnose auf Gallenblasenerkrankung stellen und stand, da die Erscheinungen nicht so dringend waren und es sich um eine ältere Frau handelte, von der Operation ab. Die Kranke heilte ohne Operation. In einem anderen Fall — es handelte sich um eine Krankenschwester — fand ich statt der vermeintlichen Appendizitis eine mit Steinen prall gefüllte, weit herunterreichende

Gallenblase. Die Gallenblase wurde exstirpiert. Die Kranke wurde geheilt.

Vor vielen Jahren operierte ich einen unserer bekanntesten Künstler an einer Appendizitis, die vor der Operation als Cholelithiasis angesehen war. Kurze Zeit darnach fand ich in der von ihm herausgegebenen satirischen Wochenschrift einen Operateur in voller Arbeit abgebildet und dazu die Unterschrift: „Nur einmal habe ich einem Kranken das Leben gerettet, da habe ich eine falsche Diagnose gestellt." Die Originalzeichnung hat er mir zum Andenken geschenkt.

Von den Erkrankungen der Niere ist es insbesondere die akute Pyelitis, die zur Annahme einer Appendizitis Anlass geben kann, zumal bei Frauen. Bedenkt man, dass bei Frauen die rechte Niere häufig etwas tief steht, so wird einem das Vorkommen einer Fehldiagnose entschuldbar erscheinen. Ich entsinne mich mehrerer Fälle, in denen die Differentialdiagnose zwischen Pyelitis und Appendizitis längere Zeit erörtert wurde. Die Urinuntersuchung wird wohl stets den richtigen Weg weisen. Man muss aber bedenken, dass unter Umständen eine Pyelitis mit der Appendizitis kombiniert sein kann. Derartige Fälle, zumal wenn sie mit hohem Fieber einhergehen, machen die Aufgabe des Arztes oft recht schwierig und die Verantwortung gross. In einem Fall meiner Beobachtung waren die Erscheinungen so bezeichnend für Appendizitis, dass ich mich zur Operation entschloss. Der Befund an der Appendix war vollkommen negativ, und die weitere Untersuchung ergab eine sichere Pyelitis.

Die Schmerzen bei Nierensteinkoliken werden wohl selten in die Zökalgegend verlegt und zeigen auch in der Regel derartige Ausstrahlungen, dass eine Verwechslung mit Appendizitis nicht vorkommen wird. Da aber die Nierensteinkoliken nicht selten mit vollkommener Gassperre und mit Magendarmerscheinungen einhergehen, so ist doch die Möglichkeit einer Verwechslung nicht ganz ausgeschlossen. Ein allfalsiger Blut- und Eiweissgehalt des Urins wird dann stets die richtige Diagnose ermöglichen.

Bei der Frau machen die akuten Erkrankungen der rechtsseitigen Adnexe die Differentialdiagnose der Appendizitis oft ausserordentlich schwierig. Es vergeht kein Jahr, in dem wir nicht wiederholt vor die Aufgabe gestellt werden, zu sagen: Liegt hier eine Appendizitis oder eine Adnexerkrankung vor? Die Entscheidung ist oft eine ausserordentlich mühsame und verantwortliche, da bei der Appendizitis eine sofortige Operation angezeigt ist, während bei den akuten Adnexerkrankungen ein Zuwarten das Bessere ist.

Am häufigsten ist die Verwechslung von Appendizitis mit akuter Salpingitis. Die Erscheinungen sind in beiden Fällen nahezu die gleichen: Plötzlicher Beginn unter den bekannten Zeichen, schmerzhafte Resistenz in der rechten Darmbeingrube, Fieber, Erbrechen. Man mache es sich zum Grundsatz, bei jeder Frau mit vermeintlicher Appendizitis eine genaue Untersuchung von der Scheide aus vorzunehmen. Findet man einen Tumor unmittelbar neben dem Uterus, so wird man mit grosser Wahrscheinlichkeit an eine Salpingitis denken müssen. Liegt dagegen die Hauptresistenz weiter aufwärts, in der Mitte zwischen oberem Darmbeinstachel und Nabel und ist das Parametrium frei, so darf man eine Appendizitis für das Wahrscheinlichere halten. Trotz dieser Untersuchungen kommen immer wieder Verwechslungen vor, und auch in dem vergangenen Jahre habe ich zweimal eine solche erlebt.

Dass man bei der Wahrscheinlichkeit einer Salpingitis stets die gonorrhoische Natur derselben erwägen und die entsprechende Untersuchung vornehmen soll, ist selbstverständlich.

Besteht neben der Appendizitis oder Salpingitis schon eine mässige Peritonitis, so ist die Diagnose noch viel schwieriger. Ist man seiner Sache nicht ganz sicher, so wird man im Zweifelsfall lieber inzidieren und sich durch den operativen Befund über die Art der Erkrankung Sicherheit verschaffen. Dass bei der Perforation einer mit Eiter gefüllten Tube unbedingt operiert werden und die Tube entfernt werden muss, ist selbstverständlich. Bei grossen, das Becken ausfüllenden Exsudaten kann die Entscheidung, ob ein appendizitisches oder ein parametritisches Exsudat vorliegt, unmöglich sein. Der Befund ist in beiden Fällen ungefähr der gleiche: Ein grosses pelvikales appendizitisches Exsudat kann sehr weit nach abwärts reichen, und anderseits kann ein parametritisches Exsudat über das Leistenband hinaufsteigen. Einigermassen bedeutungsvolle Anhaltspunkte wird auch hier die Anamnese bieten. Ich habe wiederholt bei derartigen grossen Exsudaten zunächst das Exsudat von der Scheide aus entleert und später die Appendix exstirpiert. In mehreren Fällen fand sich die Appendix vollkommen gesund, ein Zeichen, dass sie nicht als die Ursache der Eiterung angesehen werden konnte.

Dass eine einfache Ovarialzyste zur Annahme einer Appendizitis Anlass gibt, dürfte wohl nur selten vorkommen. Ich habe auch schon derartige Ausnahmen erlebt. Wiederholt beobachtet ist die Verwechslung der Stieldrehung einer rechtsseitigen Ovarialzyste mit Appendizitis. Die Diagnosestellung kann in solchen Fällen recht schwierig sein. An eine Ovarialzyste soll man immer dann denken, wenn es sich um einen grossen rundlichen Tumor handelt, der in das Becken hinunterreicht. Ein appendizitisches Exsudat macht selten und vor allen Dingen nicht in so kurzer Zeit derartige schwere Erscheinungen.

Eine recht verhängnisvolle, schwere Fehldiagnose habe ich vor Jahren bei der Stieldrehung einer rechtsseitigen Dermoidzyste gemacht. Ich nahm ein grosses appendizitisches Exsudat an und entleerte dasselbe vom Wechselschnitt aus. Die Eiterung blieb andauernd eine sehr starke und brachte die Kranke recht herunter. Die Sache wurde uns erst klar, als sich in dem Eiter Haare vorfanden. Die nun vorgenommene Exstirpation der Dermoidzyste konnte leider die mittlerweile schwer septisch gewordene Kranke nicht mehr retten.

Es vergeht kein Jahr, wo uns nicht Kranke mit der Diagnose Appendizitis zugewiesen werden, und bei denen die Beobachtung oder die Operation eine geplatzte Tubenschwangerschaft nachweist. In vielen Fällen habe ich die Operation in der Annahme einer Appendizitis vorgenommen und kam erst bei der Eröffnung der Bauchhöhle auf die richtige Diagnose. In einigen Fällen, die sich in den letzten Jahren immer gemehrt haben, habe ich aber sofort die richtige Diagnose gestellt und die Operation unter der Annahme einer Tubengravidität ausgeführt.

Die Möglichkeit einer Verwechslung ist dadurch gegeben, dass viele Fälle von Tubenruptur nicht sofort die bekannten schweren Zeichen der inneren Blutung machen, sondern sich längere Zeit hinziehen, mit heftigen Schmerzanfällen einhergehen, ein Exsudat in der rechten Seite aufweisen, manchmal Erbrechen verursachen und die ganz schwere Anämie vermissen liessen. Man berücksichtige bei solchen Fällen immer folgendes: Besteht bei angeblichen Appendizitisfällen ein Missverhältnis zwischen den nicht sehr heftigen örtlichen Erscheinungen und den schweren Allgemeinerscheinungen (Anämie, Kollaps, Pulsfrequenz), dann denke man sofort an die Möglichkeit einer Tubenschwangerschaft und führe schnellstens die Operation aus. Auch versäume man nie, bei einer Frau mit vermeintlicher Appendizitis nach der letzten Menstruation zu fragen. Macht man sich dies zum Grundsatz, so werden einem die unangenehmen Ueberraschungen, die immer wieder Aerger und Selbstvorwürfe machen, erspart bleiben.

Die in den letzten Jahren häufiger beschriebene Netztorsion ist, soviel mir bekannt ist, nie als solche diagnostiziert worden, sondern immer mit einer Appendizitis verwechselt worden. Bei einer Netztorsion handelt es sich um Kranke, die mehr oder weniger schnell mit Schmerzen im Leib erkranken und die bei der Untersuchung eine schmerzhafte Resistenz im unteren Teil des Abdomens aufweisen. Bei der Operation derartiger Kranker hat man stets einen bis kindskopfgrossen, stark blutunterlaufenen Netztumor gefunden, dessen Stiel eine vielfache Drehung um seine Achse aufwies. Durch die Exstirpation des Netzes sind viele derartige Kranke geheilt worden. Die Diagnose der Netztorsion ist zweifellos eine ausserordentlich schwierige. Liegt der Tumor in der rechten Unterbauchgegend, so ist die Verwechslung mit Appendizitis sehr naheliegend. Einen Schutz vor dieser Verwechslung kann nur die genaue Anamnese bilden. Fast alle Kranken mit Netztorsion haben nämlich an einer Hernie gelitten und konnten angeben, dass der Inhalt dieser Hernie immer gut zurückzubringen war und auch unmittelbar vor der Erkrankung noch gut zurückgebracht werden konnte. Man darf annehmen, dass das den Inhalt der Hernie bildende Netz stark gewuchert und unter irgendwelchen Einflüssen um seine Achse gedreht worden war.

An eine Netztorsion soll man daher immer da denken, wenn man neben der schmerzhaften Resistenz in der Bauchhöhle einen Bruchsack vorfindet oder von den Kranken erfährt, dass sie vor der Operation ständig an einem Leistenbruch gelitten haben.

Die Diagnose einer Appendizitis beim Vorliegen einer gonorrhoischen Epididymitis erscheint dem, der es nicht erlebt hat, kaum möglich. Ich selbst hätte diese Diagnose auch nicht für denkbar gehalten, bis eines Tages ein Kranker bei mir eingeliefert wurde mit der Angabe, dass es sich um eine Appendizitis handle. Bei der Untersuchung fand sich wohl eine leichte Schmerzhaftigkeit der Leistendrüsen, aber keine Empfindlichkeit am Mc Burney-Punkt. Bei der genauen Untersuchung stellte sich eine frische entzündliche Schwellung des rechten Nebenhodens heraus.

In den Büchern liest man Derartiges gewöhnlich nicht. Aus der Unterhaltung mit Kollegen weiss ich aber, dass zweimal eine angebliche Appendizitis operiert worden ist, und dass am nächsten Tage, als der Kranke über Schmerzen im Hoden klagte, eine typische gonorrhoische Nebenhodenentzündung festgestellt wurde.

Man muss in diesen Fällen wohl annehmen, dass die Kranken nicht so sehr an dem entzündeten Hoden den Schmerz verspüren, wie in der Leistengegend. Wird dann nicht sorgfältig untersucht, so kann man wohl zur Annahme einer Druckempfindlichkeit der rechten Darmbeingrube gelangen, und in unserer appendizitisfrohen Zeit ist die Diagnose Appendizitis fertig. Eine neue Mahnung bei jeder Erkrankung nicht nur den Ort der Schmerzen selbst, sondern den ganzen Kranken sorgfältigst zu untersuchen.

Die tabischen Krisen sind bekanntlich wiederholt schon mit harmlosen Magenleiden verwechselt worden. Dass eine solche Krise auch mit einer frischen Appendizitis verwechselt werden konnte, erscheint nur dann möglich, wenn die Untersuchung mit nicht genügender Sorgfalt vorgenommen wird. Und doch ist auch schon eine derartige Verwechslung vorgekommen.

In meine Anstalt kam im vorigen Sommer ein Kranker, der plötzlich mit sehr heftigen Anfällen von Leibschmerzen erkrankt war, bei denen er sich krümmte und kaum ruhig zu halten war. Der Kollege, der den Kranken hereingeschickt hatte, hatte die Möglichkeit einer Appendizitis ins Auge gefasst. Die Anstaltsbeobachtung ergab: kein Fieber, keine Pulsbeschleunigung, von Zeit zu Zeit heftigste Schmerzen im ganzen Leib, 1—2 Stunden dauernd. In den anfallsfreien Pausen Leib weich, nur die rechte Darmbeingrube auf Druck ausgesprochen empfindlich. Kniescheibenreflexe leicht positiv. Während der stets wiederkehrenden Anfälle nahm die Empfindlichkeit der Appendixgegend entschieden zu. Die vorsorglich vorgenommene Appendizektomie konnte an der Appendix Veränderungen nicht nachweisen.

Während der weiteren Beobachtung zeigten sich die Reflexe bald positiv, bald negativ. Die von einem bekannten Neurologen später vorgenommene Untersuchung liess die Möglichkeit eines Rückenmarktumors als nicht ganz ausgeschlossen erscheinen. Tabes bestand nicht. Man sieht, wie unklare Nervenfälle gelegentlich die Annahme einer Appendizitis möglich machen.

Die Fehldiagnose Appendizitis ist immer ärgerlich und unangenehm, unangenehm besonders dann, wenn man nicht in der Lage ist die angeblich schwerkranke Appendix den Angehörigen zu demonstrieren. Schutz gegen alle Verwechslungen gewährt eine gründliche Anamnese und eine sorgfältige Untersuchung.

Soziale Medizin und Hygiene.

Was erreicht die „Mannheimer Beratungsstelle" für Geschlechtskranke.

Von Dr. Heinrich Loeb-Mannheim.

Die „Mannheimer Beratungsstelle", welche seit 1918 eingerichtet ist, arbeitet bekanntlich auf der Grundlage, dass die Behandlung und Ueberwachung der Geschlechtskranken durch die Aerzte durchgeführt wird, welche in freier Arztwahl von den Kranken selbst aufgesucht werden, während der räumlichen Beratungsstelle, Geschäftsstelle der Gesellschaft der Aerzte, ausschliesslich der technische Teil (Verkehr mit auswärtigen Beratungsstellen und Landesversicherungsantalt, Kontrolle der Rechnungen, Ermittelung der Adressen Verzogener, Verteilung der von auswärts gemeldeten an Mannheimer Aerzte usw.) zusteht. Es war wünschenswert, zu untersuchen, inwieweit sich dieses System bewährt hat. Ich habe deshalb die Krankenblätter meiner Kassenkranken aus dem Jahre 1919 bis Mitte 1922 nach diesem Gesichtspunkte gemustert. Das Jahr 1918 wurde als Uebergangszeit nicht berücksichtigt, weil zu viele Kranke aus früheren Jahrgängen hierein übergreifen. Ebenso erschien es nicht zweckmässig, die einzelnen Jahrgänge gesondert zu betrachten, weil die Krankengeschichten der einzelnen Kranken sich durch mehrere Jahrgänge hindurch zu erstrecken pflegten. Es konnte daher nur die Gesamtsumme in Frage kommen. Es ergaben sich dabei 2 Hauptgruppen: Gruppe A, welche die Zahl der Kranken umfasst, welche in Ueberwachung im Sinne der Beratungsstelle genommen wurden; Gruppe B: die Kranken, welche nicht überwacht wurden, weil sie z. B. einer entsprechenden Krankenkasse nicht angehörten oder aus sonst äusseren Gründen; ihre Zahl, die 1919 301 betrug, ist für 1922 auf 22 Kranke gesunken. Es ist anzunehmen, dass auch bei diesen Kranken die Einrichtung des Ueberwachungssystems nicht ohne Einwirkung blieb, da sie mündlich in der gleichen Weise belehrt wurden, wenn auch die tatsächliche Ueberwachung, Registerführung, Mahnformulare ihnen gegenüber unterblieben war.

Es zeigt sich nun, dass von den Ueberwachten, Gruppe A, 488 Kranke = 60 Proz. ihre Krankheit bis zur Heilung und bis zum Abschluss der Ueberwachung beobachten liessen, während von den Nichtüberwachten, Gruppe B, nur 105 = 18 Proz. bis zum Abschluss in Beobachtung blieben.

Nach einzelnen Krankheiten gesondert, betrug die Zahl der bis zum Abschluss Beobachteten der Gruppe A bei Lues 40 Proz., Gonorrhöe 72 Proz., Ulcus molle 82 Proz., während die entsprechenden Zahlen bei Gruppe B 6,4, 21 und 22 Proz. ausmachten. In obiger Gesamtzahl sind männliche und weibliche Kranke einbegriffen. Wenn die weiblichen Kranken gesondert betrachtet werden, so sind von ihnen in Gruppe A bis zum Abschluss beobachtet bei Lues 31, Gonorrhöe 62 Proz., gegenüber 5 und 30 Proz. bei Gruppe B. Das Ulcus molle kann wegen der kleinen Zahlen als Zufallsfaktor übergangen werden.

Um die Intensität der Behandlung festzustellen, wurde bei Syphilitikern die Durchschnittszahl der Kuren festgestellt; sie betrug in Gruppe A 2,3, in Gruppe B 1,1 Kuren auf den einzelnen Syphilisfall. Bei Trennung nach Geschlechtern in Gruppe A bei männlichen Kranken 2,1, bei weiblichen 2,4, in Gruppe B bei männlichen 1,0, bei weiblichen 1,3 Kuren für den Krankheitsfall, also bei den Ueberwachten die doppelte Behandlung gegenüber den Nichtüberwachten. Die Durchschnittszahl der Kuren bei den männlichen resp. weiblichen Kranken, welche die Behandlung zu Ende führten, betrug in Gruppe A 2,76 resp. 2,46, in Gruppe B 2,1 resp. 2,1. Bei den nicht bis zu Ende behandelten Kranken wurden bei Gruppe A 1,64 resp. 1,82, bei Gruppe B 0,1 resp. 1,23 Kuren gemacht.

Noch mehr Einblick gewährt die Zusammenstellung, wenn die Syphiliskranken nach dem primären und sekundären Stadium der Erkrankung gesondert werden, was für die Jahre 1920, 1921 und 1922 geschehen ist.

Während in Gruppe A bei der primären Syphilis durchschnittlich 1,5 Kuren, und zwar bei den bis zu Ende Beobachteten 2, bei den Ausgebliebenen 1 Kur durchgeführt wurde, treffen in Gruppe B auf die analogen Kategorien 1 resp. 2 und 0,7 Kuren. Bei der sekundären Syphilis sind die entsprechenden Zahlen in Gruppe A 2,3 resp. 3,5 und 2, in Gruppe B 1,2, resp. 2,5 und 1,1. Auch hier zeigt sich also die bis auf das Doppelte gesteigerte Intensität der Behandlung bei den Ueberwachten.

Gruppe A: Ueberwacht: 906, davon noch in Behandlung: 87, abgeschlossen 819.

Davon litten an:		Es blieben bis zum Abschlusse in Ueberwachung: 488 = 60 Proz.	Es entzogen sich der Ueberwachung: 331 = 40 Proz.
Syphilis:	346 = 42 Proz.	140 = 40 Proz.	206 = 60 Proz.
Gonorrhöe:	423 = 52 "	307 = 72 "	116 = 28 "
Ulcus molle:	50 = 6 "	41 = 82 "	9 = 18 "
	819 = 100 Proz.	488	331

Darunter waren weibliche Kranke: **193 = 23,5** Proz.

Syphilis:	140 = 75 Proz.	44 = 31 Proz.	96 = 69 Proz.
Gonorrhöe:	50 = 24 "	31 = 62 "	11 = 38 "
Ulcus molle:	3 = 1 "	3 = 100 "	0 = 0 "
	193 = 100 Proz.	78 = 40 Proz.	115 = 60 Proz.

Uebersicht der Zahl der gemachten Syphiliskuren:

Durchschnitt überhaupt:	bei Männern 2,76	Frauen 3,46	Männern 1,64	Frauen 1,82
Bei Lues I	2		1	
Bei Lues II	3,5		2	

Gruppe B: Nicht überwacht: 580.

Davon litten an:		Es blieben bis zum Abschlusse in Behandlung: 105 = 18 Proz.	Es entzogen sich der Behandlung: 475 = 82 Proz.
Syphilis:	141 = 24 Proz.	9 = 6,4 Proz.	132 = 93,6 Proz.
Gonorrhöe:	360 = 62 "	77 = 21 "	283 = 79 "
Ulcus molle:	79 = 14 "	19 = 22 "	60 = 76 "
	580 = 100 Proz.	105	475

Darunter waren weibliche Kranke: **119 = 20** Proz.

Syphilis:	45 = 37 Proz.	2 = 5 Proz.	43 = 95 Proz.
Gonorrhöe:	73 = 61 "	22 = 30 "	51 = 70 "
Ulcus molle:	1 = 1 "	0 = 0 "	1 = 100 "
	119	24 = 20 Proz.	95 = 80 Proz.

Uebersicht der Zahl der gemachten Syphiliskuren:

Durchschnitt überhaupt:	bei Männern 2,1	Frauen 2,1	Männern 0,9	Frauen 1,23
Bei Lues I	1,75		6,7	
Bei Lues II	2,5		1,1	

Im allgemeinen ist zu ersehen, dass die Krankheiten um so häufiger bis zur Heilung behandelt werden, je rascher dieses Ziel zu erreichen ist, also Ulcus molle öfter als Gonorrhöe, diese häufiger als Syphilis; primäre Syphilis regelmässiger als sekundäre.

Die Gründe, welche als Ursache zum Abbruch der Behandlung angegeben werden, waren verschiedenerArt. Vielfach wurde Aenderung des Wohnortes oder der Wohnung als Ursache beschuldigt, so dass die Mahnblätter unbestellbar zurückkamen; 30 mal Aerztewechsel, 49 mal Abreise, wiederholt Austritt aus der Krankenkasse, oder Einweisung in ein Krankenhaus oder in eine Strafanstalt. Von grossem Einfluss war die vorübergehende Einstellung der ärztlichen Tätigkeit bei den Krankenkassen 1921, der Metallarbeiterstreik 1922, die Sperrung der Rheinbrücke infolge politischer Verhältnisse 1920, späterhin die Verteuerung der Verkehrsmittel, elektrischen und Eisenbahn. Ein grosser Teil der Ausgebliebenen gehörte dem Schifferberufe an, war daher unsässhaft und schwer zu erreichen.

Wenn man das Gesamtresultat überblickt, so ist nicht zu verkennen, dass das Mannheimer System einen äusserst nachhaltigen Einfluss auf die Durchführung und Intensität der Behandlung der Geschlechtskranken ausübt und den 3 fachen Prozentsatz der Erkrankten zur Behandlung bis zur Heilung veranlasst; wenn der Erfolg auch noch nicht ideal erscheint, so ist es doch augenfällig, dass der Aufwand an Mühe, Zeit und Geld nicht ohne Resultat geleistet wird.

Wenn geprüft werden sollte, in welcher Richtung eine Aenderung des gegenwärtigen Systems zu erwägen wäre, so kommen 2 Punkte in Betracht. Zunächst wäre es wünschenswert, die sich der Behandlung entziehenden Kranken in erhöhtem Maasse durch Zwangsmittel zur Fortsetzung der Behandlung bis zur Heilung zu veranlassen, eventuell unter Einwirkung von sanitätsamtlichem Drucke. Hoffentlich bietet das neue Gesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten dazu die nötigen Unterlagen. Weiterhin erscheint es zweifelhaft, ob durch die Meldung verzogener Erkrankter an auswärtige Beratungsstellen in der Tat viel erreicht wird. Meine persönliche Erfahrung geht dahin, dass bei diesen Kranken nur in vereinzelten Fällen die Ueberwachung und Behandlung wieder aufgenommen werden kann, so dass zu erwägen wäre, ob auf diese relativ umständliche, hohe Kosten verursachende und doch ziemlich erfolglose Betätigung zunächst nicht verzichtet werden sollte. Die ersparte Zeit und Mühe könnte nutzbringender auf die konsequente Ueberwachung der ortsansässigen Kranken verwendet werden. Vor allem erscheint es aber erforderlich, dass das System der Ueberwachung, welches bis jetzt in der Hauptsache nur den Angehörigen der Landesversicherungsanstalten zugute kommt, auf sämtliche Geschlechtskranke ausgedehnt werden muss; erst dann kann ein durchschlagender Erfolg von der Einrichtung erwartet werden.

Bücheranzeigen und Referate.

O. Müller: **Die Kapillaren der menschlichen Körperoberfläche in gesunden und kranken Tagen.** Mit 187 farbigen Abbildungen auf 20 Tafeln und 28 Textabbildungen. Stuttgart, F. Enke, 1922.

In diesem grossformatigen, prachtvoll ausgestatteten Werk ist der erste Versuch einer Kapillarpathologie des Menschen unternommen. Niemand konnte zu einem solchen Unternehmen mehr berufen sein als der Verfasser, der zuerst den Weg zur kapillarmikroskopischen Durchforschung der gesamten Körperoberfläche wies und der mit seinen Mitarbeitern die wesentlichsten Beiträge für dieses Forschungsgebiet lieferte. Nur der hochherzigen Stiftung eines edlen Gönners der Wissenschaft, Herrn Max Glasers, ist es zu verdanken, dass jetzt schon ein mit derartig schönen, das Gesehene naturgetreu übermittelnden Abbildungen in so reicher Zahl geschmücktes Standardwerk erscheinen konnte. Der Text der 180 Seiten Grossfolio umfasst, gibt im ersten Kapitel alles, was Anatomie und Physiologie über Bau und Funktion der Kapillaren zu sagen weiss, es folgen klinische Vorbemerkungen und eingehende Schilderungen der Methode. Ausführlich ist dann die normale Topographie der Kapillaren an der Körperoberfläche dargestellt, die folgenden Kapitel sind pathologischen Zuständen gewidmet, worunter die konstitutionell bedingten Kapillaranomalien nicht am wenigsten interessieren dürften. — In dieser kurzen Anzeige viele Einzelheiten aus der Fülle des Interessanten herauszugreifen, verbietet die Knappheit des Raumes. Es seien die vielversprechenden Beobachtungen über Eigenbewegungen in Intervallen, die den Blutstrom fördern oder hemmen können, es sei der „spastisch-atonische Symptomenkomplex" erwähnt, der bei Vasoneurotikern an den Kapillaren sichtbar wird und den O. Müller als die gemeinsame Grundlage aller sogenannten vasomotorischen Erscheinungen, als das eigentliche Feld für die Betätigung der Kapillaroskopie bezeichnet. Man hat den Eindruck, dass die Konstitutionslehre besonderen Nutzen aus diesem Forschungsgebiet ziehen wird. Recht interessant sind auch die Ergebnisse bei Arteriosklerose und Hypertonie: Die dünnen arteriellen Schlingen mit mässig beschleunigter Strömung der Präsklerose, die jagende Strömung der ausgebildeten Arteriosklerose, das „Körnigwerden" der Kapillarströmung bis zur Stase beim Nachlassen der Vis a tergo. Auch für Hypertonien ist der stark verengte arterielle Schenkel charakteristisch, während man bei schwerer peripherer Medianekrose gelegentlich gewundene, oft zu Knäueln geballte, reichlich anastomosierende, körnige Kapillaren findet. Bei Lues und anderen Infektionskrankheiten kann man dank der neuen Methode deutlich endarteriitische Veränderungen feststellen. Bei den weitgehenden Beziehungen der Nierenerkrankungen zum Kapillarsystem wird die Schlussfolgerung der Autoren aus ihren Beobachtungen besonderem Interesse begegnen, dass die Schädigung der Hautkapillaren bei Nierenerkrankungen infektiös-toxischer Natur ist, der Nierenstörung gelegentlich merklich vorangeht und die bekannte Lehre handgreifliche Stützen erhält, die in der Glomerulonephritis nur das hervorstechendste Zeichen einer allgemeinen Erkrankung peripherer Gefässgebiete sieht. Als Fortschritt zu begrüssen ist schliesslich das Ergebnis, dass es nunmehr Methoden gibt, die eine Permeabilitätsprüfung der Kapillarwand auf Flüssigkeit ermöglichen. — Diese wenigen Proben mögen andeuten, welche Fülle von neuen Beobachtungen die Kapillaroskopie schon ermöglicht hat und was wir vielleicht noch von ihr erwarten dürfen. Allerdings hat man vielfach den Eindruck des noch Diskutablen, Unsichern, Unfertigen. Aber, wenn O. Müller meint, man könne darüber streiten, ob der gegenwärtige Zeitpunkt bereits geeignet sei, eine Zusammenfassung und Kritik der Kapillarstudien zu geben — so glaube ich doch, dass sein Werk allgemein freudig begrüsst werden wird als Fundament eines zu erhoffenden stattlichen Lehrgebäudes.

Kämmerer-München.

Magnus-Jena: **Frakturen und Luxationen.** Berlin, Springer, 1923. Grundpreis M. 3.60.

Ein ganz ausgezeichneter Leitfaden. Nach einer Besprechung des Frakturmechanismus, der klinischen Erscheinungen und der allgemeinen Regeln für die Behandlung werden die einzelnen Frakturen und Luxationen kurz und klar erörtert.

Eine vortreffliche Beigabe des Buches sind die vielen schematischen Zeichnungen, die in übersichtlicher Weise die Stellung der verletzten Knochen und die zur Behandlung nötigen Hilfsmittel verdeutlichen. Bei der Behandlung wird nur das für die Praxis Wertvolle erwähnt.

Für die Radiusfraktur wird mit Recht die Gipsschiene als das einfachste und billigste empfohlen. Bei der Schlüsselbeinfraktur und Schenkelhalsfraktur wird darauf hingewiesen, wie man auch mit der rein funktionellen Behandlung gute Erfolge erzielen kann. Bei dem Schlüsselbeinbruch hätte der Verband nach Borchgrevink Erwähnung verdient.

Krecke.

Robert Bing, Professor an der Universität Basel: **Gehirn und Auge.** Kurzgefasste Darstellung der physiopathologischen Zusammenhänge zwischen beiden Organen, sowie der Augensymptome bei Gehirnkrankheiten. 2. vermehrte und neubearbeitete Auflage, mit 59 zum Teil farbigen Abbildungen. 85 Seiten. München, J. F. Bergmann, 1923. Grundpreis 5 M.

Das für den Neurologen, Ophthalmologen und allgemeinen Mediziner gleich wertvolle Buch, das in knappen Darstellungen alles Wesentliche bringt und in guten schematischen Abbildungen das Verständnis erleichtert, ist — 1914 in 1. Auflage — nunmehr in 2. Auflage erschienen, im wesentlichen unverändert; da und dort die neuen Forschungsergebnisse berücksichtigend. Dem Wunsche neurologischer Leser nachkommend, sind einige Bilder der pathologischen Papille (Neuritis, Stauungspapille, Sehnervenatrophien) beigefügt.

Fleischer-Erlangen.

O. Cozzolino: **Trattato di pediatria.** 3. Auflage. II. Band. Neapel 1922.

Der zweite (Schluss-) Band des vorliegenden Lehrbuches (Krankheiten der Respiration, des Gefässsystems, des Blutes, des Urogenitalsystems, des Nervensytems, der Konstitution, der endokrinen Drüsen, der Haut, Tuberkulose, Lues) weist die gleichen Vorzüge auf wie der vom Referenten an dieser Stelle bereits besprochene erste Band: Sehr ausführliche Bearbeitung des Stoffes, meisterhafte Beherrschung der gesamten, auch neuesten Literatur, erfreulicherweise mit besonderer Berücksichtigung der deutschen; liebevolle Bearbeitung der Therapie. Als „Konstitutionskrankheiten" werden exsudative Diathese, Neuroarthritismus, Rachitismus und Barlow zusammengefasst, eine m. E. viel zu enge Abgrenzung. Ganz vortrefflich gelungen ist das grosse Kapitel der Nervenkrankheiten, darunter vor allem die plastische Darstellung der Encephalitis lethargica. Auch diesmal können wir den Wunsch nicht unterdrücken, dass die äussere Ausstattung des Werkes (Abbildungen!) seinem inneren Werte entsprechen möchte.

Moro.

Deutsche Körpererziehung. Ziele und Methoden der Körperbildung von Dr. **R. Hecker,** a. o. Univers.-Professor, und **Christian Silberhorn,** Inhaber und Leiter der Anstalt für Turnen und Heilgymnastik in München. 133 S. 59 Abbildungen im Text und 1 Tafel. Verlag von O. Gmelin (Aerztliche Rundschau) in München. Grundpreis: 4 M.

Wissenschaftler und Praktiker von Namen haben sich zusammengefunden, um dieses famose, von echt deutsch-vaterländischem Geiste durchhauchte Büchlein der Turn- und Sport-Gemeinde und allen für die körperliche und geistige Not unseres Volkes fühlenden Volksgenossen zu schenken. In der Einleitung sind dem modernsten Probleme, der Rassenhygiene und den Leibesübungen, in ihren gegenseitigen Beziehungen dankenswerterweise einige kritische Worte gewidmet. Die dort vertretene, auch von J. Kaup in seiner Konstitutions-Dienstpflicht-Arbeit geteilte Ansicht halten auch wir für die richtige. Die Leibesübungen sind für unser Volk, besonders für unsere Jugend im Entwicklungsalter notwendig und nützlich, um die Konsituationsanlage zur bestmöglichen Entwicklung und vollendeten Ausbildung zu bringen. Denn, wenn wir auch durch Verbesserung der Rasse für die Zukunft unseres Volkes zu sorgen die Aufgabe haben, so sind wir doch in der Gegenwart hoch und heilig verpflichtet, Beine, Arme, Lungen, Herzen und Sinne unserer Jugend so gut auszubilden, als nur möglich, um das Sklavenjoch abzuschütteln und wieder frei zu werden. Freie Männer können Rassenhygiene treiben, Sklaven niemals!

Wie solche Ziele durch systematische Körpererziehung je nach Anlage und Wünschen der einzelnen erreicht werden können, wie sie früher und von anderen Völkern, die vor uns blühten und starben, erstrebt und erreicht wurden, zeigen die Verfasser in den Abschnitten: Ziele der Körpererziehung, Künstliche Systeme der Körperübungen (das deutsche Turnen, die schwedische Gymnastik, der Sport, System Müller und Mensendieck, rhythmische Gymnastik nach Dalcroze und Bode), Kritische Betrachtungen, Körpererziehung vom künstlerischen Standpunkt, Ausblick. Die Körpererziehung ist Wissenschaft geworden, aber noch ist sie zu jung, um bereits, wie so manche andere, grau und weltfremd geworden zu sein. In Berlin gibt es sogar eine immer mehr aufblühende Hochschule für Leibesübungen, von deren Rektor, unserem hochverehrten Kollegen, Prof. Bier, in unserem Büchlein nachstehende, den Geist des Büchleins am besten zusammenfassende Worte im „Ausblick" stehen: „Denn wer sich nicht wehren kann, ist und bleibt der Sklave der anderen, die stärker und mutiger sind. Das war, so lange die Welt steht, das wird immer so bleiben und das gehört sich auch so."

Wer ohne grosse Anstrengung, aber mit der Befriedigung gut deutsche Arbeit gelesen und gefühlt zu haben, diese jüngste deutsche Tochter der Wissenschaft kennen lernen will, der kaufe und lese das Büchlein. Es ist vom Verlag sehr gut ausgestattet und enthält ein sehr reiches Spezialliteraturverzeichnis.

L. Hoeflmayr.

Georg Jonquière: **Testament eines alten Arztes.** E. Bircher, Bern und Leipzig, 1923. 150 S. Gr.-8⁰. Grundpreis: 15 M.

Die „praktische Anleitung zu sicherer und angenehmer Verlangsamung des Alterns. Makrobiotik", wie der Untertitel lautet, ist in angenehm gemütlicher Plauderform gehalten. Die reichen Erfahrungen eines alten praktischen Arztes bieten dem Laien gute Ratschläge für die Körper- und Gesundheitspflege, dem Arzt manche Anregung. Wenn Verfasser meint, schlechtes Kauen könne zur Bildung von Korpulenz beitragen, „indem die mangelhafte Verdauung der Speisen einen vollständigen Umsatz bzw. Verbrauch derselben bis zur Harnsäure verhindert", so zeigt er, wie auch an anderen Stellen, dass er, höflich ausgedrückt, mit der modernen Stoffwechselforschung nicht mitgegangen ist. Wir wollen aber einem alten Arzt, der uns sonst so manches Gute zu sagen weiss, das Recht lassen, auch manchmal unmodern zu sein.

Kerschensteiner.

Hans Much: Niederdeutsches gotisches Kunsthandwerk. Verlag Georg Westermann, Braunschweig-Hamburg, 1923. Mit 100 Abbildungen, 36 S. Text. Preis: 2000 M.

Ein Prachtbuch. Hervorragende Bilder. Geschmackvoll und eigenartig, wie alles von Much, dem einzigartigen Menschen. Der Stil des Textes apart, aufstachelnd in der Zustimmung, wie Ablehnung. Das ist ja Muchs Wesen. Ob er als Buddhist, als medizinischer Forscher, Dichter, Kunsthistoriker zu uns spricht, immer tritt seine singuläre Persönlichkeit hervor. Und doch lässt jedes seiner Werke keine Trennung zu: Im Kunstbuch fühlen wir den Buddhakenner, im Buddhaforscher den Künstler, im Mediziner den Philosophen. Im vorliegenden Buche eröffnet er Neuland. Wie wenig wissen wir über germanische Ursprünge in der Kunst! Sind sie im Norden heimisches uraltes Kunsthandwerk oder stammen sie von östlichen Bezirken? So handelt Much die niederdeutsche Gotik lapidar ab im Holz, Eisen, Keramik, Metallguss, Gewebekunst, Edelschmiede, Glasschmuck. Sein Ruf ergeht dahin: „Weg mit den üblen Jahrhunderten winselnder Nachahmung! Heran an die Gotik! Das ist die Losung der künftigen Kultur."

Wer die Einstellung der Renaissance und der südlichen Kunst überhaupt zur deutschen Gotik, „dieser barbarischen Kunstform", kennt, den wird die Kühnheit der Muchschen Forderung in Erstaunen setzen. Aber ganz ausserordentliche Anregung und neue Erkenntnisse wird er schöpfen aus dem schönen Buche.

Max Nassauer-München.

Zeitschriften-Uebersicht.

Zentralblatt für Chirurgie. 1923. Nr. 21.

W. Porzelt-Würzburg: **Bogenförmige osteoplastische Keilresektion bei Ankylosis genu valga et varoflexa.**

Verf. hat bei einem Fall von starker Verbiegung des Beines nach Kniegelenksresektion mit bestem Erfolg die von Iselin angegebene osteoplastische Kniegelenksresektion, bei der durch Einpflanzung eines dünnen Knochenkeiles auf der entgegengesetzten Seite eine weitere Verkürzung vermieden wird, kombiniert mit der bogenförmigen Resektion nach Helferich, der durch eine radiäre Verschiebung des Unterschenkels auf der bogenförmigen Gleitebene der Oberschenkel-Sägefläche eine weitere Verkürzung ausschaltet.

R. Haecker-Augsburg: **Zur Frage des Sphinkterersatzes bei Anus praeternaturalis.**

Die Methode des Verfassers besteht darin, dass er einen Anus praeternaturalis nach Maydl anlegt unter Bildung eines Sauerbruchkanales zur Erzielung von Schlussfähigkeit des Anus. An 3 Skizzen ist seine Methode kurz erläutert und beschrieben.

J. Philipowicz-Czernowitz: **Beiträge zur periarteriellen Sympathektomie.**

Verf. hat bei einem Fall von Altersgangrän und bei einer juvenilen Gangrän mit der periarteriellen Sympathektomie eine deutliche Besserung der lästigen subjektiven Beschwerden erzielt; der Verlauf der beiden Fälle wird kurz geschildert.

W. Horn-Essen a. Ruhr: **Ueber periarterielle Sympathektomie bei Sklerodermie.**

Dass die periarterielle Sympathektomie auch Angiotrophoneurosen sehr günstig beeinflusst, zeigt Verf. an einem Fall von symmetrischer Sklerodermie, der durch diese Sympathektomie ganz unverkennbar gebessert wurde. Bei der Aussichtslosigkeit jeder anderen Therapie verdient bei den vasomotorisch-trophischen Neurosen die Sympathektomie weitere Anwendung und Nachprüfung.

J. Philipowicz-Czernowitz: **Zur Kasuistik und Aetiologie der Ruptur des Ligamentum patellae.**

Verf. berichtet über 2 Fälle von Riss des Kniescheibenbandes nach einem Fall auf das Knie; in beiden Fällen wurde das Kniegelenk eröffnet und das zerrissene Band nebst Kapsel genäht und für 3 Wochen ein fixierender Verband angelegt. Dass keine Fraktur der Patella auftrat, erklärt sich daraus, dass in beiden Fällen eine Lues vorausging, welche durch Endarteriitis in der ohnehin gefässarmen, vielgebrauchten und gedehnten Sehne zur fettigen Degeneration und damit zur leichteren Zerreisslichkeit führte.

E. Heim-Schweinfurt-Oberndorf.

Zentralblatt für Gynäkologie. 1923. Nr. 21.

K. Heim (Rud. Virchow-Krankenhaus Berlin): **Schwangerschaft und Biermersche Krankheit.**

Gravidität und Biermersche Krankheit treffen so selten zusammen, dass viele berühmte Geburtshelfer dies nicht erlebt haben. Verf. beschreibt den Fall einer 21 jähr. Kranken im 7. Monat der Schwangerschaft. Seit 9 Wochen Mattigkeit, Blässe, Schwindel, Fussödem, Apathie. Hb 9 Proz., Erythrozyten 750 000. Bei Aufnahme ins Krankenhaus sind leichte Wehen vorhanden, Allgemeinzustand verschlechtert sich fortdauernd. Deshalb Bluttransfusion. Am nächsten Tage Spontangeburt. Einige Tage darauf Exitus. Hier hätte vielleicht eine frühzeitige Bluttransfusion und Unterbrechung der Gravidität die Kranke wenigstens vor den anscheinend bluttoxischen Wirkungen der Gravidität bewahrt und zu einer Remission des Leidens geführt.

H. H. Schmid (Geburtshilfliche Klinik Prag): **Dauererfolge nach Promontoriumresektion.**

Wenn vorangegangene, nur durch Kunsthilfe beendete Geburten bei plattem Becken beweisen, dass ein lebendes Kind auf natürlichem Wege nicht geboren werden kann, kann man im Interesse künftiger Spontangeburten die Promontoriumabmeisselung vornehmen. Verf. verfügt im ganzen über 15 Fälle, darunter 7 neue, von denen er Krankengeschichte und ausführlichen Operationsbericht gibt. Die Gefahren der Operation liegen in der Schwierigkeit der Blutstillung aus der Knochenwunde und der Kallusbildung, die ein neues Geburtshindernis werden kann. Die Blutung wird am besten durch Anpressen von Muskelstücken beherrscht, die Kallusbildung, da man das Periost nicht nach orthopädischen Prinzipien unverletzt erhalten kann, am besten durch weites Ausschneiden des Periosts verhindert. Nur zweimal entstand nach dem Bericht des Verf. wieder grösserer Kallus. Die Mortalität der Operation ist geringer als die des wiederholten Kaiserschnitts, sie wird daher für geeignete Fälle empfohlen, wenn auch Verf. selbst zugibt, dass sie durch die Symphysenahmeisselung nach Seitz und Zangemeister ersetzt werden wird.

P. Sippel (Universitäts-Frauenklinik Berlin): **Das Neurofibrom als Geburtshindernis im 10. Monat.**

Bei einer wegen nephritischer Beschwerden die Klinik aufsuchenden Kranken wird bei innerer Untersuchung ein faustgrosser Tumor im kleinen Becken gefunden und gelegentlich der Sectio caesarea entfernt. Er erweist sich als breitbasig der Beckenfaszie des Kreuzbeins aufsitzendes Neurofibroma partim gangliocellulare genau dem kürzlich von Stoeckel beschriebenen Falle entsprechend.

E. Schroeder-Königsberg: **Scheidenbildung nach Schubert mit ungünstigem Ausgang.**

Eine Scheidenbildung aus dem Mastdarm bei kräftiger 26 jähr. Kranken gestaltete sich infolge ausserordentlich fester Verbindung des Rektums mit seiner Umgebung und Verwachsung des Mastdarms mit der Blase, wodurch bei Lösung ein Blasenriss entstand, sehr schwierig. Am 4. Tag post op. Exitus, auf mässige Peritonitis und die 3 stündige Operationsdauer zurückzuführen, wie auch bei der Obduktion das völlig schlaffe Herz erwies. Verf. empfiehlt in solchen Fällen lieber das Rektum quer zu durchschneiden und dann die Vorderwand unter Leitung des Auges, allerdings auch unter etwas vermehrter Infektionsgefahr, zu lösen.

v. Molnar (Abt. f. Geburtshilfe am Bakátsplatz, Pest): **Der diagnostische Wert der Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen in der Gynäkologie.**

Verf. prüfte das Verfahren an nahezu 300 Fällen und kam zu einem recht günstigen Urteil. Die Probe ergibt allerdings keine Beschleunigung bei benignen Tumoren sowie bei malignen beginnenden Neoplasmen, ist ferner ungewiss bei Tuberkulose, zeigt aber hochgradige Beschleunigung bei entzündlichen Adnextumoren und Abszessen, geringere wieder bei gewöhnlichen Adnexaffektionen und Extrauteringravidität, letztere beide lassen sich nicht unterscheiden. Fieberhafte Erkrankungen müssen ausgeschlossen werden können. Die Probe ist sonach sehr wertvoll zur Differenzierung entzündlicher von nichtentzündlichen Adnextumoren; je grösser die Senkungsdauer, desto besser die Heilungsaussicht. Methode nach Linzenmeier (0,2 ccm 5 proz. Natriumzitratlösung + 0,8 ccm Venenblut).

A. Stern-Frankfurt a. M.: **Vaginale Pulvertrockenbehandlung.**

Bei Versagen der Spülbehandlung ist oft die Pulverbehandlung wirksam. Verf. konstruierte einen „Gynaiki" genannten Pulverbläser, bestehend aus einem Drahtgestell aus 5 längsgerichteten Drahtstäben zum Entfalten der Vagina und einem Pulverrohr in der Mitte. Beim Entfernen des Apparates wird kein Pulver abgeschabt, Luftembolie ist ausgeschlossen. Anwendung durch die Kranke selbst ist möglich.

Robert Kuhn-Karlsruhe.

Zeitschrift für Nervenheilkunde. 77. Band. 1. bis 6. Heft.

K. Goldstein-Frankfurt a. M.: **Die Topik der Grosshirnrinde in ihrer klinischen Bedeutung.**

O. Foerster-Breslau: **Die Topik der Hirnrinde in ihrer Bedeutung für die Motilität.**

Beides Berichte, deren kurze Wiedergabe unmöglich ist.

B. Pfeifer-Nietleben: **Die Bedeutung psychologischer Leistungs- und Arbeitsleistungen für die Topik der Grosshirnrinde.**

Die Anwendung obengenannter Methoden bei Kriegsverletzten hat folgendes ergeben: Die Fälle mit Verletzungen der l. Hemisphäre bei Rechtshändern zeigen eine entschieden stärkere Leistungsverminderung des allgemeinen Gedächtnisses und der allgemeinen Merkfähigkeit als die mit Verletzungen der r., und zwar am ausgesprochensten bei Stirnhirnfällen. Bezüglich der höheren intellektuellen Leistungen sind die Fälle mit Verletzung der l. Hemisphäre ebenfalls wesentlich stärker geschädigt als die mit Verletzung der r. Dies trifft namentlich für die Stirnhirnverletzten, in etwas geringerem Grade auch für die Parietalverletzten zu. Aehnlich ist das Ergebnis bei Prüfung der allgemeinen Aufmerksamkeit. Es besteht demnach für die höheren geistigen Leistungen ebenso wie für das Sprechen und Handeln mit grösster Wahrscheinlichkeit eine Ueberwertigkeit der l. Hirnhälfte gegenüber der r., die ganz besonders dem Stirnhirn zukommt.

L. Balassa-Pest: **Zur Psychologie der Seelentaubheit.**

Im Anschluss an einen Typhus exanthematicus war bei einem Kranken eine Seelentaubheit aufgetreten, bei der die Tonqualität der Töne ausgefallen war und dadurch die Vokale nicht erkannt werden konnten. Da auch die feinere Unterscheidung der Geräusche fehlte, konnten die Konsonanten nicht erkannt werden. Die beobachteten litteralen Paraphasien waren durch die fehlende Kontrolle des Gehörs verursacht.

F. Quensel und R. A. Pfeifer-Leipzig: **Ein Fall von reiner sensorischer Amusie.**

W. Weigeldt-Leipzig: **Die Bedeutung der Lufteinblasung für Hirn- und Rückenmarksdiagnostik.**

G. Anton-Halle: **Ueber Ersatz der Bewegungsleistungen beim Menschen und Entwicklungsstörungen des Kleinhirns.**

Drei Fälle von Kleinhirndefekten mit Kompensation durch Grosshirnbahnen, der Pyramidenbahnen und der Schleifenbahn.

Niessl v. Mayendorf-Leipzig: **Das kortikale Lokalisationsproblem im Lichte der jüngsten Forschungen.**

G. Mingazzini-Rom: **Ueber die Mastixreaktion.**

Die Reaktion fiel in 100 Proz. der Fälle von luetischen und metaluetischen Erkrankungen des Zentralnervensystems positiv aus.

H. Schlesinger-Wien: **Weitere Beiträge zur Klinik des intermittierenden Hinkens.**

In ätiologischer Hinsicht kommen ausser Nikotinabusus die Einwirkung schwerer, nicht perforierender Traumen und Lues in Betracht, als auslösendes Moment körperliche Ueberanstrengung. Fibrilläre Zuckungen in der kleinen Fussmuskulatur sind wenig beachtete Begleiterscheinungen. Die zerebrale Beeinflussbarkeit findet durch die Beobachtungen ihre Bestätigung, dass nach Aethernarkose sich die Gangstörung bei einem Kranken für längere Zeit verlor, dass ferner nach zerebraler Lähmung die Erscheinungen völlig verschwinden können.

E. Trömmner-Hamburg: **Zur Pathologie und Physiologie der Muskel- und Hautreflexe.**

L. Hahn und F. Stein-Teplitz: **Zur Pathogenese und Therapie der Migräne.**

„Der Migräniker der Latenz" bietet meist einen bestimmten Typus, der im wesentlichen dem des Asthenikers entspricht. Der Migränefall selbst ist

als zerebrale Gefässkrise aufzufassen. Dafür spricht auch, dass Papaverin intravenös gegeben in 90 Proz. den Anfall zu kupieren imstande war.

A. Wallenberg-Danzig: **Beitrag zur Kenntnis der zentrifugalen Bahnen des Striatum und Palidum beim Menschen.**

Untersuchungen an einem grosshirnlosen Kind.

J. Schuster-Pest: a) **Ein Fall von spastischer Heredogeneration, kombiniert mit Gliom.** b) **Sclerosis multiplex und diffuse Sklerose.**

In 3 Fällen von multipler Sklerose liessen sich im Dauerpräparat Spirochätenähnliche Gebilde feststellen.

c) **Zur Biologie der Schizophrenie.**

Mittels des Abderhaldenschen Verfahrens liessen sich verschiedene Abbautypen innersekretorischer Organe nachweisen.

G. Stiefler-Linz: **Weitere Beobachtungen über den Grundgelenkreflex.**

Die Bedeutung des Reflexes wird auf Grund einer Prüfung an einem sehr grossen Material erhärtet.

M. Schacherl-Wien: **Ergebnisse endolumbaler Salvarsanbehandlung bei tabischer Optikusatrophie.**

Die Besserung in einer Reihe von Fällen lässt die endolumbale Therapie bei Optikusatrophie unbedingt indiziert erscheinen.

E. Leyser-Giessen: **Die Rolle der Leber bei Geistes- und Nervenkrankheiten.**

Die Funktionsprüfung der Leber mittels der Widalschen Probe und des Urobilinnachweises im Harn ergab keine bestimmten Beziehungen zwischen Leberstörungen und Geistes- und Nervenkrankheiten.

W. Kirschbaum-Hamburg: **Tierexperimentelle Untersuchungen über den Einfluss schwerer Leberschädigungen auf das Zentralnervensystem.**

An den Folgen einer Leberarterien- und Gallengangsunterbindung gestorbene Hunde, sowie Ecksche Fistelhunde wiesen schwere degenerative Gehirnschädigungen auf. Bei durch Guanidin und Phosphor vergifteten Tieren kam es verschiedentlich auch zu progressiven Gliareaktionen. In allen Fällen war die Gehirnrinde am meisten betroffen. Ein alleiniges oder vorwiegendes Befallensein des Striatum oder des Pallidum liess sich nicht feststellen.

H. Pette-Hamburg: a) **Klinische und anatomische Beiträge zur Frage der syphilitischen Aetiologie pallidostriärer Syndrome.**

Verf. teilt 4 Fälle von Parkinsonismus mit, einen davon mit Sektionsbefund, bei denen nicht eine vorausgegangene Enzephalitis, sondern Lues ätiologisch in Betracht kam.

b) **Zur Lokalisation hemichoreatischer Bewegungsstörungen.**

Als Ursache für das Auftreten genannter Störungen wurde ein Herd in der Regio subthalamica gefunden.

A. Boström-Leipzig: **Ueber ungewöhnliche Hyperkinesen.**

Erscheint an anderer Stelle.

H. Spatz-München: **Die Substantia nigra und das extrapyramidalmotorische System.**

Bei im akuten Stadium der Encephalitis epidemica zur Sektion gekommenen Fällen fand sich vornehmlich das Grau des 3. Ventrikels, des Mittelhirns (hier besonders häufig die Substantia nigra), der Brücke und in geringerem Grade auch der Medulla oblongata angegriffen. Im späteren Stadium der Erkrankung beschränkten sich die Veränderungen auf einzelne Gebiete, vor allem die Sustantia nigra, wo Ausfall von Nervenzellen und Veränderungen des Fett- und Eisenbildes deutlich waren. Diese Befunde lassen im Verein mit den in der Literatur sonst beschriebenen Fällen keinen Zweifel darüber bestehen, dass Veränderungen der Substantia nigra zu extrapyramidal-motorischen Störungen führen können, dass durch eine schwere Läsion dieses Zentrums das Parkinsonsyndrom hervorgerufen werden kann. Es gibt aber auch Fälle von Paralysis agitans, bei denen die Substantia nigra intakt ist, während die Streifenhügel und zwar vorwiegend der Globus pallidus angegriffen ist. Es wurden auch vom Verf. enge Beziehungen zwischen diesen Teilen in morphologischer und histochemischer Hinsicht nachgewiesen. Diese und andere Umstände sprechen dafür, dass Substantia nigra, Globus pallidus und Striatum Glieder eines Systems sind. Diese 3 Zentren entstammen auch analogen, direkt aufeinanderfolgenden Teilen der Matrix dreier Hirnbläschen.

P. Schuster-Berlin: **„Zwangsgreifen" und „Nachgreifen" als posthemiplegische Bewegungsstörung.**

Ausführliche Publikation folgt.

A. Simon-Berlin: **Kopfhaltung und Muskeltonus.**

K. Goldstein-Frankfurt a. M.: **Ueber Halsreflexe beim Menschen.**

Ausführliche Veröffentlichung folgt.

S. Auerbach-Frankfurt a. M.: **Neurologisches und Chirurgisches zur Neurochirurgie.**

Ausführliche Publikation folgt.

H. Kästner-Leipzig: **Erfahrungen mit dem Balkenstich an der Leipziger chirurgischen Klinik.**

Empfehlung des Verfahrens bei angeborenen und erworbenen Hydrozephalus, bei Hirngeschwülsten, wenn Drucksymptome bestehen ohne sicher mögliche Lokalisation einer Geschwulst, bei Geschwülsten des Hirnanhanges, der Grosshirnhemisphären, der Hirnhäute und des Schädeldaches, bei Epilepsie, wenn die medikamentöse Therapie versagt und eine lokale kausale Indikation nicht vorliegt.

v. Bakody-Pest: **Die Wirkung des Kokains auf das vegetative Nervensystem bei Schizophrenie.**

Bei Schizophrenen tritt nach Kokainanwendung von 2 cg oft Blutdrucksenkung, Pulsverlangsamung, Zunahme des Aschnerreflexes und event. Atmungsverlangsamung auf.

E. Röper-Hamburg: **Traumatische Psychopathie.**

Unter obiger Benennung werden die Folgezustände nach schwerem Kopftrauma zusammengefasst, bei denen Charakter, Intellekt und Temperament geschädigt sind. Zugrunde liegen organische Veränderungen, kleinste Blutungen, nekrotische Erweichungen, Ganglienzellenveränderungen. Mitteilung eines Falles, bei welchem 2 Jahre nach einer schweren Gehirnerschütterung die Krankheitserscheinungen auftraten und die Sektion tatsächlich einen entsprechenden Befund aufdeckte.

C. Ceni-Cagliari: **Der Einfluss der Sehkraft auf die Geschlechtscharaktere.**

Blendung von Hähnen führte zu einer Rückbildung aller Geschlechtscharaktere, die nach einem Zeitraum z. T. sich wieder ausglich.

Renner-Augsburg.

Zieglers Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur allgemeinen Pathologie. Band 71. Heft 1.

P. Schröder: **Ueber Entzündung insbesondere im Nervensystem.** (Aus der psychiatrischen und Nervenklinik zu Greifswald.)

L. Aschoff: **Ueber die Einteilung der Krankheiten des Nervensystems.** Anmerkungen zu dem vorstehenden Aufsatz von Schröder-Greifswald.

A. setzt sich mit den Anschauungen von Schröder und von Spielmeyer auseinander und schlägt für die Krankheiten des Zentralnervensystems folgende Gruppierungen vor: I. Die Enzephalopathien. 1. Die dysplastischen Enzephalopathien (Missbildungen etc.). 2. Die zirkulatorischen Enzephalopathien (arteriosklerotische Atrophien, embolische und thrombotische Erweichungen, Blutungen etc.). 3. Die dystrophischen Enzephalopathien (Altersatrophien, sekundäre Degenerationen, toxische Degenerationen, Blei- und Alkoholschädigungen etc.), wichtig: Schwund des spezifischen Gewebes, Reaktion an den ektodermalen und mesodermalen Elementen zurücktretend.)

II. Die Enzephalitiden: A. Die defensive Enzephalitis mit den Unterabteilungen der nichtspezifischen und der spezifischen Form, bei der jeweils die parenchymatöse (? Schwellung der Nervenelemente), die exsudative (seröse, hämorrhagische, eitrige, fibrinöse, nekrotisierende etc. Form) und die produktive (Gliawucherung und Wucherung des Bindegewebs-Gefässapparates) Enzephalitis unterschieden wird. B. Die restituierende reparative Enzephalitis (Vorgänge bei nichtinfektiöser Zertrümmerung Erweichung etc.). C. Die restituierende regenerative Enzephalitis (meist am peripheren Nervensystem und stets verbunden mit Reparation). Vergl. den Artikel von Aschoff: Ueber Entzündungsbegriffe und Entzündungstheorien in d. Wschr. 1922 Nr. 18.

Paul Moller: **Studien über embolische und autochthone Thrombose in der Arteria pulmonalis.** (Aus dem Pathol.-anatomischen Institut der Universität in Kopenhagen.)

Die strenge und sichere Unterscheidung zwischen postmortalem Blutkoagulum und intravitaler Gerinnung ist sehr wichtig; die weissen, gemischten und roten Koagula sind wirklich postmortale Vorgänge, die frühestens ½ Stunde nach dem Tode eintreten, sie sind makroskopisch und mikroskopisch von den Thromben zu unterscheiden. Koagula werden oft lokal neben und auf Thrombosen und Embolien gefunden, sind aber wohl voneinander abzugrenzen. Die weissen Agglutinationsthromben, an der Entstehungsstelle der Gefässwand anhaftend, sind ebenso wie die daran sich anschliessenden gemischten Thromben deutlich zu scheiden von den Koagula, etwas schwieriger kann die Trennung der letzteren von den frischen roten Stagnationsthromben — wenigstens makroskopisch! — sein. Nach M. entstehen die autochthonen Pulmonalthromben meist auf den Spornen der Verzweigungsstellen der Pulmonalarterien; sie sind von den Embolien makroskopisch nicht immer, aber doch oft recht gut zu unterscheiden, mikroskopisch soll die Unterscheidung immer möglich sein. Nach dem Material des Verf. kommen so gut wie bei allen peripheren Thrombosen auch Embolien nach der Lunge zustande, häufiger bei Frauen wie bei Männern. Embolien werden auch von Männern leichter überstanden als von Frauen. Von den untersuchten kleinen und grossen Lungenembolien waren ca. 4/5 Stagnationsthromben (der primär in der peripheren Vene entstandene Agglutinationsthrombus wird eben oft nicht mit abgerissen und fortgeschwemmt, sondern nur der angelagerte sekundär entstandene Teil). Von den gefundenen und untersuchten Embolis in grösseren und kleineren Pulmonalarterienästen waren 30 Proz. frisch, 50 Proz. halbalt und 20 Proz. alt; nachweislich infizierte Emboli fand M. selten. Unter 50 Fällen von Lungenembolie fand M. 24 mal keine autochthone Thrombose, 13 mal geringe autochthone Thrombose, 10 mal stärkere und 3 mal sehr erhebliche Thrombose, die sich in der Lungenarterie an den Embolus angeschlossen hatte. Allgemeine Kreislaufschwäche ist nach M. die Hauptursache für das Zustandekommen von Thromben in den peripheren Venen und für Verschleppungen in die Lunge; die postoperativen Embolien fand auch er in seinem Material häufig; besondere Gesetzmässigkeiten hinsichtlich der Verschleppungsstellen fand M. entgegen den Anschauungen von Kretz nicht. Die Organisationen der Emboli beginnt im allgemeinen am 4. Tag, erst nach 4 Monaten ist die vollkommene fibröse Organisation beendet.

Otto Ranke: **Ueber die Aenderung des elastischen Widerstandes der Aortenintima und ihre Folgen für die Entstehung der Atheromatose.** (Aus dem Pathol. Institut der Universität Freiburg i. B.)

Im Gegensatz zu Froboeses Darstellung betont R. die Zusammengehörigkeit der Verfettungen, der atheromatösen und der sklerotischen Prozesse bei der Atherosklerose, die er mit Lubarsch wesentlich als infiltrativen Vorgang auffasst. Auf Grund seiner mikroskopischen Befunde und histomechanischer experimentell am Leichenmaterial gestützter Erwägungen kommt Verf. zu dem Schluss, dass auf Grund mechanischer Lockerung oder einer Zustandsänderung im Sinne der Kolloidchemie eine Einpressung und Quellung der Intima mit plasmatischer Flüssigkeit stattfindet, die begünstigt durch Aenderung im Cholesterinstoffwechsel zur Lipoidablagerung und -speicherung innerhalb der Intima mit Wucherung der letzteren führt. Die dadurch bedingten Aenderungen des elastischen Widerstandes der Intima soll zu Zug- und Scheerwirkung, damit zu Zerrung innerhalb der verschieden sich ausdehnenden Wandschichten und zu erneuter Aufquellung, Einpressung und Fetteinlagerung etc. führen. Zerrung an den wie Aufhängebänder wirkenden Abgangsstellen der Seitenäste (Interkostalarterien etc.) begünstigen die lokale Entstehung und stärkere Ausbildung der Atherosklerose — zumal bei einseitiger Fixierung des Stammgefässes an knöcherner Unterlage wie z. B. bei der Wirbelsäule, dem Becken.

N. Okuneff: **Zur Morphologie der lipoiden Substanzen im Hungerzustande.** (Aus dem Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie an der militär-medizinischen Akademie zu St. Petersburg.)

Bei Kaninchen konnte O. im Hungerzustand Vermehrung der Lipoidablagerung in Nebennierenrinde und im retikulo-endothelialen Apparat der Milz und Leber nachweisen.

I. R. Petroff: **Ueber die Vitalfärbung der Gefässwandungen.** (Aus dem gleichen Institut zu St. Petersburg.)

Die im Plasma des Blutes suspendierten Farbstoffe lagern sich mit ziemlicher Regelmässigkeit in den inneren Blutgefässwandschichten ab, besonders auch innerhalb krankhaft veränderter Stellen.

Karl Husten: **Ueber Tumoren und Pseudotumoren des Endokards.** (Aus dem Pathol. Institut der Universität Göttingen.)

Auf Grund einer eigenen Beobachtung und Untersuchung einer etwa

kastaniengrossen, kugeligen, im rechten Vorhof lokalisierten und durch das Trikuspidalostium sich in den Ventrikel herabwölbenden Bildung bei einem 24 jährigen nach Splenektomie verstorbenen Mannes bespricht H. eingehend kritisch die ganze Literatur und sucht die Fälle zu trennen in die beiden Gruppen der wirklichen blastomatösen Endokardbildungen und der aus organisierten Thromben hervorgegangenen Gebilde, die zweifellos die Mehrzahl darstellen; auch die fast ausschliesslich im rechten Vorhof neben dem Foramen ovale lokalisierten varikösen Bildungen werden berücksichtigt.

Curt Froboese: **Ueber echte Hypertrophie inaktivierter Muskeln.** (Aus dem Pathol. Institut und der chir. Klinik zu Heidelberg.)

Vergl. d. Wschr. 1922 S. 873.

R. de Josselin de Jong: **Ueber eine besondere Geschwulst des nervösen Gewebes (Cereboma colli cysticum).** (Aus dem Path. Institut der Universität zu Utrecht.)

Die bei der glücklich gelungenen operativen Entfernung gewonnene kugelige, etwa kindskopfgrosse Geschwulst sass an der linken Hals-Kinnseite schon von Geburt an bestehend; sie konnte glatt ausgeschält werden und erwies sich mikroskopisch als Neuroglioma ganglionare mit gut ausdifferenziertem nervösen und Plexusgewebe bei expansivem, aber nicht destruierendem Wachstum an der Peripherie. Da andersartige Gewebselemente fehlten, glaubt Verf. die Bildung nicht als Teratom ansprechen zu sollen.

Franz Lucksch: **Ueber Ganglienzelleneinschlüsse bei Encephalitis epidemica von Economo.*** (Aus dem Path. Institut der Deutschen Universität zu Prag.)

L. fand die Einschlüsse sowohl bei Encephalitis epidemica Erwachsener wie auch sonst bei anderen Todesursachen, dagegen fehlten sie in den Gehirnen der untersuchten, an Enzephalitis verstorbenen Kindern, deren Ganglienzellen bekanntlich noch nicht pigmentiert sind; sie sind also sicher nicht spezifisch für die Encephalitis epidemica. H. Merkel-München.

Klinische Wochenschrift. 1923. Nr. 23.

E. Grafe-Rostock: **Ueber den Stoffwechsel im Fieber.** Uebersichtsaufsatz.

A. Westphal-Bonn: **Organische Erkrankungen des Zentralnervensystems und ihre Beziehungen zu vorausgegangener operativer Entfernung endokriner Drüsen.**

Die Krankengeschichte von 3 Fällen wird mitgeteilt, aus denen sich ergibt, dass nach operativer Entfernung z. B. von Ovarien, Parathyreoidea ausser den bekannten Symptomen der Dystrophia adiposo-genitalis, Tetanie, Epilepsie, psychischen Störungen auch durch Beteiligung der Pyramidenbahn ausgezeichnete Krankheitsbilder zur Entwicklung kommen, deren leichtere z. B. nur das Babinskische Zeichen oder Hemiparesen darbieten. Für die schweren apoplektiform auftretenden Lähmungen sind wahrscheinlich Blutungen in die Gehirnsubstanz, welche durch toxische Einwirkungen entstehen, verantwortlich zu machen.

E. Bergmann und R. Kochmann-Freiburg i. Br.: **Pneumonie und neuropathische Konstitution im Kindesalter.**

Aus einer Reihe genau beobachteter Fälle von Pneumonien verschiedener Ausdehnung und Schwere an Kindern mit teils gesundem, teils konstitutionell schwachen Nervensystem ergab sich, dass sogar schon bei Säuglingen der Ablauf und das Krankheitsbild der akuten Infektionskrankheit ganz wesentlich durch die nervöse Komponente mitbestimmt wird. Eine Reihe instruktiver Krankengeschichten wird mitgeteilt. Für die Therapie ergibt sich, dass einer ärztlichen oder pflegerischen Vielgeschäftigkeit widerraten werden muss, gerade mit Rücksicht auf das Nervensystem der Erkrankten.

E. Nathan und H. Martin-Frankfurt a. M.: **Das Verhalten der Serumreaktion bei der Wismutbehandlung der Syphilis.**

Es ergab sich: Auch bei rechtzeitig einsetzender Wismuttherapie kann in der Mehrzahl der Fälle das Auftreten des sero-positiven Stadiums nicht verhindert werden, was die Verfasser aber zu einer völligen Ablehnung dieser Behandlungsmethode als Abortivmittel nicht für ausreichend halten. In über 80 Proz. der Fälle von Primärsyphilis tritt trotz rechtzeitig begonnener Wismuttherapie eine positive Schwankung der Serumreaktion ein; in fast 20 Proz. der seropositiv in Behandlung gekommenen Fälle sekundärer Syphilis gelingt es trotz energischer Kur nicht, die Negativität zu erzielen. Der quantitative Rückgang der Serumveränderung erfolgt unter dem Einfluss der Bismogenolbehandlung ganz gleichmässig, ohne die grossen Schwankungen wie bei der Silbersalvarsanbehandlung. Im ganzen wollen die Verf. in der endgültigen Bewertung des Wismuts als Antisyphilitikum eine abwartende Stellung einnehmen.

C. Bruck-Altona: **Ueber das Altern von Gonokokkenimpfstoffen und über ein verbessertes Arthigon.**

Bei Prüfung verschiedener Vakzinepräparate muss man zugeben, dass zuweilen alternde Handelspräparate eine Abnahme oder einen Schwund ihrer Wirksamkeit erkennen lassen. Verf. konnte aber auch ein jahrelanges Festbleiben der Wirksamkeit bei seinen eigenen Stämmen feststellen. Nach den neuen therapeutischen Versuchen mit dem Urotropin-Arthigon kann dies in intravenösen Injektionen zur Behandlung von Pyelitiden und Zystitiden mit Erfolg verwendet werden.

Th. Diemer-Freiburg i. Br.: **Zur Frage des Erysipeloids.**

Auf Grund früherer Mitteilungen und der eigenen, hier beschriebenen Beobachtungen kommt Verf. zum Schluss, dass Erysipeloid und Schweinerotlauf dasselbe Krankheitsbild darstellen.

R. Stahl-Rostock: **Ueber Fernwirkung im Organismus. Herdreaktionen und vegetatives Nervensystem.**

Am Zustandekommen der Herdreaktionen sind 2 Faktoren beteiligt: erhöhte Reizbarkeit am Krankheitsherd, dann ein durch die Therapie hervorgerufener erhöhter Tonus des autonomen Nervensystems, z. B. im Sinne eines erhöhten Vagotonus.

R. Seyderhelm-Göttingen: **Untersuchungen zur Pathogenese der perniziösen Anämie.**

Vorläufige Erwiderung auf die Arbeit von Moses und Warschauer, vergl. d. Wschr. 1923 Nr. 13. Erwiderung der Genannten.

O. David und G. Gabriel-Halle: **Kapillarbeobachtungen bei herabgesetztem Sauerstoffpartialdruck.**

R. Heilig-Wien: **Ueber Urandiurese.** Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.

K. Lydtin-München: **Ein kasuistischer Beitrag zur Differentialdiagnose Aneurysma-Lungentumor-Lungentuberkulose.** Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift.

Nr. 21. Uhlenhuth Freiburg i. B.: **Die neuen Forschungs- und Bekämpfungsergebnisse bei der Virusschweinepest.**

U. beschreibt die Pathologie und die Uebertragungsweise der Seuche, die Gewinnung des Serums, seine ausserordentlich auffällige Schutzwirkung. Eine gewisse Heilwirkung kann in den ersten Krankheitstagen noch eintreten.

V. Klingmüller-Kiel: **Weiterer Beitrag zur Terpentinbehandlung.**

Ueber die intrakutane oder subkutane Behandlung von Furunkeln und der Gonorrhöe durch Terpentin (ein geeignetes Präparat ist das Olobintin Riedel) hat K. bereits berichtet (M.m.W. 1918). Das Terpentin spaltet sich an der Einspritzstelle in ungiftigere Verbindungen, welche dann eine allgemeine umstimmende und örtlich heilende Wirkung ausüben.

D. Pletnew-Moskau: **Ueber die Anwendung von „1882“ bei Rekurrens.**

Die noch nicht sehr zahlreichen Versuche sprechen für eine parasitentötende Wirkung des „1882“, welche sich spezifisch gegen die Spirochaete Obermeieri richtet und weitere gute Erfolge in der Behandlung der Rekurrens erwarten lässt. Auch bei 2 chininresistenten Malariafällen war das Präparat anscheinend wirksam. 14 Krankengeschichten.

M. R. Bonsmann-Mainz: **Ueber Bayer 205.**

Bei multipler Sklerose und Encephalitis lethargica wurden mehrfach nach Bayer 205 längere Remissionen und deutliche Besserungen beobachtet. Vorsichtige Dosierung ist geboten, insbesondere Temperaturerhöhung als Zeichen einer Kumulationswirkung zu beachten. Bei Zerebrospinalmeningitis wird sich das Mittel nicht empfehlen.

O. Lubowski-Berlin: **Der Serumkalkspiegel bei Asthenie.**

Beim asthenischen Erwachsenen ist der Serumkalkspiegel meist erniedrigt, bisweilen, was nicht im günstigen Sinne spricht, erhöht. Die Störung des Kalkstoffwechsels kann die Neigung zu Vagotonie erklären. Die Kalk- und Phosphorlebertrantherapie ist auch beim Erwachsenen aussichtsvoll.

Zinsser-Köln: **Die Diagnose der Syphilis durch den praktischen Arzt.**

Sorgfältige klinische Diagnose des Primäraffektes, Spirochätennachweis, nicht Abwarten der positiven Wassermannreaktion. Auch die klinische Erkenntnis der Erscheinungsformen der späteren Syphilis kann nicht durch die Wassermannreaktion ersetzt werden! Der negative oder positive Ausfall der letzteren kann nie allein die Diagnose bestimmen.

H. Hecht-Prag: **Vorbeugende Salvarsanbehandlung bei syphilisgefährdeten Fällen.**

H. spricht sich im Gegensatz zu Schönfeld und Pöhlmann für die Zweckmässigkeit der Neosalvarsanpräventivbehandlung aus (beim Mann 3 mal 0,6, bei der Frau 3 mal 0,45 g) bei dringender Besorgnis einer stattgehabten Infektion.

R. Heinz-Erlangen: **Ueber Husten- und Schnupfmittel.**

U. a. empfiehlt H. als Schnupfpulver gegen Schnupfen ein Elaeosaccharum mit 1 Proz. Ol. Menth. und 5 Proz. Aspirin.

K. Koch-Köln: **Spezifisch-unspezifische Therapie der lokalen Staphylomykosen.**

Intravenöse Injektionen mit Staphylo-Yatren (Behringwerke) unterstützen in bester Weise die chirurgischen Massnahmen bei Furunkeln und ähnlichen Infektionen. Zur Kontrolle des Heilerfolges kann die mikroskopische Untersuchung des Eiters dienen (Zunahme der Phagozytose).

W. Teschendorf-Königsberg: **Zur Erkennung intraabdomineller Verwachsungen.**

Röntgendiagnose der Fixations-, Impressions- und Okklusionserscheinungen. (Mit Abbildungen.)

H. Hayn-Breslau: **Schwefeltherapie bei deformierenden Gelenkerkrankungen.**

Die guten, wenigstens funktionellen Erfolge, namentlich auch bei deformierenden Entzündungen veranlassen H. zu der Forderung, alle Fälle von Gelenkerkrankungen, mit Ausnahme der auf Salizyl rasch gut reagierenden, mit Schwefel zu behandeln gemäss den Angaben von Pautrier und von Meyer-Bisch: 1,0—8,0 Sulfur. depur., Ol. Oliv. 80,0—100,0, Eukalyptol. 20,0, vor Gebrauch zu erwärmen, gut umschütteln, intramuskulär, alle 5—6 Tage „eine Spritze“. Daneben die übliche physikalische Behandlung. Starke Allgemein- und Lokalreaktion ohne bedenkliche Nebenerscheinungen.

A. Niedermeyer-Schönberg: **Ein Vorschlag zur Verbesserung der Nachbehandlungsergebnisse bei der Pubotomie.**

Die Verbesserung liegt in der Anwendung einer kräftigen Hakenzange (Abbildung), welche perkutan angelegt, die auseinanderklaffenden Knochenenden fest aneinanderhält, bis die solide Vereinigung zustande gekommen ist. Ergebnis: Vermeidung von Nachblutungen, Entbehrlichkeit beschwerlicher und ungenügender Verbände, gute Statik des Beckens.

F. Benzel-Kreuznach: **Wiederholte Tubenschwangerschaft bei derselben Frau.** Krankengeschichte.

F. Haas-Wandsbeck: **Lebensrettende Wirkung des Lobelin-Ingelheim bei Pneumonie.**

H. empfiehlt bei bedrohlicher Atemstörung bei Pneumonie eine sofortige intravenöse, später subkutane Anwendung des Lobulins (0,003—0,01 g).

O. Tigges-Berlin: **Behandlung der weiblichen Migräne mit Kokain-Suprarenin-Nasenpinselung.**

Die Pinselung, event. durch Monate (ausser der Menstruationszeit) 2 bis 3 mal wöchentlich fortgesetzt, wirkt meist sehr gut. Cocain mur. 0,5, Suprarenin (1 : 1000) 1,0, Aq. dest. ad 10,0.

A. Mielke-Berlin: **Behandlung der Schrumpfniere durch Schwitzbäder in Verbindung mit Aderlass.**

Rad-Jo und sein Fabrikant vor Gericht.

Erörterung des letzten freisprechenden Urteiles (Beleidigung von Aerzten durch Wasmuth). Bergeat-München.

Medizinische Klinik. Heft 21.

E. Freund-Wien: **Die Therapie der primären chronischen progressiven Polyarthritis.**

Die Behelfe der Strahlentherapie, der Reizkörper-, Mechano- und Thermotherapie ergänzen sich; medikamentöse Behandlung wirkt lediglich schmerzstillend.

Ph. Kuhn und R. Fetscher-Dresden: **Ueber die Notwendigkeit der Gesundheitsüberwachung der deutschen Studentenschaft.**

Der Bericht über die Dresdener Erfahrungen ergibt die Durchführbarkeit eines geordneten Gesundheitsdienstes. Daher sollte an jeder Hochschule ein

Gesundheitsamt bestehen, das durch ausreichende Mittel eine wirksame Fürsorge und Vorbeugung zu sichern hat. Zahlreiche beachtenswerte Einzelheiten aus den Untersuchungen der Verfasser eignen sich nicht zu kurzem Bericht.

A. Moll-Berlin: **Die sog. sexuelle Anästhesie der Frau.**

J. Weiss-Wien: **Zur Kenntnis der Knochensyphilis.**

Ausführlicher Bericht über einen einschlägigen Fall.

F. du Bois-Reymond-Freiburg i. Br.: **Zur Mechanik der Hautschnitte und Narben.**

Sehr theoretische Erörterungen zur Mechanik der Schnittführung, besonders an den Extremitäten.

L. Nicolas-Jena: **Die Versorgung der Gallenfistel.**

Anlass zu der Uebersicht gibt ein nach besonderem Plan operierter Fall, wo kurz gesagt ein neuer Choledochus aus dem Fistelgang hergestellt wurde unter Einnähung des äusseren Fistelendes in das Duodenum.

H. Herrmann-Hamburg: **Hämorrhagische Diathese nach Bluttransfusion.**

Krankengeschichte einer Zitratbluttransfusion.

P. Neumann-Berlin: **Zur Diagnose und Therapie der Malaria tropica in Deutschland.**

Die in Deutschland erworbene Malaria bleibt lange latent, kann durch Salvarsanverabreichung (2 Fälle) zum Tode führen. Auch wird über die klinische Heilung eines latenten (chininresistenten) Falles mit Argoflavin berichtet.

K. Blühdorn-Göttingen: **Zur Praxis der Kalktherapie bei Spasmophilie.**

Gute Erfahrungen mit Repocal (Kalziumchlorid mit Milch und Kakao).

L. Matefy-Pest: **Eine neue Blutserumreaktion zur Bestimmung der Aktivität der Tuberkulose.**

Die technisch ausserordentlich einfache Probe besteht darin, dass durch Aufschütteln des Blutserums mit Aluminiumsulfatlösung sich aus dem pathologisch und in der Struktur veränderten Serum das Globulin und mit ihm auch die Eiweissabbauprodukte bei Zimmertemperatur in 1½ Stunden in Form von Flocken absetzt.

Aufrecht-Magdeburg: **Therapeutische Notizen.**

Behandlung des Ekzems; Empfehlung der Karbolsäure zu sehr vielen Zwecken in den verschiedensten Anwendungsformen. S.

Oesterreichische Literatur.

Wiener medizinische Wochenschrift.

Nr. 12/13. L. Braun-Wien: **Ueber eine „paradoxe" Digitaliswirkung.**

Neben Verlangsamung der Atmung, Abnahme des Blutdruckes und der Körpertemperatur trat wiederholt bei einem Herzkranken mit Eintritt der Digitalisdiurese nach vorübergehender motorischer Unruhe ein mehrtägiger auffallender Schlummerzustand ein; wie Verf. vermutet infolge der Resorption narkotisch wirkender Oedemstoffe nach Art der Weichardtschen „Kenotoxine".

H. Finsterer-Wien: **Allgemeine oder örtliche Anästhesie bei den Bauchoperationen.**

Durch Vermeidung der Allgemeinnarkose wird der Verlauf und Erfolg der Bauchoperationen in der entschiedensten Weise günstig beeinflusst. Die umschriebenen, dem Operationsgebiet angepassten Leitungsanästhesien sind völlig ungefährlich und zuverlässig. Wenigstens sollte jedenfalls eine exakte Leitungsanästhesie der Bauchdecken durchgeführt werden.

A. Fröhlich-Wien: **Viszerale Schmerzempfindung.**

Für die Hohlorgane, z. B. den Darm, kommen zwei schmerzerregende Ursachen in Betracht: 1. plötzliche Dehnung durch Vermehrung des Inhaltes, 2. tonische Kontraktionen der glatten Muskelfasern. Auf Grund von Versuchen sprechen sich F. und H. H. Meyer dahin aus, dass der Schmerz auf diesem Wege auch ohne Zerrung des Mesenteriums zustande kommt.

N. Jagic-Wien: **Bemerkungen zur Digitalistherapie.**

Die normale und zweckmässigste Digitalisdarreichung ist die perorale und zwar in Form des Blätterpulvers, das dem wenig haltbaren Infus vorzuziehen ist. Bei mangelhafter Resorption infolge venöser Magen- und Darmstauung und bei Notwendigkeit rascher Wirkung ist die parenterale (intravenöse) Darreichung der Spezialpräparate indiziert, die sonst entbehrlich sind; in vielen Fällen ist die intramuskuläre intraglutäale Injektion (Digipurat, Digalen u. a.) ebenso wirksam und vorzuziehen. Erwünscht wäre die Herstellung entsprechend grosser Phiolen (3—5 ccm) durch den Handel.

W. Kerl-Wien: **Ueber Radiumtherapie.**

Als Affektionen, bei denen die Radiumbehandlung sich als überlegen erweist, macht K. besonders namhaft die Gefässmuttermäler, die hypertrophischen Narben und Keloide, die Induratio penis plastica. Bei anderen dermatologischen Erkrankungen ist das Radium eines der in Betracht kommenden Heilmittel.

F. Luithlen: **Kieselsäuretherapie bei Hautkrankheiten.**

Die Haut alter Leute zeigt eine Verarmung an Kieselsäure. Eine Reihe von Hautaffektionen (Pruritus senilis, Ekzeme, Psoriasis, Lichen) wird durch Kieselsäurebehandlung günstig beeinflusst (0,5—1—2 ccm der 1 proz. Lösung von Natr. silic. puriss. intravenös).

E. Mattauschek-Wien: **Beitrag zur Behandlung der multiplen Sklerose.**

M. berichtet über wesentliche Besserung durch kombinierte Behandlung mit polyvalenter Typhusvakzine und Silbersalvarsan bei relativ frischeren, subakut verlaufenden Fällen.

L. Moll-Wien: **Ueber die Hg- und As-Dosierung bei der Therapie der Lues hereditaria.**

Für eine zweckmässige Quecksilber- und Neosalvarsantherapie empfiehlt sich folgendes Vorgehen: 1. Woche: 1. und 2. Sublimatinjektion (0,2—0,4 ccm intramuskulär einer Lösung von 0,1 Sublimat, 0,2 Natr. chlorat. ad 10,0 Aqu. dest.). 2. Woche: 1. Neosalvarsan- (20 mg intravenös oder intramuskulär) und 3. Sublimatinjektion. 3. Woche: 4. Sublimat-, 2. Neosalvarsaninjektion. 4. Woche: 5. und 6. Sublimatinjektion. 5. Woche: 3. Neosalvarsan- und 7. Sublimatinjektion. In gleicher Weise fortgesetzt bis zur 10.—12. Woche, wo die WaR. gewöhnlich negativ wird. Diese relativ hohen Dosen werden auffallend gut vertragen. Voraussetzung für den Erfolg ist eine gute, ungestörte Ernährung; bei Störungen sind die Dosen zu verringern.

G. Nobl-Wien: **Zur Kenntnis der fixen pemphigoiden Arzneierytheme.**

N. Ortner-Wien: **Zur Therapie der akuten Veronalvergiftung.**

3 schwere Vergiftungen, von denen 2 am Leben blieben. Vielleicht waren die wiederholten Lumbalpunktionen (am ersten Tag zwei, vom zweiten Tag an je eine) nicht ohne günstigen Einfluss.

Nr. 14. E. Raimann-Wien: **Physikalische Therapie der Geisteskrankheiten.**

E. Redlich-Wien: **Schützt die Behandlung der frischen Syphilis vor dem späteren Auftreten der sog. Metalues?**

Auch die energische Frühbehandlung der Syphilis schützt nicht vor der Metalues, anscheinend treten die Erscheinungen der Metalues eher früher auf.

G. Scherber-Wien: **Ueber eine neue Therapie gewisser Hauterkrankungen.**

Versuche mit Truttwins Jod-Wismut und Uransalben: Gute lokale Wirkungen wurden erzielt bei Lichen ruber planus und Hauttuberkulose, keine Wirkung bei Psoriasis.

W. Schlesinger-Wien: **Ueber alternierende Arzneibehandlung.**

Wo die Anwendung mehrerer Medikamente angezeigt ist, empfiehlt es sich oft, dieselben nicht gleichzeitig in kleineren Dosen jeden Tag, sondern jedes an gesonderten Tagen in grösseren Dosen abwechselnd mit dem anderen Medikament zu verabreichen.

Nr. 15. A. Pick-Wien: **Zur Therapie der Cholelithiasis.**

P. empfiehlt zum längeren Gebrauch für Gallensteinleidende folgende Teemischung, die als Geheimmittel schon länger gebräuchlich war: Herb. marub., Herb. agrimon. āā 50,0, Rad. Rhei, Rad. ononid. spinos. āā 25,0 mit Zusatz von Fol. menth. pip. Täglich nüchtern morgens und nachmittags je eine Tasse warm zu trinken. Im Anfall folgendes Pulver 3—4 mal täglich in Wasser nach dem Essen: Natr. salicyl., Natr. hydrocarbon. āā 0,5, Elaeosacch. menth. pip. 0,2.

E. P. Pick und R. Wagner-Wien: **Ueber die hormonale Wirkung der Leber auf die Diurese.**

Beschreibung eines Falles von Lebertumor (Kind) mit hepatogener Azooamylie und Unterfunktion der Schilddrüse, wo eine schwere Störung der Wasser- und Harnstoffdiurese bestand, die als hormonale Wirkung der Lebererkrankung zu deuten ist.

Nr. 17. E. Straussler und G. Koskinas: **Ueber den Einfluss der Malariabehandlung der progressiven Paralyse auf den histologischen Prozess.**

Die Befunde in mehreren Fällen zeichnen sich durch eine auffallende Geringfügigkeit aus und entsprechen etwa dem Bilde der „stationären Paralyse" als Ausdruck der mit der klinischen Remission einhergehenden anatomischen Remission des Prozesses.

R. Volk: **Die Lichttherapie in der Dermatologie.**

Kritische Betrachtung der Erfolge bei den einzelnen Formen von Hauterkrankungen, wobei die Notwendigkeit betont wird, auch von allen übrigen Heilfaktoren Gebrauch zu machen. Erwähnung verdient der oft ausgezeichnete Erfolg der Radiumbehandlung bei hartnäckigen tiefsitzenden Klavis.

Bergeat-München.

Holländische Literatur.

Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde.

Heft Nr. 9. F. M. Stibbe jun.: **Appendicitis chronica.**

Verf. unterscheidet zwei verschiedene, allerdings ineinander übergehende Formen: Bei der ersten treten anfallsweise akute Verschlimmerungen auf; bei der anderen stehen hauptsächlich nervöse Erscheinungen im Vordergrunde: Kopfschmerzen, hauptsächlich in der Stirngegend, Gesichtsschmerzen, Schlaflosigkeit und gedrückte Stimmung. Daneben bestehen freilich auch Störungen von seiten des Darmkanals. Die objektiven Merkmale sind ungefähr die gleichen wie bei der akuten Erkrankung, doch meist viel weniger ausgesprochen.

S. van Mesdag: **Die Diphtherie in Helpman im Jahre 1921.**

Eingehende bakteriologische Untersuchung sämtlicher Kranken und Bazillenträger in der befallenen Schule und die Berücksichtigung ihrer Sitzplätze und Wohnorte ergaben keinen zwingenden Hinweis für die Art der Verbreitung. Zweimalige negative Abstriche erscheinen dem Verf. nicht unbedingt verlässig. Er verlangt ein dreimaliges Freisein von Bazillen, bevor der Schulbesuch wieder gestattet werden kann.

Heft Nr. 10. B. J. Kouwer: **Abortusbehandlung.**

Im Gegensatz zu van Dongen empfiehlt Verf. in allen fieberfreien Fällen Ausräumung mit dem Finger. Verf. ist Gegner der Kürette. Mikroskopische Untersuchung des Ausgeschabten mit Hilfe der van Giesonfärbung beweist seine Gefährlichkeit für die Muskulatur.

W. L. L. Carol: **Ueber „Ringed eruption" oder Granuloma annulare.**

Genaue Beschreibung von zwei Fällen dieses seltenen Krankheitsbildes.

D. E. Schouten: **Kritische Betrachtung des Verfahrens von van der Loo zur Auffindung schwacher Kinder.**

Die Folgerungen, die van der Loo aus seiner Formel zieht, hält Verf. für mathematisch unzulässig. Die Formel $\frac{100\ G.}{B^2 . L.}$ (G. = Gewicht in Gramm, B. = Brustumfang in Zentimeter, L. = Länge in Zentimeter), hat die Bedeutung eines spezifischen Gewichtes. Ueberdies sind die Wertschwankungen viel zu gross, als dass man geringen Unterschieden irgendwelchen Wert beimessen könnte.

Heft Nr. 11. J. C. Schippers und Cornelia de Lange: **Ueber Verdauungsleukozytose und Verdauungsleukopenie.**

Sorgfältige Zählungen brachten Verff. zur Ueberzeugung, dass das weisse Blutbild von so vielen z. T. unbekannten Einflüssen abhängig ist, dass geringe Abweichungen für die Klinik bedeutungslos sind.

E. Marx: **Der Druckunterschied zwischen den beiden Augen.**

Im Gegensatz zu den meisten früheren Untersuchern fand Verf. sehr häufig einen Unterschied im intraokularen Druck und zwar war er am häufigsten links grösser als rechts. Verf. ist versucht, einen gewissen Zusammenhang zwischen Rechts- und Linkshändigkeit und der gefundenen Erscheinung zu finden. Dieser Einfluss dürfte durch eine vermehrte Blutzufuhr entsprechend dem Verlauf der grossen Halsgefässe bedingt sein.

C. B. Tilanus: **Betrachtungen zum Kalkaneussporn.**

Verf. verwendet sorgfältig angepasste Einlagen. Chirurgische Abtragung war in seinen Fällen nicht erforderlich.

J. Exalto: **Intrakardiale Adrenalineinspritzung bei Herzstillstand.**

Erfolgreiche Einspritzung von 0,7 ccm 1 : 1000 bei Herzstillstand eines 6 Monate alten Kindes während einer Narkose.

Heft Nr. 12. W. P. C. Zeeman: **Hydatis und Karzinom einer Mollschen Drüse.**

Auf Grund des beobachteten Ueberganges in ein Karzinom nach Ab-

tragung der vorderen Zystenwand empfiehlt Verf., falls eine Behandlung überhaupt erforderlich ist, völlige Entfernung der Lidrandzysten.

G. ten Doesschade und J. A. van Heuvén: **Ueber das periodische Unsichtbarwerden peripherer Gegenstände während des Fixierens.**

Wird mit einem Auge irgend ein Punkt fixiert, so zeigen ausserhalb des Fixationszentrums sich befindende Gegenstände einen periodischen Wechsel zwischen Sichtbarkeit und Unsichtbarkeit. Dieser Wechsel ist bestimmt nicht ausschliesslich durch Bewegung des Auges bedingt. — Ein Zusammenhang zwischen der Zeit des Verschwindens und der peripheren Lage ist nicht deutlich zu erkennen. — Die physiologische Ursache liegt zentral vom Chiasma und ist nahe verwandt mit der simultanen Induktion.

M. W. Scheltema Bz.: **Erythema infectiosum (fünfte Krankheit).**

Die Inkubationszeit dauerte stets 10 Tage. Alle Fälle betrafen Kinder. Das grossfleckige Exanthem befällt hauptsächlich die Wangengegend, während Ohren, Mund und Kinn auffallend blass bleiben. Am Körper fliesst der Ausschlag besonders an den Streckseiten der Arme gern zu einer grossen bläulichroten geschwollenen Fläche zusammen. Fieber ist meist geringfügig, doch mitunter übersteigt es 39°. — Keine erheblichen Drüsenschwellungen wie etwa bei der Rubeola. Im Blutbild finden wir Leukopenie, Eosinophilie, Lymphozytose.

S. M. Kropveld: **Untersuchungen über den Bakteriophagen gegen Staphylokokken.**

Einige Male gelang es, aus Furunkeleiter einen Bakteriophagen zu züchten. Alle waren aber verhältnismässig schwach. Es gelang nicht, eine besondere Virulenz für einen bestimmten Staphylokokkenstamm festzustellen oder zu erzielen.

G. C. van Walsem: **Pathologisch-anatomische Schnelldiagnose.**

Abgeschabtes Gewebe in 0,7 proz. NaCl wird unter das Deckglas gebracht; an den Rand kommt ein kleiner Tropfen 1 proz. Azur II Giemsa. (Nicht „Giemsalösung"!). — Bei sofortiger Untersuchung mit Immersion sind Krebszellen deutlich durch die Grösse der Kerne, die Menge und Verteilung des Chromatins und die Anzahl und Grösse der Kernkörperchen zu erkennen. — Zur Schnelleinbettung in Paraffin behandelt Verf. das Gewebsstückchen 10 Minuten mit Azeton von 40° C. Danach wird es mitten durchgeschnitten und noch 20 Minuten unter gelegentlichem Bewegen in Azeton von gleicher Temperatur weiterbehandelt. Alsdann 5 Minuten in der Zentrifuge chloroformieren. Der Gegenstand muss durch Watte unten im Gläschen festgehalten werden. ½ Stunde in Paraffin, dann schneiden. — Alles in allem: 1½ Stunden bis zur Fertigstellung des Präparates.

Heft Nr. 13. J. L. A. Peutz: **Die gleichzeitige Erkrankung verschiedener seröser Häute. (Polyserositis, Polyorrhymenitis.)** Vortrag.

H. Breukink: **Ueber die Behandlung einzelner Psychosen mittels einer besonderen Form der kathartisch-hypnotischen Methode.**

Erhöht suggestible Psychosen eignen sich durch einfache Fixation und Suggestion zur sofortigen Hervorrufung von Somnambulismus. Fortgesetzte Hypnose mit beruhigender Suggestion und darauffolgender Katharsis bieten Aussicht auf Heilung. — Hysterische Psychosen und erregte Formen der Dementia praecox sind durch die Hypnose unterscheidbar. — Verf. lässt die Katharsis ohne Affekt verlaufen, weil die Komplexe im ruhigen Zustand leichter und schneller abreagieren.

H. Verploegh: **Die Behandlung der Kehlkopftuberkulose.**

Ausführliche Vorschriften, die wechseln, je nachdem der Herd akut fortschreitet oder chronisch entzündet ist, mit viel oder wenig Gift, oder ob es sich um einen chronischen Herd mit schlechten Abwehrkräften handelt.

Heft Nr. 14. P. H. Kramer: **Ueber aktive Immunisierung gegen Diphtherie bei Erwachsenen.**

Diejenigen Pflegerinnen, die für die Diphtheriebaracke bestimmt waren und eine positive Schicksche Reaktion zeigten, wurden mit TA. immunisiert. — Von 90 beobachteten Personen wurden auf dieser Grundlage 38 vorbehandelt. — 6 immunisierte und 6 nicht immunisierte Schwestern wurden zu Bazillenträgern. 2 nicht immunisierte Schwestern und eine vorbehandelte Bazillenträgerin erkrankten an einer Angina diphtherica. 2 mal entwickelte sich bei negativer Schickreaktion eine echte Diphtherie. Verf. empfiehlt daher, die Schicksche Reaktion nicht mehr anzuwenden, sondern alle gefährdeten Personen mit TA. zu immunisieren.

C. T. van Valkenburg: **Bleibende Herderscheinung (Hemianopsie) bei einem Falle genuiner Epilepsie.**

H. T. Deelmann: **Untersuchungen über den künstlichen Teerkrebs.**

Bei fraktionierter Destillation des Teers zeigt es sich, dass nur die höher siedenden Kohlenwasserstoffe Krebs erzeugen können. Am wirksamsten war das, was bei 15 mm Hg und 150—255° destillierte. Bei noch höherem Siedepunkt nahm die Wirksamkeit wieder ab.

J. de Smit: **Brustkrebs und Bestrahlung der operierten Fälle.**

Der Wert der Röntgennachbestrahlung ist zweifelhaft. Nachteile wurden nicht gesehen.

L. Kleinties.

Versicherungsmedizin.

A. Unfallversicherung.

R. Proske: **Ueber die Behandlung der Beinfrakturen unter Berücksichtigung der Unfallfolgen und des erstmaligen Rentensatzes.** (Aus dem Knappschaftslazarett Ruda-Nord.) (Mschr. f. Unfallhlk. 1922 Nr. 3 u. 4.)

Vergleich der Behandlungsmethoden eines Materiales von 91 Fällen mit ruhigstellenden Verbänden, die eine Bewegung des Kranken ausserhalb des Bettes nicht zulassen (Extensions-, Schienen- und Gipsverbände) einerseits und Gehgipsverbänden anderseits zugunsten der letzteren.

Hey: **Ueber unkomplizierte posttraumatische Rückenmarksdegenerationen (Commotio spinalis).** (Aus dem Pathol. Inst. d. Univ. Köln.) (Mschr. f. Unfallhlk. 1922 Nr. 6.)

Im Gegensatz zu den nach offenen oder subkutanen Verletzungen der Wirbelsäule schlagartig auftretenden Rückenmarkserkrankungen steht die unkomplizierte posttraumatische Rückenmarksdegeneration, welche ohne Schädigung der Wirbelsäule oder der Rückenmarkshäute und ohne Blutungen nach kürzerer oder längerer Latenzzeit zu einem progressiven Spinalleiden mit meist letalem Ausgang führt, die Commotio spinalis. Bei ihr stellen sich der klinischen Diagnose und besonders der Unfallbegutachtung die grössten Schwierigkeiten entgegen, vor allem deshalb, weil durch das Intervallstadium mit dem zeitlichen auch der ursächliche Zusammenhang zwischen Unfall und Krankheit gelockert wird. Unter Mitteilung von 2 Fällen wird die Aetiologie, Differentialdiagnose und Histopathologie der Affektion eingehend geschildert und zum Schluss die praktisch wichtige Tatsache betont dass, wenn der Kranke nach den ersten schnell vorübergehenden Symptomen in gewohnter Weise seine Arbeit verrichtet und die etwa vorhandenen erträglichen Beschwerden vernachlässigt oder durch den Willen überwindet, durch die funktionelle Mehrbelastung die Wirkung des Traumas weiter gesteigert und der Zustand gerade durch das „gesunde" Intervallstadium verschlimmert wird, während bei sofortiger strenger Betruhe die Prognose quoad vitam et restitutionem vielleicht günstiger würde.

R. Finkelnburg: **Ueber Rückenmarksblutung infolge Ueberanstrengung.** (Aus dem Krankenhaus der Barmh. Brüder in Bonn.) (Mschr. f. Unfallhlk. 1922 Nr. 7.)

Nach Mitteilung eines Falles Besprechung der Aetiologie der Hämatomyelie (direkte und indirekte mechanische Traumen, spontane Blutung, körperliche Ueberanstrengung, thermische Einflüsse) und der Grundsätze der Begutachtung von Hämatomyelien im Anschluss an körperliche Ueberanstrengungen, wofür dieselben Erwägungen massgebend sein müssen, wie bei Gehirn- und Lungenblutungen nach Muskelanstrengungen, bei denen eine Ueberanstrengungsruptur gesunder Gefässe abzulehnen ist:

1. Die Möglichkeit der Auslösung einer Rückenmarksblutung durch eine stärkere körperliche Anstrengung ist zugegeben.

2. Das Auftreten einer Hämatomyelie infolge von starker Muskelanstrengung hat aber stets zur Voraussetzung, dass ein Rückenmarksgefäss bereits vorher erkrankt und deshalb weniger widerstandsfähig war gegenüber Blutdruckschwankungen.

3. Da eine Hämatomyelie — ebenso wie Gehirn- und Lungenblutung — spontan ohne jeden besonderen äusseren Anlass auftreten kann, darf eine Arbeitsleistung nur dann als wesentlich mitwirkende Ursache, also als Unfall anerkannt werden, wenn es sich nachweislich um eine aussergewöhnliche, sehr erhebliche Ueberanstrengung gehandelt hat. Hat dagegen die einmalige oder über kürzere Zeit sich erstreckende Arbeitsleistung das Maass der gewöhnlichen Arbeit nicht überschritten, so liegt kein Unfall vor, da ja bei einem gewissen Grad der Erkrankung ein Rückenmarksgefäss jederzeit bei den alltäglichen Arbeits- und sonstigen Verrichtungen des Lebens (Pressen beim Stuhlgang, schnelles Gehen) platzen kann.

R. Finkelnburg: **Zur Frage der chronischen Leberentzündung (Hepatitis) nach Bauchtraumen.** (Aus dem Krankenhaus der Barmh. Brüder in Bonn.) (Mschr. f. Unfallhlk. 1922 Nr. 8.)

Ausser den häufigeren Unfallfolgen nach stumpfen Bauchtraumen liegen vereinzelte Beobachtungen vor, in denen nach solchen Traumen entstandene Lebervergrösserungen nicht nach kurzer Frist, wie gewöhnlich, zur Rückbildung kamen, sondern einen progredienten Charakter trugen, so dass an die Auslösung einer chronischen Hepatitis durch das Trauma gedacht werden musste. Mit der Frage der Entstehungsmöglichkeit einer chronischen Leberentzündung durch Trauma eng verknüpft ist auch die Frage der traumatischen Leberzirrhose, für welche irgendwie beweisende Beobachtungen bisher nicht vorliegen. Sollte es sich bestätigen, dass durch Leberkontusion eine chronische Hepatitis verursacht werden kann, so wird man auch die Möglichkeit nicht ohne weiteres ablehnen können, das unter Mitwirkung anderweitiger exogener oder endogener und noch unbekannter Schädlichkeiten eine solche traumatische Hepatitis ihren Ausgang in echte Leberzirrhose nimmt, wobei dann das Trauma als tatsächlich auslösendes Moment anzuschuldigen wäre. Auf Grund eines Falles bei einem früher stets gesunden Jungen, bei dem sich nach schwerer Unterleibsquetschung Gallenstauung und erhebliche Vergrösserung der Leber und Gallenblase entwickelte, welche Erscheinungen zunächst mit dauerndem Ikterus zunahmen, dann, nachdem auch eine Milzschwellung wieder geschwunden war, zurückgingen, aber nicht ganz sich verloren, kommt F. zu dem Ergebnis: 1. dass vor allem im Hinblick auf diesen Fall die Möglichkeit einer traumatischen Entstehung einer Leberentzündung zuzugeben ist; 2. dass aber der Ausgang einer solchen in eine echte progressive Leberzirrhose bisher nicht erwiesen ist, wenn auch die Möglichkeit hierfür gegeben ist.

E. Bosch: **Statistische Verwertung von 223 Oberschenkelfrakturen und daraus sich ergebende praktische Schlussfolgerungen.** (Aus der chir. Klinik der Univ. Zürich [Prof. Clairmont].) (Mschr. f. Unfallhlk. 1922 Nr. 8 u. 9.)

Verarbeitung des Materiales der Züricher chir. Universitätsklinik aus den Jahren 1899—1918 unter folgenden Gesichtspunkten: Häufigkeit in den einzelnen Monaten nach Geschlecht und Alter; Disposition; Art des Unfalles; Mortalität und Todesursachen; lokale und allgemeine Folgezustände; Spitalsaufenthaltsdauer und Belastungskonsolidation bei verschiedenen Altersgruppen; Behandlungsmethoden und deren Resultate: Nachuntersuchungen und deren Resultate; praktische Schlussfolgerungen aus diesen Ergebnissen.

O. Winterstein: **Statistisches über Unterschenkelfrakturen.** (Aus der chir. Universitätsklinik Zürich [Prof. Clairmont].) (Mschr. f. Unfallhlk. 1922 Nr. 10.)

Bearbeitung von ca. 1400 Fällen aus den Jahren 1899—1918 nach ähnlichen Gesichtspunkten.

1. Jahresversammlung der Deutschen Gesellschaft für Unfallheilkunde, Versicherungs- und Versorgungsmedizin, Sept. 1922. (Mschr. f. Unfallhlk. 1922 Nr. 11/12.)

Aus der Reihe der Vorträge seien als rein medizinische hervorgehoben:

Flesch-Thebesius: **Unfall und Tuberkulose.** (Ausführlich erschienen in Med. Kl. 1923 Nr. 2, s. d. Wschr. 1923 S. 159.)

Siebeck-Heidelberg: **Die Beurteilung äusserer Krankheitsursachen in der inneren Medizin.**

Kaufmann-Zürich: **Medizinisch beachtenswerte Erfahrungen und Ergebnisse der schweizerischen Unfallversicherung.**

Rosenburg-Frankfurt a. M.: **Osteomyelitis und Unfall.**

Grasheim: **Die indirekten Muskel- und Sehnenrisse in der Unfallmedizin.**

Zollinger-Aarau: **Muskelzugfrakturen an Halswirbeldornfortsätzen.**

Die übrigen Vorträge beschäftigten sich hauptsächlich mit der Kontrolle der Unfallverletzten durch Aufsichtsbeamte der B.G., mit der Mitwirkung von Berufskundigen bei der Schätzung der E.U., mit der Rolle der Beobachtungshäuser im Dienste der Unfallmedizin u. ä., während Kühne-Kottbus in seiner Eröffnungsrede sich über die Entstehung und die Ziele der D. Ges. f. Unfallheilkunde verbreitete.

A. Ritter: **Die Folgezustände der Gehirnverletzten mit Vorherrschen der Allgemeinsymptome, ihre Ursachen und ihre Begutachtung.** (Aus der chir. Klinik der Universität Zürich. Prof. Clairmont.) (Mschr. f. Unfallhlk. 1923 Nr. 1—3.)

Grossangelegte Arbeit mit Verwertung eines Materials von 626 Fällen, die nach 3 Gruppen rubriziert werden: Commotio medullae spinalis, Commotio cerebri im engeren Sinn und Commotio cerebri diffusa. Deren Symptomatologie, ihre späteren Folgezustände und Prognose, die Beziehungen zu

anderen posttraumatischen, angeblich postkommotionellen, krankhaften Zuständen des Schädelinhaltes (postkommotioneller Diabetes, insipidus und mellitus, postkommotionelle Albuminurie, postkommotionelle Meningitis serosa und tuberculosa, postkommotionelle Epilepsie), die äusseren Ursachen, die Begutachtungs- und Entschädigungsfrage werden ausführlich unter Einstreuung zahlreicher Fälle erörtert und in einem fast ebenso grossen „Anhang" eine umfangreiche Statistik über das Zahlenverhältnis von reinen Kommotionen zu kombinierten Gehirn-, Schädel- und Körperverletzungen und über den Verlauf dieser komplexen Krankheitsbilde gegeben.

R. Finkelnburg: **Zur Frage der akuten Myelitis nach Ueberanstrengung.** (Aus dem Krankenhaus der Barmherzigen Brüder in Bonn.) (Aerztl. Sachverst.-Ztg. 1922 Nr. 18.)

Ergebnis der vorliegenden klinischen Beobachtungen, darunter eines eigenen Falles, und der daraus sich ergebenden theoretischen Erwägungen: 1. Die Möglichkeit einer Auslösung einer akuten Myelitis durch eine erhebliche Arbeitsleistung ist wissenschaftlich zuzugeben in dem Sinn, dass durch eine solche das Eindringen und die Ansiedelung von Entzündungserregern in Rückenmarkshäuten und Rückenmark erleichtert wird; 2. eine gewisse Wahrscheinlichkeit eines ursächlichen Zusammenhanges zwischen der Ueberanstrengung und Entstehung der Myelitis liegt aber nur dann vor, wenn zwischen der Arbeitsleistung und Beginn der Lähmungserscheinungen ein längerer zeitlicher Abstand von Stunden bis zu 1—2 Tagen liegt.

E. Maas-Neuss: **Schädelbasisfrakturen mit Trigeminuskomplikationen.** (Aerztl. Sachverst.-Ztg. 1923 Nr. 2.)

Bei Brüchen der Schädelbasis wird der Trigeminus selten befallen (infolge der Lage der Durchtrittsstelle des Nerven aus der Schädelhöhle). Isolierte Trigeminusverletzungen sind ebenfalls selten, meist sind noch andere Nerven mitverletzt. Trigeminusverletzungen äussern sich klinisch in Reiz- (Neuralgie, Neuritis, Ueberempfindlichkeit der Haut, auch Reflexepilepsie) und Ausfallserscheinungen (Hautanästhesie, -hypästhesie, Lähmung der Kaumuskulatur, Geschmacksstörungen, Fehlen der Tränensekretion, Geruchsstörungen) und zeigen wenig Neigung zur Rückbildung. Die Beschwerden und Folgeerscheinungen können sehr erheblich oder auch nur geringgradig sein. Die Erwerbsbeschränkung kann bei Fällen von schwerer Neuralgie eine erhebliche sein, ebenso bei Anästhesien der Kornea und der Mundschleimhaut (20—40 Proz.); bei Anästhesien der Gesichtshaut besteht kaum eine Erwerbsbeschränkung.

Liniger-Frankfurt a. M.: **Unfall und Tuberkulose.** (Aerztl. Sachverst.-Ztg. 1923 Nr. 7.)

L. tritt, wie schon öfters, der Ansicht entgegen, dass besonders leichte Verletzungen imstande seien, tuberkulöse Erkrankungen auszulösen: diese zurzeit noch sehr oft geäusserte Meinung besteht nach den neueren Erfahrungen nicht mehr zu Recht: nur erhebliche Gewalteinwirkungen sind imstande, eine Knochen- oder Gelenktuberkulose zu lokalisieren.

Hart-Berlin: **Ueber den Locus minoris resistentiae.** (Zschr. f. ärztl. Fortbildung 1922 Nr. 9.)

Die Lehre vom Locus minor. resist. besitzt auch für die Begutachtung von Unfallfolgen eine grosse Bedeutung: In den Körper eingedrungene Mikroorganismen fassen hauptsächlich da Fuss, wo eine Herabminderung der örtlichen Widerstandskraft besteht, anderseits können pathogene Keime erst durch die von ihnen hervorgerufenen Gewebsveränderungen einen Locus minor. resist. schaffen, insofern dadurch Bau und Funktion geschädigt werden. Beispiele für den ersteren Fall: ruhende Infektion, Wundeiterung, traumatische Tuberkulose. Auch die Rentenpsychose entsteht vielfach auf dem Boden einer primären Minderwertigkeit des Zentralnervensystems. Bei der Sarkomentwicklung im Anschluss an stumpfe Traumen bei jugendlichen Individuen ist anzunehmen, dass erst durch die traumatische Gewebsschädigung jene biologische Umwandlung einer oder mehrerer Zellen sich vollziehen kann, die zur malignen Zellwucherung führt. Auch bei der Entstehung von Karzinomen kommt die Wirkung des Traumas in Betracht, insofern als physiologische Wachstumsbeschränkungen des Epithels aufgehoben werden können; doch spielt hier weniger das akute Trauma als der chronische Reizzustand eine Rolle.

F. Heinsius-Berlin-Schöneberg: **Ist die Entstehung von Frauenkrankheiten durch Unfall möglich?** (Zschr. f. Bahnärzte 1922 Nr. 2.)

Es ist schwer oder gar nicht vorstellbar, wie unter normalen Verhältnissen bei Nulliparen eine Retroflexio uteri durch einen Unfall zustande kommen soll. Etwas anderes ist es, wenn es sich um eine bereits bestehende Veranlagung (Status hypoplasticus, Infantilität, Pluriparae, Wöchnerinnen, Gravidae in der allerersten Zeit) handelt; hier kann die traumatische Entstehung einer Retroflexio vorkommen, meist wird es sich aber nur um eine Verschlimmerung eines bereits bestehenden Zustandes handeln. Auch beim Prolaps ist die traumatische Entstehung, wenn Disposition (langdauernde oder pathologische Entbindungen, Defekt des Dammes, mangelhafte Rückbildung im Puerperium, seniler Fettschwund, Fettschwund nach konsumierenden Krankheiten, angeborene Veranlagung) fehlt, nur bei Vorhandensein schwerer Erscheinungen (Blutungen, Ohnmacht, Beckenbrüche, Schock, Erbrechen, starke Schmerzen) anzunehmen. Es werden ferner die verschiedenen Arten der Blutungen, die Störungen der Schwangerschaft, die inneren Blutungen als Traumafolgen, die Entzündungen der Unterleibsorgane besprochen, bezüglich welch letzterer hervorgehoben wird, dass die Entstehung von Perimetritis und Adnextumoren durch Unfall zumeist nur eine scheinbare ist.

R. Brenner-Weinfelden (Thurgau): **Spätresultate der Kieferbruchbehandlung mit besonderer Berücksichtigung der Unfallstatistik.** (Aus der chir. Klinik u. d. zahnärztl. Inst. d. Univ. Zürich.) (Dissert. Zürich 1921.)

112 Fälle, analysiert nach den einzelnen Folgezuständen und deren Einfluss auf die Erwerbseinbusse mit Berücksichtigung der Behandlungsmethoden.

B. Invalidenversicherung.

Deist-Stuttgart: **Versicherungsrechtliches zur Bleivergiftung.** (Aerztl. Sachverst.Ztg. 1922 Nr. 11.)

Bleikranke neigen zu frühzeitiger Zahnkaries, die künstlichen Zahnersatz in jungen Jahren erfordert. Man kann die Annahme der Invalidität bei Bleikranken, auch wenn schon höhere Blutdrucksteigerungen vorhanden sind, länger als eigentlich angenommen werden könnte, hinausschieben. Heilverfahren erreichen in solchen Fällen noch oft Arbeitsfähigkeit. Von der Möglichkeit, einen Berufswechsel zu erzwingen, sollte öfter Gebrauch gemacht werden.

E. Beyer-Roderbirken: **Die Encephalitis epidemica in der Invalidenversicherung.** (Aerztl. Sachverst.Ztg. 1922 Nr. 16.)

Besprechung der anhaltenden Krankheitserscheinungen in Hinblick auf die Frage, ob der Kranke im Sinne des Gesetzes invalide ist, ob die Invalidität eine dauernde oder vorübergehende und ob durch ein Heilverfahren die vorhandene Invalidität beseitigt oder dem Eintritt einer Invalidität vorgebeugt werden kann, Fragen, die auch von der Angestelltenversicherung und von Behörden bei der Dauererkrankung eines Beamten wegen seiner Pensionierung dem Arzt gestellt werden können.

Knepper-Düsseldorf: **Verlust beider Arme durch Selbstmordversuch. Versagung der Invalidenrente nach § 1254 RVO.** (Aerztl. Sachverst.-Ztg. 1923 Nr. 6.)

Selbstmordversuche mit Invaliditätserfolg, die nicht in einem Zustande begangen werden, wie sie der § 51 StrG.B. schildert, haben ein für allemal als Vorsatz im Sinne des § 1254 RVO. zu gelten und deshalb ist in jedem einzelnen Fall der Geisteszustand des Selbstmordkandidaten bei Begehung der Tat möglichst genau festzustellen. Die Schwierigkeiten, die sich in solchen Fällen ergeben können, werden an einem Falle dargetan.

C. Lebensversicherung.

F. Blumenthal-Berlin: **Die Prognose des Krebses in ihrer Bedeutung für die Versicherung.** (Bl. f. Vertrauensärzte d. Lebensvers. 1922 Nr. 4.)

Besprechung der Prognose der einzelnen Krebse nach ihrer Lokalisation, der Prognose nach Bestrahlung und Operation und der praktischen Konsequenzen für die Lebensversicherung: Die Frage, ob scheinbar mit Erfolg operierte oder bestrahlte bösartige Geschwülste der Versicherung überhaupt noch zugänglich sind, hängt von dem Zeitpunkt, wie lange die Behandlung zurückliegt, ab. Unbedingt abzulehnen sind alle Kranken, in deren Familie mehrere Krebsfälle vorgekommen sind, und zwar, wenn diese Krebsfälle sich auf die Eltern, die Geschwister der Eltern und die eigenen Geschwister verteilen. Das Vorkommen von einem Krebsfall hält Bl. nicht für bedenklich, besonders wenn dieser im hohen Lebensalter, nach dem 60. Lebensjahr, aufgetreten ist. Eine Ansteckung durch Krebs kommt praktisch nicht in Frage. Alle Fälle, in denen ein Trauma vorhergegangen ist, sind sehr genau in der Gegend des Traumas zu untersuchen und, bei der geringsten entzündlichen Veränderung an der betreffenden Stelle, abzulehnen. Traumata ohne entzündliche Folgen, wie die meisten Kriegstraumen nach Schussverletzungen, scheinen weniger bedenklich. Eine chronische Dermatitis bei einem Röntgenologen, ein Verdacht auf Blasenkatarrh bei chemischen Arbeitern sollten sehr zur Vorsicht mahnen.

M. Schwab-Berlin-Wilmersdorf.

Vereins- und Kongressberichte.

Altonaer ärztlicher Verein.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 21. März 1923.

Herr **Pilsky** berichtet über **4 Fälle von Uterusperforationen.**

1. 24 Jahre alte Frau, eine Geburt. Demonstration eines durchs rechte Ligamentum latum in Höhe des inneren Muttermundes perforierten Uterus nach Dilatation mit Hegarstiften und Ausräumung wegen Aborts von 2 Monaten. 12 Stunden später Laparotomie. Exstirpation des Uterus mit Drainage nach unten. Glatte Heilung.

2. 35 Jahre alte Mehrgebärende. Demonstration eines im 4. Monat ausgeräumten Uterus mit einer fünfmarkstückgrossen Perforation der hinteren rechten Fundnswand und vollkommenen Abreissung und Fehlen der rechten Adnexe mit einem in der Bauchhöhle liegenden 11 cm langen Fötus. Perforation mit scharfer Kornzange. Exstirpation des Uterus und Drainage nach unten. Heilung.

3. 24 Jahre altes Mädchen. Demonstration eines Uterus duplex und doppelter Vagina. Perforation des linken Uterus an der linken Kante unterhalb des inneren Muttermundes. Vor der Vulva eine 40 cm lange Dünndarmschlinge ohne jedes Mesenterium. Nach Eröffnung der Bauchhöhle eine Stunde nach der Verletzung auch noch vollständige quere Zerreissung des S romanum sichtbar. Resektion des Dünndarms und zirkuläre Naht. Vereinigung des Dickdarms durch Naht Seit-zu-Seit. Exstirpation des doppelten Uterus mit Drainage nach unten. Am 6. Tage Kotfistel durch die Scheide. Peritonitis. Exitus am 11. Tage.

4. Aehnlich wie Fall 1. Heilung.

Diskussion: Herr M. Frank: Wichtiger als die Behandlung der Uterusperforation ist für den Praktiker die Verhütung und rechtzeitige Erkennung; was die Verhütung anbelangt, so ist auf eine sachgemässe Abortbehandlung Wert zu legen. Strenge Indikationsstellung für aktives Vorgehen, speziell für das Kürettement. Vorher genaue Orientierung über Lage und Länge des Uterus. Dies gilt besonders, wenn die Abortzange angewandt wird. Kornzange ganz zu verwerfen. Am vorsichtigsten handelt man, wenn man einen blutenden Uterus erst bis zur Abtastungsmöglichkeit dilatiert und die Entleerung unter der Kontrolle des Fingers vornimmt. Besonders vom 3. Graviditätsmonat an muss man, ehe man an die Entleerung des Uterus herangeht, für genügende Erweiterung sorgen. Vorsicht beim Gebrauch von Dilatatoren. Schon bei dem blossen Verdacht auf Perforation stelle man jeden weiteren intrauterinen Eingriff ein. Event. in die Scheide vorgefallene Darmschlingen suche man nicht zu reponieren. Bei der einzuschlagenden Therapie ist zu unterscheiden, ob es sich um einen gynäkologischen Fall handelt, wo meist kein zersetzter oder zersetzungsfähiger Inhalt im Uterus sich befindet, oder um einen geburtshilflichen Fall. Bei den sog. gynäkologischen Fällen kann man eher unter genauer Kontrolle zuwarten. Je früher der Fall zur Operation gelangt, um so günstiger. Darmverletzungen verschlechtern die Prognose, besonders wenn der operative Eingriff erst längere Zeit nach der Verletzung erfolgen kann.

Sitzung vom 25. April 1923.

Herr **Fischer** und Herr **Bruck**: Vorträge über die **polizeilichen Massnahmen zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten.**

Herr **Fischer** spricht über die polizeilichen Massnahmen zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. 1. Kontrollmädchen, deren Zahl in Altona während des Krieges stark abgenommen hat, daher gehäufte regelmässige Präparate und ebenso Wassermann. Eine grosse Zahl hat seit Jahren negativen Wassermann. Geringe Morbidität, monatlich 4—5 Proz., aber 1919 ca. 10 Proz. Intensive Behandlung der Gonorrhöe mit allen brauchbaren Mitteln, der Syphilis mit Hg. und Salvarsan, stationär im Krankenhaus und ambulant. Niemals Salvarsanschäden. Seit Salvarsanbehandlung offene Erscheinungen sehr selten. 2. Heimliche Prostitution: Kategorien, soziale Stellung und Alter derselben. Im Alter von 20—24 Jahren 44 Proz., von

14—19 Jahren schon 14 Proz. infolge der seit 1918 eingetretenen sittlichen Verwilderung der Jugend. Der Polizei kommen die heimlichen Prostituierten zur Kenntnis durch grosse und kleine Razzien, Beobachtung auf der Strasse, durch zahlreiche Anzeigen von seiten der Behörden, Krankenhäuser und Einzelpersonen. Jeder Anzeige wird nachgegangen. Die Morbidität andauernd sehr hoch, monatlich 50—77 Proz. Trotz schwerster sichtbarer Krankheitserscheinungen Geschlechtsverkehr fortgesetzt. Meistens Behandlung in den Krankenhäusern, bei der Entlassung Belehrung und Verwarnung. In Altona häufige Anklagen nach der Verordnung vom 11. Dezember 1918, aber milde Bestrafung, oft mit bedingter Begnadigung. Entstehung, Entwicklung und Ausbildung des Polizeipflegeamtes, das der Sittenpolizei angegliedert ist. Tätigkeit desselben hygienisch, hauptsächlich aber fürsorgerisch. Trotz erheblicher Kosten ist das Pflegeamt im Kampf gegen die Geschlechtskrankheiten nicht mehr zu entbehren, seine weitere Entwicklung in möglichst vielen Orten notwendig.

Herr C. Bruck schildert die Einrichtungen der Polizeistation der dermatologischen Abteilung, die bei der Aufnahme, während des Krankenhausaufenthalts und vor der Entlassung getroffenen Massnahmen und berichtet über die für die Verhütung von Neuinfektionen bedeutungsvolle Tätigkeit des städtischen Pflegeamts und der Beratungsstelle.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Vereinsamtliche Niederschrift.)

Sitzung vom 26. Februar 1923.

Vorsitzender: Herr Mann.

Schriftführer: Herr Grunert und Herr Wemmers.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Becker**: Vorstellung eines Falles von **Myopieoperation nach Fukala.**

B. hat mittelst der Diszissionsmethode bei einem 26 Jahre alten Fräulein die Linse des rechten Auges, bei dem objektiv eine Myopie von 30 Dioptrien mit grossem zirkumpapillären Staphylom festgestellt worden war, entfernt.

Vor der Fukalaoperation: S mit — 27,0 sph. = $^1/_{50}$; in der Nähe ohne Glas Nieden 1 in 3—4 cm.

Nach der Fukalaoperation: S ohne Glas = $^4/_{15}$; mit + 1,0 sph. $^4/_{15}$ noch etwas deutlicher. In der Nähe mit + 10,0 sph. Nieden 1 in 8—10 cm.

Die Kranke ist sehr zufrieden. Sie legt die bisher getragene Brille von beiderseits — 20,0 sph. ab, da das linke Auge in der Nähe ohne Glas Nieden 1 in 4—5 cm liest; objektiv wurde eine Myopie von 25 Dioptrien, mit Hohlglas von 20 D eine Sehschärfe von $^4/_{20}$ gefunden.

Die Myopieoperation ist in den letzten Jahren von Elschnig-Prag: M.Kl. 1920, 16. Jahrg., S. 1275 und von Wilbrand-Hamburg (Hensen: Ueber die Erfolge der Myopieoperation nach Fukala. Klin. Monatsbl. f. Augenhlk. Jahrg. 1922 69. Bd., Juli. S. 89) von neuem befürwortet worden.

Tagesordnung:

Herr **Kraft** demonstriert eine grössere Reihe von **Röntgenaufnahmen auf Bromsilberpapier** der Neuen Photographischen Gesellschaft Dresden.

Die enorme Steigerung aller Unkosten im Röntgenbetrieb — eine neue Lilienfeldröhre über eine Million Mark, ein Dutzend Röntgenplatten 30:40 einhundertzwanzigtausend Mark — hat vielfach bereits zu ernsten Einschränkungen, da und dort zur Aufgabe des Betriebes geführt. Die Verwendung des so wertvollen diagnostischen Hilfsmittels zugunsten unserer Kranken unterliegt einer verhängnisvollen Einschränkung, deren Folgen unschwer an zahlreichen Beweisfällen nachzuweisen sind. So ist jede technische Verbilligung doppelt dankbar zu begrüssen, die dem Verfahren und damit den Kranken zugute kommt. Das genannte Röntgenpapier, schon in früheren Jahren auf dem Markt, hat damals bei seinem geringen Preisunterschied gegenüber den Platten angesichts seines etwas groben Kornes und geringerer Empfindlichkeit wenig Anklang gefunden; das jetzige Fabrikat stellt sich für die Aufnahme in der Empfindlichkeit den guten Haufplatten gleich, zeichnet sich durch feines Korn aus und stellt sich auf ein Viertel bis ein Sechstel des heutigen Plattenpreises. Es liefert Bilder, die nicht nur für die Chirurgie etwa bei Darstellung von Frakturen, Fremdkörpern, sondern auch von feinen Strukturveränderungen am Knochen, z. B. der Schädelkapsel, der Stirnhöhlen, der Beckengelenke brauchbar sind; es ermöglicht unter Verwendung von guten Verstärkungsfilmen Kurzaufnahmen von Lunge, Herz, Magen und Darm, die die gewohnte Durchsicht durch das Plattennegativ kaum mehr vermissen lassen. Gewiss wird letzteres in allersubtilsten Fällen — insbesondere auch für Reproduktionszwecke — nicht zu entbehren sein, — die vorgeführten Aufnahmen von Lungentuberkulose verschiedenster Stadien, von Ulcus und Carcinoma ventriculi, von verkannter Impression der Tabula vitrea dürften Beweis dafür sein, zu welcher Feinheit der Diagnose das Röntgenpapier der N. P. G. verwendbar ist. Die Ermöglichung von Vielfachaufnahmen in einem Zug — es werden 12 in einer Aufnahme gewonnene Bilder einer Hand gezeigt, die alle feinste Durchzeichnung aufweisen — gestattet es, neben dem für Arzt und Kranken bestimmten Bild ein oder mehrere gleichwertige zum Archiv oder zur Demonstration einzubehalten, wobei diese Originalaufnahmen sich auch sehr wohlgelungenen Plattenkopien an Schärfe und Detailreichtum mindestens gleichwertig, meist überlegen zeigen.

Die neue, in erfreulicher Zusammenarbeit von Fabriklaboratorium und Röntgeninstitut gereifte Gebrauchsanweisung ermöglicht den Kollegen, denen die Verwendung des Röntgenpapieres wärmstens empfohlen wird, die sofortige Vermeidung anfänglicher Kinderkrankheiten bei seiner Einführung, die sichere Erreichung technischer Resultate, die Kliniken, Fürsorgestellen die vollwertige Beibehaltung der Röntgenographie in jetziger Notzeit gestatten.

Aussprache: Herr Saupe: Wir haben im Johannstädter Krankenhaus auch Versuche mit dem Röntgenpapier gemacht und sind sehr zufrieden damit. Bei Lungenaufnahmen wird die Platte wohl den Vorrang behaupten wegen der Möglichkeit der Durchsicht.

Herr Burdach: Gegenüber dem Bromsilberpapier, das vor ca. 20 Jahren aufkam, bedeutet das neuere Fabrikat einen grossen Fortschritt.

Herr Mann demonstriert eine Schädelaufnahme auf Bromsilberpapier aus dem Friedrichstädter Krankenhaus, die in keiner Weise einer Plattenaufnahme nachsteht.

Herr Kraft: Schlusswort.

Herr **Kraft: Das Bock sche Differentialstethoskop** *) **in der Herzdiagnostik.**

Herr Kraft bespricht das „Bock sche Differentialstethoskop" *), auf das er durch eine Reihe besonders fein diagnostizierter Herzfälle aufmerksam geworden war, die ihm in seiner letztjährigen sommerlichen Tätigkeit in Rippoldsau und Alexandersbad zugegangen waren. Das Prinzip des Apparates beruht darauf, dass das Ohr auf quantitative Schwankungen von Schallenergien weniger reagiert als auf Qualitätsunterschiede, dass kleinste Aenderungen im Klangaufbau, wenn auch nicht als Aenderung der Klangfarbe wahrgenommen, sofort die Reizschwelle für den betreffenden Klang verrücken.

Mittelst dieses einfachen Apparates lässt sich für jeden Herzton an der Stelle seiner stärksten Hörbarkeit feststellen, bei welcher Abdrosselung er verschwindet, welche relative Stärke er also für das Gehör des einzelnen Beobachters hat; die darnach festgestellten Werte lassen sich zu einander in ein Verhältnis setzen. Bock nimmt die Stärke des 1. Herztones an der Spitze, den 1. Mitralton als Vergleichsbasis; für diesen sieht er die vorhandene Muskelmasse des linken Ventrikels und die Energie ihrer jeweiligen Kontraktion als wesentliche Komponente an. Mit dieser Tonstärke verglichen findet Bock beim normalen Herzen den 2. Aortenton um ein Drittel kleiner, den 2. Pulmonalton nur um ein Geringes kleiner als den 2. Aortenton. Das Stärkeverhältnis I. Spitzenton : II. Aortenton : II. Pulmonalton ist normal beispielsweise etwa 90 : 60 : 55, oder auch 60 : 45 : 35. Nach Bock bestätigt sich damit Krehls Auffassung, dass der 2. Aortenton wegen des grösseren Druckunterschiedes am Aortenostium tatsächlich lauter sein müsste als der 2. Pulmonalton, der mit dem gewöhnlichen Hörrohr als der lautere — weil klanghöhere — sich vortäuscht. Akzidentelle Geräusche, die einen Klappenton zuweilen ganz verdecken, verschwinden bei geringer Abdrosselung, die den Ton dann rein hervortreten lässt; organische Geräusche, die den Ton ersetzen, verschwinden erst bei starker Abdrosselung, ohne dass der ursprüngliche Ton zu Gehör kommt, er ist ja durch die organische Klappenerkrankung am Entstehen verhindert.

Während es dem mit dem Apparat Ungeübten nicht ganz leicht ist, sich aus den festgestellten Verhältniszahlen ein Bild der vorliegenden Herzerkrankung zu machen, wird dies augenfällig, wenn man sich die gewonnenen Zahlen auf Millimeterpapier aufträgt; es treten dann für die einzelnen typischen Herzalterationen Kurvenbilder zutage, die sich rasch einprägen und im Vergleich zu denen die im einzelnen Fall neugewonnenen eine diagnostische Einreihung wesentlich erleichtern.

Was der Vortragende an seinem Material sah, veranlasst ihn zu dem dringenden Ersuchen an die Kliniker, denen alle Kontrollmittel, auch der Autopsie, zur Verfügung stehen, dem Bock schen Differentialstethoskop in seiner jetzigen Form eine eingehende kritische Beachtung zu schenken — in seiner handlichen Einfachheit scheint es in Zeiten der betrüblichen Einschränkung aller kostspieligen Kontrollmittel, wie Röntgenuntersuchung und Elektrokardiographie, geeignet in der Hand des Internisten, des Praktikers eine wesentliche Verbesserung und Vereinfachung der Diagnostik der Herzkrankheiten zu ermöglichen, die differenzierende Diagnostik der Lungenveränderungen zu verfeinern.

Aussprache: Herr Kelling: Ein paar Worte zur physikalischen Theorie, obwohl ich das Bock sche Stethoskop nicht angewendet habe. Wenn man die Herztöne deutlich hören will und unabhängig von akzidentellen Geräuschen, so muss das Hörrohr die Schwingungen der Herztöne und ihrer Obertöne verstärken, aber ohne dass eine bestimmte Tonhöhe besonders hervortritt wie bei einem abgestimmten Resonator, sonst würde das Urteil getrübt werden. Dazu müssen die Nebengeräusche, für welche unser Ohr empfindlicher ist als für die tiefen Töne, abgedrosselt werden, was wegen der Unregelmässigkeit ihrer Schwingungen möglich ist. Diesen Effekt kann man mitunter auch mit einem gewöhnlichen Holzsthetoskop erreichen, indem man es leichter und etwas schräg aufsetzt, so dass es nicht mit der ganzen Zirkumferenz seiner Basis der Brustwand aufliegt. Dann wird das Geräusch geschwächt, die Schwingungen des Tones aber werden noch fortgeleitet und der Herzton kann so zwar leiser aber deutlicher werden.

Herr Pässler: Wir haben vor 15 Jahren im Friedrichstädter Krankenhaus uns grosse Mühe mit dem Bock schen Stethoskop gegeben, haben uns aber nicht davon überzeugen können, dass Bocks Angaben richtig seien. Die Belege für die Angaben Bocks sind noch nicht gegeben. Vielleicht ist das neue Instrument jetzt verbessert.

Herr Panse glaubt nicht, dass durch Verkleinerung der Oeffnung in dem gezeigten Hörrohr hohe Töne ausgeschaltet werden, da sie auch in undurchbohrten Körpern, z. B. Draht, vorzüglich fortgeleitet werden.

Herr Görner kann dem Bock schen Stethoskop eine besondere Ueberlegenheit nicht zusprechen. Die damit gewonnenen Resultate sind nicht eindeutig.

Herr Kraft: Schlusswort.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizieller Bericht.)

Sitzung vom 7. Mai 1923.

Vorsitzender: Herr Mehler. Schriftführer: Herr Propping.

Herr **Th. Bauer: Demonstration.**

Fall von Schmierölдermatitis (Melanose) bei einem 58 jähr. Arbeiter, der folgende Symptome zeigt: Diffuse Bronzeverfärbung der Gesichtshaut sowie der Haut der Vorderarme, ausgedehnte fleckförmige Pigmentation besonders auf Brust und Bauch. Die Pigmentierung zeigt ferner netzförmigen Charakter auf der Haut der Oberschenkel. Ausserdem ausgesprochene Hyperkeratose auf der Streckseite beider Vorderarme. Schleimhäute frei. Innere Organe o. B.

Der Kranke ist seit etwa einem halben Jahre in einer Fabrik beschäftigt, in der Farben hergestellt werden. Dabei hat er mit siedendem Pech zu arbeiten. Seit dieser Zeit leidet er an der Hauterkrankung, die sich immer mehr verschlimmerte.

Das Krankheitsbild ist durch örtliche Wirkung und durch Resorption von Oelersatzprodukten zustande gekommen.

Herr **Schmieden: Ueber die chirurgische Behandlung der Mastdarmkarzinome.**

Sch. stellt zu Beginn seiner Ausführungen fest, dass im Allgemeinen

*) Bezugsquelle: Direktor Kröner, München, Fraunhoferstrasse 27.

über die Prognose des Leidens bei operativer Behandlung bei Aerzten und Laien ein zu ungünstiges Vorurteil herrscht, und dass der Pessimismus der in einzelnen ärztlichen Kreisen sogar zur Ablehnung der Berechtigung der Radikaloperation geführt hat, in heutiger Zeit in keiner Weise mehr berechtigt sei. Ganz abgesehen davon, dass trotz aller widrigen Umstände an der Frühdiagnose unaufhörlich gearbeitet werden muss, bezeichnet er drei Momente als ausschlaggebend für die Verbesserung der modernen Resultate: streng anatomisch-operative Technik, radikalste Exstirpationsmethoden und weitgehende Anwendung der Röntgentiefenbestrahlung, welch letztere jedoch unter keinen Umständen allein zur Anwendung gezogen werden darf, solange der Tumor irgendwie operabel ist.

Mit grosser Sorgfalt ist auf die Erforschung präcanceröser Erkrankungen im Mastdarm zu achten, deren operative Beseitigung im Sinne der Prophylaxe von hoher Bedeutung ist. An dem grossen Material Sch.s (90 stationär behandelte Fälle in 3 Jahren, und ausserdem zahlreiche ambulante Beobachtungen) tritt die bedauerliche Tatsache des Ueberwiegens inoperabler Fälle hervor: 31 operable, 59 nichtoperable Fälle. Nach gründlicher Besprechung der Ansiedlungsplätze und der verschiedenen Tumorformen, der Ausbreitungswege, der Prognose und Indikationsstellung wendet sich der Vortragende einer eingehenden Besprechung und einem Werturteil über die verschiedenen Operationsmethoden zu und bezeichnet es als ein Ziel der Zukunft, wenn irgend möglich, in einem hohen Prozentsatz der Fälle auf die einzeitige radikale, abdomino-sakrale Amputation des Colon pelvinum, des Rektums und der gesamten Pars analis loszusteuern, eine Operation, bei der die vollständigste Beseitigung des Primärherdes und des regionären Drüsengebietes in einer vielfach fast völlig aseptischen Weise erreichbar erscheint. Bei einer derartigen, ganz kurzen, klinischen Behandlung fallen alle Nachoperationen fort, und der psychische Effekt ist nicht minder hoch anzuschlagen, als das anatomische Operationsresultat. Nach Sch. wird die Mortalität des Eingriffes in der Literatur bei weitem überschätzt. Trotz dieser grundsätzlichen Anschauung muss aus praktischen Rücksichten eingeräumt werden, dass vorläufig noch eine individualisierende, von Fall zu Fall nach Technik und Ausdehnung des Eingriffs variierende Heilbehandlung notwendig erscheint. Sch. belegt seine Anschauungen an Hand statistischer Tafeln über sein Material, die hervorragend günstige Resultate ergeben, unter gleichzeitiger Beschreibung besonders lehrreicher Fälle, Vorführung von Projektionen sowie Betrachtung der Anatomie der Rezidive.

Zur Röntgentiefenbestrahlungstherapie stellt er folgende Leitsätze auf:

1. Die Frankfurter chirurgische Univ.-Klinik steht auf dem Standpunkt der strengsten Ablehnung der ausschliesslichen Röntgenbestrahlungsbehandlung operabeler Karzinome, insbesondere des Rektumkarzinoms, weil die Resultate vollständig unbefriedigend sind.

2. Eine gründliche Röntgenbestrahlungsvorbehandlung führt zu Rückgang, zu Reinigung und zum Operabelwerden vorher prognostisch ungünstiger Fälle, eine Einwirkung, welche bei alleiniger Anwendung des Kunstafters nicht in gleichem Umfange erreichbar erscheint.

3. Eine prophylaktische Nachbestrahlung des Operationsfeldes wird grundsätzlich durchgeführt.

4. Infiltrative Rezidive im sakralen Operationsgebiet sind in zahlreichen Fällen einer erstaunlichen Heilwirkung durch Röntgenbestrahlung zugänglich.

Herr A. W. Fischer: **Ueber entzündliche Rektumstenosen.**

An der chirurgischen Universitätsklinik wurden in den letzten 2½ Jahren 8 entzündliche Stenosen beobachtet, 6 Frauen und 2 Männer. Schwierig zu klären ist trotz vielfacher Forschungen noch die Aetiologie. Bei dem einen Manne lag eine sicher stenosierende Rektaltuberkulose vor, alle anderen Fälle hatten entweder nach Ausfall der Wassermannschen Reaktion oder nach sonstigen klinischen Zeichen eine Lues; Angaben über gonorrhoische Infektionen waren unsicher. Hiernach die Aetiologie im luetischen Sinne als geklärt anzusehen, wäre voreilig; man bedenke, wer eine Lues hat, hat meist auch eine Gonorrhöe gehabt, die insonderheit bei Frauen oft fast unbemerkt verläuft. Wir können also nach Jahrzehnten eine Luesinfektion sehr oft noch nachweisen, während objektiv eine frühere Gonorrhöeinfektion nicht auszuschliessen ist. Auch die Histologie spricht ja nicht ein eindeutiges Urteil: einerseits findet man Veränderungen, die man als klassisch für Lues ansieht, anderseits wird von manchen Autoren — wohl zu Unrecht — der Befund von Plasmazellen als beweisend für Gonorrhöe angenommen. — Nach allem kann also die Aetiologie noch nicht als geklärt angesehen werden, möglicherweise sind beide Erkrankungen ursächlich verantwortlich zu machen.

Die Stenosen sitzen stets unmittelbar oberhalb des Afters. In 5 von 7 Fällen erstreckten sie sich bis in das Sigma, das Rektum in ein starres Rohr verwandelnd. Nur 2 mal in relativ frischen Fällen kam man mit Bougieren zum Ziel, 1 mal konnte mit gutem Erfolg die Stenose zirkulär reseziert werden. 1 mal wurde amputiert mit dem Endergebnis eines Anus sacralis und 3 mal wurde kombiniert Rektum und Sigma exstirpiert, der in solchen Fällen allein gangbare Weg, wenn die Erkrankung nach oben bis in die Sigmaschlinge reicht und zudem die Analmuskulatur insuffizient gemacht hat.

Medizinische Gesellschaft Giessen.

Sitzung vom 20. Februar 1923.

Herr A. Weber-Bad Nauheim: **Zur Theorie der Bioelektrizität.**

Eine neue und vollkommenere Erklärungsweise des Muskelaktionsstromes nach der Rutherfordschen Elektronentheorie.

Nach Rutherfords und Nils Bohrs Theorie bestehen alle Atome aus einem positiv geladenen Kern, um den in bestimmten Bahnen negativ geladene Elektronen kreisen. Den einfachsten Bau zeigt das Wasserstoffatom mit einem vorläufig nicht weiter zerlegbaren Kern, um den ein einzelnes Elektron kreist. Die Bahn dieses Elektrons kann in verschiedenen Entfernungen vom Kern liegen. Je weiter entfernt, umso leichter kann das Elektron vom Kern losgerissen werden und als freies Elementarteilchen der negativen Elektrizität auftreten.

Die Atome der übrigen chemischen Grundstoffe unterscheiden sich vom Wasserstoff dadurch, dass je höher das Atomgewicht, um so mehr Wasserstoffkerne den Kern des betreffenden Atomes bilden. Die Nummer, welche der betreffende Grundstoff im natürlichen System der Elemente einnimmt, entspricht der Anzahl der um den Kern kreissenden Elektronen.

In Flüssigkeiten und festen Körpern liegen die Atome unmittelbar nebeneinander. Die Grenzflächen zwischen den einzelnen Atomen stellen die Bahnen der äussersten Elektronen dar. Es ist nun kein irgendwie gearteter Prozess in der lebenden Substanz, ohne dass Elektronen aus den äussersten Bahnen von ihrem zugehörigen Kern losgerissen werden und als freie Elektronen, d. h. als negative Elektrizität auftreten.

Wie man sich die Wiedervereinigung der losgelösten Elektronen mit positiven Kernen zu neutralen Atomen zu denken hat, darüber können die vorliegenden Experimente nichts aussagen.

Aussprache: Herren Bergmann, Stepp und Gottschlich.

Herr Schünemann: **Ueber die Wildbolzsche Eigenharnreaktion.**

Die Ergebnisse seiner Versuche:

1. Bisher ist es noch nicht gelungen, die Anwesenheit eines spezifischen Antigens im Harn Tuberkulöser zu beweisen.

2. Mit 2 proz. Oxalsäure kann eine der EHR. gleiche Reaktion erzielt werden, die bei Nichttuberkulösen in der grossen Mehrzahl der Fälle nicht eintritt.

3. Es ist nach den Erfahrungen mit der Salz- und Oxalsäurewirkung anzunehmen, dass die Reaktion auf einen chemischen Reiz zurückzuführen ist, der in der veränderten Haut Tuberkulöser ein Infiltrat hervorruft. Die Antikörper reagieren nicht auf ein spezifisches Antigen, sondern auf jeden Reiz, der stark genug ist.

4. Es ist wahrscheinlich, dass die Wirkung des eingedickten Urins Tuberkulöser auf seine veränderte chemische Zusammensetzung zurückzuführen ist, hauptsächlich auf eine Vermehrung von Oxalsäure und Kalk.

5. Durch alimentäre Vermehrung der Oxalsäure im Harn kann eine negative EHR. auch bei allergischen Nichttuberkulösen positiv werden.

6. Die Wasserstoffionenkonzentration hat keinen Einfluss auf den Ausfall der Reaktion.

Ausführliche Arbeit erscheint in Bruns Beitr. f. klin. Chir.

Aussprache: Herren Specht und Stepp. Haas.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Offizieller Bericht.)

Sitzung vom 15. Mai 1923.

Vorsitzender: Herr Sudhoff. Schriftführer: Herr Weigeldt.

Herr **Kleinschmidt** zeigt eine 71 jähr. Kranke, bei der ein 5 cm langes und an der Basis 2 cm dickes **Hauthorn der Nase** entfernt worden war. Die Geschwulst war in 5 Monaten entstanden und in letzter Zeit schnell gewachsen. Pathologisch-anatomisch handelte es sich um ein echtes seniles Hauthorn mit epithelialem Mutterboden. Nach Entfernung war eine Plastik mit Verdickung der Haut von der anderen Nasenseite (v. Hacker) ausgeführt worden.

Herr Kleinschmidt zeigt **2 Knochenbrüche,** bei denen wegen schlechter Stellung der Fragmente die primäre Knochennaht nach Kirschner mit Verlötung der Drahtenden mit Erfolg ausgeführt worden war.

Herr **Payr** zeigt eine mumifizierte Hand als Folge einer Verletzung mit einer Pappenschneidemaschine bei einem 40 jähr. Mann. Der Vorderarm war knapp oberhalb des Handgelenkes bis auf eine 2 cm breite, leider auch noch durch Maschinengewalt schwer gequetschte Hautbrücke durchschnitten. Da seit der Verletzung erst einige Stunden verflossen waren, wurde der Versuch der Erhaltung durch **Knochen-Nerven-Gefäss- und Hautnaht** gemacht. Es wurde die A. radialis, die leider ein sehr kleines Lumen hatte, nach der Methode Carrel-Stich vereinigt, die A. ulnaris unterbunden. Eine Venennaht liess sich nicht durchführen. Die Hand fühlte sich 24 Stunden warm an, sah auch leidlich gut durchblutet aus. Nach dieser Zeit sank die Hauttemperatur rasch und zeigten sich alle Zeichen beginnender Nekrose. Nach 3 weiteren Tagen musste das wieder angenähte Glied durch Lösung der Naht entfernt werden. Eine Wundnaht unterblieb wegen der Gefahr der anaëroben Infektion. Herr Payr verweist auf höchst interessante Wiederannähungsversuche ganz abgetrennter Gliedmassen ohne Gefässnaht von Halsted.

Herr Payr zeigt einen Kranken mit vor wenigen Tagen durch hohen Blasenschnitt entferntem 170 g wiegendem **Harnsäure-Phosphat-Blasenstein,** der sich wahrscheinlich nach der Vorgeschichte schon während der Knabenjahre entwickelt hatte. Glatte Heilung.

Herr Payr stellt einen 15 jähr. Jungen mit **postoperativer Tetanie nach Kropfoperation** vor. Typische Strumektomie (doppelseitige Resektion mit Unterbindung aller 4 Arterien) Dr. Frankenthal 5. IV. 1923. Glatter Verlauf bis 10. IV. An diesem Tage Auftreten der Tetanie: Chvostek, Trousseau, Pfötchenstellung der Hand, Spitzfuss, tonische Muskelkrämpfe. Therapie: Parathyreoidin und Calcium lactic. 13. IV. Wunde glatt verheilt. Starke Schweissausbrüche, Handrückenödem, Hautjucken 15. IV. Epithelkörperchenüberpflanzung von einem ad exitum gekommenen jungen Mann mit Hirntumor und negativem Wassermann unter die linke Rektusscheide (Dr. Hohlbaum). 18. IV. Die Krampfanfälle nehmen deutlich ab; Allgemeinbefinden besser. Vom 20.—27. IV. 30 ccm Afenil. 5. V. Anfälle wieder häufiger und schwerer; Stuhl zeitweise ins Bett entleert. Blasenkrämpfe. Seit 7. V. keine neuen Anfälle mehr. Doch sind auch heute noch alle klassischen klinischen Zeichen der Tetanie deutlich zu zeigen. Eine weitere, bald vorzunehmende Epithelkörperchentransplantation ist geplant.

Herr Payr bespricht die Ursachen der postoperativen Tetanie, bemerkt, dass er unter einem Material von nahezu 2000 Kropfkranken bis zum Spätherbst 1922 keine irgend schwerere Form von Tetanie gesehen hat. Seit dieser Zeit sind in der Klinik 3 Fälle zur Beobachtung gekommen.

Herr Payr hält die von mancher Seite besonders stark empfohlene Unterbindung aller 4 Schilddrüsenarterien, wie er schon vor Jahresfrist in einem Vortrag auf der Mitteldeutschen Chirurgenvereinigung in Magdeburg ausdrücklich betont hat, für unrichtig. Das, was für die Hyperthyreose gilt, hat für die Hypothyreose noch lange keine Berechtigung. In der Leipziger Klinik sollen nur bei Basedow und Basedowoiden sämtliche 4 Arterien ligiert werden, bei ausgesprochenen Kolloidkröpfen nur 3, gegebenenfalls nur 2. Es wird die Lage, die Blutversorgung, die Grösse der Gldl. parathyreoideae geschildert, auf Unterwertigkeit der Funktion, auf unter- und überzählige Epithelkörperchen, letztere in der Thymusdrüse und dem Aortenbogen hingewiesen. Das ist durch die Entwicklung der branchiogenen Organe erklärt. Es bedingt die Unsicherheit der Lage. Ausbruch schwerster Tetanie nach Entfernung auch nur eines EK. zum Zweck der Ueberpflanzung auf einen anderen Kranken beweist sie am besten. In der Leipziger Klinik wird stets eine ½—1 cm hintere Kapselparenchymschichte zum Schutz von EK.

und Rekurrens zurückgelassen. Die Tetanie hat ja auch keineswegs die Fortnahme aller 4 EK. zur Voraussetzung, es genügt schon eine mechanische Schädigung beim Eingriff, eine Störung der Blutversorgung, um vorübergehende oder dauernde Funktionsausfälle zu bedingen.

Die beste Behandlung besteht in der Homoiotransplantation möglichst vieler EK. Nach den angeführten Erfahrungen ist die absichtliche Entnahme eines EK. gelegentlich einer Kropfoperation als recht bedenklich und kaum erlaubt anzusehen, wenn auch wiederholt ohne Schaden für den Spender gemacht. Es kommen also vor allen Beischilddrüsen eben verstorbener Verletzter, neugeborener Kinder usw. in Betracht. Die sichere Erkennung dieser kleinen Gebilde ist keineswegs immer leicht. Bei gutem Willen lässt sich das Material schon schaffen. Die EK. lassen sich von einem Menschen auf den anderen transplantieren. Tierversuche und Erfahrungen am Menschen haben dies erwiesen. Die bisher für viele als Dogma geltende Lehre von der Unmöglichkeit einer artgleichen Ueberpflanzung von drüsigen Organen (vom Vortragenden stets bezweifelt) hat durch den Sektionsbefund v. Eiselsbergs; der eine vor 12 Jahren ausgeführte Schilddrüsenüberpflanzung in die Bauchhöhle mit voller Sekretionstüchtigkeit, nicht geschrumpft, sondern vergrössert und gewuchert fand (Erdheim-Stoerck), einen sehr schweren Stoss erhalten, von dem sie sich kaum mehr erholen wird. Nach den schönen experimentellen Untersuchungen Biedls ist der beste Ort für die EK.-Verpflanzung die von dem Vortragenden vor nahezu 20 Jahren empfohlene Milz. Bei der Kleinheit des Pfröpflings bedeutet auch die hierzu notwendige Milzwunde keine erhebliche Gefahr. Es ist geplant, die neuerliche Aufpfropfung in diesem Organ zu bewerkstelligen. Herr Payr bespricht dann noch die eigenartigen geographischen Tetaniezentren Deutschlands und Oesterreichs, glaubt, dass in den letzten Jahren überhaupt die Erkrankungen häufiger vorkommen, auch in den zahlreichen von operativen Eingriffen unabhängigen Formen (Nährschäden?). In Leipzig scheint Tetanie beim Erwachsenen im allgemeinen selten zu sein. Er betont noch, dass die Forderung der Unterbindung aller 4 Schilddrüsenarterien im Interesse der Verhütung des Rückfalles des Kropfleidens nicht allzu straff gestellt werden darf, denn ein leicht zu entfernender Rezidivknoten ist wesentlich harmloser, als eine durch Jahre und Jahrzehnte sich hinziehende Tetanie, ganz abgesehen von der unmittelbaren Gefahr dieser Komplikation; die Todesursache ist bei den ungünstig verlaufenden Fällen in der Regel die Pneumonie. Für besonders wichtig hält der Vortragende das Vorgehen v. Eiselsbergs, bei jedem Kropffall durch genaue Untersuchung der zugehörigen Zeichen eine latente EK.-Minderfunktion vor dem Eingriff festzustellen; dieser Autor war peinlich überrascht, wie oft sich verdächtige Symptome einer solchen ergaben. Man wird in Zukunft dieser Frage allergrösste Aufmerksamkeit zu schenken haben.

Herr **Baensch: Ueber die Indikation und Grenzen der Röntgentherapie.**

Bei der Indikationsstellung der Röntgentherapie steht im Vordergrund des Interesses das Karzinom. Röntgentechnisch unterscheide ich: das Karzinom der Tiefenlage, das der Mittellage und endlich das Oberflächenkarzinom. Von den tiefliegenden Geschwülsten bietet schlechte Aussichten auf Heilerfolg das Magenkarzinom. Ein über mehrere Jahre geheiltes Magenkarzinom haben wir in dem Bestrahlungsmaterial unseres Institutes nicht aufzuweisen. Etwas günstiger liegen die Verhältnisse beim Rektumkarzinom. Hier sahen wir doch einige Tumoren deutlich zurückgehen und die Kranken 2—3 Jahre bisher voll erwerbsfähig. An der Payrschen Klinik gilt für das Rektumkarzinom die Richtlinie, das operable Rektumkarzinom wird operiert und nachbestrahlt, das inoperable Rektumkarzinom erhält einen Anus praeternaturalis und wird primär bestrahlt. Von den Krebsgeschwülsten der Mittellage sahen wir keine befriedigenden Resultate bei denen des Larynx und Pharynx.

Bei der Bestrahlung im Bereiche des Mundbodens warne ich vor allzu hohen Dosen, da sie meist ein ausserordentlich hartnäckiges teigiges Oedem zur Folge haben.

Aussichtsreicher erscheint die Röntgentherapie beim Mammakarzinom. Bei dieser Lokalisation sahen wir doch mehrere inoperable Tumoren und Rezidive zur völligen klinischen Heilung kommen (Demonstration von Kranken).

Endlich bietet zufriedenstellende Resultate die Röntgentherapie der Oberflächentumoren; besonders bei Lokalisation im Bereiche der Nasenwurzel, der Augen und des Fazialis kann mit Erfolg primär Röntgenbestrahlung angewandt werden, da die Operation nicht immer ohne ausgedehntere Plastiken zum Ziele führt.

Von den Sarkomen bieten weniger günstige Aussichten die Fibro- und Melanosarkome, günstig dagegen sind die Lymphosarkome (insonderheit die Mediastinaltumoren). (Demonstration.)

Erfreulich sind die Bestrahlungsresultate bei der Tuberkulose, sowohl bei der Drüsen- als auch bei der Gelenktuberkulose (Demonstration). Die üblichen orthopädischen und diätetischen Behandlungsmethoden sollen dabei nicht vernachlässigt werden.

Endlich leistet die Strahlentherapie recht Gutes bei den chronischen Schweissdrüsenabszessen. Es kommt hier zu einer Verödung der Drüsen, die sonst beobachteten Rezidive bleiben aus.

Zum Schluss sei noch auf die sehr erfreulichen Erfolge der Röntgenbestrahlung bei der Aktinomykose hingewiesen. Es wurden hier ohne jede andere Behandlung allein durch Bestrahlung in kürzester Zeit glatte Abheilungen erzielt (Demonstration).

Führung durch den Neubau des Röntgeninstitutes der chirurgischen Klinik und technische Erläuterung der therapeutischen und diagnostischen Abteilung.

Herr **Naumann: Ueber die Behandlung der Mastitis puerperalis mit besonderer Berücksichtigung der Brustaufklappung nach Bardenheuer.**

Bei Kritik der verschiedenen Behandlungsmethoden ergibt sich, dass die Biersche Hyperämiebehandlung nicht schematisch bei allen Formen der Mastitis puerperalis angewandt werden darf, so besonders nicht bei progredienten Formen. In der Behandlung der akuten frischen Mastitis stehen ihre Erfolge hinter der althergebrachten Therapie (mechanische und funktionelle Ruhigstellung der Brust, feuchte Umschläge) zurück. Für den intra- und retromammären Abszess wird die Aufklappung nach Bardenheuer, die wegen ihrer Gründlichkeit und kosmetischen Resultate Allgemeingut auch des Praktikers zu werden verdiente, empfohlen. An Hand von Krankenvorstellungen und Lichtbildern wird die Brauchbarkeit dieser Methode erläutert.

(Ausführliche Arbeit erscheint zurzeit Bd. 181 der D. Zschr. f. Chir.)

Wissenschaftlicher Verein der Aerzte zu Stettin.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 24. April 1923.

Vorsitzender: Herr Hager. Schriftführer: Herr Mühlmann.

Herr Schwarzwäller demonstriert ein Präparat von isolierter **Stieldrehung der linken Tube** und bespricht im Anschluss daran die Kasuistik und den Stieldrehungsmechanismus.

Herr **Mühlmann: Die Strahlenbehandlung des Karzinoms: Grundlagen, Ergebnisse und Indikation.**

Bericht über Stand und Entwicklung der Radium-Röntgentherapie des Krebses, vor allem des Uteruskarzinoms. Die in 8 jähr. Behandlungszeit erzielten Ergebnisse werden an anderer Stelle veröffentlicht.

Sitzung vom 15. Mai 1923.

Herr **Georg Schöne: Demonstrationen.**

1. **Pfählungsverletzung der Blase** ohne Beteiligung des Bauchfells durch einen Holzstab. Der Stab drang im linken Unterbauch vorne ein und verliess das Becken durch das rechte Foramen ischiadicum majus. Ausgiebige Wundtoilette, Drainage der Blase von vorn und hinten. Behandlung der Blasenwunde ohne Naht, glatte Heilung mit guter Funktion.

2. **Aneurysma arterio-venosum** der Arteria poplitea nach Schussverletzung. Grosser Defekt: zirkuläre Naht der Arterie, glatte Heilung. Puls der Dorsalis pedis, voll in Beugestellung, verschwindet in Streckstellung infolge Anspannung und Abplattung des genähten Gefässes.

Herr Bethe demonstriert Fälle von **Knochentuberkulose** aus der **Kinderheilstätte Finkenwalde**, die unter **Heliotherapie** vorzüglich geheilt sind.

Herr **E. Neisser: Bericht über den inneren Kongress.**

Herr **Schöne: Referat über den Chirurgenkongress.**

Herr **Mühlmann: Wichtiges vom Röntgenkongress 1923.**

Verein deutscher Aerzte in Prag.

(Eigener Bericht.)

Aus den Sitzungen des Vereins deutscher Aerzte im März 1923.

Guth-Aussig erörtert die **Behandlungsphasen bei Lungentuberkulose** unter Hinweis auf die verschiedenen Indikationsstellungen, nicht nur bei verschiedenen Verlaufsformen der Erkrankung, sondern auch während der verschiedenen Krankheitsphasen der einzelnen Kranken. Er bringt beides in Beziehung zur verschiedenartigen Reaktionsweise des vegetativen Nervensystems und glaubt eine Bestätigung seiner Vorstellung, dass die Tuberkulinverabreichung unmittelbar Vasodilatation und Bronchokonstriktion hervorruft, welche durch eine reaktive Sympathikuserregung paralysiert werde, darin zu finden, dass gleichzeitige Verabreichung von Tuberkulin und Adrenalin bei schwersten, seit Monaten fiebernden Fällen gelegentlich Entfieberung herbeizuführen imstande ist, allerdings nur dort, wo noch eine gewisse Erregbarkeit des Sympathikus vorhanden ist. Das ist hauptsächlich bei der produktiven Form der Tuberkulose der Fall. Der gleiche Erfolg wurde bei Fällen tuberkulöser Lobulärpneumonien durch gleichzeitige Verabreichung von Kalzium und Digitalis erreicht. Anschliessend wird bemerkt, dass fortgesetzte Kalziumverabreichung auch imstande zu sein scheint, die Exsudatbildung beim künstlichen Pneumothorax hintanzuhalten.

Rudolf Roubitschek-Karlsbad: **Experimentelle Diabetesforschung und Therapie.** Der Weg zur Erforschung des Diabetes ist durch die Entdeckung des Pankreas, und Adrenalindiabetes, sowie durch den Zuckerstich von Claude Bernard charakterisiert. Die Glykogenbildung in der Leber wird vom vegetativen System überwacht, dieses sendet die fördernden Impulse im Sinne der Glykogenmobilisierung und die hemmenden Impulse vom Pankreas direkt oder auf dem Wege der Blutbahn zur Leber hin. Die Entstehung des Glykogens aus Eiweiss über die Aminosäuren ist nachgewiesen, die Entstehung aus Fett hingegen noch strittig. Untersuchungen des Vortr. an Hunden lassen die Möglichkeit der Entstehung aus Fett zu. Der Diabetes ist nicht nur klinisch, sondern auch ätiologisch zu klassifizieren. Man kann 3 Typen unterscheiden, den pankreassklerotischen, den hypophysären und den renalen Typus. Bei ersterem findet man geringe Zuckerprozente, geringe Harnmengen und hohe Blutzuckerwerte, beim letzteren bei normalen Blutzuckerwerten geringe Zuckerprozente im Harn. Unter den Diätkuren ist der chronischen Unterernährung der Vorzug zu geben, Hungerkuren sind zu widerraten. Die Mineralwasserkuren sind in ihren Erfolgen nicht nur als Schonungskuren aufzufassen, sondern, wie die Untersuchungen des Vortr. ergeben haben, kennzeichnet sich ihre Wirkung vor allem durch Herabsetzung des Blutzuckers, durch eine Erhöhung der Alkalireserven im Blute und durch eine verminderte Serumeiweisskonzentration. Der Diabetes ist nicht als einseitige Störung des Kohlehydratstoffwechsels anzusehen, sondern als eine Erkrankung der endokrinen Drüsen.

Bruno Fischer (Klinik Pötzl) demonstriert eine noch **nicht bekannte Sensibilitätsstörung von zentralem Typus** bei einer 26 jähr. Kranken, die in einjähriger ambulatorischer Beobachtung der psychiatr. Klinik steht. Beginn der Erkrankung im Februar und März 1922 mit fiebernden Attacken, Schnupfen, Husten, Klagen über anfallsweise heftige Schmerzen über dem ganzen Kopfe, zeitweise besonders in der linken Scheitelgegend, Druck im Kopf, starker Druck auf die Augen. Anfallsweise Schwindelgefühl, besonders beim Bücken und Fixieren von rasch beweglichen Gegenständen. Dabei Schwanken in einer der Bewegungsrichtung des Gegenstandes entgegengesetzten Richtung. Verstärktes Schwitzen, besonders rechts, häufig auch stärkere Rötung der rechten Gesichtshälfte. Epileptiforme Anfälle in Form von Zuckungen im rechten Arm und Bein, Schaum vor dem Munde, vollständige Bewusstlosigkeit, Röte des Gesichtes, Dauer ca. 5 Minuten. Darnach leichte Verwirrtheit. Nach dem letzten Anfall im September konnte die Kranke durch 28 Stunden die rechten Extremitäten überhaupt nicht, später nur schwer bewegen. Damals Kältegefühl und starkes Prickeln im rechten Arm. Objektiv: Tägliche Temperatursteigerung bis ca. 37,4°, besonders zu Mittag, zeitweise Klopfempfindlichkeit der linken Parietalgegend, am Augenhintergrund mässige Neuritis beiderseits mit konzentrischer Gesichtsfeldeinschränkung und Zentralskotom rechts. Spontanes Vorbeizeigen im rechten Schultergelenk nach aussen, fehlendes experimentelles Vorbeizeigen nach innen. Rechts Hemitremor und Hemi-

parese, ohne Fussklonus und ohne Babinski. Seit September rechtsseitige Hemianosmie, Hemiageusie und Hemianästhesie. Letztere ist nicht auf die ganze rechte Körperhälfte beschränkt und zeigt gewisse empfindliche Bezirke im Bereiche des rechten Nasenknorpels, der Ober- und Unterlippe in Halbkreisform, ferner in einem vom medialen unteren Drittel des rechten Vorderarmes bis zum Daumen und Zeigefinger sich hinziehenden Streifen, einen ebensolchen auf der medialen Seite des Unterschenkels im untersten Drittel bis zur grossen und zweiten Zehe. Dissoziation der einzelnen Empfindungsqualitäten daselbst, über die an anderer Stelle referiert werden wird. Diese Sensibilitätsstörung stellt demnach ein reines Negativ gegenüber den Goldstein-Sittigschen Fällen dar. Schwere Lagegefühlsstörung rechts, nahezu für alle Stellungen der Gelenke, auch Störung des Gemeinempfindens daselbst. Vortr. dachte zunächst an einen Báránysehen Symptomenkomplex, ist jedoch seit dem Auftreten dieser Sensibilitätsstörung geneigt, einen Herd im linken Parietallappen anzunehmen und lässt die Frage, ob noch andere Herde in Entwicklung begriffen sind, vorläufig offen.

Prof. Ghon: **Demonstration des Gehirnes einer 41 jähr. Frau mit Hydrocephalus chronicus internus nach Kompression des Aquäduktus** durch ein altes Hämatom im Bereiche der Cisterna chiasmatis und interpeduncularis, sowie der Cisternae fossae laterales infolge eines perforierten bohnengrossen Aneurysma am Abgange der Arteria cerebri anterior dextra.

Ascher (Klinik Elschnig) zeigt mit Bezug auf die vor kurzem von Herrmann-Terplan und Kreibich demonstrierten Fälle von **Morbus Recklinghausen mit Akustikustumor**, bzw. Sehnervenatrophie Bilder aus der Publikation von van der Hoeve 1921 (Gr. Arch. f. Ophthalm. 105) und von Prof. van der Hoeve-Leiden zur Verfügung gestellte mikroskopische Präparate von Netzhaut- und Sehnerventumoren bei tuberöser Hirnsklerose und „Adenoma sebaceum".

Stanka (Klinik Elschnig) demonstriert 2 Fälle mit **Blicklähmung nach allen Richtungen, kombiniert mit Ptosis**, deren Ursache wohl in einer Schädigung der supranukleären Blickzentren und Assoziationsfasern, insbesondere des hinteren Längsbündels zu suchen ist, wie die Prüfung des N. vestibularis (Bruno Fischer) bestätigte. Derartige Fälle wurden bis jetzt unter der Diagnose Ophthalmoplegia chron. progress. geführt und meist als nukleäre Lähmungen betrachtet.

Schoenhof demonstriert eine Kranke mit sog. **Spieglerschen Tumoren** der rechten Wange. Bei der 60 jähr. Frau bestehen seit 10 Jahren an der rechten Wange mehrere halbkugelige, verschieden grosse Geschwülste. Histologisch handelt es sich um Basalzellenepitheliome, die völlig den von Spiegler („Endotheliom"), Frieboes, Pinkus und Watanabe beschriebenen Fällen gleichen. Sie werden zu den multiplen, kongenital angelegten Geschwülsten gerechnet.

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 27. April 1923.

Herr C. Hauer demonstriert einen 58 jähr. Mann, bei dem er vor 13 Tagen eine **Retentionszyste und 2 kleine Zysten im Munde** entfernt hat.

Herr C. Blum berichtet über einen **durch Bluttransfusion geretteten Mann**, der wegen Prostatahypertrophie operiert worden war.

Es wurde der Oehleckersche Bluttransfusionsapparat benützt; als Blutspender wurde der Sohn des Kranken verwendet.

Herr L. Schönbauer: **Experimentelles und Klinisches zur Peritonitisfrage.**

Ausgehend vom Exitus eines nach umfangreicher Skalpierung des Unterschenkels zugrunde gegangenen Menschen, bei dem der anatomische Organbefund vollkommen negativ war, beschäftigte sich Vortr. mit dem vergleichenden Studium der subkutanen und peritonealen Infektion. Es ergab sich, dass der Grösse der Oberfläche des Infektionsherdes entscheidende Bedeutung zukommt, indem bei steigender Grösse dieser Fläche die Wahrscheinlichkeit zunimmt, dass der Organismus durch Resorption der Infektion Herr wird. Es ergab sich weiter, dass durch intravenöse Kochsalzinjektion die Resorptionskraft des Peritoneums herabgesetzt wird.

Sitzung vom 4. Mai 1923.

Herr A. Schüller berichtet über **zwei Kranke mit Epilepsie und Schädelverletzungen.**

Im 1. Falle, eine 42 jähr. Frau, die als Kind einen Sturz auf den Kopf erlitten hat, besteht Epilepsie, Turmschädel, Vergrösserung der Sella turcica, Fettsucht, die Haut wie myxödematös.

Schilddrüsentabletten haben auffallenden Erfolg.

Eine 56 jähr., in steriler Ehe lebende Frau hat Epilepsie, Verdickung des Schädeldaches, besonders des Stirnbeines, intrasellarer Hypophysentumor.

Bestrahlung der Hypophyse erzielt gute Erfolge.

Herr F. Kriser demonstriert eine **Akromegale.**

Vor Jahren Besserung nach Operation auf endonasalem Wege.

Hypophysentumorrezidiv mit Gesichtsfeldeinschränkung. Radiumbehandlung mit Erfolg.

1921 treten heftige Kopfschmerzen auf. Röntgenbestrahlung kleiner Felder von 4—6 cm Ausdehnung.

Herr J. Winkelbauer demonstriert einen 19 jähr. Schlosser, der **wegen eines Bauchschusses operiert** wurde.

Pat. hantierte ungeschickt mit einem Revolver. Dabei entlud sich eine Patrone. Pat. merkte nichts von einer Verletzung und erst eine Verbrennung an seiner Hose und die Blutung machten ihn darauf aufmerksam, dass eine Verletzung stattgefunden haben müsse; Schmerzen waren nicht vorhanden. Pat. fand nun beim Nachsuchen, dass in der vorderen Bauchwand eine Einschussöffnung vorhanden war. Auf der Unfallstation, auf der Pat. 20 Minuten nach der Verletzung eintraf, wurde folgender Befund erhoben: Aussehen gut, nicht wie nach einer schweren Verletzung, kein Erbrechen, keine Einschränkung der Bewegungen des Zwerchfelles; Einschussöffnung links vom Nabel. Umgebung verbrannt. Linke Unterbauchgegend leicht druckempfindlich, daselbst auch Schallverkürzung, spontanes Urinieren, Harn frei von Blut. Die Röntgenaufnahme, die bei dem guten Zustande des Pat. noch gemacht werden konnte, ergab einen metallischen Schatten im Bereich der linken Darmbeinschaufel. Nach der Röntgenaufnahme leichte Blässe, Pulsfrequenz 90.

Die durch den linken M. rectus durchgehende Laparotomie ergab Blut in der Peritonealhöhle, keine Milzverletzung, Verletzungen der Mesenterialgefässe, 11 Perforationen im Dünndarm, von denen die unterste 1 m von der Ileozoekalklappe entfernt war. Alle Wunden des Darms wurden genäht, Heilung. Die Lokalsymptome und die Schmerzen waren wegen der Kleinheit des Projektils gering.

Herr J. Finsterer: **Zur chirurgischen Behandlung des nichtresezierbaren Ulcus duodeni.**

Vortr. hat bei 236 Resektionen des Ulcus duodeni 3,4 Proz. Mortalität, die seit Januar 1919 bei 198 Resektionen auf 2 Proz. herabgesunken ist.

Die Resektion des ins Pankreas penetrierenden Ulcus der Hinterwand ist auch unter Zurücklassung des Ulcusgrundes schwierig, sie ist, wenn das Ulcus bis zur Papilla reicht und der Choledochus aus den Ulcusschwielen nicht mehr einwandfrei isoliert werden kann, sehr gefährlich und direkt unmöglich. Bei diesen nichtresezierbaren Ulzera wendet Vortr. seit 7½ Jahren die Resektion des grössten Teiles des Magens zur vollständigen Ausschaltung des Ulcus an, welche Methode er bereits 1918 wegen ihrer Vorteile zur Nachprüfung empfohlen hat. Die Methode ist eine Kombination der unilateralen Ausschaltung nach Eiselsberg mit einer ausgedehnten Magenresektion und wird in der Weise ausgeführt, dass der Magen 2 Querfinger vor dem Pylorus durchtrennt, das periphere Lumen blind verschlossen wird, während vom zentralen Magenstumpf ⅔—¾ entfernt werden, wobei die Durchtrennungslinie am Magen schräg zur Magenachse verläuft, an der kleinen Kurvatur nahe der Kardia, am Abgang der Art. gast. sin. aus dem Truncus coeliacus beginnt und mindestens handbreit zentral von der Mitte der grossen Kurvatur (erkenntlich an dem Fehlen der Gefässarkade) endigt. Die Anastomose wird End-zu-Seit mit der ersten Jejunumschlinge angelegt, wobei zur Vermeidung der retrograden Füllung der obere Teil der Magenwunde vernäht, die Anastomose nur mit dem unteren Teil angelegt und die zuführende Schlinge an der Magenverschlussnaht hoch hinauf fixiert und etwas stenosiert wird.

Die unmittelbaren Resultate der Resektion zur Ausschaltung sind gut; unter 61 Operationen 1 Todesfall an Perforation des ausgeschalteten Ulcus (1,6 Proz. Mortalität). Die gleichzeitige Mitnahme des Pylorus erhöht wegen Unsicherheit der Duodenalversorgung die Mortalität, ist daher nicht zu empfehlen.

Die Fernresultate sind sehr gut. Das zurückgelassene Ulcus duodeni heilt rasch aus, das Ulcus pepticum jejuni kann vermieden werden, wenn 1. die retrograde Füllung des Duodenums unmöglich wird (Art der Schnittführung und Anastomosierung), 2. genügend Magen weggenommen wird. Von 33 Fällen, deren Operation länger als 3 Jahre zurückliegt, sind 28 Fälle absolut beschwerdefrei, können alles essen und vertragen auch viel Alkohol. Gewichtszunahme bis 30 kg. 3 Fälle haben zeitweise Beschwerden (1 Fall leidet an einer rezidivierenden Appendizitis, 1 Fall hat eine Kolitis, 1 Fall hat bei derben und gewürzten Speisen Magendrücken und Sodbrennen, ist aber bei leichter Kost ganz beschwerdefrei), sind aber hinsichtlich ihres Magens geheilt. Das macht 94 Proz. gute Erfolge gegenüber 62 Proz. Heilungen und Besserungen nach Gastroenterostomie an der Klinik Payr und 37 Proz. bei Haberer. 2 Misserfolge zeigen Ulcus pepticum jejuni; in beiden Fällen wurde nur wenig Magen, nur das Antrum weggenommen. K.

Kleine Mitteilungen.

Ein krankes Volk.

Wenn wir Deutsche von unserem Elend reden oder gar versuchen die Aufmerksamkeit des Auslandes auf das himmelschreiende Unrecht zu lenken, das uns angetan wird, so wird das, von rühmlichen Ausnahmen abgesehen, totgeschwiegen oder mit den Worten „Bluff", „Camouflage" hohnlächelnd abgetan. Zugeben muss man, dass der Schein gegen uns spricht. Wenn man rasch und oberflächlich Deutschland bereist, sich in erstklassigen Hotels aufhält und gar etwa die nicht zu entschuldigenden Ausartungen des Münchener Oktoberfestes sieht und als Ausdruck der Gesamtlage Deutschlands nimmt, gewinnt man ein falsches Bild. Zugeben muss man auch, dass der Fremde, der in unseren Spitälern verhungernde Kinder, Oedem- und Osteoporosekranke zu sehen wünscht, zur Zeit noch enttäuscht wird. Nein, russische Verhältnisse haben wir noch nicht, aber deshalb ist die Lage doch ernst, und wer etwas in die Zukunft zu sehen versteht, wird von Grauen geschüttelt. Was wir wollen ist nicht Mitleid, sondern verständiges, sachgemässes Helfen, weniger mit Geld als durch vernünftige Politik, solange wir noch zu retten sind.

Das Verdienst, unsere gegenwärtige physische Lage untersucht und dargestellt zu haben, kommt den „Süddeutschen Monatsheften" zu, die ja schon oftmals aufklärend eingegriffen haben. Ihr letztes Heft „Ein krankes Volk" bringt eine Serie von Aufsätzen, die den physischen Zustand der deutschen Bevölkerung schildern. Natürlich behandeln die Aufsätze im wesentlichen das Grossstadtelend. Dem Landvolk gehts ja nicht schlecht. Das sind die 40 Millionen, die nach Clemenceau übrig bleiben dürfen. Der Präsident des Reichsversicherungsamtes, Kaufmann, schildert die Wirkungen des Versailler Vertrages auf die Volksgesundheit. Zwei Millionen Wohnungen fehlen. Eng zusammengepfercht wohnen die Grossstädter in überfüllten Räumen mit schwindenden Vorräten von Wäsche und Kleidern. In Preussen sind bis Ende 1922 12 Proz. der Krankenanstalten, 15 Proz. der Säuglingsheime, 45 Proz. der Krippen geschlossen worden. In den Grossstädten über 100 000 Einwohner sank die Geburtenziffer von 1921 auf 1922 von 20,1 auf 17,14 Proz. Die Todesfälle stiegen von 189 804 auf 219 680. Dabei waren noch die Sterblichkeitsverhältnisse günstig beeinflusst durch das völlige Zurücktreten der Infektionskrankheiten. Die Tuberkulosesterblichkeit steigt wieder rasch. Sie war, wie von unseren Gegnern gerne betont wird, 1921 tatsächlich sehr gering. Die Anfälligen waren eben durch die Hungerblockade und die Kriegsfolgen weggerafft, die Neuinfektionen kommen jetzt allmählich erst zur Wirkung. Besonders, wie zu erwarten, steigt die Kindertuberkulose unheimlich. In Thüringen werden in den hausindustriellen Orten 40 Proz. der Kinder als tuberkulös oder tuberkuloseverdächtig bezeichnet. Von verschiedenen Volksschulen wird Tuberkulose bei jedem 10. Kind gemeldet. Besonders gross ist das Kinderelend in Oesterreich, wie Regierungsrat Reischl aus Wien überzeugend dartut. Ueber die Not unserer Krankenanstalten berichtet Geheimrat Josef Meier, München. Sie leiden unter der gewaltigen Teuerung. Die grossen Anstalten arbeiten jetzt mit Milliardenetats und Milliardendefiziten, die zur Hälfte durch die Kohlenpreise bedingt sind. Das Sparsystem, zu dem die Anstalten gezwungen sind, wirkt sich aus

in verminderter Reinhaltung, Schmälerung der Kost, starker Reduktion von Arzneien und Bädern, sehr zu ungunsten der Kranken. Die Not in Berlin ist Gegenstand eines eigenen Aufsatzes von Finkerath, der auch einige Zahlen bringt zur Beleuchtung der Notlage der Schicht, die am meisten unter dem Elend leidet, der alternden, dank unserer Geldverhältnisse völlig enteigneten Kleinrentner. Auch aus der Industriestadt Chemnitz wird eine gute Illustration zum Thema von Ochsenius gebracht. Verf. war 1917—1919 der einzige Kinderarzt im Regierungsbezirk und sah in dieser Zeit nur ein einziges Kind, das frei von Rachitis gewesen ist. Oberschwester Wörner bringt drastische Beispiele aus der Tätigkeit der Fürsorgeschwestern. Unser Münchner Kollege Scholl berichtet aus seiner reichen Erfahrung über die Lage der deutschen Aerzte und enthüllt in einem vorzüglichen Aufsatze das ganze Elend, das über unseren Stand gekommen ist. Ein besonders gewichtiger Aufsatz ist endlich der von Hofrat Busching über das Wohnungselend, der auch praktische Vorschläge zur Besserung bringt. Auch Geheimrat v. Gruber macht mit seinem Gedanken der Familienbünde der Tüchtigen positive Vorschläge eugenischer Art und will das wiederherstellen, was der Adel hätte sein sollen, allerdings nicht immer gewesen ist. In einem letzten Aufsatze fasst dann Geheimrat Krohne vom preussischen Volkswohlfahrtsministerium das Ganze noch einmal zusammen. Die Aufsätze sind alle mit warmem Herzen geschrieben, beweisen aber auch für den kühlen Beobachter, dass wir Grund zu den schlimmsten Besorgnissen haben.

Bei dieser Gelegenheit sei auch auf das vorletzte Heft der Süddeutschen Monatshefte aufmerksam gemacht, „Terror und Martyrium an Rhein und Ruhr". Die authentischen Dokumente sind gesammelt von Otto v. Stülpnagel. Für einen warm empfindenden Menschen, der sein Vaterland liebt, ist das Heft kaum zu lesen, es erinnert in seiner Schrecklichkeit an das Heft „Gegenrechnung" der gleichen Zeitschrift, welches die Belege für die barbarische Gefangenenbehandlung vor allem in Frankreich gebracht hat. Der Schmerz und die Erbitterung über die Greuel, die ja seit Stülpnagels Bericht noch weitaus entsetzlichere Grade erreicht haben, wird nur gemildert durch den Stolz über das vaterländische Empfinden, den Mut, die Geduld und die Opferbereitschaft unserer Helden an Ruhr und Rhein. Möchte sich das deutsche Volk all dieser unendlichen Opfer würdig erzeigen und das Beispiel eine leuchtende Fackel sein. Kerschensteiner.

Gemeinsame Arzneimittelkommission.

Da auf dem Gebiet des Arzneimittelwesens eine natürliche Interessengemeinschaft zwischen Aerzten und Krankenkassen besteht, welche beide das Bestreben haben, die ihnen anvertrauten Kranken nur mit zweckmässigen Mitteln zu behandeln und einen unnötigen und unwirtschaftlichen Arzneiverbrauch zu vermeiden, haben sich die Deutsche Gesellschaft für innere Medizin, der Deutsche Aerztevereinsbund und der Hauptverband deutscher Ortskrankenkassen zu einer Arbeitsgemeinschaft vereinigt und die Gründung einer „Gemeinsamen Arzneimittelkommission" vorgenommen. In diese Kommission hat die Deutsche Gesellschaft für innere Medizin die Herren Penzoldt-Erlangen, Brauer-Hamburg, Heffter, G. Klemperer, Zinn-Berlin, Holste-Jena, der Deutsche Aerztevereinsbund Herrn Herzau-Berlin, der Hauptverband deutscher Ortskrankenkassen die Herren Lehmann (Geschäftsführer des Hauptverbandes deutscher Ortskrankenkassen), Wentzel-Dresden (Apotheker des Hauptverbandes deutscher Ortskrankenkassen) und Reckzeh-Berlin (ärztlicher Beirat der Allgemeinen Ortskrankenkasse der Stadt Berlin) gewählt.

In der konstituierenden Versammlung am 18. V. 1923 wurde zum Ehrenvorsitzenden Herr Penzoldt, zum Vorsitzenden Herr G. Klemperer, zum Geschäftsführer Herr Lehmann und zum Schriftführer Herr Reckzeh gewählt.

Die Arbeit der Gemeinsamen Arzneimittelkommission verfolgt folgende Ziele:

1. Die Prüfung der neu auf den Arzneimittelmarkt kommenden Heilmittel daraufhin, ob sie für die allgemeine Praxis und insbesondere die Kassenpraxis geeignet, d. h. wirksam, zweckmässig und wohlfeil sind (letzteres unter besonderer Beachtung der Kosten der Arzneiform und der Verpackung), erfolgt in der Weise, dass die Mittel zur chemisch-pharmakologischen Prüfung an ein geeignetes pharmakologisches Institut und nach Eingang der Ergebnisse zur klinischen Prüfung an eine geeignete Klinik bzw. Krankenhaus versandt werden. Die Prüfung würde sich in den Fällen erübrigen, in welchen sie in ausreichender Weise bereits von pharmakologischen und klinischen Instituten vorgenommen ist. Je nach dem Ergebnis der stattgehabten Prüfung werden die Mittel entweder auf die Liste der empfehlenswerten bzw. für die Kassenpraxis zugelassenen Arzneimittel gesetzt oder nicht.

2. Ausser der ständigen Prüfung der neu auf den Markt kommenden Arzneimittel wird eine systematische Durchberatung des bereits vorhandenen bzw. zugelassenen Arzneischatzes und gegebenenfalls erneute Prüfung vorgenommen, um zu entscheiden, welche Mittel weiterhin oder künftig als empfehlenswert bzw. zugelassen gelten können.

3. Das Ergebnis dieser Prüfungen soll in einem Arzneimittelbuch zusammengefasst werden. Dieses Arzneimittelbuch soll enthalten:

a) sämtliche von der A.-K. als zweckmässig für den ärztlichen Gebrauch befundenen Mittel,

b) werden die Mittel besonders bezeichnet, welche nach Beschaffenheit, Form, Verpackung und Preis den von den Kassen aufgestellten Forderungen entsprechen und daher zur Freigabe für die kassenärztliche Verordnung in Betracht kommen.

Die Mitteilung der beiden Listen [a) Verzeichnis derjenigen Arzneimittel, welche den deutschen Aerzten als zweckmässig benannt werden können, b) Verzeichnis derjenigen Arzneimittel, welche aus der Liste a den Krankenkassen zur Freigabe für die kassenärztliche Verordnung empfohlen werden können, da sie den Anforderungen einer wirtschaftlichen Behandlungsweise nach Beschaffenheit, Form, Verpackung und Preis entsprechen] wird durch die medizinische Fachpresse erfolgen. Auch die erstatteten Gutachten werden gegebenenfalls veröffentlicht werden.

Die gemeinsame Arzneimittelkommission bittet, die Präparate, deren Prüfung bzw. Zulassung gewünscht wird, an den Hauptverband deutscher Ortskrankenkassen, Dresden, Eliasstr. 30/32 zu senden, alle übrigen Zuschriften an den Schriftführer der Gemeinsamen Arzneimittelkommission, Herrn Dr. Reckzeh, Berlin-Charlottenburg, Wielandstr. 33.

Ueber Fenstertrokars.

Bei den Punktionen der Bauch- und Brusthöhle habe ich immer als störend empfunden, dass sich vor die Ausflussöffnung der Trokarhülse eine Darmschlinge oder dergl. legt und der Flüssigkeitsstrahl unterbrochen wird. Oft gelingt es durch Lageänderung der Hülse nicht, den Flüssigkeitsstrom wieder herzustellen. Man muss dann an einer anderen Stelle punktieren, manchmal aber passiert einem dort dasselbe. Ich habe diesem Uebelstand dadurch abgeholfen, dass ich die Trokarhülsen mit seitlichen Fenstern versehen liess. Die stärkeren Nummern haben 2 solche Fenster, die schwächeren, für die Pleurahöhle, eines. (Seit einigen Jahren mache ich die „offene Pleurapunktion" nach Adolf Schmidt, die Angst vor Lufteintritt in die Pleurahöhle ist ziemlich geschwunden.) Selbst wenn bei Bauchpunktionen das Missgeschick eintritt, dass eine Ausflussöffnung verlegt wird, so bleiben immer noch 2 Oeffnungen für den Flüssigkeitsaustritt übrig; dass alle 3 Oeffnungen verlegt werden, ist mechanisch nicht gut denkbar. Diese Fenstertrokars haben viele Vorteile, man ist durch sie der Notwendigkeit enthoben, an einer 2. oder 3. Stelle die Punktion zu versuchen. Bei sensiblen Kranken ist das nicht immer leicht. Ein mehrfacher Einstich ist auch dem Ansehen des Arztes nicht gerade förderlich.

Die Fenster lassen sich an den vorhandenen Trokarhülsen anbringen. Die Firma Pischels Nachf., Hermann Brade-Breslau, Christophoriplatz, liefert derartige Trokars. Dr. Edgar Ruediger.

Tarif der Deutschen Röntgengesellschaft.

Gültig ab 15. Mai 1923.

1. Unkostentarif.

1. Diagnostik: 9 × 12 Platte und Zahnfilm 4400 M., 13 × 18 Platte 6100 M., 18 × 24 Platte 8800 M., 24 × 30 Platte 13 200 M., 30 × 40 Platte 20 800 M., 40 × 50 Platte 33 650 M.; Orthodiagramm 5500 M.; Durchleuchtung 4400 M.; Citobaryummahlzeit 3750 M.; Schauchfüllung 7500 M.; Einlauf mit Citobaryum 4650 M.; Abzüge bis zur Grösse 18 × 24 2200 M.; Abzüge darüber hinaus 4000 M.; Glasdiapositiv 6000 M.

2. Therapie: a) Oberflächentherapie p. M.A.M. 180 M.; b) (vollw.) Tiefentherapie p. M.A.M. 220 M.

2. Honorartarif.

Allg. Deutsche Geb.-Ordn. (Ausg. m. Deckbl.) Ziffer 336—371 mal 125.

Aus der Rechtsprechung.

Der Arzt muss bei zweifelhafter Diagnose ein Röntgenbild aufnehmen, wenn es die Umstände leicht ermöglichen. Ein 65 jähriger Mann verunglückte auf der Strassenbahn. Der Direktor des städt. Krankenhauses nahm irrtümlich an, es liege ein Bruch des rechten Schenkelhalses vor; in Wahrheit handelte es sich um eine Verrenkung des rechten Hüftgelenkes. Das Bein blieb nach der Entlassung aus dem Krankenhause verkürzt. Der Ersatzklage des Verunglückten gegen den Arzt gab das OLG. statt und das Reichsgericht bestätigte durch ein Urteil vom 22. Dezember 1922, III 143/22 (abgedr. in der Zschr. f. Rechtspfl. in Bayern 1923 S. 64). Das RG. fand Fahrlässigkeit darin, dass sich der Arzt auf die äussere Untersuchung beschränkt und kein Röntgenbild aufgenommen habe. Allerdings sei der Verrenkungsfall „atypisch" gewesen, so dass man seine Symptome mit denen eines Schenkelbruchs leicht habe verwechseln können. Auf einen Schenkelbruch deuteten die Verkürzung des Beins, seine Auswärtsstreckung und die Geräusche (Krepitation), während die für regelmässige Luxationsfälle bezeichnende „federnde Fixation" fehlte. Der Arzt habe also an sich auf Grund des äusseren Befunds einen Schenkelhalsbruch annehmen dürfen. Das Urteil führt dann aber weiter aus: „Der Kranke, der seinen Körper einem Arzte zur Heilung anvertraut, darf verlangen, dass dieser alle, auch entfernte, Verletzungsmöglichkeiten erwägt und auch mit seltenen aber doch vorkommenden Erscheinungsformen eines Krankenbildes rechnet. Steht eine Erkenntnisquelle zu Gebote, die auch die letzteren dem menschlichen Auge zugänglich macht, so hat der Kranke, namentlich wenn deren Benützung keine erheblichen Schwierigkeiten bietet, von besonderen Ausnahmen abgesehen, unbedingt Anspruch darauf, dass der Arzt sie nicht deshalb zurückweise, weil der äussere Befund die regelmässigen Merkmale einer bestimmten Krankheitsform zeigt. In dem Krankenhause stand eine Röntgenvorrichtung zur Verfügung. Ein Röntgenbild hätte die wahre Natur der Verletzung sofort klargestellt. Der Beklagte hat offenbar an die Möglichkeit von Ueberraschungen nicht gedacht und deshalb dem äusseren Befund allein vertraut. Es wäre vorsichtiger gewesen, seine an sich wissenschaftlich begründete, aber die Möglichkeit atypischer Fälle nicht ins Auge fassende Diagnose durch das unfehlbare Röntgenbild nachzuprüfen." Das Urteil legt dann weiter dar, das Verschulden des Arztes sei allerdings gering gewesen, aber auch ein nur sehr geringes Versehen genüge, um eine Schadensersatzpflicht zu begründen.

Oberstlandesgerichtsrat von der Pfordten in München.

Therapeutische Notizen.

Zur Kieselsäuretherapie der Arteriosklerose*).

Prof. A. Kühn-Rostock hat im letzten Jahre 100 Fälle von Arteriosklerose mit intravenösen Injektionen von Natr. silic. (1 proz., 1,0—2,0 ccm) behandelt. In fast allen Fällen von reiner Arteriosklerose, namentlich der Aorta und der Koronararterien konnte ein bedeutender subjektiver Erfolg erzielt werden, der sich nach der 4. oder 5. Injektion geltend machte und nach 10—12, oft auch mehr Injektionen zu einer unerwarteten Steigerung der Leistungsfähigkeit und Arbeitsfreudigkeit führte. Der objektive Befund blieb vielfach unbeeinflusst bis auf eine oft nicht unerhebliche Senkung des Blutdruckes, von 250 auf 130, von 215 auf 180, von 180 auf 155 usw. Albuminurie wurde nicht beeinflusst. Kopfschmerz und Schwindel schwanden restlos, Stenokardien, Angina pectoris, Anstrengungsdyspnoen gingen meist prompt zurück. Der Ersatz der enorm teuren Jodpräparate durch die wohlfeile Kieselsäure ist also durchaus gerechtfertigt. Die Wirkung tritt aber nur bei der intravenösen Anwendung ein, ferner müssen die Kuren alle 4—6 Wochen wiederholt werden, wobei man ohne Schaden bis 20 Injektionen in 2—3 tägigen Abständen machen kann. — Geeignet für die Kieselsäurebehandlung sind vorwiegend die Fälle mit reiner Arteriosklerose, und vor allem die sog. Prä-

*) Vergl. auch d. W. 1921 S. 1612.

sklerose. Auffallend war die Uebereinstimmung aller Kranken in ihren Angaben über gesteigertes Wohlbefinden, Verringerung der subjektiven Beschwerden, grössere Leistungsfähigkeit und Lebensfreude. (Ther. d. Gegenw., April 1923.) R. S.

Assistenten- und Studentenbelange.

Auslandsspenden für Studierende.

Der Rektor der Universität München erhielt von dem Präsidenten des William-College in Williamstown, Mass., eine Spende von 500 Dollar. Desgleichen kam dem Rektor die Summe von 800 schwedischen Kronen zu, welche aus einer für notleidende Studierende veranstalteten Sammlung der Upsalaer Studentenschaft für die Münchener Universität bestimmt wurde. Für den gleichen Zweck wurden von der Deutsch-Amerikanischen Hilfsgesellschaft neuerdings durch Herrn Christian Rebhan zwei weitere Millionen überwiesen. Als Hilfsstiftung für deutsche notleidende Studenten wurden dem Auswärtigen Amt drei Millionen Mark überwiesen, die die Studentenvereinigung der Keiogijuku-Universität zu Tokio anlässlich eines Konzertes gesammelt hatte. Von dieser Summe wurden für die Studenten der Universität Berlin zwei Millionen Mark und für die Studenten der Universität München eine Million Mark bestimmt.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 13. Juni 1923.

— Aus Darmstadt wird uns geschrieben: Schon am 23. März 1901 war dem hessischen Landtag ein im ärztlichen Zentralausschuss vorberatener Gesetzesentwurf zu einer Aerzteordnung zugegangen, der dann 13 Jahre lang im Gesetzgebungsausschuss dieser Körperschaft begraben lag. Ein ähnliches Schicksal ward dem im Jahre 1913 von der Abteilung für öffentliche Gesundheitspflege des Ministeriums des Innern vorgelegten Entwurf zu einer Aerzteordnung und einem Gesetz über die Errichtung einer Aerztekammer und ärztlicher Ehrengerichte in Hessen zuteil, über dessen Bestimmungen seinerzeit hier (M.m.W. 1913, Nr. 15, S. 820) ausführlich berichtet wurde. Jetzt, nach weiteren 10 Jahren, ist der hessischen Volksvertretung von der Regierung wiederum ein „Gesetzentwurf, die Aerzteordnung betr." vorgelegt worden, der im grossen und ganzen inhaltlich dem vor 10 Jahren eingebrachten Entwurfe entspricht. Von ärztlicher Seite wird an diesem Entwurfe unter anderem das sehr umständliche und bei den gegenwärtigen Verkehrsverhältnissen deshalb auch sehr kostspielige Wahlverfahren beanstandet, ausserdem auch die Beschränkung, dass die Beitragspflicht der Aerzte zur Kammer 1 Proz. ihres steuerpflichtigen Einkommens aus der ärztlichen Tätigkeit nicht übersteigen darf, wodurch die vorgesehenen Wohlfahrtseinrichtungen für Aerzte und deren Hinterbliebene leicht wesentlich beeinträchtigt werden könnten. Der vor 10 Jahren hier ausgesprochene Wunsch kann jetzt nur wiederholt werden: Hoffentlich leuchtet über der neuen Vorlage ein günstigerer Stern, wie über den früheren, im Meere der Vergessenheit versunkenen Gesetzesentwürfen. A. H.

— Die Verrechnungsstellen für die ärztliche Privatpraxis stehen zurzeit im Vordergrund des ärztlichen Interesses. Nachdem der Beirat des Hartmannbundes vor kurzem zu der Frage Stellung genommen hat (d. W. S. 692), werden demnächst auch der bayerische und der württembergische Aerztetag sich mit ihr beschäftigen; ausserdem wird die Frage in den Standesorganen lebhaft erörtert. Nach der weitgehenden Zustimmung, die der beredte und überzeugende Aufsatz von Haedenkamp (Aerztl. Mitt. Nr. 9, M.m.W. S. 319 u. 520) gefunden hat, überwiegen in der Fachpresse in neuerer Zeit die Stimmen, die zur Vorsicht mahnen. Unter diesen verdient wegen seiner gründlichen Betrachtung des Problems besondere Beachtung ein Aufsatz: „Private Verrechnungsstellen — ein Standesproblem" von A. Stauder, dem Vorsitzenden des Landesausschusses bayerischer Aerzte (Bayer. Aerztl. Korr.Bl. Nr. 22/23). St. bezweifelt sowohl die Berechtigung der Aerzte, die Kosten des Betriebs der Verrechnungsstellen den Kranken aufzuerlegen, wie die des Zwangs zum Eintritt in die Stellen. Bei freiwilligem Beitritt fürchtet er die Entstehung von Zwistigkeiten unter den Aerzten und eine Gefahr für die geplanten Fürsorge- und Pensionseinrichtungen des Standes. Er fordert schliesslich die Ueberweisung der ganzen Frage, die mehr ein Standes- als ein Wirtschaftsproblem sei, an den Aerztevereinsbund und den Aerztetag. Es ist ein Verdienst Stauders, auf nicht an der Oberfläche liegende Schwierigkeiten der Frage hingewiesen und einer gründlichen Beratung der zweifellos wichtigen Standesfrage den Weg bereitet zu haben.

— Amtlich wird uns mitgeteilt: Botulismusserum der Firma Meister, Lucius & Brüning in Höchst a/M. wird in Bayern durch nachstehende Apotheken in Ampullen zu 50 ccm bereitgehalten und abgegeben: die Apotheke des Städt. Krankenhauses München l. d. I., die Mohren-Apotheke in Erlangen, die Apotheke des Städt. Krankenhauses Ludwigshafen a. Rh. Die genannten Krankenhausapotheken geben das Serum auch an Abnehmer ausserhalb des Krankenhauses ab. Eine Bezugsstelle für Apotheken usw. wurde von den Höchster Farbwerken eingerichtet bei Franz Tillmetz München 2 S.O. Auenstrasse 22, Telegrammadresse: Tillmetz-München, Telephon-Fernruf 20275. (Botulismusserum dient ausschliesslich zur wirksamen Behandlung der meist unter schweren Lähmungserscheinungen einhergehenden, durch den Bacillus botulinus hervorgerufenen Intoxikation (Wurst-, Konservenvergiftung), dagegen nicht zur Behandlung der durch die Bazillen der Paratyphusgruppe hervorgerufenen Infektionskrankheiten (sog. Fisch-, Fleisch- und Wurstvergiftung).

— Die „Werkgemeinschaft des Mittelstandes" in Bamberg hat dem Reichspostministerium und den Parteien des Reichstags einen Antrag auf Herabsetzung der Telephongebühren der Aerzte unterbreitet. Der Antrag wird damit begründet, dass bei den Aerzten das Telephon nicht vom Abonnenten, sondern vom Publikum im lebenswichtigen Interesse gebraucht wird.

— In den Vereinigten Staaten und in Kanada haben die Pocken im Jahre 1922 erhebliche Opfer gefordert. Es wurden aus 276 Städten 9936 Erkrankungen und 495 Todesfälle gemeldet. Das entspricht einer Sterblichkeit von 5 v. H. Die Letalität war 1922 5 mal so gross als 1921 und 1921 6mal so gross als 1920. Es zeigt sich also eine zunehmende Bösartigkeit der Infektion.

— Am 26. und 27. Mai tagte in Berlin der Verein sozialistischer Aerzte Deutschlands. Es waren Aerzte aus allen Teilen Deutschlands und aus Oesterreich erschienen, darunter der Wiener Anatom Prof. Tandler, aus München Dr. M. Epstein. Den Hauptpunkt der Tagesordnung bildete das Thema: Aerzte und Krankenkassen; es zeigte sich aber, dass die Ansichten der verschiedenen Redner (Kautsky-Wien, Epstein-München, Knack-Hamburg, Grotjan- und Weyl-Berlin u. a.) weit auseinandergingen, so dass eine Einigung nicht zustande kommen konnte. Die freie Arztwahl kam im allgemeinen schlecht weg, nur die Gruppe der kommunistischen Aerzte befürwortete sie rückhaltlos.

— Das Kaiserin-Friedrich-Haus, Berlin NW. 6, Luisenplatz 2—4, macht darauf aufmerksam, dass es bereit ist, aus seiner grossen Sammlung von Diapositiven, die alle Zweige der wissenschaftlichen und volkstümlichen Medizin umfasst, Duplikate anzufertigen. Besonders zweckmässig erscheinen die nach Moulagen angefertigten Glasbilder. Die Sammlung des Kaiserin-Friedrich-Hauses dürfte hinsichtlich Reichhaltigkeit und Umfang ohne ihresgleichen dastehen, so dass wohl jedem Wunsche nach Projektionsmaterial Genüge getan werden kann.

— Der 3. Württembergische Aerztetag findet am 30. Juni und 1. Juli 1923 in Stuttgart statt, und zwar am 30. Juni die Hauptversammlung des Württ. Aerzteverbandes mit dem Hauptthema: Verrechnungsstellen für die ärztliche Privatpraxis (Ref. Hailer) und am 1. Juli die Versammlung des Aerztl. Landesvereins mit Vorträgen von Schmincke-Tübingen und Rosenfeld und Reinert-Stuttgart.

— Die diesjährige Jahresversammlung der Gesellschaft deutscher Nervenärzte wird vom 12. bis 16. September in Danzig abgehalten werden. Die Verhandlungen betreffen die Anatomie und Pathologie des Kleinhirns. Berichterstatter O. Marburg-Wien und G. Mingazzini-Rom.

— An dem Fortbildungskurs in Bad Kissingen, 3. bis 6. September nimmt ausser den schon genannten auch Herr Prof. Umber-Berlin als Vortragender teil.

Hochschulnachrichten.

Berlin. Der Privatdozent für Neurologie Dr. med. Arthur Simons ist zum nichtbeamteten ausserordentl. Professor ernannt worden. (hk.)

Bonn. Zahl der hier im S.-S. 1923 immatrikulierten Studierenden der Medizin und Zahnheilkunde: Medizin: 510 Männer, 65 Frauen; Zahnheilkunde: 53 Männer, 23 Frauen. Davon im ersten Semester: Medizin: 46 Männer, 5 Frauen; Zahnheilkunde: 8 Männer, 1 Frau.

Düsseldorf. Der Dozent für Geschichte der Medizin an der Düsseldorfer med. Akademie, Ob.-Reg.-Med.-Rat Dr. Wilhelm Haberling, wurde zum ausserordentl. Professor an dieser Hochschule ernannt.

Frankfurt a. M. Der Assistent an der chirurg. Klinik Dr. Wilhelm Fischer hat sich für Chirurgie habilitiert. Thema der Antrittsvorlesung: Ueber die Indikationen der örtlichen Schmerzbetäubung in der Bauchchirurgie. — Die Gesamtzahl der am 2. VI. in der med. Fakultät unserer Universität eingeschriebenen Studierenden beträgt 514. Hiervon stehen im ersten Semester 22. Eine Unterscheidung zwischen Medizin und Zahnheilkunde studierenden Männern und Frauen ist z. Z. nicht möglich.

Halle a. S. Der Direktor der Universitätsklinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten in Halle a. S., Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Denker, beging am 19. April d. J. seinen 60. Geburtstag. Aus diesem Anlass wurde ihm bei einer am 5. Mai im Hörsaal der Klinik veranstalteten Nachfeier eine von seinen Freunden, Mitarbeitern und Schülern des In- und Auslandes gestiftete Glückwunschadresse mit den Autogrammen der Stifter und ausserdem eine Spende von 4 Millionen Mark überreicht, die der Förderung wissenschaftlicher Bestrebungen im Bereiche des Fachgebietes dienen soll. Der Jubilar hat zunächst eine Million Mark der Spende für die beste in den nächsten 2 Jahren erscheinende Abhandlung über „Otosklerose" bestimmt. — Der Assistent am Physiologischen Institut Dr. Ernst Wertheimer hat sich für Physiologie habilitiert. — Der Direktor des Pathologischen Institutes Geh. Rat Beneke hat seine Lehrtätigkeit wieder aufgenommen. — Im laufenden Sommersemester sind 297 Studierende der Medizin immatrikuliert, darunter 33 im ersten Semester; ferner 62 Studierende der Zahnheilkunde, darunter 10 im ersten Semester.

Heidelberg. Im laufenden Sommersemester studieren hier 647 Mediziner, darunter 164 im 1. Semester.

Leipzig. Prof. Rille, Direktor der Klinik für Hautkrankheiten in Leipzig wurde zum Ehrenmitgliede der Dermat. Gesellschaft in Moskau gewählt.

Marburg. In der med. Fakultät habilitierte sich Dr. med. Oskar Wiedhopf, Assistent der Chirurg. Univers.-Klinik (Prof. Läwen), mit einer Antrittsvorlesung: „Fortschritte der örtlichen Betäubung seit 10 Jahren" für Chirurgie.

München. Der a. o. Professor und Vorstand der laryngo-rhinologischen Poliklinik der Universität München, Dr. med. Hans Neumayer, ist zum ausserordentl. Professor ebenda ernannt worden. (hk.)

Münster i. W. Medizinerfrequenz. Nach der vorläufigen, am 22. Mai d. J. abgeschlossenen Feststellung sind an der Westfälischen Wilhelms-Universität in diesem Sommersemester 2894 Studierende immatrikuliert, darunter 336 Frauen. Dazu kommen noch 298 Gasthörer, darunter 73 Frauen, so dass sich die Gesamtfrequenz aller zum Hören der Vorlesungen Berechtigten auf 3192 beläuft. Davon studieren 158 Medizin, darunter 16 Frauen, und 21 Zahnheilkunde, darunter 7 Frauen, so dass insgesamt 179 Studierende der med. Fakultät angehören. Von diesen befinden sich 33 im ersten Semester.

Rostock. Der a. o. Professor für Zahnheilkunde und Direktor der Klinik und Poliklinik für Zahn- und Mundkrankheiten Dr. med. et phil. Hans Moral ist zum Ordinarius in der med. Fakultät daselbst ernannt worden.

Prag. Zum Rektor der deutschen Universität in Prag für das nächste Studienjahr wurde der Professor der Dermatologie Dr. Karl Kreibich gewählt.

Todesfall.

In Stuttgart verschied der bisherige Vorstand der chirurgischen Abteilung des dortigen Marienhospitals Prof. Dr. med. Adolf Zeller im 69. Lebensjahre. Prof. Zeller gehörte früher dem Lehrkörper der Stuttgarter Technischen Hochschule als Dozent für „Erste Hilfeleistung bei Unfällen" an. (hk.)

Reichsteuerungsindex.

Der Reichsteuerungsindex für Ernährung, Heizung, Beleuchtung, Wohnung und Kleidung beträgt für den Monat Mai 3816 (im April 2954). Die Erhöhung beträgt somit 29,2 v. H. Basiszahl 1913/14 = 1.

Die Buchhändler-Schlüsselzahl beträgt ab 13. Juni 1923 4200.

Verlag von J. F. Lehmann in München SW. 2, Paul Heyse-Str. 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei G. m. b. H. München.

Preis der einzelnen Nummer freibleibend M 1000.–. • Bezugspreis in Deutschland und Ausland siehe unter Bezugsbedingungen. Zusendungen sind zu richten für die Schriftleitung: Arnulfstr. 26 (Sprechstunden 8½–1 Uhr), für Bezug: an J. F. Lehmanns Verlag, Paul Heyse-Strasse 26.

MÜNCHENER

Anzeigen-Annahme: Leo Walbel, München, Theatinerstrasse 3 und sämtliche Geschäftsstellen der „Ala" Vereinigte Anzeigen-Gesellschaften Haasenstein & Vogler A.G., Daube & Co. m. b. H. Anzeigenschluss immer 5 Arbeitstage vor Erscheinen.

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Nr. 25. 22. Juni 1923. Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26. 70. Jahrgang.

Originalien.

Aus der Psychiatrischen u. Nervenklinik der Universität Leipzig.

Neurologie und Psychiatrie.

(Zum 70. Geburtstage Adolf v. Strümpells.)

Von Oswald Bumke.

Neurologie und Psychiatrie — der Titel hat wohl früher immer eine Fanfare bedeutet und die Ansprüche des Psychiaters auf die Behandlung neurologischer Fragen gegen die innere Medizin zu verteidigen gesucht. Von diesem Kampf ist es sehr still geworden, und heute, im Rahmen dieser Festnummer, von ihm noch sprechen, hiesse für den Psychiater unwissend und undankbar sein.

Hier soll von Dank die Rede sein, von jener Dankbarkeit, die die Psychiatrie der neurologischen Schwesterwissenschaft schuldet und die sie unter allen Neurologen für keinen so tief als für Adolf v. Strümpell empfindet.

Die neurologische Forschungsrichtung ist in der Psychiatrie ja recht unmodern geworden, so unmodern, dass ein Forscher vom Range A. Picks sie vor kurzem neu begründen und rechtfertigen musste. Es handelt sich dabei um einen jener Pendelschläge, wie sie im Wechselgang jeder wissenschaftlichen Entwicklung von Zeit zu Zeit notwendig werden. Ich selbst habe mich in letzter Zeit mehrfach gegen die missverständliche Anwendung neurologischer Denkgewohnheiten wenigstens auf psychologische Probleme gewandt. Aber im Grunde ging dieses Missverständnis doch nur aus einer allgemeinen mechanistischen Einstellung hervor, und die klinische Neurologie jedenfalls trug an ihm gar keine Schuld. Ja, man könnte ohne Uebertreibung sagen, dass sich die gröbsten Auswüchse der „Hirnmythologie" in der Psychiatrie sowohl wie in der Psychologie stets auf einem Boden gefunden haben, um dessen neurologische Bestellung es nicht allzu gut gestanden hatte.

Diese Richtung ist ja heute auch abgetan. Denen gegenüber jedoch, die sie abgelöst haben, bedeutet der Ruf nach dem neurologischen Denken fast einen Notschrei. An Stelle der Hirn- haben wir die Erbmythologie (Wilmanns), die sich mit der Einführung einer nur fingierten Deszendenz, mit „Legierung" und „Dominanzwechsel" ein ganzes Hexeneinmaleins schafft. Wir haben die Psychoanalyse und eine missverstandene Phänomenologie; und wir haben die „reine" Psychiatrie, die jede Einstellung auf das Gehirn und den Körper überhaupt und jede Befassung mit neurologischen, anatomischen und serologischen Fragen grundsätzlich abschwören will. Von allen Seiten bricht eine literarische, ästhetisierende und mystische[1]) Strömung über uns herein, der nur sehr feste klinische Bollwerke standhalten werden. Den Jüngsten unter den neueren bedeutet freilich die Klinik nichts mehr; sie bedürfen der Tatsachen nicht und, wo sie sie überhaupt noch beachten, verüben sie an ihnen die gröbste Gewalt.

Was kann die Neurologie daran ändern? Alles dies geht sie ja — zu ihrem Glück — eigentlich gar nichts mehr an. Man hat mit der Psychoanalyse die einfachsten und die verwickeltsten seelischen Vorgänge aus erotischen Motiven endgültig erklärt und hat durch Innenschau sogar die Seele selbst in „ein paar Ganglienzellen des dritten Ventrikels" entlarvt; aber die Pathologie der Tabes phänomenologisch oder die Aetiologie der Enzephalitis mit Hilfe von Symbolen zu erfassen, das hat doch wohl noch niemand versucht. Obwohl es sicher nicht schwerer wäre.

Aber die Neurologie kann uns wieder exakte Beweisführung lehren und sie kann den, der durch ihre Schule gegangen ist, aus den luftigen Höhen der Spekulation auf den harten Boden der Tatsachen setzen. Gerade darin liegt ja wohl der besondere Reiz jeder neurologischen Arbeit für den Psychiater, dass sie ihn wenigstens vorübergehend vor Aufgaben stellt, deren richtige oder falsche Lösung sich verhältnismässig schnell und mit mathematischer Unerbittlichkeit herausstellen muss. Man kann aber nicht mit dem einen Teil seines Kopfes exakt neurologisch und mit dem anderen anthroposophisch-mystisch denken; man kann nicht jeden neurologischen Befund mit dem Mikroskop überprüfen und die psychiatrische Erfahrung durch Innenschau oder durch eine kabbalistische Symbolik ersetzen.

[1]) Neuerdings wird aus einer der angesehensten deutschen psychiatrischen Kliniken von einem Dozenten geraten, die Rechtspflege möchte sich zur Aufklärung gewisser Verbrechen der okkultistischen Fähigkeiten geeigneter Medien bedienen! (Zschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. 1923, 82, S. 82.

So ist es auch immer gewesen. Erst die neurologische Einstellung hat uns von Heinroths moralisierenden Phantastereien befreit; unter ihrer Führung ist die Abgrenzung der ersten psychiatrischen Krankheitseinheit, der Paralyse, gelungen und mit ihren Methoden hat man aus dem undifferenzierten Schleim des Demenzbegriffes (Liepmann) fassbare Syndrome wie die Aphasie und Apraxie herausdestilliert. Freilich dass die Psychiatrie dann eine ganze Strecke Wegs allein zurückgelegt hat, war für sie wohl ebenso geboten wie für die Neurologie — ob sie nicht manchen Umweg hätte vermeiden können, wenn sie den Weggenossen nicht allzulange und nicht allzusehr aus dem Auge verloren hätte, kann darum immer noch zweifelhaft bleiben. Es wird kaum ein Zufall sein, dass weder an den Irrtümern der alten Vererbungsstatistik, noch an den naiven Entgleisungen der experimentell-psychologischen Richtung, noch auch an dem trostlosen Hin- und Herbenennen funktioneller Geisteskrankheiten jemals Psychiater beteiligt gewesen sind, die in der Neurologie eine andere klinische Disziplin übersahen, die über wirklich exakte Untersuchungs- und Abgrenzungsmethoden verfügt und die zugleich die Uebergänge zwischen bestimmten verwandten Krankheiten besonders eindringlich lehrt. Aber auch vor der Ueberschätzung gewisser scheinbar objektiver Symptome rein neurologischer Art — ich erinnere an die „lebhaften" Reflexe und an die vasomotorischen Erscheinungen bei Unfallkranken — hat uns von jeher am besten eine sichere neurologische Ausbildung geschützt. Von den Fehldiagnosen, die ohne sie bei hysterisch überlagerten organischen Nervenleiden entstehen, braucht man heute, nach dem Kriege, ja nicht mehr zu sprechen.

Aber die Psychiatrie schuldet der Neurologie noch anderen Dank, und dieser gilt niemanden mehr als gerade Adolf v. Strümpell. Es hat grosse Neurologen gegeben, die die Psychiatrie sowohl wie die Psychologie als ein fremdes, unheimliches oder gar feindliches Gebiet zu berühren möglichst vermieden. v. Strümpells Arbeiten aber, die diese Grenzen überschreiten, zeugen eine wie die andere von einem Verständnis für psychologische Fragen und Zusammenhänge, um das ihn mancher Fachpsychiater beneiden könnte. Hinter den „Komplexen" der heutigen Hysterielehre tauchen immer wieder seine „Begehrungsvorstellungen" auf, und ganz allgemein greifen seine Arbeiten über die Neurosen die Probleme sehr viel tiefer, kritischer und gründlicher an als etwa die Haarspaltereien über „ideagen" und „psychogen" oder die Deklamationen über „Totem" und „Tabu" in unserer eigenen Literatur.

Unser neurologisches Gewissen hat, glaube ich, Liepmann einmal während des Krieges Hermann Oppenheim genannt, v. Strümpell ist mehr; er ist unser Lehrer und Führer auch auf unserem eigensten Feld.

Die psychischen Störungen bei der Encephalitis lethargica (Encephalitis Economos).*)

Von E. Meyer, Königsberg i. Pr.

Die psychotischen Symptome bei der Encephalitis Economos — diesen Namen möchte ich statt des umstrittenen der Encephalitis lethargica vorschlagen — gliedern sich in solche, die in augenscheinlich enger Beziehung zu den übrigen Hirnsymptomen und damit zu der Lokalisation des Krankheitsprozesses stehen, und solche, die als Ausdruck des infektiösen Charakters der Erkrankung aufzufassen sind.

Wieweit zu ersteren die Schlafsucht und die Schlafstörungen überhaupt, die auch heute noch trotz aller Mannigfaltigkeit der Symptome, jedenfalls in den ersten Stadien, kennzeichnend für die Encephalitis Economos bleiben, zu rechnen sind, ist noch nicht zu sagen. Es bedarf noch weiterer Forschungen, um festzustellen, ob sie als charakteristischer Ausdruck der infektösen Hirnerkrankung zu deuten ist oder etwas mit dem Lieblingssitz der Encephalitis Economos in den Stammganglien und auch in den Kerngebieten der Augenmuskelnerven zu tun hat. Die Entscheidung ist dadurch erschwert, dass einmal fliessende Uebergänge der Schlafsucht zu eigentlichen Bewusstseinstrübungen, Benommenheit verschiedenen Grades, häufig sind, dass die Beziehung und Abgrenzung der Schlaf-

*) Nach einem Vortrag im Nordostdeutschen Verein für Psychiatrie und Neurologie.

2*

sucht gegenüber dem physiologischen Schlaf bisher nicht ohne Zuhilfenahme anderer Symptome befriedigend klarzustellen sind, und dass schliesslich auch die Möglichkeit gegeben ist, auch in der Schlafsucht eine Art der Aspontaneität zu sehen, der wir bei den psychotischen Komplexen, die im engen Zusammenhang mit den hypo- und hyperkinetischen Störungen, dem Parkinsonismus und der Encephalitis choreatica stehen, einwandfrei begegnen.

Diese psychotischen Erscheinungen sind, wenn wir uns zuerst dem Parkinsonismus zuwenden, gleichsam das Spiegelbild der motorischen Störungen. Denn die psychischen Funktionen lassen, sit venia verbo, in der Hauptsache einen Mangel an spontaner wie reaktiver Beweglichkeit erkennen, ohne dass an sich eine eigentliche Störung der Auffassung und Verarbeitung der äusseren Eindrücke vorliegt. Der Grundzug wird hier als ein Mangel an Spontaneität gedeutet. Das Innenleben der Kranken ist, gerade auch in affektiver Richtung, verhältnismässig wenig beeinträchtigt, weit geringer jedenfalls, als wir nach dem äusseren Verhalten anzunehmen geneigt sind, wie das besonders Hauptmann nachgewiesen hat. Das so auffallende Durchbrechen der Hypokinese, das gelegentlich vorkommt, spricht ja auch in diesem Sinne.

Die Erscheinungen der Aspontaneität sind nicht immer in ihrer Stärke den motorischen Störungen parallel. Zuweilen sehen wir sie trotz höchster Hypokinese nur verhältnismässig gering ausgesprochen, so z. B. bei Kranken, die ganz denen mit Paralysis agitans sui generis entsprechen, wo wir dann zuweilen als vorwiegende psychische Veränderung eine reaktive Depression auf die Krankheit an sich finden. In andern Fällen wieder übersteigt der Grad der Aspontaneität weit den, welchen wir bei der Paralysis agitans zu sehen gewöhnt sind. Die Kranken bekommen, körperlich wie geistig, etwas mumienhaft Starres. Uebergänge zu Demenz haben wir bei unkompliziertem Parkinsonismus nicht einwandfrei beobachtet.

Von Besonderheiten, die mit der Hypokinese bzw. deren Lokalisation in Verbindung stehen, erwähne ich noch Zwangslachen und Zwangsweinen sowie perseveratorische Erscheinungen, so das mehrfache Wiederholen der Antworten, wie wir es bei einem Kranken sahen, der sonst durchaus körperlich wie psychisch das Bild des Parkinsonismus bot. Am ehesten gemahnt uns das an Tic général.

Diese letztgenannten Symptome, wie schon das Durchbrechen der Hypokinese durch hyperkinetische Züge, können an sich schon leicht den Verdacht auf Dementia praecox erwecken. Auch ohne sie wird dieser nicht selten aufsteigen, wenn bei einem Individuum in jüngeren Jahren Steifigkeit der Haltung und des Ganges mit psychotischen Erscheinungen sich einstellen, welch letztere dann als Apathie nur zu leicht gedeutet werden. Je weniger stark die Hypokinese ist und je stärker gleichzeitig der Mangel an Spontaneität bereits oder als Rest eines lethargischen Zustandes sich bemerkbar macht, um so eher wird die Diagnose Dementia praecox gestellt werden. Zahlreiche solche Fehldiagnosen und andere mehr unbestimmter Art, wie Hemmungs- oder Defektzustände, sind uns begegnet. Bei genauer Beobachtung des psychischen Verhaltens, das die völlige Unversehrtheit in dem obenbetonten Sinne und das Fehlen von negativistischen, autistischen Zügen usw. ergibt, wird man meist diesen diagnostischen Irrtum vermeiden können. Auf der anderen Seite ist die Aehnlichkeit der katatonischen Starre mit der hypokinetischen Form der Encephalitis Economos öfter so gross, dass der schon mehrfach geäusserte Gedanke sch aufdrängt, ob bei den motorischen Erscheinungen der Dementia praecox nicht die gleichen Zentren bzw. ihre Bahnen gestört sind, in denen wir bei Parkinsonismus — und anderseits bei der hyperkinetisch-choreatischen Form der Enzephalitis — den Krankheitsprozess am stärksten lokalisiert finden.

Manche Beobachtungen legen auch die Annahme psychogener Züge, psychogener Ueberlagerung und Verstärkung nahe, hier wie bei anderen Krankheitsformen der Encephalitis Economos, doch muss man mit ihrer Bewertung sehr vorsichtig sein.

Psychogen, aber auch schizophren muten weiter vielfach die psychotischen Erscheinungen an, die wir vorwiegend bei Kindern mit Encephalitis Economos sehen, und zwar in Gestalt einer Agrypnie mit ängstlicher Unruhe und Erregung, seltener mit deliriösen Zuständen. Doch sind bei solchen Kranken auch am Tage Unruhe, Lust zu Verkehrtheiten, läppischen Streichen zu bemerken. Stehen diese Symptome zu den Schlafstörungen offenbar in enger Beziehung, so ist das Verständnis weit schwieriger bei den eigentlichen Defektzuständen, besonders auf ethischem Gebiete, die sich bei manchen Fällen aus dem eben erwähnten, mehr akuten Stadium zu entwickeln scheinen. Neben den Einflüssen der Hirnerkrankung auf das noch unfertige kindliche Gehirn kommt auch das Hervortreten krankhafter Anlage dabei in Betracht.

Die nahen Beziehungen, die zwischen den hypo- und hyperkinetischen Störungen bestehen, spiegeln sich in den gleichzeitigen psychotischen wieder. Einmal finden wir wie bei Parkinsonismus bei der Encephalitis choreatica, wie ja übrigens auch bei der Chorea minor, als sehr wichtiges Symptom den Mangel an Spontaneität wieder. Aber auch die äusserlich so abweichenden psychotischen Erscheinungen bei der choreatischen Form gehen denen bei dem Parkinsonismus insofern parallel, als sie auch in engster Verbindung mit den Motilitätsstörungen stehen. Aus den choreatischen Bewegungen erwächst gleichsam die Unruhe und Erregung, die sich wie bei der Chorea minor immer mehr steigern kann, bis zu blossen Jaktationen, und in Inkohärenz der Bewegungen wieder viel von einem schizophrenen Erregungszustand bietet, oft mit gleichzeitigen manischen Anklängen. Der Uebergang von choreatischen Bewegungen zu Ausdrucksbewegungen ist dabei ein ganz fliessender und kann vielleicht einen Hinweis auf die Lokalisation letzterer bieten.

Wie bei der Chorea minor, finden wir bei der choreatischen Form der Enzephalitis aber auch andere psychische Störungen, die mehr als Ausdruck der Infektion, als symptomatische Psychosen aufzufassen sind, wobei Uebergänge und Mischungen mit der ersten Gruppe häufig sind.

Die symptomatischen psychotischen Reaktionstypen bzw. Komplexe werden bei der Enzephalitis überwiegend durch Delirien repräsentiert, die bald mehr den verschiedenen Formen des Fieberdeliriums, bald dem Delirium alkoholicum ähneln. Auch hier sind Verwechslungen mit infektiösen und toxischen Delirien nicht ungewöhnlich, besonders wenn es sich, wie in einem unserer Fälle, um einen Trinker handelt. Selten begegnen wir dem Korsakowschen Symptomenkomplex, eigentlichen Amentiaformen kaum. Dagegen machen sich manische Züge, wie ich schon oben erwähnte, entschieden so häufig geltend, dass sich das nicht nur durch Auslösung manischer Anlage erklären lässt, vielmehr möchte ich unter Bezugnahme allgemein auf die psychischen Störungen bei Infektionskrankheiten und Intoxikationen annehmen, dass neben dem Delirium gerade manische Zustände als charakteristisches psychotisches Symptom bei der Encephalitis Economos aufzufassen sind.

Der Zweck dieser Zeilen war, die grosse allgemeine psychiatrische Bedeutung der psychotischen Symptome der Encephalitis Economos hervorzuheben; ich habe es daher vermieden, Literatur und eigenes kasuistisches Material hier beizubringen; an anderer Stelle wird das gesehen.

Aus der Inn. Abt. des Neuen Städt. Krankenhauses in Ulm a. D.

Ueber gegenseitige Beeinflussung innerer Krankheiten.

Von Prof. Dr. Eb. Veiel.

In unserer Zeit, da man zur Bekämpfung akuter und chronischer Krankheiten sich oft mit Vorteil spezifischer oder unspezifischer Reizkörper bedient, gewinnt die Kenntnis der gegenseitigen Beeinflussung innerer Krankheiten erhöhte Bedeutung. Solche gegenseitige Beeinflussungen sind lange bekannt. Löwy[1]) hat vor kurzem eine grössere Zusammenstellung aus der Literatur und auch zahlreiche eigene Beobachtungen gebracht.

Wir kennen einmal Wechselwirkungen beim Zusammentreffen zweier akuter Infektionskrankheiten und ferner Beeinflussung chronischer Krankheiten durch interkurrente akute Infekte oder Toxikosen. Betreffs des Zusammentreffens zweier akuter Infektionskrankheiten ist, um nur einiges herauszugreifen, das gleichzeitige Auftreten von Masern und Scharlach nicht allzu selten beobachtet. So hat Rolly[2]) unter 800 Fällen der Leipziger Klinik 8 mal ein derartiges Zusammentreffen beobachtet und gefunden, dass wenn die beiden Infektionen gleichzeitig auftreten oder nur wenige Tage auseinanderliegen, die beiden Krankheiten ihre verschiedenen Stadien gerade so durchlaufen als ob jede für sich allein bestände; liegt aber das Auftreten der beiden Exantheme einige Tage auseinander, so verlaufen Scharlacherkrankungen, welche zu Masern hinzukommen, im allgemeinen günstig, wenn umgekehrt Masern zu Scharlach hinzutreten, so ist der Verlauf dieser Masern schwerer. Baur[3]) hat jüngst die interessante Beobachtung gemacht, dass die Inkubationszeit von Masern unter dem Einflusse von Scharlach und Windpocken verlängert wird. Ueber das gelegentliche Zusammentreffen von Masern und Diphtherie berichtet Rolly, dass die diphtheritische Infektion gewöhnlich besonders schwer verläuft, wenn sie sich an Masern anschliesst, nach demselben Autor dauert bei Scharlachdiphtherie das fieberhafte Stadium etwas länger als bei Scharlach ohne diese Komplikation. Während des Krieges sahen wir, wie Löwy mit Recht betont, mancherlei akute Infektionskrankheiten vereint auftreten, so gleichzeitig Typhus und Ruhr, Typhus und Cholera, auch Malaria und Rekurrens im Wechselspiel mit Ruhr und Cholera. Meine Kriegserfahrungen decken sich mit denen Löwys, wenn er sagt, dass durch dieses Wechselspiel insbesondere der Typhus verdeckt worden ist. Ruhr und Cholera drücken auch bei gleichzeitigem Typhus die Körpertemperatur herab und dominieren mit ihren klinischen Symptomen von seiten des Darms. Auch das wolhynische Fieber verdeckte ab und zu einen gleichzeitig bestehenden Typhus. Besonders erschwerend fiel allerdings dabei ins Gewicht, dass der Typhus durch die Schutzimpfungen an sich schon verschleierte Bilder bot. Von Ostafrika berichtete anderseits Hauer[4]) von günstigem Einfluss des interkurrenten Typhus auf chronische Amöbenruhr.

Von Beeinflussung chronischer Krankheiten durch akute interkurrente Krankheiten ist wohl am bekanntesten die Einwirkung des interkurrenten Erysipels der Haut auf Neubildungen, besonders lupöser oder syphilitischer Natur, ferner auf eigentliche Geschwülste, z. B. Sarkome und Karzinome. Man hat beobachtet, dass die ge-

[1]) M.Kl. 1921 Nr. 40—42.
[2]) Mohr-Staehelin, Handb. d. inn. M. 1, S. 87.
[3]) M.m.W. 1921 Nr. 68 S. 736.
[4]) Kumbuke: Erlebnisse. S. 190.

nannten Gebilde manchmal dauernd verschwinden, dass lange bestehende Geschwüre sich besserten, ja heilten, wenn ein Erysipel dazwischentrat. Man sprach von kurativem Erysipel und suchte durch künstliche Hervorrufung eines Erysipels und durch Anwendung eines von mit Erysipelkokken infizierten Schafen stammenden Heilserums die obengenannten Krankheiten zu beeinflussen. Wenn auch die Erfolge oft ausblieben, so ändert dies nichts an der Tatsache des gelegentlichen grossen Einflusses des Erysipels. Bekannt ist ferner die moderne Behandlung der progressiven Paralyse mit künstlicher Infektion mit Malaria oder Rekurrens. Gewiss sind auch hier die Erfahrungen noch nicht zahlreich genug, und immer wird man auch bei solchen Behandlungsweisen Misserfolge sehen, weil man eben nicht vorher weiss, wie die Reaktion des Körpers auf die doppelte Krankheit abläuft. Man hat ferner vorübergehendes Verschwinden chronischer Krankheiten durch akute interkurrente Noxen beobachtet, so berichtet Naegeli[5]) von vorübergehendem Verschwinden des leukämischen Krankheitsbildes betreffs Blutbildes und klinischer Erscheinungen infolge interkurrenter akuter Erkrankung, z. B. einer Pneumonie. Bei der myeloischen Leukämie scheint dies öfter beobachtet worden zu sein als bei der lymphatischen. Aber auch hier kann umgekehrt ein leukämisches Bild infolge einer interkurrenten akuten Erkrankung vorübergehend hervorgerufen werden [Loewy, Klieneberger[6]), Pribram]. D. Gerhardt[7]) berichtete über vorübergehendes Verschwinden einer heftigen Trigeminusneuralgie während einer kruppösen Pneumonie, über vorübergehendes Verschwinden der Erscheinungen einer doppelseitigen Ischias, die durch einen Kreuzbeintumor bedingt war während einer Pneumonie, über vorübergehende reichliche Diurese bei tuberkulösem Aszites während einer Pneumonie, und u. a. auch über Nachlassen von Drucksymptomen bei Hirntumor während Masern und Verschwinden der Erscheinungen einer akuten Psychose während Erysipel. Schliesslich erwähne ich noch die Beeinflussung von Stoffwechselkrankheiten durch akute interkurrente Krankheiten, von Diabetes mellitus sind derlei Einwirkungen mit günstigem und ungünstigem Resultat bekannt. Ich selbst weiss über folgenden Fall zu berichten:

45 jähriger Arzt hatte vor dem Kriege häufig typische schwere Gichtattacken. Im Felde zog er sich eine schwere Ruhr zu, seither ist er bis heute von Gichtanfällen vollständig verschont geblieben, obwohl seine Ernährungsverhältnisse auch nach dem Kriege die denkbar besten waren und er in anstrengender Landpraxis Witterungseinflüssen, Unregelmässigkeit des Lebens usw. genau so ausgesetzt war wie früher.

Im folgenden möchte ich über einige mir besonders eindrucksvoll erscheinende Beobachtungen berichten:

Sehr günstiger Einfluss von Masern auf einen Fall von Myelitis transversa.

9 jähriges Mädchen am 4. III. 1920 aus voller Gesundheit mit Fieber und Allgemeinerscheinungen erkrankt. Nach 2 Tagen schlaffe Lähmung beider Beine mit Schmerzen in den Beinen. Lähmung von Blase und Mastdarm. Die Lähmung wird später spastisch. Septischer Allgemeinzustand mit septischem Fieber. Bronchitis und Bronchopneumonie, oberflächliche Atmung. Bald Dekubitus und Sepsis.

Am 17. IV. 1920 Aufnahme ins Krankenhaus Ulm, schwerster Allgemeineindruck, spastische Lähmung der Beine. Sensibilität: Anästhesie für alle Empfindungsqualitäten vorne vom 4. Zwischenrippenraum, hinten vom 6. Brustwirbel abwärts, Lähmung von Blase und Mastdarm. Septische Temperaturen (s. Fieberkurve), ausgedehnte Bronchitis. Am 21. IV. Masernausschlag in typischer Anordnung. Infektion durch den an Masern erkrankten Bruder, wodurch die ohnedies sichere Diagnose der Masern erhärtet wird. Am 23. IV. fällt das Fieber. Am 24. IV. fieberfrei. Später, vom 3. bis 14. V. wieder geringes Fieber, dann endgültig fieberfrei. Rasche Besserung des Allgemeinbefindens, Verlangsamung des Pulses (s. Kurve 1).

Am 29. IV. Beginn der aktiven Bewegungsfähigkeit in den Füssen, wie auch in Knieen und Hüften. Am 3. V. erstmals Gefühl des Stuhldrangs. Am 10. V. Gefühl des Urindrangs. Dekubitus heilt. Bronchitis geht zurück. Dann rasch fortschreitende Besserung. Am 2. VII. erstmals Stehen möglich. Nach weiteren 3 Monaten geht die Kranke in die Schule, es bestehen noch in den Beinen Spasmen. Die Babinskireflexe sind noch positiv. Die Sensibilitätsstörung ist unverändert geblieben.

Epikrise. Ein Blick auf die Temperaturkurve erbringt den Beweis, dass die Masernerkrankung ausschlaggebend für die Besserung, ja für den ganzen Umschlag des Bildes war. Sofort waren die septischen Erscheinungen schlagartig verschwunden, der Puls erreichte ganz normale Werte, das Allgemeinbefinden wurde durch die Masernerkrankung nicht nur nicht gestört, sondern in auffallender Weise gebessert. Bald setzten auch die objektiv nachweisbaren Besserungen im Nervenstatus ein. Auch wenn man annehmen wollte, dass 7 Wochen nach dem Beginn einer Myelitis, als die Masern einsetzten, auch sonst die Grundkrankheit sich gebrochen hätte, so kann man doch die ganz plötzliche Wendung dem natürlichen Verlauf unmöglich allein zuschreiben, man muss m. E. der Masernerkrankung eine wichtige Rolle zuerkennen. Man kann annehmen, dass die Masern die vielleicht auf Mischinfektion beruhenden, septischen Erscheinungen zum Verschwinden gebracht und nunmehr dem günstigen Verlauf der Myelitis freie Bahn geschaffen haben.

Betreffs der Aetiologie der Myelitis könnte man am ehesten an Grippe denken, dafür sprechen die ersten Erscheinungen und die Tatsache, dass gerade in der damaligen Zeit Fälle von Myelitis nach Grippe auch sonst beobachtet wurden. Für Tuberkulose fehlte jeder Anhalt.

Von interkurrenter Masernerkrankung wurde schon öfters ein Einfluss auf Erkrankungen des Zentralnervensystems beobachtet, der Fall D. Gerhardts ist oben erwähnt. Loewy berichtet über einen günstigen Einfluss von Masern bei einem Fall von Meningitis epidemica. Einen starken Einfluss scheinen Masern auch öfters auf chronische Hautkrankheiten zu haben. Rubens und Friedjung[8]) sahen bei einem Psoriasiskranken am 3. Tage der Masernerkrankung sämtliche Hautschuppen abfallen, die Psoriasis blieb dauernd geheilt. Andererseits ist jedem Arzte bekannt, dass im Anschluss an Masern eine schon vorher bestandene Tuberkulose der Lungen florid wird oder dass bei vorher klinisch gesunden Kindern tuberkulöse Erkrankung sich zeigt. Man darf annehmen, dass Masernkranke für eine tuberkulöse Infektion sehr empfänglich sind. Anders ist das Verhältnis von Scharlach zu Tuberkulose. Nach Rolly wird durch Scharlach eine schon bestehende Skrofulose und Tuberkulose anscheinend nicht ungünstig beeinflusst; es seien ausserordentlich wenig Fälle bekannt, bei welchen infolge der Scharlacherkrankung der tuberkulöse Prozess verschlimmert worden ist. Ich habe folgenden Fall von gleichzeitigem Scharlach und Lungentuberkulose gesehen:

17 jähriger Jüngling, Kaufmann. Seit 2½ Jahren lungenkrank. Aufnahme ins Krankenhaus am 20. August 1920. Diagnose: Im Bereich der ganzen linken Lunge und des Oberlappens der rechten Lunge teils pneumonische, teils proliferative Form der Lungenkulose, im linken Oberlappen Kavernensymptome (metallische Rasselgeräusche, Geräusch des gesprungenen Topfes). Puls und Temperatur siehe Fieberkurve 2.

Diazo negativ. Am 5. September 1920 Infektionsmöglichkeit mit Scharlach durch Besuch. Am 7. September zunächst Temperaturanstieg, Angina, einige durchfällige Stühle. Am 8. September typisches Scharlachexanthem über Hals, Rumpf und Extremitäten. Der Kranke ist infolge des Scharlachs in keiner Weise alteriert. Nach seinem Krankheitsgefühl hat sich nichts verändert. Wohl setzte für einige Tage erhöhtes Fieber und Pulsbeschleunigung ein, aber nach wenigen Tagen fällt das Fieber so tief, wie noch nie während der ganzen Zeit der Beobachtung, gleichzeitig Besserung des Allgemeinbefindens. Diese Besserung hält aber auch nur wenige Tage an, dann gehen das Fieber und der Puls wieder in raschen Sprüngen in die Höhe, Verschlechterung des Allgemeinbefindens, mehr Husten und Auswurf treten ein, auffallenderweise war die vorher negative Diazoreaktion schon am 6. September, einen Tag vor Manifestierung der Scharlachinfektion, positiv geworden und blieb auch positiv. Am 7. Oktober trat rechts vorne spontaner Pneumothorax auf. Am 9. Oktober verliess der Kranke in schlechtem Zustand das Krankenhaus und ist nach 14 Tagen gestorben.

Während und unmittelbar nach der Manifestierung der Scharlachinfektion glaubte man zunächst einen günstigen Einfluss derselben feststellen zu können, der Verlauf des Fiebers, zunächst Steigerung, dann Abfall, erinnerte an Fieberreaktionen, wie wir sie bei chronischen septischen Erkrankungen nach Darreichung von Caseosan oder anderen Proteinkörpern öfters sehen. Doch schlug die günstige Wendung rasch um, die dann einsetzende rasche Verschlimmerung des Allgemeinbefindens, des Fiebers, des Pulses und auch der Lungenerscheinungen muss m. E. der interkurrenten Scharlachinfektion zur Last gelegt werden.

Der vorliegende Fall ist ein Beispiel verschlimmernden Einflusses von interkurrentem Scharlach auf Lungentuberkulose.

Dass akute toxische Zwischenfälle die Toxizität einer bestehenden chronischen Krankheit brechen können, möge folgender Fall beweisen:

47 jähriger Mann wird nach einem „Ohnmachtsanfall“ in leicht benommenem Zustand eingeliefert, zeigt bei der weiteren Beobachtung schwere Defekte betreffs Gedächtnis und Auffassung, die Sprache war langsam, manchmal verwaschen, die Pupillen entrundet, aber normal reagierend, linkes Bein etwas spastisch. Lagegefühl in demselben herabgesetzt, Babinski links positiv, Kniehakenversuch links schlecht ausgeführt. Wassermannsche Reaktion im Blute negativ, im Liquor dreifach positiv. Luetische Infektion 1913, nur mit einer Kur behandelt. Anfangs Differentialdiagnose zwischen Lues cerebrospinalis und progressiver Paralyse; später beobachtete Krampfanfälle und weiterer geistiger Verfall lassen die Diagnose Paralyse gesichert erscheinen (s. Kurve 3).

[5]) Blutkrankheiten. 1919. S. 440.
[6]) Zit. nach Loewy l. c.
[7]) Grenzgeb d. M. u. Chir. 25, S. 578.
[8]) Zit. nach Loewy und Rolly l. c.

Wie aus der Fieberkurve hervorgeht, hatte der Kranke 8 Tage lang Fieber um 38,0 herum. Am 8. Tage setzte ein über den ganzen Körper zerstreutes urtikarielles Exanthem ein, das wohl zweifellos auf Luminaldarreichung zurückzuführen ist. Der Kranke hatte in den 8 Tagen abwechselnd 0,2 bis 0,3 Luminal und 0,5 Medinal eingenommen. Das Exanthem beeinträchtigte das Allgemeinbefinden nicht, der Juckreiz war gering. Am Tage nach Auftreten des Exanthems war das vorher regelmässige Fieber schlagartig verschwunden. Das Fieber musste mangels anderer erkennbarer Ursachen für luisches Fieber gehalten werden, es ist ja auch bekannt, dass Paralyse öfters mit Erhöhung der Eigenwärme einhergeht. Auch bei späteren Aufnahmen im Krankenhaus zeigte der Kranke Neigung zu Fieber. Damals aber wurde durch das Luminalexanthem das Fieber für 8 Tage vollständig gebrochen und stellte sich später bei einsetzender spezifischer Behandlung (Salvarsan-Sublimat nach Linser) nur an einzelnen Tagen wieder ein. Ein merklicher Einfluss auf die geistigen Fähigkeiten und den Allgemeinzustand war durch das Luminalexanthem nicht eingetreten, der Kranke klarte vielmehr in der Ruhe und Pflege des Krankenhauses ganz allmählich etwas auf.

Wenn wir die mitgeteilten Beobachtungen überblicken, so stehen zwei günstige Superpositionen von Krankheiten einer ungünstigen gegenüber. Der eindrucksvollste Fall mit der so günstigen Beeinflussung der Myelitis durch Masern lässt unwillkürlich den Gedanken aufkommen, ob man nicht bei so verzweifelten Fällen durch künstliche Superinfektion mit Masern einzugreifen versuchen darf, selbstverständlich mit Einwilligung des Kranken oder — bei Kindern — deren Eltern. Ich glaube, dass man diese Frage bei richtiger Auswahl der Fälle bejahen darf. Nochmals sei betont, dass bei den Gefahren jeder Superposition das Verfahren nur auf schwerste Fälle beschränkt bleiben muss, deren Prognose ohne Eingreifen sehr ungünstig gestellt werden muss.

Aus der Nervenabteilung der Medizinischen Poliklinik der Universität zu Leipzig. (Direktor: Prof. Dr. Rolly.)

Zur Kritik der Lues latens-Diagnose sowie einige Bemerkungen zur Lumbalpunktion.

Von Dr. med. Willy Schmitt, Abteilungsassistent.

I.

Von neurologischer und syphilidologischer Seite ist genugsam die Wichtigkeit der Liquorkontrolle der Lues von ihren frühesten Stadien an bis zur manifest gewordenen Metalues betont worden, und Wittgensteins Forderung „Keine Salvarsankur, keine Syphilisbehandlung ohne Liquoruntersuchung" umreisst lakonisch kurz das von Syphilidologen und Neurologen gemeinsam anzustrebende Ziel. Wie weit die heutige Behandlungsweise der Dermato- und Neurosyphilis praktisch von diesem Ziel noch entfernt ist — glaubt der Arzt doch heute noch immer in der erdrückenden Mehrzahl der Fälle, mit der Feststellung des Serumwassermanns seine diagnostische und prognostische Schuldigkeit in biochemischer Hinsicht getan zu haben —, soll hier nicht ausgeführt werden; die nachfolgenden Zeilen sollen vielmehr insbesondere den Praktiker in seiner Sprechstunde auf zwei Spielarten der Syphilis in eindringlicher Form hinweisen, die nur zu oft ihr wahres Gesicht dem Arzte zum Verhängnis des Kranken verschleiern: Die Lues latens und die Meningolues latens.

Beiden Luesformen ist die klinische Symptomlosigkeit gemeinsam bei diametral entgegengesetztem Verhalten des Liquor cerebrospinalis. Bei Lues latens ist Wassermann im Serum positiv, der Liquor dagegen ist völlig normal in jeder Beziehung, klinische Erscheinungen objektiver und subjektiver Art fehlen. Folgender Fall, der beiläufig die Wichtigkeit des Grundsatzes dartut, lieber eine Wassermannsche Untersuchung des Blutes „zu viel als zu wenig" vorzunehmen, möge zeigen, was bisweilen hinter einer anfangs diagnostizierten Lues latens in Wirklichkeit zu suchen ist:

Fall 1. Journ.-Nr. 149/1921. Liquor Bch.-Nr. 48. 40 jähr. Frau, weiss nichts von luetischer Infektion. 2. Gravidität war Fehlgeburt im 5. Monat. Gatte vor 4 Jahren an Paralyse gestorben, kurz nach seinem Tode habe sie an einem Ausschlag gelitten, der ärztlicherseits mit Blaulicht behandelt worden sei. Sie brachte auf Veranlassung ihres Hausarztes ihren 15 jährigen Sohn, Gymnasiast, wegen Gesichtsreissen in die Poliklinik. Diagnose: Doppelseitige (!) Trigeminusneuralgie. Auch nach provokatorischer Salvarsaninjektion blieb bei dem Sohne Wassermann in dem Serum und dem auch sonst völlig normalen Liquor negativ. Bei der sich durchaus gesund und rüstig fühlenden, objektiv völlig symptomfreien, blühend aussehenden Frau ist der vorsichtshalber vorgenommene Wassermann in 2 mal hintereinander vorgenommenen Blutentnahmen ++++ positiv. Vorläufige Diagnose: Lues latens. Die Liquorkontrolle, der sich die intelligente Frau willig unterwarf, ergab bei klarem Liquor und nicht erhöhtem Druck starke Pleozytose (640: 3 und 420: 3), ziemlich stark positive Globulinreaktionen (Nonne-Apelt ++, Pandy +++) und + positiver Liquorwassermann. Endgültige Diagnose: Latente Meningolues. Wahrscheinlich liegt die Infektion weiter zurück (Fehlgeburt?) und fällt nicht mit dem Ausschlag nach dem Ableben ihres Mannes zusammen. Wiederholte Liquorkontrollen gaben Veranlassung zu bisher zwei ausgiebigen spezifischen Kuren und es ist nach den bisherigen Ergebnissen zu erwarten, im Liquor nahezu oder völlig normale Verhältnisse zu erzielen. Bereits nach der ersten Kur war die Pleozytose geschwunden (8: 3 und 4: 3), die Globulinreaktionen noch eben schwach pathologisch (Nonne-Apelt +, Pandy +, Weichbrodt ±). Liquor-Wa. +. Die Liquorkontrolle nach dem soeben erfolgten Abschluss der 2. Kur steht bevor, sie war zu Beginn der 2. Kur noch etwas günstiger ausgefallen als am Ende der ersten. Dagegen ist der Serum-Wa. bisher refraktär geblieben.

Der vorliegende etwas ausführlicher berichtete Fall, der gewiss keine Seltenheit darstellt, ist insofern lehrreich, als nicht nur durch die erste Liquoruntersuchung die anfängliche Diagnose umgestossen und die Prognose ernster bewertet wurde, sondern auch die durch die wiederholten Liquorkontrollen erkannten günstigen therapeutischen Einwirkungen auf den Liquor zu intermittierenden spezifischen Kuren aufforderten, während im Gegenteil der sich refraktär verhaltende Wa. — isoliert für sich bewertet — bezüglich des therapeutischen Erfolges entmutigend hätte wirken müssen. Der Begriff Lues latens kann seinem Wesen nach nicht eindeutig sein, da er ja nur besagt, dass irgendwo im Organismus Spirochätenherde sich befinden, die keine klinischen Erscheinungen machen, und man muss damit in Kauf nehmen, dass er sogar irreführend sein kann, denn ein Lues-„latens"-Kranker kann z. B. bei der Sektion recht manifeste Lebergummen aufweisen. Deshalb soll die Diagnose Lues latens auf ihr berechtigtes Mindestmaass eingeschränkt werden, und wie häufig eine Aortitis luetica aus dem Sammelbegriff Lues latens frühzeitig durch die röntgenologische Untersuchung eliminiert werden kann, bevor auskultatorische Befunde über der Aorta dies ermöglichen, so muss bei jeder diagnostizierten Lues latens vorher die Liquoruntersuchung eine Erkrankung des Zentralnervensystems ausgeschaltet haben.

Nast hat an Stelle der nach seiner Ansicht viel zu engen Bezeichnung des infizierten Liquors mit „Meningorezidiv" den Ausdruck „Liquorlues" mit folgenden Worten vorgeschlagen: „Damit (d. h. Liquorlues. Verf.) ist nur gesagt, dass der Liquor krank ist, ohne dass ein sonstiger klinischer Ausfall von seiten des Zentralnervensystems vorliegen muss. Die Liquorlues kann sowohl vor sekundärem Rezidiv auftreten, als auch nach diesem. — Das Stadium kann man soweit begrenzen, bis organische Veränderungen beim Luiker festgestellt werden, für die der Neurologe längst den entsprechenden Namen hat." Ohne zunächst auf diese Definition einzugehen, sei ein hierher gehöriger Fall kurz zitiert:

Fall 2. Privatpatient von Prof. Rolly. Liquor Bch.-Nr. 497. Kaufmann in den 30 er Jahren. Luetische Infektion vor längeren Jahren. Klagt bereits seit einigen Jahren über neurasthenische Beschwerden, die ihn bereits zu einer Anzahl von Aerzten geführt haben; Wa. im Serum war immer negativ; da neurologisch und auch sonst somatisch nie ein Befund zu erheben war, waren seine subjektiven Beschwerden stets für funktionell erklärt worden. Auch diesmal keinerlei objektiver Befund, Serum-Wa. gleichfalls negativ. Die zum erstenmal bei ihm vorgenommene Liquoruntersuchung ergab Liquor klar, Druck nicht erhöht. Starke Pleozytose (260: 3 und 302: 3), starke Globulinreaktionen (Nonne-Apelt +++, Pandy +++, Weichbrodt +++), Wa. negativ; Goldreaktion: Optimum von $^1/_{10}$ bis $^1/_{320}$ weiss bzw. blau-weiss; Normomastixreaktion Optimum von $^3/_4$ bis $^1/_{32}$, Maximum (+++) bei $^1/_4$ und $^1/_8$; Kollargolreaktion: Maximum (+++) bei 1: 32. Diagnose: latente Meningolues.

Der Liquorbefund darf trotz negativen Wassermanns auch im Liquor mit Sicherheit als luetisch bezeichnet werden, dafür spricht abgesehen von der Anamnese besonders auch die ausgesprochene Linkslagerung der kolloidalen Reaktionen. Der Fall kann als klassische „Liquorlues" im Sinne von Nast bezeichnet werden, vorausgesetzt, dass nicht die geklagte Neurasthenie bereits ein subjektives Symptom der organischen Erkrankung des Zentralnervensystems ist.

Nast scheint, wie aus seinen Worten „ohne dass ein sonstiger klinischer Ausfall von seiten des Zentralnervensystems vorliegen muss" hervorgeht, das Fehlen eines klinischen Symptomes für die von ihm vorgeschlagene Bezeichnung nicht als unbedingt erforderlich hinzustellen. Mir erscheint dies jedoch notwendig, und es dürfen m. E. bereits Fälle mit nur subjektiven Erscheinungen streng genommen nicht mehr zur Liquorlues gerechnet werden. Denn das „geringste objektive oder subjektive Symptom — die Bewertung des letzteren ist ja oft schwierig — beweist, dass die Entwicklung des Leidens bereits aus dem Stadium der latenten Liquorlues in das der manifesten Nervenlues übergetreten ist. Die mit Kopfschmerzen verbundene Meningitis luetica des Sekundärstadiums ist gleichfalls aus dem Begriff Liquorlues auszuscheiden. — Mit der Bezeichnung will Nast, wie gesagt, nur zum Ausdruck bringen, dass der Liquor krank ist. Diese Erklärung vermag m. E. zu irrtümlicher Auffassung Veranlassung zu geben in Anbetracht der besonderen Eigenschaften des Liquors entsprechend seiner Physiologie, die ihn wesentlich von Serum und Lymphe unterscheidet, worauf hier nicht näher eingegangen werden soll. Alles, was wir Krankhaftes an ihm beobachten: Zellvermehrung, Albumin- und Globulinvermehrung, Komplementübertritt, Auftreten der Reaktionskörper für die kolloidalen Reaktionen und für diejenige nach Wassermann (gleichgültig, in welchem Verhältnis man sich bei Bildung des Wassermannschen Aggregates die Beteiligung der Spirochäte und der erkrankten Zelle denkt) usw., entstammt so gut wie restlos nicht ihm selber, sondern seiner Produktionsstätte (Tela chorioidea, wahrscheinlich auch Ependym der Seitenventrikel) und vor allem seiner unmittelbaren und mittelbaren Umgebung: Meningen und Parenchym des Zentralnervensystems und deren Blutgefässe. Daraus folgt aber, dass bei pathologischem Liquorbefund das primär Veränderte die Umhüllung des Liquors ist, in erster Linie, wie gesagt, die Meningen, die erst sekundär die krankhafte Veränderung des Liquors herbeiführt. So erscheinen Liquorveränderungen ohne jegliche klinischen Erscheinungen mit der Bezeichnung „Liquorlues" wenig glücklich benannt und werden u. E. besser mit latenter Meningolues bezeichnet. Die Bezeichnung Meningorezidiv erscheint aus den bereits von Weigeldt angegebenen pathophysiologischen Gründen gleichfalls wenig geeignet. Das Verhalten des Serum-Wa. ist für die latente Meningolues nicht entscheidend, Gennerich z. B. gibt bei mindestens 30 Proz. der latenten meningealen Entzündung des späteren Stadiums eine negative Wassermannsche Reaktion im Serum

an. Gerade aber daraus geht, wie besonders auch die beiden Fälle dartun, hervor, dass die ersten Anfänge der Erkrankung des Zentralnervensystems und seiner Hüllen noch vor dem Eintreten irgendwelcher klinischen Erscheinungen nur durch eine Liquoruntersuchung erkannt werden können, auch dann, wenn der Serum-Wa. negativ ist; ein blosser Verdacht rechtfertigt hier die Lumbalpunktion. Daran ändert auch nichts die Tatsache, dass endarteriitische Formen von Lues cerebri, manche Tabesfälle und selbst einmal Paralyse einen normalen Liquor aufweisen können, denn auch ein in jeder Hinsicht negativer Liquorbefund hat in solchen Fällen seine Bedeutung. Wie die beiden Beispiele aus einer grösseren Anzahl unter Verzicht auf eine Statistik herausgegriffen sind, um im Rahmen dieser Zeilen schlaglichtartig die von den Autoren schon so oft aufgestellte Forderung von Liquoruntersuchung und Liquorkontrollen in Fällen der vorliegenden Art zu beleuchten, so soll auch auf eine kasuistische Belegung jener häufigen manifesten Metaluesfälle, die einen positiven Liquorbefund bei negativem Serumwassermann aufweisen, ganz verzichtet werden, weil sie als hinreichend bekannt vorausgesetzt werden. Hier sei nur noch darauf hingewiesen, dass bei passageren (z. B. Doppeltsehen) oder monosymptomatischen (isolierte Pupillenstörungen, fehlende Patellarreflexe, Arthropathie) Fällen die Liquoruntersuchung die Diagnose bisweilen mit einem Schlage zu erhellen vermag.

Mit den Worten von Dreyfus sei dieser Abschnitt beendet: „Von der Latenzzeit an ist ein schwer pathologischer Liquor offenbar gleichbedeutend mit aktiver progredienter Lues des Nervensystems, wenn auch über Art und Tempo der Progredienz nichts vorausgesagt werden kann." Es sei dem nur hinzugefügt, dass auch ein schwach pathologischer Liquor kaum minder schwer zu beurteilen ist.

II.

Was die Handhabung der Lumbalpunktion betrifft, so kommt es weniger darauf an, dass sie mit Hilfe lokalanästhetischer Mittel, die wie fast nie anwenden, vorgenommen wird, als dass sie mit sicherer Technik geschieht. Damit entzieht sich die Lumbalpunktion den Händen des praktischen Arztes, der diese Technik im allgemeinen nicht beherrscht, und muss dem Spezialisten überlassen bleiben, der die Punktion auch nach ihrer Gefahrenseite hin (Hirntumor) zu bewerten hat und dessen Aufgabe es ist, ihr den Widerstand, den sie im Publikum noch findet, zu brechen um ihrer eminenten Wichtigkeit willen, die nicht nur auf medizinischem, sondern auch auf sozialem Gebiete liegt; entscheidet eine Liquoruntersuchung doch nicht selten über die weitere Lebensgestaltung des Kranken. Auch dem mit dem Eingriff Vertrauten begegnen hin und wieder einmal Schwierigkeiten bei der Punktion, ohne dass körperliche Abnormitäten (Wirbelsäulenanomalien, ossifizierende Prozesse der Ligamente) von vornherein erkennbar waren, und die auf abweichender Gestaltung der Wirbelbögen und ihrer Fortsätze beruhen mögen. Ferner ist nur der mit der Pathologie des Liquors Vertraute in der Lage, ein Gesamturteil aus Liquorbefund, klinischer Untersuchung und Anamnese zu bilden. Aus dem Liquorbefund allein diagnostische, therapeutische oder prognostische Schlüsse zu ziehen, ohne gleichzeitige kritische Zuhilfenahme von Anamnese und Klinik des Falles, ist nicht zulässig. Es ist ferner wichtig, zu wissen, dass eine primär liquornegative Tabes dennoch klinisch progressiv sein kann (Dreyfus u. a.) und dass umgekehrt trotz pathologischen Liquors eine Tabes ohne spezifische Therapie stationär resp. imperfekt bleiben kann (Nonne u. a.). Wie verfehlt es ist, den Liquor (mitsamt dem entnommenen Blute) an eine Untersuchungsanstalt zu senden zwecks Vornahme der WaR., wird treffend durch Fall 2 dargetan, dessen im übrigen stark pathologischer Liquor negativen Wassermann aufwies. Die Liquordiagnostik gibt uns ausser der Wa.-Untersuchung noch soviel gleichwichtige und z. T. stärker empfindliche Untersuchungsmethoden zur Hand, dass es berechtigt ist, zu bemerken, dass der Arzt, der sich mit der Untersuchung des Liquors nach Wassermann begnügt, seine Schuldigkeit dem Kranken gegenüber nur halb getan hat.

Ueber die Vornahme der Lumbalpunktion in der Ambulanz haben die Autoren ihr Urteil in verneinendem Sinne gefällt (Nonne, Dreyfus, Eskuchen u. a.). Der Meningismus in seiner schweren und leichten Form (Erbrechen, Schwindel, Kopfschmerzen, Nackenschmerz und -starre, Ohrensausen) empfiehlt die stationäre Vornahme des Eingriffs. Dass anderseits gerade hierdurch äussere Umstände den Arzt um der Klärung eines Falles willen in ein unangenehmes Dilemma bringen können (zu hohe klinische Verpflegungskosten für nicht Krankenversicherte, Platzmangel bei beschränkter oder stark beanspruchter Station, persönliche Bedenken oder Scheu des Kranken vor der Aufnahme), ist nicht zu leugnen, und ein Ausweg kann in solchen Fällen dann gefunden werden, wenn gewisse günstige äusseren Verhältnisse (Strassenbahnverbindungen der Grossstadt) es dem Arzte gestatten, einsichtsvollen Kranken angesichts der von ihm erkannten Ungefährlichkeit des Eingriffs die Notwendigkeit desselben einerseits und die darnach vielleicht auftretenden Beschwerden anderseits offen darzulegen. Zur Vermeidung oder Minderung etwaigen Meningismus' entnehmen wir nur 5—8 ccm Liquor, welche für alle Untersuchungen ausreichen, und lassen unbedingt den Kranken eine Stunde in Rückenlage liegen, ehe er nach Hause entlassen wird. Zu Hause ist mehrtägige Bettruhe strengstens erforderlich unter Beachtung der üblichen Präventivmassnahmen (Kopftieflagerung, Hochstellung des Bettendes usw.). Ueber 500 Lumbalpunktionen, die wir bisher, „der Not gehorchend, nicht dem eigenen Triebe", auf diese Weise ambulant vornahmen, haben in keinem Fall das übliche Maass des Meningismus wesentlich überschritten, was immerhin beachtlich erscheint in Anbetracht der Tatsache, dass auch stationär behandelte Fälle von Lumbalpunktionen oft genug nicht frei von Meningismus bleiben. Unsere diesbezüglichen Erfahrungen decken sich demnach mit denen Wittgensteins. Ueberflüssig bleibt es, zu bemerken, dass mit den vorliegenden Zeilen die ambulante Lumbalpunktion keinesfalls befürwortet werden soll.

Was den Meningismus betrifft, so werden seine Erscheinungen meist auf verlangsamten Ersatz des Liquors aus seinen Ursprungsstellen zurückgeführt. Andere suchen seine Ursache in einem durch die Punktion entstandenen aseptischen Reizzustand der Meningen (Tobler), in Hyperämie des Gehirns und seiner Häute (Reichmann, Quincke), oder Hypersekretion des Liquors infolge der Hyperämie (Forster, Maystre). Hosemann führt 17 Proz. des Meningismus auf Reizerscheinungen infolge Steigerung des Liquordruckes, verbunden mit erheblicher Eiweiss- und Zellvermehrung, zurück, bei dem Rest von 83 Proz. bestehe starke Herabsetzung des Druckes z. T. bis auf negative Werte. Frenkel, Baar, Baruch, Bungart nehmen das Nachsickern des Liquors durch das spröde Duraloch als Ursache an. Baruch glaubt durch folgenden Versuch seine Annahme bestätigt: Eine Injektion von 3 ccm 2 proz. Indigkarmins in den Lumbalsack ergab nach sofortigem Verschluss der Nadel, dass der durch Dauerkatheter entnommene Urin noch nach 63,5 Minuten völlig gelb erschien, während nach Entfernung der Lumbalkanüle Blaufärbung des Urins nach 8 Minuten und 40 Sekunden auftrat. Auch wir beobachteten bisher unter mehr als 500 Punktionen, die sämtlich in Horizontallagerung vorgenommen wurden, viermal ein Nachsickern von Liquor durch die Hautstichöffnung; der Liquordruck war in keinem dieser Fälle wesentlich gesteigert (125, 165, 190 und 230 mm). Besonders instruktiv erschienen uns jedoch 7 Fälle, in denen die Liquorgewinnung nicht gelang: Entweder war infolge zu geringen Druckes kein Liquor durch die Kanüle abgeflossen, oder die Spitze der Kanüle war nicht lege artis in den Lumbalsack gelangt, sondern hatte denselben in seiner Peripherie lediglich angerissen. In allen 7 Fällen hatten wir angenommen, den Lumbalsack überhaupt nicht getroffen zu haben, da in den Kanülen auch nicht ein Tropfen Liquor enthalten war. Zu unserer Ueberraschung wurde die erste Kranke, sobald sie zu Hause angelangt war, von sehr heftigem, sich wiederholendem Erbrechen befallen und erkrankte auf einige Tage exzessiv an allen Symptomen des Meningismus. Vier Kranke litten tagelang an Kopfschmerzen mit typischer Lokalisierung, und charakteristischerweise blieb die eine dieser Kranken nach einer wiederholten und wiederum misslungenen Punktion frei von Kopfschmerzen, da offenbar der Lumbalsack diesmal nicht getroffen worden war. Der 6. Kranke wurde am nächsten Tage von sehr heftigem, charakteristischem Nackenschmerz befallen, der einige Tage anhielt, obwohl dieser Kranke stationär punktiert worden war. Ein andere Erklärung als die einer allmählichen Versickerung von Liquor durch die gesetzte Duraverletzung in das umliegende Gewebe ist für diese 7 Fälle nicht recht plausibel, selbst wenn man Cimbals Fall, bei dem ein Einstich des Troikarts nur etwa 1 cm unter die Haut erfolgte und dennoch von nachfolgendem Kopfschmerz und Schwindel begleitet war, zur differentialdiagnostischen Bewertung funktioneller Beschwerden heranzieht. Diese 11 Fälle sprechen m. E. mit Sicherheit dafür, dass mindestens ein Teil von Meningismus seine Ursache hat in der Liquordrainage durch das gesetzte Punktionsloch der Dura.

Obwohl der Liquordruckmesser heute nicht entfernt mehr die Bedeutung wie früher beigemessen wird (stark pathologische Liquoren haben häufig häufig normalen oder manchmal sogar recht niedrigen Druck, und umgekehrt ist ein selbst bis 300 mm erhöhter Druck nicht mit Sicherheit im pathologischen Sinne zu verwerten, wenn der Liquor sonst keine Veränderungen zeigt), wird man sie nicht entbehren können. Die verschiedenen Methoden (Quincke, Kausch, Reichmann, Krönig) sollen hier nicht bewertet werden. Unter Beachtung von Billigkeit und Einfachheit des Instrumentariums bewährt sich wie anderswo auch bei uns seit Jahren in Anlehnung an Quincke ein einfaches gläsernes Steigrohr von 32 cm Länge und 2,5 mm Lumendurchmesser, dessen letzte rechtwinklig umgebogenen 2 cm den Anschluss an ein möglichst nur 5 cm langes, dickwandiges Gummirohr von gleichfalls 2,5 mm Lumendurchmesser vermitteln, welches an seinem anderen Ende den Ansatzkonus für die Lumbalkanüle trägt. Bei Druck über 300 mm wird mittels ganz kurzem Gummischaltstück ein zweites Steigrohr aufgesetzt. Zur Verwendung kommt keine Zweiwegepunktionsnadel, sondern eine einfache durch Hahn verschliessbare Kanüle. Da in einem grösseren Betrieb mehrere gebrauchsfertige Kanülen vorrätig sein müssen und jede Kanüle somit eines eigenen Steigrohrsystems bedarf, zumal in der Regel ein Ansatzkonus nur auf seine eingeschliffene Kanüle zu passen pflegt, so ist es notwendig, jedes System zu eichen, in Anbetracht der Tatsache, dass Varianten in der Hohlweite des Glas- und Gummirohrs nicht immer zu vermeiden sind. Zu diesem Zweck wird vor Inbetriebnahme jedes Systems darauf geachtet, dass Steigrohr und Gummiverbindungsrohr stets eine konstante Wassermenge

(z. B. 2 ccm) fassen, was mit einer 5-ccm-Rekordspritze leicht zu prüfen ist. Sich ergebende Differenzen lassen sich dann durch eine geringe Verlängerung bzw. Verkürzung des Gummirohres mit Leichtigkeit ausgleichen. Da auf diese Weise jede Liquorentnahme in jedem Steigrohrsystem mit konstantem Fassungsvermögen und konstanter Steigrohrlänge geschieht, so ist hierdurch die Möglichkeit gegeben, die Druckmessungen mit billigem, leicht und rasch ersetzbarem Material unter gleichbleibenden Bedingungen wenigstens im Bereich der eigenen Untersuchungen vorzunehmen. Vielleicht kann diese „Eichung" zu der auch von Eskuchen in seiner Monographie als wünschenswert bezeichneten allgemeinen Einigung über die Maasse des Instrumentariums zur Liquordruckmessung beitragen.

Literatur.

1. Baar: Ref. in Zentr.Org. f. d. ges. Chir. u. ihre Grenzgeb. 11, H. 3. — 2. Baruch: B.kl.W. 1920 Nr. 13. — 3. Bungart: Zbl. f. Chir. 1921 Nr. 1. — 4. Cimbal: Ther. d. Gegenw., November 1906. — 5. Dreyfus: M.m.W. 1920 Nr. 48. — 6. Eskuchen: Die Lumbalpunktion. 1919. — 7. Förster: B.kl.W. 1907 Nr. 35. — 8. Frenkel: Mschr. f. Psych. u. Neurol. 1904, 15, H. 5. — 9. Gennerich: M.m.W. 1920 Nr. 42. — 10. Hosemann: Zbl. f. Chir. 1920 Nr. 3. — 11. Maystre: Thèse de Montpellier 1903. — 12. Nast: Arch. f. Derm. u. Syph. 1921, 131. — 13. Nonne: Syphilis und Nervensystem. 1921. — 14. Quincke: D.m.W. 1905 Nr. 46/47. — 15. Derselbe: Die deutsche Klinik am Eingang des XX. Jahrh. Bd. 6, I. Abt. — 16. Tobler: Schweiz. Korr.Bl. 1905 Nr. 7. — 17. Reichmann: Zschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. 1912, 11. — 18. Weigeldt: D.m.W. 1922 Nr. 39. — 19. Wittgenstein: Zschr. f. klin. M. Bd. 95.

Aus der II. medizinischen Universitätsklinik München.
(Vorstand: Prof. Friedrich v. Müller.)

Ueber den Kreatininstoffwechsel bei Muskelatrophie.

Von Ernst Nedelmann.

Seit den Untersuchungen von Chevreul und Liebig [1] ist bekannt, dass Kreatin ein Bestandteil des Muskels und die Muttersubstanz des regelmässig im Harn nachweisbaren Kreatinins ist. Diese Auffassung wurde später von verschiedenen Autoren bekämpft (Folin [2], Klerker [3], Lefmann [4], Mellanby [5]), die nach Kreatinfütterung keine Vermehrung des Kreatinins im Harn fanden. Demgegenüber beobachteten Hoogenhuyze [6], Pekelharing [7] und Verploegh [8] den Uebergang von dem Körper einverleibten Kreatin in Kreatinin. Auch Gottlieb und Stangassinger [9] glaubten auf Grund von Versuchen bei der Autolyse verschiedener Organe an diese Umwandlung im Organismus und zwar durch Fermente. Sie stellten Durchblutungsversuche überlebender Organe von Hunden an und kamen zu dem Schluss, dass die Leber eine wichtige Rolle dabei spiele. Von dieser Annahme ausgehend, fanden Mellanby, van Hoogenhuyze und Verploegh sowie Lefmann die Kreatininausscheidung bei verschiedenen Lebererkrankungen erniedrigt. Diese widersprechenden Resultate können nur durch die damals noch unzureichend genauen Bestimmungsmethoden erklärt werden, über die man in der Literatur immerfort Klagen findet.

Nachdem Hahn und Barkan [10] die Bedingungen gefunden hatten, bei welchen Kreatin in Kreatinin im Reagenzglas übergeht, gingen sie von neuem an das Problem der Entstehung von Kreatinin aus Kreatin im Organismus [11]. Sie fanden bei der Autolyse von Blut, Blutserum und Organextrakten (Rinderleber, Rinderniere, Schweineleber und Hundeleber) keine Fermente in Wirksamkeit, die Kreatin oder Kreatinin abbauen oder in Kreatinin überführen. Bei Fütterungsversuchen mit 3 g und 5 g Kreatin beobachteten sie keine Vermehrung des ausgeschiedenen Kreatinins. Im ersten Falle fanden sie 18 Proz., im zweiten 26 Proz. des einverleibten Kreatins im Harn wieder und glauben, dass der Rest durch die von Mellanby [12] nachgewiesenen Darmbakterien abgebaut worden ist. Bei subkutaner Injektion von Kreatin bei Kaninchen wurde dieses als solches quantitativ wieder ausgeschieden. Nachdem sie in einer früheren Arbeit gezeigt hatten, dass Kreatin bei einem bestimmten Säuregrad vollständig in Kreatinin übergeht, stellten sie Lösungen her, deren H-Ionenkonzentration der des menschlichen Muskels entsprach. Sie fanden darin einen Uebergang von Kreatin in Kreatinin und kommen zu dem Schluss, dass die Entstehung des Kreatinins beim Menschen zum grössten Teil auf der Umwandlung aus Kreatin durch die H-Ionenkonzentration speziell der Muskulatur bedingt ist.

Wie enge Beziehungen zwischen dem Harnkreatinin und Muskelkreatin bestehen, geht aus einer Arbeit von Myers und Fine [13] hervor. Sie stellten beim Menschen und einigen Tieren durchgeführte Vergleichsbestimmungen zusammen von Muskelkreatin einerseits und Harnkreatininmengen in Millgramm andererseits und fanden für Muskelkreatin Werte wie:

Kaninchen 1,4, Hund 1,0, Mensch 1,05

die Harnkreatininzahlen:

Kaninchen 1,7, Hund 1,0, Mensch 1,07.

Aus dieser Zusammenstellung ist ersichtlich, dass Kreatingehalt der Muskulatur und Harnkreatininmengen einander entsprechen. Zwar enthalten auch andere Organe — Leber, Niere, Pankreas, Milz, Gehirn und Hoden — Kreatin in kleinen Mengen, wie Janny und Blatterwick [14] beim Hund und Vierordt [15] beim Menschen nachgewiesen haben. Jedoch beträgt das Nichtmuskelkreatin nach Bürger [16] nur 2,1 Proz. des Muskelkreatins.

Die Menge des Harnkreatinins bei kreatinfreier Kost ist nicht abhängig vom Körpergewicht, wie Folin glaubte, sondern von der Masse der funktionstüchtigen Muskulatur. Sie ist ein guter Index für die Beteiligung der Muskelmasse am Körpergewicht und beträgt im Mittel beim gesunden Erwachsenen 1,0 g während 24 Stunden.

Eine Verminderung des Harnkreatinins bei Muskeldystrophie war schon älteren Forschern bekannt (Weiss [17], Jakubowitsch [18]). Eine gleichzeitig auftretende Kreatinausscheidung konnten sie jedoch mit den damaligen Untersuchungsmethoden nicht nachweisen, achteten auch nicht darauf. Levene und Kristeller [19] fanden später, dass in solchen Fällen, wie überhaupt bei regressiven Prozessen der Muskulatur neben verminderter Ausscheidung präformierten Kreatinins Kreatin im Harn gefunden wird. Diese Feststellung wurde allgemein anerkannt und neuerdings durch Arbeiten u. a. von Bürger [20] und Gibson und Martin [21] bestätigt.

Es schien nun von Interesse festzustellen, ob der Kreatininanteil am Gesamtstickstoff bei Muskeldystrophie herabgesetzt ist. Ich untersuchte deshalb einen typischen Fall bei Abnützungsquote.

Am 12. November 1922 wurde mit dem Versuch begonnen, nachdem der Kranke schon einen Tag zuvor die in der Tabelle angegebene Nahrung zu sich genommen hatte. Die Kost wurde in der von Lauter [22] angegebenen Weise zusammengestellt. Der Stickstoffgehalt der Nahrungsmittel war schon zu früheren Versuchen im Laboratorium der II. medizinischen Klinik bestimmt worden. Hiernach betrug die Stickstoffzufuhr 0,637 g pro Tag, während 112 g Fett und 344 g Kohlehydrate verabreicht wurden. Der Kaloriengehalt der Nahrung, berechnet nach den Tabellen von Schall und Heisler, war ca. 2470 Kalorien, also ca. 62 pro Kilogramm Körpergewicht. Die Flüssigkeitszufuhr betrug an allen Versuchstagen 1500 ccm, der Harn wurde von 8 Uhr bis 8 Uhr gesammelt und untersucht.

Der Kreatiningehalt des Urins wurde nach der von Folin-Neubauer [23] angegebenen Methode bestimmt. Die Ablesungen erfolgten bei künstlichem Licht im Autenriethschen Apparat, wobei die von Hahn und Barkan angegebene Vorrichtung Anwendung fand. In der von denselben Autoren angegebenen Weise wurde ein Teil der Harne auf Kreatin untersucht. Aus mehreren Ablesungen wurde das Mittel genommen und gleichzeitig der Stickstoffgehalt (nach Kieldahl), vom 4. Versuchstag ab auch Harnsäure (nach Morris), Ammoniak (nach Folin) und endlich vom 8. Versuchstage ab noch der Harnstoff (nach Marschall) bestimmt.

Um Einblick in das Verhältnis des Kreatininstickstoffes zum Gesamtstickstoff zu bekommen, setzte ich den Kranken auf die Abnützungsquote. Rubner versteht darunter die kleinste Stickstoffmenge, die bei nahezu N-freier, sehr kohlehydratreicher Kost ausgeschieden wird, also endogenen Ursprungs ist. Sie war etwa am 6. Versuchstage erreicht und betrug im Mittel vom 6. bis 10. Tage berechnet,

1,534 g N,

pro Kilogramm Körpergewicht, also

0,0386 g N.

Dieser Wert ist als Mittelwert für die Stickstoffausscheidung im Harn des gesunden Menschen bei Abnützungsquote von Lauter angegeben worden.

Auffallend und im Gegensatz zu den Angaben anderer Autoren ist die Tatsache, dass an keinem der Versuchstage Kreatin im Harn nachweisbar war. Bürger beobachtete 3 Fälle von Muskeldystrophie — es waren 3 Brüder, die gleichzeitig von der Krankheit befallen waren —, bei denen er ausser der verminderten Ausscheidung von präformiertem Kreatinin nur an einzelnen Versuchstagen kleinste Mengen von Kreatin im Harn fand und erklärt das Fehlen damit, dass die Untersuchungen in eine Remissionsperiode der Krankheit fielen. Die 3 Brüder sagten auch übereinstimmend, dass in letzter Zeit ihr Gang sicherer geworden sei. In meinem Falle hatte der Kranke auch in der Anamnese angegeben, dass er seit etwa ½ Jahre einen Stillstand seines Leidens beobachtet habe. Nur so kann ich mir das Fehlen einer Kreatinurie erklären.

Die Versuchsergebnisse habe ich in 3 Tabellen zusammengestellt.

Tabelle 1.

Datum 1922	Vers.-Tag	Gewicht	Nahrung	Harn						
				Menge	g	pro kg N	Präf. Kreatinin	Kreatinin aus Kreatin	Kreatin	Gesamt Kreatinin
12. XI.	1.	40,6	Butter 100 g, Zucker 100 g, Sago 80 g, Plätzl 120 g, Oetkerpudding 100 g, Aepfel 100 g, Sauerkraut 100 g	2024	3,947	0,094	0,535	—	—	0,535
13.	2.	40,0		2030	3,099	0,076	0,520	—	—	0,520
14.	3.	39,7		1840	2,852	0,072	0,507	—	—	0,507
15.	4.	39,8		2340	2,340	0,059	0,497	—	—	0,497
16.	5.	39,7		2300	2,001	0,0[illegible]0	0,445	—	—	0,445
17.	6,	39,6		1560	1,591	0,040	0,429	—	—	0,429
18.	7.	39,7		2000	1,700	0,043	0,425	—	—	0,425
19.	8.	39,7		2260	1,582	0,040	0,437	—	—	0,437
20.	9.	39,6		2220	1,354	0,034	0,412	—	—	0,412
21.	10.	39,6		2580	1,445	0,036	0,350	—	—	0,350

Mittelwerte nach Erreichen der Abnützungsquote berechnet.
(6. bis 10. Versuchstag).

Präformiertes Kreatinin:	0,411	Kreatinin:	—
Gesamt-Kreatinin:	0,411	Kreatinin-Coeffizient:	10,4

Tabelle 2.

Datum 1922	Versuchstag	Körpergewicht	Nahrung	Harn: Menge	Spez. Gew.	Gesamt-N Gr.	Gesamt-N pro kg	NH3-N g	NH3-N Proz.	$\overset{+}{U}$-N g	$\overset{+}{U}$-N Proz.	$\overline{U}$-N g	$\overline{U}$-N Proz.	Gesamtkreat.-N g	Gesamtkreat.-N Proz.	Nicht bestimmter N g	Nicht bestimmter N Proz.
12. XI	1.	40,6	Butter 100 g, Zucker 100 g, Sago 80 g, Plätzl 120 g, Oetkerpudding 100 g, Aepfel 100 g, Sauerkraut 100 g = 3,97 g Eiweiss, = 0,637 g N, = 112 g Fett, = 344 g Kohlehydrate	2024	1007	3,917	0,094							0,198	5,0		
13.	2.	40,0		2080	1007	3,099	0,076							0,195	6,2		
14.	3.	39,7		1840	1008	2,852	0,072							0,188	6,6		
15.	4.	39,8		2340	1007	2,340	0,059	0,379	16,2			0,265	11,3	0,184	7,9		
16.	5.	39,7		2300	1007	2,001	0,050	0,350	17,4			0,279	13,9	0,165	8,2		
17.	6.	39,7		1560	1010	1,591	0,040	0,242	15,2			0,187	11,8	0,159	10,0		
18.	7.	39,7		2000	1008	1,700	0,043	0,328	19,3			0,220	12,9	0,158	9,3		
19.	8.	39,7		2260	1008	1,582	0,040	0,400	25,3	0,504	31,9	0,267	16,9	0,162	10,2	0,249	15,7
20.	9.	39,6		2220	1007	1,354	0,034	0,377	27,8	0,322	23,8	0,233	17,2	0,153	11,3	0,269	19,9
21.	10.	39,6		2580	1007	1,445	0,036	0,410	27,6	0,385	26,7	0,267	18,3	0,130	9,9	0,253	17,5

Mittelwerte nach Erreichung der Abnützungsquote berechnet: Gesamt-N: 0,152 g, — pro kg Körpergewicht 0,0386 g N, — Kreatinin-N: 0,152 g.

Aus der ersten Tabelle ist ersichtlich, dass die Gesamtkreatinmenge nach Erreichen der Abnützungsquote mit Ausnahme des letzten Versuchstages ziemlich konstant blieb. Sie beträgt von da ab im Mittel

0,411 g,

also nur 41,1 Proz. der Norm, die von Bürger mit 1,0 g angegeben worden ist. Der Kreatininkoeffizient, d. h. die Anzahl der pro Kilogramm Körpergewicht ausgeschiedenen Milligramm Harnkreatinin ist nur 10,4 und ein Zeichen für den schlechten Zustand der Muskulatur des Kranken.

In der zweiten Tabelle ist der Anteil der stickstoffhaltigen Stoffwechselendprodukte im Vergleich zum Gesamtstickstoff angegeben. Der Kreatininstickstoff beträgt nach Erreichen der Abnützungsquote darnach im Mittel

0,152 g,

im Vergleich zum Gesamtstickstoff von 1,534 g nur

9,9 Proz.

Tabelle 3.

Diagnose	N — Zufuhr	Gesamt-N Kreatinin: g	pro kg	Gesamt-Kreatinin	Kreatinin N	%	Untersucher
Gesunder Erwachsener	ca. 1 g	3,6	—	—	0,60	17,2	Folin
	Abnützungsquote	1,257	0,027	0,954	0,355	28,0	Lauter
Muskel-	"	1,802	0,041	0,882	0,328	18,2	"
dystrophie	" (0,637 g)	1,534	0,038	0,411	0,152	9,9	Nedelmann

In der dritten Tabelle habe ich Vergleiche von Gesamtstickstoff und Kreatininstickstoff bei eiweissärmster Kost bzw. bei Abnützungsquote zusammengestellt. Folin [24] fand bei einer Stickstoffzufuhr von 1 g, was fast der Abnützungsquote gleichkommt, dass der Kreatininstickstoff 17,2 Proz. des Gesamtstickstoffes ausmachte.

Herr Dr. Lauter, der mir in liebenswürdiger Weise die Ergebnisse von zwei Versuchen an Gesunden bei Abnützungsquote zur Verfügung stellte, beobachtete einmal 28 Proz., in einem zweiten Fall 18,2 Proz.

Der Anteil des Kreatininstickstoffes am Gesamtstickstoff ist bei dem vorliegenden Falle von Muskeldystrophie nur

9,9 Proz. (Zahl des Normalen 17,2 bis 28 Proz.).

Zusammenfassung.

Die Zahl für den Stickstoff der Abnützungsquote bei der Muskeldystrophie ist nicht verändert, verändert aber der Anteil des Kreatinins an diesem Wert. Nach diesem Ergebnis meiner Untersuchung beim muskelarmen Dystrophiker dürfte es wahrscheinlich sein, dass der Kreatininwert der Abnützungsquote parallel geht mit der Muskelmasse des Individuums und eine endogene Grösse des Muskelstoffwechsels darstellt.

Literaturverzeichnis.

1. Chevreul und Liebig: Chemische Untersuchungen über das Fleisch. Heidelberg 1847. — 2. Folin: Journ. of Biol. Chem. 41, S. 223. — 3. Klerker: Biochem. Zschr. 1907, 3, S. 45. — 4. Lefmann: Zschr. f. phys. Chemie 1908, 57, S. 476. — 5. Mellanby: Amer. Journ. of physiol. 1908, 36, S. 447. — 6. Pekelharing und Hoogenhuyze: Zschr. f. physiol. Chemie 1910, 69, S. 395. — 7. Derselbe und Verploegh: Zschr. f. physiol. Chemie 1905, 46, S. 415. — 8. Dieselben: Zschr. f. physiol. Chemie 1908, 57, S. 161. — 9. Gottlieb und Stangassinger: Zschr. f. physiol. Chemie 1908, 55, S. 322. — 10. Hahn und Barkan: Zschr. f. Biol. 1920, 72, S. 26 u. 312. — 11. Hahn: Vortrag vor der Morph. Ges. geh. am 3. V. 1922. — 12. Twort und Mellanby: Amer. Journ. of physiol. 1912, 44, S. 43. — 13. Myers und Fine: Journ. of Biol. Chem. 1912, 14, S. 9. — 14. Janny und Blatterwick: Journ. of Biol. Chem. 1, S. 567. — 15. Vierordt: Zschr. f. d. ges. exp. M. 1906, 3, S. 44. — 16. Bürger: Zschr. f. d. ges. exp. M. 1919, 9, S. 262. — 17. Weiss: W.m.W. 1883 S. 613 — 18. Jakubowitsch: Neur. Zbl. 1884 S. 279. — 19. Levene und Kristeller: Amer. Journ. of physiol. 1909, 24, S. 45. — 20. Bürger: Zschr. f. d. ges. exp. M. 1919, 9, S. 361. — 21. Gibson und Martin: Journ. of Biol. Chem. 1921, 49, S. 319. — 22. Lauter: D. Arch. f. klin. M. 1922, 139, S. 46. — 23. Neubauer: M.m.W. 1914, 16, S. 857. — 24. Folin: Amer. Journ. of physiol. 1905, 13, S. 85.

Aus der inneren Abteilung des Augustahospitals Berlin.
(Leitender Arzt: Prof. Dr. Schlayer.)

Das Krankheitsbild der intermittierenden Adhäsionskoliken nach Duodenalulcus.

Von Dr. Rudolf Landerer.

In folgendem sei auf ein Krankheitsbild hingewiesen, das in die Gruppe der Folgezustände von Duodenalulcus gehört, sich aber durch seinen Symptomenkomplex scharf abgrenzen lässt gegenüber anderen, hierhergehörigen Zustandsbildern.

Es seien zunächst zwei Krankengeschichten im Auszug mitgeteilt, die eine gute Illustration des Krankheitsbildes bieten.

Fall 1. P. R., 52 Jahre. Kommissar, Hauptmann a. D.

Angeblich bis 1906 gesund. Damals plötzlich Schmerzen in der rechten unteren Bauchseite mit Erbrechen. 1907 Kur in Kissingen und Karlsbad. Es blieb aber ein bohrender Schmerz in der rechten unteren Bauchseite. Deshalb Winter 1912/13 Appendektomie. Der Schmerz blieb jedoch dauernd bestehen. Meist kam er etwa so 5 Stunden nach dem Essen. 1915 Fangobehandlung, wenig Erfolg. Ging ins Feld, musste aber wegen dieser Beschwerden zurück. 1917/18 Zunahme der Beschwerden. Der Kranke hat richtige Koliken in der rechten Bauchseite, so dass er oft ganze Nächte im Stuhl sitzend zubringen musste, besonders nach reichlicher Mahlzeit. 1920 Besserung, dann aber im Oktober wieder Attacken, dabei Erbrechen von grossen Mengen saurer Flüssigkeit, ohne dass das Erbrechen Erleichterung der Schmerzen brachte. Trotz strengster Diät (Flüssigkeitseinschränkung, nur trockene Semmel) bestehen die Schmerzen und vor allem das massenhafte Erbrechen fort. Dies kam mittags, abends, nachts. Der Kranke kam enorm herunter. War wieder in Behandlung eines bekannten Spezialisten. Auf Morphium, Belladonna keine Besserung. 1921 Aufnahme ins Paul-Gerhardstift in Berlin (Abteilung Prof. Schlayer).

Damalige Beschwerden: Uebelschmeckendes Aufstossen, fäkulente Blähungen, starkes Druckgefühl in der Gegend des rechten Beckenkammes. Zurzeit kein Erbrechen. Vor 8 Tagen letzte Schmerz- und Brechattacke. Bis vor 4 Tagen Durchfall, seitdem Verstopfung.

Befund: 14. III. 1921. Mittelkräftig, kein Fettpolster, schlaffe, trockene Haut. Brustorgane, Nerven o. B. Leib: Bauchdecken schlaff. Schräge Appendektomienarbe. Pylorusgegend druckempfindlich. Colon descendens gashaltig, deutliche Steifung am Colon ascendens bis unter den rechten Rippenbogen. Urin: E.-Z. — Stuhl: Blutfrei. Spärliche Muskelfasern ohne Querstreifung, Stärke verdaut. Zahlreiche Fettsäurenadeln, Fett in Schollenform. Stark alkalisch. Magen: Probemahlzeit nach 4 Stunden 140 ccm, 4/7 feste Substanz, frei HClO2. Gesamtazidität 118.

18. III. 1921. Röntgen: Magen normal konfiguriert, tiefster Punkt 3 Querfinger unter der Crista, normale Peristaltik, Pylorus verschieblich. Nach 5 Stunden: Dünndarmfüllung; nach 10½ Stunden: Eintritt des Kontrastbreis ins Colon ascendens; nach 21 Stunden: Colon ascendens und Querkolon gefüllt, Flexura colli dextra 3 Querfinger über der Crista. Durch eine Magenfüllung keine Lageveränderung des Kolons; nach 36 Stunden: Querkolon gefüllt, das ins Becken herunterhängt, stark überhängende Flexur.

Diagnose: Typhlonkatarrh mit Stenosenerscheinungen an Flexura coli dextra ex causa ignota. Es wird dem Kranken Operation angeraten.

30. IV. 1921 Operation (Prof. Rumpel). Laparotomie: Nach Eröffnung der Bauchhöhle oberhalb und unterhalb des Nabels liegt das geblähte Querkolon vor. Grosses Netz durch feste Stränge mit innerer Bauchwand nahe der Laparotomienarbe verwachsen. Unterbindung, Durchtrennung. Feiner Narbenstrang vom Querkolon zu Gallenblasengegend. Deutliches Ulcus duodeni; Serosa der Pylorusgegend lebhaft gerötet. Jenseits der Pylorusvene in der vorderen Duodenalwand deutlich sichtbare weissgraue Erhabenheit, Duodenalwand an dieser Stelle dick infiltriert, bei Betastung durch die umgestülpte Magenwand flache Delle zu fühlen, entsprechend der äusseren Erhabenheit. Von dort strahlen feste Stränge zum Colon ascendens, besonders in die Gegend der Flexura hepatica. Durchtrennung der

Stränge, Freilegung des Duodenalulcus. Versenkung durch Einfaltung der Pylorusgegend. Gastroenterostomia retrocolica.

14. V. Normaler Heilungsverlauf. Geheilt entlassen. Seitdem Wohlbefinden.

Fall 2. W. N., Bankbeamter, 32 Jahre.

Seit vielen Jahren „magenleidend". 1919 Schmerzanfälle in der rechten unteren Bauchgegend. Einer der ersten Magenspezialisten behandelte den Kranken wegen Nervosität, ein anderer stellte chronische Perityphlitis fest. März 1919 Appendektomie ohne jeglichen Erfolg. Die Schmerzen, zum Teil recht beträchtlich, blieben. Von Autorität durchleuchtet: Magen, Duodenum o. B., festgestellt Superazidität und Supersekretion, Cholezystitis nicht ausgeschlossen. Auf entsprechende Behandlung keine Besserung. 1921 Hypnose, vorübergehend geheilt. August 1921 stellte eine Autorität eine Affektion des Magenausgangs fest. Erneute Röntgenuntersuchung: Spastische Obstipation: Oel bekam gut.

Januar 1922 wieder starke Schmerzen. Mai Verschlimmerung, auf Atropin vorübergehende Besserung. Dann fürchterliche Schmerzen, Erbrechen, Aufstossen, Schmerzen in der Narbengegend.

Der Kranke schildert seine Beschwerden folgendermassen: Etwa alle Vierteljahr Attacke der heftigsten Schmerzen in der rechten Bauchseite. Dabei Auftreibung des Leibes, besonders der rechten Seite, Luftaufstossen. Uebelkeit, Erbrechen grosser Mengen saurer Flüssigkeit, jedoch keine Erleichterung dadurch. Täglich lautes Rollen im Leib und Druckgefühl in der rechten Bauchseite. Auch Schmerzen in der Magengegend.

13. VI. 1922. Aufnahme ins Augusta-Hospital Berlin, Abteilung Prof. Schlayer.

Befund 13. VI. 1922: Ziemlich blass, Herz, Lungen o. B. Leib: Etwas eingesunken, hinter dem rechten Rektus leichte Resistenz. Colon descendens nicht tonisiert. Colon ascendens und Typhlon auf der Innenseite empfindlich. Stuhl: Blutfrei, mikroskopisch o. B. Magenexpression: Mässige Supersekretion. Darmeinlauf und -durchleuchtung: Schlingenbildung am Colon transversum. Die Schlinge sitzt im lateralen Drittel und ist nach dem Colon ascendens und nach unten fixiert. Diese Partie ist schlecht verschieblich und druckempfindlich.

14. VI. 1922. Dickdarm vom Tag vorher noch mit Brei gefüllt, dieselben Verhältnisse wie tags zuvor, es scheint sich um eine richtige Doppelschlinge zu handeln.

Magendurchleuchtung: Grosser Magen mit etwas Saft, gute Peristaltik, jedoch keine Entleerung wahrnehmbar. Duodenum kommt nicht zur Darstellung. Pylorusgegend schlecht und nur mit dem Kolon zusammen verschieblich. Schlinge des Colon transversum entspricht der Stelle der Pylorusduodenalgegendadhäsion.

Diagnose: Altes Ulcus duodeni mit Verwachsung und Schlingenbildung im Colon transversum. Dem Kranken wird Operation angeraten.

13. VII. 1922. Operation (Prof. Seefisch - Lazaruskrankenhaus): Laparotomie: Medianschnitt 8 cm oberhalb und 8 cm unterhalb des Nabels; es finden sich dicke Stränge des Netzes, das mit dem Colon transversum und Colon ascendens völlig verwachsen ist und zwar derart, dass die Flexur völlig abgeschnürt ist. Ferner bestehen perigastrische Verwachsungen und solche vom Stumpf des Appendix zum Dünndarm. Am Pylorus, duodenalwärts, strahlige, alte Ulcusnarbe. Resektion des Netzes und Gastroenterostomie retrocolica post. Normaler Heilungsverlauf.

29. VII. 1922. Geheilt entlassen. Seither Wohlbefinden. Epikritisch ist zu diesem Fall zu bemerken: Die Narbenstränge gingen hier nicht, wie in Fall 1, direkt vom Ulcus zum Kolon, vielmehr vom grossen Netz aus. Nach Ansicht des Operateurs ist jedoch nach dem ganzen autoptischen Befund anzunehmen, dass das Ulcus als die Ursache der Verwachsungen anzusehen ist. Denn es bestand sicher schon sehr lange (vor der Appendektomie). Dafür spricht einmal die anamnestische Angabe des Kranken, dass er schon lange magenleidend war und dann die Tatsache, dass die Schmerzattacken auch nach erfolgter Appendektomie weiter bestanden.

Das Charakteristische an den hier wiedergegebenen Krankengeschichten lässt sich folgendermassen zusammenfassen:

Jahrelang besteht Schmerz in der rechten Bauchseite, etwa zwischen Rippenbogen und MacBurney. Allmählich wird der Schmerz intensiver und es kommt zu richtigen, höchst schmerzhaften Koliken, die stunden-, ja auch tagelang dauern können. Es kann dabei zu Durchfall kommen, auch hartnäckige Obstipation kommt vor, ebenso übelschmeckendes Aufstossen. Bei dem einen der Fälle wurden sogar Dickdarmsteifungen beobachtet. Sehr häufig sind die Schmerzattacken verbunden mit voluminösem Erbrechen saurer Massen, ohne oder mit nur ganz wenig Speisebestandteilen. Dieses Erbrechen — und das muss hervorgehoben werden — bringt aber den Kranken keine Erleichterung. Die Kranken kommen dabei sehr herunter und leiden naturgemäss ungemein unter diesen Beschwerden, die sie fast ganz arbeitsunfähig und lebensunlustig machen. Also das Krankheitsbild besteht kurzgesagt in periodischen Attacken von lokalisierten Schmerzen, Erbrechen saurer Massen, Abmagerung und starker Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens.

Das anatomische Substrat dieses so scharf umrissenen Symptomenkomplexes sind Adhäsionen am Colon ascendens (resp. transversum) mit der Umgebung. Sie umfassen das Kolon und können direkt zu Schlingenbildung führen. Aus irgendwelchem, bis jetzt nicht näher bekanntem Grunde (Lageveränderung? Füllungsschwankung?) kommt es (s. Fall 1, nach grosser Mahlzeit) vorübergehend zu relativer Stenosierung im Gebiet der Verwachsung und es entsteht so das Bild eines relativen Ileus: Koliken, ev. Steifungen, Aufstossen, Stuhlverhaltung, resp. Durchfall.

Als Ausgangspunkt der Verwachsungen ist jeweils ein altes Ulcus duodeni bzw. pylori zu betrachten, das entweder seine Stränge direkt zum Kolon aussendet oder durch entzündliche Reaktion in seiner Umgebung zu Adhäsionen führt. Warum in den vorliegenden Fällen die Verwachsungen gerade diese Richtung und Form genommen haben, ist nicht zu ermitteln.

Was das Erbrechen anlangt, das so häufig in Verbindung mit dem Kolikanfall beobachtet wird, so liegt der Gedanke nahe, es in direkten Zusammenhang mit dem Abschnürungsvorgang am Darm zu bringen, es also dem Initialerbrechen bei Ileus gleichzustellen. Zweifellos spielen derartige Momente auch eine Rolle. Aber beim üblichen Initialerbrechen bei Ileus werden Speisereste und ev. Galle entleert, hier aber grosse Mengen einer dünnflüssigen, sauren Flüssigkeit. Es ist also mehr ein Erbrechen im Sinne einer Reichmannschen Krankheit oder besser — im Hinblick auf das Ulcus als auslösendes Moment — im Sinne des maximal-sekretorischen Ulcus duodeni von Westphal und Katsch. Man kann sich vorstellen, dass durch die motorischen Vorgänge während des relativen Ileus (vermehrte Peristaltik, Steifungen) ein Zug an den Adhäsionen ausgeübt wird, die zum Ulcus oder in seine Umgebung führen. Dadurch entsteht ein Reiz, der einerseits zu einem reflektorischen Verschluss des Pylorus, andererseits zu einem Hypersekretionsreiz im Magen führt. (So wurde bei dem einen Fall [2] aus dem Röntgenbild Pylorusstenose diagnostiziert; es bestand damals offenbar ein Pylorospasmus.)

Während nun aber — und das ist für unsere Fälle charakteristisch — bei Ulcus das Erbrechen dem Kranken Erleichterung seiner Beschwerden bringt, ist dies hier nicht der Fall: die starken, in die rechte Unterbauchgegend lokalisierten Schmerzen bestehen fort! Doch ist das unschwer zu verstehen. Das ursächliche Moment für den Reiz zum Pylorusschluss und der Hypersekretion sitzt tiefer, in dem Ileus an der Flexur. Erst wenn dieser nachlässt hört der Reiz auf.

Noch ein Wort zur Diagnose. Ein wesentliches Moment ist die Anamnese. Die Hauptsymptome sind in erster Linie die Verbindung von Schmerzattacken in der rechten Bauchseite mit dem Erbrechen grosser Massen, das dem Kranken keine Erleichterung seiner Beschwerden bringt. Verfolgt man dann die Anamnese rückwärts, so findet man, dass die Beschwerden schon jahrelang bestehen, und zwar ausgesprochen intermittierenden Charakter haben. Anfangs wird nur „Magenleiden" angegeben, dann kommt infolge der Lokalisation der Schmerzen die Appendektomie, die — ein wesentlicher diagnostischer Fingerzeig — völlig erfolglos bleibt, bis sich das Symptombild zu dem obenerwähnten prägnanten Komplex verdichtet.

Ein nicht unwesentliches anamnestisches Adjuvans bilden die Irrfahrten der Kranken bei allen möglichen Autoritäten und Spezialisten. Da die Kranken meist Neuropathen zu sein scheinen und das Leiden die nervösen Erscheinungen naturgemäss ungemein steigert, so verfallen sie leicht dem Los, für reine Hysteriker gehalten zu werden. Darauf beruhen die Scheinerfolge, die zu zeitweiligem Freibleiben von den Beschwerden führen.

Auch unter die Rubrik der intestinalen Angina wird dieses Symptombild leicht eingereiht.

Strauch hat in seiner Arbeit über intestinale Arteriosklerose (M.m.W. 1923 Nr. 3) einen Fall beschrieben: nervöser Mensch, intermittierende Anfälle von Koliken im Leib mit Erbrechen stark saurer Massen, also ein Symptombild fast ganz gleich dem oben beschriebenen. Strauch nahm intestinale Arteriosklerose an und hat von Behandlung mit Diuretin Erfolg gesehen. Unseres Erachtens wird man aber bei derartigen Symptomkomplexen im Hinblick auf die oben geschilderten, besonders aber unter Berücksichtigung der autoptischen Kontrolle derselben, mit der Diagnose einer intestinalen Arteriosklerose zurückhaltend sein müssen und den Gedanken an eine organische Erkrankung der Bauchorgane im Sinne einer Adhäsion nach Ulcus nicht von der Hand weisen dürfen, selbst wenn eine interne Therapie zunächst einen Erfolg zeitigt, da bei diesen wechselvollen Zuständen sehr leicht scheinbare Erfolge erzielt werden.

Der Entwicklungsgang des Leidens bis zum scharf umrissenen Symptomkomplex, das wechselvolle Schicksal der Kranken in diagnostischer und therapeutischer Hinsicht machen die Anamnese so charakteristisch, dass man unschwer schon aus der Anamnese eine Diagnose stellen kann. So wurde bei unseren Fällen in Fall 2 die Diagnose bei der ersten Konsultation auf Grund der Anamnese „auf Anhieb" richtig gestellt.

Die Röntgenuntersuchung ist zur Klärung der Diagnose, speziell zur Lokalisation des Hindernisses, nicht zu umgehen. In erster Linie ist die Darmpassage genau zu prüfen, von oben oder von unten. Bei der Durchleuchtung des Magens ist auf Symptome eines Ulcus pylori resp. duodeni zu achten; ferner auf Verwachsungen mit dem Kolon.

Bei der Inspektion des Leibes werden etwaige Steifungen wichtige Fingerzeige für den Sitz der Stenose bilden. Die Stuhluntersuchung gab bei den beobachteten Fällen nichts für das Krankheitsbild Charakteristisches. Der Magen wies, wie erwähnt, eine Supersekretionsneigung auf.

Als Therapie kommt nach dem Gesagten nur Operation in Frage. Die innere Therapie kann nur eine symptomatische sein.

Das Krankheitsbild ist offenbar nicht so selten, zumal für den, der viele Abdominalerkrankungen zu sehen bekommt. Ich habe allerdings in den Krankenblättern der letzten 4 Jahre von 3 Krankenhäusern keine derartigen Fälle verzeichnet gefunden. Auch die interne und chirurgische Literatur hat mich im Stich gelassen. Vielleicht wird durch das hier gesagte das Augenmerk der Untersucher auf das geschilderte Symptombild hingelenkt und dadurch eine häufigere Diagnosenstellung veranlasst.

Aus der inneren Abteilung des Stadtkrankenhauses Dresden-Johannstadt. (Leit. Arzt: Prof. Dr. Rostoski.)

Die perniziöse Anämie, ihre Häufigkeit und Therapie im letzten Dezennium im Stadtkrankenhaus Dresden-Johannstadt.

Von Dr. E. Kulcke.

Die Therapie der perniziösen Anämie begegnet heute dem regsten Interesse. Es erscheint daher angezeigt, einen kurzen Ueberblick über die Häufigkeit des Vorkommens und die mit den gebräuchlichsten Methoden erzielten Erfolge bei der Biermerschen Anämie zu geben. Seit 1913, also in den letzten 10 Jahren, kamen 69 Fälle von A. p. zur Behandlung — darunter 46 Frauen und 23 Männer. Bei einer durchschnittlichen Jahresfrequenz von 3100 Kranken auf der inneren Abteilung ist die A. p. demnach mit ca. 0,2 Proz. in Rechnung zu stellen. Die Verteilung dieser 69 Fälle auf die einzelnen Jahre ist folgende:

1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922
6	6	7	4	3	4	6	5	11	17

Auffällig ist die Vermehrung in den beiden letzten Jahren, eine Beobachtung, welche auch von anderer Seite schon gemacht und von Morawitz nicht auf ein tatsächliches Häufigerwerden der Krankheit zurückgeführt wird, sondern durch ein Anwachsen unserer diagnostischen Fähigkeiten, welches das Erkennen der Krankheit schon in einem früheren Stadium ermöglichen soll, erklärt wird. Wir halten ein wirkliches Häufigerwerden der Krankheit in den letzten Jahren — jedenfalls für die hiesige Gegend — für unzweifelhaft; denn wenn wirklich allein durch ein häufigeres Stellen der Frühdiagnose das Anwachsen in den letzten beiden Jahren erklärt werden sollte, dann müssten in den beiden letzten Jahren im Gegensatz zu den früheren Jahren ganz auffallend viele Frühfälle zur Aufnahme gekommen sein. Das ist aber durchaus nicht der Fall.

Die Verteilung der Kranken auf die verschiedenen Altersklassen ist folgende: 1 im zweiten, 6 im dritten, 7 im vierten, 22 im fünften, 24 im sechsten, 7 im siebenten und 2 im achten Jahrzehnt. Unser jüngster Kranker war 17, der älteste 76 Jahre. Wir sehen also ein starkes Ueberwiegen der mittleren Jahrzehnte gegenüber Jugend und Senium. Im Jahre 1921 wurde von Curschmann darauf hingewiesen, das die Biermersche Anämie keineswegs ausschliesslich eine Krankheit der mittleren Lebensjahre sei und dass Erkrankungen auch im Senium durchaus nicht zu den Seltenheiten gehören. Wie erwähnt standen von unseren Kranken 7 zwischen 60 und 70 Jahren, die beiden ältesten zählten 74 und 76 Jahre. Während unsere 74 jährige Kranke mit 16 Krankheitstagen einen foudroyanten Verlauf, wie er des öfteren bei Greisenanämien gesehen wird, aufweist, bildet unser 76 jähriger Kranker ein völliges Analogon zu dem ältesten bisher veröffentlichten Fall, dem 78 jährigen Kranken Curschmanns. Unser Kranker ist schon mindestens 3—4 Jahre krank und wurde erst kürzlich nach einer Chinin-Arsen-Eisenkur gebessert entlassen. Er stellt den Typus der sog. „mitigierten" Form dar.

Uebergehend zur Therapie, wie sie hier im Krankenhaus im letzten Dezennium zur Anwendung kam, muss hervorgehoben werden, dass von unseren 69 Kranken fast 50 Proz. bereits innerhalb der ersten 4 Wochen ihres Krankenhausaufenthaltes gestorben sind. Das ist natürlich eine erschreckend hohe Zahl und zugleich ein ernster Hinweis, dass die Frühdiagnose der Biermerschen Anämie wenigstens zum Teil noch nicht Allgemeingut der Aerzte ist. Wenn auch ein grosser Teil dieser Schwerkranken draussen schon mehr oder weniger lang wegen Blutarmut in Behandlung stand, so sollte doch mit dem Beginn klinischer Behandlung nicht zu lange gezögert werden. Weitaus die überwiegende Mehrzahl der Kranken zeigte bei der ersten Krankenhausaufnahme einen Sahliwert von unter 30.

Auf jeden Fall gehören Kranke mit den bei der Perniziosa so häufig anzutreffenden Oedemen ins Bett zur Schonung der Kräfte im Allgemeinen und des Herzens im Besonderen. Das durch minderwertiges Blut unterernährte Herz bedarf schon frühzeitig besonderer Beachtung. Natürlich soll damit durchaus nicht behauptet werden, dass die Oedeme der Perniziosakranken auf kardialer Insuffizienz beruhen; im Gegenteil fanden wir auffallend oft die Lokalisation der Oedeme mehr dem renalen als dem kardialen Typus entsprechend. Zur Schonung des Magendarmkanals ist die rektale oder subkutane Applikation der Kardiaka der oralen vorzuziehen.

Von alters her wird dem Magendarmkanal ätiologisch und demnach auch therapeutisch eine grosse Bedeutung zuerkannt. Demzufolge haben wir auf die Behandlung des Magendarmkanals stets entscheidendes Gewicht gelegt. In allen Fällen, in welchen es der Zustand der Kranken erlaubte, wurde der Mageninhalt untersucht und wir fanden die Achylia gastrica mit absoluter Gesetzmässigkeit, so dass wir bei Vorhandensein von freier Salzsäure nicht zögern würden, das Vorliegen einer Perniziosa stark in Zweifel zu ziehen. Die häufig vorhandene Appetitlosigkeit wurde mit Salzsäure, Kondurango, Chinatropfen, in letzter Zeit auch mit Acidol-Pepsin-Tabletten und zwar 2 Tabletten der Stärke II mittags und abends zu bekämpfen gesucht. Ganz besonders haben sich uns die von Sandoz, Grawitz und Hunter in die Therapie eingeführten regelmässigen Magenspülungen morgens nüchtern bewährt; vor allem die Kranken mit häufigem Brechreiz baten wiederholt um den doch immerhin anstrengenden Eingriff, weil sie durch eine ausgiebige Magenspülung wenigstens für 1—2 Tage von dem lästigen Brechreiz befreit wurden und mit besserem Appetit essen konnten. So wechselnd das Verhalten des Appetites bei den einzelnen Kranken war, so war es auch mit dem Meteorismus, welcher bei manchen Kranken sogar die Hauptursache aller Beschwerden bildete, bei anderen Kranken dagegen überhaupt nicht in Erscheinung trat. Bolus alba mit Apfelmus oder mit Gries verrührt, Tierkohle in Tee oder Kaffee auf nüchternen Magen gegeben, fanden oft keine grosse Gegenliebe. Dagegen wurden die Eukarbontabletten wegen ihres angenehmen Geschmackes ganz gern genommen. Im allgemeinen aber erreichten wir mit diesen toxinbindenden Mitteln bei oraler Zufuhr keine wirksame Bekämpfung des hartnäckigen Meteorismus; dagegen machten wir von Abführmitteln meist mit gutem Erfolge Gebrauch. Auch das Darmrohr leistete manchmal gute Dienste. Am besten wirkte Tierkohle rektal im hohen Einlauf gegeben; öfters setzten wir zur gleichzeitigen Desinfektion zu diesen Einläufen Acid. salicyl. (1 : 1000) hinzu. Auch Atropin in Dosen von ¾—1 mg subkutan brachte gelegentlich wirksame Erleichterung der meteoristischen Beschwerden. Im allgemeinen waren Obstipationserscheinungen häufiger zu bekämpfen als Durchfälle.

Hand in Hand mit dieser im wesentlichen symptomatischen Behandlung geht die sog. ätiotrope Therapie der Perniziosa, welche auf der Theorie, dass die Resorption von Darmtoxinen die eigentliche Ursache der Perniziosa sei, aufgebaut ist und demzufolge in der Beseitigung dieser Toxine die Hauptaufgabe der Therapie erblickt. Die obenerwähnten Adsorptiva und Spülungen können naturgemäss dieser Aufgabe nur unvollkommen gerecht werden. Zu dem heroischen Vorschlag Seyderhelms, nach Anlegung eines Anus praeternaturalis mit täglichen grossen Spülungen den ganzen Dickdarm auszuwaschen, haben wir uns nicht entschliessen können. Dagegen kam die von Nissle inaugurierte und von Zadek und anderen an einer Anzahl Perniziosakranker durchgeführte Mutaflortherapie bei 3 Kranken zur Anwendung. Irgendeine wesentliche Beeinflussung des Verlaufes konnten wir durch diese Therapie nicht beobachten. Die günstigen Erfahrungen, welche wir bei der Behandlung der Kolizystitis mit Koli-Autovakzin-Injektionen gemacht hatten, veranlassten Herrn Prof. Rostoski im Jahre 1921 auch bei der Perniziosa die Autovakzintherapie in Anwendung zu bringen, um auf immunbiologischem Wege der Toxinüberschwemmung entgegenzuwirken und gleichzeitig auf die Toxinerreger selbst Einfluss zu gewinnen. Die Autovakzine stellten wir uns selbst her, und zwar zunächst in 10 verschiedenen Dosen von 1, 5, 10 bis 50 Millionen Keimen pro Kubikzentimeter. Eine Kur besteht in 10 derartigen ansteigenden subkutanen Injektionen. Schlägt die Kur an, so erhöhen wir die Dosen, und zwar um 100—200 Millionen Keime für jede weitere Injektion. Im Dezemberheft der Ther. d. Gegenw. 1922 wird von v. Winterfeldt aus der Curschmannschen Klinik die Koliautovakzintherapie der Perniziosa als neue ätiotrope Behandlung der Perniziosa als vorläufige Mitteilung zur Anregung bekanntgegeben. Auch wir sind mit v. Winterfeldt der Meinung, dass erst Erfahrungen an grossem Material mit langer Beobachtungszeit zu einem Werturteil über eine Therapie berechtigen; deshalb haben wir seinerzeit von einer Veröffentlichung unserer Beobachtungen mit der Autovakzintherapie abgesehen. Da aber bei dem Interesse, welches nach der Bekanntgabe v. Winterfeldts für die Autovakzintherapie bestehen wird, jeder klinisch zu Ende beobachtete Fall von Wichtigkeit ist, so sei über unseren ersten Autovakzinfall — im ganzen verfügen wir bisher über 4 Fälle — kurz berichtet.

Es handelte sich um einen 26 jähr. jungen Mann, welcher Mitte Juli 1921 wegen seit 4 Wochen dauernd zunehmender Schwäche zur Behandlung kam. Die Haut zeigte das typisch strohgelbe Kolorit der Perniziosa. Remissionen waren bestimmt auszuschliessen. Hämoglobin 25 Proz. Sahli, Urobilinogen im Urin in der Kälte positiv, Hämolyse 0,4—0,24 Proz. ClNa,, 52 Proz. Lymphozyten unter 2400 w. Blutk., 760 000 r. Blutk., Anisozytose, Poikilozytose reichlich Makrozyten, Index 1,8, Retinalblutungen usw.; als Besonderheit fanden sich Eier von Trichocephalus dispar im Stuhl; erst nach 6 Wochen gelang es, dauerndes Verschwinden der Wurmeier im Stuhl zu erreichen. Nach 3 intravenösen Elektroferrolinjektionen von 1,0—1,5 ccm fiel das Hämoglobin weiter auf 20. Am 13. Tage nach der Krankenhausaufnahme wurde die erste Vakzininjektion mit 1 Million Keimen in 1 ccm subkutan gegeben. Nach der 4. Spritze hob sich der Sahli auf 25, nach der 5. auf 30, dann fortlaufend bis wir am Ende der Kur mit Sahli 72, 35 Proz. Lymphozyten unter 7800 weissen Blutkörperchen, 3 380 000 roten Blutkörperchen, noch mässiger Aniso- und Poikilozytose ausgezeichnetes Allgemeinbefinden erreichten. Im ganzen wurden in 10 Wochen 15 Spritzen in steigender Dosis bis zu 800 Millionen Keimen pro 1 ccm gegeben. Wir hatten unbedingt den Eindruck, dass die Autovakzine in diesem Falle von entscheidender Bedeutung für den Eintritt dieser weitgehenden Remission gewesen war; selbstverständlich wurde nebenher eine andere medikamentöse Therapie nicht angewendet. Derselbe Kranke kam bereits nach 12 Wochen mit 30 Proz. Hämoglobin wieder zur Aufnahme. Diesmal fanden sich keine Wurmeier. Nach 5 Koliautovakzininjektionen war der Sahli auf 18 gesunken. Wir ersetzten deshalb die Vakzine durch 4 Blutinjektionen nach Weber. Auch diese konnten den Exitus, welcher 4 Wochen nach der zweiten Aufnahme erfolgte, nicht verhindern. Sektionsbefund: rotes Knochenmark in den Oberschenkelknochen, hochgradige Anämie, Tigerherz, Siderosis usw.

Wir sehen also nach anfänglich scheinbar glänzendem Erfolge ein vollkommenes Versagen der Vakzine bei dem ersten Rezidiv. Bei einem zweiten Autovakzinfall erreichten wir innerhalb 4 Wochen einen Anstieg des Sahliwertes von 25 auf 55; diese Kranke war ausserhalb des Krankenhauses bereits längere Zeit mit Arsen erfolglos behandelt worden. Bei 2 weiteren Kranken versagte die Autovakzintherapie vollkommen. Irgendwelche lokale Reizerscheinungen

oder Temperaturerhöhungen haben wir bei den subkutanen Vakzineinjektionen nicht gesehen; ob die von v. Winterfeldt vorgeschlagene intrakutane Applikation sich besser bewähren wird als die subkutane, muss die weitere Beobachtung ergeben.

Selbstverständlich halten auch wir das Arsen für das beste Kampfmittel gegen die Perniziosa und so mag es verwunderlich scheinen, dass wir nur bei ca. 20 Kranken Arsen per os oder parenteral zur Anwendung gebracht haben. Die Erklärung liegt darin, dass ein grosser Teil unserer Kranken uns erst nach längerer vergeblicher ambulanter Arsenbehandlung in einem sehr schlechten Zustande zugeführt wurde, so dass an der Unwirksamkeit des Arsens bei diesen Fällen nicht zu zweifeln war und eine Aenderung der Medikation nötig erschien. Bei oraler Anwendung des Arsens kombinieren wir das Arsen gern mit Chinin und Eisen und geben den Pillen in der Form von Chinin-Arsen-Eisenpillen im allgemeinen den Vorzug gegenüber den Lösungen. Die Zusammensetzung der Pillen ist folgende:

Acid. arsenicos. 0,2
Chinin. ferro-citric. 5,0
Massa pilul. 5,0
Mucilago Gummi arab. q. s.
M. f. pil. No. C.

so dass 1 Pille 2 mg Arsenik enthält; wir steigen von 3 mal täglich 1 Pille bis 3 mal täglich 3 Pillen; im ganzen 300 Pillen. Weniger ausgedehnt — es handelt sich um 7 Kranke — machten wir von der parenteralen Arsenzufuhr, den subkutanen Arsacetin- und Solarsoninjektionen Gebrauch. Bei den 12 mit oraler Applikation behandelten Kranken sahen wir 2 gute Erfolge (Steigerung des Sahliwertes um über 40 Punkte) und 2 Besserungen (Steigerung des Sahli über 10 Punkte), bei den 7 mit Arseninjektionen behandelten Kranken hatten wir nur einen guten Erfolg zu verzeichnen. Die erst kürzlich bekanntgegebene Anregung Neissers mit hohen Arsenstössen eine Remission zu erzwingen und durch immer erneute orale Zufuhr gewaltiger Arsendosen die Rezidive hinauszuschieben, haben uns veranlasst, seine günstigen Erfahrungen auch in unserem Krankenhause — vorläufig erst bei 3 Kranken — zu verwerten. Bei einer 32 jähr. Kranken, Gertrud H., welche noch keine Remission gehabt hat und in einem ganz schlechten Zustand mit 20 Proz. Sahli zu uns kam, erlebten wir einen sehr guten Erfolg. Wir verfuhren genau nach den Neisserschen Angaben, d. h. unterbrachen bei gut ansteigendem Hämoglobinwert die Arsenzufuhr, um sofort bei Sistieren oder Sinken des Hämoglobins die Arsenstösse wieder aufzunehmen. Wir stiegen bei dieser Kranken von 25 mg Arsenik pro die bis auf 150 mg mit dreimaligen Pausen, in welchen der Hämoglobinanstieg spontan weiterging. Abgesehen von gelegentlichem leichten Erbrechen, was aber auch ohne Arsenzufuhr auftrat, sahen wir nicht die geringsten Intoxikationserscheinungen. Die Kranke hat völlig ihr gelbes Hautkolorit verloren; im Blut ist augenblicklich — 8 Wochen nach der Entlassung — bei 85 Proz. Sahli, abgesehen von leichter relativer Lymphozytose und Index 1,3 nichts Krankhaftes festzustellen. Bei einer zweiten Kranken hob sich innerhalb 10 Tagen der während 10 Wochen durch 9 Doramadinjektionen unbeeinflussbar gebliebene Sahliwert von 52 auf 72; zugleich gab die Kranke auch spontan die auffällige Besserung ihres subjektiven Zustandes an. Auch bei dieser Kranken begannen wir mit 25 mg Arsenik pro die und konnten schon bei 70 mg wegen des erreichten Erfolges die Kur abbrechen. Ambulant setzten wir die Kur „pulsierend" fort und jetzt nach einvierteljähriger Beobachtung ist das Allgemeinbefinden bei Sahli 70 noch immer ungestört. Selbstverständlich ist auch diese Beobachtungszeit viel zu kurz; doch ist dieser Fall insofern immerhin bemerkenswert, als die Frau schon mindestens 2 Jahre krank ist und 2 oder 3 sichere Rezidive gehabt hat. Der dritte Fall, welchen wir nach Neisser behandelten, ist ein 26 jähriges junges Mädchen, welches augenblicklich noch in Behandlung steht. Hier erlebten wir ein vollkommenes Versagen der Neisserkur. Da wir aber auch mit allen anderen bisher bei der Kranken zur Anwendung gebrachten Methoden nicht nur keine Besserung erreichen, sondern das unaufhaltsame Fortschreiten der Krankheit nicht verhindern konnten, sei die Krankengeschichte in kurzen Zügen wiedergegeben:

Aufnahme: Mitte November 1922. Alter 26 Jahre, Gewicht 41 kg. Eltern gestorben, Ursache unbekannt. 9 gesunde Geschwister. Jetzige Beschwerden begannen vor 6 Monaten mit gelegentlichem Erbrechen unabhängig vom Essen, Schwindel, Herzklopfen, Schleier vor den Augen; Kranke bemerkte, dass sie blass und gelblich aussah, ab und zu Schmerzen und Bläschen auf der Zunge. Vor 3 Monaten eine ca. 3 Wochen anhaltende Besserung; jetzt dauernd zunehmende Schwäche.

Status Strohgelbe Hautfarbe, keine Glossitis, Nonnensausen, leichtes anämisches Geräusch an Mitralis und Pulmonales, Milz und Leber nicht vergrössert, keine Parästhesien, Reflexe in Ordnung; Achylia gastrica, häufiges Erbrechen, Netzhautblutungen, keine Hautblutung, keine Wurmeier und kein okkultes Blut im Stuhl, Urobilinogen im Urin in der Kälte rot.

Blutbefund: Serum goldgelb, Sahli 40, rote Blutkörperchen 1 450 000, weisse Blutkörperchen 3000, Index 1,3. Auf 200 Leukozyten 1 Normoblast. Aniso-Poikilozytose, Polychromasie, basophile Tüpfelung, Jollysche Körperchen; Neutrophile 48,5 Proz., Lymphozyten 49,5 Proz., Eosinophile 1 Proz., Mononukleäre 1 Proz.. Hämolyse 0,36—0,2 Proz. ClNa. Refraktometer: 6,77 Proz. Eiweiss im Serum. Kryoskopie: 0,57 Proz. Gerinnung: 2 Min. 18 Sek. Reststickstoff: 28 mg in 100 ccm Blut. Wir begannen mit 10 mg Arsenik pro die, steigend täglich um weitere 10 mg. Am 17. Tage hörten wir, nachdem 3 Tage lang täglich 100 mg Arsenik gegeben war, mit der Arsenzufuhr auf, weil der Sahli auf 34 gesunken und eine Besserung im Blutbild nicht festzustellen war. Das Allgemeinbefinden war leicht gebessert, Gewichtszunahme um 8 Pfd. Gewichtszunahme und subjektive Besserung dürften ausschliesslich auf die Krankenhauspflege zurückzuführen sein, da das frühere fast tägliche Erbrechen jetzt wöchentlich höchstens 1—2 mal auftrat. Nach 5 tägiger Pause begannen wir mit den Chinin-As-Fe-Pillen; trotzdem fortschreitendes Sinken des Sahli auf 31, deshalb nach 3 weiteren Wochen neben den Pillen intramuskuläre Blutinjektionen nach Weber in 5 tägigen Zwischenräumen. Nach 300 Pillen und 4 Blutspritzen war der Sahli nur noch 18; in der Retina fanden sich massenhafte Blutungen. Eine grosse Bluttransfusion konnte nicht vorgenommen werden, da die sich allein anbietende Schwester der Kranken WaR. + im Blut hatte. Jetzt begannen wir zur Anregung der Erythropoese mit der Röntgenbehandlung, indem wir innerhalb 8 Tagen nacheinander das Brustbein, die Schulterblätter, Hand- und Fussgelenke und die Oberschenkelknochen mit den üblichen Reizdosen bestrahlten; trotzdem sank der Sahli weiter auf 12. In der Hoffnung, durch eine nochmalige stärkste Knochenmarksreizung den Exitus zu verhindern, gaben wir 3 ccm Elektroferrol intravenös; es erfolgte ein starker Schüttelfrost mit Fieber über 39°. 10 Tage nach dieser Injektion stieg der Sahli auf 19 an und auch das subjektive Befinden zeigte leichte Besserung. Da 3 weitere Elektroferrolinjektionen mit starken Fieberreaktionen eine weitere Besserung nicht mehr brachten, begannen wir mit Koliautovakzininjektionen. Nach 10 Vakzinespritzen war eine Wendung zum Besseren noch immer nicht erreicht. Wir sehen also, dass trotz aller Bemühungen eine Remission bisher nicht zu erzwingen war.

Veranlasst durch günstige Erfolge, welche wir auf unserer Abteilung in den Jahren 1915—1916 mit kleinen Salvarsandosen gemacht hatten, wurde diese Therapie auch in den nächsten Jahren fortgeführt. Lämpe berichtete seinerzeit über 3 Fälle, welche hintereinander zur Beobachtung kamen und offenbar durch Salvarsan günstig beeinflusst worden waren. Lämpe erwähnte damals bereits, dass der eine Fall schon nach kurzem rezidivierte und ad finem kam; auch der 2. Fall, welcher bedeutend gebessert zur Entlassung kam, erkrankte bald darauf wieder und diesmal — wie wir nachtragend berichten — konnten weder erneute Salvarsaninjektionen noch sonst irgendein Medikament den Exitus verhindern. Wir haben im ganzen 21 Kranke mit kleinen Salvarsandosen behandelt und können heute sagen, dass sich unsere anfänglichen Erfolge nicht wiederholt haben. Offenbar scheint das Salvarsan, ähnlich wie wir es von anderen unspezifischen Mitteln annehmen müssen, in erster Linie als Knochenmarkreizmittel zu wirken; in welcher Weise aber im einzelnen ist noch nicht zu entscheiden. Sicherlich ist der Arsengehalt des Salvarsans erst in zweiter Linie zu bewerten. Mehrere unserer Perniziosakranken zeigten gleichzeitig eine positive Wassermannsche Reaktion. Da stets die Möglichkeit besteht, dass sich unabhängig von der Lues eine echter Biermersche Anämie entwickelt und die positive WaR. bei diesen Kranken einen Nebenbefund darstellt, so begannen wir in diesen Fällen stets nur mit kleinen Salvarsandosen, da die hohen Salvarsandosen der üblichen antiluetischen Kur für Perniziosakranke verhängnisvoll werden können. Erst nach einigen Wochen, wenn sich die Wirkungslosigkeit der kleinen Dosen zeigte, gingen wir zu den antiluetischen Dosen über, um, falls in der Tat die Anämie ursächlich auf Lues zurückzuführen sei, wirklich kausale Therapie zu betreiben. Leider haben wir — es handelt sich um 4 Fälle — einen Erfolg der antiluetischen Kur bei diesen Fällen niemals gesehen, so dass wir einen ursächlichen Zusammenhang zwischen Perniziosa und Lues bei diesen Kranken nicht annehmen möchten.

Das heute anscheinend so beliebt gewordene Elektroferrol wurde auch von uns ziemlich häufig in Form von intravenösen Injektionen benützt. Arndt von unserer Abteilung konnte 1921 von 2 vorübergehenden Besserungen unter 9 Perniziosakranken berichten. Ein recht bescheidenes Resultat und um so bedauerlicher, da wir auch heute beim Ueberblick über eine längere Zeitspanne keine weiteren Erfolge melden können. Wir behandelten im ganzen 16 Kranke mit Elektroferol (dabei sind 4 Kranke, welche weniger als 3 Spritzen bekamen, nicht mitgezählt). Ein Kranker erhielt 14 Injektionen in 3—4 tägigen Pausen ohne Erfolg; bei diesem Kranken waren spätere intramuskuläre Blutinjektionen und Arsenkur ebenfalls erfolglos. Irgendeinen spezifischen Einfluss des Elektroferrols auf den Verlauf der Perniziosa können wir somit nicht anerkennen; seine gelegentliche vorübergehende Wirksamkeit dürfte den Erfolgen, wie sie auch bei anderen Reizkörpern zu beobachten sind, parallel zu stellen sein.

Eine Reihe Kranker — im ganzen 10 — wurde mit dem Thorium-X-Präparat Doramad behandelt. Das Doramad wurde von der Auer-Gesellschaft Berlin gebrauchsfertig zur intravenösen oder intramuskulären Injektion jedesmal frisch hergestellt bezogen. Die Dosen waren 50 oder 100 E.-E. Nachdem wir schon im Jahre 1912 seine Anwendung begonnen hatten und von Plesch ein sehr guter Erfolg bei perniziöser Anämie durch Thorium X mitgeteilt war, wurde eine Zeitlang das Thorium X, dessen verschiedenartige Wirkungen auf das Zellenleben später durch Arneth u. a. untersucht wurde, auch bei der perniziösen Anämie reichlich verwendet, bis es heute wieder scheinbar an Interesse eingebüsst hat. Schon im Jahre 1916 wurden von Lämpe 2 gute Erfolge durch Thorium X mitgeteilt. Bei weiterer Anwendung konnten wir nur noch 1 guten Erfolg und 2 leichtere Besserungen beobachten. Wir erwähnten schon die Kranke, bei welcher während 10 Wochen durch 9 Doramadinjektionen der Sahli unbeeinflusst blieb, bis dann eine Arsenkur nach Neisser eine rasche und langanhaltende Remission brachte.

In ausgiebiger Weise machten wir von den intramuskulären Blutinjektionen nach Weber Gebrauch. Bei 17 Kranken sahen wir 4 gute Erfolge (über 40 Sahlipunkte). Bei der grossen Einfachheit der Technik wurden dieselben erst kürzlich von Morawitz erneut für den Praktiker empfohlen. Wir injizierten 15—20 ccm des frisch aus der Armvene des Spenders entnommenen Blutes dem Kranken entweder subkutan oder intramuskulär in 5 tägigen Pausen; irgendwelche erhebliche Schmerzen sahen wir niemals. Wir haben den Eindruck, dass die Erfolge der Blutinjektionen nicht nur im Sinne

einer parenteralen Reizkörpertherapie zu bewerten sind, sondern dass ähnlich wie bei der Arsenwirksamkeit im einzelnen noch unbekannte Faktoren für den Erfolg der Blutinjektionen entscheidend sind.

Weniger gute Erfahrungen machten wir mit den grossen Bluttransfusionen, welche hier auf der chirurgischen Abteilung (Chefarzt Dr. Seidel) nach Oehlecker vorgenommen wurden. Im ganzen kamen bei 6 Kranken 9 Transfusionen zur Ausführung. Irgendwelche Zwischenfälle während der Transfusion selbst sahen wir nicht, hingegen erlebten wir zu wiederholten Malen nach der Transfusion Schüttelfrost mit Temperaturanstieg, gelegentlich auch Hämoglobinurie, niemals Ikterus. Einmal sahen wir ca. 1 Stunde nach der Transfusion einen schweren Kollaps bei einem 68 jährigen, schon sehr hinfälligen Kranken, bei welchem der Sohn als Spender diente. Ob dieser Kollaps durch einen hämolytischen Anfall bedingt war oder ob ev. eine Hirnembolie durch einen Thrombus aus dem linken Herzohr, welcher durch die infolge der Transfusion verstärkte Zirkulation losgerissen war, die Ursache war, vermochten wir nicht zu entscheiden. Auf jeden Fall ist davor zu warnen, bei schon sehr darniederliegender Zirkulation durch eine allzu grosse Transfusion die Zirkulationsverhältnisse brüsk zu verändern. Bei sehr geschwächten Kranken sollte man aus diesem Grunde nicht über 4—500 ccm transfundieren. Unsere kleinste Transfusion betrug 90 ccm, die grösste 750 ccm. Nach 14 Tagen war bei sämtlichen Kranken fast der gleiche Zustand wie vor der Transfusion wieder erreicht. Man kann der Transfusion sicherlich einen gewissen Wert im Sinne einer Lebensverlängerung nicht absprechen und wenn wir durch eine Transfusion auch niemals eine Remission erlebten, so besteht doch zum mindesten die Möglichkeit, Zeit zu gewinnen und mit anderen Mitteln, deren Anwendung vor der Transfusion vielleicht nicht mehr möglich war, noch zum Ziel zu gelangen. Von anderer Seite, z. B. Morawitz und Höst, welche allerdings auch über ein bedeutend grösseres Transfusionsmaterial verfügen, werden günstigere Ergebnisse angeführt. Vielleicht liegt die Erklärung darin, dass wir erst nach dem Versagen aller anderen Methoden zur Transfusion unsere Zuflucht nahmen. Auch bei Kranken mit niedrigstem Hb.-Wert erscheint uns eine Transfusion durchaus nicht kontraindiziert, vorausgesetzt, dass man die zu transfundierende Blutmenge aus den oben ausgeführten Gründen nicht allzu hoch bemisst; sahen wir doch Kranke mit ausserordentlich niederem Hb.-Wert (z. B. Sahli 12) sich spontan wieder erholen; gerade bei diesen Kranken könnte eine richtig bemessene Transfusion ihre besten Wirkungen entfalten. Wenn es auch bei einer Transfusion zwischen Blutsverwandten nicht unbedingt nötig erscheint, sich über die Agglutinationsverhältnisse zwischen Blutspender und -empfänger zu orientieren, so ist es doch empfehlenswert, durch einen einfachen Agglutinationsversuch diese Beziehungen klarzustellen, zumal die Versuchsanordnungen die denkbar einfachsten sind. Wir brachten einen Tropfen Serum des Empfängers mit einer entsprechenden Menge gewaschener roter Blutkörperchen des Spenders zusammen und beobachteten im hängenden Tropfen, ob und in welcher Zeit ev. Agglutination der roten Blutkörperchen auftrat. Von anderer Seite wird der sog. biologischen Vorprobe, wie sie vor allem Oehlecker empfiehlt, grössere Wichtigkeit zugesprochen. Bei Nichtverwandtschaft zwischen Empfänger und Spender ist es vielleicht zweckmässig, auch diese Vorprobe der Transfusion vorauszuschicken. Man injiziert neben Tag oder auch nur einige Minuten vor der Transfusion 15—20 ccm des vom Spender frisch entnommenen Blutes direkt in die Armvene des Empfängers und beobachtet, ob Schockwirkung, Schüttelfrost als Zeichen von Agglutination und Hämolyse und ev. Hämoglobinurie am nächsten Tage sich einstellen. Wenn auch der negative Ausfall dieser Versuche nicht einen absoluten Schutz vor der erwähnten Transfusionszufällen garantiert, so wird andererseits die positiv ausfallende Agglutinationsprobe und ein ungünstiger Ausfall der biologischen Vorprobe die Transfusion von selbst verbieten. Wir sahen auch nach der Transfusion zwischen Geschwistern gelegentlich Schüttelfrost, Fieber und Hämoglobinurie auftreten; irgendwelche nachteilige Folgen waren aber diesen Erscheinungen nicht zuzuschreiben.

Eine Milzexstirpation haben wir bei unseren Kranken niemals, eine Röntgenreizbestrahlung des Knochenmarkes nur einmal, und zwar ohne Erfolg, vorgenommen.

Zusammenfassend kann man sich des Eindrucks nicht erwehren, dass wir heute in der Therapie der Perniciosa noch lange keinen befriedigenden Standpunkt erreicht haben. Immerhin stehen wir der Krankheit doch auch nicht mehr ganz so machtlos wie früher gegenüber. Remissionen, die ja auch spontan eintreten können, sind so häufig als unmittelbare Folge einer eingeleiteten Therapie zu beobachten gewesen, dass man einen ursächlichen Zusammenhang wohl bestimmt annehmen muss. Das beste Mittel bleibt das Arsen. Seine parenterale Anwendung verdient durchaus keinen Vorzug gegenüber der oralen Applikation; im Gegenteil wird das Arsen von den Perniziosakranken bei oraler Anwendung ganz auffallend gut vertragen, auch — soweit unsere Erfahrungen reichen — in der Form der Neisserschen Arsenstösse. Ob die Neisserkur allerdings die führende Rolle in der Arsenmedikation an sich reissen wird, bleibt abzuwarten. Sicher ist, dass in manchen Fällen Arsen versagt, während ein anderes Mittel rasche und weitgehende Remission bringt; bei anderen Fällen wiederum liegen die Verhältnisse gerade umgekehrt. Bemerkenswert ist, dass die intramuskulären Blutinjektionen nach Weber sich praktisch gut bewährt haben, und wegen ihrer Einfachheit ihren Platz in der Perniziosatherapie mit an erster Stelle behaupten werden. Auf die gelegentlich gute Wirksamkeit der Doramadinjektionen sei nochmals hingewiesen. Auf jeden Fall verdienen auch die Versuche, durch Autovakzininjektionen ev. ätiologisch der Perniziosa zu Leibe zu gehen, weitgehende Nachprüfung an grossem Material. Vielleicht ist auch die kombinierte Anwendung mehrerer Mittel das Gegebene. Als wichtig muss es betrachtet werden, dass uns mehrere Mittel zur Verfügung stehen, damit wir beim Versagen des einen ein anderes versuchen können, das dann ev. Erfolg hat. Leider können wir im Einzelfalle niemals voraussagen, welches Mittel oder welche Applikationsweise die grössten Erfolgschancen für sich hat. Das ist um so bedauerlicher, als es fast den Anschein hat, dass manche Kranke in einer gewissen Remissionsbereitschaft sind und es nur darauf ankommt, dass ihnen das im augenblicklichen Zustand adäquate Mittel rechtzeitig zugeführt wird. Einen Unterschied bezüglich der Länge der Remissionen bzw. Häufigkeit der Rezidive nach den verschiedenen Mitteln haben wir nicht feststellen können. Vielleicht bedeutet hier die Neissersche Anregung der „pulsierenden“ Arsennachbehandlung auch während der Remissionen einen Fortschritt. Wichtig ist vor allem auch die Frühdiagnose; denn im allgemeinen kann man sagen, je früher die Therapie einsetzt, um so günstiger sind die Chancen für eine Remission.

Solange wir die auslösenden Momente für die Perniziosa noch nicht kennen, kommt es in erster Linie darauf an, diejenige Therapie zu finden, welche an möglichst grossem Material erprobt, die empirisch besten Chancen für einen langen Erfolg verspricht. Wir halten daher weitere, möglichst grosse Zeiträume und grosses Material umfassende Berichte über Erfahrungen bei der Perniziosatherapie für erforderlich und wertvoll.

Nachtrag bei der Korrektur: Im Jahre 1923 behandelten wir noch 2 weitere Kranke mit der Neisserschen Arsenkur: beide ohne Erfolg. Die oben erwähnte 32 jährige Kranke Gertrud H., welche Ende 1922 mit Sahli 85 anscheinend als ausgezeichneter Erfolg nach der Neisserkur entlassen war, kam ¼ Jahr nach der Entlassung trotz exakt fortgesetzter pulsierender Arsenweiterbehandlung mit 30 Sahli wieder zur Aufnahme und verschlechtert sich trotz wieder aufgenommener täglicher Arsenstösse weiter.

Literatur.

1. Morawitz: M.m.W. 1922 Nr. 15, 16, 17. — 2. Zadek: Ther. d. Gegenw. 1921 H. 8 u. 9. Derselbe: M.m.W. 1922 Nr. 42. — 3. Seyderhelm: Ther. d. Gegenw. 1921 H. 7. — 4. Klemperer: Ther. d. Gegenw. 1922 H. 7, 1920 H. 8. — 5. Neu: M.m.W. 1922 Nr. 45. — 6. Arndt: M.m.W. 1922 Nr. 48. — 7. Gorke: M.m.W. 1920 Nr 43. — 8. Lämpe: M.Kl. 1916 Nr. 47. — 9. v. Winterfeldt: Ther. d. Gegenw. 1922 H. 12. — 10. Götting: D.m.W. 1922 Nr. 48. — 11. Höst: D.m.W. 1922 Nr. 39. — 12. Oehlecker: M.m.W. 1919 Nr. 32. — 13. Grawitz: 1916, IV. — 14. Naegeli: 1921, III. — 15. Cursehmann: M.m.W. 1921 Nr. 6.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität Giessen. (Direktor: Prof. Dr. Voit.)

Kausale Psychotherapie beim Asthma bronchiale.

Von Dr. Erwin Moos, Assistent der Klinik.

Die Ansichten über die Pathogenese des Asthma bronchiale haben seit Thomas Willis (1682) häufig gewechselt. Jetzt scheinen sich die Autoren darin einig zu sein, dass es zu Beginn des asthmatischen Anfalls durch Erregung des pathologisch und abnorm leicht ansprechenden Vagus zur Reizung des Lungenvagus kommt, die zum Bronchospasmus führt (Laennec, Biermer, Trousseau) und zu einer Schwellung der Bronchialschleimhaut mit Sekretion (Brettoneau, Weber, v. Strümpell). Dieser Theorie gegenüber, die auch Morawitz genau präzisiert, sind die Curschmannsche Theorie einer primären Bronchiolitis exsudativa und die Wintrich-Riegelsche Theorie vom Zwerchfellkrampf, sowie die v. Leydensche Ansicht, dass der Krampf der Bronchiolen durch mechanischen Reiz der von ihm entdeckten Kristalle ausgelöst werde, in den Hintergrund getreten. Nach Morawitz wird das Atemzentrum erst zentripetal durch Reize von der Schleimhaut aus oder auch auf psychischem Wege in Erregung versetzt. Staehelin misst augenscheinlich der Psyche bei der Erregung des Atemzentrums noch mehr Bedeutung bei. Strübing und besonders Saenger schreiben der Psyche ausschliessliche Bedeutung bei der Auslösung asthmatischer Anfälle zu, wobei Saenger den evidenten Einfluss der Psyche dadurch betont, dass er auf die präasthmatischen Atemstörungen, die dem Anfall vorausgehen, hinweist, die nach seiner Ansicht auf dem „Gefühl“ einer, wenn auch geringen, Dyspnoe beruhen, und erst durch die Erinnerung an frühere Anfälle und die „Angst“ vor einem neuen Anfall zum eigentlichen asthmatischen Zustande führen. Deutlicher können wir auf die hauptsächliche Bedeutung psychischer Momente zur Auslösung asthmatischer Anfälle nicht hingewiesen werden, als wenn wir bei Staehelin (Mohr-Staehelin Bd. 2, S. 363) lesen:

„Das Gefühl von Dyspnoe bildet das Gemeinsame für die Gelegenheitsursachen, die den Asthmaanfall auslösen. Es ist bei den Erkrankungen der Nasenschleimhaut und beim Heufieberkatarrh ebenso vorhanden, wie bei der chronischen Bronchitis und beim Einatmen des Staubes von Ipekakuanhapulver und von Mehl...... Gewisse Gerüche erzeugen ebenfalls leicht Atemnot. Bei anderen erscheint es wahrscheinlich, dass sie die Erinnerung an eine frühere Situation erwecken, in der ein Anfall aufgetreten ist...... Aber auch auf manche andere Weise kann die Erinnerung an einen Anfall und dadurch die Angst vor einem solchen erweckt werden. Dieses Gefühl von Beklemmung ist oft gering und kommt kaum zum Bewusstsein. Auch unter-

bewusste Erinnerungen sexueller Natur können das Gefühl von Beklemmung oder Atemnot hervorrufen. Selbst das Auftreten der Anfälle nachts, oft genau in der gleichen Stunde, lässt sich so erklären."

Die Erkenntnis, dass die Psyche fast durchweg der primäre, der gewöhnlichste und der wichtigste Faktor beim Zustandekommen des asthmatischen Anfalles ist, wird jetzt von den meisten Autoren anerkannt, er wird auch in der Therapie in der letzten Zeit zunehmend mehr bewertet, doch scheint der systematische Ausbau einer besonders für diese Fälle geeigneten Psychotherapie von intern-klinischer Seite immer noch kein genügender zu sein. In dieser Hinsicht glaube ich einige Beobachtungen zur möglichen Vervollständigung mitteilen zu dürfen, wenn ich in folgendem über 7 Asthmakranke berichte, die nach völligem oder hauptsächlichem Versagen medikamentöser, klimatischer, gymnastischer, Hydro- und Inhalationstherapie, im Anfang mehr infolge eigener Ratlosigkeit, später auch auf Grund an anderen Organneurosen gewonnener Erkenntnis, rein psychotherapeutisch angegangen wurden. Dabei will ich zusammenfassend auch auf die beiden Fälle noch einmal zurückkommen, die im Juni-Juliheft der „Therapie der Gegenwart" vom Jahre 1921 unter einer Anzahl anderer Organneurosen bereits von mir erwähnt wurden.

Vorwegnehmend kann ich mitteilen, dass alle 7 Fälle so gebessert wurden dass sie ihren Beruf ganz ausfüllen können. Bei einer Kranken sind nun 2 Jahre keine Anfälle mehr aufgetreten, so dass sie als geheilt zu betrachten sein dürfte. Eine Kranke starb inzwischen an interkurrenter Krankheit. Bei 2 Fällen waren anfangs täglich Auswurfmengen bis zu 200 ccm vorhanden, die restlos verschwanden. Da, wo Curschmannsche Spiralen und Charcot-Leydensche Kristalle im Sputum waren, blieben sie aus mit dem Sputum. Merkwürdig war mir zunächst, dass nicht nur die Eosinophilie im Sputum verschwand, sondern auch im Blut auf das Normale zurückging, so dass ich jetzt zur Auffassung gekommen bin, dass auch diese letzten Endes ein psychisches Sekundärprodukt ist und in diesem Sinne auf die Psychotherapie reagiert. So ging die Eosinophilie bei 4 Kranken von 16, 12½, 10 bzw. 7 Proz. auf die Norm zurück. Bei 3 Kranken bestand auch zu Beginn der Behandlung keine Eosinophilie im Blut. Hat die Psychotherapie Wirkungen, wie in den angeführten Fällen, in denen fast durchweg andere Massnahmen versagten, so erbringt sie damit nicht nur den deduktiven Beweis, dass die Psyche der ausschlaggebende und häufigste genetische Faktor bei Auslösung der asthmatischen Anfälle ist, sondern sie zeigt auch, dass sie an erster Stelle in der Asthmatherapie stehen muss.

Dass psychische Insulte tatsächlich meistens die Stimmungslage schaffen, in denen der Vagus leichter anspricht und in denen es über diesen zu Asthmaanfällen kommt, kann man aus eingehender Erforschung der Umstände erkennen, unter denen der einzelne Anfall entsteht.

Staehelin sagt: „Wird in der Wechselwirkung von Erregung des Vaguszentrums, Bronchospasmus, Schleimhautschwellung und von subjektiven Empfindungen ein Glied ausgeschaltet, so hört der Anfall auf. Deshalb wirken einerseits Atropin, anderseits suggestive Massnahmen oder willkürliche Veränderung des Atemtypus günstig. Doch ist ein Erfolg psychischer Einwirkungen oder der Regulation der Atmung nur dann zu erwarten, wenn die Erregung des Atemzentrums nicht zu gross, bzw. der Bronchospasmus nicht zu hochgradig ist."

Hierzu darf ich sagen, dass sich in der Regel jedes Leiden am besten heilen lässt, wenn es an der Wurzel angefasst wird. Gelingt es, die Psyche so ins Gleichgewicht zu bringen, dass sie keine intensiveren und nur normale Reize zum Vagus durchlässt, so wird der asthmatische Zustand als eine Folge der psychischen Gleichgewichtsstörungen von selbst ausbleiben. In unserer Klinik konnten Anfälle in jedem Stadium in wenigen Minuten durch psychische Beeinflussung kupiert werden, dann allerdings am leichtesten, wenn die krankhaften und die Krankheit erzeugenden Gedankenassoziationen genügend analysiert zur synthetischen Behandlung (Mohr-Koblenz) zur Verfügung standen. Damit wäre ich auf die Behandlung gekommen, die meines Erachtens besonders bei Asthma in einer möglichst restlosen Analyse all derjenigen psychischen Momente bestehen muss, die die allerersten Anfälle, sowie alle nachfolgenden Schübe ausgelöst haben, wobei meist das ganze seelische Werden der Kranken von Jugend auf mit bewertet werden muss. In der Psychoanalyse muss zunächst ein konsequentes Aufsuchen möglichst aller mit der Zeit immer mehr verdrängten und im Unterbewusstsein vergrabenen Affekte und deren zeitweisen nervösen Ausschlägen erfolgen. Nach Auffindung dieser Affekte muss sich deren Abbau und ihre Regulierung durch die Kranken anschliessen, indem sie entweder berechtigten, aber bisher als falsch und unmoralisch angenommenen Wunsch- und Triebregungen nachgeben oder diese beherrschen bzw. durch Umleitung auf einwandfreie, höhere Ziele sublimieren lernen. Ich will an anderer Stelle eingehend nochmals auf die psychoanalytische synthetische Methodik eingehen, hier kann ich nur kleinere Winke an Hand meiner Fälle geben, die, das bin ich mir wohl bewusst, nur mässige Einblicke in die Therapie selber eröffnen. Die von Stemmer-Tübingen (Zbl. f. Gyn. 1922 Nr. 12) und Westphal (M.m.W. 1922 Nr. 15) empfohlene Symptomanalyse leistet sicher in der Praxis gute Dienste, doch erweist sie sich m. E. für schwere Fälle und zur Erlangung von Dauererfolgen nicht immer ausgiebig genug.

Bei einer meiner Kranken trat der erste Anfall gegen Ende ihrer 7. Gravidität auf. Schon vorher hatte sie ausgesprochene hysterische Symptome gehabt. Sie war trotz ihrer vorgeschrittenen Schwangerschaft zur Bahn gelaufen, stieg dort in ein nicht gelüftetes, überfülltes 4.-Klasse-Abteil ein mit sicher organisch genügend begründeten Atembeschwerden. Im Zustand der Ermattung und Ermüdung in der nach Frank die Tendenz zur Depression der Gefühle und zum Pessimismus mehr besteht als im Normalzustand, tauchte nun die Angst vor einem Asthmaanfalle auf, wie sie diesen bei ihrer Mutter gesehen hatte und in diesem Augenblicke erst entstand der erste richtige Asthmaanfall. — Bei einer zweiten Kranken entstand der erste Anfall in der Rekonvaleszenz nach einem Partus nach zunehmenden Beklemmungsempfindungen auf der Brust infolge schlechter Behandlung durch ihren Gatten. — Eine dritte Kranke hatte den ersten asthmatischen Anfall nach grösster Angst um ihren totgeglaubten Mann unter der Erinnerung an die Schmerzen und Atemnot einer früher überstandenen Lungenentzündung. — Beim vierten Fall entstand der erste Anfall nachts. Die Kranke lebte schon längere Zeit in wahrer Verzweiflung darüber, dass sie, nach anstrengender Arbeit am Tage, nachts beständig der Asthmaanfälle ihres Hausherrn wegen geweckt wurde und sich geradezu oft drangsaliert glaubte. — Beim fünften Kranken trat das Asthma zuerst unmittelbar nach dem plötzlichen Tode des Vaters auf. — Der sechste Kranke erkrankte das erste Mal asthmatisch im 12. Lebensjahre im Verlauf einer Bronchitis. Er gab an, dass er schon als kleines Kind immer Angst gehabt habe, er werde einmal unter solchen asthmatischen Zuständen zu leiden haben, wie seine Mutter, deren Anfälle ihn so oft in Schrecken versetzt hatten. — Beim siebten Fall trat das Asthma erstmalig während eines Bronchialkatarrhs infolge anstrengender Gartenarbeit auf. Hier konnte ich ein psychisches Moment nicht ermitteln, obwohl das Asthma, das wir beim letzten Auftreten in der Klinik sahen, sich als rein psychogen erwies; nicht nur in seiner analytischen Begründung, sondern auch in seiner Reaktion auf die angewandte Therapie. Diese schwerkranke Patientin wurde arbeitsfähig unter der psychoanalytisch-synthetischen Behandlung, nachdem sie auf jegliche andere Therapie nicht oder nur vorübergehend reagiert hatte. Wir sehen, wie schon beim ersten Anfall das psychogene Moment (Saenger) eine grosse Rolle spielt.

Weit ergiebiger als die Ergründung, unter welch körperlichen und seelischen Bedingungen der jeweilig erste Anfall auftrat, erweist sich die Erforschung der Entstehungsursache und der Begleitumstände aller weiteren Anfälle. Hier muss die fast immer komplizierte und schwierige, stets Wochen, oft monatelang dauernde Arbeit des Arztes einsetzen und in täglichem Studium der Kranken eine gründliche anamnestische Klärung in psychischer Hinsicht erfolgen, indem nach Möglichkeit alle Momente aufgesucht werden, die einmal zur Auslösung eines Anfalls eine Rolle spielten. Für die meisten Kranken wird man 40—50 Stunden persönliche Arbeit aufbringen müssen, bei unserem schwierigsten Fall hatte ich erst den gewünschten Erfolg nach etwa 100 Stunden Beschäftigung mit der Kranken. Nur so aber auch werden wir eine restlose Klärung der psychophysischen Wechselbeziehungen erzielen. Der Analyse seines ganzen seelischen Werdens setzt der Kranke bewusst und unbewusst grössten Widerstand entgegen. Ausser dem individuellen guten Willen des Kranken spielt für die Dauer der Therapie das Alter dieses eine Rolle. Ein jugendliches Gehirn wird elastischer in seinem Auffassen und Arbeiten sein und darum krankhafte Assoziationskreise eher umstellen lassen, als ein älteres Individuum, bei dem nach jahrelanger Gewohnheit die Assoziationsreihen zwangsläufig gehen und mit der Zeit zu festen Vorstellungen geworden sind, die automatisch widerstandlos einsetzen, sobald die Register irgendwo angezogen sind. Nach meiner Erfahrung erfolgt die Analyse leichter im Anfall, als ausserhalb desselben, da im Anfall die Kranken die krankhaften Gedankenreihen eher freigeben.

Immer wieder kann man beobachten, dass Schübe von asthmatischen Anfällen, wie die anderen Organpsychosen erneut auftreten, wenn die Kranken in schwierige Lebenslagen kommen oder wenn seelische oder körperliche Anstrengungen von ihnen verlangt werden, die sie nicht leisten zu können vermeinen. Dann springt die Krankheit als Schutz- und Abwehrmittel ein. Die Kranken haben an sich erfahren, dass wenn sie krank sind, sie bemitleidet werden und wenig oder keinerlei körperliche und seelische Tätigkeit von ihnen gefordert wird. Diese Erfahrung verwenden sie insofern, als sie fast stets unbewusst und darum nicht für ihr Tun verantwortlich, sondern bedauerns- und tief bemitleidenswert ihr Leiden einspringen lassen, wenn sie Schwieriges leisten sollen. Dieses Verwerten der Krankheit, die „Flucht in die Krankheit" spielt eine grosse Rolle bei allen psychisch Kranken, sie funktioniert schliesslich automatisch und kann die Kranken so weit bringen, dass sie sich für jegliche Arbeit unfähig halten und dafür vom Laien gehalten werden. So reagieren auch Asthmakranke in gewissen Zeiten auf die geringste Anforderung, die an sie gestellt wird, mit einem Anfall.

Ein anderer wichtiger Faktor zur Auslösung von Anfällen ist die Erinnerung an Ort, Zeit und gleichgeartete Situationen und Umstände, unter denen frühere Anfälle auftraten. Hierher gehört auch die Erinnerung an frühere Sinnesempfindungen, besonders Geruchs- und Geschmacksempfindungen, weniger Gesichts-, Gehörs- und Tastempfindungen, soweit sie nicht mechanisch wirken und dabei eine Wechselwirkung zwischen mechanischer und psychischer Ursache zustande kommt.

Einige Beispiele für das Auftreten von Asthmaanfällen als Verwertung der Krankheit zu irgendeinem Zweck; anschliessend zwei typische Beispiele von Erinnerungswirkungen:

Eine Asthmakranke begann mit ihrem letzten und schlimmsten Anfalle dann, als sie als Zeugin zu einer Gerichtsverhandlung geladen wurde. In dieser Verhandlung musste öffentlich zutage treten, dass sie sich mit Klatschereien über sexuelle Dinge befasst hatte, deren Folgen ihre Lebensstellung unmöglich machen mussten. Die Kranke bekleidete eine Stelle, die

nur bei orthodox-religiöser Auffassung und sittlich einwandfreiem Lebenswandel denkbar war. Mit ihrem Asthma wich die Kranke mit Erfolg der Gerichtsverhandlung aus, wurde aber nachher so schwer krank, dass nunmehr infolge ihres Leidens der Verlust ihrer Lebensstellung in naher Aussicht stand. Nach eingehender Psychoanalyse und Synthese, in der der Kranken ohne Vorwürfe besonders auch klar gemacht wurde, wie sie ihr Asthma verwertete, gelang Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit für einen Beruf, der grosse Anstrengungen voraussetzte.

Eine andere Kranke war als Stütze in einem grösseren Haushalte tätig. Sie wurde nach ihren Aussagen von ihrem Hausherrn geradezu drangsaliert. Ueber Tag hatte sie schwer zu arbeiten, und bei Nacht musste sie dauernd aufstehen, um bei den Asthmaanfällen ihres Hausherrn zugegen zu sein. Im Zustande der Verzweiflung über ihre Lage, aus der sie keinen Ausweg sah, erkrankte sie in einer Nacht selbst an Asthma und entging so mit einem Male ihrer ganzen Not und wandelte diese in Mitleid derer, von denen sie bisher geplagt wurde, niemals voraussehend, wie bitter sie später das einst — wie sie selbst gestand — willkommene Schutz- und Kampfmittel verwünschen und für dasselbe büssen musste.

Einen typischen Fall, wie Erinnerung an früheres Asthma Beklemmungsgefühl weckt und zum eigentlichen Asthmaanfall überleitet, erlebte ich bei einer anderen Kranken. Sie wurde eines Nachmittags von der Stationsschwester, mit der sie eine geringfügige Auseinandersetzung hatte, gebeten, die Blumen auf der Station zu giessen. Sie war gerade ohne jegliche Beschwerden bei einer anderen, ihr genehmeren, Beschäftigung und meinte sofort: „ich kann jetzt die Blumen nicht giessen, es ist mir so, als ob ich dann einen Anfalle bekäme." Etwas energischer angefasst goss sie die Blumen und quittierte prompt die Arbeit wider Willen mit einem Anfall. Dieser Anfall war nachmittags um 4 Uhr. Eine ganze Woche lang hatte die Frau daraufhin jeden Nachmittag um 4 Uhr einen Anfall, bis es gelang, den Zusammenhang aufzudecken und ihr klarzumachen. Es war dies eine Kombination von Krankheitsverwertung mit weiterer Entstehung von Anfällen durch Erinnerungsbilder (Staehelin).

Dass Reize, die direkt auf die Bronchialschleimhaut und von diesen zentripetal auf das Respirationszentrum wirken, nicht immer in gleicher Weise einen Bronchospasmus und Asthmaanfall auslösen, sondern dass psychische Einflüsse in der Regel hinzukommen, die zu einem Angstgefühl vor Atemnot (Saenger) oder überhaupt stark unlustbetonten Empfindungen führen, scheint mir aus folgendem hervorzugehen.

Ein Kranker hatte Anfälle immer dann, wenn er jähzornigen Ausbrüchen seines Vaters nicht entgehen konnte. Er gab an, dass er den Mehlstaub in der väterlichen Mühle nicht vertragen könne. Er war nachher ein Jahr in einer anderen Mühle, die nach eigenen Angaben des Kranken viel mehr Mehlstaub hatte, als die Mühle zu Hause. Gleichwohl hatte er in der fremden Mühle bei weitem nicht die schweren und häufigen Anfälle wie zu Hause.

Kürzlich erkrankte ein Asthmatiker interkurrent während der Behandlung an einer Grippetracheitis und Bronchitis mit leichten Temperatursteigerungen. Er sagt: Jetzt weiss ich es fertig zu bringen, dass trotz der Erkältung es zu keinem Anfall kommt, während früher bei mir bei geringsten Erkältungen unerträgliche Anfälle auftraten. — Gleiches berichtet eine Kranke und ein weiterer Asthmakranker in diesen Tagen. Es scheint mir in diesen Fällen eine Regulierung der Reizverwertung gelungen zu sein.

Derselbe obenerwähnte Kranke hatte heftige Anfälle in einem Dorf in der Nähe Kölns, wo er als Volontär in einer Fabrik tätig war. Die Beschäftigung gefiel ihm gar nicht, er hatte absolute Unlust, sich in dieser Branche zu betätigen, sonst ein fleissiger, gewissenhafter und geschickter Mensch. Er verliess das Dorf und seine Stelle, weil er das „Klima„ nicht vertrug. Später, als er als Verlobter der Schwägerin des Fabrikanten wieder nach dort kam und gern in dessen Hause weilte, vertrug er das Klima glänzend und ging nun so oft dorthin, als es ihm wo anders schlecht ging.

In einem mir von Fräulein Dr. med. Martin mitgeteilten Falle handelte es sich um einen aus Oberschlesien vertriebenen Asthmatiker, der sich in Offenbach a. M. angesiedelt hatte. In Offenbach hatte er keine Beschwerden, und als Grund hierfür gab er an, dass er das „Klima" dort besser vertrage, als in Oberschlesien. Ein Brief aus Oberschlesien, der ihn zur Erledigung von Geschäften dorthin zurückrief, löste prompt in Offenbach den ersten Anfall aus.

Auch Morawitz meint, dass manche hydrotherapeutischen, gymnastischen und klimatotherapeutischen Massnahmen psychische Komponenten haben. (Siehe ebenfalls Mohr über Klimatotherapie, Lewandowskys Handbuch der Neurologie Bd. 1.)

In der Psychoanalyse beobachten wir in ganz auffälliger Weise mit fast immer gleichmässiger Regelmässigkeit psychische Reaktionen, die je nachdem kleinere und stärkere Schübe von Anfällen nach sich ziehen — wenn es dessen noch bedarf, ein weiterer Beweis für die Psychogenese des Asthmas. Diese Asthmareaktionen, wenn ich sie so nennen darf, treten unter der Behandlung auf:

1. wenn die verdrängten Gemütsbewegungen und Triebregungen wider Willen der Kranken über die Bewusstseinsschwelle gehoben werden müssen;
2. wenn den Kranken klargemacht werden muss, wie sie unbewusst ihre Anfälle verwerten und zu Zeiten in die Krankheit fliehen;
3. wenn die Kranken am Ende der Behandlung daran gewöhnt werden müssen, sich von der Einstellung auf den Arzt zu lösen und die erkannten krankhaften Assoziationen jeweilig selbsttätig in normale umzuformen und ihre Stimmungslagen so zu dirigieren und zu beherrschen, dass sie im möglichsten psychischen Gleichgewicht bleiben zur Vermeidung der früheren Ausschläge mit ihren Folgen.

Diese Asthmaanfälle als notwendige Behandlungsfolgen werden uns nicht mehr erschrecken, wenn wir ihre Gründe wissen. Nach Gesagtem wird man begreifen, dass es möglich ist, im Verlaufe der Behandlung bei genügender Uebung das Auftreten von Anfällen vorherzusagen, wie das verschiedentlich in der Klinik unter Kontrolle von Kollegen möglich war.

Die häufigen nächtlichen Anfälle der Kranken sind wohl so zu erklären, dass im leisen Schlafzustand die intensivsten Sinnesreize und Gemütsbewegungen, die im Tagleben durch bewusstes Denken und Handeln überdeckt und unterdrückt sind, noch oder erst recht tätig werden und zu Reflexen führen, die Asthma im Gefolge haben. Gelingt es, die Ursache dieser Reize aufzudecken und diese zu normaler Abreaktion zu bringen, so werden wir damit auch nächtliche Anfälle inhibieren. Dass das Studium der Träume in dieser Beziehung unerlässlich ist, dem werden auch wir Mediziner uns nicht mehr verschliessen, wenn wir sehen, wie oft gerade sie asthmatische Anfälle im Gefolge haben.

Wird, wie es bei den meisten Autoren der Fall ist, die Erkenntnis des Zusammenhangs von Psyche und Asthma offenbar, so wird man grundsätzlich die Therapie hiernach einrichten. Schon die grosse Zahl der Asthmamedikamente beweist den Mangel jeweilig genügender Dauerwirkung. Uebereinstimmend sagen uns die Kranken, das oder jenes Mittel hat mir zunächst gut geholfen und dieser oder jener Arzt, aber nachher war ich an das Mittel gewöhnt. Die Gewöhnung spielt gewiss eine Rolle, aber wenn wir genauer nachforschen, so war es nur zu oft irgendein intensiver psychischer Schock, der stärker wirkte, als der letzte Arzt und die letzte Arznei. Die Psyche ist in intensivster Tätigkeit mächtiger als diese. Kein Wunder, wenn schliesslich die Kranken in Verzweiflung geraten in der Ueberzeugung, dass ihnen kein Arzt und keine Therapie mehr helfen kann. Sie laufen dann zu Kurpfuschern, die womöglich Besserung erzielen, wenn die Kranken eine geeignete Stimmungslage mitbringen, in der die in Aussicht, sagen wir einmal auf ein bevorstehendes Fest in der Familie oder irgendwelche genügend lustbetonte Momente im eigenen Leben eine Besserung sehnlichst wünschen, besonders dann, wenn der letzte Arzt ihr Leiden als „nur nervös" bewertete und dies zum Ausdruck brachte. Hat der Kurpfuscher solchen Erfolg, an dem er schuldlos ist, so wird er es an genügender Reklame nicht fehlen lassen, unterstützt von seinen „nervösen" Kranken.

N. Costa-Hamburg beschreibt jüngst in der D.m.W. 1922 Nr. 41 einen Fall, bei dem alle Asthmatherapie versagte und Psychotherapie Erfolg erzielte. Er verwirft die hypnotische Therapie, die als Verbotssuggestion etwas im Seelenleben zu verdecken und zu übertünchen sucht, während die analytische etwas freilegt und entfernt. „Die Hypnose beseitigt die Symptome, die Analyse greift wurzelwärts an bei den Konflikten, aus denen die Symptome hervorgehen." So möchte ich auch annehmen, dass die Erfolge von Schottmüller sowohl die eines an sich psychotherapeutisch wirkenden Arztes als die seiner Vakzinierung sind (D.m.W. 1922 Nr. 44).

Von den angeführten Fällen liess sich bei zwei Kranken eine gleichartige Vererbung nachweisen. Eine Kranke hatte eine asthmakranke Mutter. Ein Kranker hatte drei Asthmakranke in nächster Aszendenz, und zwar waren der Grossvater väterlicherseits, die Mutter und Grossmutter mütterlicherseits asthmaleidend. Eine Kranke war eine ausgesprochene Hysterika. Bei 3 Fällen war eine Anzahl hysterischer Symptome vorhanden. Ein Kranker hatte wenige neurasthenische Symptome. Zwei Kranke waren frei von sonstigen nervösen Symptomen. Vier Patienten hatten ohne einschlägigen Erfolg Nasenoperationen durchgemacht.

Zusammenfassend möchte ich sagen, dass m. E. die psychoanalytisch-synthetische Methode Erfolge erzielt, die wir beim Asthma bronchiale durch andere Therapie in der Regel nicht erzielen werden. Die Psychogenese des einzelnen Anfalls, wie der Krankheit als Ganzes, ist so wechselnd, wie die menschliche Seele kompliziert ist. Inwieweit das Sexualproblem bei der Entstehung des Asthmas eine Rolle spielt, das wird jeder an seinem Kranken erproben müssen. Ausgesprochen war dies bei zweien von meinen Kranken der Fall, während bei anderen sonstige seelische Erschütterungen, die das Leben mit sich brachte, auslösende Ursachen für das Asthma abgaben. Der seelische Kampf von Trieb und Moral, besonders in der Pubertätszeit, wird beim Menschen oft Residuen hinterlassen, die für die Entwicklung der Psyche nicht ohne Folgen bleiben. Viel ausschlaggebender, als der Streit über die Art der Psychotherapie, erscheint mir die Betonung derselben überhaupt als eine Notwendigkeit, ohne die wir grundsätzlich nicht zum Ziele kommen. Nur wenn genügend vorgebildete Aerzte an die systematische Kontrolle dessen herangehen, was von den Autoren behauptet wird, die der Psyche den primären und hauptsächlichsten Einfluss bei Entstehung und Heilung des Asthma bronchiale beimessen, kann endlich Klarheit über diese häufige und häufig umstrittene Erkrankung kommen. Bemerken möchte ich noch, dass sich bei meinen Fällen die Entwöhnung von allen Medikamenten und die Uebung in langsam vermehrten körperlichen Anstrengungen bewährt hat, so dass die Kranken allmählich aus der Verzweiflung über das Versagen aller Arzneien zum Bewusstsein eigner Leistungsfähigkeit geführt wurden.

Literatur.

N. Costa: Zur Lehre vom Asthma bronchiale. D.m.W. 1922 Nr. 41. — 2. A. Forel: Der Hypnotismus oder die Suggestion und die Psychotherapie. Enke, Stuttgart, 1918. — 3. Freud: Vorlesungen zur Einführung in die Psychoanalyse. Leipzig und Wien. 1916. — 4. F. Mohr: Die Bedeutung des Psychischen in der inneren Medizin. M.Kl. 1909 Nr. 31 u. 32. — 5. Derselbe: Das Wesen und die therapeutische Bedeutung der Psychoanalyse. Zschr. f. ärztl. Fortb. 1920 H. 4. — 6. P. Morawitz: Asthma. Kraus u. Brugsch: Spez. Pathol. u. Ther. inn. Krankh. — 7. Saenger: Ueber Asthma und seine Behandlung. Berlin 1910. — 8. Schottmüller: Zur Behandlung des Asthma bronchiale im Anfall. D.m.W. 1922 Nr. 44. —

9. W. Siegel: Das Asthma. Jena 1912, Fischer. — 10. Staehelin: Asthma. Handbuch Mohr-Staehelin. — 11. Wilhelm Steckel: Nervöse Angstzustände und ihre Behandlung. Wien-Berlin 1921. — 12. Stemmer (aus der Frauenklinik Tübingen): Ueber Psychodiagnostik und Psychotherapie in der Frauenheilkunde. Zbl. f. Gyn. 1922 Nr. 12. — 13. Sträbing: Ueber Asthma bronchiale. D.m.W. 1906 Nr. 31. — 14. Westphal: Ueber kausale Psychotherapie bei Organneurosen. M.m.W. 1922 Nr. 15.

Der wählerische Appetit.

Von R. Geigel.

Jetzt vom wählerischen Appetit zu reden! Als wenn jetzt einer wählerisch sein könnte, wo er froh sein muss für jeden Brocken Brod, den ihm die windelweich geschlagenen Feinde ungern genug zukommen lassen! Und doch ist vielleicht gerade jetzt Gelegenheit, manche Seite dieser Frage zu beleuchten. Denn der wählerische Appetit kann nach sehr verschiedener Richtung hin wählerisch sein. Vor allem kann die Auswahl auch nach der negativen Seite hin sich geltend machen. Es ist eine wohlbekannte Tatsache, dass der Kulturmensch in seiner Nahrung eine gewisse Abwechslung liebt. Das gilt zum Teil ganz allgemein. Die Zusammensetzung der Kost kann nach jeder Richtung ausreichend, diese kann auch gut zubereitet sein, aber die Gleichartigkeit der Zutaten, der Gewürze, der Genussmittel veranlasst gar nicht selten auch einen jungen, im übrigen nicht verwöhnten Menschen, das Kosthaus ab und zu zu wechseln, um nur endlich einmal auch einen andern Geschmack zu bekommen als die Brühe, die im Gasthaus gewöhnlich unterschiedslos über alle Speisen gegossen wird. Auch der Zusammenhalt der Speise macht etwas aus. Nur breiige und weiche oder gar flüssige Kost befriedigt auf die Dauer nicht; wer noch ein brauchbares Gebiss besitzt, möchte es auch benützen. Aus der Kriegszeit erinnert sich wohl mancher, mit einem gewissen Behagen eine Suppe mit harten Gerstenkörnern oder Linsen verzehrt zu haben, um nur einmal etwas zwischen den Zähnen zum Kauen zu haben. Die 130 g Brot und die Rüben und Kartoffeln, und die auch in ganz unzureichender Menge, da täuschte das harte Linsengericht doch wenigstens etwas Kräftigeres vor. Vorstände und Aerzte an Gefangenenanstalten wussten schon lang vor dem Krieg davon zu berichten, dass die Sträflinge nach einiger Zeit der naturgemäss sehr eintönigen Kost allmählich derart überdrüssig werden, dass sie durch kein Mittel zu einigermassen ausreichender Nahrungsaufnahme gebracht werden können. Das letzte, was noch ging und schlupfen wollte, war allemal das Brot. Insofern also auch eine Art von wählerischem Appetit, während die allgemeine Herabsetzung der Esslust gewiss mit Recht, wenigstens zum guten Teil, auf den Mangel an Bewegung in frischer Luft, die schwer niedergedrückte Stimmung usw. bezogen werden muss.

Die Nahrung des Menschen soll eine gemischte sein, soll Eiweiss, Fett und Kohlehydrate in dem bekannten Verhältnis enthalten. Dieses Verhältnis schwankt je nach der Lebenslage und der Vorliebe des einzelnen in ziemlich weiten Grenzen. Es gibt Brodesser und Fleischesser; der eine kann nichts Fettes essen, geniesst dabei aber meist mehr Fett in Milch usw. als er selber weiss, ein anderer legt sich, wenn er kann, noch ein Trumm Schinkenfett auf sein dick geschmiertes Butterbrot, lässt sichs schmecken und verträgt es. In dieser Hinsicht ist auf die Auswahl der Speisen offenbar auch die gesunde Beschaffenheit und die Leistungsfähigkeit der Verdauungsapparate mit von Einfluss. Mancher hätte wohl Appetit nach diesem oder jenem, üble Erfahrungen veranlassen ihn aber, sich einen heilsamen Zwang anzutun.

Ganz im allgemeinen kann man aber sagen, dass keine der genannten drei Gruppen von Nährstoffen auf die Dauer in der Nahrung fehlen darf oder in wesentlich verringerter Menge nur erscheinen, ohne dass der Körper in seiner Gesundheit, in seiner Leistungsfähigkeit zum wenigsten, notleidet und ohne dass der Appetit sich ändert, wählerisch wird und nach dem Fehlenden, oft gebieterisch, verlangt.

Wo der wählerische Appetit in Frage steht, ist nicht immer leicht zu entscheiden, was physiologisch oder auch pathologisch, und was nur als Folge der Kultur oder Ueberkultur, der schlechten Erziehung oder Gewohnheit anzusprechen ist. So könnte man darauf hinweisen, dass viele Naturvölker auf eine ungemein gleichförmige Nahrung angewiesen sind, an die sie sich eben halten müssen, um nicht zugrunde zu gehen. Das muss gehen und geht wirklich. Damit ist aber noch nicht gesagt, dass diesen Leuten nicht zur Abwechslung was anderes besser schmecken würde, als beispielsweise heute Fisch, morgen Fisch und übermorgen wieder. Diese Erfahrung kann man immer machen, wenn sie zufällig in ein kultiviertes Land versetzt werden oder mit Kulturträgern in Berührung kommen und mit den abwechslungsreichen Speisen bekannt werden. Und auch in ihren ursprünglichen Verhältnissen sind diese unverzogenen Naturkinder vom wählerischen Appetit augenscheinlich nicht ganz verschont. Jägervölker geniessen fast ausschliesslich Fleischnahrung, das im ganzen sehr fettarme Wild. Die Erfahrung lehrt nun, dass ganz allgemein bei diesen Leuten die Teile des Wildprets, die fettreich sind, wie die Zunge oder der Höcker beim Büffel als besondere Leckerbissen gelten. Im Jahre 1914 war die Kriegslazarettabteilung des k. b. 2. A.K. recht gering verpflegt, wenigstens während des Bewegungskrieges. Da wurde wohl jeder Teller sorgfältig abgekratzt und an einem Knochen blieb wohl kein Fetträubchen übrig. Dass uns vor allem das Fett fehlte, darüber waren wir uns alle einig. Das waren aber Aerzte und das könnte man noch begreifen, obwohl wir beim Essen gewiss an andere Dinge dachten als an die 60 g Fett, die eigentlich zur Mannesnahrung gehören. Die Wilden streben den Fettablagerungen im erbenteten Wild nach und bieten sie dem Gast als besonderen Leckerbissen an, ohne die geringste Ahnung des physiologischen Grundes. Ja, noch mehr, selbst das Tier zeigt ähnliche Erscheinungen des wählerischen Appetits. Tierische Nahrung enthält bekanntlich viel Kochsalz, pflanzliche dagegen wenig davon, desto mehr aber Kalisalze. Dieser letzteren sucht sich der Organismus rasch zu entledigen und mit der Harnflut wird auch viel Kochsalz ausgespült. So entsteht der für viele Pflanzenfresser bezeichnende Kochsalzhunger.

Bei diesen Erscheinungen könnte man sich immer noch mit dem Gedanken beruhigen, dass sich der Organismus durch viele Aeonen auf seine Bedürfnisse derart eingestellt hat, dass er „von selbst" das verlangt, dessen er dringend bedarf, um sich und die Art zu erhalten; als wenn es ein Unglück wäre, wenn beides unterginge! Ein eigentliches Verständnis freilich wäre uns damit auch noch nicht aufgegangen. Noch mehr zu denken gibt es aber, dass solche Triebe auch bei Rassen und Einzelwesen, wo sie sicher lang schliefen, wieder im Bedarfsfall neu geweckt werden und gebieterisch auftreten können.

Ein recht lehrreiches Beispiel erzählte mir ein Vertrauensmann, etwa meines Alters, für dessen Wahrheitsliebe ich jede Bürgschaft übernehme. Er war, wie ihm sein Vater oft sagte, in der Wahl seiner Eltern sehr vorsichtig gewesen und wenige haben eine so zauberhaft schöne Kindheit und Jugend verlebt wie er. Not hat er bei aller Strenge der Erziehung, die sich auch aufs Essen erstreckte, nie gelitten. So sass er auch eines Tages beim Frühschoppen in den „Drei Kronen", wo auch die Weinbergshäcker wegen des guten und billigen Weines gern einkehrten. Da beobachtete unser junger Fant ganz zufällig, wie so ein armes Bäuerlein jeden Bissen seines Brodes ins Salzfass tunkte. „Sonderbar", dachte der Junge, begreifen konnte er es nicht, dazu war er damals viel zu dumm, und er hatte es für viele Jahre ganz vergessen und kaum jemals wieder daran gedacht. Da auf einmal, es mögen jetzt nahe an 30 Jahre her sein, da kam ihm die Erinnerung daran wieder, und zwar auf dem Umwege eigener Erfahrung und Gefühle. Not und Mangel hat er später kennen gelernt, denn in der Wahl seines Berufs und Lebenslaufs, sowie der Kräfte, die unheilvollen Einfluss darauf gewannen, war er nicht im gleichen Maasse vorsichtig. So kam es, dass er sich eines Tages darauf ertappte, wie er sein Brot dick mit Salz bestreute, und plötzlich kam ihm die Erinnerung an das Bäuerlein in den „Drei Kronen" wieder. Jetzt aber war er Mediziner geworden und wusste die Erscheinung wie auch andere: die zunehmende Entkräftung, die deutliche Herzschwäche, die Pityriasis tabescentium richtig zu deuten als Zeichen nicht nur des Kochsalzhungers.

Diese Art von wählerischem Appetit kommt ohne allen Zweifel sehr oft vor, das Verlangen gerade nach dem, was der Organismus im allgemeinen oder für den Augenblick nötig hat. Wenn wir den Hergang uns auch nicht erklären können, so müssen wir uns eben damit trösten, das es uns mit dem gewöhnlichen Verlangen nach Speise und Trank genau ebenso geht. Das sind eben Einrichtungen, die von der Natur getroffen sind und getroffen sein müssen, um die Fortdauer der Art überhaupt zu ermöglichen.

Es gibt aber auch noch eine andere Art von wählerischem Appetit und die pflegt man, wenn man dieses Wort gebraucht, im besonderen ins Auge zu fassen. Essen ja doch viele Menschen, jetzt freilich nur im Ausland, bei uns nur wenige und nicht einmal die trefflichsten, für gewöhnlich nicht, um sich die nötige Anzahl von Kalorien pro die zuzuführen, sondern zum angenehmen Reiz ihrer Geschmacksorgane. Die essen und trinken, wie es scheinen will, nicht um zu leben, sondern sie leben, um zu essen und zu trinken. Wer einmal soweit ist, der hat in den allermeisten Fällen einen ausgesprochen wählerischen Appetit, fast jeder einen für sich. Darüber brauchen wir uns aber nicht zu unterhalten. De gustibus non est disputandum. Ein allgemeines, auch medizinisches, Interesse kommt dieser Seite jedoch zu in Ansehen der Pflege und Erziehung des Kindes. Die ganz Kleinen lieben die Abwechslung keineswegs, sträuben sich im Gegenteil gegen jede Aenderung der gewohnten Nahrung anfangs regelmässig und heftig. Im Alter, in dem die Kinder das meiste zu lernen haben, um sich in der elenden Welt zurecht zu finden, in die sie schuldlos versetzt sind, ist unter ihren Trieben die Neugier, oder soll man sagen der Wissensdurst? am stärksten ausgeprägt. Wo möglich alle Sinne werden zur Untersuchung des Neuen herangezogen. Das ist die Zeit, wo die Kinder alles in den Mund stecken, und noch später vermögen sie nicht zu begreifen, dass ein Ding, das schön aussieht, nicht auch gut schmecken soll. Da gibt es noch unzählige Versuche und dann viele von Ekel verzogene Gesichter. Bemerkenswert ist die, man kann sagen fast ausnahmslos, ausgesprochene Vorliebe der Kinder für alles, was süss ist. Wahrscheinlich irrt man sehr, wenn man darin den Ausdruck der Genäschigkeit erblickt. Dazu ist der Drang nach Zucker, auch ein wählerischer Appetit, viel zu verbreitet. Ich erinnere mich kaum 1 oder 2 Kinder gesehen zu haben, denen Süssigkeiten zuwider waren. Mit mehr Recht erblickt man in diesem Streben nach dem Süssen einen von der Natur eingepflanzten und ohne Zweifel wichtigen und sehr nützlichen Trieb. Umsonst schmeckt das leicht aufsaugbare und verbrennbare Kohlehydrat, der Zucker, nicht so gut. Kinder entbehren auf die Dauer den Zucker nur schlecht. Um so mehr, wenn er überdies unverwertet ausgeschieden wird, wie beim Diabetes melitus. Ein Kind hat

die Krankheit, wer weiss wie lang schon, denn niemand hatte daran gedacht und den Urin untersucht; und das Kind war bisher gediehen und Keiner hätte es überhaupt für krank gehalten. Eine leichte Kinderkrankheit, sagen wir eine Angina, führt zur Untersuchung, jetzt auch des Urins — und jetzt kommt das Unglück: man findet den Zucker, und der Arzt weiss nichts besseres, als dem Kind den Zucker und alle Kohlehydrate überhaupt zunächst einmal völlig zu entziehen. So hat er es ja gelernt. Das verträgt kein Kind und eines mit Diabetes erst recht nicht. Nach einiger Zeit, meist gar nicht langer, tritt der Tod des Kleinen ein. Nun, das weiss man ja, dass die Prognose des Diabetes im Kindesalter eine ganz besonders schlechte, man kann sagen tödliche ist; vielleicht kann man hinzufügen, wenn die Krankheit frühzeitig erkannt und behandelt wird, auch die Eltern den Anordnungen des Arztes pünktlich nachkommen. Hier wäre eigentlich noch manches zu sagen von der, meiner Ueberzeugung nach geradezu widersinnigen, Behandlung der Zuckerharnruhr überhaupt. Aber das würde kaum etwas helfen, denn mir fehlt das Beobachtungsmaterial, um meine Ansicht überzeugend zu stützen, es fehlen die „beweisenden Zahlen", die auch der verlangt, der von Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik keine Ahnung hat. Lassen wir das!

Im Kindesalter, das soll nicht geleugnet werden, wird nicht allzu selten der Keim zu bleibender Naschhaftigkeit gelegt. In der Seele des Kindes wirken oft mehrere Gründe zusammen, um einen Gegenstand als begehrenswert, auch bei der Wahl der Speisen, erscheinen zu lassen. Da spielt z. B. auch der Begriff der Seltenheit ganz allgemein mit. Man mag einem Kind einen Teller mit Aepfeln und einer einzigen Birne vorsetzen: es wird, unter der Erlaubnis ganz frei zu wählen, aus Prinzip nach der Birne greifen; nicht weil es die Birne an sich lieber mag, wie der Gegenversuch mit einem Teller voll von Birnen und einem einzigen Apfel sofort zeigt. Ein ähnlicher Versuch mit roten und weissen Trauben fällt ganz gewiss entsprechend aus. Ob man da von wählerischem Appetit sprechen kann, ist mehr als zweifelhaft. Man sieht nur, dass bei der Erziehung des Kindes im Essen und zum Essen (wie lang dauert es, bis es nur das lernt!) auf recht viel geachtet werden muss. Unzweifelhaft tut man den Kindern nur Gutes, wenn sie auch in dieser Hinsicht eher hart als zu weich erzogen werden. Nur muss man unterscheiden, wie das zu verstehen ist. Bei hinlänglichem Alter, etwa bei den Schulkindern, muss allmählich darauf gesehen werden, dass alles, was auf den Tisch kommt und ihnen vorgelegt wird, auch gegessen werden muss. Das geht nicht ohne Tränen ab, und verübeln kann man es keinem, wenn es eben manche Speise anderen vorzieht, und wenn ein Kind eine Lieblingsspeise hat, so ist das noch keine Verwöhnung des wählerischen Appetits. Auf der anderen Seite wäre stetes Nachgeben dem Geschmack des Kindes gegenüber auch von Uebel. Während man glauben sollte, dass die Kinder der begüterten Klassen am meisten verwöhnt werden und sich bei ihnen in der späteren Zeit ein ausgesprochen wählerischer Appetit im üblen Sinn, richtige Naschhaftigkeit entwickelt, trifft dies tatsächlich nicht zu, insofern man bekanntlich gerade bei den Kindern der niederen Klassen die grösste Schwierigkeit findet sobald es sich darum handelt, eine bestimmte Diät durchzuführen und den Kindern etwas beizubringen, woran sie nicht gewöhnt sind. Sie sind eben begreiflicherweise unerzogener als die „verwöhnten" Kinder der Höherstehenden.

Anderseits muss auch bei den sog. Gelüsten der Kleinen, so absonderlich sie auch manchmal auf den ersten Blick erscheinen mögen, in jedem Fall ernstlich überlegt werden, ob nicht ein physiologischer Grund hier vorliegen möge. Wir wissen noch lang nicht genug von den „Vitaminen", die so gut zum Leben gehören wie die eigentlichen Nährstoffe, um in allen Fällen ein gültiges Urteil abgeben zu können.

Auch bei den Erwachsenen verhält es sich ähnlich. Auch hier gibt es Formen von wählerischem Appetit, die wir vielleicht mit fortschreitender Einsicht anders beurteilen werden als jetzt. Vielleicht gehört dahin die Vorliebe für saure Speisen oder schärfer gewürzte, „pikante", die z. B. bei leichten Magenverstimmungen so oft beobachtet wird. Man braucht nur an die saure Gurke und den Häring nach einer Libatio in Baccho zu denken.

Endlich gibt es auch noch einen wählerischen Appetit, der augenscheinlich auf psychischem Gebiete liegt. Die Hysterie liefert hier bekanntlich die meisten und absonderlichsten Fälle. Man ist geneigt, auch die Gelüste von Frauen zu gewissen Zeiten, so während der Schwangerschaft, hieher zu rechnen. Man kennt das schon lange im Volk. Das alte Volksmärchen „Rapunzel" ist ja auf einen solchen Fall aufgebaut. Richtig ist, dass dergleichen bei sonst körperlich und psychisch vollkommen gesunden Frauen viel seltener vorkommt als wenigstens bei „Verwöhnten". Aber eine bessere Einsicht in diese Dinge bei fortschreitender Kenntnis der Vitamine möchte ich doch nicht durchaus ganz und gar ausschliessen.

Zu was das alles? Jetzt ein wählerischer Appetit! Was können wir uns denn überhaupt noch wählen, soweit wir nicht ganz oben oder ganz unten stehen? Jetzt, wo alles gleich gemacht ist, dem Tüchtigen freie Bahn geschaffen und Jeder auf dem rechten Platz steht, genau so wie das dümmste Volk auf der Erde verheissen und so verblüffend gehalten hat. Allgemeine Freiheit und Gleichheit! Der geistig höchststehende, körperlich jedoch schwächere, vom Alter vielleicht nicht Verschonte, schafft neben dem ungelernten Handarbeiter sich und den Seingen Brot. In Schreibstuben kann man sehen, wie einem hochgebildeten Arzt oder Rechtsanwalt ein Vorgesetzter Unsinn in die Feder oder Maschine diktiert, weil er zwar nichts gelernt hat und also nichts versteht, aber Prolet ist durch und durch. Der wählerische Appetit ist kaum noch in einer Beziehung geblieben, in der Wahl von Umgang und Gesellschaft, wenigstens nach den Stunden des dienstlichen Verkehrs und fern vom Beruf. Immerhin etwas! Daran muss man sich eben halten und diesen wählerischen Appetit auch seinen Kindern anerziehen.

Aus der Chirurgischen Klinik Heidelberg.
(Vorstand: Prof. Enderlen.)

Zur Behandlung der Speichelfisteln.

Von Privatdozent Dr. K. Kleinschmidt, Oberarzt.

Die Eingriffe zur Beseitigung der Speichelfisteln sind mit einer erheblichen Unsicherheit des Erfolges belastet. Davon ist nur die Resektion des N. auriculo-temporalis und die Exstirpation der Drüse ausgenommen. Doch zu diesen verstümmelnden Operationen kann man sich nur schwer entschliessen.

Die Versager bei den die funktionierende Drüse erhaltenden Methoden sind meist dadurch bedingt, dass der Speichel an die frische Naht in nicht ganz reinem Gebiet andrängt. Bedeutend besser werden die Aussichten, wenn man die Speichelsekretion vorübergehend, für etwa 2 Wochen, beseitigen kann. Dies gelingt mit Hilfe der Röntgenstrahlen.

Diese Wirkung der Strahlen auf Drüsen ist längst wohlbekannt. Bei grösseren Bestrahlungen in der Gegend des Halses und Mundes macht sie sich durch Trockenheit der Schleimhäute recht lästig bemerkbar. Dass diese sonst so störende Erscheinung bei Operationen der Parotisfistel bisher nutzbar gemacht wurde, ist uns nicht bekannt.

Im Laufe der letzten 2 Jahre hatten wir mehrmals Veranlassung, eine Parotis ohne Fistel wegen übermässiger Tätigkeit (z. B. bei Schluckstörungen nach Operation eines Zungenkarzinoms) für einige Zeit trockenzulegen. Dies gelang ohne Schwierigkeit.

In dieser Zeit behandelten wir auch 6 Speichelfisteln erfolgreich mit Röntgenstrahlen. In 4 Fällen war die Fistel noch nicht zu einer lippenförmigen geworden. Zwei davon, die nach Abszessspaltungen noch citerten, hatten bis zur Heilung zwei Bestrahlungen nötig. Zwei andere, bei denen die Eiterung abgeklungen war, schlossen sich endgültig nach einer Bestrahlung. Zweimal bestand eine alte lippenförmige Fistel. Hier hatte die einfache Bestrahlung keine Aussicht auf Erfolg.

Ein 24 jähriger Posthelfer hatte seit einer Granatsplitterverletzung eine Fistel, die besonders beim Essen viel Speichel austreten liess. Der Speichelgang war durchgängig, die Haut nur wenig gereizt. Der Mann konnte seit 5 Jahren das Taschentuch nicht aus der Hand lassen. Einen Tag nach der Bestrahlung wurde die nun vollkommen trockene Fistel exzidiert und genäht. Die glatte Heilung blieb von Dauer.

Ein 59 jähriger Landwirt hatte nach Abszessspaltung seit 1 Jahr eine Fistel, aus der ununterbrochen, besonders stark beim Essen, Speichel floss. Die Wange und die ganze Halsseite war von einem nässenden Ekzem überzogen. Der Verband musste 6 mal am Tage erneuert werden. Der Kranke kam eigentlich nicht zur Behandlung, da schon mehrere Aerzte ihre Kunst ohne Erfolg versucht hatten, sondern um sich seine Invalidität bescheinigen zu lassen. Einen Tag nach der Bestrahlung war die Fistel trocken, 2 Tage später das Ekzem schon wesentlich gebessert. Nun wurde die tief eingezogene Narbe mit der Fistel ausgeschnitten, die Haut etwas mobilisiert und vernäht. Es kam aber zur Eiterung, alle Fäden mussten entfernt werden. Nach 14 Tagen, ehe die Wunde verheilt war, zeigte sich wieder beim Essen tropfenweise Speichel. 3 Wochen nach der ersten folgte deshalb die zweite Bestrahlung. Der Speichelfluss hörte sofort wieder auf und kam, da die Wunde inzwischen heilte, nicht wieder.

In diesem Falle hätten wir die Heilung des Ekzems abwarten sollen. Zwar wäre dann auch eine zweite Bestrahlung nötig gewesen aber die Eiterung wäre wohl vermieden worden. Auch hier war der Ductus Stenonianus intakt. Denn nur, wenn der Weg für den Speichel nach dem Munde frei ist, kann Bestrahlung und Fistelexzision genügen. Aber auch sonst empfiehlt sich da, wo das Andrängen des Speichels an eine Naht unerwünscht ist, die Bestrahlung als Vorbereitung.

In ähnlicher Weise verhalf die Bestrahlung einem 30 jährigen Schlosser zur Heilung. Bei ihm war eine 5 cm lange, durch Sprengkapsel verursachte Wunde, die den Ductus Stenonianus kreuzte, frisch vernäht worden und geheilt. Im Laufe von 3 Wochen entstand eine hühnereigrosse Geschwulst unter der Narbe, die beim Essen so anwuchs, dass durch die Spannung das Kauen gestört wurde. Nach dem Essen ging sie von selbst auf ihre vorherige Grösse zurück. Sie liess sich durch starken Druck in etwa 5 Minuten nach dem Munde zu ausdrücken. Nach einer Bestrahlung war und blieb diese „kommunizierende Pseudosialocele" verschwunden.

Als Röntgendosis gaben wir 1 HED. mit harten Strahlen auf ein Feld (bei uns Symmetrieapparat, 42 cm Funkenstrecke, 0,5 Zinkfilter, 23 cm Abstand mit Tubus, 17 Min. mit Glühkathodenröhre). Wenn nach 3 Wochen eine zweite Bestrahlung nötig war, gaben wir ¾ HED.

Im Zentralblatt für Chirurgie 1923 Nr. 1 berichtet Kaess über zwei nur durch Bestrahlung geheilte Speichelfisteln und schlägt die Bestrahlung als unterstützenden Faktor bei operativer Behandlungsweise vor.

Anmerkung bei der Korrektur: Siehe auch Schädel: Zbl. f. Chir. 1923 S. 640 und Kaess: ibid. S. 641.

Aus dem Kreiskrankenhause Oschersleben-Bode.

Die Behandlung der Chorea minor mit Stauungshyperämie.

(Blutdruckmessung bei Kopfstauung.)

Von Dr. Esau.

Bei seinen Studien über den Einfluss der künstlich erzeugten Hyperämie bei den verschiedensten Krankheiten dehnte Bier seine therapeutischen Versuche über sein eigentliches Gebiet, die chirurgischen Erkrankungen, öfters auf Grenzgebiete aus. Unter anderem befasste er sich mit Störungen, welche vom Gehirn ausgingen, und begann mit der Behandlung von Epilepsie und Chorea[1]). In seiner Monographie, Hyperämie als Heilmittel, kommt er kurz in der 2. und ausführlicher von der 3. Auflage an darauf zurück und empfiehlt dringend, bei Chorea seine Versuche aufzunehmen und zu prüfen. Soweit mir die Literatur zugänglich ist, hat eine Nachprüfung auf die Brauchbarkeit der Stauung bei Chorea nicht stattgefunden. Bing[2]), welcher die Stauung bei Meningitis wenigstens erwähnt, geht bei der ausgiebigen Besprechung der Therapie bei Chorea auf die Stauung nicht ein.

In einer Reihe von Untersuchungen konnte Bier nachweisen, dass man durch eine um den Hals mehr oder weniger fest gelegte Gummibinde (Gummiband) eine Stauung im Kopf erzeugen kann, die auch zu erheblichem Grade und soweit gesteigert, wie sie therapeutisch nicht in Frage kommt, nicht schadet. Bier stellte fest, dass mit stärkerem Anziehen der Gummibinde der Hirndruck steigt und eine Spannungsvermehrung im Schädelinnern entsteht; der Druck setzt sich auf die Spinalflüssigkeit fort. Ferner glaubt Bier eine Erhöhung des allgemeinen Blutdruckes, eine sehr naheliegende Annahme, beobachtet zu haben. Diesen letzten Punkt nachzuprüfen, machte ich mir zur Aufgabe und führte ausgedehntere Blutdruckmessungen aus [1906][3]); ich kam nicht zu ganz eindeutigen Ergebnissen, auf die weiter unten eingegangen werden soll. Zu diesen Untersuchungen führte mich die Feststellung Biers, dass auch bei hochgradiger Druckvermehrung im Schädel ein Sinken der Pulsfrequenz (Druckpuls) nicht ausgelöst wurde, eine Beobachtung, die auffällig war.

Ohne Zweifel sind die Erfolge der Halsstauung bei Chorea minor so gut und den zahllosen Mitteln, die zur Behandlung dieses Leidens angegeben und benutzt worden, soweit ebenbürtig und soviel einfacher, dass man sich über die Nichtanwendung wundern muss. Da mich dieses Krankheitsbild interessierte und sich in dem mir unterstellten Krankenhaus häufiger die Gelegenheit bot, Choreakranke zu behandeln, habe ich immer und ausschliesslich von der Stauung Gebrauch gemacht. Die Stauung wurde durch ein um den Hals gelegtes gewirktes Gummiband erzeugt, welches an dem einen Ende eine Oese, an dem anderen hintereinander mehrere Haken trägt; durch mehr oder weniger Kürzung lässt sich die Stauung vermehren oder vermindern. Die Binde wird anfangs täglich mehrmals einige Stunden, nach Gewöhnung bald bis zu 22 Stunden ohne Unterbrechung getragen; Beschwerden werden selten laut, sie beziehen sich meistens auf den ungewohnten Druck und verschwinden bei Unterpolsterung des Bandes und nach Alkoholabreibungen der Haut.

Mit dieser Methode wurden 6 Kranke behandelt; eine ganz schwere, tödlich innerhalb weniger Tage verlaufende durch Appendizitis komplizierte Chorea[4]) wurde nicht behandelt. Dies war der einzige bei einem Manne beobachtete Fall von Chorea, die anderen 6 betrafen das weibliche Geschlecht. Bei 4 Kranken waren es die ersten Anfälle, die zur Behandlung und Ausheilung kamen; bei 2 anderen Mädchen lagen Choreaanfälle in teilweise häufigen Rückfällen vor. Bei der Behandlung machte ich die Beobachtung, dass im ersten Choreaanfall, also ziemlich früh eingelieferte Kranke nicht immer besonders rasch in günstiger Weise auf die Behandlung mit Stauung ansprachen; ihre Beeinflussung nahm öfters mehr Zeit und Mühe in Anspruch als Rezidivfälle. Von vornherein wurde auf jede Medikation, vor allem auch auf Isolierung, verzichtet; schwer kranke Kinder wurden jedoch, wenn es ratsam erschien, von der Kinderstation in einen Erwachsenensaal verlegt. Solange wenigstens, bis die schwersten Erscheinungen vorüber waren. Die Fortschritte in der Besserung waren häufig nicht gleichmässig, oft sprunghaft; sie betrafen manchmal zunächst das Gesicht und dann die Extremitäten, machten sich aber vorwiegend zuerst in einer allgemeinen Beruhigung geltend. Nach Ablauf der schweren Erscheinungen fiel dann auf, wie bald der eine, bald der andere Körperteil weniger oder gar nicht mehr an den bisher allgemeinen Zuckungen teilnahm. Darauf trat, und zwar durchweg schon nach 2—3 Wochen, eine so weitgehende Besserung ein, dass nur einzelne blitzartige Zuckungen noch an das schwere Krankheitsbild erinnerten. Dass nach so raschem Abklingen einige Male Rückschläge beobachtet wurden, muss erwähnt werden; sie waren aber nie hartnäckig. Bei der sonst so langwierigen, kaum zu beeinflussenden Behandlungsdauer ohne Stauung, die sich über Monate hinzieht, spielt ein solcher Rückfall nur eine geringe Rolle. Um solchen Ereignissen und auch zeitlich viel späteren Rezidiven aus dem Wege zu gehen, wurde in letzter Zeit die Stauungsbinde nach vollkommener Ausheilung noch lange Zeit getragen, auch nach Entlassung aus der stationären Behandlung. Die kleinen Kranken und vor allem die Umgebung empfindet den ungewohnt schnellen Ablauf der Erkrankung, mit der sonst die Kranke ihr ganzes Haus tyrannisierte, so angenehm, dass es keine Schwierigkeiten machte, die Binde lange Zeit tragen zu lassen.

Von den Krankengeschichten will ich nur zwei einfügen:

1. Else B., 13 Jahre.

Es ist das 4. Kind unter 5 ganz gesunden Geschwistern und hat gesunde Eltern. Vom ersten Schuljahre an begannen regelmässig alljährlich im Dezember Choreaanfälle, die sich in ziemlicher Heftigkeit bis zum April oder auch noch länger hinzogen. Das Kind musste also alle Winter der Schule fernbleiben. Es bestand während der Anfallszeit Appetitlosigkeit, das Kind kam körperlich jedesmal sehr herunter, erholte sich aber leidlich während der Sommermonate.

Angewandt waren alle möglichen Medikamente; auch strengste wochenlange Isolierung war ohne jeden Erfolg geblieben.

Der letzte Anfall begann anfangs Dezember 1922; am 24. I. 1923 erkrankte das Kind ausserdem an einer akuten Blinddarmentzündung und wurde am 29. I. in das Krankenhaus eingeliefert.

Blasses, sehr schmächtiges Kind, das sich ständig umherwirft, mit den Armen und Beinen zuckt und schleudert und stark grimassiert, lebhafte und schmatzende Lippenbewegungen; Sprache undeutlich.

Befund am Leib: Bauchdecken gespannt, der Leib etwas aufgetrieben, überall schmerzhaft (Verschlimmerung der Erscheinungen seit 18 Stunden nach Gebrauch eines Abführmittels). Puls frequent, Temperatur erhöht. Keine Endokarditis.

Operation: Flankenschnitt rechts eröffnet einen unter Spannung stehenden Abszess, Flankenschnitt links lässt eine grosse Menge stinkender trüber Flüssigkeit aus dem freien Bauchraum abfliessen.

Der weitere Verlauf der Baucherkrankung war ein günstiger. Die Chorea war durch den Eingriff und die Narkose in keiner Weise beeinflusst; es wurde daher nach Ablauf der stürmischen Bauchsymptome am dritten Tag nach der Operation die Halsstauungsbinde angelegt (1. II.).

10. II. Das Kind ist unbeobachtet ganz ruhig; hin und wieder Werfen des Kopfes, Verziehen der Lippen. Bei Anrede mässige Unruhe der Arme, Anziehen und Drehungen der Beine. Der Rumpf liegt ruhig; Ungeschicklichkeit beim Essen vermindert. Schlaf ungestört.

16. II. Zeitweise Unruhe.

26. II. Choreatische Zuckungen werden nicht mehr beobachtet. Wiedervorstellung am 24. IV. Das Kind ist wohlgenährt und, wie die Mutter behauptet, in einem so blühenden Zustande wie noch niemals zuvor. Es ist geistig sehr rege und fühlt sich selbst sehr wohl, da es deutlich fühlt, wie sehr sich sein körperlicher Zustand verändert und gehoben hat. Vor allem ist eine sehr störende Empfindlichkeit und Weinerlichkeit, die während der anfallsfreien Zeit das Kind sehr behelligte, vollkommen gewichen.

Diese Beobachtung zeigt eine aussergewöhnlich rasche, günstige Beeinflussung einer zum siebentenmale rezidivierenden Chorea, die sonst zur Ausheilung 4—5 Monate brauchte, die allen Heilungsversuchen bisher getrotzt und die Entwicklung des Kindes stark ungünstig beeinflusst hatte. Die Ausheilung unter der Stauungsbinde ging in 4 Wochen vor sich trotz der schweren Bauchfellentzündung.

Eine besondere Wirkung der Bauchinfektion zuzuschreiben, dürfte kaum statthaft sein; allerdings muss an die Beziehungen zwischen Geistesstörungen und Infektionskrankheiten gedacht werden, auf die letzthin Rosenfeld[5]) hinwies. Aber die Appendizitis scheint eher Geistesstörungen auszulösen, als vorhandene zu bessern. Eine akute halluzinatorische Psychose mit unsystematisierten Wahnideen (Amentia) und starkem inkohärentem Rededrang beobachtete ich im Anschluss an die Eröffnung eines appendizitischen Abszesses; auch andere machten ähnliche Beobachtungen[6]).

Ein zweiter Fall von rezidivierender schwerer Chorea soll noch kurz erwähnt werden:

Else H., 13 Jahre, Aufnahme am 31. I. 21.

Leichterer Anfall im Anschluss an eine eitrige Mandelentzündung, Beginn anfangs Dezember 19, Dauer bis Februar 20. Ein zweiter sehr schwerer Anfall begann ohne auslösende Ursache Mitte Dezember 20; zunächst Behandlung im Hause, ohne Erfolg, sehr schwere Pflege, da die Anfälle das Kind aus dem Bette schleuderten. Nachdem die Krankheit mehr als 7 Wochen gedauert hatte, Ueberweisung in das Krankenhaus.

Hochgradige Unruhe des Kopfes, der Extremitäten, Stehen und Gehen ganz unmöglich; Kranke muss gefüttert werden. Besonders gegen Abend vermehrte Unruhe, so dass bis zum Einschlafen eine Wache nötig ist. Sprechen fast unmöglich.

Täglich Stauung in der üblichen Weise, d. h. während 20—22 Stunden.

12. II. Das Kind kann aufstehen und geht leidlich; die allgemeine Unruhe ist ganz wesentlich verringert.

20. II. Geringe Zuckungen werden gelegentlich beobachtet.

26. II. Gut erholt entlassen.

Mai 23 Nachuntersuchung; Anfälle sind nicht mehr aufgetreten, geistig viel frischeres, körperlich zurückgebliebenes Kind. Menstruation hat noch nicht eingesetzt.

Auf die anderen 4 Fälle soll nicht näher eingegangen werden; sie waren gleich schwer, heilten aber ebenso rasch ab.

Wie oben bereits erwähnt wurde, habe ich die Angabe Biers, dass bei Halsstauung der allgemeine Blutdruck in die Höhe gehe, nach-

[1]) Bier: Ueber den Einfluss künstlich erzeugter Hyperämie des Gehirns und künstlich erhöhten Hirndruckes auf Epilepsie, Chorea und gewisse Formen von Kopfschmerzen. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 7. 2. u. 3. Heft.

[2]) Bing: Lehrb. d. Nervenkrkh. 1913.

[3]) Nicht veröffentlicht.

[4]) Esau: Weitere Beiträge zur Appendizitis. D. Zschr. f. Chir. 128 (Schwerste Endokarditis bei einem 17 jähr. Mann nach Polyarthritis; Tod an Lungenödem).

[5]) Rosenfeld: M.m.W. 1923 Nr. 14. [6]) s. o. l. c.

geprüft und zwar vorwiegend deshalb, weil das von Bier vermutete Sinken der Pulsfrequenz bei vermehrter Spannung im Schädelinnern nicht eintraf [7]).

Die ersten Versuche zeigten, dass brauchbare Resultate nur unter ganz bestimmten Bedingungen gewonnen werden konnten. Aufrichten und Hinlegen der Beobachtungskranken, Anlegen, Anziehen und Lockern der Binde brachten erhebliche Druckdifferenzen mit sich; aufgeregte oder empfindliche Personen waren zu diesen Versuchen überhaupt unbrauchbar. Nach einer langen Reihe von Vorversuchen ordnete ich dann die endgültigen Versuche so an, dass die zu untersuchenden Menschen zunächst in einem besonderen Raume, nachdem sie sich an die Untersuchungsmethode gewöhnt hatten, liegend oder sitzend beobachtet wurden. Um den Hals wurde ein Henlescher Schlauch gelegt, der mit einem Hg-Manometer einerseits und mit einem Gebläse andererseits in Verbindung stand; dasselbe Gebläse war ausserdem mit einem Riva-Rocci und dessen Manometer verbunden. Der Henlesche Schlauch und die Riva-Rocci-Mansehette wurden demnach von einem Gebläse aus aufgepumpt; natürlich unabhängig von einander durch Dreiwegerohr und Klemme. Es konnte so ohne den Beobachtungen zu bewegen oder zu irritieren, eine messbare Halsstauung erzielt und zu jeder Zeit der Blutdruck am freien Arm der Puls kontrolliert werden.

Es wurden an 33 Menschen, 27 Männern und 6 Frauen, über 1000 Messungen ausgeführt, die, wie oben bereits angedeutet wurde, keineswegs eindeutige Ergebnisse zeitigten, vor allem nicht voll die von Bier in allerdings nur wenigen Versuchen erhobene Blutdrucksteigerung bestätigten.

Die Verlaufskurve der Blutdruckhöhen bot verschiedenartige Typen. Es zeigte sich, dass bei Unterbrechung der Halsstauung der Blutdruck mehr oder weniger unter den bei der betreffenden Person gefundenen Mittelwert absank, um aber nach kürzester Zeit auf den Mittelwert wieder anzusteigen.

Ferner beobachtete ich häufig ein Ansteigen des Blutdruks bei Beginn der Stauung; es dauerte aber nicht lange, dann sank der Blutdruck auf den Mittelwert hinab, oder auch unter ihn.

Dieses Verhalten erklärt auf einfachste Weise die Bierschen Ergebnisse, es wurde der Blutdruck bei Beginn der Stauung und gleich nach Ablassen der Stauung gemessen; die Differenz zwischen dem Maximum und Minimum ergab dann eine grosse Spanne.

Ein sehr sonderbarer Befund wurde des öfteren insofern gemacht, als der Blutdruck im Verlaufe des ganzen Versuches absank; dabei wurden Blutdruckerhöhungen während der Stauung aufgezeichnet.

Dann wurden auch einige Blutdruckkurven erhoben, die die Biersche Annahme der allgemeinen Blutdrucksteigerung zu bestätigen schienen. Doch waren die Unterschiede nur sehr gering; bei den Schwankungen des Blutdruckes mit und ohne Stauung ist es schwer zu entscheiden, wieviel an erhöhtem Blutdruck der Stauung zuzuschreiben ist.

Auch die Stellung des Kranken, ob sitzend oder liegend, gab verschiedene Resultate, nicht nur bezüglich des Blutdruks überhaupt, sondern auch des Blutdrucksturzes nach Unterbrechung der Stauung.

Was die Intensität der Stauung anlangt, so wurde ein Druck von 80—150 mm Hg am Manometer erzeugt; selbst diese letzten hohen Drucke waren manchmal ohne jeden erheblichen Einfluss.

Die Zeit, während welcher die Personen beobachtet wurden, war verschieden; einzelne wurden bis über 1¼ Stunde genau beobachtet und jede Minute etwa gemessen.

Die Verhältnisse liegen demnach nach meinen Untersuchungen nicht so einfach, wie Bier es glaubte; wenn man übrigens von diesen neuen Erfahrungen aus die Bierschen Versuchsprotokolle prüft, so findet man in ihnen auch schon Andeutungen meiner Ergebnisse. Nur waren die Blutdruckskontrollen zu früh abgebrochen und es fehlte an Vergleichsmaterial.

In den Rahmen dieser eigentlich nur der Choreabehandlung gewidmeten Arbeit Tabellen einzufügen, welche den Ablauf der Versuche illustrieren, ist nicht angängig auch aus anderen Gründen. Ich glaube aber, dass die ganze Frage noch einmal näher von zuständigerer Seite bearbeitet zu werden verdiente. Ich will daher nur einige ganz stark gekürzte Protokolle folgen lassen.

1. Absinken des Blutdrucks nach Unterbrechung der Stauung mit Wiederanstieg in der Stauungspause:

R. (m.), 28 J.	Blutdruck	unter	Stauung:	117, 118 mm;
	„	ohne	„	auf 109 und 105 fallend;
	„	ohne	„	auf 110 und 112 steigend.
Z. (m.), 23 J.	„	unter	„	102 mm;
	„	ohne	„	auf 95 fallend;
	„	ohne	„	auf 97, 98 steigend,
K. (w.), 22 J.	„	unter	„	110, 113 mm;
	„	ohne	„	auf 100 fallend;
	„	ohne	„	auf 105 ansteigend.

2. Sinken des Blutdruckes im Verlauf der Beobachtung.

O. (m.), 48 J. (Versuchsdauer 55 Minuten).

Blutdruck zu Beginn 124, I. Stauung 132—124, I. Pause 120—117, II. Stauung 134—128, II. Pause 115—114, III. Stauung 129—120, III. Pause 112—116.

C. (m.), 32 J. (Versuchsdauer 30 Min.).

Blutdruck zu Beginn 123, I. Stauung 125—127—122, I. Pause 122—120, II. Stauung 120, II. Pause 116—110—115, III. Stauung 117—116, III. Pause 108—112.

G. (m.), 51 J. (Versuchsdauer 34 Min.).

Blutdruck zu Beginn 160—145, I. Stauung 158—147, I. Pause 147—145 bis 130, II. Stauung 145—135, II. Pause 128—135.

K. (w.), 44 J. (Versuchsdauer 32 Min.).

Blutdruck zu Beginn 108—106, I. Stauung 106—105, I. Pause 100—105, II. Stauung 107—100, II. Pause 85—96, III. Stauung 105—100—104, III. Pause 97, IV. Stauung 103—100, IV. Pause 98—95—98, V. Stauung 106—101, V. Pause 97—95.

3. Blutdruckerhöhungen während der Stauung.

Sehr gleichmässige Resultate ergab bei zahlreichen Untersuchungen in mehreren Sitzungen die Kranke J., 23 J.

I. Versuch (Dauer 1 Stunde, liegend):
Blutdruck ohne Stauung 104, 98 ,96, 98, 95—97, 93—98, 95—93—97;
Blutdruck während der eingeschobenen Stauung 104, 103, 101, 99, 98, 98.
II. Versuch (Dauer 1 St. 20 Min.. sitzend):
Blutdruck ohne Stauung 98, 97, 95, 96, 95—93, 92—95, 95—93—95;
Blutdruck unter Stauung 102, 102—100, 100—97, 102—100, 95, 100.
III. Versuch (Dauer 26 Min.) brachte geringere Unterschiede.

4. Blutdruck bei Dauerstauung (A. [w.], 28 J.; wegen akuter Mittelohreiterung täglich 21 Stunden Stauung).

Unter Stauung 140 (4. IV.), 145 (5. IV.) bei Temp. 37,2 °.
Ohne Stauung 140—120—130 (5. IV.) (nach 22 stündiger Stauung).
Unter Stauung 150—145 (6. IV.) (nach 18 stündiger Stauung).
Ohne Stauung 135—128 (7. IV.) (nach 22 stündiger Stauung).
Unter Stauung 145 (7. IV.) (nach 3 stündiger Stauung).
Unter Stauung 145 (9. IV.) (nach 22 stündiger Stauung).

Die kurz mitgeteilten Zahlen zeigen, dass eine Steigerung des Blutdrucks bei Kopfstauung auftritt; die Vermehrung ist aber nicht sehr bedeutend und ist überdies bei den verschiedenen Menschen recht verschieden. Jedenfalls bewegt er sich nicht so stark und so regelmässig in die Höhe, wie Bier es annahm. Für eine therapeutische Auswirkung scheint diese Tatasche jedoch ganz ohne Belang zu sein.

Dass die Pulszahl gar nicht beeinflusst wurde, bestätigten meine Versuche; das Ausbleiben des Druckpulses erklärt sich wohl daraus, dass mit der Halsstauung auch erheblichen Grades der pathologische Druck niemals erreicht wird, wie ihn eine Meningitis oder eine intrakranielle Blutung z. B. erzeugt. Ein Grad, der von der Stauung auch gar nicht erreicht werden soll.

Ueber das Verhalten des Liquordruckes und die Liquorproduktion unter Stauung fehlen mir eigene Erfahrungen. Doch fand Bier erhöhten, und zwar konstant und auch bei langdauernder Stauung vermehrten Druck; bei Entfernung der Staubinde zeigte sich ein jäher Absturz, und zwar unter den Wert, der an der Stauung gemessen war. Offenbar analog dem Sinken des Blutdruckes unter den vorher bestimmten Mittelwert, worauf ich oben hinwies.

Passini [8]) hat nun Lumbalpunktionen bei Chorea gemacht und dabei gefunden, dass die Zerebrospinalflüssigkeit vermehrt war; ausserdem sah er nach den Punktionen eine auffallend rasche Besserung. Da jede Flüssigkeitsentleerung, sei es aus der Bauch-, der Brust- oder der Schädelhöhle eine ziemlich langdauernde Hyperämie im Gefolge hat, so ist die Lumbalpunktion ebenfalls eine Art künstlichen Hyperämiemittels. Eine wertvolle Massnahme, deren wir uns mit Erfolg bei den Meningitiden verschiedensten Ursprungs bedienen. Hyperämie und vermehrte Liquorbildung gehen Hand in Hand; wie wäre es sonst möglich, in einem längeren Krankheitsverlauf ungeheure Liquormengen abzulassen. So wurden bei einem unserer Kranken mit Meningitis nicht sicherer Herkunft im Laufe von 4 Wochen über 1000, einem anderen an Meningitis epidemica Erkrankten fast 700 ccm Liquor abgelassen; beide Kranke drängten spontan zu den Punktionen, die ihnen für Stunden wenigstens Erleichterung und schliesslich Genesung schaffen [9]).

Von der Stauungshyperämie am Kopfe dürfen wir auch annehmen, dass sie zu erhöhter Liquorbildung führt [10]), ob erhebliche Grade dabei erzielt werden, lasse ich dahingestellt; wahrscheinlich ist die Liquorvermehrung weitaus geringer als bei den pathologischen, vor allem den infektiösen Zuständen des Schädelinneren. Sie tritt vor allem klinisch weniger in die Erscheinung, weil die Abfluss- und Resorptionsverhältnisse normal bleiben, während sie sonst gestört sind [11]).

Auf welche Weise die künstlich erzeugte Hyperämie günstig auf die Chorea einwirkt, das zu erklären entzieht sich einer präzisen Beurteilung; wir sind auf Vermutungen angewiesen. Um so mehr, als wir das Wesen der Chorea noch nicht einmal genau kennen; ausser den Fällen, die als Folge einer Infektion sich ausbilden, gibt es zweifellos solche, die mit Infektionen oder anderen greifbaren Ursachen durchaus nichts zu tun haben. Diese mangelhafte Erklärung der Wirkungsweise, wie sie die hyperämisierende Behandlung darstellt, darf aber kein Grund sein, sie ungenutzt zu lassen. Auf die anderen modernen Behandlungsmethoden der Chorea, mit Salvarsan, mit Magnesiumsulfat (Feliciani) und anderen Mitteln, hier einzugehen, würde den Rahmen des Aufsatzes überschreiten.

Anmerkung bei der Korrektur: Die mangelhaften Erfolge der üblichen Behandlung der Chorea illustriert die Arbeit von F. v. Bernuth (Klin. Wschr. 1923 Nr. 25); selbst bei leichten Choreaerkrankungen ausserordentlich lange Behandlungszeiten von 7 Wochen bis zu 4 Monaten Dauer.

---

[7]) Nebenher gingen Versuche mit unterbochener Stauung, wie sie später von Thies in Form der „rhythmischen Stauung" mit Erfolg verwandt wurde.

[8]) Passini: Ueber Lumbalpunktion bei Chorea infectiosa. W.kl.W.

[9]) Vgl. die reichliche Liquorabsonderung bei Hirnverletzungen.

[10]) Die von Queckenstedt (Curschmann) zu diagnostischen Zwecken angegebene Liquordruckerhöhung durch Kompression der Jugularvenen ist nichts anderes als eine Halsstauung. D. Zschr. f. Nervenhlk. 1917 H. 4—6.

[11]) Vgl. Lundwall und Mahnert: Behandlung der Kopfschmerzen.

Ueber das „Sprechphänomen" am Halse, Thorax, Bauch und Rücken. — Beitrag zur Diagnostik mit freiem Auge.

Von Dr. Eduard Weisz, Pistyan.

Beim Sprechen entstehen nebst der Mimik im Gesichte zahlreiche Bewegungen am Halse, Thorax, Bauch und Rücken, die in krankhaften Fällen von der Norm abweichen und klinisch auszuwerten sind.

Am Halse wogt geradezu ein lebhaftes Spiel von allerlei Bewegungen, das bei gewissen Erkrankungen (Entzündungen, reflektorische Starre, Spasmen, Lähmungen und Verwachsungen) abnimmt und wertvolle Aufschlüsse zu geben vermag.

Am Thorax sind es namentlich die interkostalen Partien, die sich zufolge des exspiratorisch gesteigerten Druckes über dem Gebiete der Lungen beim Sprechen „phonatorisch" hervorheben. Auch Flüssigkeit im Thorax macht, nach dem Prinzipe der Fluktuation, diese Hervorwölbungen mit. Tumoren, dicke Schwarten, Leber und Milz können sich interkostal nicht hervorwölben. Man kann also die untere Exsudatgrenze mit Hilfe dieses Verfahrens mit freiem Auge bestimmen, das Wachsen des Exsudates nach unten hin verfolgen, hinten unten auch kleinere Exsudate nachweisen und schliesslich mitten im ruhenden Schwartengebiet Spuren von Flüssigkeit an der etwas bewegten Stelle mit der Nadel herausholen. Ueber gewisse Einschränkungen, Technik und Leistungen des Verfahrens auf anderem Gebiete habe ich an anderer Stelle*) kurz berichtet.

Am Bauche und Rücken sind die Sprechphänomene diagnostisch besonders dankbar. Erfordert das Erkennen des Phänomens über dem Thorax eine gewisse Uebung, sind die gröberen Erscheinungen am Bauche und am Rücken während des Sprechens auch für den Anfänger leichter zu erkennen. Wichtig ist folgendes: Sämtliche Bewegungen sind nur zu Beginn des Sprechens, beim Sprechansatz zu sehen und verschwinden beim kontinuierlichen Sprechen. (Am besten ist es, das Wort „Kitt" nicht zu rasch nacheinander sprechen zu lassen. Wenn möglich, sollen die Befunde beim Liegen und Stehen mit einander verglichen werden. Asymmetrische Haltungen führen leicht zu Fehlschlüssen.)

Namentlich Differenzen zwischen rechts und links sind diagnostisch zu verwenden. Ein Beispiel dürfte den Wert des Verfahrens andeuten. In einem Falle von tuberkulöser Peritonitis mit reichlichem Exsudat hat nur das obere linke Viertel des Bauches beim Sprechen geruht. Also hier reflektorische Sperre und Sitz der Erkrankung (?). In einem anderen Falle ruhten drei Viertel des Bauches beim Sprechen und nur ein Viertel blieb in Bewegung. Somit nur dieses eine Viertel frei von peritonealen Reizerscheinungen und reflektorischer Sperre (?).

Auch bei Lähmungen und Spasmen zentralen Ursprungs macht sich am Bauche und Rücken über den betroffenen Partien ein Ausfall bemerkbar, so bei Hemiplegie etc. Bei Fazialislähmung, im Rahmen verkappter Insulte, gelang es wiederholt, die Diagnose im Sinne einer zentralen Läsion mit aller Bestimmtheit zu entscheiden. Ueber verschiedene andere Stigmen bei Hemiplegie u. dgl., die gelegentlich des Absuchens des Phänomens am Rumpfe gefunden wurden, folgt ein weiterer Bericht.

*) M.Kl. 1922 Nr. 50.

Ueber zerebellaren Symptomenkomplex bei Migräne.

Von Dr. Harald Siebert, Nervenarzt und leitend. Arzt des Stadtkrankenhauses zu Libau.

Ein eigenartiges Symptomenbild das vorübergehend bei einer an Migräne leidenden Frau beobachtet wurde, dürfte eine Schilderung desselben rechtfertigen.

H. R., 47 Jahre alt, Jüdin, 25 Jahre verheiratet, 5 Kinder. Leidet seit frühester Jugend an ausgesprochener Migräne, welche meist alle 6 Wochen in typischer, überaus schwerer Form auftrat. Auch ihre Mutter soll an ähnlichen Zuständen gekrankt haben. Bei ihrem 20 Jahre alten Sohn liegt seit dem 15. Lebensjahr eine typische Hemikranie vor, derselbe ist seit Ausbruch des Leidens von mir behandelt worden. Im Dezember 1922 brach er plötzlich auf der Strasse zusammen, verlor das Bewusstsein, wobei er sich einen überaus schweren Zungenbiss zuzog und einnässte. Im Laufe eines weiteren halben Jahres dann keine erneuten Bewusstseinsverluste, bloss einige charakteristische Migräneanfälle.

Seit dem 40. Lebensjahre hat die Kranke selbst sehr selten ihre Anfälle gehabt. Ein sehr schwerer wurde vor 3 Jahren beobachtet, dann keiner mehr. Zurzeit beginnen klimakterische Beschwerden sich bemerkbar zu machen.

Am 5. April 1923 hatte die H. R. eine schwere Aufregung, konnte sich im Laufe vieler Stunden nicht beruhigen; abends nahm sie ein Bad, welches angeblich übertemperiert war. Am nächsten Morgen fühlte sie sich schlecht, ähnlich wie früher vor Migräneattacken. Gegen Mittag ziemlich unvermittelt Einsetzen eines schweren Anfalls, welcher von vorneherein durch ein hochgradiges Schwindelgefühl und durch Kopfschmerzen gekennzeichnet war. Ich sah die Kranke wenige Stunden nach Beginn des Paroxysmus und konnte dabei folgendes feststellen: Aufrichten aus der Rückenlage anscheinend unmöglich, da der Oberkörper sichtlich sofort nach links gerissen wird und in die Kissen fällt, wobei dann Brechreiz und würgendes Brechen eintritt. Die Lider werden krampfhaft geschlossen gehalten. Subjektive Angabe über Kopfschmerz links mehr als rechts. Herz ohne Besonderheiten. Puls 52—56. Pupillen mittelweit, zeigen prompte Licht- und Konvergenzreaktion. Augenhintergrund normal. Beim Blick nach rechts hochgradiger Rucknystagmus mit angedeuteter Rotation der Bulbi nach unten und aussen. Bei der groben Prüfung scheint das Gesichtsfeld beiderseits konzentrisch eingeengt (?). Die Extremitäten werden von der Rückenlage aus frei und ohne Ataxie bewegt. Keine Adiadokokinese. Sehnenreflexe in Ordnung, kein Oppenheim, Babinski etc. Der Versuch, die Kranke hinzustellen misslingt, da sie sich nicht auf den Beinen halten kann. Temperatur 36,4. Urin, während des Anfalls untersucht, ohne pathologische Bestandteile. Blutdruck 140 mm Hg. R.-R. —. Therapie: Codeini puri 0,01 + Urotropini 0,5 3 mal täglich.

Schlaf trat erst in später Nachtstunde ein, nachdem das Erbrechen noch viele Stunden hindurch anhielt.

Am anderen Morgen waren sämtliche subjektiven und objektiven Störungen verschwunden, jedenfalls bestand relatives Wohlbefinden. Der Nystagmus war nicht mehr nachzuweisen. Die augen- und ohrenärztliche Untersuchung ergab keinerlei Schädigungen.

Jetzt nach mehreren Wochen sind keine Störungen von seiten des zentralen Nervensystems zutage getreten, und Anhaltspunkte für irgendein anderweitiges organisches Leiden lassen sich nicht erbringen. Die WaR. im Blut war negativ.

Es dürfte sich jedenfalls um einen nach langer Pause erneut einsetzenden schweren Migräneanfall gehandelt haben, der durch ein besonders ausgesprochenes zerebellares Krankheitsbild gekennzeichnet war: Schwindel, Nystagmus nach rechts, Ataxie beim Stehen und bei Gehversuchen bei ungestörter Beweglichkeit in Rückenlage. Kopfschmerz und Pulsverlangsamung sprachen lediglich für eine Beteiligung des zentralen Nervensystems im allgemeinen. — Ich muss gestehen, dass ich bei der ersten Exploration wesentlich ernstere Krankheitsbilder im Auge hatte, und erst das schnelle Schwinden der Störung und das weitere Fehlen jeden Progresses für einen Migräneparoxysmus sprachen. In der mir im Augenblick zugänglichen Fachliteratur finde ich lediglich bei Oppenheim[1]) die Erwähnung eines Migräneanfalls, der mit typischen Kleinhirnsymptomen einherging.

Im Laufe meiner 15 jährigen nervenärztlichen Praxis ist unter vielen an ausgesprochener Migräne leidenden Kranken dieses der einzige Fall, bei welchem ich von einem einwandfreien zerebellaren Symptomenkomplex berechtigter Weise sprechen dürfte. Ueber die Art bzw. den Mechanismus des pathologischen Prozesses im befallenen Hirnteil in eine Betrachtung einzugehen erübrigt sich bei dem Dunkel, das überhaupt in bezug auf die Hemikranie und speziell die einzelnen Anfälle derselben herrscht.

[1]) Lehrb. d. Nervenkrkh. 2, S. 1356.

Aus der chirurg. Abt. des städt. Krankenhauses Bayreuth. (Oberarzt: Dr. G. Franz.)

Ein Fall von Stichverletzung des Herzens.

Von Assistenzarzt Dr. Rudolf Engel.

Am 3. III. 1923 wurde bei uns ein 17 jähriger Junge eingeliefert, dem bei fahrlässigem Spiel mit einem feststehenden Messer ein Stich in die linke Brustseite beigebracht worden war. Nach der Verletzung war er angeblich noch einige Minuten gelaufen, dann aber zusammengebrochen und stark blutend aufgefunden worden.

Die erste Untersuchung des nicht sehr kräftigen Jungen ergab folgenden Befund: Haut und sichtbare Schleimhäute blutleer, Puls klein, unregelmässig. Im 4. Interkostalraum, ca. 2 cm lateral vom Sternum, eine ungefähr 2 cm lange Stichwunde mit glatten Wundrändern, die wenig schaumiges Blut absondert und durch welche Luft ein- und ausstreicht. Eine vergrösserte Herzdämpfungszone ist nicht vorhanden, doch ist die absolute Herzdämpfung sehr ausgesprochen. Die Auskultation ergibt nichts Aussergewöhnliches. Es besteht Pneumothorax.

Nach diesem Befund fragte es sich, ob es sich um eine Verletzung der Mammaria interna oder um eine solche des Herzens handelte. Für erstere sprach der Umstand, dass die Blutung bei der Einlieferung gänzlich sistierte, so dass man Thrombosierung des verletzten Gefässes annehmen konnte. Zudem liess das Fehlen einer vergrösserten Herzdämpfungszone, sowie das Fehlen eines pathologischen Auskultationsbefundes an einer Herzverletzung zweifeln.

Der Kranke wurde zunächst nach Jodierung der Wunde steril verbunden und beobachtet. Nach etwa 2 Stunden stellte sich wieder starke dunkle Blutung ein, so dass jetzt doch die Diagnose „Herzverletzung" wahrscheinlich und die Operation vorgenommen wurde.

In Chloroformnarkose wurde ein an der 6. Rippe beginnender und am Sternum entlang laufender Kocherscher Türwinkellappen gebildet und das Einstichgebiet freigelegt. Es zeigte sich, dass die Mammaria int. unverletzt war. Nach Eröffnung des Perikards zeigte sich ein ca. 1 cm langer Schlitz in der Muskulatur des rechten Ventrikels. Nach der Form des Messers zu schliessen, muss der Stich in die Kammer eingedrungen sein. Es scheint, dass der Ventrikel in der Systole den Einstich selbst komprimiert und so eine sofort tödliche Blutung verhindert hat. Die Wunde wurde mit Katgut genäht und in den Herzbeutel an dieser Stelle ein dünner Jodoformgazedocht eingelegt; dann wurde die Wunde geschlossen und 1 Liter NaCl infundiert.

Der Heilungsverlauf gestaltete sich denkbar günstig. Am 1. Tage nach der Operation war der Puls noch zeitweise unregelmässig und klein. Der Kranke war unruhig und klagte über Durst. Am 3. Tage wurde die Tamponade entfernt und durch ein dünnes Gummidrain ersetzt. Es hatte sich reichlich dünnes, seröses Exsudat entleert. Nach weiteren 2 Tagen wurde auch das Drain entfernt. Der Kranke erholte sich sehr rasch, eine Störung des Heilungsverlaufes stellte sich nicht ein. Er wurde am 31. III. 1923 geheilt entlassen.

Der Fall verdient besonders wegen des glatten raschen Heilverlaufes der Mitteilung. Bei Durchleuchtung der Brustorgane zeigt sich ein leicht vergrössertes, regelmässig arbeitendes Herz. Der Pneumothorax ist grösstenteils aufgesaugt.

Adolf Strümpell

zum 70. Geburtstag.

Am 28. Juni 1923 feiert der Leipziger Kliniker Adolf Strümpell den Siebzigsten. Zu diesem Tage möchte ihm auch die Münchener med. Wochenschrift ihre Glückwünsche darbringen. Dass sie das tut, ist zweifellos im Sinne aller deutschen Aerzte. Hat doch kaum ein anderer Lehrer je durch das Wort und vor allem durch die Schrift einen solchen Einfluss auf die Ausbildung und die Weiterbildung der Aerzte ausgeübt wie Strümpell.

Aber auch im Ausland ist der Name keines anderen Klinikers so bekannt und geschätzt wie derjenige Strümpells. Das verdankt er nicht allein seinem in alle Kultursprachen übersetzten und bei den Aerzten aller Länder weit verbreiteten Buche über die spezielle Pathologie und Therapie, sondern auch dem grossen Rufe, den er als Forscher und Arzt und vor allem als Persönlichkeit geniesst.

Strümpells Werdegang wies ihn auf den akademischen Lehrberuf hin. Geboren 1853 in Dorpat als Sohn des bekannten Professors der Philosophie und Pädagogik Ludwig Strümpell und einer aus dem baltischen Pastorenhause Bielenstein stammenden feinsinnigen Mutter, verbrachte Strümpell seine Jugend in den geistig anregenden Kreisen der damals so hochstehenden deutschen Kulturstätte der Ostseeprovinzen.

Als sein Vater nach Leipzig zog, siedelte Studiosus Strümpell mit dorthin über, um nach abgeschlossenem Examen an der medizinischen Klinik in Leipzig bei Wunderlich und später bei Wagner Assistent zu werden. Diese beiden Klinikvorstände, von denen jeder in seiner, freilich beide in verschiedener Art, hochbedeutende Männer waren, bezeichnet Strümpell als seine eigentlichen Lehrer, und versäumt keine Gelegenheit, seine dankbare Erinnerung an sie zum Ausdruck zu bringen.

Grösseren Einfluss noch als diese Kliniker übte auf den jungen Strümpell aber ein Freundeskreis aus, der freilich Namen von ganz besonderem Klange vereinigte. Da war der gründliche Erb und der geistvolle und ideenreiche P. J. Moebius, die in neurologischer Hinsicht befruchtend wirkten. Die pathologischen Anatomen Cohnheim und Weigert lieferten durch neue Gedanken und neue histologische Forschungsmethoden reiche Anregung. Die Beziehungen zu der damals im vollen Ruhme stehenden Ludwigschen physiologischen Schule vermittelte der exakte Forscher v. Kries. Treu hielt Strümpell diesen Männern die Freundschaft bis zum Tode, und treue, enge Freundschaft verbindet ihn auch noch mit dem einzig überlebenden aus diesem Kreise, mit v. Kries in Freiburg.

Das was Strümpell geworden, das verdankt er freilich nicht den trefflichen Lehrern und anregenden Freunden. Die künstlerische Begabung für die schriftliche Darstellung und das offene Auge für die klinische Forschung, das ist das Ergebnis eines glücklichen Zusammenfallens von Erbfaktoren, die dem Keimplasma von den Eltern mitgegeben wurden.

Schon als blutjunger Dozent schrieb Strümpell sein Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie. Der Erfolg des 1883 in erster Auflage erschienenen Buches veranlasste die Erlanger mediz. Fakultät im Jahre 1886 sich den Leipziger Privatdozenten als Nachfolger des nach Würzburg berufenen Leube zu sichern.

1903 wurde er nach Breslau, 1907 nach Wien berufen. Als aber 1910 durch den Tod Curschmanns der Lehrstuhl für innere Medizin in Leipzig frei geworden, da zog ihn die Sehnsucht nach Deutschland in die Stadt, von der er ausgegangen war. Es war ihm zu schmerzlich, in Wien Zeuge des erfolglosen Kampfes zu sein, den das Deutschtum in Oesterreich gegen die von Osten andringenden Völker führen muss.

Als Forscher arbeitete Strümpell nicht hinter dem Experimentiertisch und nicht im Laboratorium mit dem Reagenzglase und der Wage. Fast alle seiner Arbeiten sind rein klinischer Art; sie sind durch einfache Beobachtung am Krankenbett entstanden. Mancher junge Kollege mag wohl vermuten, dass mit dieser altmodischen Art des Forschens ohne Zuhilfenahme neuer Untersuchungsmethoden nichts mehr in der Medizin zu holen sei. Dem Auge Strümpells fiel aber manches auf, was andere, die an der geltenden Lehre klebten, als gegeben hinnahmen, ohne darüber nachzudenken.

So hat Strümpell tatsächlich eine Reihe von Krankheitsbildern und Symptomen erstmalig beschrieben und ätiologisch erklärt. Er wies darauf hin, dass sich die ankylosierende Entzündung der Gelenke auf die Wirbelsäule beschränken kann und dann zu ihrer Versteifung führt. Er war der erste, der über die Polioenzephalitis der Kinder Mitteilung machte. Bei seinen Veröffentlichungen bildete meist die pathologische Anatomie die Basis der klinischen Beobachtungen. Seine neurologisch-histologischen Untersuchungen über die spastische Spinalparalyse, über die Polyneuritis, über die bulbäre Form der Myasthenie, über die Akromegalie erheben sich weit über das Niveau kasuistischer Beiträge. Sie brachten stets neues Licht in bis dahin ungeklärte Krankheitbilder. Schon vor vielen Jahren beschrieb Strümpell auch mit als Erster ein Krankheitsbild, das mit Muskelsteifigkeit ohne Erhöhung der Sehnenreflexe, mit starker Wackelbewegung und mit Zwangslachen einherging, als Pseudosklerose und unterschied es scharf von der multiplen Sklerose. Erst sehr viel später brachten Wilson u. a. die pathologisch-anatomische Klärung dieser Befunde, und 1920 konnte Strümpell in einer Arbeit über den „amyostatischen Symptomenkomplex" seine früheren Beobachtungen zusammenfassen und ergänzen.

Manche Vermutungen und manche Theorien, die Strümpell aufstellte, hat die fortschreitende Zeit freilich nicht bestätigt. So musste die Lehre von der toxischen Entstehung der metasyphilitischen Erkrankungen mit dem Nachweis der Spirochäten im Zentralnervensystem fallen, und auch die Strümpellsche Auffassung, dass die multiple Sklerose eine „endogene" Erkrankung ist, wird sich kaum halten können. Trotzdem gehört Strümpell mit zu den Klassikern, die am Aufschwung und am Ausbau der Neurologie sehr wesentlich mitgewirkt haben. Sein Name wird mit Charcot, Westphal, Erb, Dejerine und Edinger in einem Atem zu nennen sein.

Doch darf die Neurologie Strümpell nicht als einen der ihren, als „Nervenspezialisten", in Anspruch nehmen. Strümpell wies vielmehr stets auf den unlöslichen Zusammenhang der Neurologie mit der inneren Medizin hin. Er war es, der mit Moebius die alte Charcotsche Lehre von der „Nervenerkrankung" der Hysterie umstiess und der darauf hinwies, dass diesem wechselvollen Krankheitsbild nicht eine „Funktionsstörung in den peripheren Nerven", sondern dass ihm psychogene Ursachen zugrunde liegen, dass bei dieser Krankheit das Vorstellungsleben gestört ist.

Als die Unfallgesetzgebung in den 90er Jahren uns Aerzten eine Häufung von „Nervenkranken" brachte, prägte Strümpell das Wort von der „traumatischen Neurose", um freilich später immer mehr einzusehen und zuzugeben, dass nicht der peripherische Teil des Nervensystems und dass nicht das Rückenmark erkrankt ist, sondern dass hier Begehrungsvorstellungen oder das Bedürfnis, bemitleidet zu werden, eine Rolle spielen, dass es sich auch hier nicht um eine Neurose, sondern um psychische Störungen handelt.

Die Verdienste, die sich Strümpell um die Fortschritte in der inneren Medizin erworben hat, liegen, abgesehen von wertvollen Arbeiten über die alimentäre Glykosurie, über die Schädigungen zu reichlichen Biergenusses, über chronische Nierenerkrankungen und über andere Gebiete der inneren Medizin vor allem darin, dass er auf den Zusammenhang von zahlreichen körperlichen Störungen mit seelischen Erkrankungen hinwies. Von ihm lernten wir, dass hinter den meisten „Organneurosen" krankhafte Vorstellungen, Nosophobien und Nosophilien stecken, dass die Neurasthenie nicht in einer Erschöpfung der Kraft der peripherischen Nerven, sondern in einer raschen Ermüdung und Reizbarkeit der Psyche, in einer „Psychasthenie" beruhe.

Am besten kommt der überragende Geist Strümpells in

seinen populär gehaltenen Vorträgen, wie in der Rektoratsrede „Sprache und Schrift", in der Kriegsschrift „über Schädigungen der Nerven und des Geisteslebens durch den Krieg" oder in dem Aufsatz „über das Zeitbewusstsein" zum Ausdruck. Da zeigt sich die Kunst, hohe und neue Gedanken in kristallklare, für jedermann genussreiche Form zu kleiden.

Die Kunst der Darstellung ist auch das Geheimnis des beispiellosen Erfolges seines Lehrbuches. Wohl mag es manche Bücher der inneren Medizin geben, in denen von zahlreichen Autoren mehr Wissen und mehr Einzelheiten niedergelegt und zusammengetragen wurden, wohl mögen in diesem oder jenem Kapitel des Strümpellschen Buches die jüngsten Arbeiten nicht alle berücksichtigt sein. Kein Lehrbuch ist aber so aus einem Guss und keines beruht so sehr auf eigenen Beobachtungen und keines ist deshalb auch von dem Studenten und von dem Praktiker so geschätzt. Auch der klinische Lehrer greift zum „Strümpell", wenn er sich für die Vorlesung vorbereitet und bestrebt ist, seine Lehre in möglichst gute und möglichst verständliche Form zu kleiden.

Ob es nach Strümpell noch jemand geben wird, der das grosse und immer grösser werdende Gebiet der inneren Medizin auf Grund von eigenen Erfahrungen so beherrschen wird und es in so überragender Weise darstellen kann und ob jemand dann die geistige Kraft haben wird, ein solches Lehrbuch Jahr für Jahr in neuen Auflagen mit den raschen Fortschritten der Wissenschaft auf allen Gebieten der Medizin in Einklang zu bringen, ist wohl sehr zu bezweifeln.

Der Erfolg der Strümpellschen Schriften liegt aber nicht allein in der Form, er ist vor allem darin zu suchen, dass der Leser empfindet: hinter diesen Darlegungen steht eine besondere Persönlichkeit.

Und das ist Strümpell in der Tat. Grundvornehm in der Gesinnung, gütig und mild im Urteil, schlicht und bescheiden in der Lebensführung wirkt die geistreiche Persönlichkeit Strümpells auf jedermann, der mit ihm zusammenkommt, in besonderer Weise ein. Kampf und Streit liegen ihm nicht. Stösst er auf Streberei, auf unlautere Gesinnung oder gar auf Gehässigkeit, so zieht er sich zurück. Wenn das Bild mancher hervorragender Männer durch Eitelkeit oder auch durch Gewinnsucht getrübt wird, so darf man von Strümpell sagen, dass ihm diese hässlichen Eigenschaften völlig fremd sind. Er publiziert nur dann, wenn er wirklich etwas zu sagen hat und bringt nichts, was nicht völlig reif und mit scharfer Selbstkritik durchgedacht wäre. Kein Wunder, dass ihm die hastige Form unseres neuzeitlichen Schrifttums und unserer Kongresse mit ihren Aufdringlichkeiten nicht zusagt. Strümpell ist nicht imstande, für seine Klinik, für seine Schüler oder gar für sich etwas „durchzudrücken".

Als Lehrer wirkt Strümpell nicht durch gute Ratschläge oder durch pedantische Vorschriften, sondern durch das Beispiel der selbstverständlichen Pflichterfüllung, des unermüdlichen Fleisses, der Freude an der Forschung und des ehrlichen Suchens nach Wahrheit. Wer unter ihm arbeitet, der lernt im Kranken nicht das „Material für den Unterricht", sondern den hilfsbedürftigen Menschen zu sehen und lernt scharfe Kritik an seinen therapeutischen Leistungen zu üben. In welch feiner Weise geisselte Strümpell die sinnlose Vielgeschäftigkeit der „modernen Therapie"[1]). Weniger auf das Wissen als auf das Können wird in der Strümpellschen Schule Wert gelegt.

Ein richtiges Bild von der Persönlichkeit Strümpells wird freilich nur der gewinnen, der das Glück hatte, mit ihm in seinem Heime und seiner Familie zusammen zu sein. Da lernt man seinen sonnigen Humor, sein liebenswürdiges Urteil und seine Freude an allem Edlen und Schönen kennen. „In labore salus" steht über seinem Hause geschrieben. Labor bedeutet aber für Strümpell kein Hasten und Streben nach Ehr und Ruhm, sondern ruhiges, stilles Studium, das immer noch Zeit lässt zum behaglichen Genuss schöner Literatur und guter Musik. Wer in Strümpells gastfreiem Hause verkehrt, der wird ihn bald auch als ausübenden Musiker schätzen lernen. Ein wahres Vergnügen ist es dann, zu sehen, mit welcher Hingabe er auf seiner Geige spielt und ein hoher Genuss ist es, ihm zu lauschen.

Freude an der Arbeit und Freude an der Kunst haben den jetzt Siebzigjährigen auch die trüben und schweren Zeiten, die wir in Deutschland durchzumachen haben, gut überwinden lassen. In der Revolution und in der gesellschaftlichen Umwälzung sah Strümpell nicht das Ergebnis von gewissenlosen Hetzern, sondern eine unabwendbare Folge der Entwicklung der politischen Verhältnisse. Auch die schmerzliche Erfahrung, dass Gelehrte in feindlichen Ländern sich der deutschen Wissenschaft und ihm gegenüber gehässig zeigten, macht Strümpell nicht irre „in dem festen Glauben an eine vernünftige Weltordnung und an den schliesslichen Sieg des Guten, der Wahrheit und des Rechtes". Glücklich, wer sich durch alle Enttäuschungen, die wir erleben müssen, einen solchen Optimismus ins Alter rettet!

Ein Mann, der diese Herzensgüte mit so hohem Forschergeist, so lautere Gesinnung mit so ungewöhnlich künstlerischen Eigenschaften verbindet, der wird auch auf seine Umgebung veredelnd einwirken. Kein Wunder, dass Strümpells Schüler mit besonderer Verehrung und Dankbarkeit, ja — hier darf ich es sagen — mit Liebe an ihm hängen.

Wer ein Schüler eines solchen Meisters ist, der versteht es, dass Hippokrates den Asklepiadeneid mit dem Versprechen beginnen lässt: „Ich will meinen Lehrer in der ärztlichen Kunst meinen Eltern gleich achten." L. R. M.

[1]) Neujahrsnummer der D.m.W. 1922.

Versuch einer endgültigen Klärung der Stellung de la Reinas in der Geschichte der Entdeckung des Blutkreislaufes.

Bemerkungen zu dem Aufsatz von Lejeune in der Nr. 21 dieser Wochenschrift.

Von Dr. v. Brunn, Privatdozent für Geschichte der Medizin an der Universität Rostock.

Die wertvollen Mitteilungen von Lejeune über den Spanier de la Reina, beruhend auf einem uns bisher nicht zugänglichen Material, müssen voll anerkannt werden. Nur hätte ich gern die Schlussfolgerungen etwas anders aufgefasst: 1. Nach Galen hat sich de la Reina weit vor den übrigen Autoren, aber später als Leonardo da Vinci, mit der Frage des Blutlaufes beschäftigt. 2. Er hat, soweit wir wissen, als Erster sich darüber Gedanken gemacht, dass die Galensche Lehre von der Blutbewegung der vieltausendfältigen täglichen Erfahrung widerspricht, dass beim Aderlass das Blut peripher, nicht zentral, von der Aderlassbinde sich entleert. Dazu ist die Annahme von Blutgefässen, in denen das Blut von der Peripherie zum Zentrum fliesst, notwendig. 3. Anstatt aber die tatsächlichen Verhältnisse nachzuprüfen, begnügt er sich mit der Annahme, dass es oberflächliche Venen gebe, in denen das Blut zentrifugal fliesst, und tiefere Venen, in denen es zentripetal fliesst. 4. Dazwischen bestehe eine Verbindung durch das „Gefässinstrument", unter dem man sich aber nichts Konkretes vorstellen kann; er dürfte dabei vermutlich an die von alters her angenommenen „Anastomosen" gedacht haben. 5. Er spricht von einer Bewegung des Venenblutes im Kreise.

Für die Praxis.

Die fieberhafte, akute Meningitis.

Von Prof. Hans Curschmann.

Die akute Hirnhautentzündung gehört darum zu den für den Praktiker wichtigsten Erkrankungen des Nervensystems, weil sie unter allen Umständen den Versuch rascher und aktiver Therapie erfordert.

Wenn wir von Meningitis schlechthin sprechen, meinen wir alle stets die akute zerebrale Leptomeningitis verschiedener Aetiologie und Lokalisierung. Von ihr soll allein die Rede sein. Ihre Kenntnis hat neuerdings auch darum eine ausserordentliche Bedeutung für den Arzt gewonnen, weil es heutzutage fast in allen Fällen gilt, sie von der epidemischen Enzephalitis abzugrenzen; eine sowohl therapeutisch, als auch prognostisch wichtige Aufgabe!

Wenn der Arzt eine akute Meningitis vor sich zu haben glaubt, so sollte stets seine erste Aufgabe sein, durch die Lumbalpunktion, sowie durch andersartige diagnostische Indizien die Art und Aetiologie des Falles festzustellen.

Die **tuberkulöse Meningitis** ist wohl die häufigste von allen. Sie kommt ganz überwiegend bei Kindern und Jugendlichen vor; häufiger bei Individuen mit bis dahin wenig aktiven, „gutartigen", bisweilen scheinbar latenten tuberkulösen Affektionen der Drüsen, serösen Häute, der Bewegungsorgane und des Harn-Geschlechtsapparates, sicher relativ selten bei schwerer progressiver Lungenschwindsucht.

Der Beginn ist fast nie akut und stürmisch, sondern meist schleichend. Allgemeine körperliche und nervöse Verstimmung, Müdigkeit, mehr oder weniger heftiges Kopfweh, Charakterveränderungen, bisweilen gröbere psychische Anomalien leiten sie ein. Nicht selten denken Angehörige, Lehrer und Dienstherren an Faulheit, „Anstellerei", Hysterie, auch an Trunkenheit. Auch die Temperatur steigt allmählich, verläuft uncharakteristisch, meist mässig febril remittierend, oft subfebril. Eines Tages ist das Bild des Sopors, der Unruhe mit Flockenlesen, Umherwerfen etc., der mässigen Nacken- und Rückenstarre da. Der Kranke verfällt rapid, wird kalt, bleich-zyanotisch.

Die Untersuchung ergibt nun folgende Zeichen der Meningitis: Nackenstarre und Rückenstarre sind oft nur mässig ausgebildet; eigentlicher Opisthotonus fehlt nicht selten. Es bestehen zumeist Pupillendifferenzen, oft Lichtstarre oder -trägheit (häufiger einseitig), Augenmuskellähmungen (Abduzens öfter, als die anderen!); Fazialis, Hypoglossus sind seltener befallen. Stauungspapille ist nicht gerade häufig; die vielzitierten Chorioidealtuberkel sind ungemein selten und nicht leicht zu identifizieren. An den Extremitäten sind Paresen im Beginn nicht häufig, kommen aber (z. B. in Gestalt von Hemiparesen mit gleichseitiger oder gekreuzter Hirnnervenlähmung) in allen Stadien vor. Viel wichtiger sind eine gewisse Starre der Glieder gegenüber passiven Bewegungen, die Unruhe in den Armen

(Flockenlesen, choreiforme Bewegungen) und die Beugekontraktur der Knie. Es gelingt nicht, die Beine gestreckt zu heben; unter augenscheinlichem Schmerz tritt sofort eine starre Beugung des Knies ein, das wichtige Kernigsche Phänomen. Konvulsionen finden wir bei Kindern oft, bei Erwachsenen selten.

Von Gefühlstörungen treffen wir oft Hyperästhesie (z. B. der Waden, der Fusssohlen). Die Sehnenreflexe sind anfangs meist gesteigert, erlöschen aber im Verlauf des Leidens; Babinski ist inkonstant, bei Kindern häufiger als bei Grossen. Der vielerwähnte „Kahnbauch" fehlt öfter, als dass er vorhanden ist. Vom Dermographismus gilt dasselbe.

Der Puls, anfangs meist verlangsamt mit Betonung der respiratorischen Arhythmie, wird im Endstadium beschleunigt. Die Atmung ist überwiegend beschleunigt; Cheyne-Stokes fehlt meist.

Wichtig ist für die Diagnose und Prognose des tuberkulösen Infektes: das Erloschensein der Hautallergie (negativer Pirquet) und die positive Diazoreaktion. Eine exakte Feststellung der miliaren Aussaat der Tuberkulose an anderen Organen ist oft nicht möglich.

Die Lumbalpunktion ergibt bei stets erheblicher Druckvermehrung nun allermeist klaren oder schwach getrübten Liquor (mit sich absetzendem Fibringerinnsel) mit starker (fast ausschliesslicher) Lymphozytose und Vermehrung des Eiweiss. Tuberkelbazillen sind oft, nicht immer zu finden.

Das ist das Bild der bei weitem häufigsten Fälle, bei denen die Sektion uns dann zeigt, dass die tuberkulöse Meningitis nur die Teilerscheinung einer hämatogenen allgemeinen Miliartuberkulose ist, die sich vor allem an der Basis, besonders um die Gefässe herum und im Plexus chorioideus lokalisiert, viel weniger an der Konvexität. Ventrikelhydrops fehlt nie; mikroskopisch ist die Mitbeteiligung der Hirnrinde meist nachweisbar.

Sehr viel seltener sind die Fälle, in denen die tuberkulöse Infektion der Hirnhaut durch direkte Fortsetzung von erkrankten Nachbarorganen (z. B. Mittelohr, Schädelbasis, Keilbein) oder von Solitärtuberkeln des Gehirns aus stattgefunden hat. Diese Fälle zeigen meist makroskopisch mehr Eiter und stärker getrübten Liquor mit stärkerer Polynukleose. Diese Form besonders kann als sog. Tuberculosis inflammatoria, d. i. als tuberkulöse eitrige Entzündung ohne histologische Tuberkel verlaufen. Dass auch der Lymphweg für die Infektion in Betracht kommt, sei erwähnt.

Das Ende der meisten Fälle (bis auf sehr seltene Ausnahmen) ist der Tod.

Die Behandlung darf aber trotz der ganz überwiegend üblen Prognose die Flinte nicht ins Korn werfen. Anatomisch und klinisch kennen wir Heilungsvorgänge bei der tuberkulösen Meningitis. Die wenigen geheilten Fälle sind konsequent lumbalpunktiert worden (bis über 20 mal!). H. Starck hat in seinem geheilten Fall 8 mal punktiert und 2 mal endolumbal Tuberkulin infundiert. Also versuche man in jedem Fall von tuberkulöser Meningitis die Lumbalpunktion, sie mindestens jeden 2. bis 3. Tag wiederholend! Symptomatische Erfolge sind nicht selten dabei; Kopfdruck, Erregung, Unruhe lassen bisweilen deutlich nach. Bezüglich der Sedativa s. u.

Die zweithäufigste Form ist die **epidemische Genickstarre.** Der Praktiker sieht zweifellos häufiger sporadische Fälle derselben, die überhaupt in den letzten Jahren vorzuherrschen scheinen. Epidemien — meist relativ beschränkt an Zahl und Ausbreitung — hat man am häufigsten in Kasernen, Schulen und Internaten gesehen. In der Front hat sie keine Rolle gespielt. Fast ausschliesslich Kinder und Jugendliche werden befallen.

Der Beginn ist stets ganz akut: Mit, häufiger ohne Schüttelfrost, stets mit hohem Fieber, häufig mit Herpes faciei treten die typischen Hirnhautsymptome in rascher Steigerung auf: heftigster Kopfschmerz, Benommenheit, Unruhe, stets erhebliche Nacken- und Rückenstarre mit Opisthotonus. Die Glieder werden steif, die Knie flektiert. Die Benommenheit wächst zum Koma. Erbrechen, Konvulsionen, Schreien, Zähneknirschen sind — besonders bei Kindern — häufig.

Objektiv lässt sich ausser den eben genannten Symptomen das Kernigzeichen (s. o.) stets sehr deutlich feststellen. Oft habe ich auch bei Nachhinten- und Auswärtsführung des gestreckten Arms Beugekontraktur des Ellenbogens gesehen („oberer Kernig"). Bradykardie, später Tachykardie sind häufig.

Die Sehnenreflexe, anfangs gesteigert, erlöschen allmählich, das Babinskische Phänomen ist auf der Höhe des Sopors sehr häufig. Es besteht auffallende Hyperästhesie vieler Muskeln (besonders der Waden) und auch der Haut. Hirnnerven-, insbesondere Augenstörungen können im akuten Stadium ganz fehlen, nur Pupillenanomalien (Mydriasis, Differenz) sind häufig.

Die Lumbalpunktion ergibt in diesem Stadium: Erhebliche Drucksteigerung (200—600 mm H_2O), stark getrübten, oft eitrigen Liquor, (bisweilen so dick, dass er nur schwer die dünne Kanüle passiert) mit fast ausschliesslich polynukleären Leukozyten; meist finden sich in demselben spärlich die (oft intrazellulären) Diplokokken der Meningitis (Meningococcus Weichselbaum), morphologisch, färberisch und biologisch dem Gonokokkus ausserordentlich ähnlich. (Die Meinung älterer Autoren, dass auch der Pneumokokkus epidemische Genickstarre erzeugen könne, hat sich für die Epidemien der letzten Jahrzehnte nicht bestätigt.)

Der Verlauf hat meist drei Typen zu unterscheiden: 1. die ganz akute maligne Form (sehr selten), die innerhalb weniger Stunden oder Tage, wie eine schwere Vergiftung oder Apoplexie, zum Tode führt. Auch 5—8 Tage kann sie dauern. 2. die Fälle, die nach einem akuten Stadium von 1—2 Wochen in allmähliche Genesung auslaufen und dann nach im ganzen 4—6 Wochen völlig gesund sein können (relativ oft bei sporadischen Fällen älterer Kinder und Jugendlicher). 3. die Form, die nach leidlichem, oft Besserungen vortäuschendem Ablauf des akuten Stadiums in das subakute des Hydrozephalus übergeht mit den zunehmenden Zeichen des Hirnsiechtums: Lähmungen, Kontrakturen, Erblindung, Vertaubung, extremer Abmagerung, weinerlicher, apathischer Verblödung, Blasenählmung; ad finem bisweilen Hypopyon, Iridozyklitis, Panophthalmie und Dekubitus. Der Tod erlöst die Armen oft erst nach vielen Wochen. In manchen Fällen tritt Genesung mit Defekten (Erblindung, Taubheit und sonstigen Symptomen des Hydrozephalus, wie Paresen, Verblödung u. a. m.) ein. Doch ist das tödliche Ende bei der hydrozephalischen Form — zum Glück — fast die Regel, die Heilung mit schweren Defekten die Ausnahme. Im ganzen aber darf man sagen, dass günstiger Ausgang bei den sporadischen Fällen der epidemischen Meningitis (insbesondere bei Jugendlichen und älteren Kindern) heutzutage bei weitem das häufigere ist.

Der Infektionsmodus wird so gedeutet, dass der meist im Nasenrachenraum haftende Meningokokkus auf dem Lymphwege in den Subarachnoidealraum gelangt; bisweilen wohl auch auf dem Blutwege von den Tonsillen aus. Manchmal spielen Traumen eine Rolle. Einmal sah ich bei einem Kokkenträger (Nase!) nach Fraktur der Schädelbasis, insbesondere des Siebbeins (Sturz die Treppe herunter) eine in 48 Stunden letal verlaufende Genickstarre; hier war die direkte Aszension der Kokken nachweisbar.

Anatomisch lokalisiert sich die eitrige Leptomeningitis besonders auf die Konvexität des Gehirns, betrifft aber auch fast stets in geringerem Maasse alle Teile der weichen Hirnhaut, auch des Rückenmarks; besonders auffallend ist in subakuten Fällen der enorme Hydrocephalus internus.

Die Therapie hat (unter Fortlassen der obsoleten „ableitenden" Einreibungen etc. an Schädel und Genick) sofort für Druckentlastung und Eiterabfluss im Hirnraum zu sorgen. Tägliche Lumbalpunktionen (jedesmal langsames Ablassen bis zum Normaldruck!) sind notwendig. Ob die endolumbale Anwendung eines Meningokokkenserums (Jochmann u. a.) Besseres erzielt, als die Lumbalpunktion allein, wird verschieden beurteilt. In schwereren Fällen, bzw. in notorisch schweren Epidemien, ist jedenfalls die Serumanwendung indiziert. Medikamente gegen die Meningitis gibt es nicht; Salizylate sind ebenso wirkungslos wie Urotropin. Sedativa (Chloralhydrat, Luminalnatrium, beides per rectum, Morphium-Skopolamin) sind bisweilen notwendig, desgleichen Wasserprozeduren. Die Hauptsache ist: unermüdliche druckentlastende Therapie. Im Stadium des Hydrozephalus, in dem oft durch Verklebungen die Kontinuität zwischen Ventrikeln und Lumbalraum aufgehoben, also eine hirnentlastende Lumbalpunktion nicht möglich ist, versuche man, durch den Balkenstich (v. Bramann, Anton) der drohenden Hirnstauung vorzubeugen. Auch Ventrikelpunktionen und Trepanation mit folgenden Spülungen von oben nach unten sind einige Male mit Erfolg ausgeführt worden.

Prophylaktische Massnahmen gehen dahin, endemisch-epidemisch auftretende Fälle zu isolieren (besonders bei Fällen in Kasernen, Internaten etc.); wenn auch direkte Infektionen der Umgebenden, insbesondere von seiten sporadischer Fälle kaum vorkommen. Dass die (nicht seltenen) Kokkenträger ihre Umgebung besonders gefährden, ist unwahrscheinlich. Sie zu „sanieren", ist kaum möglich.

Seltener, aber diagnostisch wichtig, sind noch einige Formen von **„sekundärer" Meningitis,** zu denen einerseits die **fortgeleiteten** Formen, andererseits die **metastatischen** gehören. Von den ersteren sind praktisch am wichtigsten die otogenen und die nach Kopferysipel oder Gesichtsfurunkeln. Sowohl von einer Otitis media purulenta und Karies des Felsenbeins (durch Perforation des Daches des Cavum tympani, aber auch auf dem Wege der Nervenscheide des Akustikus und Fazialis), als auch von einer Mastoiditis aus kann die Hirnhaut infiziert werden; desgleichen von einer eitrigen Sinusthrombose. Sehr viel seltener kann dasselbe von der Nase und den Schädelnebenhöhlen aus erfolgen. Die otogene Meningitis pflegt meist Polynukleose im trüben Liquor zu zeigen, kann aber auch als „seröse" Form auftreten. Die Infektion der Leptomeninx durch Uebergreifen einer Erysipel- oder Furunkel- (Staphylokokken-) Infektion auf dem Lymphwege ist zweifellos viel seltener, als der Lehrbuchmeinung entspricht.

Therapeutisch sind alle diese Fälle natürlich auch mit Lumbalpunktionen, die otogenen und von den Nebenhöhlen ausgehenden Meningitiden durch operatives Angehen des Eiterherdes zu behandeln; durch Trepanation oder Resektion besonders dann, wenn ein gleichzeitiger Hirnabszess (meist am Schläfenlappen) zu beseitigen ist.

In keinem Fall von Meningitis darf die Ohruntersuchung versäumt werden!

Die metastatische Meningitis kann durch Typhus, Grippe, Endocarditis ulcerosa, Strepto- oder Staphylokokkensepsis und besonders häufig durch Pneumokokkeninfektion bedingt sein.

Alle Formen, besonders die letztere, gelten als prognostisch sehr ernst, ja verzweifelt. Das trifft aber nur für die schweren eitrigen Entzündungen mit Polynukleose des Liquors zu. Die viel häufigeren Fälle leichterer Mitbeteiligung der Meninx in Gestalt des Meningismus geben meist recht gute Prognose. Besonders gut gekannt ist der Meningismus der Pneumonie, bei dem sich nur Drucksteigerung des klaren Liquor mit geringer Pleozytose findet (Otten). Ich habe oft eine oder mehrere Lumbalpunktionen solchen Meningismus (besonders häufig bei Oberlappenpneumonien) glatt beenden sehen. Aber auch schwere Fälle von Meningotyphus, Strepto- und Pneumokokken- und Influenzabazillenmeningitis sah ich nach wenigen Punktionen bisweilen genesen. Darum gilt es, ohne allen Respekt vor der traditionellen Prognostik alle solchen metastatischen Meningitiden genau so energisch mit fortgesetzten Spinalpunktionen zu behandeln, wie die epidemische Form. Bei manchen Formen (Typhus, Streptokokken) mache man ausserdem auch von autogener Vakzine Gebrauch, unter deren Anwendung ich z. B. eine schwere metastatische Meningitis bei Streptokokkensepsis restlos habe heilen sehen.

Differentialdiagnostisch kommen bei all diesen fieberhaften akuten Meningitiden gewisse Zustände, wie die Meningitis serosa Quinckes, der „Pseudotumor cerebri", die Reichardtsche Hirnschwellung, hämorrhagische Pachymeningitis, Blutungen extra- und intrazerebraler Art kaum in Betracht; dasselbe gilt von Tumoren des Gehirns, die durch Blutungen bisweilen akute Zustände erzeugen können. Auch schwere Migränen (Status hemicranicus!) bedürfen der Beachtung; bisweilen auch der hysterische Anfall und Dämmerzustand und endlich die sehr seltene hysterische Pseudomeningitis (H. Starck). Auch das urämische Koma, die Eklampsie der Schwangeren und der Kinder und das Coma diabeticum und hepaticum sind bisweilen differentialdiagnostisch zu berücksichtigen. Wenn man an all diese genannten Zustände denkt, wird man sie meist auch erkennen oder ausschliessen können.

Besonders aktuell aber und wichtig scheinen mir bezüglich der differentiellen Diagnose zwei Krankheiten: die Encephalitis epidemica, die ja bisweilen mit meningitischen Symptomen verläuft, und die syphilitische Frühmeningitis. Bei beiden entscheidet wiederum die Lumbalpunktion: bei der Enzephalitis (auch schwersten Formen) finden wir ganz überwiegend geringen oder negativen Druck-, Zell- und Eiweissbefund, nie die landläufigen Kokken und Bakterien. Bezüglich der weiteren Diagnose der Enzephalitis vergleiche diese Kapitel. Die syphilitische Frühmeningitis dagegen interessiert uns darum differentialdiagnostisch besonders, weil sie in ihren Symptomen sowohl, wie im Liquorbefund (klarer Liquor, reine Lymphozytose, Eiweissvermehrung, Nonne-Apelt +) der tuberkulösen völlig gleichen kann. Nur die Wassermannreaktion im Liquor (und Blut) unterscheidet sie von der letzteren. Darum unterlasse man diese Probe bei keinem Fall von liquorklarer, lymphozytärer Meningitis acuta! Die fieberhafte Meningitis acuta luetica ist nicht selten. An meiner Klinik wurden innerhalb weniger Jahre 11 Fälle beobachtet, darunter 7 völlig unbehandelte (also keine meningealen Neurorezidive!).

Ich schliesse mit dem Satz: Für alle Fälle von akuter Meningitis ist die Lumbalpunktion das diagnostische, meist auch therapeutische A und O. Möge sie es endlich auch für den Praktiker werden!

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Zur Frage des ärztlichen Berufsgeheimnisses.

Von Theodor von der Pfordten,
Rat am Obersten Landesgerichte in München.

In Nr. 17 der M.m.W. 1923, S. 534, hat Herr Dr. August Herrmann Mitteilungen über die Erkrankung des Generalobersten Helmut v. Moltke veröffentlicht. Es ist die Frage aufgeworfen worden, ob diese Veröffentlichung gegen die Pflicht zur Wahrung des ärztlichen Berufsgeheimnisses verstosse. Es handelt sich hier um eine jener Fragen des juristischen Ermessens, die keine ganz glatte und unbedingte Antwort zulassen. Zusammenstossende Belange müssen hier gegeneinander abgewogen werden, und die Entscheidung hängt deshalb weniger von festen Normen, als vom juristischen Taktgefühl ab. Ich für meinen Teil möchte die Ansicht vertreten, dass der Mitteilung rechtliche Bedenken nicht entgegenstanden.

§ 300 StrGB. bedroht Aerzte mit Strafe, wenn sie unbefugt Privatgeheimnisse offenbaren, die ihnen kraft ihres Berufes anvertraut sind. Das darin enthaltene Schweigeverbot ist nicht unbedingt gegeben, wie schon daraus hervorgeht, dass nur eine unbefugte Mitteilung unter Strafe gestellt ist. Das Gesetz schweigt aber darüber, wann die Mitteilung befugt ist. Die Entscheidung kann nur aus allgemeinen Erwägungen gewonnen werden.

Man ist darüber einig, dass die Schweigepflicht entfällt, wo eine förmliche Rechtspflicht zum Reden besteht, insbesondere also dann, wenn ein Sondergesetz die Offenbarung des Anvertrauten gebietet. Sie entfällt ferner dann, wenn der Anvertrauende selbst den Arzt von der Pflicht zur Verschwiegenheit entbindet. Dagegen erlischt sie nicht ohne weiteres mit dem Tode des Anvertrauenden. Die fernere Bewahrung des Geheimnisses kann mit Rücksicht auf den Ruf der Familie und auf das Ansehen des Verstorbenen geboten sein. Man wird aber den nächsten Angehörigen — nicht den Erben — das Recht zusprechen müssen, den Arzt von der Schweigepflicht zu befreien.

Die neuere Auffassung neigt dazu, eine Ausnahme auch da zuzulassen, wo die Offenbarung des Anvertrauten zwar nicht durch rechtliche, aber durch höhere allgemeine oder durch ethische Interessen gefordert wird. Mittermaier (Zschr. f. d. ges. Strafrechtswissenschaft 1921, S. 202 ff.) hat diesen Gedanken in folgende Form gebracht:

„Fug, Befugnis müssen wir nicht nur als Recht in technischem Sinne, sondern als weitgehende gesellschaftliche Erlaubnis, ein im sozialen Leben anerkanntes, dem Rechte gleichgebildetes, durch die Sitte getragenes Interesse gegenüber einem anderen auffassen." Einen ähnlichen Gedanken will der Entwurf zu einem Deutschen Strafgesetzbuch von 1919 zum Gesetz erheben, indem er in § 355 die Offenbarung für nicht rechtswidrig erklärt, „wenn sie zur Wahrnehmung berechtigter privater oder öffentlicher Interessen erforderlich war, vorausgesetzt, dass dabei die sich gegenüberstehenden Interessen pflichtmässig berücksichtigt worden sind". Das ist zwar zurzeit noch nicht Gesetz, zeigt aber doch die Richtung an, in der sich eine gesunde Rechtsanwendung schon jetzt bewegen muss.

Die Anwendung dieser Grundsätze auf den vorliegenden Fall wird zu folgendem Ergebnis führen:

Die Mitteilung von Dr. Herrmann betraf einen Mann, der der Zeitgeschichte angehört. Die Allgemeinheit hat in Deutschland ein sehr schwerwiegendes Interesse daran, zu erfahren, ob wirklich das deutsche Heer in den gewaltigsten aller Kriege von einem Manne geführt wurde, der körperlich nicht mehr auf der Höhe stand, wie sie eine Aufgabe von so ausserordentlicher Schwierigkeit und Verantwortung verlangte, ja über dem vielleicht schon die Schatten des Todes lagerten. Dieses Interesse war um so grösser, als schon allerlei halbwahre und laienhafte Gerüchte im Umlaufe waren, denen gegenüber eine Aufklärung von einer wirklich gut unterrichteten und sachverständigen Seite Bedürfnis war. Das medizinisch-wissenschaftliche Interesse würde für sich allein die Veröffentlichung in der gewählten Form wohl nicht gerechtfertigt haben. Die herrschende Meinung nimmt an, dass es gegenüber dem privaten Interesse an der Geheimhaltung nicht überwiegt und dass deshalb eine Bekanntgabe nur zulässig ist, wenn die Namen der beteiligten Personen und unter Umständen auch die Oertlichkeiten nicht kenntlich gemacht werden. Eine so beschränkte Veröffentlichung wäre natürlich in diesem Fall zwecklos gewesen. Aber das rein fachliche Interesse kam hier auch gar nicht in Frage, sondern das allgemeine geschichtliche und, wie man wohl sagen darf, auch das politische Interesse.

Die privaten Rücksichten durften in diesem Falle gegenüber denen auf die Allgemeinheit in den Hintergrund gestellt werden, um so mehr, als es sich nicht um eine Krankheit oder um damit zusammenhängende Vorgänge handelte, deren Bekanntgabe für den Verstorbenen und seine Hinterbliebenen entehrend, beschämend oder sonstwie nachteilig wirken konnte. Man könnte vielmehr sogar annehmen, dass den Hinterbliebenen selbst bei vernünftiger Würdigung der Sachlage an einer sachgemässen Darstellung liegen musste.

Bücheranzeigen und Referate.

Richard Koch: Aerztliches Denken. Abhandlungen über die philosophischen Grundlagen der Medizin. München. J. F. Bergmann. 1923. 94 Seiten Gr.-8°. Grundzahl: 3 M.

Man hört oft, dass das Zeitalter des materialistisch mechanistischen Denkens überwunden sei. Alle Anzeichen sprechen dafür, dass dem tatsächlich so ist, ein neuer Geist weht über die Gefilde. Das medizinische Denken ist von ihm noch kaum berührt, und es wird Zeit, dass auch die Medizin sich mit ihm auseinandersetzt. Nur mit Bangen denkt man daran; man scheut eine Erneuerung des naturphilosophischen Zeitalters. Es ist uns dieses zwar jetzt historisch verständlich und sogar anziehend geworden, aber nochmals durchmachen möchten wir es doch nicht mehr. So warten wir des Geistes, der die Medizin mit dem Samen einer neuen Philosophie befruchtet, ohne ihre Wurzeln aus dem Boden, in dem sie nun so fest eingewachsen ist, herauszureissen. Richard Koch hat den Mut, ein Führer auf diesem neuen Wege zu sein. Er ist uns kein Neuling, seine tiefe, wahrheitsuchende Arbeit über die ärztliche Diagnose ist uns der Befähigungsnachweis für sein Unterfangen. Die philosophischen Grundlagen für sein Werk haben ihm vor allem Bergson und Driesch gegeben, den Angelpunkt seines Denkens bildet, wie er selbst sagt, die wiedergewonnene und nach seiner Auffassung jetzt sicherstehende Lehre von der Freiheit des Willens. Was er gibt, sind drei Abhandlungen zur Theorie der Medizin, was er erstrebt, ist, dem Leser die Ueberzeugung zu geben, dass man Gewissheit von Geist und Seele haben und doch im Lebendigen Mechanik und Naturgesetzlichkeit sehen kann. Die drei Abhandlungen betreffen: Sinn und Werden des Krankseins, psychogenes Kranksein, das Heilen. Die Frage nach dem Sinn der Krankheit bietet Schwierigkeiten, die für den Philosophen und Naturforscher kaum überwindlich sind; der Arzt muss sie aber beantworten, und zwar antwortet er, dass die Krankheit,

soweit sie Reaktion ist, bedingt zweckmässig und sinnvoll ist. Sie ist sowohl der Ausdruck des Lebens und Sichwehrenkönnens, als der Ausdruck des Leidens und Sterbenmüssens. Wir glauben oft, dass unsere Vernunft der des Organismus überlegen ist, und aus diesem Verhältnis wird Medizin. Die Frage nach der Zweckmässigkeit des Krankseins führt in die Metaphysik. Wir brauchen als Aerzte ein System, das uns die Ueberzeugung gibt, im selben Sinne zu arbeiten wie ein herrschender Wille. „Entweder vertraut man auf den Bau der Welt oder misstraut ihm und hält ihn allen Vertrauens unwürdig.“ „Das Vertrauen in die Natur ist die letzte vielen gemeinsame Sicherheit.“ Das übliche Unterdrücken der Fragen nach der Zweckmässigkeit und ihrem Grunde ist ein Kunstprodukt im Denken, das weder objektiv wissenschaftlich, noch kritisch genannt werden kann. Der Erkennende darf sich nicht in ein Wesen verwandeln, das es von Natur aus nicht gibt, d. h. das nicht wertet. Die äussere Gewissheit muss fruchtbar gemacht werden durch die innere, durch das Vertrauen, das Einleuchten.

Die Erneuerung des mehrere Generationen lang nicht mehr geglaubten Axioms von der Willensfreiheit führt dazu, im Lebenden ausser mechanischen Abläufen auch Tätigkeiten, spontanes Geschehen, ausser Ursachen auch Gründe, ausser kausalem Geschehen rationales anzunehmen. Möglicherweise ist schon die einfachste Reaktion Tätigkeit und nicht mechanisches Geschehen. Durch den freien Willen ist die Wirklichkeit des Geistes bewiesen, d. h. die Gesamtheit dessen, was in die Beziehungen der Sachen eingreift, ohne selbst Sache zu sein. Kraft ist an Sachen gebunden, Geist an Geschöpfe. Eine weitere Deutung der Wirklichkeit ist nur durch Symbolisierung möglich. Kein Geschöpf ist bestimmt als Ergebnis mechanischer Ursachen, aber trotzdem herrscht bis ins kleinste Mechanik der Entwicklung und des Entstehens. Wo die Grenze des Lebenden aufhört, ist schwer zu sagen. Koch kommt zu dem Schluss, dass „für alles Endliche das Lebendigsein gilt“, „das, was man praktisch lebendigen Geist nennt, greift durch allen Stoff, und aller Stoff gehört ihm an“. Also die Lehre vom Strom des Lebens, der allen Stoff durchfliesst. Koch nennt seine Lehre einen psychistischen Materialismus, dabei ordnet er das Spiel des Geistes dem der Kräfte über. Vom Vitalismus unterscheidet sich die Lehre dadurch, dass sie in Wirklichkeit keine Schranken zwischen Lebendem und Nichtlebendem annimmt, vom Pantheismus dadurch, dass sie beim Geist und dem Geschöpfe halt macht. Wie bei Thales alles voll von Dämonen, so spricht Koch von Atomgeistern und Geistatomen, die am Körperlichen haften, es bewegen, wie Feuereimer, Backsteine, Gepäckstücke bewegt werden. Geist bewegt die Strukturelemente des Gehirnes.

Man sieht, Koch kommt mit seinen Gedanken weit über das Aerztliche hinaus, wenn auch dieses keineswegs zu kurz kommt und auch die Probleme des Arztes, vor allem das Heilproblem, gründlich von den besprochenen Gesichtspunkten aus beleuchtet werden. Das Ganze stellt den sehr interessanten Versuch dar, vom ärztlichen Standpunkt aus und für die Zwecke des Arztes zu einer Weltanschauung zu kommen, die den Lehren der neuen Philosophie entspricht. Der Versuch ist mit den Mitteln eines Geistes unternommen, der Schärfe, starke Konzentrationsfähigkeit und die Fähigkeit, die Dinge lebensvoll zu schauen, besitzt. Leicht zu lesen ist das Buch nicht, einmal lesen genügt nicht. Wem daran liegt, über die Grundfragen seines Tuns klar zu werden, dem sei es warm empfohlen. Es dürfte der ernsthafteste Versuch sein, ärztlichen Dingen auf den Grund zu kommen, der seit langer Zeit unternommen worden ist.

Kerschensteiner.

Lenzmann-Duisburg: **Die Pathologie und Therapie der plötzlich das Leben gefährdenden Krankheitszustände.** Jena, Fischer, 1923.

Das bekannte Lenzmannsche Werk liegt heute in der 5. Auflage vor. Ref. hat schon bei früheren Besprechungen auf die grossen Vorzüge dieses einzigartigen Buches hingewiesen und freut sich, heute feststellen zu können, dass die 5. Auflage wiederum um einige wichtige Kapitel bereichert ist.

Hier spricht ein Praktiker der allerbesten Art zu dem Praktiker. Beim Studium des Buches weiss man nicht, was man mehr bewundern soll, die ausserordentliche Belesenheit des Verfassers auf dem Gebiet der rein wissenschaftlichen Fragen, oder die unbedingte Sicherheit, mit der er die innere Medizin, die Chirurgie und die Geburtshilfe beherrscht. Die Uterusruptur wird mit derselben Sorgfalt abgehandelt wie die Brucheinklemmung oder die Urämie.

Das Ziel des Buches ist, dem Praktiker bei Beurteilung und Behandlung der das Leben gefährdenden Krankheitszustände die nötige Sicherheit in die Hand zu geben. Dass in allen Kapiteln die wissenschaftlichen Grundlagen, soweit sie für die Praxis von Bedeutung, in klarer Darstellung erörtert sind, ist ein besonderer Vorzug des Werkes. Von allen Behandlungsarten sind nur diejenigen berücksichtigt, die sich in der Praxis bewährt haben.

Dem Lenzmannschen Lehrbuch muss immer wieder die weiteste Verbreitung im Kreise der Praktiker gewünscht werden.

Krecke.

Gustav Baar-Portland: Die Indikanämie. Ihre Bedeutung als Nierenfunktionsprobe. 148 Seiten. Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien. Grundpreis 7.50 M.

Der Verfasser hat bereits im Jahre 1912 eine klinische Studie „Die Indikanämie“ im gleichen Verlag erscheinen lassen. Die vorliegende Arbeit ist auf Anregung von Eppinger an der Wenckebachschen Klinik entstanden und bringt vergleichende quantitative Untersuchungen des Blutes und Harnes auf Indikan nach der Methode von Jolles bei Nieren-, Herz-, Magendarm- und anderen Kranken. Die Arbeit stellt eine klinische Abhandlung dar mit vielen Krankengeschichten und ausführlicher Darlegung der modernen Nierenfunktionsprüfungen unter besonderer Berücksichtigung des Indikannachweises. Die Bedeutung der Rest-N-Bestimmung für die Diagnose der Niereninsuffizienz tritt nach dem Verfasser ganz in den Hintergrund gegenüber der Indikanbestimmung im Blute.

Nonnenbruch-Würzburg.

F. Lust: Diagnostik und Therapie der Kinderkrankheiten. Mit speziellen Arzneimittelverordnungen für das Kindesalter; ein Taschenbuch für den praktischen Arzt. Dritte, neubearbeitete Auflage. Berlin und Wien. Verlag von Urban & Schwarzenberg. 1923. 465 S. Grundpreis 9.60 M.

Für den praktischen Arzt, der schon über einen Grundstock von pädiatrischem Wissen verfügt, ist das Buch von Lust zu jeweiliger rascher Orientierung und Rekapitulation das Beste, was wir heutzutage auf diesem Gebiete besitzen. Es ist sehr übersichtlich und mit gutem Verständnis für die Bedürfnisse der Praxis geschrieben. Dass es innerhalb 4 Jahren schon die dritte Auflage erlebt, dokumentiert seinen Wert zur Genüge. Die neueste Auflage zeichnet sich von den vorhergehenden inhaltlich durch eine persönlichere Note, äusserlich durch friedensmässige Ausstattung aus. Trumpp.

Max Kauffmann: Suggestion und Hypnose. 2., vollständig umgearbeitete Auflage mit 4 zum Teil farbigen Tafeln. IV + 136 S. Julius Springer, Berlin 1923. Grpr.: 3.6 M.

Das Buch bringt in leicht fasslicher Darstellung viel Wissenswertes über Suggestion und Hypnose, auch über Technik. Zum Teil werden eigene Auffassungen zugrunde gelegt, so besonders eine nicht restlos überzeugende graphische Darstellung der Bewusstseinsstufen in Form eines Schemas von konzentrischen Kreisringen, auf Grund deren verschiedene Bewusstseinstypen — kindlicher, reifer, Greisentypus — aufgestellt werden. Eugen Kahn-München.

Die Funktionsprüfung des Auges. Für Studierende und Aerzte. Von Dr. **Anton Elschnig**, o. ö. Professor und Vorstand der Deutschen Universitäts-Augenklinik in Prag. Dritte, umgearbeitete Auflage. Mit 68 Figuren im Text. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1923. 182 S. Grpr.: 10 M.

Ein praktischer kleiner Leitfaden, der dem Leser knapp und anschaulich, unter Berücksichtigung auch der modernsten Untersuchungsmethoden, Alles bietet, was eine gute Vorlesung dem Studenten bringt.

Halben-Berlin.

F. Pregl: Die quantitative organische Mikroanalyse. 217 Seiten. 42 Abbildungen. Zweite Auflage. Berlin, J. Springer, 1923. Grundzahl 12 M.

Trotz der Kriegs- und Nachkriegszeit brauchte es nur 5 Jahre, bis Pregls vorzügliches Buch wieder in neuer Auflage erschien. Seine erschöpfenden und auf eigenster Erfahrung aufgebauten praktischen Anleitungen sind in den Hauptfragen gegenüber der ersten Auflage gleichgeblieben, aber durch zahlreiche und sehr wichtige neue Verfahren und Abänderungen ergänzt worden. Sicherlich wird die Geldknappheit der heutigen Zeit die Ausbreitung der mikroanalytischen Methoden fördern. Die Mikroanalyse ist kein aus der Not geborenes schlechtes Ersatzmittel. Sie ist praktisch wie wissenschaftlich gleich wertvoll. Aus mannigfachen Gründen wird sie heute schon weitgehendst angewandt. Wer ihre Vorteile erkannt hat und mit ihr gearbeitet, wird Pregls Buch bei seiner Arbeit nicht missen mögen; wer sich in diese Methodik einarbeiten will, wird in dem Buch eine vorzügliche Einführung und eine gute praktische Anleitung finden.

Seiffert-München.

Zeitschriften-Uebersicht.

Zeitschrift für klinische Medizin. Bd. 94. H. 4—6.

Rudolf Neumann und Lydia Rabinowitsch-Kempner: **Strahlenpilz-(Streptothrix-)Meningitis.**

Krankengeschichte eines 3½ jährigen Knaben. Im Anschluss an eine Otitis media trat eine tödlich verlaufende Meningitis auf, als deren Erreger durch die bakteriologische Untersuchung des Lumbalpunktates ein Strahlenpilz nachgewiesen wurde.

Erich Leschke und Kurt Neufeld: **Untersuchungen über das Hämoglobin beim gesunden und blutkranken Menschen.**

Im Hämoglobin der roten Blutkörperchen wird der Sauerstoff- und Eisengehalt bestimmt. Sauerstoffbestimmung mittels des Apparates von Barkroft in Pleschscher Modifikation, Bestimmung des Eisens nach Lachs und Friedenthal. Als Resultat der Untersuchungen an Gesunden und Kranken (pern. Anämie, sekundäre Anämie, Polyzythämie, hämolytischer Ikterus) ergibt sich eine erstaunliche Einheitlichkeit des Blutfarbstoffes, die sich dokumentiert in dem stets gleichbleibenden Verhältnis von Sauerstoff zu Eisen (rund 2 : 1).

Robert Meyer-Bisch: **Ueber die Wirkung parenteral verabfolgten Schwefels.**

Neben einem zusammenfassenden Bericht über die Ergebnisse früherer Arbeiten werden quantitative Bestimmungen angegeben von Sulfat- und Esterschwefelsäure in Blutserum, Liquor und Exsudaten. Im Liquor wurde

mehr Sulfatschwefel gefunden als im Blut. Die Schwefelsäure in den Körperflüssigkeiten hat vielleicht eine höhere Bedeutung als man ihr bisher zumisst.

Walter Arnoldi: **Untersuchungen über den Stoffwechsel bei Fettsucht.**

Verf. beschreibt die Wirkung geringer sowie reichlicher Nahrungszufuhr auf den Stoffwechsel Fettsüchtiger, er erörtert Beziehungen zu anderen Stoffwechselstörungen und untersucht die Wirkung verschiedener Präparate aus endokrinen Drüsen. Die Arbeit ist zu kurzem Referat ungeeignet.

Werner Siebert: **Beobachtungen und Untersuchungen am schweisslosen Individuum.**

Anschliessend an die Erörterung der verschiedenen Möglichkeiten einer völlig fehlenden oder mangelhaften Schweisssekretion teilt S. einen Fall von angeborener allgemeiner Anhydrosis mit bei einem 18 jähr. Mädchen. Trotz der belastenden Anamnese (Vater gestorben an progressiver Paralyse, eine Schwester [Frühgeburt wie die Kranke] starb 6 Tage alt), einer verdächtigen Nasenform und einem schlechten Gebiss sowie einer ++++ WaR. hält Verf. die ursächliche Rolle der Lues bei dem Krankheitsbilde für zweifelhaft. Spezifische Therapie war erfolglos, Pilokarpininjektionen waren ohne Wirkung.

Walter Robitschek: **Ueber das Auftreten von Oxyhämoglobin und Hämatoporphyrin in der menschlichen Galle.**

Beobachtungen an 9 Kranken, bei denen wegen Choledochusverschluss eine Drainage des Ductus hepaticus angelegt war. Die spektroskopisch untersuchte Lebergalle erwies sich bald nach dem chirurgischen Eingriff frei von Oxyhämoglobin. Nach intravenöser Zufuhr „einer grösseren Meneg" einer 1,5 proz. NaCl-Lösung wurde „Hämoglobinocholie" festgestellt, während bei Versuchen mit isotonischer NaCl-Lösung Hämoglobin spektroskopisch nicht nachgewiesen werden konnte. Bei 3 von 14 Kranken war die Untersuchung von Lebergalle auf Hämatoporphyrin positiv. Da Hp. im Blut fehlt und im Stuhl nur dann nachweisbar war, wenn Hp.-Galle in den Darm floss, schliesst der Verf., dass das im Stuhl gefundene Hp. aus der Leber stammt und dort gebildet wird.

Stillfried Litzner: **Studien über die Ausscheidung körperfremder Stoffe bei Nierenkranken und ihre Beziehungen zur Prognose.**

Bericht über 70 Nierenkranke, die vor 10 Jahren mit der Milchzucker- und Jodkaliprobe untersucht worden sind. Die Jodkaliprobe lässt keine sicheren prognostischen Schlüsse zu; etwas besser steht es mit der Milchzuckerprobe. Eine quantitativ schlechte Ausscheidung bei niedriger Konzentration des Milchzuckers innerhalb der ersten vier Stunden gibt stets eine schlechte Prognose. Ein günstiger Ausgang trat in allen Fällen ein, die den Zucker bis 0,25 Proz. konzentrieren konnten. Für die Prognosenstellung scheint in Fällen mit starker extrarenaler Ausscheidungsstörung die Prüfung mit körperfremden Substanzen wertvoller zu sein als wie die mit körpereigenen.

Gerty Cory: **Zur Klinik und Therapie (Splenektomie) der essentiellen Thrombopenie.**

Bei zwei von drei Fällen wird die Splenektomie ausgeführt, die eine erhebliche Plättchenvermehrung im Blut zur Folge hatte. Im Milzvenenblut wurden während der Operation weniger Blutplättchen gefunden als im peripheren Venenblut:: Milz wirkt plättchenzerstörend. Untersuchungen über die Wirkung von Afenil, Milch, Adrenalin und Elektroferrol auf die Plättchenzahl.

L. Paneth: **Zur Aetiologie der Infektionskrankheiten, besonders der Diphtherie.**

Aus dem Gedanken heraus, dass „die ätiologische Begrenzung einer Krankheit als einseitige Ueberschätzung einer gerade modernen Forschungsrichtung abzulehnen" sei, kommt P. dazu, das Kernproblem der Bakteriologie, das der Aetiologie, einer kritischen Betrachtung zu unterwerfen. An dem Beispiel der Diphtherie wird die Frage nach dem Verhältnis zwischen Krankheit und Erreger klargestellt. Auch im Reiche der Mikroorganismen gibt es keine absolute, nur eine relative Konstanz der Arten. So ist die am kranken Menschen gemachte Beobachtung einer Umwandlung von Di- in Pseudo-Di-Bazillen auch experimentell gelungen. Es ist daher eine Erweiterung des Artbegriffes nötig, auch wenn die umgekehrte Beobachtung bisher niemals, weder im Experiment noch im natürlichen Krankheitsverlauf, gemacht wurde. Neben den Löfflerbazillen wirken in manchen Fällen noch Streptokokken; diesem unspezifischen Anteil der Erkrankung ist es zuzuschreiben, wenn das spezifische Serum zuweilen machtlos ist. Es findet sicherlich eine gegenseitige Unterstützung von Di-Bazillen und Streptokokken statt, die dieses Zusammenwirken für den befallenen Organismus besonders gefährlich gestaltet.

Julius Gattner und Emmo Schlesinger: **Die Bestimmung der okkulten Blutungen durch quantitative Methoden.**

Man verreibt 2 g Fäzes mit Aq. dest. in einer Porzellanschale. In neun absolut reine Reagenzgläser werden je 2 ccm Aq. dest. gegeben, das zehnte als erstes bleibt leer. In dieses und das zweite Glas werden je 2 ccm der gut durchmischten Fäzesaufschwemmung gefüllt. Es befinden sich dann in dem zweiten Glas 2 ccm Aq. dest. + 2 ccm Fäzesaufschwemmung. Nach tüchtigem Durchmischen wird die Hälfte des Inhaltes — also 2 ccm — in das nächste Glas überpipettiert. Wenn man die Verdünnungsreihe in dieser Weise fortsetzt, bleiben schliesslich im letzten Glas 4 ccm. die für weitere Verdünnungen bereitstehen, sofern ein stärkerer Blutgehalt sie erfordert. Das Reaktionsgemisch ist folgendermassen zusammengesetzt: 10 ccm einer 10 proz. Benzidinlösung in Eisessig + 2 ccm Perhydrol + 8 ccm $\frac{N}{10}$ Schwefelsäure + 10 ccm Aq. dest. Nach gutem Durchschütteln gibt man in jedes Glas der Verdünnungsreihe 3 ccm des Gemisches. — Die Brauchbarkeit der Methode wird durch praktische Beispiele belegt.

Anna Perlmann: **Zur Frage der Bence-Jonesschen Proteinurie.**

Bence-Jonessche Albuminurie bei einem 43 jähr. Manne. Als ursächliche Krankheit werden mit Rücksicht auf den morphologischen Blutbefund multiple Myelome wahrscheinlich gemacht. Die gründliche Arbeit von E. Krauss (D. Arch. 137) scheint der Verfasserin unbekannt zu sein.

Walther Steinbrinck: **Ein Beitrag zur Thrombozytenfrage.**

Ein Mädchen von 2½ Jahren erkrankt unter den Symptomen des Morbus maculosus Werlhofi mit starker Verminderung der Thrombozytenzahl. Unter Kalk- und Leberthrantherapie vorübergehend Besserung. Gegen Ende des fünften Lebensjahres wird wegen lebensbedrohender Blutungen die Milz entfernt. Die Blutungen sistieren danach, doch entgegen bisherigen Beobachtungen tritt keine Blutplättchenvermehrung auf.

Josef Vorschütz: **Zur Frage der gruppenweisen Hämagglutination und über die Veränderungen der Agglutinationsgruppen durch Medikamente, Narkose und Röntgenstrahlen.**

Zwei Faktoren spielen beim Zustandekommen der Agglutination eine Hauptrolle, der Globulingehalt des Serums und die Ladung der roten Blutzellen. Es wird das Verhalten derselben Blutkörperchenart in verschiedenen Seren (von Rind, Hammel, Schwein, Pferd, Mensch) untersucht und anderseits verschiedene Blutkörperchenarten in demselben Serum. Die verschiedene quantitative Ladefähigkeit der roten Blutkörperchen sowie der schwankende Gehalt des Serums an Eiweisskörpern bedingen fünf Agglutinationsgruppen neben zahlreichen Uebergängen. In die von Vorschütz neu aufgestellte fünfte Gruppe gehören Sera mit stark vermehrtem Globulingehalt (bei Karzinom, Tuberkulose, Schwangerschaft, Infektionskrankheiten). Aus den theoretischen Betrachtungen werden praktische Schlussfolgerungen für die Bluttransfusion gezogen.

Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie. 1923. Bd. 36. (Auswahl.)

J. L. Kritschewsky: **Zur Frage der Artspezifität der Antikörper.**

Das gleichzeitige Vorhandensein mehrerer Antigene in der Zelle scheint ein gewöhnliches biologisches Phänomen zu sein. Nachweis von heterogenetischem Antigen in Hammelblutkörperchen und Pferdeniere gegen Hühnererythrozyten. Die Lehre von der Artspezifität der Antikörper muss entsprechend geändert werden.

Presser und Weintraub: **Zur Theorie der Goldsol- und Mastixreaktion.**

Die Versuche ergeben, dass durch Mischung von Albumin und Globulin sich die Kurven der Kolloidreaktion im Allgemeinen und im Sonderfall nachahmen lassen. Die Kolloidreaktionen des Liquor sind daher keine qualitativen, sondern rein quantitative und ohne spezifischen Charakter. Ihr praktischer Wert liegt darin, dass bestimmte quantitative Verhältnisse der Eiweisskörper im Liquor charakteristisch sind. Vorsicht bei der Verwertung der Ergebnisse der Reaktion zur Diagnose.

Seigo-Kondo: **Vermittlung hämolytischer Serumwirkungen und Komplementinaktivierung.**

Es werden frühere Versuche aus dem Sachsschen Laboratorium, die Friedberger und Putter nicht bestätigen konnten, wieder aufgenommen und es wird erneut nachgewiesen, dass Inulinsuspensionen in mittleren Dosen Hämolyse vermitteln und dass die antikomplementäre Wirkung der Prodigiosusbazillen um so grösser ist, je grösser die zugefügte Menge Meerschweinchenserum ist. Man kann diese Wirkung als eine indirekte ansehen, dass die Prodigiosusbazillen zuerst auf das Globulin wirken und dann vom Globulin aus die antikomplementäre Wirkung ausgeht. Erhitzen der Bazillen auf 55°, Alter der Kultur, hämolytische Wirkung der Bazillen sind bei den Versuchen zu berücksichtigen.

Castelli: **Ueber die Toxizität der Arsenobenzole.**

Die Giftwirkung der Präparate infolge Unreinigkeit, besonderer chemischer Zusammensetzung und Oxydierbarkeit werden besprochen. Von Interesse ist, dass jede Probe von Arsenobenzol aus dem Instituto Chemiotherapico Italiano vor Freigabe an Kranken geprüft wird, ob sie gut vertragen wird.

Fuchs: **Verhalten apathogener Bakterien im Tierkörper unter Einwirkung von Milch-(Ameisen-)Säure.**

Die Angaben von Much und die von Timm, dass es gelingt, Saprophyten durch Behandlung mit Milchsäure künstlich virulent zu machen, konnten nicht bestätigt werden. Die Nachprüfungen wurden erschwert dadurch, dass Much so lückenhafte Angaben über seine Versuche machte.

Reiner und Marton: **Ueber Formolgelatinierung der Sera und ihre diagnostische Verwertbarkeit.**

Die von Gaté und Papacostas angegebene Luesreaktion (gelatinieren der luetischen Seren nach Zusatz von Formaldehyd) wird als völlig unbrauchbar erwiesen. Es wird aber der Gelatinierungsvorgang der bei manchen Seren nach Zusatz von F. auftritt, verfolgt. F. gibt den Albuminen offenbar strukturbildende Eigenschaften: damit Erstarrung eintritt, sind „grobdisperse Teilchen" (Gerbungskeime) erforderlich, z. B. Globuline, Tierkohle, Stalagmone (Proteinsäuren). Die Reaktion ist charakteristisch für Prozesse mit starkem Eiweisszerfall, aber nicht sehr empfindlich.

Wigand: **Erfahrungen mit der „serologischen Karzinomdiagnose".**

Fortsetzung früherer Versuche (Z. f. i. M. 1920 Nr. 46). Das Serum R. 2 der Fabrik Bayer & Co. ist mit Zuverlässigkeit von 86 Proz. zur Diagnose adenogener Karzinome beim Menschen intrakutan verwendbar. Serologische Untersuchungen versagten.

Friedberger und Putter: **Bestehen Beziehungen zwischen Anaphylatoxinbildung in vitro und der Aenderung der Oberflächenspannung?**

Eingehende Untersuchungen über die Oberflächenspannung des Blutserums des Meerschweinchens unter verschiedenen Versuchsbedingungen. Die Bildung von Anaphylatoxin gelingt nur mit aktivem Serum, die Herabsetzung der Oberflächenspannung aber bei Behandlung von Bakterien mit aktivem und mit inaktivem Serum. Die von Kopaczewski angegebene Beziehung besteht nicht.

Friedberger und Meissner: **Typus und Wesen der isogenetischen Verwandtschafts- und heterogenetischen Präzipitation mit monogenen Antiseris.**

Die Erfahrung hat gelehrt, dass bei Vorbehandlung von Tieren mit Eiweiss nicht immer streng spezifische Präzipitine (isogenetische) aufzutreten brauchen, sondern dass auf verwandte, ja ganz entfernt stehende Arten bis zur Titergrenze wirksame Präzipitine (heterogenetische) gewonnen werden. F. und M. weisen nun nach, dass die isogenetischen Präzipitate sich von den heterogenetischen unter dem Mikroskop unterscheiden und dass gekochtes Antigen (Serum) und heterogenetisches Antigen alle heterogenetischen Präzipitine dem Serum entziehen, so dass man die Seren für die Praxis brauchbar machen kann. Die Komplementbindungsreaktion ist im allgemeinen spezifischer als die Präzipitationsreaktion und an die isogenetischen Präzipitate geknüpft.

Eisenberger: **Anaphylaxiestudien über Proteinkörper der Milch.**

Es ist nicht gelungen die anaphylaktischen Eigenschaften in befriedigender Weise auszuschalten.

Hecht: **Das Komplement als Funktion physikalisch-chemischer Faktoren.**

Eine lesenswerte Zusammenstellung.

Friedberger und Scimone: **Verhalten monogen-polyerger heterogenetischer Sera bei der passiven Anaphylaxie.**

Der isogenetische Teil des Präzipitins präpariert. Da dieser auch bei der Komplementablenkung beteiligt ist, so spricht dieses für die Bedeutung des Komplements bei der Anaphylaxie und gegen die Auffassung, dass der anaphylaktische Schock lediglich durch intravasale Flockungen ausgelöst wird.

Rimpau-Solln.

Zeitschrift für Tuberkulose. Band 37, Heft 6.

L. Aschoff: **Johannes Orth.** Nachruf.

H. Beitzke-Düsseldorf: **Ueber die Infektionswege der Tuberkulose.**

Die längeren Ausführungen, über die der Verf. auch zum Mannheimer Tuberkulosetage sprach, gipfeln in dem Schlusse, „dass der Sitz eines tuberkulösen Primärkomplexes beim Menschen die Eintrittspforte bezeichnet, dass also mit anderen Worten für die anatomischen Befunde beim erstinfizierten Menschen das Cornetsche Lokalisationsgesetz Gültigkeit hat".

G. Schröder-Schömberg: **Heilstätten und Tuberkulosebekämpfung.**

Es gibt kein wirksameres Mittel zur Behandlung der an Tuberkulose Erkrankten, als die geschlossene Heilanstalt. Diese muss aber in erster Linie wieder reine Behandlungsanstalt werden. Als solche hat sie „die Säule unserer Behandlung", nämlich die allgemeine Therapie, zugrunde zu legen. Wir dürfen dabei aber nicht von Heilanstalten für Lungenkranke, sondern von solchen für Tuberkulose sprechen. Siedelungen entlassener Kranker müssten sich anschliessen. (Ausführlich gefordert in den „Vorlesungen" des Ref.) Einer besonderen Fürsorge bedarf das weibliche Geschlecht. „Man sollte in den Anstalten für weibliche Tuberkulöse immer eine Reihe von Plätzen für gravide Frauen haben." (Vergl. Med. Kl. 1917, 5.)

Karl Lemmens-St. Blasien: **Die klinische und prognostische Bewertung der Diazo- und Urochromogenreaktion bei Lungentuberkulose.**

Der Verf. fasst seine kurzen Ausführungen folgendermassen zusammen: „Der positive Ausfall der Diazoreaktion ist zweifellos ein sehr ungünstiges Zeichen, man sieht ihn fast nur in den Fällen, in denen auch der klinische Befund keinen Zweifel über den letalen Ausgang mehr zulässt. Im allgemeinen kann man noch höchstens mit einer Lebensdauer von etwa 6 Monaten rechnen, aber es gibt Ausnahmen und diese lehren, dass man bei der Prognosestellung für die mutmassliche Dauer der Krankheit nie vorsichtig genug sein kann. Auch die dauernd positive Urochromogenreaktion ist als ein ungünstiges Zeichen aufzufassen, wenigstens quoad sanationem. Doch haben die angeführten Fälle gezeigt, dass manche Kranke vorübergehend besserungsfähig sind und unter günstigen klimatischen Bedingungen und geeigneten Ernährungsverhältnissen noch auf einige Lebensjahre rechnen dürfen. Vorübergehendes Auftreten der Urochromogenreaktion ist immer als ein Warnungszeichen und als ein Hinweis auf einen augenblicklich schweren Krankheitsprozess aufzufassen, eine entscheidende Besserung ist aber noch durchaus möglich.

G. Schellenberg-Ruppertshain i. T.: **Bemerkungen zum „Tuberkuloseproblem" v. Hayeks.**

Eine nachträgliche nochmalige Kritik des interessanten, aber wohl nicht allenthalben wissenschaftlich einwandfreien Buches.

H. Rieckenberg-Hannover: **Betrachtungen über einige Tuberkulosefragen.**

Kurze Ausführung über die immer noch offenstehende und auch zum Mannheimer Tuberkulosetage umfochtene Frage: exogene oder endogene Reinfektion und was dabei für die Immunität herauskommt.

Die **Beilage für Heilstätten- und Fürsorgewesen** enthält einen Bericht über „Die Tageserholungsstätte der Stadt Bonn in Grau-Rheindorf im Sommer 1921" von Dr. H. A. Dahm.

Liebe-Waldhof-Elgershausen.

Zentralblatt für Herz- und Gefässkrankheiten. 1923. Nr. 8—11.

Br. Kisch: **Einige neuere experimentelle Arbeiten über die Funktion der Nebennieren.** Sammelbericht.

R. Griesbach-Lübeck: **Klinische Erfahrungen mit „Animasa" bei Arteriosklerose.**

Verf., welcher seinen Kranken übrigens neben genanntem Medikament auch andere, z. B. Jodfortan verabreichte, konnte mit Dosen von 3—6 Animasatabletten eine Senkung des Blutdrucks um durchschnittlich 30 mm Hg erzielen. Die Kombination mit Jod schien ihm günstig zu sein. Beim Aussetzen des Mittels pflegt der Druck wieder anzusteigen.

H. Knöppler: **Der Raynaudsche Symptomenkomplex bei Herzfehlern.**

Krankengeschichte eines 36 Jahre alten Schmiedes mit dekompensierter Aorteninsuffizienz, bei dem starke Zyanose beider Ohren und der Haut unterhalb des Jochbogens bestand. Auf die allgemeine Stauung konnte dieser letztere Befund nicht zurückgeführt werden. Aus der Literatur werden noch weitere einschlägige Fälle zusammengestellt.

Nonnenbruch-Würzburg: **Kasuistischer Beitrag zur Kenntnis der Entstehung des präsystolischen Galopprhythmus.**

Mitteilung der Krankengeschichte des Sektionsbefundes eines 26 jährigen Mannes von Endocarditis lenta mit Aorteninsuffizienz und chronischer Nephritis, bei dem konstant ein präsystolischer Galopprhythmus zu hören war. Das rechte Herz erwies sich als normal gross, der linke Ventrikel als stark dilatiert und hypertrophiert, der linke Vorhof als minimal hypertrophisch und dilatiert. Der Fall spricht für die Ansicht, dass der präsystolische Galopprhythmus vor allem durch die Insuffizienz des linken Ventrikels entsteht.

J. Hammerschlag-Marburg: **Ueber Herzrupturen.**

Dissertation. Der mitgeteilte Fall zeigt, dass ursächlich auch eine Endokarditis in Betracht kommen kann.

Grassmann-München.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 177. Bd. 5.—6. Heft.

Sonntag: **Ein weiterer Fall von operierter Mondbeinverrenkung.**

Dem 1. Fall im Bd. 166 der D. Zschr. f. Chir. wird ein 2. Fall hinzugefügt. In diesem lag die sog. 1. Phase der Verletzung vor, d. h. das Bild der „perilunären Dorsalluxation der Hand" (Kienböck), während später in der 2. Phase das Mondbein selbst sekundär disloziert. In der Literatur zirka 100 Fälle. Aetiologie: Auftreten einer Gewalt gegen den Handteller oder umgekehrt. Die Diagnose ergibt sich aus dem Röntgenbild. Da die Prognose der sich selbst überlassenen Verletzung ungünstig ist, wird operative Exstirpation des Knochens empfohlen, die gute Resultate gibt.

Wilhelm Rieder: **Neue Wege zur Karbunkelbehandlung.** (Aus der II. chir. Abteilung des Allg. Krankenhauses Hamburg-Eppendorf. Oberarzt: Prof. Dr. Sick.)

Gute Resultate mit einer kombinierten Behandlung, bestehend in Kreuzinzision des Karbunkels mit Abpräparieren der nekrotischen Hautränder und Einlegen eines mit Pferde- oder Diphtherieserum getränkten Gazestreifens. Die Serumtamponade soll ein besonders rasches Abstossen der Nekrosen bewirken. Uebersicht über das Furunkel- und Karbunkelmaterial der Abteilung von 1890—1921.

R. Sträter: **Die operative Versteifung der Wirbelsäule bei der Spondylitis tuberculosa.** (Aus der chir. Univers.-Klinik Bonn. Direktor: Geh.-Rat Garrè.)

Zunächst wird im Gegensatz zu Fromme festgestellt, dass im Tierexperiment (Hund) transplantierte Tibiaspäne ganz beträchtlich nicht nur an Dicke, sondern auch an Länge zunehmen. Von 33 Fällen sind 28 nach Albee und 5 nach Henle operiert. Alter der Kranken 2¼—41 Jahre. 55 Proz. klinische Heilungen. Fast stets gelingt es, die Insuffizienzerscheinungen der Wirbelsäule zu beseitigen, dabei geht der tuberkulöse Prozess weiter. Allgemeinbehandlung und lokale Röntgenbehandlung dürfen daher nicht ausgesetzt werden. In Frühfällen vermag die Operation die Entstehung eines Gibbus zu vermeiden, ein bereits ausgebildeter Buckel wird trotz der Operation stärker.

R. Schnitzer und E. Rosenberg: **Vergleichende Untersuchungen über den Einfluss des Serums auf die antiseptische Wirkung des Rivanols im Reagenzglas und im Tierversuch.** (Aus der Abt. der Chemotherapie des Instituts für Infektionskrankheiten „Robert Koch".)

In Serum gelöstes Rivanol wird, obgleich es in vitro auf die Mehrzahl der untersuchten Streptokokkenstämme besser wirkt als die übliche Lösung in Serumbouillon, in seiner antiseptischen Wirksamkeit im lebenden Gewebe erheblich beeinträchtigt. Da aber in Serum sich Rivanollösungen höherer Konzentration (1 : 1000) herstellen lassen mit sicherer Wirkung im Tierversuch, so erschienen besonders für die Behandlung grosser Wundhöhlen die Serumrivanollösungen aussichtsreich.

Langemak: **Ueber die Behandlung des Kropfleidens mit Jod- und Quecksilberdampf-Quarzlichtbestrahlungen und über Kropfprophylaxe.** (Aus der chir. Privatklinik von Dr. Langemak-Erfurt.)

Seit Ende 1917 übt Verf. bei nicht sehr grossen Kröpfen besonders Jugendlicher Jodmedikation in Form von Einreibung mit Jodsalbe und gleichzeitig innerlicher Verabreichung von Jodropontabletten, bei Basedowfällen statt dessen Phosphor (20,0 Natr. phosph., 200 Agn. 2—3 mal tgl. 1 Esslöffel); die Behandlung wird kombiniert mit Quarzlichtbestrahlung (jeden 2. Tag 10 Min. bei 50 cm Abstand). Heilung von rund 70 Proz. der behandelten Fälle. Anschliessend Referat über Kropfprophylaxe.

Alfred Schubert: **Die Aetiologie der Dupuytrenschen Kontraktur.** (Aus der chir. Univers.-Klinik zu Königsberg i. Pr. Direktor: Professor Dr. Kirschner.)

Das „Terrain", auf dem sich die Erkrankung abspielt, ist scharf lokalisiert und deckt sich anatomisch mit der Endausbreitung des Nervus ulnaris. Die „formale Veränderung", die zu der im Vordergrund des klinischen Bildes stehenden Kontraktur führt, verdankt ihre Entstehung einem Zusammenwirken von Ulnarisschädigung und einer konstitutionellen Neigung zur Bindegewebswucherung bzw. einer „Disposition zur Fibrombildung" (Ebstein).

Max Budde: **Zur Frage der abortiven Form der Chondrodystrophia foetalis.** (Aus der chir. Univ.-Klinik Köln-Lindenburg. Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Tilmann.)

Die Chondrodystrophia foetalis geht nicht mehr allein den pathologischen Anatomen an, da überlebende Fälle durch radiographische Feststellung der die Krankheit auszeichnenden abnormen Verknöcherungsvorgänge klinisch beobachtet wurden. B. selbst beschreibt 2 Fälle: 1. 16 jährige; prämature Synostose am unteren Femurende mit Abknickung der Epiphyse und kurzen Oberarmen. 2. 14 jährige; Verkürzung des linken Femur um 6 cm mit demselben Befunde; ferner gehören 3 Fälle Guleke s, als „prämature Synostose" beschrieben, hierher. Befreundet man sich mit dem Gedanken, dass die Wachstumsanomalie an beschränkter Stelle und in geringem Grade auftreten kann, so sind vielleicht ausser diesen Fällen die Madelungsche Deformität und eine Reihe von Fällen der sog. „Coxa vara congenita" als abortive Formen der Chondrodystrophia foetalis anzusehen.

J. Alksnis: **Operative Heilung eines Halsrückenmarkstumors.** (Aus der chir. Klinik der Lettländischen Hochschule. Direktor: Dozent Dr. med. J. Alksnis.)

Glückliche operative Entfernung eines intraduralen teleangiektatischen Fibrosarkoms, das klinisch das Bild der Brown-Séquardschen Lähmung verursacht hatte.

Gero Fischer: **Ueber einen Fall von traumatischem subkutanem Intestinalprolaps.** (Aus dem Kreiskrankenhause Oschersleben a. d. Bode.)

Der 13 jähr. Kranke wurde im Stall von einem Bullen einige Meter zurückgeschleudert, fühlbar klaffender Spalt in den Bauchdecken, durch den sich bei Anstrengung der Bauchpresse Bauchinhalt subkutan vordrängt. Die Operation zeigte einen 11—12 cm langen Riss in der Aponeurose des Obl. int. mit Zerreissung des Obl. ext. der vorderen und hinteren Rektusscheide und des M. rectus. Peritoneum weit geöffnet, entsprechende Nahtversorgung. Heilung. In der Literatur 9 Fälle. 5 von Esau beschrieben.

E. Liek-Danzig: **Nephrektomie bei Aplasie der zweiten Niere.**

Bei der 30 jähr. Kranken fand sich eine kleine aplastische linke und eine sehr grosse rechte Niere; diese wird tuberkulös, allerdings nur an bohnengrosser Stelle im Mark. Durchbruch des Herdes ins Nierenbecken. Blasentuberkulose. In der Hoffnung auf das Anpassungsvermögen des aplastischen Organs schliesslich Nephrektomie rechts, die ausgezeichnet vertragen wird.

H. Flörcken-Frankfurt a. M.

Zentralblatt für Chirurgie. 1923. Nr. 22.

W. v. Gaza-Göttingen: **Der Einfluss hypertonischer Salzlösungen auf das Granulationsgewebe (eine Kationenwirkung).**

Aus den Versuchen des Verf. geht hervor, dass die Wirkung hypertonischer Salzlösungen auf gesundes Granulationsgewebe nicht nur ein osmotischer Effekt ist, sondern dass es sich um eine spezifische Salzwirkung, um eine Wirkung der Kationen handelte. Dabei ist besonders auffallend, dass das Na-Ion quellungsbefördernd und lockernd, das Ca-Ion entquellend und epithelisierend wirkt.

J. Philipowicz-Czernowitz: Zur Technik der breiten Gastroenterostomie.

Verf. bevorzugt die breite Gastroenterostomie mit einer Breite von 10 cm, und zwar die vordere mit Braunscher Anastomose. Er schildert kurz die Technik und die Vorzüge dieser Methode.

Frz. Bérnge-Berlin: **Drahtextension mit rostfreiem Stahldraht (V 2 A. Krupp).**

Verf. empfiehlt zur Drahtextension den Kruppschen rostfreien Stahldraht von 1 mm Durchmesser, der weder rostet noch die Weichteile durchschneidet noch infiziert wird, wenn er genügend gespreizt ist.

E. Neuber-Pest: **Ein Beckenaneurysmafall.**

Verf. berichtet über ein kürzlich beobachtetes Aneurysma der Arteria iliac. extern. und intern. nebst Kommunikation mit der Vena iliac. extern. Unterbindung des Stammes der Art. iliac. comm. und der Schenkelvene brachte Heilung. Bereits nach einigen Wochen Wohlbefindens traten heftige neuralgische Schmerzen und ein trophisches Geschwür über der Kniescheibe auf, so dass der Kranke selbst die Beinamputation verlangte.

J. Philipowicz-Czernowitz: **Magen-Jejunum-Kolonfistel infolge eines Seidenfadens, 3 Jahre nach der Gastroenterostomie.**

Verf. schildert 1 Fall von Kolonfistel, bedingt durch Durchbruch einer Fremdkörpereiterung; die Fistel ist für 2 Querfinger durchgängig; ein freier Seidenfaden ragt flottierend 3 cm tief in das Lumen hinein. Das Magengeschwür war in diesem Falle durch eine einfache breite Gastroenterostomie mit zarter, nicht adhärenter Narbe verheilt. Solche Fremdkörpereiterungen geben zu bedenken, ob man nicht stets resorbierbares Material verwenden soll.

H. Weckerling-Friedberg in Hessen: **Semmelweis und Lister!**

Verf. kann aus einem Briefwechsel mit Lister feststellen, dass Lister bei seiner 1. Veröffentlichung 1867 von Semmelweis nichts gewusst habe. Semmelweis hat 1847 und Lister 20 Jahre später, ganz unabhängig von ihm, die wichtige Entdeckung gemacht, dass die Wundkrankheiten, also auch das Wochenbettfieber, durch Vergiftung der Wunden von aussen entstehen; beide haben wirksame Mittel zur Verhütung erfunden.

P. Weischer-Tsingtau: **Ueber Perityphlitis bei Chinesen.**

Zur Ergänzung einer Aeusserung von Prof. Perthes, dass es bei den Chinesen die Frage der Appendizitis nicht gibt, führt Verf. an, dass er in den letzten 8 Jahren unter 86 000 Kranken nur 2 Fälle von chronischer Appendizitis beobachtete; im 1. Fall war in der Appendix ein Trichocephalus dispar, im 2. Falle 2 harte Kotsäulen. E. Heim-Schweinfurt-Oberndorf.

Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. LXXXVI. Band, 1. Heft. 1923.

O. Beuttner-Genf: **Zur Technik der peritonealen Wundbehandlung des weiblichen Beckens.**

Verf. bringt 10 neue Fälle von konservativen Adnexoperationen, mehrere supravaginale Uterusamputationen und 1 Totalexstirpation als Weiterführung seiner Monographie über Technik der Beckenperitonisation. Das Hauptprinzip ist weites Herüberziehen des Blasenperitoneums über Fundus und oberstes Drittel der Uterusrückfläche, wie es besonders aus Abb. 5 ersichtlich, und sorgfältige Ausnutzung der beiden Blätter des Lig. lat. zur Deckung aller Serosadefekte. Die Lektüre der durch ausgezeichnete Abbildungen unterstützten, straff und kurz gefassten Arbeit wird nicht nur dem Gynäkologen, sondern jedem zuweilen auch gynäkologisch operierenden Chirurgen von Wert sein. Hinweis auf Bumms und Döderleins Worte über die Wichtigkeit des kunstgerechten Peritonisierens.

R. Zimmermann (Univ.-Frauenklinik Jena): **Ueber eine seltene Karzinomform des Ovariums.**

Es gibt eine seltene, durch besonders lockere Lagerung der Parenchymzellen und grosse Beteiligung des Bindegewebes ausgezeichnete Form des Ovarialkarzinoms, so dass der Tumor anfänglich als Sarkom imponieren muss und erst bei näherem Studium der epitheliale Charakter der Parenchymzellen entdeckt wird. Die Exstirpation verhütete im vorliegenden Fall den Kapseldurchbruch. R. Meyer, dem die Schnitte vorlagen, meint, dass das Ovar rudimentär war und darauf die „gewebliche Charakterlosigkeit" des Tumors beruht.

O. Brakemann (Gyn. Univ.-Poliklinik München): **Veränderungen im weiblichen Genitale bei lymphatischer Leukämie.**

Die Leukämie ist bei Frauen seltener als bei Männern, leukämische Befunde bei weiblichen Genitalien sind besonders spärlich. Im vorliegenden Falle, wo das klinische Bild, mit Halsschmerzen beginnend, bald bis zum Exitus von unstillbaren Mund-, Nasen- und besonders Scheidenblutungen beherrscht war, zeigte sich bei der Sektion das Ovarialparenchym weitgehend durch lymphadenoides Gewebe ersetzt, überhaupt der ganze Genitaltrakt, besonders auch die Portio vaginalis von lymphozytären Elementen durchsetzt. Abbildungen.

H. H. Schmid (Univ.-Frauenklinik Prag): **Ueber konservative Myomoperationen mit besonderer Berücksichtigung des ovariellen Ursprungs der Myomblutungen.**

Verf. kommt bei aller Anerkennung der Auffassung von dem ovariellen Ursprung der Myomblutungen zum Schluss, dass, da nach Myomenukleation in ²/₃ der Fälle (von 88 Enukleationen der Prager Klinik) die Blutungen schwächer geworden seien, die Enukleation neben der Radikaloperation berechtigt sei, da sie heute nicht mehr gefährlicher sei als diese letztere, und Menstruation und Gebärfähigkeit dabei erhalten bleiben.

K. M. Walthard (Path. Inst. d. Univ. Bern): **Ueber die histologischen Veränderungen des Ovariums während der Gravidität.**

Verf. stellt eine Theorie von hyalintropfiger Degeneration der Granulosaluteinzellen während der Gravidität auf. Nach der Geburt setzt intensive Verfettung, ähnlich der feintropfigen Verfettung in den Nieren, ein. Ausführungen über die Follikelatresie. Der Begriff der interstitiellen Eierstocksdrüse beim Menschen wird abgelehnt. Umfangreiche Arbeit.

E. Klaften und W. Kalman (I. Univ.-Frauenklinik Wien): **Studie über Syphilis und Schwangerschaft.**

Verfasser empfehlen Anstellung der Reaktion unter der Geburt. Denn man brauche kaum zu fürchten, eine Nichtluetische zu behandeln. Unter 912 Fällen haben sie die „unspezifische" positive Wassermannreaktion nur bei einer Gebärenden eintreten sehen. Anderseits ist es praktisch nicht so wichtig, wenn die Reaktion nicht bei allen wirklich Luetischen positiv ausfällt. Bei der Mehrzahl der latent Luetischen wird sie positiv und diese Mütter können mit ihren Kindern dann der Wohltat der antiluetischen Behandlung teilhaftig werden.

v. Schubert (Univ.-Frauenklinik der Charité Berlin): **Erfahrungen mit der Kjellandschen Zange.**

Verf. ist entschlossener Anhänger der neuen Zange, sie ist dem Tarnierschen Modell als hohe Zange und dem klassischen Modell bei allen atypischen Lagen überlegen, als Beckenausgangszange dem klassischen gleichwertig, so dass Verf. sie als Universalinstrument empfiehlt. Sie bedarf auch keiner grösseren Geschicklichkeit, jedoch grösserer Kenntnis in der Indiktaionsstellung und Zurückhaltung bei engem Becken. Robert Kuhn-Karlsruhe.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Band 63, Heft 1. Mai 1923.

E. Hieronymi-Königsberg i. Pr.: **Die zyklischen Vorgänge im Genitale des weiblichen Säugetieres.**

Aus dem interessanten Uebersichtsreferat kann nur folgendes hervorgehoben werden. Die Unterschiede zwischen Brunst und Menstruation, zweier Vorgänge im Sexualapparat des Menschen und der Tiere, die eine enge Verwandtschaft besitzen, sind nur quantitativ. Eine Verschiebung hat nur insofern stattgefunden, als beim Tier der Gipfelpunkt der äusseren Symptome in die Zeit der Ovulation, also auf die Brunst, fällt. Beim Menschen dagegen ist der Abbau der Uterusmukosa, die Menstruation, das klinisch auffälligste Symptom. Während die Brunstblutung am Anfange der Schleimhautentwicklung des Uterus steht, beendet die Menstruationsbildung den Abbau der Mukosa.

L. Nürnberger-Hamburg: **Keimdrüsenbestrahlung und Nachkommenschaft.** Zugleich eine Erwiderung auf die Arbeit von Unterberger: „Experimentelle Röntgenschädigung der Ovarien und ihr Einfluss auf die Nachkommenschaft". Mschr. f. Geb. u. Gyn. 60, S. 164.

Unterberger hat gefunden, dass man durch die Bestrahlung der reifen Eier des Schwammspinners die Körpergrösse der nachfolgenden Generation beeinflussen kann. Nürnberger bemängelt, dass bei diesen Versuchen die Einwirkung der Domestikation auf die Versuchstiere nicht berücksichtigt wurde. Ferner sind Schlüsse von diesen Beobachtern an Faltern auf den Menschen wegen der so ganz anderen anatomischen und physiologischen Verhältnisse nicht gerechtfertigt. Ausserdem ist durch Nürnberger u. a. schon der Beweis erbracht, dass beim Menschen die Bestrahlung der Keimdrüsen keine Schädigung der Nachkommenschaft zur Folge hat.

E. Henrard-Königsberg i. Pr.: **Ueber Chinintherapie beim Abortus febrilis.**

Empfehlung der Chinintherapie beim fieberhaften Abort in „dreifacher Form", und zwar gleichzeitig je 2 ccm 25 proz. Chinin. bihydrochlor. intravenös und intramuskulär sowie 2 Tabletten Chinin. hydrochlor. je 0,25 per os. Vier Fünftel aller im Gang befindlichen Fehlgeburten und etwa die Hälfte aller Fälle von Plazentarretention wurden dadurch spontan erledigt und somit ein aktives Eingreifen unnötig gemacht. Bei Retention kleiner Plazentarreste versagte Chinin, aber auch in den Fällen von Chininversagern war infolge der durch das Mittel hervorgerufenen Vorbereitung der Geburtswege und teilweiser Lösung der Plazenta der Eingriff erleichtert. Auf starke Blutung nach Chininanwendung ist zu achten. Vor der Ausräumung versuche man in diesen Fällen erst 1,0 Secacornin.

H. Heidler-Wien: **Haematoma ovarii interstitiale.**

Nach Besprechung der Aetiologie und Einteilung der Ovarialhämatome wird unter ausführlicher Berücksichtigung der Literatur die Krankengeschichte folgenden Falles gebracht: 20 jährige Frau, die 2 Monate vor dieser Erkrankung aus dem zweiten Stockwerk gesprungen war, dadurch eine Gehirnerschütterung und einen Kieferbruch erlitten hatte. Bei der Einlieferung hohes Fieber, starke Genitalblutung, links von dem hypoplastischen Uterus in über taubeneigrosser Tumor. Vielleicht extrauterine Gravidität. Zunehmende Anämie. Kürettage und hintere Kolpokoeliotomie ergab keinen Aufschluss. Die Blutung hört auf, 14 Tage später multiple Petechien und ein skorbutähnliches Bild im Mund. Weiter hohes Fieber. Diagnose: Sepsis. Exitus nach 8 Wochen. Obduktion: Hämorrhagische Sepsis, ½ Liter Blut im Bauchraum. Der Ovarialtumor war ein Haematoma interstitiale, offenbar durch die Sepsis bedingt.

Th. Gilfrich-Giessen: **Ein Fall von Thorakopagus mit angeborenem „Ligamentum infundibulo-pelvicum".**

Genaue Beschreibung der Missbildung. Es handelt sich um einen monomphalen, disymmetrischen Thorakopagus (Sternopagus) Tetrabrachius, Tetrapus weiblichen Geschlechts. Auffallend war das Vorhandensein eines Ligamentum infundibulo-colicum (Liepmann) bei dem einen Kind, das bisher noch niemals bei einem Neugeborenen gefunden wurde.

Kolde-Magdeburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. 1923. Nr. 22.

S. Spitzer (Wöchnerinnenheim Lucina-Wien): **Fünfjährige Erfahrungen mit der Kjellandschen Zange.**

Die Kjellandsche Zange wurde nach Verf. in all den Fällen angelegt, wo bisher die Achsenzugzange oder die Schulzange am querstehenden Kopf angelegt werden musste. Bericht über 132 Fälle. Verf. kommt zu einem sehr günstigen Urteil. Bei der hohen Zange verkleinert das neue Modell, indem es den Kopf von beiden Seiten komprimiert, den queren Durchmesser und erleichtert somit den Durchtritt des querstehenden Kopfes. Ruptur des Uterus durch Drehung des vorderen Löffels im Uterus ist nicht zu fürchten, nur muss der Löffel genügend hoch hinaufgeschoben werden. Klitorisrisse kommen beim neuen Modell gar nicht vor, ebenso nicht die durch Abgleiten entstehenden schweren Dammrisse. Das Federn der Griffe ist eher ein Vorteil, denn dadurch wird zu grosse Gewaltentwicklung vermieden, derart mit der Schulzange entwickelte Kinder sterben doch fast alle an intrakraniellen Blutungen. Ebenso sind Verletzungen des Auges infolge des biparietalen Anlegens fast ausgeschlossen. Verf. schliesst, dass für viele Fälle das neue Modell gefahrloseres Operieren ermöglicht als das klassische und das Tarniersche Modell. Doch bleibt für rotierte Schädel in Beckenausgang die klassische Zange geeigneter.

H. Hirschberg (Univ.-Frauenklinik Leipzig): **Erfahrungen mit der Kjellandschen Zange.**

Die Stoeckelsche Klinik hat durch Meumann und nun durch Verf. die neue Zange eingehend prüfen lassen. Verf. berichtet über 39 Fälle. Auch er kommt zu einem günstigen Urteil. Die Anwendung der Zange erleichtert oft die Geburt, Mutter und Kind werden mehr geschont, namentlich weil

der grosse tote Raum zwischen den zulaufenden Zangenlöffeln der Schulzange fehlt. Besonders gut gelingt die hohe Zange, soweit diese, insbesondere ausserhalb der Klinik, noch indiziert erscheint. Die Zartheit der Griffe empfindet auch er nur als Vorteil. Er warnt vor gewaltsamem Rotieren und empfiehlt, dem Drehungsimpuls des Kopfes nachzugeben, also mit fühlender, weicher Hand zu operieren, da man sich in der Stellung des Kopfes irren kann.

Beide Arbeiten sind sehr anschaulich geschrieben und auch für den Praktiker sehr lesenswert.

F. Grumme-Fohrde: **Proteinkörper und kolloidales Silber.**

Die Wirkung der kolloidalen Silberinfusion beruht entgegen Böttner nicht lediglich auf dem Schutzkolloid, ist also nicht reine Proteinwirkung. Bei der Injektion von Dispargen und anderen ähnlichen Präparaten tritt Adsorption von Bakterientoxinen und Bakterizidie ein. Das Eiweiss der durch Silber getöteten Bakterien wirkt als artfremdes Eiweiss. Kolloidales Silber selbst wirkt aber spezifisch blutdesinfizierend. Daher ist es bei Auftreten von Fieber post partum oder post abortum der Empfehlung Bumms entsprechend sofort dringend indiziert. Auch ist die bei Proteinkörpertherapie bestehende Gefahr bei Silberkolloid ausgeschlossen.

A. Paunz (Szeretetkorhaz und Chariteepoliklinik Pest): **Ueber die Bildung einer künstlichen Vagina bei angeborenem vollkommenem Defekt derselben.**

In sehr ausführlicher, den Operateur interessierender Arbeit schildert Verf. zuerst eine abdomino-perineale Dünndarmplastik, empfiehlt dann aber als die überlegene die Schubertsche Methode mit Eröffnung der Fascia praesacralis nach Voelcker und Benutzung der Hocheneggschen Invaginationsmethode, wobei Analschleimhaut erhalten bleibt.

H. Kogerer (Psych.-Neurol. Univers.-Klinik Wien): **Bemerkungen zur Arbeit: „Zum Kapitel Hypnosegeburten"** von F. Schultze-Rhonhof in Nr. 12 d. Zbl.

Verf. verteidigt seine Kritik als eine sachliche. Er hält die posthypnotische Geburtsanalgesie, auch wenn die Kranken dann einige Wochen analgetische Bauchdecken behalten, für das geringere Trauma im Vergleich zur totalen Amnesie für das Geburtserlebnis auf Lebensdauer. Die Heidelberger Methode stelle grössere Anforderungen und bedeute einen grösseren seelischen Kraftaufwand von seiten der Gebärenden. Robert Kuhn-Karlsruhe.

Klinische Wochenschrift. 1923. Nr. 23.

G. Herxheimer-Wiesbaden: **Die Lepra und ihre Parallelen zur Tuberkulose.** Uebersichtsvortrag.

F. v. Herrenschwand-Innsbruck: **Zur Sympathikusheterochromie.**

Verf. berichtet über den gegenwärtigen Stand dieser Frage, welche in der Spezialliteratur seit langem erörtert wird, auf Grund von 29 Fällen von Heterochromie mit Zyklitis und Katarakt, und von 32 Fällen von Sympathikusheterochromie. Ueber die Entstehung gerade dieser letzteren Form bestehen noch starke Meinungsverschiedenheiten.

B. Aschner-Wien: **Zur Adrenalinreaktion beim Menschen.**

Verf. untersuchte die Wirkung der Atropinisierung auf die Adrenalinreaktion und die Rolle der Resorptionsverhältnisse bei letzterer. Bei 3 Kranken trat im Anschluss an die Adrenalininjektion eine perakute Myalgie auf. Die subkutane Prüfungsweise des vegetativen Nervensystems erwies sich als vollständig ausreichend, die intravenöse nicht einmal als zweckentsprechend. Die Auffassung Dresels über das Zusammenwirken des sympathischen und parasympathischen Nervensystems mittels eines gemeinsamen Tonuszentrums ist unbewiesen und unwahrscheinlich, die Begriffe Vago- und Sympathikotonie im Sinne der Kraus schen Schule sind aufzugeben.

G. Sterz-Marburg a/L.: **Die Encephalitis epidemica unter dem Bilde heftiger Schmerzenszustände.**

5 Beobachtungen dieser Art werden mitgeteilt, typisch waren die heftigen Schmerzkrisen der Befallenen. Hinsichtlich der Natur dieser Schmerzen sind die Möglichkeiten sowohl der zentralen als der radikulären Entstehung vorhanden. Ueber die Prognose dieser Form ist vorläufig nichts zu sagen. Die Versuche mit Rekonvaleszentenserum waren fragwürdig.

E. Neubauer-Wien: **Dehydrocholsäure, ein wirksames, praktisch ungiftiges Glied der Gallensäuregruppe.**

Darlegung der hämolytischen, der Herzwirkung des Stoffes, der Wirkung auf den Gesamtorganismus, welche die praktische Ungiftigkeit des Na-Salzes erweist. Letzteres erhöht den Gallensekretionsdruck und die Stabilität der Galle gegenüber der Fällungswirkung von Kalziumchlorid.

K. J. Krieger und A. Hiege-Berlin: **Der Fibrinogengehalt des Blutes bei Lebererkrankungen.**

Ergebnisse: Die bisherigen Anschauungen über den Gehalt des Blutes an Fibrinogen bei Lebererkrankungen sind widerspruchsvoll. Die Annahme, dass die Leber an der Bereitung des Fibrinogens einen wesentlichen Anteil hat, scheint durch die klinischen Untersuchungen bestätigt zu werden. Bei der akuten Leberatrophie ist der Fibrinogengehalt vermindert. Von den übrigen Lebererkrankungen zeigen vor allem Parenchymerkrankungen häufig Fibrinogenverminderung. Die Grösse der Leberzellenschädigung lässt sich aus der Fibrinogenbestimmung nicht ermessen, der prognostische und diagnostische Wert der Methode ist daher ein beschränkter.

P. Hecht-Rohrbach-Heidelberg: **Ueber klinische Prüfung von Hustenmitteln aus der Morphingruppe.**

Schilderung der von Verf. geübten Methode, besonders mit Bezug auf das Dicodid, welches in seiner Wirkung dem Kodein mindestens gleichkommt und der von Parakodin und Pantopon überlegen ist. Es entfaltet auch eine gute euphorisierende Wirkung, auch ist ihm Angewöhnung eigen.

E. Putter und S. Vallen-Greifswald: **Zur Natur des D'Herelleschen Phänomens.**

Berichtigung zur Mitteilung in Nr. 8 der Klin. Wschr.

K. Monferratos-Fioros-Athen und G. Sato-Osaka: **Beobachtungen bei der Wassermannschen Reaktion.**

Besprechung der Extraktfrage, sowie der Verwendung staatlich geprüfter Ambozeptoren.

E. Wöhlisch-Kiel: **Die Rolle des Thrombins bei der Gerinnung des Blutes.**

Der isoelektrische Punkt des reinen eigentlichen Fibrinogens liegt im Sauren. Das Thrombin bewirkt die Umwandlung des Fibrinogens in ein Globulin mit einer isoelektrischen Zone in der Gegend des Neutralen. Dieser Körper, das Fibrin, fällt bei der Blutreaktion aus. Verschiedene Befunde sprechen dafür, dass die Hitzekoagulation und die Gerinnung durch Thrombin gleichartige Prozesse sind.

W. Bräucker-München: **Die Nerven der Schilddrüse, der Epithelkörperchen und des Thymus.**

Verf. konnte den Beweis erbringen vom engen anatomischen Zusammenhang der Nerven genannter Organe mit jenen des Herzens.

J. Pless: **Beitrag zur Röntgendiagnostik in der Gynäkologie im Anschluss an ein röntgenologisch diagnostiziertes Teratom.**

Mitteilung mit Abbildung. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift.

Nr. 22. Uhlenhuth-Freiburg i. B.: **Die neueren Forschungs- und Bekämpfungsergebnisse bei der Virusschweinepest.** II.

Anleitung zur Durchführung der Impfungen. Frage der Simultanimpfung.

Haike-Berlin: **Weitere Erfahrungen in der Behandlung des Heufiebers mit Optochinum hydrochloricum.**

Das Immunisierungsverfahren beim Heufieber ist langwierig, unverlässig und nicht ungefährlich in der Hand des Unerfahrenen. Dagegen ergibt die symptomatische Behandlung mit Optochin. hydrochlor. (nicht basic!) vielfach recht gute Erfolge, auch bei dem Heufieberasthma. Die Lösung Optoch. hydrochlor. 0,25, Glyzerin pur. 2,0, Aq. dest. ad 25,0 dient auch für prophylaktische Zwecke, wozu mehrere Wochen vor der Heufieberzeit wöchentlich mehrmals einige Tropfen in den Bindehautsack einzuträufeln sind. Anfangs ist vorherige Anästhesierung der Bindehaut mit 1 proz. Kokain angezeigt. Ebenso ist die Nasenschleimhaut mit der Optochinlösung zu bepinseln und zu besprayen.

E. Galewsky-Dresden: **Ueber Sulfoxylsalvarsan.**

Das Sulfoxylsalvarsan Kolle ist das ungiftigste und für den Praktiker angenehmste Salvarsanpräparat; in der neuesten Verbesserung auch fast frei von Nebenwirkungen. Die therapeutische Wirkung ist langsamer als beim Neosalvarsan, daher bei Primär- und starken Sekundärerscheinungen der Syphilis nicht zureichend. Sehr gut wirkt bei tertiären Erscheinungen die Kombination mit innerer Jodanwendung (Tabes, Aortitis, Lungensyphilis u. ä.); ebenso namentlich bei der seropositiven Lues latens zur Umwandlung der positiven WaR. Neben intravenösen Sulfoxylsalvarsaninjektionen empfehlen sich intramuskuläre Quecksilber- oder Wismutinjektionen; für intramuskuläre Salvarsaninjektionen ist das Sulfoxylsalvarsan das geeignetste Präparat. Zur Vermeidung der Kumulation ist nach höchstens 4 Injektionen eine Pause von etwa 10 Tagen zu empfehlen.

K. H. Bauer-Göttingen: **Ueber die Magenstrasse.**

B. bejaht auf Grund anatomischer (Muskelaufbau), onto- und phylogenetischer Feststellungen das Bestehen der „Magenstrasse" und erörtert deren physiologische und pathologische Bedeutung. (Eine ausführliche Arbeit erscheint im Arch. f. klin. Chir.)

H. Hecht-Prag: **Eine serodiagnostische Schnellmethode (H.F.R. II) bei Syphilis.**

Die Beschreibung der Methode, welche sich denen von Dold, Meinicke und Bruck anreiht, ist dem Original zu entnehmen.

R. Stoffel-Frankfurt a. M.: **Die Wirkung des Liquitalis Gehe (Gitalin-Digitalein-Präparat) und Bemerkungen über einige andere Herzmittel.**

An spezifischer Wirkung steht das Mittel den anderen Digitalispräparaten mindestens gleich. Kumulation fehlt fast ganz, die Bekömmlichkeit auch bei innerer Darreichung ist sehr gut, auch die subkutane Verwendbarkeit, der Preis vorteilhaft.

J. Diener-Bad Ems: **Spezifische Serodiagnostik bei aktiver Tuberkulose.**

D.s Erfahrungen sprechen für den beträchtlichen Wert des Fornetschen Diagnostikums zur frühzeitigen Erkennung aktiver Tuberkulose. Zwei Krankengeschichten.

J. Schürer-Mülheim a. Rh.: **Ueber intensive Sonnenbehandlung der Lungentuberkulose.**

Die bei systematischer Gewöhnung völlig ungefährliche intensive Sonnenbehandlung eignet sich vor allem für alle leichten und fibrösen Erkrankungsformen und wird auch durch subfebrile Temperaturen, geringere pneumonische Prozesse und Neigung zur Lungenblutung nicht ausgeschlossen. Auch bei ausgedehnterer Erkrankung wurden überraschend gute Erfolge beobachtet. Längere Unterbrechungen des Sonnenlichts sind durch künstliche Höhensonne auszugleichen.

L. Ascher-Nürnberg: **Operationslose Heilung eines Riesentumors der Schilddrüse mit Enzytol (Borcholin) und kleinen Röntgenmengen.**

N. Ellerbroek-Celle: **Zur Anwendung der permanenten Tröpfchenirrigation beim Puerperalfieber.**

E. äussert Bedenken gegen die allgemeine Anwendung der von Wagner in Nr. 47, 1922 empfohlenen Tröpfchenirrigation der Uterushöhle, er bevorzugt die absolute Ruhigstellung des infizierten Uterus.

C. Zimmermann-Erlangen: **Cholaktol bei Hyperemesis gravidarum.**

Z. bestätigt nach einer eigenen Beobachtung die gute Wirkung des Cholaktols (4 × 3 Tabletten).

Kretschmer-Berlin: **Zur Schutzwirkung des Friedmannschen Tuberkulosemittels.**

K. beschreibt einen weiteren Fall (Wirbelkaries), wo die dem Friedmannschen Mittel zugeschriebene Schutzwirkung gegen die weitere Ausbreitung der Tuberkulose ausblieb. Bergeat-München.

Medizinische Klinik. Heft 22.

L. Waelsch-Prag: **Geschlechtskrankheiten und Ehe.**

Für die Gonorrhöe ist eine genaue Untersuchung der wichtigste Punkt. Für die Syphilis handelt es sich darum, ob sie überhaupt eine heilbare Krankheit und wann ihre Uebertragbarkeit auf ein anderes Individuum als erloschen zu betrachten ist.

G. Rosenburg-Frankfurt a. M.: **Beiträge zur Differentialdiagnose der Osteomyelitis.**

Diagnose stützt sich im Allgemeinen auf Anamnese und klinischen Befund. In unklaren Fällen ist Blutbefund (Hyperleukozytose, Bakterien im Blut, Antistaphylolysinreaktion) sowie das Röntgenverfahren beizuziehen, doch nur mit gewissen Einschränkungen. Entscheidung trifft unter Umständen die Probepunktion.

Kehl-Marburg a. L.: **Zur horizontalen Resektion der hinteren Femurkondylen nach Läwen.**

Zur ausgiebigen Ableitung des Empyems ist das Verfahren zu empfehlen, bei welchem auch die Menisken entfernt, jedoch die Kreuzbänder geschont werden. Mitteilung von vier Krankengeschichten.

J. Puga-Freiburg i. Br.: **Zur operativen und Bestrahlungstherapie des Uteruskrebses.**

R. Rosenfeld-Karlsbad: **Postoperative Tetanie und Epithelkörperbehandlung.**

Durch perorale Verabreichung von Organsubstanz kann ebenso wie bei Verpflanzung nur bei Vorhandensein von Drüsenresten Erfolg erwartet werden. Mitteilung einer Krankengeschichte.

U. Boelsen-Frankfurt a. M.: **Ueber Mundschleimhauterkrankungen bei Bismogenolbehandlung.**

Zusammenstellung der nach Wismutdarreichung beobachteten pathologischen Veränderungen in der Mundhöhle (Literatur).

B. Finkelstein-Berlin: **Statistische Untersuchungen über Endokarditis und Herzklappenfehler.**

Ergebnisse nach Alter, Geschlecht, Sterblichkeit, Lokalisation, Komplikationen, Bakterienbefunden usw.

Birkholz-Annaberg: **Nochmals: Zur Frage der Anästhesie bei der Abtragung von Gaumen- und Rachenmandel.**

Die empirisch gewonnenen Dosen des Verf. für Morphin und Pantopon dürfen als ungefährlich und erlaubt angesehen werden.

R. Kohane-Wien: **Ueber das Hordenzym.**

Das Maltose-Dextringemisch bewährt sich in der Ernährung gesunder und kranker Säuglinge.

Zieglwallner-München: **Ueber intravenöse Behandlung rheumatischer Muskel- und Gelenkerkrankungen, der Gicht und der Arthritis deformans mit Atophan und Atophanyl.**

K. Lemmens-St. Blasien: **Anreicherung der Tuberkelbazillen im Sputum.** Die im Heft 39, 1922 beschriebene Methode ist nicht geeignet.

A. Nagorny und B. Schazillo-Charkow: **Ueber die Bedeutung der Vitalfärbung für die Erforschung der Protoplasmastruktur.**

Trypanblau und -rot schädigen das Gewebe nicht, verändern auch seine Funktion nicht; also kann die Vitalfärbung ohne Bedenken benutzt werden.

S.

Schweizerische medizinische Wochenschrift. 1923. Nr. 15 u. 16.

Knapp-Basel: **Die moderne Kataraktoperation.** Fortbildungsvortrag.

Strebel-Luzern: **Ueber eine neue kombinierte Operationsmethode bei der Behandlung des Glaukoms (Sclerotomia ant., Kammerwinkelinzision mit basaler Keilexzision) und ihre Indikation.**

Genaue Beschreibung der Methode, die Verf. bei Glaucoma infantile und juvenile ausschliesslich anwendet (mit sehr gutem Erfolg bei bisher 16 Fällen). Auch bei gewissen Fällen von Glauc. chronic. simpl. ist sie angezeigt wegen ihrer Einfachheit, raschen Heilung und guten, druckherabsetzenden Wirkung, zumal dabei keine Sehverschlechterung durch Wundastigmatismus und keine Blendung eintritt.

M. Steiger-Bern: **Die Röntgenbehandlung der Polycythaemia rubra.**

Referat über die bisher veröffentlichten 27 Fälle der Literatur. Bericht über 4 eigene Fälle: 2 nur gebessert, aber ungenügend bestrahlt, 1 unbeeinflusst, da nur Milzbestrahlungen vorgenommen wurden, einer über 1 Jahr geheilt (Rückgang der Erythrozyten von 15 Mill. auf 5,4 Mill., des Blutdrucks von 180 mm Hg auf 130 mm Hg, des Hämoglobins von 120 auf 80 Proz.) nach 4 Bestrahlungen. Zu intensive Bestrahlung ist schädlich. Milzbestrahlungen sind wirkungslos auch bei grossem Milztumor.

S. Abelin-Bern: **Vergleichende Untersuchungen über die Sachs-Georgische Ausflockungsmethode und die Wassermannsche Reaktion.**

1600 Sera, in 88,3 Proz. Uebereinstimmung. Von den 185 Proben mit verschiedenem Ergebnis 133 mal WaR. positiv, S.-G. negativ, erstere also überlegen. Gelegentlich fanden sich unspezifische positive S.-G.-Reaktionen bei Tuberkulose, Gonorrhöe, Lupus erythematodes.

Stirnimann-Luzern: **Ueber die Verwendung von Lactoferment in der Therapie der Säuglingsdyspepsie.**

Bei Säuglingsdyspepsie sah Verf. sehr gute Erfolge nach Darreichung von Lactoferment Zyma (Kulturen von Bact. lactis acidi mit Saccharum lactis und Amylum in Tabletten) 1—2 mal eine Tablette in ca. 50 ccm Wasser gelöst, dann eiweissangereicherte Nahrung, vom 3. Tag an in voller Kalorienmenge. Bei dyspeptischen Diarrhöen der Brustkinder gab er die Tabletten neben der Nahrung. Das Wirksame liegt in der Entstehung der Milchsäure, die für die Art des Abbaues der Kohlehydrate bestimmend ist und die Buttersäuregärung ausschaltet.

Ritz und Wüest: **Zur Kenntnis der chemotherapeutischen Leistungsfähigkeit der Arsenobenzolderivate.**

Die Verf. fanden, dass die chemotherapeutische Wirkung von Salvarsanderivaten, deren Aminogruppen substituiert sind, durch den Grad dieser Bindung erheblich beeinflusst wird. Sowohl die Giftigkeit als die therapeutische Wirkung nehmen ab, je stärker die Aminogruppen besetzt sind. In zweiter Linie ist die therapeutische Wirkung abhängig von der Art der Seitenkette in den Substitutionsprodukten und zwar von ihrer mehr oder weniger leichten Abspaltbarkeit, die den Abbau der Arsenobenzolderivate zu therapeutisch wirksamen Körpern einleitet.

Nr. 16.

Vulliet-Lausanne: **Contusions du coude et néoformations osseuses.** (La periarthrite ossifiante.)

Büdingen-Konstanz: **Stoffwechselbehandlung des Herzens (Kardiotrophotherapie) mittelst Einläufen hypertonischer Traubenzuckerlösungen in die Blutbahn.**

Verf. gibt hier eine zusammenfassende Darstellung seiner bekannten Theorie und Methode, wobei er auch auf die neueren Arbeiten, die sie bestätigen oder ablehnen eingeht. Er empfiehlt das Verfahren auch bei Herzschädigungen durch Infektionskrankheiten, insbesondere bei Grippe und Gelenkrheumatismus. Vor Injektion hochkonzentrierter Lösungen (30 Proz.) warnt er.

B. Schweizer-Zürich: **Zur Pathogenese der akuten Pankreas-Fettgewebsnekrose.**

Die Fermenttheorie in ihrer gegenwärtigen Form und Ausschliesslichkeit hält Verf. nicht für richtig. Er weist auf die Untersuchungen Lumières hin, der zeigte, dass der anaphylaktische Schock die Folge einer Ausfällung von kolloidalen Substanzen im Blutserum sei. Verf. hält es für möglich, dass die Vasodilatation im Splanchnikusgebiet zu Blutungen im Pankreas führt und dass beim Versagen des Schutzes des Darmepithels durch wiederholte Resorption von ungenügend abgebauten Eiweissstoffen der Körper sensibilisiert und ein anaphylaktischer Schock ausgelöst wird, oder dass durch Störungen der Leberfunktion Stoffe ins Blut abgegeben werden, die sofort ausflocken und damit einen Schock auslösen.

Alder-Zürich: **Einige prinzipielle Bemerkungen zur Behandlung der Anämien.**

Bei verhinderter Hämoglobinproduktion (hypochrome oder sekundäre Anämien) wirkt nur Eisen, Kombination mit Arsen wirkt nicht mehr. Man soll das Eisen in grossen Dosen geben; gut verträglich fand Verf. die Eisenschokolade (Apotheker Brunner, Diessenhofen, Schweiz). Bei hyperchromer oder primärer Anämie hilft nur Arsen. Man muss im Einzelfall verschiedene Präparate ausprobieren, event. kombinieren, keines der gebräuchlichen ist an sich überlegen. Am häufigsten wirksam scheint das Arsacetin.

Schlittler-Basel: **Die Therapie der Mittelohreiterung: Trockenbehandlung oder Borsäurestaubbehandlung?**

Gegenüber Schönemann, der die Trockenbehandlung der Mittelohreiterung durch Einblasungen von Vioform und Xeroform in die Tube empfahl, weist Verf. auf die Nachteile dieser Methode besonders für den Praktiker hin und empfiehlt bei der alten Bezoldschen Methode, die sicherer und einfacher ist, zu bleiben.

Watanabe-Zürich: **Ueber Zystenbildung in den Spinalganglien.**

Unter 150 auf das Verhalten der Spinalganglien untersuchten Fällen fand Verf. in 40 Fällen Zystenbildungen hauptsächlich an den Dorsal- und Lumbalganglien. Manchmal waren alle Spinalganglien zystisch degeneriert. Fast immer handelte es sich um Individuen über 40 Jahre, häufiger (28 mal) um Frauen. Die Fälle wurden ganz wahllos bei den Autopsien gesammelt.

L. Jacob-Bremen.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

Nr. 22. O. Weltmann-Wien: **Zum Urobilinproblem.**

S. Bericht M.m.W. 1923 S. 655.

A. Leimdorfer und D. Charnass-Wien: **Ueber das Vorkommen der Diazoreaktion im menschlichen Blute.**

Mit der näher beschriebenen Methode wurden 20 Blutproben von 20 Gesunden und Kranken mit positivem, verschieden starkem Resultat untersucht.

V. Jellinek-Agram: **Die Behandlung der lokalen Fusospirochäten durch Gefrierung.**

Der konstante Befund von Spirochäten bei der Angina Paut-Vincent und bei ulzeröser Stomatitis lässt deren ätiologische Bedeutung annehmen. Da diese Spirochäten gegen Gefrierung sehr empfindlich sind, wandte J. systmatisch die Kelengefrierung der erkrankten Schleimhaut an. In kurzer Zeit schwanden die Spirochäten und trat völlige Heilung ein, bei 82 behandelten Fällen. Versuche bei verwandten geschwürigen Prozessen empfehlen sich.

E. Schwarzmann-Wien: **Zur Frühoperation der akuten Pankreatitis.**

Der durch Spaltung des Pankreas und Drainage geheilte Fall schliesst sich den 4 von Zöpffel beschriebenen Fällen an. Bei jedem Verdacht auf akute Pankreasentzündung sollte sofort operiert werden.

A. Finzi-Triest: **Vorläufige Mitteilung über neurologische Erfahrungen mit Phlogetan.**

Von 7 behandelten Fällen lassen zwei Paralytiker und je ein Fall von spastischer Spinalparalyse und multipler Sklerose subjektive und objektive Besserung erkennen.

J. Hickl-Wien: **Ueber Leukozytose und Beeinflussung des weissen Blutbildes durch Phlogetan.**

Nr. 23. Lipschütz-Wien: **Das experimentelle Teerkarzinom der Maus.**

P. Werner-Wien: **Ueber die Erfolge der Milzbestrahlung in der Gynäkologie.**

Versuche, durch Milzbestrahlung gynäkologische Blutungen zu beseitigen. 77 Fälle. Wenig beeinflusst wurden 11 Fälle von Placenta praevia und Abortus, am besten die juvenilen und die Adnexblutungen.

G. Recht-Wien: **Ueber die Einwirkung der Digitalis auf das eosinophile Blutbild.**

Die bei längerem Digitalisgebrauch auftretende, mitunter hochgradige Eosinophilie scheint nur bei bestimmten Personen von konstitutionell labilem Typus des vegetativen Nervensystems mit vagotonem Einschlag vorzukommen.

R. Bauer-Wien: **Beeinflussung von Strumen durch Ovarialextrakt.**

B. verzeichnet 5 Fälle von deutlichem, meist anhaltendem, Rückgang der Schilddrüsenvergrösserung nach Injektionen von Ovarialextrakt (Ovoglandol).

Wiener medizinische Wochenschrift.

Nr. 18. J. Zappert-Wien: **Die Behandlung der Epilepsie bei kleinen Kindern.**

Für die Behandlung von Krämpfen und epileptischen Zuständen bei kleinen Kindern ist das Luminal ein wertvolles Mittel und dem Brom vorzuziehen und zwar lässt es sich vielfach prophylaktisch durch Jahre hindurch in kleinen Dosen — anfangs z. B. 0,05, später 0,025 — wenn nötig alle Abende, später seltener geben. Brom, auch im Alter von 3—4 Jahren, nicht unter 1 g ist angezeigt bei ausgesprochenen tonischen oder klonischen Krampfanfällen; es soll und braucht auch gewöhnlich nicht längere Zeit gegeben zu werden und wird öfters zweckmässig in eine Luminalbehandlung eingeschoben. Salzarme Diät hat keinen Sinn, wo kein Brom gegeben wird, das wohlschmeckende Sedobrol erleichtert die Salzeinschränkung.

G. Holzknecht: **Leuchtstoffe in Medizin und Hygiene.**

Die neueren Leuchtfarben als Ersatz der Radiumleuchtfarben dienen zur Orientierung beim Arbeiten in Dunkelräumen. Sie können auch als „Einschlafmittel" dienen, wo bei Schlaflosigkeit die volle Helligkeit und volle Dunkelheit störend empfunden wird.

O. Schwarz-Wien: **Ueber die therapeutische Verwendung des Kalziums bei Funktionsstörungen der menschlichen Harnblase.**

Die Harnretention hat wahrscheinlich meist ihre Ursache mehr in einer Hyperfunktion des Sphinkters als in einer Detrusorschwäche. Ein guter, oft dauernder Erfolg kann durch eine intravenöse Injektion von 10 ccm einer 10 proz. Kalziumchloridlösung erzielt werden.

Bergeat-München.

Vereins- und Kongressberichte.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 6. Juni 1923.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Westmann: Doppelseitig geschwängerter Uterus duplex mit einseitigem Fruchttod.**

29 jähr. Kranke, der Fötus auf der linken Seite war stark mazeriert, auf der anderen Seite erfolgte danach Abort im 4. Monat. Der Uterus zeigte fast bis zum Muttermund ein durchgehendes Septum. Mit Kolpotomie wurde das Septum weggenommen, die Kranke hat jetzt ein normales Kind zur Welt gebracht. Vortr. vermutet, dass eine solche Septumbildung öfter Ursache des sog. habituellen Aborts ist.

Tagesordnung:

Wahl dreier Ehrenmitglieder: Fürbringer, Paltauf und v. Eiselsberg.

Herr **L. Feilchenfeld: Die Prognostik innerhalb der Lebensversicherung.**

Herr **Brugsch: Allgemeine Lebensprognostik.**

Herr **Feilchenfeld**: Die Arbeit und die wissenschaftlichen Ergebnisse der Lebensversicherung auf dem Gebiet der Prognose ist eine grosse gewesen: dies ist besonders wichtig, festzustellen, wo die Versicherungsgesellschaften Versicherungen bis 5 Millionen ohne ärztliche Untersuchung übernehmen und so die Weiterarbeit an der Prognose unmöglich machen. Die Arbeit ist in Tabellen niedergelegt.

Alkoholgenuss macht z. B. eine Mehrsterblichkeit auf 132 Proz. Durch Addition des Risikos nach Sturm können auch schlechte Risiken versichert werden. Geistige Arbeiter sind wegen Schonung des Herzens in späterem Alter günstiger gestellt. Für die verschiedenen Formen der Nierenerkrankungen lässt sich nach Schlayer das Risiko, resp. die Prognose berechnen.

Herr **Brugsch**: Die Prognostik ist die Beurteilung eines Falles in medizinischer Beziehung. Die Versicherungsärzte haben zuerst dieses Material gesammelt und besonders Florschütz hat es sehr gut zusammengefasst.

In Europa sind die Zwergwuchsigen unter 150 cm und die Riesenwuchsigen in bezug auf Sterblichkeit und Leistungsfähigkeit minderwertig. Nimmt man $\frac{\text{Brustumfang} \times 100}{\text{Leibesgrösse}}$ so kann man sämtliche Grössengrade in Vergleich setzen. Man gewinnt so einen Maassstab der Leistungsfähigkeit. Unter den Tuberkulösen stecken z. B. $^2/_3$ Engbrüstige.

Aus der orthodiagraphischen Herzbestimmung kann man das Herzvolumen und damit die Herzrelation bestimmen und da kann man feststellen, dass das Herz mit der Konfiguration der Brust nicht immer in Relation steht. Diese gering entwickelten Herzen machen ihre Träger gegenüber Infektionen minderwertig. Bei Engbrüstigkeit ist die respiratorische Verschieblichkeit gut entwickelt: schlechte respiratorische Verschieblichkeit ist ein Stigma der Minderwertigkeit. $\frac{\text{Herzgrösse}}{\text{Rumpfvolumen}}$ hat eine Relation $\frac{1}{40}$, $\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{10}$. Vergrösserung des Herzens und Steigerung des Blutdrucks setzt die Wertigkeit der Persönlichkeit herab. Die Heredität ist natürlich ein prognostisch ganz wichtiges Gebiet, welches noch nicht in genügender Weise bearbeitet, resp. berücksichtigt worden ist. Er beweist dies an dem Beispiel eines Karzinoms: tritt es in einer „Karzinomfamilie" auf, so ist die Operations- und Bestrahlungsprognose eine ganz andere, als bei einem Fall in einer anderen nicht belasteten Familie.

Nach der Tagesordnung:

Herr **P. F. Richter** und Herr **L. Pick: Zur Lehre von der deformierenden Knochenlues und der Ostitis fibrosa.** (Mit Demonstrationen.)

Sitzung vom 13. Juni 1923.

Vor der Tagesordnung:

Herr **H. Sachs** demonstriert einen Kranken mit **Aneurysma der hinteren Aorta**, erkennbar durch einen faustgrossen Tumor zwischen Skapula und Axillarlinie.

Herr **Korach** demonstriert ein **Polyagglutinoskop**, das unter Ausschaltung der Akkommodation Reihenuntersuchungen ermöglicht. Der Preis von 80 Goldmark für das kleine, aus Eisenblech und einer einfachen Lupe bestehende Instrument ist für deutsche Verhältnisse einfach undiskutierbar! (Fabrikant F. und M. Lautenschläger.)

Tagesordnung:

Aussprache über die Vorträge: Herr **L. Feilchenfeld: Die Prognostik innerhalb der Lebensversicherung**; Herr **Brugsch: Allgemeine Lebensprognostik.**

Herr Poll bespricht die amerikanischen Forschungen über die Taufliege (Drosophila), nach denen die Absterbeordnung der Männchen sich fast genau so verhält, wie beim Menschen und bespricht die Möglichkeit, experimentell die Erbfaktoren klarzulegen. Dann bespricht er seine Forschungen über die Hautlinien der Finger und die Lebenslinien, welche ganz unerwartete Aufschlüsse über die Lebensdauer mit der Anordnung der Hautpapillen an einem Material von bisher 10 000 Menschen ergeben haben.

Herr Kraus äussert sich über die Bedeutung der kabbalistischen Literatur.

Herr Kupfmüller: Vernichtungsfaktor und Altersexponent sind die zahlenmässigen Begriffe, welche ein Maass für äussere und konstitutionelle Faktoren ermöglichen. Nach mathematischer Ableitung wird die Absterbeordnung berechnet. In Indien ist z. B. der Vernichtungsfaktor dreimal stärker, der Faktor des Alterns ist geringer als in Deutschland. Gegenüber den einzelnen Krankheiten lassen sich ebenfalls für jedes Alter, jede Rasse etc. besondere Kurven gewinnen.

Herr J. Hirschberg gibt ausführliche Mitteilungen über die bedeutungsvolle Rolle der Prognostik in den Schriften des Hippokrates.

Herr F. Hirschfeld: Die Statistik gibt den ärztlichen Einzelbeobachtungen erst die richtige Sicherheit. Beim Diabetes tritt durch gute Ernährung eine Zunahme der Nierenaffektionen auf, die bei der heutigen Ernährung sich wieder vermindert hat.

Herr Max Mosse: Die Bedeutung der Lebensversicherungsstatistik ergibt sich aus der grossen Zahl: Diese findet sich aber auch bei den Krankenkassen und hier ist der Wert ein sehr geringer. Er gibt eine Kritik der Fragebogen, auf welche die Statistik aufgebaut ist.

Herr Ullmann: Die Uebersterblichkeit der Aerzte beruht in der Jugend auf Erkrankungen der Atmungsorgane, in den älteren Jahren auf Gefässerkrankungen; die der Landwirte auf körperlicher Arbeit und klimatischen Einflüssen. Er geht auf die Bedeutung der exogenen Faktoren ein.

Herr P. Friedländer: Das Zeugnis des Hausarztes ist wichtiger, als das der Vertrauensärzte. Trotzdem ist es im Interesse der Entwicklung der Lebensversicherungsmedizin wünschenswert, dass auf das vertrauensärztliche Zeugnis nicht verzichtet wird.

Herr Kraus: Die Prognostik hat sich nicht nur mit der Lebensdauer, sondern vor allem mit der zweckmässigen Arbeitsbelastung zu befassen. Die Drosophila hat als Paradigma ihre Nachteile. Die konstitutiven Bedingungen sind beim Menschen nicht ebenso, wie bei der Drosophila oder Forelle nachzuahmen. Neben den somatischen Feststellungen sind die funktionellen zu berücksichtigen.

Wolff-Eisner.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Vereinsamtliche Niederschrift.)

Sitzung vom 5. März 1923.

Vorsitzender: Herr Mann. Schriftführer: Herr Grunert.

Tagesordnung:

Herr **Ragnar Berg** (a. G.) spricht über die **Vitamine**, die neuzeitlichen Wunder. Er wollte dies so oft besprochene Thema nicht so ausschliesslich wissenschaftlich gestalten, sondern ging von einzelnen tatsächlich vorkommenden Fällen aus, um daran zu zeigen, wie die Komplettine wirken, und wo sie in der Natur vorkommen. Das Wachstumskomplettin B wurde bei dem Beispiel vom nicht gedeihen wollenden Kinde näher beleuchtet, wobei besonders auf die Tatsache der Verminderung der natürlichen Widerstandskraft bei B-Mangel aufmerksam gemacht wurde.

Als Beispiel der Wirkung des Komplettins A wurden die Forschungen von Bloch über die Ursachen der zunehmenden Augenerkrankungen und Erblindungen der dänischen Kinder herangezogen. Anschliessend daran wurden die Erkrankungen an Osteomalazie und Osteopathie während des Weltkrieges kurz erwähnt, die dann einen Uebergang zur Rachitis bildeten. Die Ursachen der Rachitis seien heutzutage genau so unbekannt wie früher: A-Mangel kann nur eine bisweilen beitragende Ursache sein.

Dann wurde die Geschichte des Skorbuts gestreift, welche Krankheit des Menschen ältester und treuester Begleiter im hohen Norden seit den ersten Tagen der Steinzeit gewesen zu sein scheint. Besonders wurde das Auftreten dieser Krankheit bei den grossen Armeen der Jetztzeit erwähnt und auf die mörderische Wirkung des Blanchierens bei der Herstellung von Gemüsekonserven hingewiesen.

Anschliessend daran kam die Oedemkrankheit zur Sprache und wurden die Anschauungen des Vortr. über das Wesen dieser Krankheit kurz erwähnt und begründet. Das Schicksal des „Kronprinz Wilhelm" wurde mit dramatischer Wucht dargelegt und gezeigt, wie die Unkenntnis der neueren Erfahrungen auf dem Gebiete der Ernährung dahin führte, dass man die krankmachende Nahrung von den gekaperten Schiffen an Bord nahm, während gerade die Nahrungsmittel versenkt wurden, die schützend und heilend hätten wirken können.

Nach Erwähnung der Wirkung der Funkschen Vitamine und des Komplettins D wurde die Bedeutung des insuffizienten Eiweisses für die Ernährung etwas eingehender besprochen und die Schlüsse für die Volksernährung daraus gezogen.

Weiter kam dann die Rolle der Mineralstoffe in der Ernährung kurz zur Sprache. Alle Komplettine und Vitamine sind in ihrer Wirksamkeit an das Vorhandensein eines Basenüberschusses gebunden. Aber damit nicht genug, muss die Nahrung auch genügend von jeder einzelnen Base enthalten, wenn die Wirkung vollkommen und dauernd sein soll. Angeführt wurde besonders das Mästen des Schweines, das bei noch so reichen Gaben von Kraftfutter nicht gelingt, wenn nicht genügend Kalk vorhanden ist, aber erst dann die besten Resultate ergibt, wenn ausserdem der Kaliüberschuss des Kraftfutters durch Natrongaben ausgeglichen wird.

Zum Schluss wurde eine vernünftige Diät definiert, wobei der Regel von Sherman für die Volksernährung in den Vereinigten Staaten erwähnt wurde: von den Ausgaben für die Nahrung soll der Posten Milch ein Drittel ausmachen, ein weiteres Drittel für Gemüse, Kartoffeln und Obst ausgegeben werden, während die Ausgaben für Fleisch aller Art, Eier, Molkereiprodukte ausser Milch, sowie Getreideprodukte und andere Sämereien und Süssigkeiten zusammen sich in dem letzten Drittel teilen müssen. Berg hat diesen Faustregeln für den täglichen Gebrauch die Form gegeben: Iss etwa siebenmal so viel Kartoffeln wie Brot, Getreideprodukte und Hülsenfrüchte und siebenmal so viel Gemüse und Obst wie Fleisch aller Art!

Aussprache: Herr Hans Haenel: Wie wird Ersatz der Butter durch Oelgemische, Margarine etc. gewährleistet?

Herr Bahrdt: Kann man zur Buttermehlnahrung der Kinder Margarine nehmen?

Herr M. Vogel: Nach meiner — freilich beschränkten — Erfahrung im Felde, bei der Truppe und im Kriegslazarett ist die Kriegsnephritis wohl ausschliesslich bei Leuten zu beobachten gewesen, die zum Teil im Graben längere Zeit hindurch ausschliesslich auf säureüberschüssige, ergänzungsstoffarme Kost (viel Büchsenfleisch, Hülsenfrüchte, wenig oder kein Gemüse) angewiesen waren. Es wäre wertvoll, zu wissen, ob genauere Untersuchungen über den Zusammenhang der Nephritis mit der Art der Kost vorliegen.

Herr Kraft: Herr Haenel hat mit der Eiweissfrage einen der wesentlichsten Punkte aus Herrn Bergs bedeutsamen Ausführungen herausgegriffen. Wollen wir in der Ernährungsfrage vorankommen, so müssen wir aus dem Banne der blossen Kalorienlehre heraus. Nicht nur dass Eiweiss nicht ohne weiteres gleich Eiweiss zu setzen ist, dass es suffiziente und insuffiziente Eiweissarten gibt, man braucht nur die Begriffe: Butter, Margarine, Rindertalg nebeneinander zu stellen, um klar zu machen, dass für eine gesunde Ernährung nicht Fett gleich Fett zu werten ist. Wie wir vom Diabetiker wissen, dass Kohlehydrat nicht gleich Kohlehydrat gilt, dass er unter Umständen beim Kohlehydrat des Hafers, der Kartoffel genesen kann, während er bei anderen Stärkearten sich verschlechtert.

Herr Hueppe: Auf dem Gebiete der Volksernährung kommen noch andere Faktoren in Betracht. Die Kalorien sind unentbehrlich. Einseitigkeiten dieser Lehre sind ausgeglichen durch qualitative Bestimmungen. Die Vitaminlehre steht in keinem Gegensatz zu unserer Kalorienlehre.

Herr Thenn: Welche Rolle spielt das Sauerkraut in der Lehre der Vitamine?

Herr Berg hebt im Schlusswort hervor, dass die moderne Ernährungslehre tatsächlich nicht im Gegensatz zur alten steht, sondern deren weiteren Ausbau darstellt. Insbesondere darf man die Kalorienlehre nicht als ganz überwunden betrachten; es handelt sich nur um ziffernmässige, nicht um prinzipielle Aenderungen, denn die ganze Lehre sei doch aufgebaut auf die Erhaltung der Kraft. Man muss stets bedenken, dass Liebigs Minimumgesetz für alle Faktoren der Nahrung Gültigkeit besitzt, für den Bedarf an Eiweiss, Fett, Kohlenhydraten und Salze ebenso wie für Komplettine, Vitamine und Energie. — Ein Ersatz der Butter durch A-arme Margarine braucht noch keine Gefahr zu bedeuten, denn die grünen Gemüse sind noch reicher an A als die Butter; man gebe den Kindern ruhig feingehackten rohen Spinat oder rohe Moorrüben oder, wenn das Kind zu klein ist, den rohen Saft davon. — Es ist ja ein Faktum, dass unsere Kenntnisse über die Ernährung trotz aller Arbeit erst im Anfangsstadium sind; nach einigen Jahren werden wir schon mit wehmütigem Mitleiden auf unseren heutigen Standpunkt zurückblicken. — Rubner hat sich um die Ernährungslehre unsterbliche Verdienste erworben; trotzdem hat er gerade als ausschlaggebender Faktor die deutsche Volksernährung während des Krieges ungeheuer geschädigt, besonders da er auf die Untersuchungen von Serger und Striper hin das Blanchieren des Dörrgemüses erlaubte, obgleich er sofort hätte sehen müssen, dass diese Untersuchungen ad hoc angestellt und demgemäss die Resultate so falsch angeordnet waren, dass der Eindruck ein gänzlich irreführender war. Diesem Dörrgemüse müssen wir die Hauptschuld für den Tod Hunderttausender Deutscher geben.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizieller Bericht.)

Sitzung vom 28. Mai 1923.

Vorsitzender: Herr Mehler. Schriftführer: Herr Propping.

Herr H. Cramer: **Ueber den Wert neuer Aufnahmemittel für die Röntgendiagnostik.**

Es wird der Wert der mit sensibilisierter Schicht beschickten Platten, Röntgenpapiere und doppelt begossenen Filme betont. Die doppelt begossenen Filme stellen das beste Aufnahmematerial dar und sollten für schwierige Aufnahmen, insbesondere für Gutachten verwandt werden. Das Röntgenpapier eignet sich in erster Linie für Kontrollaufnahmen, kann aber, wenn Not an Mann kommt, noch weitergehend verwandt werden, da es ausgezeichnet arbeitet. Ein besonderer Vorteil der Neoschicht (Schleussner) ist die Möglichkeit, die Expositionszeit auf einen Bruchteil der bisherigen herabzusetzen. Immer seien wir uns dessen bewusst, dass die beste Diagnostik die billigste ist und nicht die billigste die beste. Daher keine kritiklose Verwendung des Röntgenpapiers.

Herr Schnell: **Umorganisation des städtischen Jugendfürsorge- und Schularztdienstes.**

Die finanzielle Not der Zeit, in diesem Falle gleichmässig wirkend mit der sachlichen Zweckmässigkeit, zwingt uns zur Vereinheitlichung und Konzentration der infolge ihres vielseitigen Ursprungs vielartiger Jugendfürsorgebestrebungen. Erhalten muss werden, was die Erfahrung als lebenswert und lebensnotwendig erwiesen hat. Eine solche Rationalisierung der Arbeit auf dem Gebiete der sozialen und hygienischen Jugendfürsorge haben wir für Frankfurt auf folgender, inzwischen von den städtischen Körperschaften beschlossener Basis vorgeschlagen: Die Stadt wird in 15 Jugendfürsorgebezirke eingeteilt, in deren jedem ein zentrales Lokal eingerichtet wird, das als „Jugendberatungsstelle" sowohl der schulärztlichen Sprechstunde, und zwar für den ganzen Bezirk, wie auch der gleichzeitig abzuhaltenden sozial-wirtschaftlichen Sprechstunde der Jugendamtsbeauftragten Raum bietet. Dadurch ist ohne Zeitverlust eine gegenseitige Aussprache der sozialen und hygienischen Fürsorgepersonen über jeden Einzelfall ermöglicht, die noch weiter dadurch vertieft wird, dass eine gemeinsame Bezirkskartothek alle Angaben aus beiden Fürsorgezweigen aufnimmt. Die Sprechstunden finden zweimal wöchentlich, und zwar einmal vormittags und einmal nachmittags statt, so dass sowohl die Schule in der Lage ist, eilige Fälle zu überweisen, wie auch die Eltern die Möglichkeit haben, zu einer ihnen bequemen Zeit und unter Vermeidung von Schulschwänzereien mit schulärztlichem Vorwand nachmittags die Sprechstunde zu besuchen. In den Beratungsstellen befindet sich das notwendigste diagnostische Material: den Schreib-, Vorlade- und Verwaltungsdienst leistet eine hauptamtliche Jugendschwester, so dass der Schularzt ausschliesslich mit rein ärztlichen Aufgaben, nämlich mit der Untersuchung der ihm vorgeführten Kinder und Diktat der Befunde beschäftigt wird; diese Jugendschwestern versehen im Laufe der Woche in je 5 Beratungsstellen, die zu verschiedenen Zeiten Dienst tun, ihre Tätigkeit. Die Sprechstunden stehen gleichmässig den Kleinkindern, Schulkindern und Jugendlichen im fortbildungsschulpflichtigen Alter, auf die auch die systematische schulärztliche Ueberwachung ausgedehnt wird, zur Verfügung, der bisherige Schularzt wird zum sozial-hygienisch orientierten „Jugendarzt". Eine straff geographisch durchgeführte Bezirksfürsorge, von der zunächst lediglich die Säuglings- und Tuberkulosefürsorge nicht berührt wird, erledigt die Aussenarbeit. Die ärztlichen Sprechstunden in den einzelnen Schulen, die viel Zeitaufwand mit sich brachten und an vielfachen Mängeln, besonders auch im Hinblick auf das fehlende diagnostische Gerät, litten, kommen in Wegfall; der innige Konnex mit der Schule wird durch die in dieser stattfindende Reihenuntersuchungen ganzer Klassen gewahrt. Durch Beibehaltung, jedoch Diensterweiterung der nebenamtlichen Schulärzte wird in dem neuen System versucht werden, Umfang und Arbeitsweise hauptamtlicher Schularzttätigkeit mit den unleugbaren Vorteilen des neben- bzw. halbamtlichen Systems zu vereinigen.

Medizinische Gesellschaft Giessen

gemeinsam mit der

Oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.

Sitzung vom 23. Januar 1923.

Herr Becher: **Ueber Praxis und Theorie der neuen Kernfarbstoffe.**

Untersuchungen über Echtfärbung der Zellkerne. (Als Buch erschienen bei Bornträger- Berlin 1921.) Es handelt sich um die Balsamechtheit, d. h. die Haltbarkeit der Färbung unter Harzeinschluss, z. B. Kanadabalsam. Nicht Licht und blosse Azidität des Balsams, sondern Oxydations- und Reduktionsprozesse beim Erhärten der Harze sind schuld am Verbleichen der Präparate, erstere findet am Deckglasrand, letztere wohl hauptsächlich unter der Mitte statt. Die meisten Teerfarbstoffe (Thionin, Methylenblau, Azur, Fuchsin) sind reduktionsunecht, sie verbleichen in der Deckglasmitte, andere Farbstoffe (Hämatoxylin) sind besonders oxydationsunecht, sie werden vom Rand des Deckglases her entfärbt (Demonstration). Als oxydations- und reduktionsecht in basischer, neutraler und besonders in saurer Lösung, ferner auch als widerstandsfähig beim Erhitzen in Balsam und bei Gegenwart oxydierender und reduzierender Stoffe fand Becher Derivate des Naphtochinons und Anthrachinons als Verwandte des Naphtazarins und Alizarins. Schwieriger, aber erwünschter, war es heute, Kernfarbstoffe zu finden. Durch Modifikation der Zusammensetzung typischer technischer Farblacke, die aber unlöslich und deshalb nicht direkt verwendbar sind, konnte Becher in den Lacksalzen, z. B. dem Lackchlorid, im Gegensatz zum Lackhydroxyd ausreichend lösliche Farbstoffe herstellen — wenigstens beim Naphtazarin, Naphtopurpurin, Purpurin, Alizarinbordeaux, Alizarinzyanin u. a. Diese gelösten Lacke geben nun prachtvolle Kernfärbungen, die zwar etwas mehr Zeit erfordern als eine Hämatoxylinfärbung, diesem Farbstoff aber an Schönheit ebenbürtig und an Echtheit weit überlegen sind (Demonstrationen einer ganzen Reihe solcher neuer Kernechtfärbungen in roten, blauen, schwarzblauen, braunen und grünen Tönen mit dem Projektionsmikroskop). Auch in anderen Farbstoffklassen ausser den Anthrachinonen und Naphtodrinonen gibt es nicht sulfurierte Beizenfarbstoffe, z. B. unter den Triphenylmethanfarbstoffen, den Oxazinen, Thiazinen usw. Am besten bewährt von diesen haben sich die Oxazine, z. B. das Al-Gallaminblau und das Cr-Gallocyanin, die prachtvolle blaue Kernfärbungen ergeben und jetzt viel angewendet zu werden scheinen. Diese Farbstoffe sind zwar echter als die nicht als Lacke angewendeten Vertreter dieser Klassen, geben aber nicht die unbedingte Gewähr für Haltbarkeit, die wir bei den Anthrachinonfarbstoffen haben. Immerhin dürfte auch die Echtheit dieser Oxazinlacke im allgemeinen ausreichen. Für allgemeine Zwecke empfiehlt Becher in erster Linie die völlig echten Naphtazarin-Naphtopurpurin-Alizarincyaninlacke und Verwandte.

Die Art des Zustandekommens der Färbungen bleibt noch in vieler Beziehung unklar. Vielleicht sind Ionendissoziationsvorgänge der Farbstoffe unter Salzbildung mit sauren Gruppen der Kernsubstanz dafür in Anspruch zu nehmen. Wahrscheinlich liegen die Verhältnisse aber komplizierter. Sicher spielen Adsorptionsprozesse mit hinein. H.

Medizinische Gesellschaft zu Kiel.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 31. Mai 1923.

Herr Schulz: **Hydrocephalus mit Dystrophia adiposogenitalis.**

Bei einem 18 jähr. jungen Mann von 1,45 m Körperlänge mit infantilem Habitus, mässiger Adipositas, hochgradiger Hypoplasie des Genitales und Fehlen der subsidiären Sexuszeichen ergibt die Sektion entgegen der Annahme eines Hypophysentumors einen hochgradigen Hydrozephalus, der allem Anschein nach vor 10 Jahren im Anschluss an eine postinfektiöse Meningitis serosa nach Mumps begonnen hatte sich zu entwickeln. Der III. Ventrikel und das Infundibulum sind stark ausgeweitet, die Lamina terminalis blasenartig vorgewölbt, die Hypophyse nur wenig komprimiert. Die genaue histologische Untersuchung der Zwischenhirnbasis ergibt keine Anhaltspunkte für eine wesentliche, durch den Hydrozephalus verursachte Schädigung, die man ätiologisch für das Krankheitsbild verantwortlich machen könnte. Vielmehr ist in erster Linie an eine Behinderung der Uebermittlung des Intermediainkretes nach dem Zwischenhirn durch die extrem verdünnte Pars infundibularis zu denken. Hypophysenhinterlappen und -zwischenlappen erweisen sich mikroskopisch als völlig intakt. Das Strukturbild des durch den andrängenden Hydrozephalus mehr in Mitleidenschaft gezogenen Vorderlappens ist gekenntzeichnet durch eine mangelhafte Ausreifung der basophilen Elemente und Mangel an typischen Hauptzellen. Auf diese Störung zu beziehen ist das Zurückbleiben im Wachstum und aller Wahrscheinlichkeit nach auch die hochgradige Unterentwicklung des Genitales, kurz gesagt die Ateleiosis, die an sich nichts mit dem reinen Bild des Fröhlichschen Syndroms zu tun hat, aber aus naheliegenden Gründen häufig mit ihr vergesellschaftet vorkommt, da ausser dem funktionell zusammengehörigen Gebiet: Zwischen- und Hinterlappen, Infundibulum, Zwischenhirn gleichzeitig auch der Hypophysenvorderlappen geschädigt ist.

Aussprache: Herren Schittenhelm, Kreuzfeldt, Höber, Anschütz, Heine und Mau.

Herr Jores: **Ueber Lungenschrumpfung und kompensatorische Hypertrophie der Lunge.**

In zwei Fällen, über die Vortr. berichtet, bestand ein Verschluss des Bronchus mit nachfolgender Resorptionsatelektase und kompensatorischer Hypertrophie der anderen Lunge. In dem ersten Falle lag eine narbigbindegewebige Stenose des Stammbronchus vor, mit einer starken Hyperplasie der Schleimhaut oberhalb des Verschlusses. 17 Jahre vorher war ein Lungenleiden (angeblich Pneumonie) vorausgegangen. Im zweiten Falle hatte ein Aneurysma des Arcus aortae, das mehrere sekundäre Aussackungen hatte, die Wandung des linken Bronchus, soweit er ausserhalb der Lunge lag, perforiert und vollständig verschlossen. Vortr. spricht über die Endausgänge der Atelektase, die darin bestehen, dass die Alveolarsepten sich unter nichtentzündlicher Hyperplasie des Bindegewebes verbreitern, die Alveolen kleiner werden und schliesslich schwinden.

Aussprache: Herren Anschütz, Frey, Konjetzny, Schittenhelm, Höber, Bürger, Aichel, Schröder und Jores.

Herr Wermbter: Demonstration.

1. **Ueber eine Missbildung im Bereiche des Sinus urogenitalis.**

Weibliche Frühgeburt im 8. Monat mit Atresia ani und keinen sonstigen äusserlich sichtbaren Missbildungen. Kopf, Brusthöhle normal. Leib stark aufgetrieben, durch drei prall elastisch gefüllte Hohlräume, von denen der oberste — Enddarm — und der mittlere — Vagina — urinähnliche, mit Mekonium untermischte Flüssigkeit, der untere — Blase — klaren Urin enthält, Tuben, Ovarien normal. Uterus bicornis mit rudimentärem und blind endigendem rechtem Horn. Ebenfalls rechtseitig Zystenniere mit blind endigendem Ureter. Links Hydronephrose, Ureter stark dilatiert mit normaler Mündung in die Blase. In einem nur für eine feine Sonde durchgängigen Kanal — Kloakengang + Sinus urogenitalis — münden Enddarm, Urethra und Vagina. Fälle, in denen, wie im vorliegenden, infolge Persistenz des Kloakenganges eine Kommunikation des Enddarms mit Urethra und Vagina vorhanden ist, gehören zu den seltenen Formen der Missbildung im Bereiche des Sinus urogenitalis.

2. **Fall von partieller Amelie.**

Totgeborenes, weibliches, ausgetragenes Kind, mit gleichmässiger Absetzung der Extremitäten, in Ellenbogen bzw. Kniegelenken. Auch auf Röntgenbild von den distalen Abschnitten der Extremitäten nichts sichtbar. Besprechung der möglichen Aetiologie: Amniotische Bänder, Störungen in der Knorpelknochengrenze, Obliteration von Gefässen, Atrophie von Spinalganglien, Fehler in der Keimanlage.

Aussprache: Herren Schröder und Mau.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 29. Mai 1923.

Vorsitzender: Herr Sudhoff. Schriftführer: Herr Ebstein.

Herr **Hornung** demonstriert eine Frau, bei der vor 11 Wochen bei einer durch den Hausarzt applizierten Zange eine **Symphysenruptur** aufgetreten war mit völligem Abriss der Harnröhre und ausgedehnten Weichteilverletzungen. Die Therapie der Symphysenruptur selbst hatte bestanden in absoluter Ruhigstellung und Anlegung eines Beckengurtes, der durch Gewichtsbelastung eine Annäherung der auseinandergewichenen Beckenhälften bezweckte. Jetzt besteht ein Spalt zwischen beiden Schambeinen von Querfingerbreite, der ausgefüllt ist von einer straffen Pseudarthrose, welche einige Verschiebung der beiden Schambeine zueinander zulässt, aber fest genug ist, um dem Beckengürtel die für die statische Funktion nötige Festigkeit zu geben. Das funktionelle Resultat ist bereits sehr gut. Die Kranke läuft jetzt frei ohne jede Stütze.

85 Proz. aller beschriebenen Symphysenrupturen fallen operativer Beendigung der Geburt zur Last; die hohe Zange ist dabei besonders schwer belastet. In einem Siebentel der Fälle trat die Ruptur bei Spontangeburten auf; prädisponierende Momente spielen also wohl doch eine gewisse Rolle (Auflockerung durch Gestationshyperämie, Spalt- und Höhlenbildung innerhalb des Symphysenknorpels u. ähnl.)

Herr v. **Mikulicz-Radecki** demonstriert 2 **Stiftpessare** verschiedener Konstruktion, die in beiden Fällen eine Konzeption nicht verhütet, sondern wahrscheinlich sogar begünstigt hatten, und eine **Haarnadel**, mit der sich eine Kranke die Eiblase angestochen und damit eine Frühgeburt im 7. Monat in Gang gebracht hatte.

Herr **Stoeckel: Die chirurgische Behandlung der Incontinentia urinae bei traumatischer Schädigung des Sphincter vesicae.**

Der Vortragende schildert unter Zugrundelegung seiner weiteren Erfahrungen die Methode der von ihm methodisch ausgebauten „Pyramidalisplastik" sowie die sonstigen Verfahren, die zum Ersatz der Pyramidalisplastik angegeben sind (Seidenfadenring nach Rapin und Ringbildung aus den Ligg. rotunda nach Solms) und die bei bestimmten Komplikationen (Harnröhrenverlust, Fistel neben der Muskelinsuffizienz) anstelle der Pyramidalisplastik zu empfehlen sind (Levatorplastik nach R. Franz und Interpositio uteri nach Schauta-Wertheim).

Herr **Stoeckel: Demonstrationen:**

1. eine Kranke mit **fehlender Vagina**, bei der, da sie durch den Ausfall der Genitalfunktion in keiner Weise beunruhigt oder psychisch alteriert ist, die Bildung einer künstlichen Vagina nicht ausgeführt werden soll.

2. eine Kranke mit **Tuberculosis vesicae.** Im zystoskopischen Bild sind zahlreiche torpide Ulcera mit hoch aufgeworfenem Rand zu sehen. Keinerlei Reizerscheinungen, wodurch sich der Zustand von der Cystitis tuberculosa unterscheidet. Tuberkelbazillenbefund bisher negativ. Weiterer Bericht in Aussicht gestellt.

Aussprache: Herr Thies verweist auf die Verdienste von Herrn Stoeckel in der Blasendiagnostik und Chirurgie. Bei operativer Behandlung muss man immer mit dem leichtesten Eingriff zunächst auszukommen suchen. Bei Blasenleiden kommt die Pyramidalisplastik nur in Ausnahmefällen in Frage, wenn alle anderen Methoden versucht sind. Am leichtesten ist die einfache Raffung der Trigonummuskulatur und der Faszie, sie führt in den meisten Fällen zur völligen Heilung der Inkontinenz. In anderen Fällen kann man den Uterus zur Hochlagerung der Blase plastisch verwerten, ihn auch, wenn er erkrankt ist, exstirpieren.

Die Pyramidalisplastik ist eine ausgezeichnete Operation, aber keine so einfache Operation, so dass sie für die Fälle vorbehalten bleiben muss, in denen man mit anderen Methoden keinen Erfolg gehabt hat. In der Dezembersitzung 1913 der Leipziger med. Gesellschaft habe ich einen Fall von Pyramidalisplastik nach Goebel-Stoeckel vorgestellt. Dieser Kranken geht es jetzt nach 10 Jahren noch gut. Sie kann den Urin 5 Stunden halten, ist kontinent. In diesem Falle habe ich den Pyramidalis mit dem einen Streifen der Musc. recti plastisch verwandt, da die Musculi pyramidales zu kurz waren, um sie um den Blasenhals herumlegen zu können.

In zwei weiteren Fällen habe ich die Operation ausgeführt. Eine Kranke starb am 8. Tag. Nach völlig fieberfreier Heilung p. p. stand die Kranke am 8. Tage auf, freute sich, dass sie schon wieder laufen konnte, und lachte darüber sehr mit den anderen Kranken, die im Zimmer lagen; sie bekam dadurch die tödliche Embolie.

Die Wundverhältnisse sind bei der Pyramidalisplastik komplizierter, weil die Scheidenwunde mit der Bauchwunde in Verbindung gebracht wird.

Aerztlicher Kreisverein Mainz.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 30. April 1923.

Herr **Rosenhaupt: Individual- und Sozialarzt.**

Der Hausarzt früherer Zeiten war Universalarzt. Seine Funktionen haben sich in die des Individualarztes (des Heilarztes) und in die des Sozialarztes — des Fürsorgearztes — geteilt. Die Tätigkeit der Sozialärzte hat ein sozialhygienisches Ziel. Die Methoden der sozialen Hygiene sind rein medizinische und hängen von dem Stande der klinischen Erkenntnis ab. Ein Beispiel dafür bildet das Fleckfieber; früher für eine Hungerkrankheit gehalten, jetzt als Parasitenschädigung erkannt. Auf die Begriffstrennung zwischen sozialer Medizin und sozialer Hygiene ist kein entscheidender Wert zu legen. Die Gründe für das Aufhören der Universalität des Arztes liegen in der Entwicklung der Heilkunde (Spezialistentum in Forschung und Praxis), in der Umgestaltung unseres wirtschaftlichen und Verkehrswesens (Industrialisierung, Freizügigkeit, wirtschaftlichen Konjunkturschwankungen) und in einer neuen Einstellung zu den Problemen der Fürsorge (öffentlich organisierte Fürsorge, statt privater gefühlsmässiger Wohltätigkeit). Mitgewirkt hat auch die Entwicklung der sozialen Versicherung. Das fixierte Kassenarztsystem hat von vornherein auf jedes persönliche Vertrauensverhältnis zwischen Arzt und Kranken verzichtet und die ärztliche Leistung zu einer „vertretbaren Sache" gemacht. Auch die freie Arztwahl konnte nicht mehr verhüten, dass an Stelle des ärztlichen Individuums „der Kassenarzt an sich" getreten ist. Das Kollektivvertragsverhältnis zwischen Aerzteorganisation und Kasse hat zu einer an und für sich nicht berechtigten Gleichwertung aller Aerzte, zur Nivellierung ihrer Leistungen und ferner dazu geführt, dass die seelische Einwirkung auf den Kranken nicht mehr den Namen einer Qualitätsleistung verdient. Deshalb sind die Reformbestrebungen auf dem Gebiete der medizinischen Vorbildung darauf eingestellt, dass der Medizinstudierende frühzeitig in persönliche Berührung mit den Kranken kommt und an Stelle eines „Falles" einer bestimmten Krankheit den kranken Menschen kennen lernt.

Der Vortragende ging dann über zu den Bestrebungen auf dem Gebiet der ärztlichen Planwirtschaft und verbreitete sich im einzelnen über die Vorschläge von Ernst Neumann-Vohwinkel und Richard Roeder-Berlin-Schöneberg. Beim bureaukratischen System Neumanns wird das Problem des Spezialarztes durch eine Dienstanweisung, beim sozialistischen System Roeders durch das Gesundheitshaus gelöst. Zurzeit müssen solche Vorschläge Utopien bleiben, schon aus finanziellen Gründen. Nötig ist, dass der Sozialarzt auf guter klinischer Allgemeinbildung aufbaut und die Tätigkeit des Heilarztes genau kennt. Ebenso wird vom Heilarzt Verständnis für die Tätigkeit des Sozialarztes gefordert werden müssen, der mit seiner vorbeugenden Fürsorge Kranke in aussichtsvollen Stadien in die Sprechstunde sendet. — Die Zusammenarbeit von Individualarzt und Sozialarzt ist im Interesse des Volksganzen und im Interesse des Einflusses des ärztlichen Standes im öffentlichen Leben dringend erforderlich. Denn für beide soll das Goethesche Wort Geltung haben:

„Vieles Herrliche auf der Welt
Ist in Kampf und Streit gewonnen.
Wer beschützet und erhält,
Hat das beste Teil gewonnen!"

Aussprache: Herren Deters, Gg. B. Gruber, Busch, Gg. Müller, Schrobe, Rosenhaupt.

Sitzung vom 11. Mai 1923.

Herr **Kratzeisen: Vorweisung pathologisch-anatomischer Befundstücke** mit Besprechung ihrer klinischen Eigentümlichkeiten. Darunter sind zu erwähnen folgende Einzelheiten:

Bronchialkarzinom bei einem 46 jährigen Mann. Die von einigen Seiten betonte auffällige Vermehrung von primären Lungen- bzw. Bronchialkrebsen ist in Mainz nicht nachzuweisen. Es ist gegenüber früheren Jahren trotz vielfacher Grippekrankheitsfälle und trotzdem auch hier viel Zigaretten geraucht werden, keine Zunahme von Blastomen in der Lunge bemerkt worden.

Schilddrüsenkrebs bei einer Frau von 45 Jahren, welche seit 20 Jahren eine Struma gehabt; die Geschwulst hatte nicht nur die Luftröhre stark säbelscheidenförmig verengt, sie war sogar in die Lichtung der Trachea eingebrochen, hatte auch die Speiseröhrenwand bereits äusserlich infiltriert. Auf queren Stufenschnitten liess sich mühelos nachweisen, dass nicht ein von der Glandula thyreoidea getrenntes, maligne gewordenes, aus abgesprengtem branchogenem Material entstandenes Blastom vorlag, sondern ein Krebs des rechten Schilddrüsenlappens, der in fortlaufender Wucherung seinen Weg in die Luftröhre genommen. Histologisch ist die Geschwulst deshalb von hohem Interesse, weil sie stellenweise so hochgradig veränderten Gewebscharakter zeigte, dass man sie hier für ein Sarkom hätte halten können. Jedoch zeigten zahlreiche, aufeinanderfolgende Schnitte, dass es sich nur um eine schwere Veränderung des Gewebscharakters des epithelialen Drüsenanteils handelte, also um ein Carcinoma sarcomatoides, nicht aber um ein Sarkokarzinom.

Aortitis luica bei einer 63 jährigen Frau, kompliziert durch ein mächtiges Aneurysma des Bogenteils, dem weiterhin ein faustgrosses **Aneurysma der Arteria anonyma** aufsass. Die Aortenklappen waren zart, verschlussfähig, das Herz nicht hypertrophisch. Klinisch war deutlicher Jugularpuls vorhanden.

Ausserordentlich mächtiger **Callus luxurians** nach Bruch des stark atrophischen Oberschenkels knapp unter den Rollhügeln vor 8 Jahren bei einem Tabiker von 69 Jahren. Der Kranke wies ausserdem eine durch starke Kallusbildung ausgezeichnete Fraktur des 3. Lendenwirbels auf. Im Verlauf einer schweren fieberhaften Bronchialerkrankung, sowie einer Pyelocystitis suppurativa kam es zu einer Vereiterung wohl metastatischer Natur dieser Bruchstelle der Lendenwirbelsäule mit nachfolgender eitriger Spinalmeningitis. Von Interesse ist es, dass der tabische Kranke bei der Arbeit als Maurer diesen Lendenwirbelbruch erlitt, dass die Fraktur offenbar infolge der gestörten Funktion des Zentralnervensystems nicht recht zur Geltung kam. Es handelte sich bei diesen Befunden nicht um arthropathische Veränderungen, wohl aber an der Bruchstelle des Oberschenkels um eine Knochenentwicklung so bizzarer und ausgedehnter Art, dass eine gewisse Analogie zu arthropathischen Muskelveränderungen vorlag. Die ungemein geringe Verschiebung der Knochenbruchstücke im Femurschaft, welche die Erkennung der ehemaligen Fraktur mit allen Mitteln schwierig gestalteten, lässt nicht zwanglos annehmen, dass hier primär eine schwere, ausgedehnte Periostverletzung vorgelegen habe. Vielmehr dürfte sich hier, wie in Fällen von heterotoper Weichteilverknöcherung im Becken- und Schenkelbereich nach Rückenmarks-

verletzung durch Kriegswaffen (Dejerine und Ceillier, Israels) ein Vorgang abgespielt haben, bei dem neutrophile Bedingungen eine Rolle spielten, die einerseits zur Atrophie des Femur, andererseits im Bereich des parossalen Blutergusses zur Knochenbildung aus dem intermuskulären Binde- und Fasziengewebe, im Uebergang natürlich aus dem Periostgewebe geführt.

Isolierte doppelseitige, alte **Varixbildung der Nierenvenen** bei einem jungen, an multipler Sklerose verstorbenen Weib. Die einzig dastehende, umschriebene Venenerweiterung dürfte auf infektiöse Ursache in früher Lebenszeit zurückzuführen sein, etwa entsprechend einem mykotischen Aneurysma im Arteriengebiet. Bei Thrombose solcher intrarenaler Varizen ist als klinisches Symptom Nierenblutung möglich. (In der Zschr. f. urol. Chir. Bd. 13 von G. B. Gruber und Frank veröffentlicht.)

Aerztlicher Verein München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 30. Mai 1923.

Herr W. Hemke (a. G.): **Demonstration von 2 Gichtfällen.**

Die 32 jähr. Kranke ist seit dem 15. Jahre gichtkrank, der 50 jähr. Mann seit dem 25. Jahr. Mit Artussin wurde Steigerung der Harnsäureausscheidung hinsichtlich Konzentration und Tagesmenge erzielt.

Aussprache: Herr v. Müller macht besonders auf die Tophi an den Achillessehnen und Fingersehnen des Mannes aufmerksam.

Herr S. J. Thannhauser: **Demonstration eines Falles von Akromegalie.**

67 jähr. Mann, der mässig begabt ist und immer sehr gross war, bemerkte im 39. Jahr, dass sein Unterkiefer grösser wurde, die Zähne auseinanderrückten. Die Unterlippe wurde grösser und die Zunge wuchs erheblich. Es konnte die Faltasche Angabe bestätigt werden, dass bei Akromegalischen die Harnsäureausscheidung sehr vermehrt ist.

Es handelt sich bei der Akromegalie nicht nur um Beteiligung des Hypophysenvorderlappens, sondern auch des Intermediasubstrates.

Herr P. Martini: **Ueber Perkussion und Auskultation.**

Die für das diagnostische Verständnis sehr wichtige Aufklärung des Mechanismus der Perkussion und Auskultation ist nur möglich auf Grund eindeutiger physikalischer Begriffe. Das Problem der Perkussion fällt zusammen mit dem der Trommel. Es besteht dabei eine Koppelung der Schwingungen von Inhalt und Wand. Erstere sind um so deutlicher, je lufthaltiger der Inhalt; sie verschwinden immer mehr bei zunehmender Verdichtung des Inhalts; je stärker (dicker) die Wand, um so mehr werden die Schwingungen des Inhalts auf dem Weg zum Ohr des Untersuchers geschwächt. Die Tonhöhe der Lungenschwingungen hängt nicht ab vom Volumen, sondern nur von der Spannung und der Festigkeit des Gewebes; sie nimmt mit diesen beiden zu. Die Lunge schwingt nicht als Ganzes; als Ganzes schwingen nur ihre schmal zulaufenden Ränder von 4 cm Tiefe abwärts. Auf letzterer Tatsache beruht die Möglichkeit der topographischen Perkussion; die Schallrichtung spielt bei dieser keine Rolle. Die Tympanie hängt ab von der Lautstärke und der Einheitlichkeit des schallgebenden Organs und von der Stärke der Wandung, daher nimmt sie ab in folgender Reihenfolge: 1. Magen und Darm, 2. Kavernen und Pneumothorax, 3. Emphysem. Das Bronchialatmen ist das Ergebnis des Anblasens des respiratorischen Röhrensystems; nur die Bronchen von über 3 mm Lumen kommen als Entstehungsort des Bronchialatmens in Betracht. In Gegensatz dazu ist Bläschenatmen ein Eigenton des sich spannenden, lufthaltigen, porösen Lungengewebes. Der Perkussionsschall und das Bläschenatmen der normalen Lunge liegen im Bereich der gleichen Tonhöhe, und in derselben Höhe liegt die Resonanzbreite der Lunge auf die menschliche Stimme. Für das Verständnis der Leitung des Bronchialatmens, wie der Stimme durch die Lunge ist sehr wertvoll die Anwendung der Gesetze der erzwungenen Schwingungen. Die eben erwähnte Gleichheit der Tonhöhen und der Resonanzlage macht es wahrscheinlich, dass Perkussionsstoss und Respiration nur zwei verschiedene Arten sind, die Lunge aus ihrem Gleichgewichtszustand zu bringen. Beide sind — physikalisch-diagnostisch betrachtet — Unterarten der gleichen Methodik, die darauf ausgeht, auf alle nur mögliche Weise die Lunge dazu zu bringen, sich zu bewegen und so etwas über sich auszusagen. (Selbstbericht.)

Aussprache: Herr Selling erinnert unter Vorweisung einiger Bilder an eigene Untersuchungen, die zu den gleichen Ergebnissen führten, wie die von Martini. Er benutzte einen Schalltrichter, Resonatoren und eine den Schreibhebel betätigende Membran.

Herr v. Müller bespricht einige praktische Streitfragen und erklärt sie an der Hand der Ergebnisse Martinis. V. E. Mertens.

Medizinisch-Naturwissenschaftlicher Verein Tübingen.

(Medizinische Abteilung.)

Sitzung vom 14. Mai 1923.

Herr Parisius: Demonstrationen.

1. **Polycythaemia rubra vera in Verbindung mit myeloischer Leukämie.** Vor 3 Jahren Hb. 135 Proz., Rote 9 Millionen, Weisse 15 000. Heute Hb. 115 Proz., Rote 6 Millionen, Weisse 91 000, darunter Myeloblasten und 4 Proz. Myelozyten, 80 Proz. Neutrophile. Enormer Milztumor, der auf Röntgenbestrahlung kleiner wird, was polyzythämische Milztumoren nicht zu tun pflegen. 2. **Monozytenleukämie:** akute myeloische Leukämie, hämorrhagische Diathese, ulzerierende Schleimhautblutungen im Mund, grosser Milztumor. Blut: Hb. 3 Proz., Rote 1,6 Millionen, Weisse 185 000. Myeloblasten 3 Proz. Myelozyten 1 Proz. Monozyten 70 Proz.! Neutr. Leuk. 21 Proz. Eos. 0,5 Proz. Mastz. 0,5 Proz. Lymph. 4 Proz. Akut erkrankt nach einem Ueberfall durch ein Bienenvolk. (Kranker ist inzwischen gestorben unter Leukozytenanstieg auf 600 000 bei gleicher Zusammensetzung 1 Stunde ante finem.)

2. **Ueber die Autonomie des Kapillarsystems.** Die in Kapillaren zu beobachtenden Stasen stellen einen autonomen Vorgang in der Kapillarwand selber dar. Sie sind weder durch präkapillare Einwirkung zu erklären, noch hat die Senkungsgeschwindigkeit der Erythrozyten (wenigstens in der grössten Zahl der Fälle) einen Einfluss.

Herr Schickler: **Die Wirkung des Nitroglyzerins auf die Kapillaren.** Nach einleitenden Worten über das Nitroglyzerin als gefässerweiterndes Mittel werden Resultate über die Kapillarwirkungen berichtet. Man fand Erweiterung der Kapillaren und wesentliche Beschleunigung der Strömungsgeschwindigkeit auf das Doppelte bis zu 3—5 facher Geschwindigkeit in den Kapillaren. Sodann konnte ein Phänomen beschrieben werden, das 1½ bis 2 Stunden nach der Verabreichung des Nitroglyzerins in therapeutischer Dosis auftrat, offenbar als Folge der Hyperämie; denn es wurde auch nach reaktiver Hyperämie mit Wärme und nach Esmarchscher Blutleere gefunden (200 Fälle untersucht). Es handelt sich dabei um einen Vorgang, der nur durch Kontraktionen, die über die Kapillaren fortschreiten, erklärt werden kann. Nach Berücksichtigung aller Einwände dagegen werden diese Einwände durch die wichtige Beobachtung widerlegt, dass diese Kontraktionen auch rhythmisch verlaufen in einem Abstand von 10 Sekunden. Diese Abläufe sind selbständige, vom Herzrhythmus unabhängige Reaktionen der Kapillarwand; denn sie betreffen fast nur einzelne Kapillaren. Es handelt sich bei den Untersuchungen um die experimentelle Darstellung eines physiologisch immanenten, der das Wechselspiel von Blutzufluss und rhythmischer Wandkontraktion zeigt. Wie am Herz und durch neuere Untersuchungen an den Gefässen, so bestehen auch in der Peripherie an den Kapillaren selbständig rhythmische Kontraktionen. Damit schliesst sich der Kreis der selbständigen rhythmischen Kontraktionen über das gesamte Kreislaufsystem.

Herr Gänsslen: **Ergebnisse der Blasenmethode.**

1. Die Blasenmethode gestattet den Nachweis des durch intravenöse Injektion verabreichten Zuckers im Gewebe.

2. Sie ergibt für den Gewebszuckerspiegel eine normale Variationsbreite von 0,065 bis 0,11 mg auf 100 mg.

3. Ergibt sie ferner die Tatsache, dass beim Pankreasdiabetes der Zuckerspiegel im Gewebe höher liegt wie im Blute, während leichte, vorübergehende Glykosurien das umgekehrte, normale Verhalten zeigen. Diese Befunde geben Veranlassung zur Unterscheidung einer Art peripheren und zentralen Form des Diabetes, wobei die zentrale Form als eine im Globus pallidus lokalisierte Lenkungsstörung (Kraus) angesehen wird, die nicht nur zu einer Vermehrung der Blutzuckerproduktion, sondern auch zu einer Verminderung des Gewebszuckerverbrauches führt.

4. Hochgravide, einige schwere Basedowfälle sowie konsumierende Krankheiten zeigen einen abnorm niederen Gewebszuckerspiegel.

Kleine Mitteilungen.

Mitteilungen des Landesausschusses der Aerzte Bayerns.

Bayerische Landesärztekammer.

Einladung zur ordentlichen Sitzung der bayerischen Landesärztekammer, 5. bayerischer Aerztetag, am Samstag, den 21. Juli, nachm. 2 Uhr und Sonntag, den 22. Juli, vorm. 9 Uhr in Nürnberg, Luitpoldhaus (Saal I), Gewerbemuseumsplatz 4. Tagesordnung für Samstag, 21. Juli 1923: 1. Jahresbericht. 2. Kassenbericht. 3. Stand der bayerischen Aerzteversorgung. Berichterstatter: Stauder-Nürnberg. 4. Private Verrechnungsstellen. Berichterstatter: Graf-Gauting. Sonntag, 22. Juli 1923: 5. Bestätigung der gewählten Landesausschussmitglieder. 6. Neuwahl des I. Vorsitzenden. 7. Wahl von 2 Beiräten für den Verband der Aerzte Deutschlands. 8. Bericht der Krankenkassenkommission. Geplante Abänderung des Mantelvertrags: Grundsätzliches zur Planwirtschaft, Stellungnahme zur Frage der Zulassung von beamteten und fixierten Aerzten zur Kassenpraxis. Berichterstatter: Scholl-München. 9. Bahnkassenarztfrage. Berichterstatter: Reichold-Lauf. 10. Bericht der Krankenhaus- und Fürsorgeärztekommission. Berichterstatter: Wille-Kaufbeuren. 11. Antrag des Invalidenvereins: Es möge für das II. Halbjahr 1923 als Beitrag für den Invalidenverein eine Summe von mindestens 2000 M. pro Mitglied festgesetzt werden.

Der Landesverband der Aerzte Bayerns.
Dr. Stauder.

Hygienisch einwandfreie Spucktöpfe für Krankenhäuser.

So zweckmässig der Dettweilersche Taschenspucknapf für nicht bettlägerige Tuberkulöse ist, so wenig eignet er sich für hustende andere Kranke während ihres Aufenthaltes in Krankenhäusern. Für solche Kranke waren bisher Spucktöpfe in Gebrauch, die aus emailliertem Metall, aus Aluminium, aus Glas oder Porzellan bestanden und die einen nach innen abgeschrägten perforierten Deckel trugen.

Der perforierte Deckel sollte offenbar den Zweck haben, das Einfliessen des Auswurfs zu erleichtern. Dieses Einfliessen war aber überhaupt nicht nötig, wenn der Kranke durch die Oeffnung spuckte oder wenn er den Deckel während des Hineinspuckens abnahm. Spuckte er aber daneben, so floss nicht alles ab, sondern es blieb immer ein Teil des Sputums auf dem Deckel zurück, was nicht nur unappetitlich aussah, sondern auch Fliegen anlockte, die dann das bakterienhaltige Sputum weitertrugen. Als Abschluss nach aussen hin konnte dieser Deckel überhaupt nicht dienen, da durch seine Oeffnung die Verbreitung des üblen Geruches stinkenden Sputums doch nicht verhindert wurde und da durch sie Fliegen nach innen gelangen und sich auf den im Wasser schwimmenden Sputumballen niederlassen konnten. Die Wirkungsweise dieses durchlochten Deckels war also in jedem Fall eine ungünstige.

Ich habe deshalb für unser Krankenhaus Spucktöpfe aus Porzellan anfertigen lassen, die einen nicht durchlochten Deckel besitzen, der bei der Benützung abgenommen und nach der Benützung wieder aufgesetzt wird. Aus Porzellan habe ich ihn herstellen lassen, weil der Spucktopf damit sterilisierbar und doch verhältnismässig billig ist. Spucktöpfe aus Glas sind teurer und noch leichter zerbrechlich und lassen den unappetitlichen Inhalt sehen, solche aus Aluminium hätten zwar den Vorzug der Unzerbrechlichkeit, sind aber wesentlich teurer. Aus emailliertem Metall habe ich sie nicht herstellen lassen, weil das Email, wenn der Topf auf den Boden fällt, stellenweise abspringt und das Aussehen des Topfes dadurch unsauber wird und die rauhen Flächen zur Rostbildung Veranlassung geben.

Die Spucktöpfe werden von der Firma Metzler & Ortloff in Ilmenau i. Thür. hergestellt und sind zurzeit um einen Preis von rund 2300 M. pro Stück zu haben. (Aus dem städt. Krankenhaus Weiden i. O.)

Krankenhausoberarzt Dr. E. Stark.

Tarif der Deutschen Röntgengesellschaft.

Gültig ab 6. Juni 1923.

1. Unkostentarif.

1. Diagnostik: 9×12 Platte und Zahnfilm 5860 M., 13×18 Platte 7860 M., 18×24 Platte 11 120 M., 24×30 Platte 16 380 M., 30×40 Platte 25 420 M., 40×50 Platte 41 700 M.; Orthodiagramm 7080 M.; Durchleuchtung 5760 M.; Citobaryummahlzeit 4650 M.; Schlauchfüllung 9300 M.; Einlauf mit Citobaryum 5700 M.; Abzüge bis zur Grösse 18×24 4000 M.; Abzüge darüber hinaus 8000 M.; Glasdiapositiv 10 000 M.

2. Therapie: a) Oberflächentherapie p. M.A.M. 180 M.; b) (vollw.) Tiefentherapie p. M.A.M. 220 M.

2. Honorartarif.

Allg. Deutsche Geb.-Ordn. (Ausg. m. Deckbl.) Ziffer 336—371 mal 150.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Das auf S. 813 d. Nr. abgedruckte Bildnis A. v. Strümpells ist auch als 352. Blatt der Galerie erschienen. Unsere Bezieher erhalten es gegen Ersatz unserer Auslagen durch Einzahlung von 800 M. auf das Postscheckkonto J. F. Lehmanns Verlag, München Nr. 127, Nichtabonnenten gegen Einzahlung von 2000 M.

Assistenten- und Studentenbelange.

Bund deutscher Assistenzärzte.

Die Verhandlungen mit dem Reichsverband der privaten und gemeinnützigen Kranken- und Pflegeanstalten Deutschlands sind abgeschlossen. In finanzieller Hinsicht haben wir uns auf der Grundlage des verbindlich erklärten Karlsruher Schiedsspruches geeinigt, d. h. im 1. Dienstjahr 27½ Proz., im 2. Dienstjahr 33⅓ Proz., im 4. Dienstjahr 40 Proz. der Gruppe X.

Die 40 Proz. der Gruppe X werden im 3. Dienstjahr nur dann gewährt, wenn der betreffende Assistent zur Ausbildung als Facharzt zugelassen ist. Die Ausbildung zum Facharzt wird gewährleistet, falls der zuständige Chefarzt den Assistenten für geeignet hält.

Ueber alle anderen Punkte gibt die Geschäftsstelle des Bundes deutscher Assistenzärzte, Berlin NW. 87, Turmstr. 76, gern Auskunft.

Hilfe für die Medizinalpraktikanten.

Bayer. Kultus- und Finanzministerium fordern in einem Etatsnachtrag vom Landtag die Mittel, um bedürftigen Medizinalpraktikanten bayerischer Staatsangehörigkeit, die an den Universitätskliniken und -instituten ihr praktisches Jahr ableisten, bis zur Höchstzahl von 50 in München, 25 in Würzburg und 15 in Erlangen freien Mittag- und Abendtisch in einer Klinik, allenfalls in der Studentenspeisung, zu verschaffen, an die Stelle der Klinikverpflegung oder der Studentenspeisung kann ausnahmsweise auch Auszahlung der der Studentenspeisung entsprechenden Barvergütungen treten. Wo es möglich ist, soll auch freie Wohnung gewährt werden. Die Kosten würden insgesamt 130 Millionen Mark erfordern.

Münchener Medizinerschaft.

Die Vollversammlung der Münchener Medizinerschaft hatte folgende Tagesordnung: 1. Bericht des Ferienvorstandes. 2. Entlastung des Ferienvorstandes. 3. Neuwahl des Vorstandes. 4. Anträge (von seiten der Mitglieder lagen bei Eröffnung der Versammlung keine vor). Der Vorstand beantragte: a) Erhöhung der Mitgliedsbeiträge. b) Errichtung eines eigenen Arbeitsamtes. c) Mitarbeit sämtlicher Kollegen zwecks besserer, ständiger Fühlungnahme mit den Dozenten.

ad 1. Herr Vonkennel (1. Vors.) berichtet über die Ferienarbeiten. Vom Spendenamt konnte an 14 Kollegen die Summe von 150 000 M. ausbezahlt werden. 17 Kollegen konnte gutbezahlte Arbeit vermittelt werden. Leider gelang es weder der Medizinerschaft noch dem Verein Studentenhaus, für die in ein Bankhaus umgewandelte Medizinermensa eine andere Küche zu eröffnen.

ad 2. Der Vorstand bittet um Entlastung, die einstimmig erteilt wird.

ad 3. Durch Zuruf wiedergewählt übernimmt Herr Vonkennel wieder den Vorsitz, bittet aber um Beigabe von mehr Mitarbeitern. Es werden weiter gewählt: 2. Vorsitzender: Herr Ortner. Kassenwart: Frl. Echtering. Bücheramt: Frl. Waechter. Schriftführer: Herr Oettl. Vergünstigungsamt: Herr Neve.

ad 4. a) Der Mitgliedsbeitrag wird von 100 auf 500 M. ohne weiteres erhöht. b) Das Arbeitsamt vermittelt alle Arten Arbeit, hauptsächlich med. Schreibarbeiten, Statistiken, Schreibmaschinendiktate, Anwerbung als Filmstatisten. c) Die Kollegen werden aufgefordert in allen Vorlesungen Fühlung mit den Professoren zu unterhalten. Es ist unmöglich, dass in jeder Vorlesung ein Vorstandsmitglied der M. M. anwesend ist. Sollte nun der vortragende Dozent jemand von der Medizinerschaft zu sprechen wünschen oder sich anderweitige Zwischenfälle zutragen, z. B. unbefugtes Belegen von Plätzen, so mögen die Kollegen im Geschäftszimmer Meldung machen.

Der Vorsitzende berichtet von einem Geschenk des Verlages Lehmann, von dem die Medizinerschaft 60 Bände Prausnitz (Hygiene) erhielt. Hierauf schliesst die Sitzung.

P. H. T.

Therapeutische Notizen.

Die Technik der Anwendung der Dr. Reimerschen Präparate.

Um vielfachen Anfragen nachzukommen, will ich eine genaue Darstellung der Anwendung meiner Präparate geben. Die Behandlung mit meinen Präparaten bedeutet eine wesentliche Vereinfachung der Therapie. Wohl aber müssen die Behandlungsvorschriften genau eingehalten werden. Es könnten sonst Misserfolge den Präparaten zugeschrieben werden, die in der nicht richtigen Anwendungsweise begründet sind.

Den Salben kommt ein bedeutend engeres Anwendungsgebiet zu, als den Pasten. Im allgemeinen sollen die Salben nur dann den Pasten vorgezogen werden, wenn es sich darum handelt, Wundhöhlen auszulegen oder auch in normalen Höhlen, wie z. B. im Gehörgang, Anwendung zu finden. Die Salben werden in diesen Fällen auf Kaliko gestrichen und mit diesen Lappen wird, ohne zu tamponieren, die Wundhöhle ausgelegt. Trotz dieses Auslegens eines Defektes mit Salbe gebe man dennoch über das ganze so gedeckte Gebiet einen Leinenlappen, der mit Pasta messerrückendick bestrichen ist. Gegebenen Falles kann man auch die Salbe durch Erwärmen flüssig machen und Streifchen oder Watte damit tränken und derart Höhlen oder Vertiefungen auskleiden.

Bei allen Entzündungsprozessen, Eiterungen, bei Wunden und Geschwüren verwende man die Pasten. Sie werden messerrückendick auf geschmeidiges altes Leinen oder auf Kaliko gestrichen und in weitem Umfange der affizierten Stelle aufgelegt. Darüber kommt eine dünne Schicht Zellstoff, sodann gewöhnlicher Bindenverband. Den Pasten ist bei allen diesen Affektionen der Vorzug zu geben, da die Salben unter dem Einflusse der allgemein oder lokal erhöhten Körpertemperatur verflüssigen und sich so in den Verband einschlagen, was bei den Pasten nicht der Fall ist. Grundbedingung ist ein häufiger Wechsel des Verbandes. Ich habe an anderen Stellen betont, dass eine der Hauptwirkungen der Präparate bei offenen Prozessen die Sekretionsanregung ist. Das Sekret sammelt sich zwischen Körper und Präparat. Bleibt der Verband zu lange liegen, ist das Gewebe der Mazerationswirkung des Wundsekretes ausgesetzt. Dermatitiden, die so entstehen, sind nicht auf die Präparate zurückzuführen, sondern auf die Einwirkung des Sekretes. Es ist selbstverständlich, dass der Arzt zumeist nicht in der Lage ist, bei stark sezernierenden Prozessen den Verband 2—3 mal täglich oder noch öfter selbst zu wechseln. Es liegt aber gar kein Grund vor, die täglichen Zwischenverbände durch Pflegepersonal, durch die Umgebung der Kranken oder durch die Kranken selbst vornehmen zu lassen. Es wird hiedurch die Indikationsstellung des Arztes weder verhindert, noch erschwert, wenn er sich nur gewise Verbände, z. B. einen täglichen Verbandwechsel vorbehält. Lieber einen Verband pro Tag mehr machen, als einen zu wenig. Ich möchte ausdrücklich hervorheben, dass es sich bei der Behandlung mit meinen Präparaten um dicht abschliessende Verbände handelt und nicht um trockene poröse Verbände. Die häufigen Verbandwechsel sind für die Kranken nichts Lästiges. Denn das Verbandmaterial vermag am Wundgewebe nicht anzukleben. Vielmehr ist der Verband vollkommen schmerzlos zu lösen. Man braucht kein Bad, kein Berieseln mit Wasserstoffsuperoxyd. Der Verband ist in wenig Minuten gewechselt. Die Reinigung der Wunden geschieht durch Abtupfen mit trockener hydrophiler Gase. Mit Benzin oder Aether können Präparatreste nach Wunsch abgewaschen werden.

Bei allen entzündlichen Prozessen, bei allen Eiterungen, bei allen Wunden, bei den meisten Geschwüren ist es gleichgültig, ob man die Bi-, Pb- oder die Cu-Präparate wählt. Bei allen Prozessen werden geschmeidige Leinenlappen oder Kaliko mit den Präparaten messerrückendick bestrichen und wird die Affektion damit in weitem Umfange gedeckt. Nur bei sehr empfindlichen Geschwüren, mit schweren Gefässschädigungen (Röntgenulzera, diabetische Gangrän u. dgl.) verwende man zu Beginn der Behandlung die Kupferpräparate nicht, sondern nur die Bi- oder Pb-Präparate. Hat man durch 1—2 Wochen eines der Präparate angewandt, gehe man auf das andere über, um eine Gewebsumstimmung zu erwirken. Bei längerer Anwendung der Cu-Präparate kommt es zuweilen auf granulierenden Flächen zur Bildung fester, inselförmiger, stecknadelkopf- bis linsengrosser Niederschläge, die wie Soorkolonien aussehen. Diese Erscheinung hat gar nichts zu bedeuten. Unter diesen Auflagerungen macht vielmehr der Wundheilungsprozess unverminderte Fortschritte. Fühlt man sich dennoch durch diese Erscheinung irritiert, so kann man sie zum sofortigen Schwinden bringen, wenn man auf das Bi- oder Pb-Präparat übergeht.

Ist die Granulationsbildung eine zu energische, ätzt man mit Arg. nitr. oder bestreut mit Alumen ustum. In beiden Fällen kommt darüber unbehindert Präparatverband. Zeigt sich beim Verbandwechsel das Präparat eingetrocknet oder ist sogar der Verbandstoff am Granulationsgewebe angeklebt, so wurde das Präparat in zu geringer Dicke aufgetragen oder der Verband lag zu lange.

Um nochmals kurz zusammenzufassen: Im allgemeinen sind die Pasten zu verwenden. Die Präparate müssen genügend dick aufgestrichen sein, der Verbandwechsel ist häufig vorzunehmen.

Die Präparate werden von den Chemisch-pharmazeutischen Werken des Landes Steiermark hergestellt und in Vertrieb gebracht, als: Unguentum Cupri Dr. Reimer, Pasta Cupri Dr. Reimer (mit ca. 0,5 Proz. metall. Cu); Unguentum Bismuthi Dr. Reimer, Pasta Bismuthi Dr. Reimer (mit ca. 1,5 Proz. metall. Bi); Unguentum Plumbi Dr. Reimer, Pasta Plumbi Dr. Reimer (mit ca. 4,0 Proz. metall. Pb). Jedes der bezeichneten Präparate ist eine organische Verbindung des genannten Metalles von noch nicht völlig geklärter chemischer Struktur. Die Metalle befinden sich überdies in kolloidalem, und zwar feinst dispersem Zustand. Die Präparate sind in Wasser unlöslich, in Benzin und Aether löslich. Durch Selbststerilisation sind sie stets keimfrei. Die Verabfolgung erfolgt nur auf Grund ärztlicher Verschreibung.

Othmar Reimer-Graz.

Behandlung chronischer Störungen der Stuhlentleerung.

Penzoldt (d. W. Nr. 16 1923) erwähnt anhangsweise massierende Striche bei gefülltem Rektum; bei dieser Massnahme kann man ja öfters die Kotsäule fühlen und auch in Teilstückchen, selbst bei ziemlicher Härte derselben, herausdrücken, wenn die Bauchpresse nicht ganz ausreichen will. Aber noch eine andere Massnahme lässt sich damit verbinden, die den „Labordeschen Zungentraktionen“ bei Neugeborenen vergleichbar ist: lässt man einem Druck des 2. bis 5. Fingers seitlich und unterhalb der Steissbeinspitze einen Zug zur Oeffnung des Afters folgen (ein- oder beiderseitig), so ergibt sich ein Reiz zum Stuhlgang, der auch nach weiter oben hin wirkt, wo also noch kein Kot so tief unten steht, dass er zu fühlen, bzw. überhaupt noch kein Stuhldrang (z. B. bei Darmgesunden) vorhanden ist.

Dr. Kollibay.

Zur Behandlung von Binde- und Lidhauterkrankungen bei Kindern.

In Nr. 13 d. Wschr. berichtet Frese über seine günstigen Erfolge mit Opsonogen bei rezidivierenden Hordeola. Im Gegensatz zu Frese sehe ich die Wirkung dieses Mittels nicht in seiner Eigenschaft als spezifischer Vakzine, glaube vielmehr, dass es sich auch hierbei um eine unspezifische Proteinkörpertherapie handelt. Aus diesem Gedankengang heraus benütze ich seit ca. 1½ Jahren in der Praxis bei Binde- und Lidhauterkrankungen infektiöser Natur bei Kindern Aolan oder Caseosan, wovon das erstere vielleicht noch anstandsloser vertragen wird als letzteres. Leider verfüge ich erst über 5 Fälle (Kinder von 1½—4½ Jahren) und zwar litten 2 Kinder an sehr schwerer Blepharoconjunctivitis ulcerosa mit starker Chemosis der C. bulbi, 2 an Hordeola und eines an einem fast walnussgrossen Lidabszess (4½ jähr.

Mädchen). Injiziert wurde schon das erste Mal 1 ccm und zwar tief in den Quadrizeps, nach 2—3 Tagen Wiederholung. Leichte Temperatursteigerungen können, müssen aber nicht erfolgen. Bei 4 Fällen war schon nach der ersten Injektion eine ganz bedeutende Besserung festzustellen, die zweite genügte zur völligen Heilung. Nur einmal waren 3 nötig. Frese dagegen gab 6 Spritzen mit je 5 Tagen Zwischenraum. Eine weitere Behandlung ausser Entfernen des Sekretes mit Watte und Wasser fand nicht statt.

Auch ich glaube mit Frese, dass diese Therapie, ganz besonders bei Kindern, weiterer Versuche wert ist, um so mehr als sie infolge Ueberflüssigseins von Verbandstoffen, Salben etc. gleichzeitig auch die billigste sein dürfte.

Dr. A. Dollinger, leitender Arzt des Säuglingsheimes Berlin-Halensee.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 20. Juni 1923.

— Der Deutsche Reichstag hat am 18. ds. Mts. das Gesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten in dritter Lesung angenommen. Die Fassung des Gesetzes (der Entwurf war in d. Wschr. 1922 S. 477 abgedruckt) entspricht im grossen und ganzen den Beschlüssen des bevölkerungspolitischen Ausschusses. der Reichstag fügte einige Milderungen der Strafbestimmungen und die Beschränkung des Behandlungsmonopols auf ansteckende Geschlechtskrankheiten ein. Das Gesetz entspricht nicht in allen Stücken den ärztlichen Wünschen; die ärztlicherseits dagegen geltend zu machenden Bedenken hat v. Zumbusch in d. Wschr. (l. c.) auseinandergesetzt. Immerhin enthält es mindestens eine wertvolle Errungenschaft, d. i. das Kurpfuschereiverbot für Geschlechtskrankheiten.

— In dem Streit zwischen dem Gross-Berliner Aerztebund und dem Verbande der Krankenkassen Gross-Berlins ist am 13. Juni im Reichsarbeitsministerium nachstehender Schiedsspruch ergangen: „Für das zweite Kalendervierteljahr 1923 ist das Neunfache der Beratungsgebühr von 1000 M. für den Monat April, von 1300 M. für den Monat Mai und von 2200 M. für den Monat Juni zugrunde zu legen. Wird in der Preussischen Gebührenordnung die Mindestberatungsgebühr für den ganzen Monat oder einen Teil des Monats Juni über den Betrag von 2200 M. festgesetzt, so ist diese Mindestberatungsgebühr für den ganzen Monat Juni in Rechnung zu stellen. Von der auf einen Monat entfallenden Vergütung ist der jeweilige Rückstand vom 15. des folgenden Monats an in Höhe des jeweiligen Reichsbankdiskonts zu verzinsen."

— Es ist bezeichnend, dass dieser Schiedsspruch sich nicht, wie früher, an die Sätze der Preussischen Gebührenordnung (die auch für Bayern Gültigkeit hat) hält, sondern über diese hinausgeht. Ueber die Unzulänglichkeit dieser Gebührenordnung hat sich die Mitgliederversammlung der Aerztlichen Vertragsgemeinschaft, der wirtschaftlichen Abteilung des Gross-Berliner Aerztebundes, in folgender scharfer Entschliessung ausgesprochen: „Die Aerztliche Vertragsgemeinschaft Gross-Berlin, die grösste kassenärztliche Vereinigung Deutschlands, spricht ihre Entrüstung aus über die andauernd verfehlten Festsetzungen der ärztlichen Gebührenordnung durch das Preussische Wohlfahrtsministerium. Diese Festsetzungen erfassen verspätet und völlig unzulänglich die Teuerung der zurückliegenden Zeit und sollen trotzdem als Zahlungsnorm für die ungewisse Zukunft gelten. Hierdurch wird die Preussische Gebührenordnung bei der sprunghaften Teuerung ungeeignet als Grundlage für die Bezahlung und auch für vorherige Vereinbarungen über kassenärztliche Leistungen; zugleich steigert sie in unerträglicher Weise die fortschreitende Notlage der Aerzteschaft. Deshalb steht die Hauptversammlung geschlossen hinter der Forderung ihrer Unterhändler, dass bei den demnächstigen Verhandlungen über die kassenärztlichen Honorare für das dritte Vierteljahr 1923 nur solche Entlohnung in Frage kommen darf, die in ihrer Höhe der Teuerung, in ihren Zahlungsfristen der Geldentwertung ausreichend gerecht wird und sich gleitend den Veränderungen des Geldwertes anpasst. Nur unter dieser Voraussetzung können die kassenärztlichen Verträge für Gross-Berlin aufrechterhalten werden."

— In einer Sitzung des paritätischen Ausschusses der Arbeitsgemeinschaft der bayerischen Krankenkassen und Aerzte am 5. d. M. in München wurde eine von Dr. Kustermann bearbeitete „Anleitung zu wirtschaftlicher Verordnungsweise" vorgelegt, die für alle bayerischen Kassenärzte für bindend erklärt wurde. Die Anleitung ist vom Verlag Otto Gmelin in München, Wurzerstr. 1b zu beziehen.

— In Prag wurde unter dem Vorsitze von Prof. Kreibisch eine Deutsche dermatologische Gesellschaft der tschechoslowakischen Republik gegründet.

— Am 5. Juni wurde in London das 800 jährige Bestehen des ältesten Krankenhauses, des St. Bartholomews Hospital mit grossen Festlichkeiten gefeiert.

— Sterbekasseverein der Aerzte Bayerns. In der am 17. Juni d. J. abgehaltenen 9. ausserordentlichen Generalversammlung ergab der vom geschäftsführenden Hauptkassier bearbeitete und von 2 Revisoren geprüfte Jahresbericht für den 31. XII. 1922 einen Mitgliederstand von 700, nach 18 Todesfällen. Das Vermögen beträgt nach Kurswert: 281 512 M. (gegen 185 132 M. im Vorjahre), einschliesslich Bankguthaben und barer Kasse. Vom Jahr 1922 fehlen noch 12 Beiträge, von 1923 300. Nach eingehender Besprechung in der Vorstandschaft und gründlicher Aussprache durch die Generalversammlung beschloss letztere der Auflösung des Vereins näherzutreten. Eine diesbezügliche vereinfachte Abänderung der Satzung muss dem Aufsichtsamt vorgelegt werden, worüber Näheres seinerzeit erfolgt. Allen Freunden und Spendern herzlichen Dank. K.

— Der Landesverband für das ärztliche Fortbildungswesen in Bayern veranstaltet gemeinsam mit dem Aerztlichen Verein München in dieser und der kommenden Woche Fortbildungsvorträge über Syphilis. Es sprechen am 22. Juni Prof. Spielmeyer über Neuere Forschungen über die pathologische Anatomie der syphilogenen Prozesse des Zentralnervensystems, am 25. Juni Geh. Rat v. Müller über Syphilis der inneren Medizin, am 27. Juni Prof. v. Zumbusch Zur Prognose und Therapie der Syphilis. (I. Med. Klinik.)

— Die Deutsche Röntgengesellschaft veranstaltet vom 30. Juli bis 4. August einen Vortragszyklus über das Gesamtgebiet der Röntgendiagnostik in Hamburg. Anmeldungen und Anfragen an Privatdozent Dr. Holthusen, Krankenhaus St. Georg, Hamburg.

— Wir werden um Veröffentlichung nachstehender Nachricht ersucht: Aerztlicher Fortbildungslehrgang in Leibesübungen an der Preussischen Hochschule für Leibesübungen (Landesturnanstalt) in Spandau, Radelandstr. Nr. 59, 26. VI. bis 6. VII. 1923, für beamtete Aerzte, Schulärzte und auf diesem Gebiete bereits tätig gewesene prakt. Aerzte. Etwaige Beihilfen, Vergütung der Bahnfahrtkosten in Höhe des Preises der 3. Wagenklasse, täglich 1000 M. nötigenfalls auch für Hin- und Rückreise, Erleichterungen für Verpflegung und Unterkunft. Vorschläge für Zulassung werden durch das Staatsministerium des Innern übermittelt. Bei Meldung ist anzugeben Stand, Name, Wohnort, Alter, seit wann Betätigung als Schularzt oder in der Jugendpflege, Art der Betätigung.

— In der Woche vom 19.—26. August 1923 wird der Aerzteverein Davos einen Ferienkurs über Tuberkulose und Höhenklima unter Mitarbeit des Herrn Professor Dr. Karl Dorno, Leiter des physikalischen und meteorologischen Observatoriums Davos und Herrn Prof. A. Loewy, Leiter des Instituts für Hochgebirgsphysiologie und Tuberkuloseforschung in Davos veranstalten. Hauptpunkte des Programms sind: Pathologie, Diagnostik und Klinik der Tuberkulose; die sog. chirurgische Tuberkulose; Therapie der Lungentuberkulose; Erfolge des Hochgebirges bei nichttuberkulösen Erkrankungen. Die Vorträge werden in deutscher und französischer Sprache gehalten. Der Kurs ist gebührenfrei. Den Teilnehmern stehen in den Hotels, Sanatorien und Pensionen Zimmer mit voller Verpflegung zum Preise von 10 Frs. täglich zur Verfügung. Den Kollegen aus valutaschwachen Ländern werden besondere Vergünstigungen gewährt. Auskunft darüber, wie über die bedeutende Ermässigung der Bahntaxen sowie über alle sonstigen Fragen erteilt das Forschungsinstitut Davos (Schweiz), an das auch die Anmeldungen zur Teilnahme zu richten sind.

— Mit Rücksicht auf das in München stattfindende Deutsche Turnfest wurde der Bayerische Aerztetag in Nürnberg auf 21. und 22. Juli verschoben. Vergl. S. 826.

— Die Bayer. Chirurgenvereinigung tagt in München am 7. Juli. Die Sitzungen finden vormittags in der Chirurgischen Klinik, nachmittags im Hörsaal des Anatomischen Instituts statt.

— Pest. Mesopotamien. Am 14. März 30 Todesfälle in Sumaichah (nördlich von Bagdad) und im Februar 8 Erkrankungen in Bagdad. — Siam. Vom 11. Februar bis 10. März 62 Erkrankungen und 51 Todesfälle in Bangkok. — Britisch-Ostafrika. Vom 4. bis 10. Februar 4 Erkrankungen (und 4 Todesfälle) in Tanganjika und im Januar 73 (73) in Uganda. — Peru. Im Monat Februar 90 Erkrankungen (und 57 Todesfälle).

— Pocken. Schweiz. Vom 13.—19. Mai 63 Erkrankungen, und zwar in den Kantonen Zürich 5 — davon in der Stadt Zürich 2 —, Bern 33 — 7 —, Luzern 11, Thurgau 8, Baselstadt 3, Solothurn 2 und Aargau 1. — England und Wales. Vom 13.—19. Mai 34 Erkrankungen. — Türkei. Vom 11. bis 24. März 180 Todesfälle in Konstantinopel.

— In der 20. Jahreswoche, vom 13.—19. Mai, hatten von deutschen Städten über 100 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Halle a. S. mit 18,0, die geringste Lübeck und Plauen i. V. mit 8,0 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Vöff. R.-G.-A.

Hochschulnachrichten.

Bonn. Folgende Privatdozenten der medizinischen Fakultät wurden zu nichtbeamteten ausserordentlichen Professoren ernannt: Dr. Carl Schmiz (Geschichte der Medizin), Dr. Paul Horn (Versicherungsmedizin) und Dr. Otto Löwenstein (Psychiatrie).

Düsseldorf. Zu ordentlichen Professoren an der Medizinischen Akademie wurden ernannt die Geheimen Medizinalräte Professoren Dr. Oskar Witzel (Chirurgie), Dr. August Hoffmann (Innere Medizin) und Dr. Arthur Schlossmann (Kinderheilkunde), sowie die Professoren Dr. Joseph Theodor Bürgers (Hygiene), Dr. Bruno Oertel (Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde), Dr. Otto Pankow (Frauenheilkunde), Dr. Wilhelm Krauss (Augenheilkunde) und Dr. Karl Stern (Haut- und Geschlechtskrankheiten. (hk.)

Giessen. Immatrikuliert im Sommersemester 1923 1831 Studierende, darunter 261 Mediziner. Mediziner im 1. Semester 15.

Göttingen. Im S.-S. 1923 sind 490 Mediziner an der Universität immatrikuliert, darunter 34 im ersten Semester.

München. Im Sommersemester 1923 sind in der mediz. Fakultät immatrikuliert 1707 Mediziner und 186 Studierende der Zahnheilkunde; von diesen stehen im 1. Semester 53, bzw. 9. — Der a. o. Professor und Vorstand der laryngo-rhinologischen Poliklinik der Universität München, Dr. med. Hans Neumayer, ist zum ordentlichen Professor ebenda ernannt worden. (In Berichtigung der Notiz in Nr. 24.)

Rostock. Der a. o. Professor für Zahnheilkunde und Direktor der Klinik und Poliklinik für Zahn- und Mundkrankheiten an der Universität, Dr. med. et phil. Hans Moral, wurde zum ordentl. Professer ernannt. — Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Körner ist zum Ehrenmitglied der Berliner otolaryngologischen Gesellschaft ernannt worden.

Tübingen. Im Sommersemester 1923 sind 461 Mediziner eingeschrieben, darunter 69 Studentinnen. 150 sind Württemberger einschliesslich 22 Württembergerinnen. Im ersten Semester des Medizinstudiums stehen 44.

Todesfall.

Dr. Theodor Brünings †. Die Münchener Aerzteschaft hat wieder einen herben Verlust erlitten. Herr Kollege Theodor Brünings ist einem Schlaganfall erlegen. Brünings war aus der Winckel'schen Schule. Nach längerer Tätigkeit im Münchener pathologischen Institut unter Bollinger war er jahrelang I. Assistent an der Kgl. Frauenklinik und Repetitor der Hebammenschule. In der Praxis war er ein sehr gesuchter Geburtshelfer. Der Verstorbene nahm grossen Anteil an allen ärztlichen Standesangelegenheiten und zeigte reges Interesse an dem Fortschreiten seines Spezialfaches. Er war ein fleissiger Besucher nicht bloss der Bayerischen Fachversammlungen, sondern auch des Deutschen Gynäkologenkongresses. Brünings war ein vornehmer, aufrichtiger Charakter, als Kollege stets liebenswürdig und entgegenkommend. Wir werden ihm ein treues Andenken bewahren. L.

Reichsteuerungsindex.

Der Reichsteuerungsindex für Ernährung, Heizung, Beleuchtung, Wohnung und Kleidung beträgt für den Monat Mai 3816 (im April 2954). Die Erhöhung beträgt somit 29,2 v. H. Basiszahl 1913/14 = 1.

Die Buchhändler-Schlüsselzahl ist ab 20. Juni 1923 6300.

Verlag von J. F. Lehmann in München SW. 2, Paul Heyse-Str. 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei G. m. b. H. München.

Preis der einzelnen Nummer freibleibend ℳ 1800.–. • Bezugspreis in Deutschland und Ausland siehe unter Bezugsbedingungen.
Zusendungen sind zu richten
für die Schriftleitung: Arnulfstr. 26 (Sprechstunden 8½—1 Uhr),
für Bezug: an J. F. Lehmanns Verlag, Paul Heyse-Strasse 26.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.
ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Anzeigen-Annahme:
Leo Waibel, München, Theatinerstrasse 3 und sämtliche Geschäftsstellen der „Ala“ Vereinigte Anzeigen-Gesellschaften Haasenstein & Vogler A.G., Daube & Co. m. b. H.
Anzeigenschluss immer 5 Arbeitstage vor Erscheinen.

Nr. 26. 29. Juni 1923.
Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26.
70. Jahrgang.

Originalien.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik Breslau. (Geh. Rat Küttner.)

Das Basalfibroid (typische Nasenrachenfibrom) ein Skelettumor*).

Von Prof. H. Coenen.

Für die landläufige, aber umständliche Bezeichnung „typischer Nasenrachenpolyp“ oder „typisches Nasenrachenfibrom“ schlage ich den kürzeren und meines Erachtens treffenderen Namen „Basalfibroid“ vor; denn diese Benennung umfasst sowohl den klassischen Sitz dieser Geschwulst, die Schädelbasis, als auch die Eigenart ihrer klinischen Valenz, die darin besteht, dass es sich hier, wie bekannt, nicht um ein gemeines Fibrom, sondern um eine verästigte, angiomatöse fibromähnliche Neubildung, ein Fibroid, handelt, mit zwar histologisch gutartigem Wachstum, aber klinisch bösartiger, aggressiver Tendenz, weil diese Afterbildung in die Nasenhöhle und in die Lufthöhlen des Schädels einwächst, in die Orbita und ins Gehirn durchbricht, die Weichteile der Schädelbasis durchsetzt und durch Ulzeration der Oberfläche gefährliche Blutungen und Sepsis heraufbeschwört und das Leben gefährdet.

Auf die klinischen Erscheinungen will ich hier nicht weiter eingehen, sondern mich gleich zur Genese des Basalfibroids wenden. Diese kann gefolgert werden:

1. Aus dem anatomischen Sitz,
2. aus den der Entwicklung der Schädelbasis zugrunde liegenden phylogenetischen und ontogenetischen Vorgängen,
3. aus der Verwandtschaft mit ähnlichen Basistumoren des Stützgewebes und
4. aus einigen histologischen und klinischen Merkwürdigkeiten des Tumors.

Bei einer derartigen Prüfung ergibt sich nun als Resultat, dass unser Basalfibroid ein Skelettumor ist. Das will ich zu beweisen suchen.

Betrachten wir zuerst den Standort. Bei keiner anderen Geschwulsttype ist soviel und so nachhaltig durch Jahrzehnte über den Ursprung und primären anatomischen Sitz diskutiert worden, wie bei dem im Epipharynx liegenden Basalfibroid. Eins erhellt aber sicher aus der reichen, jedoch oft ungenauen Kasuistik, dass sein engerer Ursprung in viel weiteren Grenzen variiert, als wie es anfänglich gelehrt wurde. Gehen wir hierauf näher ein.

Entgegen der von Nélaton und Tillaux begründeten und von den deutschen Autoren, auch von v. Miculicz und Bensch, angenommenen Lehre, wonach dieser Tumor seinen Lieblingssitz hatte an der Pars basilaris des Hinterhaupts und in der im Foramen lacerum anticum liegenden Fibrocartilago basalis, verlegte v. Langenbeck den Ursprung unseres Tumors weiter nach vorn in die Gegend des Keilbeins. Die in den letzten Jahrzehnten aufblühende Rhinologie mit den exakteren Methoden der Spiegeluntersuchung des Rachens hat die Richtigkeit dieser Anschauung für einen grossen Teil, vielleicht für die Mehrzahl, dieser Tumoren bestätigt und den Stiel der Basalfibroide festgestellt am Keilbeinkörper, am Siebbein, Pflugscharbein, in dem obersten Nasengang, an dem Rand der Choane und an der Basis des Flügelgaumenfortsatzes (Szmurlo, Uchermann, Jacques, Moure und Canuyt, Denker u. a.).

Jacques machte für die spheno-ethmoidale Entstehung dieser gestielten Schädelbasisgeschwülste mit Recht geltend, dass sie meistens zuerst die Nasenhöhle und deren Adnexe okkupieren und dann erst im Rachen erscheinen, während sie doch bei ihrer Abkunft aus der Pars basilaris des Hinterhauptbeins, also im hinteren Rachendach, der Schwere nach zuerst in den Rachen sinken und dann erst durch die Choanen in die Nase einwachsen würden.

Es wäre aber doch verfehlt, wenn man auf Grund dieser neueren rhinologischen Erfahrungen bei dem Basalfibroid nur einen vorderen, spheno-ethmoidalen, Ursprung zulassen und den hinteren, okzipitalen Sitz ganz leugnen wollte, denn von einer Anzahl von Autoren liegen sichere Beobachtungen dieser Art vor, so von Kobylinski, Tedenat u. a.

Weiterhin ist erwiesen, dass ein Teil der Basalfibroide oben in der Flügelgaumengruppe an der Schädelbasis angesetzt ist und seitlich in die Weichteile der Wange vordringt. In seltenen Fällen ging der Tumor auch vom Knorpel der Eustachischen Trompete aus (Milligan, Kobylinski, Denker).

Der Streit um den Ursprung des Basalfibroids ist verständlich, nicht nur weil die Orientierung im Rachen mit dem grossen polypösen, leicht blutenden Gewächs, das seinen Stiel überlagert, sehr erschwert und Irrtümern unterworfen ist, sondern auch weil autoptisches Material nur wenig vorliegt. Nur bei Rouvillois finden wir die auf die Autopsie gestützte Angabe, dass sein Basalfibroid der vorderen Keilbeinfläche und den angrenzenden Knochenteilen entsprungen war, während die Pars basilaris des Hinterhaupts frei befunden wurde.

Einen weiteren autoptischen Beitrag zur Klärung dieser Frage haben wir aus der Breslauer Ohrenklinik (Professor V. Hinsberg) an einem Sagittalschnitt durch die Schädelbasis eines Kranken geliefert, der an einer Verblutung zugrunde ging[1]). Der Stiel des Basalfibroids liegt zu beiden Seiten der Synchondrosis spheno-occipitalis, teils im Keilbeinkörper, teils in der angrenzenden Pars basilaris des Hinterhaupts. Da dieser histologisch gutartige fibroangiomatöse Geschwulststiel allseitig von Knochen umschlossen ist, so muss er eher, als dieser dagewesen, also etwa um den dritten embryonalen Monat angelegt sein, in ähnlicher Weise, wie der als Fistula colli mediana persistierende Ductus thyreoglossus durch den Körper des Zungenbeines gehen kann. Das Präparat drängt ferner die Vermutung auf, dass der Tumor genetisch mit der Synchondrosis spheno-occipitalis, also dem Chondrokranium, deren Rest diese Synchondrose ist, in irgendeinen Zusammenhang zu bringen ist, denn diese fehlt im unteren Teil und ist offenbar bei der Geschwulstentstehung teilweise aufgebraucht. Wir ersehen weiter aus dem Präparat die allbekannte grosse Rezidivfähigkeit dieser Afterbildung, denn es dürfte bei der Abtragung des Stiels selbst dem geschicktesten Operateur kaum gelingen, alle Geschwulstzellen aus der engen Knochenhöhle in dem schwer zugänglichen Epipharynx zu entfernen. An unserem Präparat finden auch die Mitteilungen von Worthington und Tourneux, die den Stiel des Basalfibroids nicht am, sondern im Keilbein annehmen, eine kräftige Stütze.

Fig. 1. Knöcherne Schädelbasis, schräg von hinten unten gesehen. Die Ursprungsfläche des Basalfibroids schraffiert. 1 = Lam. med. proc. pteryg. 2 = Lam. lat. proc. pteryg. 3 = Hamulus pteryg. 4 = Foramen lacerum. 5 = Canalis caroticus. 6 = Cellulae ethm. post. 7 = Fossa spheno-palatina. 8 = Vomer. 9 = Pars bas. ossis occip.

*) Verkürzt vorgetragen auf dem 46. deutschen Chirurgenkongress, Berlin 1922.

[1]) Fig. 383 und 384 in Garrè, Küttner, Lexer: Hb. d. prakt. Chir. Stuttgart 1921, 1, S. 1193.

Ueberblicken wir das Vorstehende, so stellen wir aus der Literatur und aus eigener Erfahrung fest, dass das Basalfibroid nicht aus einer eng begrenzten Stelle der Schädelbasis herauswächst, sondern mit seinem Stiel variiert in einem grösseren Komplex der mittleren äusseren Schädelbasis. Diese Ursprungsfläche erstreckt sich von dem Hinterhauptsloch über die Pars basilaris des Hinterhaupts und über den Keilbeinkörper hinweg bis zu den hintersten Siebbeinzellen und umgreift seitlich die beiden Foramina lacera antica und die Wurzeln der Flügelgaumenfortsätze (Fig. 1). Der Türkensattel liegt ungefähr in dem Zentrum über dieser Region. Je nach dem Ursprung fällt die anatomische Verbreitung und das zugehörige klinische Bild des Basalfibroids verschieden aus.

Somit können wir 4 Typen unterscheiden, die das klinische Gesamtbild des Basalfibroids zusammensetzen und ineinander übergehen. Es sind:

I. Der basilare Typus (Fig. 2). Der Stiel liegt meist median am hinteren Rachendach, also in der Pars basilaris des Hinterhaupts mit Einschluss eines kleinen Teils des Keilbeins (Basi-sphenoid). Das Gewächs hängt der Schwere nach vom Rachendach in den Epipharynx herab, legt sich gegen die Choanen, diese verschliessend, aber seltener in die Nasenhöhle eindringend. Der Sitz ist fast ausschliesslich der Nasenrachen (s. auch Fig. 378 in Garrè, Küttner, Lexer, Handb. d. prakt. Chir.; Stuttgart. 1921, I. Bd., S. 1184).

Fig. 2. I. Basilarer Typus des Basalfibroids. Der Stiel sitzt median in der Pars basilaris des Hinterhauptbeines.

Fig. 3. II. Spheno-ethmoidaler (choanaler) Typus des Basalfibroids. Der Stiel liegt am Keilbein oder Siebbein oder Choanalrand oder in der Nähe. Ein dicker Geschwulststock füllt die Nase und den Nasenrachen. (Nach Moure u. Canuyt).

II. Der spheno-ethmoidale (choanale) Typus (nicht zu verwechseln mit den oft grossen weichen Schleimpolypen des Choanalrandes) (Fig. 3). Seine Wurzel sitzt seitlich in der Nähe einer Choane fest, am Rand derselben oder im oder am Keilbeinkörper, an der Basis des Vomer oder an den hintersten Siebbeinzellen (Recessus spheno-ethmoidalis). Die Geschwulst füllt einen Nasengang, und ein dicker Geschwulststock besetzt den Nasenrachen über dem Gaumensegel. Das Wachstum erfolgt vorzugsweise nach vorn und oben und hinten, also gegen die Nasenhöhle, Kieferhöhle, Siebbeinzellen, Epipharynx, Keilbeinhöhle, Orbita, Schläfe. Dieser, wie auch der folgende Typus, wurden von Moure und Canuyt aufgestellt. Es ist

Fig. 4. III. Pterygo-maxillärer Typus. Ursprung am Flügelgaumenfortsatz. Verbreitung weniger im Nasenrachen als nach aussen gegen die Wange. (Nach Moure und Canuyt.)

Fig. 5. IV. Tubarer Typus des Basalfibroids mit Wurzel an der knorpeligen Tuba Eustachii.

III. der stets seitlich gelegene pterygo-maxilläre Typus (Fig. 4); Verbreitung wegen des dahinter liegenden knöchernen Flügelgaumenfortsatzes weniger im Rachen, als seitlich gegen die Wange, die angiomatös aufschwillt, und in die Nase. Die in der „Allgemeinen Chirurgie" von Lexer (8. Aufl., 1916, II. Bd., Fig. 72, S. 258) und im Handbuch der praktischen Chirurgie von Garrè, Küttner, Lexer (5. Aufl., 1921, I. Bd., Fig. 377, S. 1183) gegebene Abbildung entspricht diesem Typus.

IV. Der seltene tubare Typus (Fig. 5). Das Gewächs hat seinen Stiel am Tubenknorpel und hängt wie ein Glockenschlägel im Epipharynx. —

Es fragt sich nun, welches Gewebe die eigentliche Matrix unseres Tumors ist. Als solches wird angegeben die im Foramen lacerum antic. liegende Fibrocartilago basalis; dann wären aber die so sehr divergierenden Ausbreitungstendenzen des Tumors und seine verschiedenen Typen nicht zu erklären. Ebenso ist die Auffassung von Jacques, wonach das dicke subperiostale Bindegewebslager im dunkelsten und hintersten Teil des oberen Nasenganges sein Muttergewebe sein soll, und die von Delseaux und Ricoux, die das hier liegende Periost dafür in Anspruch nehmen, zu eng. Wollen wir im allgemeinen der Wurzel eines Blastoms nahe kommen, so müssen wir uns entsprechend der in der Onkologie massgebenden Anschauung, die die Entstehung der Geschwülste aus abgesprengten embryonalen Zellen lehrt, auf das embryonale Gebiet begeben und die Entwicklungsgeschichte phylogenetisch und ontogenetisch aufrollen; in diesem speziellen Fall müssen wir also die Entwicklungsgeschichte der Schädelbasis studieren[2]). Hiermit kommen wir zum zweiten Punkt.

Bekanntlich durchläuft unser Kopfskelett in der Entwicklung drei Stadien: das häutige Primordialkranium, das Chondrokranium und das knöcherne Kranium. Das erste Stadium kommt für unser Basalfibroid genetisch weniger in Betracht, denn das Fibrokranium umgibt das Gehirn sowohl an seiner Basis, als auch an der Konvexität gleichförmig. Da aber das Basalfibroid nur an dem Schädelgrund vorkommt, so ist es nicht wahrscheinlich, dass es sich aus dem häutigen Primordialkranium herleitet. Anders das Chondrokranium. Dieses erscheint beim Menschen wegen des sich stark vergrössernden Gehirns und wegen des frühzeitigen Auftretens der Knochen entgegen der hohen Vollendung bei den Knorpelfischen nur an der Schädelbasis, und auch hier nur in unvollkommener Ausbildung (Fig 6). Es weist daher deutliche Reduktionen auf, so an der sich über der Ohrkapsel erhebenden Parietalplatte, an dem hinteren Abschnitt der Ala orbitalis des vorderen Keilbeins, in ausgedehntem Masse an der Commissura orbito-parietalis, die beim Menschen fast ganz rückschrittlich ist und nur noch mit einem kurzen Stumpf, dem Proc. dorso-lateralis, an geschwundene grosse Skeletteile erinnert, ferner an

Fig. 6. Der aus dem Chondrokranium entwickelte Teil der knöchernen Schädelbasis ist umrissen. (Nach W. H. Lewis.)

Fig. 7. Homo, Embryo von 20 mm. Dorsale Ansicht. Modell von Kernan (1916, Plate 1). 1 = Pectum posterius, 2 = Chorda dorsalis, 3 = „Planum parietale", 4 = Dorsum sellae, 5 = Septum interorbitale, 6 = Maxilloturbinale, 7 = Lam. hypochiasmatica, 8 = Ala hypochiasmatica, 9 = Ala orbitalis, 10 = Proc. alaris, 11 = Ala temporalis, 12 = Proc. alicochlearis.

dem von der hochaufragenden Lamina supracapsularis ausgehenden Tectum synoticum und vor allem an der uns bei dieser Frage besonders berührenden Commissura ali-cochlearis zwischen Schneckenkapsel und Temporaflügel. Diese letzte flügelartige Knorpelkommissur ist bei dem Kernanschen Embryo (Fig. 7) von 20 mm Länge und einer Lebenszeit von 7—8 Wochen kräftig ausgebildet, fehlt aber schon ganz bei dem 63 tägigen 40 mm langen Embryo von Macklin und vollends in dem bekannten Hertwigschen Modell des Chondrokraniums eines 80 mm langen Embryos aus dem dritten Monat. Gerade dieser sich schnell rückbildende Skeletteil fällt in das von uns umrissene Gebiet der Schädebasis hinein, an die das Basalfibroid stielartig angesetzt ist, und hat daher für uns besonderen Wert.

[2]) Dies kann leicht geschehen an Hand der neueren vorzüglichen Bearbeitung des Chondrocraniums von E. Matthes (1921).

Was bedeuten uns nun diese entwicklungsgeschichtlichen Vorgänge? Für die menschliche Pathologie sind uns solche nicht nur von heuristischem, sondern auch von grossem praktischen Vorteil, denn mehr als einmal warfen phylogenetische und ontogenetische Spekulationen ein helles Streiflicht auf dunkle und träge Forschungsgebiete und gaben ihnen neues Leben. Es flog der Funke des Prometheus in das in langweiliger Kleinarbeit allmählich vertrocknende Arbeitsfeld der Skoliose, als Max Böhm auf dem 6. Orthopädenkongress (Berlin 1907) die phylogenetische Betrachtungsweise der sich rückbildenden Wirbelsäule zum Prinzip erhob und die auf phylogenetischen und ontogenetischen Störungen basierende numerische Variation des Rumpfskeletts der Skoliosenforschung neue Bahnen wies. Die eigenartigen, menschenfremden Bewegungsvorgänge bei der spastischen Lähmung sind nach Otfried Foerster die phylogenetische Reminiszenz an den Kletterakt unserer Vorfahren infolge des durch den Fortfall der Pyramidenbahn verursachten Wiedererwachsens subkortikaler Zentren, die bislang durch den Einfluss der übermächtigen Pyramidenbahn unterdrückt wurden. Aber mehr noch. Weit geläufiger ist uns das phylogenetische und ontogenetische Moment in der Geschwulstgenese. Ausbleibende embryonale Reduktionen von Organen und Organteilen sind allgemein als die Wurzeln der Geschwulstbildung anerkannt, besonders bei jener Geschwulstgruppe, für die E. Mathias (Virch. Arch. 1922, 236, S. 424) die Benennung „Progonome" (πρόγονοι = Vorfahren) gewählt hat. Bekannt sind das auf gewucherten Chordaresten beruhende Chordom, das aus Resten der phylogenetisch wichtigen Kiemenorgane emporgewucherte, branchiogene Karzinom, das Ribbertsche Chromatophorom und manche Sarkome des Halses, ferner die von V. Hinsberg (Deutsche Zschr. f. Chir., Bd. 51) genau studierten und aufgeklärten Mischtumoren der Parotis mit ihren skeletogenen Derivaten der Kiemenbögen. In Analogie mit diesen Tumoren sind wir berechtigt, anzunehmen, dass auch am Chondrokranium des Menschen ausbleibende embryonale Reduktionen als Ursachen von Geschwülsten auftreten. Und bei dieser Betrachtung würden wir die Commissura ali-cochlearis wegen ihrer Lage an der Basalplatte stark in den Vordergrund stellen und ohne grossen Zwang deren restliche Zellen als Geschwulstkeime ansehen können.

Für unser Basalfibroid lehrt uns aber die formale Ontogenese noch mehr: Der Knorpel des Chondrokranismus wird nicht ganz und gar in den späteren Schädelknochen umgeformt, sondern zum grossen Teil in straffes Bindegewebe rückdifferenziert. Rud. Virchow hat dies in seiner klassischen, Albert Koelliker gewidmeten Arbeit über die Entwicklung des Schädelgrundes (1857) genau beschrieben und das in den Spalten um die Felsenbeinpyramide (For. lacerum ant. u. post.) und das subbasal zwischen Pharynx und Keil- und Hinterhauptbein liegende massenhafte Fasergewebe als Rest des rückdifferenzierten Chondrokraniums erkannt. Neuere exakte Untersuchungen von Streeter über die Entwicklung des Ohres (The amer. Journ. of anat., Vol. 22, Jan. 1917) bestätigen im kleinen, was Virchow an der Schädelbasis im grossen fand. Um ein Auswachsen des häutigen Labyrintes zu ermöglichen, macht sich nach Streeter eine Rückdifferenzierung von echtem hyalinen Knorpel in Vorknorpel und retikuläres Bindegewebe geltend, das dann sogar wieder Blastemcharakter annehmen kann. Auch die kürzlichen anatomischen Untersuchungen von Güssow (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Band 82, S. 103, 1922) an der Schädelbasis eines Neugeborenen berichten von neuem von dem dicken Bindegewebslager, das sich unter der Schädelbasis von dem Atlas bis zum Vomer und zur Flügelgaumengrube und bis in die Fissura petro-occipitalis und bis in die Fibrocartilago basalis erstreckt. Es ist dasselbe straffe subbasale Bindegewebe, das Virchow aus dem rückgebildeten Chondrokranium hervorgehen lässt. Auf Grund aller dieser Tatsachen dürfen wir also jetzt den Schluss ziehen, dass auch bindegewebige Tumoren, wie es unser Basalfibroid ist, ihre genetische Wurzel im Chondrokranium haben können. Dabei liegt es sehr nahe, den formalen Anstoss zu der die Tumorbildung auslösenden Keimabsprengung mit der Verknöcherung des Knorpelschädels in Zusammenhang zu bringen, also etwa in den 3. Embryonalmonat zu verlegen, denn der Verknöcherungsprozess hat etwas revolutionäres an sich und wandelt das ganze Chondrokranium von Grund auf um, und es kommt dabei, wie E. Gaupp sagt, zu einem „Kampf zwischen Knorpel und Knochen, bei dem der erstere unterliegt". Es ist leicht ersichtlich, dass dies wechselseitige Ineinander- und Durcheinanderwachsen von Knorpelgewebe und Knochengewebe und der Kampf der Zellen um die Behauptung des Platzes leicht die Gelegenheit zur Ausschaltung einzelner Knorpelzellenkomplexe schafft und damit der Geschwustbildung den Boden bereitet. Diese bewegt sich dann in einer an das normale Wachstum angelehnten Richtung, indem die ausgeschalteten Knorpelzellen in der Regel nicht als solche bestehen bleiben, sondern rückschrittlich in bindegewebige Elemente umgewandelt werden. In diesem Zusammenhang möchten wir noch einmal auf das in Figg. 383 und 384 S. 1193 in Bd. I des prakt. Handbuches der Chirurgie von Garrè, Küttner, Lexer gezeichnete Präparat hinweisen, das den Geschwulstkeim im Knochengewebe des Keilbeinkörpers klar erkennen lässt und dafür einen Beleg liefert, dass diese Geschwulst kurz vor oder bei der Verknöcherung der Schädelbasis ihre Selbständigkeit erlangte.

Bei dieser auf den entwicklungsgeschichtlichen Epochen der Schädelbasis gegründeten Vorstellung bedarf die zuerst von v. Langenbeck und Bensch und später von vielen Autoren angenommene Auffassung, nach der die das Foramen lacerum anticum ausfüllende Fibrocartilago basalis die Ursprungsstelle des Basalfibroids ist, eine Ansicht, die wir schon vom klinischen Standpunkt in dieser Allgemeinheit nicht anerkennen konnten, auch histogenetisch der Korrektur, denn nicht in diesem embryonalen Restgebilde liegt die Wurzel unseres Basalfibroids, sondern in embryonalen Absprengungen des knorpligen Primordialkraniums in dem oben skizzierten Bereich der Schädelbasis; Fibrocartilago basalis und Basalfibroid sind in der Zellabstammung genetisch gleichwertig und von einander unabhängig, sie sind, wie Askanazy (Ribbert, Geschwulstlehre, Bonn, 1914, S. 642) sagt, koätan (gleichaltrig), aber in der Determination ihrer Entwicklungsbahn ganz verschieden.

Wenn wir somit den Ursprung des Basalfibroids in die knorplige Schädelbasis verlegen, so bedürfen noch zwei Tatsachen der besonderen Aufklärung, nämlich der Ausgang des Basalfibroids von dem Tubenknorpel und aus der Flügelgaumengrube. Der Tubenknorpel hängt zwar anatomisch nicht mit dem Chondrokranium zusammen, jedoch schliesst sich seine Entwicklung so eng an die der knorpligen Schädelbasis an, dass er hiermit eine biologische Einheit bildet. Daher hat es nichts überraschendes, wenn auch der Tubenknorpel in der Literatur als die Ursprungsquelle des Basalfibroids genannt wird.

Komplizierter liegen die Verhältnisse bei dem pterygo-maxillären Typus. Als Ausgangsgewebe desselben können in Betracht kommen das in der Flügelgaumengrube liegende Bindegewebe und die sie umrahmenden Knochenteile. Wenn wir nun auch die erstere Möglichkeit nicht ganz von der Hand weisen wollen, so entspricht es doch mehr dem Sinn unserer Anschauungen von der chondrogenen Natur des Basalfibroids, hier in erster Linie auf das Skelett Bezug zu nehmen. Davon können der der Flügelgaumengrube zugekehrte Teil des Oberkiefers und die innere Lamelle des Flügelgaumenfortsatzes ausfallen, denn diese Skeletteile entstehen gar nicht aus Knorpel, sondern als Belegknochen aus Bindegewebe. Dagegen hat die äussere Lamelle des erwähnten Fortsatzes eine knorpelige Vorstufe, ist also ein Bestandteil des für die Genese des Basalfibroids von uns angeschuldigten Chondrokraniums. Wir finden hier dieselben entwicklungsgeschichtlichen Zustände wieder, die uns an der knorpligen Schädelbasis beschäftigt haben. In Uebereinstimmung hiermit steht die Ausbreitungstendenz, denn die äussere Lamelle des Flügelgaumenfortsatzes weist dem pterygo-maxillären Basalfibroid in erster Linie die in seiner Evolution besonders hervortretende Wachstumsrichtung nach aussen gegen die Wange an, erst in zweiter Linie in die Nasenhöhle und durch die Choane nach hinten. Ein an der inneren Lamelle angenommener Sitz würde aber das Wachsen in dieser zweiten Richtung begünstigen. Wir entscheiden uns also bei diesem pterygo-maxillären Typus aus zwei Gründen für die äussere Lamelle des Flügelgaumenfortsatzes als eines Teiles der knorpligen Schädelbasis.

Es könnte der Einwand erhoben werden, dass die vorgetragene Theorie keinen Aufschluss darüber gibt, warum denn das Basalfibroid nicht an der ganzen Schädelbasis entsteht, sondern nur einen kleinen Bereich gerade in der Gegend des Epipharynx aufsucht. Die Antwort ist leicht, denn die das Rachendach bildenden Knochen, der Keilbeinkörper und die Pars basilaris des Hinterhauptbeines sind der Angelpunkt der ganzen Schädelentwicklung, um den sich alles andere gruppiert: Die Ausgestaltung des Kopfskeletts, die vordere Anheftungsstelle der Chorda dorsualis und die Bildung der Hypophyse. In einem embryologisch so kompliziert zusammengesetzten Gebiet kann die geringste Zelldystopie folgenschwer sein, daher dieser Standort des Basalfibroids und der Reichtum dieser ganzen Gegend an anderen embryonalen Geschwülsten, an Chordomen und an Tumoren der Rachendachhypophyse. —

Verlassen wir jetzt die Entwicklungsgeschichte und wenden uns mit dem dritten Punkte wieder klinischen Unterlagen zu. Wenn unsere theoretisch erörterten Deduktionen von der Ausschaltung knorpliger Keime an der Schädelbasis als den Ursprungsstellen des Basalfibroids richtig sind, so müssen sich in der Praxis neben bindegewebigen Nasenrachentumoren, also neben dem Basalfibroid, auch Knorpelgewächse finden lassen, deren anatomischer Wuchs und klinisches Syndromenbild ganz in den Rahmen des Basalfibroids hineinpasst. Allerdings müssten die basalen Chondroide seltener sein, als die Fibroide, einerseits weil die Geschwulstbereitschaft des anspruchslosen Bindegewebes leichtfertiger ist als die des höher entwickelten Knorpels, anderseits weil, wie erörtert, das Knorpelgewebe des Schädelgrundes weitgehend in Bindegewebe abgebaut wird. Alles dies ist nun wirklich der Fall. Ich habe unlängst von E. Hillenberg hierüber eine Dissertation machen lassen (Das Chondrom der Schädelbasis. Breslau, 1922). Hierin werden 6 Chondrome oder Chondroide des Nasenrachens genau beschrieben, die sowohl in den klinischen Erscheinungen, als auch bezüglich des gestielten Sitzes und der Ausbreitung ganz dem klassischen fibrösen Nasenrachenpolypen gleichen. Wegen der Wichtigkeit dieser seltenen und weit hergeholten Gewächse teile ich die Krankengeschichten kurz mit:

Der 1. Fall liegt weit zurück und wurde von Berr in Bamberg operiert (Aerztl. Intell.-Bl. München. 1861. S. 419) bei einem 19 jähr. armen Bauernmädchen mit selten heftigen Atem- und Schluckbeschwerden, so dass die Atmung in kurzen, regelmässigen Perioden 3—4 Minuten in beängstigender Weise ganz aussetzte. Eine fast faustgrosse, lappige Nasenrachengeschwulst trieb den Gaumen und die hintere Rachenwand vor; sie reichte bis unter den Kehlkopfeingang hinab und verschloss die Choanen. Ohne Narkose wurde

unter Spaltung des weichen Gaumens und der hinteren Rachenwand der Tumor nach Zerstückelung exstirpiert. An der Schädelbasis war er fest mit dem Basilarteil des Hinterhauptbeines verwachsen. Mikroskopisch handelte es sich um einen bindegewebsreichen Faserknorpel. Genaue Grösse im Alkoholpräparat: 6,4 × 3 × 7,5 cm.

Der 2. Fall ist von Max Müller (Lang. Arch. 1871, 12, 323) veröffentlicht und betrifft einen 24 jähr. Steinhauer mit einem faustgrossen Enchondrom, das gestielt von der Pars basilaris des Hinterhauptbeines und dem Keilbeinkörper ausging und unter heftigen Stirnkopfschmerzen und Somnolenz die Choanen und Nasenhöhlen verstopfte und durch das Siebbein in die Orbita vorgedrungen war. Der Tumor wurde durch die Langenbecksche temporäre Oberkieferresektion erfolgreich entfernt.

Den 3., leider nicht vollständig beobachteten Fall operierte Le Dentu (zit. bei Mackenzie: Die Krankheiten des Halses und der Nase. Berlin 1884 S. 763) bei einem 17 jähr. Jungen mit den Erscheinungen eines rezidivierenden Nasenrachenpolypen in der Gegend der Pars basilaris. Er stellte sich als Knorpelgeschwulst heraus.

Der 4. Fall stammt aus Amerika und ist besonders lehrreich, weil es sich um einen knorpeligen Mischtumor des Epipharynx, ähnlich einem Parotistumor, handelt. Platt (The medical News. June. Vol. LII. 1888, S. 605) exstirpierte ihn bei einer Negerin von 44 Jahren. Halsschmerzen, Verstopfung der Nase, Blutungen, Schläfenschmerzen, Schlaflosigkeit begleiteten den taubeneigrossen und harten Tumor im Nasenrachen, der das Gaumensegel verdrängte. Spaltung des weichen Gaumens und Entfernung des 3,75 × 2,5 cm grossen Tumors. Ueberraschenderweise fand Welch-Baltimore, dem die histologische Untersuchung oblag, in dem faserknorpeligen Tumor echte Drüsen, so dass er ihn Fibro-Adeno-Enchondrom nennt. Die drüsigen Beimengungen sind hier besonders interessant und dürften in Abspregnungen von der Ohrspeicheldrüse oder von den Pharynxdrüsen zu suchen und das Gewächs als Mischtumor anzusprechen sein, eine Deutung, der unabhängig von uns auch Welch in persönlicher Mitteilung Ausdruck verlieh. Der Ausgang des Tumors liegt der Beschreibung Platts nach wahrscheinlich am Tubenknorpel [3]).

Auch der 5. Fall ist amerikanischer Herkunft und von Ivins (The Hahnemannian Monthly, June 1891. Vol. XXVI. S. 391) aus Philadelphia überliefert (Fig. 8). Bei einer 28 jähr. Frau war die rechte Nasenhöhle von einer weissen, glänzenden Tumormasse verlegt und der Nasenrachen von einer ähnlichen Geschwulstmasse okkupiert, die nach einem Rezidiv mit einer Polypenzange entfernt wurde. Der Tumor war gestielt, birnförmig und enthielt gefässreiches, fibröses Gewebe mit Knorpelzellen (Fig. 9) [4]).

Fig. 8. Basalchondroid des Epipharynx mit Stiel an der Tube (n. Ivins).

Fig. 9. Mikroskopischer Schnitt des Ivinsschen Basalchondroids, Knorpelzellen und fibröses Gewebe enthaltend.

Einen 6. Fall habe ich 1912 auf der Naturforscherversammlung in Münster vorgestellt (B.kl.Wschr. 1912 S. 2270. Es war eine 60 jähr. Frau mit einem hühnereigrossen, breitbasig aus dem Clivus entspringenden Enchondrom des Nasenrachens, das die Choane verschloss und den linken Gaumen vorbuckelte und breitbasig aus der Schädelbasis herausragte; der IX., X., XI. und XII. Hirnnerv links war geschädigt. Exstirpation nach temporärer Resektion des Unterkiefers. Heilung.

Die Beschreibungen dieser Fälle, mit Ausnahme des letzten, unterscheiden sich in nichts von den Krankenberichten über das Basalfibroid. Auch bezüglich des Standortes finden wir beim Basalchondroid Anklänge an den basilaren, spheno-ethmoidalen und tubaren Typus wieder, und wir würden uns bei den ersten 5 Fällen ohne weiteres für Basalfibroid entscheiden, wenn nicht das Mikroskop Knorpelzellen nachgewiesen und so diese gestielten Nasenrachenpolypen als Basalchondroide charakterisiert hätte. Und wenn auch diese Basalchondroide, da 3 von ihnen ältere Frauen betreffen, worunter eine Negerin, uns nicht ganz so einheitlich und schablonenhaft entgegentreten, wie das Basalfibroid, so kann man sich doch nicht verschliessen dem Gedanken, dass Basalfibroide und Basalchondroide eng verwandte und genetisch und klinisch gleich zu bewertende Tumoren des Epipharynx darstellen, die Spielarten eines und desselben pathologischen Entwicklungsprozesses an der Schädelbasis sind.

[3]) Bei einer Anfrage erinnerten sich Platt und Welch des vor 34 Jahren exstirpierten Mischtumors und sandten mir einen eingehenden Bericht, den Platt mit den Worten schliesst: It is certainly remarkable that after thirty two years a Breslau Professor should unearth a report upon a tumor removed in Bayview! Very teutonic!

[4]) Die betreffende Zeitschrift sandte mir dankenswerter Weise Professor Heuer aus Baltimore. M. D.

Was unsere Theorie forderte, dass nämlich der Schädelgrund auch imstande ist, knorplige Nasenrachentumoren hervorzubringen, hat sich somit bestätigt, und wir möchten darin einen Beweis für die Richtigkeit unserer vorgetragenen Anschauung über die Genese des Basalfibroids erblicken. Von diesen gutartigen fibrösen und chondromatösen Basistumoren ist nur noch ein kleiner Schritt zu den malignen Gewächsen des Schädelgrundes, zu den Chondrosarkomen und reinen Sarkomen. Unser 6. Fall steht gerade auf der Grenze und vermittelt den Uebergang zu den sarkomatösen Gewächsen der Schädelbasis. Letztere sind zahlreich in der Literatur verzeichnet, und es genügt, zu erwähnen, dass I. Hirschfeld (Lang. Arch., Bd. 41, S. 866) ein ausgedehntes Fibro-Chondro-Sarkom der Schädelbasis beschreibt, das deutlich die Teilerscheinungen eines Basalfibroids darbot. —

Zusammenfassend müssen wir also sagen: Das embryonale Chondrokranium ist tatsächlich, wie es unser theoretisches Argument postulierte, die Matrix für faserige und chondromatöse Tumoren gutartiger und bösartiger Natur, also für unser Basalfibroid, für das Basischondrom und Basalchondroid und für die basalen Sarkome, Fibrosarkome und Chondrosarkome. Unsere theoretischen Voraussetzungen und die praktischen Erfahrungen decken sich also vollständig, und kaum werden wir an einer anderen Stelle des Körpers eine so lückenlose Beweisführung für die mannigfache Geschwulstgenese machen können, als hier. Und da sich alle unsere Voraussetzungen erfüllt haben, so glauben wir, dass unsere eingangs gemachte Annahme, dass das Basalfibroid einen Skelettumor darstellt, gut begründet ist.

Hieraus ergeben sich nun einige histologische und klinische Merkwürdigkeiten, und so erledigen wir den vierten Punkt. Wenn das Basalfibroid als ein Skelettumor aufzufassen ist, so liegt es ganz im Wachstumsprozess desselben, wenn es gelegentlich echte Knochenbildungen aufweist. Dies trifft nun tatsächlich zu, und die menschliche Pathologie hat diese Tatsache von Glas, Cloquet und O. Chiari wohl registrieren lassen, aber nicht erklärt, denn es handelt sich hier nicht, wie die Autoren meinen, um Altersveränderungen des Tumors, sondern um den Ausdruck der skelettogenen Natur des Gewebes.

Mit der Auffassung des Basalfibroids als Skelettumor verträgt sich auch sehr gut sein juveniler Charakter und die Merkwürdigkeit, dass es gleichen Schritt hält mit dem Knochenwachstum, denn es tritt hervor zur Zeit der Pubertät, also in der Periode des stärksten Wachstumsaffluxes, wo der Schädel des Jünglings seine mannbare charakteristische Form erhält; es verschwindet spontan, wenn das Skelett sein Wachstum einstellt, also etwa mit vollendetem 21. Lebensjahr, eine Eigenartigkeit, die wir bei keiner anderen Geschwulst in dieser regelmässigen Weise wiederfinden.

Gar nicht erklärt ist aber das starke Hervortreten des männlichen Geschlechts — nach Kobylinski in 87 Proz. —, und doch ist es nicht ohne Analogie, da eine andere häufige Entwicklungsstörung des Extremitätenepiphysenknorpels, die Exostosis multiplex cartilaginea, auch meist Jünglinge befällt.

Die Therapie will ich hier nur streifen. Die radikalen und nicht ganz ungefährlichen Methoden, die die schön ausgebauten osteoplastischen Kieferresektionsmethoden als Zugangswege benutzen, sind in den letzten Jahrzehnten mehr und mehr verlassen zugunsten der kleineren chirurgischen Eingriffe durch die natürlichen Oeffnungen, die eine Verkleinerung der Fortsätze des Basalfibroids und eine Milderung der Beschwerden anstreben, bis die Natur diese lästigen Afterbildungen mit der Ausreifung im Knochenwachstum selbst verkümmern lässt, und zugunsten der Bestrahlungstherapie und Elektrolyse. Neuerdings scheint auch der Payrschen Pepsin-Pregl-Lösung bei der Zerstörung des Basalfibroids einige Bedeutung zuzukommen. V. Hinsberg hat günstiges berichtet (Schles. Ges. f. vaterl. Kult., med. Sekt., 10. XI. 1922). Von grösseren blutigen Eingriffen scheint nur die Denkersche Operation auf permaxillärem Wege das Feld (Festschr. f. Hajek. Berlin und Wien, 1921) behaupten zu wollen, aber auch sie ist nicht ohne Rezidive. Diese Abwendung von den grösseren blutigen Kieferoperationen zu kleineren konservativeren Massnahmen findet in unseren Anschauungen, wonach unser Basalfibroid ein gutartiger Skelettumor ist, eine Stütze.

Mit vorstehenden Ausführungen hoffen wir dem sogenannten „typischen Nasenrachenpolypen" ein anderes Gesicht gegeben zu haben, und diese neue Erkenntnis ist ein wesentlicher Grund mit, warum wir die neue Bezeichnung „Basalfibroid" einführen möchten.

Literatur.

Ballo: Histologische Untersuchungen über „die typischen Nasenrachenpolypen", besonders über ihre Veränderungen bei der Spontanheilung. Zschr. f. Ohrenheilk. u. f. d. Krankh. d. Luftwege. 1908, 55, S. 310. — Bensch: Beiträge zur Beurteilung der chirurgischen Behandlung der Nasenrachenpolypen. Inaug.-Diss. Berlin 1877. — O. Chiari: Zit. bei Ballo l. c. — Cloquet: Zit. b. Glas l. c. — Delseaux: Zit. b. Jacques. Arch. f. Laryng. u. Rhin. 1911, 25, S. 318. — A. Denker: Weitere Erfahrungen über die Behandlung der typischen Nasenrachenfibrome. Festschr. f. Hajek in Mschr. f. Ohrenheilk. u. Laryngo-Rhinologie 1921, 55, S. 1020. — O. Foerster: Das phylogenetische Moment in der spastischen Lähmung. B.kl.W. 1913 S. 1217 u. 1255. — E. Gaupp: Die Entwicklung des Kopfskeletts. In O. Hertwig, Hb. d. vergl. u. exper. Entwicklungslehre der Wirbeltiere. Jena 1906, Bd. III, 2. Teil, VI. Kap., S. 575. — Glas: Zur Pathologie der Nasenrachentumoren. W.m.W. 1902 Nr. 46 u. 47. — Güssow: Beitrag zur Genese der Nasenrachenfibrome. Zschr. f. Ohrenheilk. u. f. d.

Krankheiten der Luftwege 1922, 82, S. 103. — Hellat: Die sog. fibrösen Nasenrachenpolypen; Ort und Art ihrer Insertion und ihre Behandlung. Arch. f. Lar. u. Rhin. 1911, 25, S. 329. — P. Jacques: Insertion, siège, mode d'implantation et traitement des polypes fibreux dits naso-pharyngiens. Arch. f. Lar. u. Rhin. 1911, 25, S. 318. — Intern. Zbl. f. Lar., Rhin. u. verw. Wissensch. 1912, 28, S. 58. — Kernan: The Chondrocranium of a 20 mm Human Embryo. Journ. of Morphology. Sept. 1916. Vol. 27. Nr. 3. — Kobylinski: Zur Frage der chir. Therapie von Schädelbasispolypen. Inaug.-Diss. Petersburg 1908. Zit. bei Szmurlo: Zschr. f. Lar., Rhin. und ihre Grenzgebiete. 1915, 7, S. 473 und bei Hellat l. c. — v. Langenbeck: Zit. b. Güssow l. c. — W. H. Lewis: The cartilaginous skull of a human embryo twenty-one millimetres in length. Contributions to embryology. 1920, Vol. 9, Nr. 39, S. 301. — Macklin: The skull of a human Fetus of 40 mm. Amer. Journ. of Anatomy. July 1914, Vol. 16, Nr. 3. — Matthes: Neuere Arbeiten über das Primordialkranium der Säugetiere. Erg. d. Anat. u. Entwicklungsgesch. 1921, 23, S. 807. — v. Mikulicz: Die Neubildungen des Rachens und des Nasenrachenraumes. In: Heymann: Hb. d. Laryng. u. Rhin. Wien 1899, 2, S. 399. — Milligan: Laryngol. Sect. Roy. Acad. of Medicine, 3, XII, 1912. Ref. Intern. Zbl. f. Laryng., Rhin. u. verw. Wissensch. 1918, 34, S. 52. — Moure et Canuyt: Considérations cliniques sur les polypes dits naso-pharyngiens. Revue de Chir. 1914, 49, 1., S. 721. — Nélaton: Zit. b. Szmurlo: Zschr. f. Lar., Rhin. und ihre Grenzgebiete. 1915, 7, S. 473 und bei Jacques: Arch. f. Lar. u. Rhin. 1911, 25, S. 327. — Rieoux R.: Contribution à l'étude des polypes fibreux du massif maxillaire supérieur à évolution extra-pharyngée. Thèse. Alger. 1911. Ref. Intern. Zbl. f. Lar., Rhin. u. verw. Wissensch. 1913, 29, S. 122. — Rouvillois: Zit. b. Szmurlo: Zschr. f. Lar., Rhin. u. ihre Grenzgeb. 1915, 7, S. 478 und bei Hellat: l. c. 1911 S. 340. — G. L. Streeter: The factors involved in the excavation of the cavities in the cartilaginous capsule of the ear in the human embryo. The Amer.-Journ. of Anat. 1917, Vol. 22. — J. Szmurlo: Ueber die sog. Nasenrachenpolypen, sowie deren Behandlung. Zschr. f. Laryng., Rhinol. und ihre Grenzgeb. 1915, 7, S. 473. — Tedenat: Zit. b. Jacques: Arch. f. Lar. u. Rhin. 1911, 25, S. 322. — Tillaux: Zit. bei Szmurlo: Zschr. f. Laryngol., Rhinol. und ihre Grenzgeb. 1915, 7, S. 477. — Tourneux: Base cartilagineuse du crâne et organes annexes. Thèse Toulouse 1911. — Uchermann: Ueber die sog. fibrösen Nasenrachenpolypen. Mschr. f. Ohrenhlkd. u. Laryngo-Rhin. 1912, 46, S. 663. — Intern. Zbl. f. Laryng., Rhinol. und verw. Wissensch. 1913, 29, S. 39. — R. Virchow: Untersuchungen über die Entwicklung des Schädelgrundes im gesunden und kranken Zustande und über den Einfluss desselben auf Schädelform, Gesichtsbildung und Gehirnbau. Georg Reimer, Berlin 1857, S. 21. — Worthington: Eastern Section Amer. Laryng., Rhin. and Otological Society, 3. III. 1917. Ref. Zbl. f. Laryng., Rhin. und verw. Wissensch. 1920, 36, S. 112.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Königsberg i. Pr. (Direktor: Prof. Kirschner.)

Ueber spontane Blutstillung*).

Von Dr. med. Hermann Stegemann, Assistent der Klinik.

Die Frage der Blutstillung ist so alt wie die Medizin selbst; von den Methoden eines Cornelius Celsus, eines Galen vor beinahe 2000 Jahren führt über das Gesundbeten, Beschwören und Besprechen blutender Wunden in mittelalterlicher Zeit zur physikalisch-chemisch-biochemischen Blutstillung unserer Tage ein langer Weg, an dem die Gefässklemme und die Esmarchsche Blutleere als ragende Wegweiser stehen. So oft aber therapeutisches Rüstzeug im Kampfe gegen die Blutung ersonnen und versucht ist, ebensohäufig hat die Frage zur Beantwortung gestanden: Wie kommt der spontane Blutungsstillstand zustande? Man dachte dabei weniger an die chirurgisch zumeist leicht zu meisternde arterielle und venöse Blutung, als an die manchmal viel unangenehmere Blutung aus den Kapillaren und den kleinen und kleinsten Gefässen, kurz an die kapillare Blutung.

Aeusserst einfach war die Vorstellung des spontanen Gefässverschlusses durch den „Fibrinpfropf", indem man sich den Verschluss des blutenden Gefässes lediglich durch die blutgerinnungsbildende Kraft des ausfallenden Fibrins erklärte. Ohne normale Blutgerinnung keine normale Blutstillung war die Anschauung, einseitig auf Blutgerinnungserhöhung eingestelltes therapeutisches Handeln die praktische Folgerung. Die Ueberschätzung der Blutgerinnung auf Kosten der anderen zum Blutungsstillstand ebenso wichtigen Faktoren besteht noch heute. Dass aber zum spontanen Aufhören einer Blutung weit mehr nötig ist als der ungestörte Ablauf der Blutgerinnung, mögen erstens klinische Beobachtungen beweisen. Wenn bei Hämophilie zur Zeit der hartnäckigsten Blutung kaum verlängerte, ja mitunter sogar verkürzte (Sahli) Blutgerinnungszeit gefunden wird, wenn hämostyptisch gute Erfolge mit inneren Blutstillungsmitteln die widersprechendsten Ergebnisse hinsichtlich der Gerinnungsverhältnisse zeitigen, ja, wenn selbst das Ungerinnbarmachen des Blutes — etwa durch Hirudin — nach den ausgedehnten Erfahrungen in der Geburtshilfe und Chirurgie keine Blutungsgefahr heraufbeschwört, so können wir Küster und Schulz beistimmen, dass Blutung und Blutgerinnung in ihren praktischen Beziehungen nur in einem sehr lockeren Zusammenhang stehen und dass bei vielen krankhaften Zuständen die Funktionen des blutenden Gefässes selbst gestört sein müssen.

Dass die Blutgerinnung nur ein Faktor in dem komplizierten Vorgang der spontanen Blutbildung ist, geht zweitens aus den anatomischen Untersuchungsergebnissen Loebs, Franks und besonders Aschoffs und seiner Schule hervor. Fanden doch diese Untersucher, dass das spontane Aufhören einer Blutung nicht direkt von der Blutgerinnung abhängt, sondern durch die Agglutination der Blutplättchen bedingt ist. An Stelle des „Fibrinpfropfes" tritt der „Blutplättchenthrombus", der durch Haftenbleiben der viskösen Blutplättchen an den verletzten Gefässwänden eingeleitet und durch Konglutination immer weiterer Plättchen vollendet wird. Der Kopfteil eines solchen Thrombus ist mikroskopisch völlig frei von Fibrinfäden, er besteht nur aus Blutplättchen. Die übrigen Blutelemente lagern sich erst sekundär ab, während gleichzeitig Fibrin ausfällt. Und auch bei einem Rückblick in die Tierreihe (Loeb) finden wir als ursprüngliche Art der Blutstillung bei niederen Tieren lediglich einen Verschluss durch zellige Elemente, durch die amöboiden Wanderzellen des Blutes, ohne Beteiligung von Gerinnungsvorgängen. Höher hinauf in der Tierreihe, nehmen wir z. B. die Reihe Hummer, Vogel, Hund, kombiniert sich dieser Vorgang mit dem Auftreten von Faserstoff, also echten Gerinnungsprozessen. Die Agglutination von Blutzellen ist demnach allen blutbesitzenden Tieren bis hinauf zum Menschen gemeinsam, der späteren Entwicklungsreihe jedoch erst die Abscheidung von Faserstoff, d. h. die Blutgerinnung. Was die Verschlusspfropfbildung beim Menschen betrifft, so gehören meines Erachtens Gerinnung und Thrombose zusammen, mag auch der erste Anfang des Verschlusspfropfes nach dem mikroskopischen Bilde ein Vorgang ohne Gerinnung sein. Der Gerinnungsvorgang ist aber so kompliziert und so wenig durchsichtig, dass wir das Einsetzen der Gerinnung nicht erst von dem Zeitpunkt an rechnen können, an dem das Fibrin ausfällt. Der Beginn der Fibrinausscheidung kann höchstens als morphologischer Nachweis einer Teilerscheinung dieses so verwickelten physikalisch-chemischen Umwandlungsvorganges aufgefasst werden. Blutplättchenreichtum oder -armut spielt klinisch nicht die Rolle für den spontanen Blutungsstillstand, die man erwarten sollte; bei beiden Zuständen wird verzögerter Blutungsstillstand beobachtet. Immerhin ist die Thrombose eine wichtige Waffe im selbständigen Kampfe des Körpers gegen die Blutung, doch durchaus nicht die einzigste und unentbehrlichste.

Von jeher ist es eine physiologisch schwer erklärbare Erscheinung gewesen und geblieben, dass selbst grosse Gefässe bei starker Gewalteinwirkung, sei es durch Abriss oder Quetschung nicht bluten. Pirogoffs (Grundzüge der allgem. Kriegschirurgie 1864) staunende Beobachtung, dass eine samt dem Gliede abgerissen daliegende Art. cruralis oder brachialis nicht gleich blutet, hat sicher auch mancher von uns als Truppenarzt gemacht. „Das äussere Blutgerinnsel war fast gar nicht da, oder es war zu unbedeutend und konnte mit der schwächsten Blutwelle leicht abgespült werden; es musste also etwas anderes vorhanden gewesen sein, was das Blut hinderte auszuströmen." Zahlreiche Erklärungen sind dafür gegeben: Einrollung der Intima, Ausziehung und dann Zurückschnurren der elastischen Wandteile, frühe Thrombenbildung unter dem Einfluss des besonders thrombokinasehaltigen Muskelsaftes usw. Mag man auch diese Momente berücksichtigen, immer muss eine ganz frühzeitig einsetzende Wundverklebung des zerrissenen Gefässrohres in irgendeiner Form den Verschluss sichern; aber wenn das Blut immer aus dem Lumen herausschiessen könnte, die Bahn also frei wäre, dann könnte eben nie diese Wundverklebung zustandekommen. Ueber dieses Moment kommt man nicht hinweg (Krabbel, Wieting), zumal nicht bei solchen Verwundeten, die nicht viel Blut verloren haben. Für diese Zustände sowohl, wie auch für ein weiteres Krankheitsbild, das uns erst der Weltkrieg mit seinen zahlreichen Verletzungen kennen gelehrt hat, kommt nicht der passive Verschluss durch Thrombenbildung, sondern der aktive Verschluss durch die kräftige Kontraktion des Gefässmuskelapparates in Frage. Es wurde nämlich gar nicht so selten beobachtet, dass bei Durchschüssen durch Extremitäten, ja selbst bei Prellschüssen in die Nähe von grossen Gefässen, ohne dass das Geschoss die Gefässe verletzt haben konnte, es dennoch zum teilweisen, oder gar vollkommenen Gefässverschluss und damit zur Nekrose der peripheren Teile kam. Als man trotzdem unter der Annahme einer Zerreissung das Gefäss operativ freilegte, war man erstaunt, eine umschriebene taillenförmige Einschnürung der an sich unverletzten Arterie zu finden, wobei eine Karotis oder Femoralis zu einem gänsekiel- bis stricknadeldünnen Strang kontrahiert war. Diese zuerst von deutschen (Kroh, Wieting), später auch von französischen und italienischen Autoren häufiger beobachtete Erscheinung wurde von Küttner und Baruch unter dem Krankheitsbilde des traumatisch-segmentären Gefässkrampfes geklärt. Aus der Friedenschirurgie liegen jetzt, wo man auf dieses Krankheitsbild zu achten gelernt hat, gleiche Beobachtungen vor (Reichle). Dass charakteristische physiologische Kontraktionen grösserer Blutgefässe auszulösen sind, hat uns fernerhin die von Leriche inaugurierte Sympathektomie gezeigt. Leriche wies nach, dass es nach Exzision eines Stückchens aus der Adventitia z. B. der Art. brachialis zu einer etwa ¾ des Normalen betragenden Kontraktion des Arterienrohres kommt, während der Gefässumfang ober- und unterhalb der Exzisionsstelle normal bleibt. Der Puls ist in der Peripherie nicht mehr nachweisbar; bei Betrachtung der Kapillaren nach Weiss sieht man eine Verengerung der Kapillarschleifen. Für die nächsten 3—15 Stunden ist die operierte Extremität um 3—4° C kälter. Wir haben dieselbe Beobachtung an der Klinik zu wiederholten Malen bei der zu verschiedensten thera-

*) Vortrag, gehalten am 23. April 1923 im Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg i. Pr.

peutischen Zwecken vorgenommenen Sympathektomie machen können. Der Puls war im Stromgebiet unterhalb der operierten Stelle bis zu 10 Stunden des öfteren nicht nachweisbar.

Zeigen diese Befunde ein besonders auffälliges Ansprechen von Gefässen, so finden wir andererseits bei jedem im lebenden Gewebe durchschnittenen Gefäss eine charakteristische Kontraktion als Ausdruck einer physiologischen Abwehrreaktion gegen Ausblutung. Während die aus der Leiche präparierte Arterie sich in Längsrichtung retrahiert und ihr Lumen erweitert, kontrahiert sich die im lebenden Organismus durchschnittene Arterie trotz der Retraktion und verengert dadurch erheblich ihre Rohrweite.

Diese Ansprechbarkeit auf Reize ist bei den kleineren Gefässen in weit höherem Maasse der Fall; schon die anatomische Betrachtung lässt das erwarten, sind doch im Verhältnis zur Weite die kleinen Gefässe mit einer viel stärker entwickelten Muskulatur versehen als die grösseren. Und so fanden eine Reihe von Untersuchern (Natus und Rieker, Hagen, Krogh, Ebbecke) trotz der verschiedenen Versuchsbedingungen übereinstimmend, dass die kleinen Gefässe, Arteriolen und Venulen, auf mechanische, chemische thermische Reize usw. ungemein empfindlich sind und darauf mit auffallend langen Kontraktionen antworten. Einmaliger leichter Druck mit feinster Nadel auf eine Arteriole bewirkt Dauerkontraktion bis zu einer Viertelstunde. Messungen an so gereizten Gefässen ergaben eine je nach Grösse verschiedene Reaktion, indem kleine Gefässe leichter erregbar waren und das Maximum ihrer Verengerung früher erreichten als mittlere oder grosse[1]). Die kleinen Venen verhalten sich im allgemeinen wie die Arterien, jedoch mit der Einschränkung, dass die Venen weit geringeren Schwankungen unterworfen sind und ihre Verengerung später auftritt.

Infolge dieser charakteristischen, für grosse und kleine Gefässe differenzierten Reaktion spreche ich der Tätigkeit des Gefässmuskelapparates gegenüber der herrschenden Meinung eine überragende Bedeutung für das Zustandekommen des spontanen Blutungsstillstandes zu. Die ungestörte Funktion dieses feinregulierten, auf die geringsten zentralen und peripheren Reize augenblicklich ansprechenden Apparates, der in so ausgezeichneter Weise für eine geregelte Verteilung der Nähr- und Brennstoffe im Organismus sorgt, der dem arbeitenden Organ genügend Blut zuführt, ohne es dem ruhenden in nachteiliger Weise zu entziehen — dieser fein eingespielte Organismus steht unter den örtlichen Bedingungen für den Gefässverschluss an erster Stelle. Der Blutung, dieser den Organismus schwer bedrohenden Schädigung begegnet der Körper selbst durch die physiologische Abwehrreaktion seiner Gefässwände in Gestalt der Kontraktion. Diese „physiologische Ligatur" ist es in erster Linie, die ihn siegreich den Kampf gegen die Blutung bestehen lässt. Beim Entstehen einer Wunde im gesunden Organismus und der damit einhergehenden Auseinandersprengung der Gewebe aus ihrem physiologischen Verbande trifft ein erheblicher mechanischer Reiz die Gefässe. Wenn aber schon ein grosses Gefäss durch den sehr heftigen Reiz einer Schussverletzung oder Quetschung sich stundenlang kontrahiert halten kann, wenn allein die Durchtrennung oder Exzision der Adventitia denselben Effekt hervorruft, wenn kleine und kleinste Gefäss sich auf minimalste Reize hin bis zu einer Viertelstunde geschlossen halten, so erhalten wir für die physiologische Reaktion des durch Durchschneiden oder Anschneiden heftig gereizten Gefässes wertvolle Anhaltspunkte. Nicht passiv durch Bildung eines Blutplättchenthrombus, sondern aktiv durch Beteiligung der muskulösen Elemente der Gefässwand kommt es in erster Linie zum spontanen Verschluss. Die ohnehin zur Konstriktion neigende Tendenz grosser und mittlerer Gefässe wird bedeutend verstärkt, der Blutstrom verlangsamt, der thrombotische Verschluss erleichtert. Dabei werden stürmische Blutungen aus grossen Gefässen durch Kontraktion im allgemeinen nicht so beeinflusst, dass ein mechanischer Verschluss unterbleiben kann, mittlere Gefässe verschliessen sich durch Kontraktion und Thrombose. Weit aktiver ist die Beteiligung der kontraktilen Elemente der kleinen und kleinsten Gefässe, aller jener Gebilde, die als Uebergänge von den mit der Klemme fassbaren Gefässen zu den Kapillaren die bedeutendste Rolle bei der kapillaren Blutung spielen. Mit ihrer zu den grösseren Gefässen unvergleichlich stärker entwickelten und bei weitem leichter erregbaren Muskulatur bewirken sie den Verschluss lediglich durch stärkste Kontraktion. So wird uns verständlich, dass diese Gefässe in histologischen Präparaten von Wundflächen nur selten Thromben, sondern lediglich Verklebungen der Intima erkennen lassen. Die heftige Kontraktion presst eben die Intimaflächen für längere Zeit aneinander und fördert ihre Verklebung.

Neben dem mechanischen Reiz wirken in gleichem Sinne auf den Gefässmuskelapparat vasokonstriktorische Stoffe, die beim Austreten des Blutes aus der Gefässbahn durch Zugrundegehen von Blutelementen entstehen. Auf die vielen Untersuchungen hierüber näher einzugehen würde zuweit führen; nur soviel sei gesagt, dass diese vasokonstriktorischen Stoffe, von denen man annahm, dass sie nur bei der Blutgerinnung entstehen, auch ohne sie, durch Zerfall von Blutplättchen und Erythrozyten auftreten können. Nicht die Blutgerinnung an sich, sondern der damit einhergehende Zerfall der Blutzellen bedingt die vasokonstriktorische Substanz, die dem Adrenalin ähnlich, aber von längerdauernder Wirkung ist. Es sind die Zellelemente des Blutes, insbesondere die Blutplättchen so wenig resistent, dass jede geringfügige Schädigung ihren Zerfall und damit die Giftwirkung auslöst. Selbst im Zitratblut beginnt nach Trendelenburgs Untersuchungen schon beim blossen Stehen an der Luft, wenige Minuten nach der Entnahme die adrenalinähnliche Gefässwirkung. In zahlreichen Experimenten ist die Entstehung vasokonstriktorischer Stoffe durch Zerfall der Blutzellen bewiesen, am Ort ihrer Entstehung, in den Wundflächen werden sie naturgemäss besonders kräftig wirken. So wird der einmal durch den mechanischen Reiz bewirkte Konstriktionszustand der durchtrennten oder eröffneten Gefässe durch einen weiteren chemischen Reiz auf den Gefässmuskelapparat verstärkt und verlängert.

Wirkt dieser mechanische und chemische Reiz einerseits auf die kleinen Gefässe selbst, so hat er andererseits einen nicht zu unterschätzenden Einfluss auf den Verschluss der Kapillaren, deren Kontraktionsfähigkeit feststeht, auch ohne dass kontraktile Zellen an oder in der Kapillarwand mit Sicherheit nachzuweisen sind. Neuere Untersuchungen (Ebbecke, Krogh, Dale) haben gezeigt, dass sich die Kapillaren unabhängig vom Blutdruck und unabhängig vom Arteriensystem dilatieren und kontrahieren können, in ihrer Funktion also viel selbständiger sind als man bisher angenommen hat. Bei auf Arterien und Kapillaren gleichzeitig einwirkenden Reizen aber reagieren beide nach den Untersuchungen von Natus und Rieker sowie Hagen gleichzeitig und im gleichen Sinne, wobei die Kapillaren das Maximum ihrer Verengerung früher erfahren können als die übergeordneten kleinen Gefässe. Infolge der Abhängigkeit der Kontraktion der Kapillaren von dem Reiz der übergeordneten Stromgebiete ergibt sich als Grund für das spontane Sistieren der Blutung aus dem Kapillarrohr: der auf die mit glatter Muskulatur versehenen Gefässe gesetzte vasokonstriktorische Reiz wirkt auf dem Wege über diese gleichsinnig auf die Kapillaren ein. Zu dieser Einwirkung auf den Blutungsstillstand tritt unterstützend die physiologische Anpassungsfähigkeit der Kapillaren. Neben anderen haben uns besonders die mit dem Nobelpreis ausgezeichneten Untersuchungen Kroghs gezeigt, dass die Kapillaren sich dem Blutstrom nur öffnen, wenn der Stoffwechsel des von ihnen umspülten Gewebes es verlangt, sonst aber geschlossen sind. Es ergibt sich also eine Wechselbeziehung zwischen Kapillaren und Gewebe, mit dem sie eine funktionelle Einheit bilden. Nicht das Verhalten der Kapillaren bedingt den Zustand des Gewebes, sondern von ihnen gilt, um mit Hagen zu reden, das Wort Virchows: „Das Kapillargefäss und seine Wand verändern sich, wie die Gewebe sich verändern, in denen das Gefäss liegt, und die Erweiterung des Gefässes ist nur ein sichtbarer Ausdruck von Vorgängen (im Gewebe), welche sonst häufig ganz verborgen sind, weil sie molekulär sind." Beim Entstehen einer Wunde wird nun das Gewebe aus seinem vitalen Funktionsverbande gerissen. Für die ersten Stunden ist der Stoffwechsel geringer, der Blutbedarf des Gewebes bedeutend herabgesetzt. Die den verschiedenen Ansprüchen auf Verteilung der Nähr- und Brennstoffe im Organismus gerecht werdenden, fein eingespielten Kapillaren, von denen der grösste Teil schon im ruhenden Organ nicht funktionell beansprucht ist, halten sich demgemäss in den aus ihrem funktionellen Verbande gerissenen Wundrändern geschlossen. In Geweben mit erhöhtem Stoffwechsel, wo alle Kapillaren gefüllt sind, werden wir eine stärkere Blutung zu erwarten haben, wie es ja auch tatsächlich beispielsweise im entzündeten Gewebe der Fall ist.

Zu dieser Funktionseinstellung gesellt sich noch eine mechanisch verengernde Wirkung durch die Retraktion des Gewebes in der Umgebung der Wunde; doch sind, abgesehen vielleicht vom Uterus und quergestreiften Muskel, diese funktionellen Gewebseigenschaften der Forschung sehr schwer zugänglich und daher noch sehr unklar.

Vorbedingung für diese gegenüber der herrschenden Meinung angenommene, weit aktivere Beteiligung der Gefässwand am spontanen Blutungsstillstand ist ein gesundes Gefässsystem, das auch auf alle zentralen und peripheren Reize mit seinem neuromuskulären Apparat unverzüglich ansprechen kann. Nicht minder erforderlich ist die physiologische Zusammensetzung der Blutflüssigkeit, die alle auf die Gefässwand kontrahierend wirkenden Stoffe sowie die die Endothelzellen, die Blutplättchen und Blutkolloide beeinflussenden Bestandteile enthält.

Zunächst sind hier zu nennen die aus den endokrinen Drüsen stammenden Sekretionsprodukte des Blutes. Das Blut koppelt die verschiedensten Organe und Zellkomplexe zusammen und hält sie als humorales Regulationssystem neben dem zellulären des Nervensystems durch die Produkte der inneren Sekretion im Gleichgewicht. Die durch die pathologische Umstimmung innerer Sekretionsorgane veränderte Blutstillung zeigt die Abhängigkeit der spontanen Blutstillung von diesen Sekretionsprodukten. Auf der Suche nach solchen Stoffen hat die Physiologie mehr und mehr den Boden der Theorie verlassen und praktische Ergebnisse erzielt und in der Hauptsache vasokonstriktorische Stoffe gefunden. An erster Stelle steht das im Blute kreisende Adrenalin mit seiner bekannten Einwirkung auf die Gefässe, die zu seiner therapeutischen Anwendung zwecks Beschleunigung der Blutstillung geführt hat. Nach neueren Untersuchungen von Abderhalden und Gellhorn beeinflussen aber auch von bestimmten Organen, wie Schilddrüse, Thymus usw. stammende Inkretstoffe die Muskulatur der kleinen Gefässe. Ja, es scheint, dass jede Körperzelle auf die Gefässmuskulatur wirkende Stoffe liefert. Steht doch jede Zelle mit dem Blute in direktem oder

[1]) Mittlere und grosse Gefässe als Bezeichnung der durch das Mikroskop gesehenen Gefässe.

indirektem Kontakt und gibt für das, was sie vom Blute empfängt, auch ihrerseits, sei es direkt oder vermittels der Gewebssäfte, Substanzen an das Blut ab. Dabei ist ein Werden und Vergehen von Körperzellen, ein Kommen und Verschwinden von Blutbestandteilen. Beim Untergang entstehen Gifte mit unverkennbarer Angriffsmöglichkeit auf die Gefässmuskulatur. In Krakows unlängst mitgeteilten Versuchen über Gefässkontraktionen am Kaninchenohr verengten diejenigen Substanzen am stärksten, die im Organismus ständig vorhanden sind. Neben Adrenalin sind es die proteinogenen Amine. Schon die Experimente über den wahren Adrenalingehalt des Blutes haben beim Menschen Zustände ergeben (Gravidität, einzelne Formen von Tumoren usw.), bei denen das Serum und das Zitratplasma unabhängig vom Adrenalingehalt regelwidrig stärker gefässverengernd wirkt. Chemische Reizstoffe, hormonartige Körper, die möglicherweise aus allen Körperzellen bei ihrem Zerfall oder bei Steigerung ihrer dissimilatorischen Prozesse entstehen können, konnten Freund und seine Mitarbeiter hierfür nachweisen. Es zeigte sich, dass im normalen Blute nebeneinander gefässverengernde und gefässerweiternde Stoffe vorkommen. Erst durch vermehrten Zellzerfall infolge Steigerung der dissimilatorischen Prozesse nach Aderlass, Röntgenbestrahlung, Bluttransfusion oder Caseosaneinspritzungen gelang es, eine Verschiebung des Gleichgewichts zu erzielen, und zwar in dem Sinne, dass nach einer kurzen 1. Phase mit Auftreten rein erweiternder Substanzen in der zweiten Phase nur vasokonstriktorische Stoffe sich vorfanden. Wir sehen da in äusserst interessante Verhältnisse und finden „Zellzerfallshormone", die ihren Angriffspunkt teilweise mit den Produkten endokriner Drüsen teilen, jedoch eine viel allgemeinere Entstehungsmöglichkeit haben.

So segeln im Blute unter grösstenteils geheimnisvoller Flagge all die Stoffe, die an der Blutstillung beteiligt sind, an den gefährdeten Ort zur Löschung ihrer Ladung. Ihre erwiesene vasokonstriktorische Wirkung erscheint mir nach der angeführten Auffassung vom spontanen Blutungsstillstand von nicht zu unterschätzender Bedeutung. Die Art, in der sie die übrigen Bestandteile der Gefässwand, die Endothelzellen, die Blutplättchen, die Kolloide des Blutes verändern und zum Kampfe gegen die dem Körper drohende Schädigung rüsten und aussenden, ist unbekannt und muss weiterer Forschung vorbehalten bleiben.

Literatur.

Eingehenderes und Literatur in den Arbeiten: Stegemann: Beitr. z. klin. Chir. 127, S. 657—674 und Stegemann: Arch. f. klin. Chir. 122, S. 759—782.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität Greifswald. (Direktor: Prof. H. Straub.)

Ueber die Bakterienflora des Darms.

(IV. Mitteilung.)

(Balantidium coli und pathologische Dünndarmbesiedlung.)

Von Privatdozent Dr. van der Reis.

Vier Fälle von Balantidiendiarrhöe boten mir Gelegenheit, den Dünndarm bei dieser Erkrankung, die ihren Sitz lediglich im Dickdarm haben soll, mit der Darmpatronenmethode ohne Elektromagneten [van der Reis[1]] zu untersuchen. Die Dünndarmpatronen werden an einem beliebig langen Schlauch befestigt und so verschluckt. Die Oeffnung geschieht lediglich durch den Zug einer Pravazspritze, wobei im Bodenstück des Apparates ein Konus angezogen wird, der nach Ausgleich der durch Luftverdünnung in Schlauch und Patrone entstandenen Druckdifferenz vermittels einer Feder wieder zurückgedrückt wird und einen sicheren Verschluss ermöglicht. Auf diese Weise wird der gewonnene Darminhalt vor einer weiteren Berührung mit dem Darminnern geschützt. Die Lagebestimmung der Patrone muss aus den in der zitierten Arbeit angeführten Gründen röntgenologisch vorgenommen werden, da ein einfaches Messen der verschluckten Schlauchlänge nicht genügt.

Bei allen 4 Kranken, die mit starken Durchfällen in die Klinik eingeliefert wurden, waren die Entleerungen ausserordentlich übelriechend, schmutzigbraun, wurden oft explosionsartig und mit Gas untermischt abgesetzt und reagierten alkalisch. Der Stuhl von 3 Patienten enthielt auffallend viel Nahrungsreste: Bindegewebe und vereinzelte Muskelfasern. Daneben konnten grössere und kleinere trübe Schleimflocken nachgewiesen werden, die zum Teil durch den Gallenfarbstoff, resp. seine Zersetzungsprodukte, gelb- bis schmutzigbraun verfärbt waren und gelegentlich Bilirubinkörner aufwiesen. Auch die mikroskopische Untersuchung der Schleimfetzen, die z. T. verschollte Epithelien und gequollene eosinophile Zellen und Erythrozyten enthielten, z. T. nur wenige halbverdaute Zellen oder Zellkerne und reichlich Bakterien, deutete darauf hin, dass es sich nicht um eine Kolitis, sondern um eine Enterokolitis handelte. Die Brutschrankprobe ergab das Vorhandensein lebhafter Zersetzungsprodukte; es trat aber niemals typische Gärung auf, sondern Fäulnis mit Gasbildung. Auch nach Probediät wurden keine Gärungsstühle abgesetzt. Die Bakterienbesetzung der Schleimflocken war auffallend monoton, sie bestand fast ausschliesslich aus Gram-negativen Keimen und ganz spärlichen Streptokokken. Im übrigen war das gewohnte Bakterienbild der Fäzes nicht sichtlich gestört.

[1]) van der Reis: D.m.W. 1923 S. 312.

Grösseren Wert lege ich auf die Untersuchung der Dünndarmflora selbst. Die Darminhaltsproben des einen Kranken, dessen Stuhl nur auf eine Kolitis hindeutete, bot ein fast ungestörtes Bild der Dünndarmbesiedlung [van der Reis[2]] dar. Die Gram-positiven Milchsäurebazillen und -streptokokken nahmen von oben nach unten zu allmählich ab, während die Gram-negativen Aërogenes- und Kolikeime vom Ileum ab eine schnellere Zunahme zeigten, als es der Norm entsprechen dürfte. Dagegen fiel bei den drei weiteren Kranken, deren Stühle eine Enterokolitis vermuten liessen, die mehr reine und hellgelbere Färbung der Inhaltsproben auf, deren Reaktion alkalischer war als normal. Im unteren Jejunum und Ileum enthielten sie oft Schleimflocken mit Bilirubinkörnern. Die Flora der oberen Abschnitte war reichlicher und bestand vorwiegend aus den obligaten Dünndarmbewohnern, denen sich aber bald typische Faecalis alcaligenes-Keime — wie sie Krause[3]) in den Fäzes fand — zugesellten, die nach unten zu an Zahl bedeutend zunahmen und im Ileum die übrigen Mikroben so zurückdrängten, dass sie auf den angelegten Platten oft nahezu in Reinkultur angingen. Andere dünndarmfremde Keime konnten nicht festgestellt werden. Ueberraschend war nun der Fund von lebenden, gut beweglichen Balantidien in Proben, die mit den Patronen aus dem Ileum dieser Kranken gewonnen wurden, während der Dünndarm des 4. Patienten mit normaler Flora von den Protozoen frei war. Neben den lebenden Balantidien fanden sich im unteren Ileum auch Zysten. Es gelang, diese Zysten im Kulturversuch zur Entwicklung zu bringen und in einzelnen Proben bis zu 32 Tagen am Leben zu erhalten. Auf diese Weise konnte festgestellt werden, dass es sich hier auch um Balantidium coli handelte und zwar mit den typischen Merkmalen, wie sie in der Literatur angegeben sind [Strasburger[4]), v. Noorden[5]), Doflein[6]) u. a.]. Die Züchtung der enzystierten Formen und auch der Balantidien selbst nahm ich in flüssigen Medien vor, die eine Anfangswasserstoffionenkonzentration von pH = 7,5 haben müssen, um ein Gedeihen der Ziliaten zu gewährleisten. Als Kulturflüssigkeit diente eine 5 fach verdünnte Fleischbouillon mit einem Zusatz von 5 Proz. Kochsalz, der Blutserum (menschliches ist günstiger als tierisches) im Verhältnis 1 : 10 bis 1 : 15 zugesetzt war. Während in diesem Medium die eingeimpften Protozoen nur kurze Zeit am Leben blieben, oft nur 16—18 Stunden und später nicht mehr weiter verimpft werden konnten, war es möglich, eine längere Lebensdauer und eine Vermehrungsfähigkeit durch Zusatz von Faecalis alcaligenes-Bakterien [Krause[3])] zu erzielen, die 24 Stunden in der Nährflüssigkeit vorgewachsen waren. Die Bebrütung wurde in Erlenmeyer-Kölbchen bei 37° vorgenommen. In den aëroben Kulturen fanden sich die Balantidien hauptsächlich auf dem Boden der Kölbchen. Eine Ueberimpfung nahm ich gewöhnlich alle 3—4 Tage vor, weil in älteren Kulturen die Zahl der lebenden Balantidien eine schnelle Abnahme erfuhr. Neben den frei beweglichen Ziliaten fanden sich in den Kulturen auch Dauerformen, Teilungen konnten häufig beobachtet werden, Konjugationen niemals. Um zu untersuchen, ob es sich bei der Begünstigung durch Faecalis alcaligenes um eine wirkliche Symbiose handelte, oder ob nur die alkalische Reaktion dabei eine Rolle spielte, setzte ich in einer Versuchsserie verschiedene Mengen von $\frac{n}{10}$ NaOH, bis pH 7,5—8,0, in einer zweiten Serie andere Bakterien zu und zwar Bact. typhi, paratyphi-B, dysenteriae, die sich auf den üblichen mit Lackmus oder Fuchsin gefärbten Nährböden ähnlich verhalten wie der Alkaligenes, wenngleich ihr H-Ionenoptimum mehr nach der sauren Seite zu liegt. Es sind dies Bakterien, die nach Literaturberichten [Krause, Rheindorf[7])] zugleich mit Balantidien in den Fäzes nachgewiesen wurden. Es zeigte sich, dass weder das Alkali noch die Bakterien das Wachstum der Balantidien förderten. In keinem Kolben fanden sich später als 48 Stunden lebende Protozoen oder Zysten, von 50 Versuchen blieben 38 vollkommen steril, im Gegensatz zu den Alkaligeneskulturen, die zumindest 10 Subkulturen lieferten. Aehnliche Resultate liessen sich bei Verwendung von Bact. putidum-Kulturen, eines nahen Verwandten des Alkaligenes, erzielen, jedoch war die Lebensdauer und die Ueberimpfungsmöglichkeit im Durchschnitt kürzer. Dieser Befund kann zu dem Ergebnis der Untersuchung der Dünndarmflora in Beziehung gebracht werden, das in 3 Fällen ein bemerkenswertes Auftreten und Ueberwuchern von Bact. faecalis alcaligenes zeigte. In Verbindung mit unseren Beobachtungen an den Kulturen ist die Annahme einer Symbiose zwischen Balantidium und Alkaligeneskeimen wohl erlaubt, zumal die Dauer der vegetativen Aktivität und der Fortbewegungsgeschwindigkeit weitgehend von der Art der Bakterien abhängt, mit denen die Protozoen gezüchtet werden. Dabei dienen die Bakterien anscheinend nicht als Nahrung, denn es gelang niemals, Mikroben im Innern des Infusors nachzuweisen. Wahrscheinlicher dürfte es sich um spezifische Stoffwechselprodukte des Bact. alcaligenes handeln, wenngleich es auch nicht möglich ist, mit Berkefeldfiltraten der Faecalis alcaligenes-Kulturen annähernd so gute Züchtungs-

[2]) van der Reis: Zschr. f. d. ges. exp. M. 1923. 34. S. 385 (II. Mitteilung). [3]) Krause: Arch. f. klin. M. 1906. 86. S. 442.
[4]) Strasburger: Die Fäzes des Menschen. 4. Aufl. 1915.
[5]) v. Noorden: Klinik der Darmkrankheiten. 1921.
[6]) Doflein-Köhler: in Kolle-Wassermanns Handbuch d. pathol. Mikroorganismen. 1913, 2. 2. Auflage.
[7]) Rheindorf: B.kl.W. 1907 S. 1578.

bedingungen zu erzielen wie mit der bakterienhaltigen Nährflüssigkeit. Bei vorsichtiger Abtötung der Kultur durch Erhitzen bei 60° C gelang es, die Balantidien bis höchstens 2 Tage am Leben zu erhalten, sie waren dann jedoch schon so geschädigt, dass die Subkulturen meistens bei der ersten Passage zugrunde gingen. Das Berkefeldfiltrat dieser abgetöteten Kulturen erwies sich ebenfalls als unbrauchbar. Ob andere Mikroben bei dem einen Fall, wo die Faecalis alcaligenes-Bakterien fehlten, begünstigend einwirkten, vermag ich nicht zu entscheiden, da weder im Dünndarm noch in den Fäzes irgendwelche bemerkenswerten Befunde zu erheben waren, so dass vorläufig deren stark alkalische Reaktion auf das Vorherrschen proteolytischer Vorgänge bezogen werden muss. Bei dem relativ seltenen Vorkommen der Balantidien in Deutschland möchte ich die Aufmerksamkeit weiterer Kreise auf diesen Punkt, der noch der Klärung bedarf, lenken.

Bedeutungsvoll ist für uns erstens der Nachweis von Balantidien im Ileum und zweitens die Veränderung der Flora mit Vorherrschen von Alkaligeneskeimen, die bereits bei einem Teil der Kranken im mittleren Dünndarm einsetzte.

Bislang glaubte man auf Grund autoptischer Befunde, dass die Parasiten nur im Dickdarm vorkommen und dort die bekannten Veränderungen setzen: Aufquellen der Mukosa, die ödematös, dunkelrot und mit blutigem Schleim bedeckt ist, zuweilen begleitet von ovalen, zur Längsrichtung des Darms quergestellten Geschwüren, die bis zur Muscularis mucosa reichen können [Forrai[8])], also das Bild einer Dickdarmentzündung von nekrotisierendem, ulzerösem Typ darbieten. Von den meisten Autoren wird der Dünndarm als völlig intakt beschrieben, auch bei Schimpansen soll es der Fall sein [Christeller[9])], nur Solowjew[10]) fand die Mukosa des Dünndarms aufgequollen, trübe und übermässig mit Blut angefüllt, und Woit[11]) beobachtete im Ileum an einigen Stellen zahlreiche punktförmige Hämorrhagien mit starker Injektion der Gefässe, die auch Ehrnrooth[12]) feststellte. Die Beteiligung des Dünndarms tritt, soweit uns die Literatur Material an die Hand gibt, sehr hinter der Dickdarmbeteiligung zurück. Immerhin finden sich auch im Dünndarm gelegentlich enteritische Prozesse, die den Fund von Balantidien im Ileum und die dort vorhandene pathologische Flora ergänzen. Ob die Balantidien auch im Dünndarm in die Schleimhaut eindringen können, wie es vom Dickdarm feststeht, ist nicht bekannt; die in der Literatur niedergelegten Autopsien lassen es als unwahrscheinlich erscheinen. Die Möglichkeit des Vorkommens der Protozoen im Ileum und die kulturelle Bestätigung der Beziehung zwischen Balantidien und Faecalis alcaligenes ist nicht nur rein pathologisch-anatomisch, sondern auch therapeutisch von Interesse. Wir haben in solchen Fällen, die durch ein Höherwandern der Parasiten in den Dünndarm ausgezeichnet sind, unser Augenmerk auch auf diesen Darmabschnitt zu richten. Nach unserem Material verhielten sich gerade diese Kranken allen üblichen Mitteln [siehe v. Noorden[5]), Brenner[13])] gegenüber refraktär. Ein Patient war trotz intensivster Behandlung erst nach 3 Monaten völlig protozoenfrei, wohingegen der einzige Kranke, bei dem sich der Prozess lediglich im Dickdarm abspielte, verhältnismässig schnell geheilt war. Ob es sich hierbei um etwas allgemein Gültiges handelt, kann nur die Nachprüfung an einem grösseren Material ergeben.

Bei 2 Kranken, die an einer Enterokolitis litten und bei denen sich die Balantidien gemeinsam mit einer Faecalis alcaligenes-Flora im Ileum und im Dickdarm fanden, gingen wir nach Versagen der üblichen Therapie, die, wie oben erwähnt, bei einem 3. Fall erst nach 3 Monaten zum Ziel geführt hatte, auf folgende Weise vor. Um die Reaktion im Intestinaltraktus umzustimmen und eine Säuerung herbeizuführen, gaben wir mehrmals täglich durch einen bis ins Ileum eingeführten Dünndarmschlauch [van der Reis[14])] eine Lösung von primärem Natriumphosphat (6,0—10,0 g pro die). Gleichzeitig führten wir dieselbe Lösung durch einen bis zumindest in das Colon transversum vorgeschobenen Schlauch [van der Reis[15])] nach gründlicher Auswaschung mittels physiologischer Kochsalzlösung oder Kamillentee in den Dickdarm ein. Weiterhin wurde versucht, die schon durch die Spülungen in bezug auf Reaktionsoptimum ihres Nährbodens geschädigte Alkaligenesebesiedlung durch Einbringung azidophiler Keime direkt zu verdrängen, zumal auch die Balantidien Säureeinwirkungen nur schlecht widerstehen [Literatur bei Süffert[16])]. Auf Grund von Reagenzglas- und Kulturversuchen und in dem Bestreben, nach Möglichkeit die normale Flora wieder herzustellen, brachte ich Milchsäurestäbchen und -kokken ein, die aus dem Ileum Gesunder isoliert waren. Die Mikroben waren 6 bis 8 Tage in flüssiger Maische ohne Peptonzusatz gezüchtet und wurden mit dem Kultursubstrat eingebracht. Zwischendurch erhielten die Kranken mit den Mahlzeiten einmal pro Tag dieselben Bakterien als Trockenpulver. Den Dickdarmeinläufen setzten wir gleichfalls diese Bakterienaufschwemmungen mit einigen Tropfen Tinct. opii simplex zu. Während der Behandlung wurde eine basenreiche Ernährungsweise vermieden. Schon nach einigen Tagen änderte sich die Reaktion der Stühle, sie wurden fester, die Balantidien spärlicher, bis sie verschwanden. Um festzustellen, ob die Heilung auch nach Aussetzen der Therapie anhielt, bestellten wir die Kranken zur Nachuntersuchung, fanden aber keine Balantidien mehr. Auch die pathologische Dünndarmbesiedlung war beseitigt. Auffallenderweise reagierte ein Kranker und zwar jener, bei dem die Protozoen nicht im Dünndarm gefunden wurden und bei dem die Faecalis alcaligenes-Keime fehlten, nicht auf diese Therapie. Er erhielt allerdings nur azidophile Keime in Milch verabfolgt. Ob dabei die Eiweissstoffe der Milch bzw. ihre Abbauprodukte die Aufrechterhaltung der alkalischen Reaktion gefördert haben, oder ob die Banlantidien mit anderen Keimen, die durch unsere Behandlung nicht geschädigt wurden, in Symbiose lebten, vermag ich nicht zu entscheiden. Bemerkenswert ist aber bei dem Versagen der üblichen Mittel der Erfolg in den Fällen, die eine Besiedlung des Ileum und eine Symbiose mit Alkaligenes aufwiesen.

Die lange Zeit lebhaft diskutierte und bestrittene ursächliche Beziehung der Balantidien zu der Darmerkrankung ist durch autoptische Befunde, die einwandfrei das Eindringen der Parasiten in die nekrotisch-ulzerös veränderte Darmwand bestätigen (Literatur bei Süffert), wohl endgültig entschieden. Dem steht nicht die Tatsache entgegen, dass die Parasiten angeblich auch bei anscheinend gesunden Personen gefunden werden [Sievers[17]), v. Prowazeck[18]), Wright[19])]; es dürfte sich in solchen Fällen um Balantidienträger handeln, wie sie auch bei der Entamoeba histolytica vorkommen. Wir müssen also wie bei allen Infektionskrankheiten ein besonderes auslösendes Moment für das Zustandekommen des Krankheitsbildes annehmen. In der Literatur wird bei der Mehrzahl der zitierten Fälle grosses Gewicht darauf gelegt, dass die Kranken mit Schweinen, in deren Darm die Infusorien häufig vorkommen, ohne nachweisbare Störungen hervorzurufen, irgendwie in Berührung gekommen sind. Auch unsere Kranken hatten sich sämtlich mit Schweinezucht beschäftigt, und bei Untersuchung des Schweinekotes fanden wir ihn zweimal stark mit Balantidien infiziert (bei den zwei übrigen Fällen war die Untersuchung leider nicht möglich). Worin das prädisponierende Moment besteht, vermag im einzelnen ebensowenig angegeben zu werden wie bei den Infektionskrankheiten. Wir können nur vermutungsweise äussern, dass eine vorausgegangene Cholera [Malmsten[20])], konsumierende Krankheiten aller Art [Woit[11]), Krause[3])], gleichzeitiges Befallensein mit Botriocephalus latus, Störungen der Magensekretion und Verdauungsstörungen die Ansiedlung begünstigt haben. Bei unseren Kranken fanden wir in der Vorgeschichte zweimal allgemein gehaltene Klagen über Magenbeschwerden; einmal soll früher ein Ulcus ventriculi bestanden haben, bei allen fehlte die freie Salzsäure im Magensaft. Das Missverhältnis zwischen dem sehr häufigen Vorkommen der Parasiten im Schweinedarm und der seltenen Erkrankung der Schweinezüchter erklärt sich wohl — ebenso wie das Misslingen experimenteller Uebertragung der Schweinebalantidien auf Menschen (Selbstversuche von Grassi und Callandrucio) — durch das Fehlen der nötigen Milieu- und Reaktionsänderungen neben wechselnder Empfänglichkeit. Uebertragungen auf Tiere (Meerschweinchen, Kaninchen, Mäuse, Hunde) sind stets gescheitert. Es gelang mir zwar, Balantidien in den Katzendarm einzuführen, wo sie sich aber trotz Abstumpfung der Magensalzsäure und gleichzeitiger Verabreichung von Alkaligeneskeimen nur wenige Tage hielten, ohne jedoch irgendwelche pathogene Wirkungen zu entfalten.

Was die pathologisch veränderte Dünndarmflora angeht, so liegt nach allem die Annahme nahe, dass die Alkaligenesbesiedlung den Parasiten durch Abstumpfung der sauren Reaktion das Sesshaftwerden und die weitere Entwicklung ermöglicht und dass ihre Bekämpfung eine Rolle in der Therapie der Balantidienerkrankung spielt. Dies scheint um so wichtiger, weil die Protozoen infolge der Produktion eines starken Hämolysins beträchtliche Grade von Anämie erzeugen können und es zweifelhaft erscheint, ob im Stadium der Ulzerationen und des nekrotischen Verfalls der Darmwand eine Heilung noch möglich ist. [Rosenblath[21])].

Zusammenfassung: Mit Hilfe der Darmpatronenmethode wurde festgestellt, dass bei einigen Fällen von Balantidienerkrankung die Protozoen nicht nur im Dickdarm, sondern auch im Ileum vegetieren. Es handelt sich dann nicht um eine Kolitis, sondern um eine Enterokolitis. Die Dünndarmflora ist in den betreffenden Abschnitten verändert, die azidophilen Keime sind zurückgedrängt und Faecalis-alcaligenes-Bakterien haben sich angesiedelt. Diese Mikroben begünstigen das Wachstum und das Persistieren der Infusorien, was sich auch in Züchtungsversuchen in vitro zeigen lässt. Hieraus ergibt sich die therapeutische Möglichkeit, durch Verdrängung der pathologischen Bakterienvegetation vermittels Einbringens normaler azidophiler Dünndarmkeime und durch Beeinflussung der alkalischen Reaktion unter Anwendung von Dünn- und Dickdarmspülungen mit Lösungen von primärem Natriumphosphat besonders hartnäckige Fälle zum Ausheilen bringen.

8) Forrai: Zbl. f. Bakt. Abt. I, Orig., 1923, 89, S. 186.
9) Christeller: Virch. Arch. 1922, 238, S. 396.
10) Solowjew: Zbl. f. Bakt. Abt. I, Org., 1901, 29, S. 821.
11) Woit: Arch. f. klin. M. 1898, 60, S. 363.
12) Ehrnrooth: Zschr. f. klin. M. 1903, 49, S. 321.
13) Brenner: M.m.W. 1919 S. 587.
14) van der Reis: „Die Untersuchung des Dünndarms vermittels der Dünndarmpatronenmethode ohne Elektromagnet" in Abderhalden: Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden, 2. Aufl.
15) van der Reis: Klin. Wschr. 1922 S. 887.
16) Süffert: Ueber Balantidienenteritis. Diss., Greifswald 1921.
17) Sievers: Zschr. f. klin. M. 1896, 30, S. 25.
18) v. Prowazeck: Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1913, 17.
19) Wright: Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1916, 20, S. 67.
20) Malmsten: zit. nach Krause.
21) Rosenblath: Zbl. f. Bakt. Abt. 1, Orig., 1920, 85, H. 4.

Ueber die Begriffe Funktion und Funktionsstörung vom physiologischen und psychologischen Standpunkte aus.

Von Prof. H. E. Hering in Köln.

Mit der Abfassung der zweiten Abteilung des Lehrbuches der pathologischen Physiologie beschäftigt, die sich auf die Funktionsstörungen des Nervensystems bezieht, stiess ich wieder auf den Begriff der „psychischen Funktionsstörung"; ich sage wieder, denn ich kenne ihn schon lange, ohne dass ich die Frage erörtert gefunden hätte, ob es gerechtfertigt ist, den Ausdruck Funktion vom psychologischen Standpunkt aus ebenso zu verwenden, wie vom physiologischen Standpunkte.

Wenn man die Physiologie als die Wissenschaft bezeichnet, die sich mit den Funktionen der Organe (Gewebe und Zellen) des Organismus beschäftigt, so bedeutet hier Funktion soviel wie Tätigkeit eines Organes. Wir können uns mit der Tätigkeit eines isolierten Organes beschäftigen, z. B. dem Herzen. Wir haben dabei immer irgend eine bestimmte Absicht, z. B. wollen wir wissen, welches die Koëffizienten sind, die das Schlagen des isolierten Herzens ermöglichen. Wir sehen die Zusammenziehung des Herzens und sagen dann: eine Funktion des Herzens besteht in seiner Kontraktilität, d. h. in der Eigenschaft, sich zusammenzuziehen. In diesem Falle studieren wir, wie gesagt, die Tätigkeit eines Organes für sich und gebrauchen den Ausdruck Funktion so, wie wir von diesem speziellen Standpunkte aus die Eigentümlichkeit der Tätigkeit des isolierten Organes feststellen.

Diese Gebrauchsweise des Ausdruckes Funktion ist aber nicht die einzige in der Physiologie, vielmehr versteht man sehr oft darunter die Tätigkeit, die ein Organ in bezug auf den übrigen Organismus ausübt. Von diesem Standpunkte aus ist z. B. die Funktion des Herzens die, Blut aufzunehmen und wieder abzugeben; ich habe diese Funktion in meinem Lehrbuche als die Gesamtfunktion des Herzens bezeichnet, zum Unterschiede von seinen Teilfunktionen (Reizbildung, Erregungsleitung, Kontraktilität). Bei dieser Gebrauchsweise des Ausdruckes Funktion bedeutet letztere soviel wie die Aufgabe, bzw. die Leistung des Organs für den Organismus, indem man speziell an die für den Organismus zu leistende Arbeit denkt. Die Grösse der Leistung eines Organes für den Organismus, die Funktionsgrösse, ist jedoch nicht das Einzige, was wir von dem Organe wissen wollen, es kommt uns vielmehr in erster Linie darauf an, die Qualität der Tätigkeit eines Organes kennen zu lernen, die Funktionsart des Organes mit bezug auf den Organismus.

Ob wir nun aber die Funktionen eines isolierten oder nicht isolierten Organes studieren, immer wünschen wir bei diesem Studium seine Betätigungsweise kennen zu lernen. Wann nennen wir nun in der Physiologie ein Organ tätig? Wenn wir an ihm gewisse Lebensäusserungen beobachten, d. h. Aeusserungen, nach denen wir das betreffende Organ als lebend bezeichnen, sei es, dass sie sogen. spontane oder von uns durch Reize hervorgerufene Lebensäusserungen sind. Alle uns bekannten Lebensäusserungen haben das gemeinsam, dass sie irgendwie sinnfällig sind, d. h. mit Hilfe der Sinneswahrnehmung, oder wie man auch sagt, der „äusseren Wahrnehmung" von uns beobachtet werden können. Der Gegenstand der Beobachtung ist hier das Organ und seine Aeusserungen.

Anders liegen die Verhältnisse, wenn wir die Funktionen der Sinnesorgane studieren wollen, z. B. die des Auges. Isolieren wir das Auge, so können wir an diesem bis zu einem gewissen Grade die Lichtbrechung im Auge studieren, ja wir können auch feststellen, dass die isolierte Netzhaut bei ihrer Beleuchtung einen Aktionsstrom gibt, d. h. dass sie auf Licht in Erregung versetzt wird.. Arbeitet man am ganzen Tier, dann ist es möglich, z. B. beim Kaninchen mit Hilfe des Aktionsstromes zu zeigen, dass ein bestimmter Rindenteil des Grosshirns durch Belichtung der Retina in Erregung versetzt wird. Auch durch Beobachtung der Bewegungen der Iris, der Augen, sowie auch des ganzen Individuums bei Belichtung und Verdunkelung der Augen können wir zeigen, dass das Auge die Funktion hat, durch Licht in Erregung versetzt zu werden.

Was wir aber auf diesem Wege nicht entscheiden können, ist die Frage, ob ein Individuum mit Hilfe der Augen sehen, d. h. etwas wahrnehmen kann, oder mit E. Hering[1]) zu reden, ob es für ein Individuum Sehdinge, d. h. Farben verschiedener Art und Form gibt. Sobald wir diese Frage aufwerfen, haben wir unseren Standpunkt geändert, denn dass es Sehdinge gibt, das weiss ich sicher nur von mir selbst, und von meinen Mitmenschen nehme ich es nur auf Grund dieser meiner eigenen Erfahrung und auf Grund von Analogieschlüssen an. Das Sehen eines anderen ist kein Objekt meiner äusseren Erfahrung, kann daher von diesem Standpunkt aus auch nicht beobachtet und als Lebensäusserung des Auges angesehen werden. Wenn man sagt, das Auge hat die Funktion, das Sehen zu vermitteln, so gebraucht man hier den Ausdruck Funktion nicht, wie in den erstgenannten Fällen, vom Standpunkte der äusseren Erfahrung, denn das Sehen eines Auges kann ich, um es so auszudrücken, ihm nicht ansehen. Wenn man daher von der Funktion des Auges spricht, kann man nur sagen, die Funktion des Auges besteht darin, auf Licht mit Nervenerregung zu antworten, oder mit Bezug auf den übrigen Organismus darin, auf Aenderungen der Beleuchtung mit Aenderungen von Teilen des Organismus (z. B. Augenbewegung) oder mit Aenderungen des ganzen Organismus (z. B. Gehen) zu reagieren usw. Würde ich demnach das Sehen von Farben verschiedener Art und Form als eine Funktion des Auges bezeichnen, so würde ich dem Auge eine Eigenschaft zuschreiben, die ich ihm nur vom subjektiven Standpunkte aus beilegen kann. Ich würde das auf Grund der äusseren Erfahrung beobachtete Organ mit einem vom subjektiven Standpunkte aus in Erfahrung gebrachten Merkmale verbinden, d. h. jene Beschreibung ist aus der Kombination zweier Standpunkte entstanden, dem physiologischen und dem psychologischen. Analog verhält es sich, wenn man z. B. sagt, das Empfinden ist eine Funktion des Grosshirns.

[1]) Gründzüge der Lehre vom Lichtsinn, Berlin, Springer, 1920.

Ist dies sozusagen eine Uebergangsstufe, so wird vom psychologischen Standpunkte aus der Ausdruck Funktion auch ohne jede Beziehung zu einem Organ gebraucht, falls man nicht „die Seele" als ein solches bezeichnet. So ist es ganz üblich geworden, schlechtweg von „psychischen Funktionen" zu sprechen. Dabei versucht man seit den letzten Jahrzehnten in der Psychologie vielfach ohne Seele auszukommen. Dass dieser Versuch bei jenen, die von „psychischen Funktionen" sprechen, nicht gelungen ist, ergibt sich mit hinreichender Deutlichkeit aus dem Attribut psychisch, denn dieses bedeutet in der Uebersetzung so viel als seelisch, d. h. auf die Seele bezüglich. Dabei bemerken manche, wie z. B. auch Th. Ziehen[2]) in seinem Leitfaden der physiologischen Psychologie, dass sie absichtlich den Ausdruck Seele vermeiden; von „psychischen Vorgängen" oder „psychischen Prozessen" usw. wird aber gesprochen und zwar ohne Angabe dessen, was darunter zu verstehen sei. Indem wir uns nicht der Selbsttäuschung hingeben wollen, dass wir den Ausdruck Seele vermeiden, wenn wir den griechischen Namen Psyche dafür verwenden und von „psychischen Vorgängen" sprechen, wollen wir uns nur fragen, ob denn alle die Ausdrucksweisen: „psychische Vorgänge", „psychische Prozesse", „psychische Akte", „psychisches Geschehen", „psychische Tätigkeit", „psychische Funktionen" in der Psychologie berechtigt sind und was hier diese Ausdrücke bedeuten?

Man könnte glauben, man brauche z. B. das Wort Tätigkeit in der Verbindung „psychische Tätigkeit" nur mit Funktion zu übersetzen, und man hätte dabei den Ausdruck Funktion in demselben Sinne verwendet wie in der Physiologie. Verhält es sich wirklich so?

Da wäre zunächst zu betonen, dass wir in der Physiologie, wie erwähnt, von der Tätigkeit eines Organes sprechen, oder von der Tätigkeit eines Organes in bezug auf den Organismus, d. h. es gibt in der Physiologie nicht Tätigkeit schlechtweg, sondern nur die Tätigkeit von etwas oder die Tätigkeit von etwas in bezug auf etwas. Worauf bezieht sich aber in der Psychologie die Tätigkeit, wenn man von „psychischer Tätigkeit" spricht? Man könnte meinen auf „die Seele"; nach der Meinung vieler bezieht sich diese Tätigkeit aber nicht auf die Seele. Wenn nicht auf diese, auf was bezieht sie sich dann? Manche werden sagen auf das „Ich". Würde es sich um die „Tätigkeit der Seele" handeln, dann wäre zu sagen, dass die Seele kein Gegenstand der äusseren Erfahrung ist. Insofern unterscheidet sich also die Tätigkeit eines Organes von der Tätigkeit der Seele, dass der Gegenstand ein grundsätzlich verschiedener ist. Wie kann man diesen Unterschied noch genauer kennzeichnen? Durch den Hinweis, dass vom physiologischen Standpunkte aus der tätige Gegenstand ein Körper ist. Ein Körper ist ein Raumgebilde, was man von der Seele nicht sagen kann. Wenn nun die Seele kein Körper ist, dann können wir, sollte man meinen, den Ausdruck Funktion i. e. Tätigkeit von der Seele nicht in der gleichen Weise gebrauchen wie von einem Organ. Wie ist es aber dann zu verstehen, dass so allgemein von „psychischer Tätigkeit" ebenso gesprochen wird wie von körperlicher Tätigkeit? Zur Beantwortung dieser Frage gehen wir wohl am besten davon aus, was wir im alltäglichen Leben unter Tätigsein, Tun und ähnlichen Ausdrücken verstehen.

Wenn wir graben, gehen usw., d. h. vermittels unserer Bewegungsorgane eine Handlung vollziehen, so pflegen wir das als eine Tätigkeit von uns zu bezeichnen. Für diese von uns an uns selbst und an anderen wahrnehmbaren Bewegungen des Körpers und seiner Teile gebrauchen wir den Ausdruck körperliche Tätigkeit. Nun pflegen wir uns aber nicht damit zu begnügen, nur bei der Beobachtung der genannten Körperbewegungen von körperlicher Tätigkeit zu sprechen. Wie wir in der Physiologie durch einen mechanischen, elektrischen usw. Reiz eine Bewegung des Körpers oder seiner Teile auslösen können, nehmen wir ausser den an Menschen oder Tieren zu beobachtenden Bewegungen noch etwas an, das die Bewegung auslöst. So wie wir bei den eben erwähnten in der Physiologie üblichen Arten der Auslösung körperlich tätig sind und den Reiz in geeigneter Weise mit dem zu reizenden Objekt in eine solche Beziehung bringen, dass eine Reaktion z. B. in Form einer Muskelbewegung auftritt, so nehmen wir in ähnlicher Weise an, dass auch beim Graben, Gehen usw. des Menschen solche Reize vorhanden sind, welche jene Körperbewegungen als Reaktionen auslösen. Wir nehmen also zu den Körperbewegungen, die, wenn wir sie beobachten, uns gewöhnlich genügen, um von einer körperlichen Tätigkeit des X zu sprechen, noch eine Tätigkeit von etwas an, das jene sichtbare körperliche Tätigkeit auslöst, d. h. wir nehmen zu der äusserlich erkennbaren Tätigkeit, den Körperbewegungen, noch eine inner-

[2]) Leitfaden der physiologischen Psychologie, 1914, S. 1.

lich irgendwie sich vollziehende Tätigkeit von etwas als Auslösung der ersteren an.

Wenn ich nun aber selbst grabe usw., also selbst die Bewegung ausführe, so weiss ich, dass ich es bin, der die Bewegungen hervorruft. Da in diesen Fällen der Bewegung meine Absicht, sie auszuführen vorausgeht und für mich ein inniger Zusammenhang zwischen meiner Absicht zu graben und ihrer Ausführung vorhanden ist, von der ich durch meine Sinnesorgane unterrichtet werde, so besteht für mich auch kein Zweifel, dass ich es bin, der Bewegungen nicht nur ausführen, sondern auch veranlassen kann. Ich wäre danach also in doppelter Hinsicht tätig: als Veranlasser und als Ausführer der Körperbewegungen. Soweit ich Veranlasser dieser Bewegungen meines Körpers bin, bedeutet etwas veranlassen für mich hier so viel als etwas wollen. Es erscheint nun verständlich, wieso man das Wollen von etwas als einen „psychischen Vorgang" bezeichnet, denn das Veranlassen der Bewegungen stellt man sich nach Analogie mit der oben erwähnten Auslösung als einen Vorgang vor, und psychisch nennt man ihn als einen zur Psyche gehörigen Vorgang.

In Wirklichkeit bemerken wir aber nichts von einem solchen „psychischen Vorgang", so dass der Ausdruck Vorgang hier nicht ohne weiteres berechtigt ist. Ebensowenig bemerken wir z. B. etwas von einer „Vorstellungstätigkeit der Seele" oder von einer „Gefühlstätigkeit". Wohl aber haben wir ein Tätigkeitsgefühl, worunter das Gefühl zu verstehen ist, welches wir bei der Ausübung einer körperlichen Tätigkeit haben. Wir können dieses Gefühl bis zu einem gewissen Grade auch haben, wenn wir uns körperlich so ruhig als eben möglich verhalten, aber unsere Aufmerksamkeit, wie man zu sagen pflegt, auf irgendeine Empfindung oder auf ein Problem usw. richten. In diesen Fällen hat es den Anschein, als ob wir auch ein „Gefühl der geistigen Tätigkeit" haben könnten. Das ist jedoch nicht so zu verstehen, wie es der Ausdrucksweise nach zu sein scheint, vielmehr verknüpfen sich mit dem Denken an etwas, ohne dass wir etwas beabsichtigen, also unwillkürlich, Muskelkontraktionen, die ihrerseits das Gefühl der Tätigkeit, ein Spannungsgefühl, wie man es auch nennt, hervorrufen. Solche unbeabsichtigte Bewegungen können wir z. B. auch an den Lippen beobachten, die sich bis zum unbeabsichtigten Sprechen steigern können. Ebenso kann sich bekanntlich der Gesichtsausdruck ändern, können Bewegungen der Hände usw. eintreten, die z. B. beim sog. Gedankenlesen Verwendung finden, und wie an Anderen können wir auch an uns selbst Beobachtungen machen, die auf solche unbeabsichtigte Muskelkontraktionen beim Denken hinweisen. Dieses Tätigkeitsgefühl ist also erst die Folge einer sei es willkürlichen, sei es unwillkürlichen körperlichen Tätigkeit.

Früher nahm man an, dass es auch „Innervationsgefühle" gebe, d. h. Gefühle, die unmittelbar mit der absichtlichen Hervorrufung einer Bewegung entstehen und die man sich zentral entstanden dachte. Heute wissen wir, dass das, was man als Innervationsgefühl bezeichnete, peripheren Ursprungs ist, denn dieses Tätigkeitsgefühl tritt z. B. nicht auf, wenn die zentripetalen Nerven des bewegten Körperteils nicht funktionieren. Ich habe mich auch wiederholt davon überzeugt, dass, wenn man den Arm dadurch lähmt, dass man ihn in der Gegend der Achselhöhle einige Zeit hindurch auf die Stuhllehne drückt, man bei dem Versuch, ihn zu bewegen, nichts spürt, wenn man sich nicht geradezu anstrengt; in letzterem Falle innerviert man aber unabsichtlich nichtgelähmte Muskeln. Analoges gilt, wenn der Arm infolge besonderer Lage im Bett, wie man sagt, eingeschlafen ist.

Wenn ich meine Aufmerksamkeit auf ein Problem richte, so richte ich in Wirklichkeit nichts „Psychisches" und bemerke auch nichts von dem Richten von etwas „Psychischem". Ich kann nur sagen, dass ich weiss, was mir jetzt bewusst ist, kann also, wie man dies auch auszudrücken pflegt, den Inhalt des mir eben Bewussten angeben und kann es auch so ausdrücken, dass ich weiss, dass ich an dieses oder jenes denke. Dass aber ausser dem Inhalt des mir Bewussten auch noch ein Richten auf diesen bestände, davon kann ich nichts bemerken. Wir haben es hier mit einer Analogisierung des Richtens äusserlich erkennbarer Bewegungen mit dem sog. Richten der Aufmerksamkeit, der Gedanken usw. zu tun. Diese äusserlich erkennbaren Bewegungen führen wir unabsichtlich oder auch absichtlich aus, um etwas besser zu sehen oder zu hören usw., wobei die Augen, der Kopf bzw. der ganze Körper so gerichtet werden, dass wir möglichst gut sehen oder hören; hier haben wir es mit einem Richten zu tun. Handelt es sich aber nicht um einen Gegenstand der „äusseren Wahrnehmung", sondern der sog. „inneren Wahrnehmung", dann richten wir auch keinen Körperteil auf einen solchen Gegenstand. Nur unabsichtlich werden beim Denken, wie oben schon erwähnt, Muskeln in Spannung versetzt und erst die durch diese ausgelösten Empfindungen rufen das Gefühl der „gespannten" Aufmerksamkeit hervor. Von einer „psychischen Tendenz" oder einer „Intention" beim Denken auf den Inhalt von etwas mir Bewussten kann ich trotz Brentano, Husserl u. a. nichts bemerken.

Wie von einem Richten, wird auch von „Akten" in der Psychologie gesprochen und ein „Vorstellungsakt" von einem „Vorstellungsinhalt" in künstlicher Weise von unserem diskursiven Denken getrennt. Mit Recht sprechen sich R. Wahle, Ziehen[3]) u. a. gegen die Unterscheidung solcher „psychischer Akte", solcher „psychischer Tätigkeiten" aus. Unter dem Namen „psychische Funktionen" hat B. Stumpf[4]) eine besondere Klasse psychischer Gebilde abgegrenzt, wie z. B. die Begriffsbildung.

P. Natorp hat sich in der Einleitung in die Psychologie ebenfalls gegen die Annahme von „psychischen Akten" gewendet. Husserl[5]) bemerkt zu diesen Ausführungen auf S. 380 u. a.: „Dass sich vom Hören des Tones das Hören nicht abtrennen lässt, als ob es ohne den Ton noch etwas wäre, ist sicher. Damit ist aber nicht gesagt, dass nicht ein Doppeltes zu unterscheiden sei: der gehörte Ton, das Wahrnehmungsobjekt, und das Hören des Tones, der Wahrnehmungsakt. A. Kronfeld[6]) meint, dass die Einwendungen von Natorp gegen die Annahme psychischer Tätigkeiten von Husserl widerlegt worden seien, worin ich ihm nicht beistimmen kann. Wenn Husserl das Wahrnehmungsobjekt vom Wahrnehmungsakt unterscheidet, so verstehe ich zwar sehr wohl wie Husserl zu einer solchen Unterscheidung kommt. Ich kann aber nicht verstehen, wieso er diese Trennung vornimmt, wenn es kein Hören ohne Gehörtes gibt, denn ersteres fasst nur das allgemeiner zusammen, wofür letzteres ein spezielles Beispiel ist; für das Spezielle lässt er es nicht gelten, wohl aber für die Verallgemeinerung.

Kronfeld sagt S. 138 unter dem Titel „Tätigkeit als Wesensmerkmal des Seelischen": „Was aber als zeitliches Nacheinander von einem identischen Subjekt prädiziert wird, sofern von der Modifikation dieses Subjekts durch das einzelne zeitlich Erscheinende abstrahiert wird, nennen wir Tätigkeit, Wirken." Leider ist diese Stilisierung, die mich an vergangene Zeiten erinnert, eine solche, dass sie zweifellos sehr leicht zu Missverständnissen führen kann, daher ich den Satz bloss zitiere und im übrigen den sich dafür interessierenden Leser auf das Buch verweise.

Brentano, den ich kannte, da er in meinem Vaterhause verkehrte, wirkte sehr suggestiv. Er ist es gewesen, der den nach seiner Angabe von den Scholastikern herstammenden Terminus „Intention" wieder eingeführt hat. So sagt er 1889 in seiner bekannten Abhandlung „Vom Ursprung sittlicher Erkenntnis": „Der gemeinsame Charakterzug alles Psychischen besteht in dem, was man häufig mit einem leider sehr missverständlichen Ausdruck Bewusstsein genannt hat, d. h. in einem subjektivischen Verhalten, in einer, wie man sie bezeichnete, intentionalen Beziehung zu etwas, was vielleicht nicht wirklich, aber doch innerlich gegenständlich gegeben ist. Kein Hören ohne Gehörtes, kein Glaube ohne Geglaubtes, kein Hoffen ohne Gehofftes, kein Streben ohne Erstrebtes, keine Freude ohne etwas, worüber man sich freut und so im übrigen." Nach den Unterschieden der „intentionalen Beziehung" stellt er drei Grundklassen der psychischen Phänomene fest, die nach seiner Angabe schon Descartes unterschieden hat: die Vorstellungen, die Urteile und die Gemütsbewegungen. Alle drei nennt er auch Tätigkeiten.

Es ist danach auch nicht zu verwundern, dass z. B. Wundt von einer „aktuellen Seele" spricht. Hat doch schon Aristoteles, wie Wundt anführt, die Seele zunächst als die „zwecktätige Aktualität des lebenden Körpers" bezeichnet, um schliesslich „die tätige Vernunft als die Aktualität der Seele" der Aktualität des lebenden Körpers gegenüberzustellen. Dementsprechend meint Wundt, dass die Psychologie „keinen anderen Seelenbegriff brauchen kann, als eben den, dem die Seele nichts anderes als das seelische Geschehen selbst ist", ein Satz, der in seiner Bedeutung ins richtige Licht gerückt wird, wenn man ihn vergleicht mit dem Satz, dass das Leben nichts anderes als das lebendige Geschehen selbst ist.

Nach der psychologischen Aktualitätstheorie ist die Seele Tätigkeit, Vorgang, Prozess, Geschehen. Während sie nach Hume „ein Bündel fortwährender Erlebnisse" ist, ist sie z. B. nach Wundt ein „fortwährend wechselndes Geschehen in der Zeit".

Die Erfahrung lehrt, dass das mir Bewusste wechselt und zwar im allgemeinen sehr rasch. Ich kann feststellen, dass ich jetzt an dieses denke und einen Augenblick vorher an etwas anderes gedacht habe, d. h. dass es beim Denken ein Nacheinander von etwas gibt. Dieses Nacheinander von etwas nehme ich hier aber nicht als einen Vorgang wahr, sondern vermag nur vermittels der Erinnerung zu sagen, dass ich vorher dieses oder jenes gedacht habe, dies oder jenes gefühlt habe usw. Nacheinander bedeutet soviel als zeitliche Beziehung, d. h. wir können das eben Bewusste zu Bewusstgewesenem in zeitliche Beziehung bringen. Ein Nacheinander von etwas gibt es auch bei der „äusseren Wahrnehmung" von etwas, hier ist sie jedoch geknüpft an räumliche Beziehungen von etwas. Betrachten wir ein Objekt der äusseren Wahrnehmung so sehen wir z. B., dass das Objekt nacheinander seinen Ort ändert, d. h. wir sehen, dass es sich bewegt. Beobachten wir jedoch, dass an einem ruhenden Objekt nacheinander seine Eigenschaften sich geändert haben, dann schliessen wir daraus, dass dieser Aenderung Bewegungen von etwas zugrunde liegen. Analog schliessen wir auch daraus, dass das uns Bewusste wechselt, dass diesem Wechsel eine Bewegung von etwas zugrunde liegt. Es ist demnach „die Seele" nicht „ein fortwährend wechselndes Geschehen in der Zeit" (wobei die Hinzufügung „in der Zeit" überflüssig ist, da in dem Geschehen schon die Zeit enthalten ist), sondern wir können nur von einem seinem Inhalt nach wechselnden Bewusstsein sprechen. Das ist aber kein Geschehen, kein Vorgang, keine Tätigkeit, wie wir diese Begriffe auf Grund der äusseren Erfahrung gebrauchen. Wir können also z. B. nicht sagen, dass das Denken eine „Funktion der Seele" ist, sondern können nur per analogiam schliessen, dass dem Denken eine Funktion von etwas zugrunde liegt, oder, dass das Denken mit einer Funktion von etwas in Beziehung steht.

Viele nehmen bekanntlich einen „psychophysischen Parallelismus" an, d. h., dass „psychische Vorgänge" und physische Vorgänge einander parallel gehen, ohne in kausaler Beziehung zu einander zu stehen. Die Folgen dieser Annahme über ein solches Verhältnis des Psychischen zum Physischen kann natürlich leicht sein, dass man von „psychischen Vorgängen" spricht, aber physische Vorgänge meint, denn die psychischen Vorgänge gehen den physischen ja „parallel", so dass der Uebertragung der Boden geebnet ist. Soviel

[3]) Leitfaden der physiologischen Psychologie 1914, 10. Aufl., S. 257.

[4]) Abh. d. Kgl. Preuss. Akad. d. Wiss., 1907, Berlin.

[5]) Log. Untersuchungen II, S. 380 u. ff.

[6]) Das Wesen der psychiatrischen Erkenntnis, Berlin, Springer, 1920.

auch über jene Annahme geschrieben worden ist, und die Literatur darüber ist sehr gross, mir ist nicht bekannt, dass jemand gesagt hätte, was er hierbei unter einem „psychischen Vorgang" versteht, oder wenigstens darauf hingewiesen hätte, dass der Begriff Vorgang vom subjektiven Standpunkte aus etwas anderes bedeutet als vom objektiven. Die Abhandlungen über den „psychophysischen Parallelismus" beginnen gleich mit der stillschweigenden Voraussetzung, dass es „psychiche Vorgänge" gäbe, wie es physische Vorgänge gibt. Diese Voraussetzung ermöglicht erst die Hypothese eines „psychophysischen Parallelismus" von Vorgängen aufzustellen; die Frage aber, ob diese Voraussetzung auch zutrifft, habe ich bis jetzt nirgends aufgeworfen gefunden *).

Diese, wenn auch nur kurzen Ausführungen, dürften immerhin genügen, um klar zu machen, dass der Ausdruck Vorgang, Prozess, Geschehen, Tätigkeit, Funktion vom physiologischen Standpunkt aus etwas anderes bedeutet als vom psychologischen. Gebraucht man den Ausdruck Vorgang vom psychologischen Standpunkt aus, so sollte man wenigstens sagen, was man darunter versteht. Wenn man sagen wollte, das tertium comparationis für den physischen Vorgang und den „psychischen Vorgang" sei das beiden gemeinschaftliche Nacheinander von Etwas, so dürfte man doch nicht vergessen, dass das Nacheinander von Etwas in beiden Fällen grundsätzlich verschieden ist. In dem einen Falle etwas Beobachtetes, und zwar an etwas Körperlichen beobachtet, im anderen Falle ein Nacheinander von etwas Erinnerten, Reproduzierten und eben Bewussten. Man würde demnach wohl am besten tun, die Ausdrücke Funktion, Tätigkeit, Vorgang, Prozess usw. vom psychologischen Standpunkte aus nicht zu gebrauchen. Hierzu wäre noch folgendes zu bemerken.

Wie von „psychischen Vorgängen" spricht man auch von „Bewusstseinsvorgängen". Wenn auch für Viele der Begriff Bewusstsein gleichbedeutend mit dem Begriff Seele ist, so ist doch für manche der Begriff Seele der weitere, indem sie darunter nicht nur das Jetztbewusste, sondern auch das Vorbewusste, jetzt Unbewusste mitverstehen, eine Auffassung, der in neuerer Zeit wieder vielfach Ausdruck gegeben worden ist. Stellt man sich auf diesen Standpunkt, dann würde, um mich hier der üblichen Ausdrucksweise zu bedienen, der Begriff Seele, „Bewusstseinsvorgänge" und jene unbewussten Vorgänge umfassen. Da unter diesen unbewussten Vorgängen der Mediziner nur bestimmte nervöse Vorgänge verstehen kann, würden die „psychischen Vorgänge" sich teils auf „bewusste Vorgänge", teils auf nervöse Vorgänge beziehen. Man sieht, wohin man bei dieser unterschiedslosen Verwendung des Ausdruckes Vorgang kommt.

So wie mit dem Begriff Seele ist es auch mit dem Begriff Psychologie, i. e. Seelenlehre. Verwendet man den Begriff Seele gleichbedeutend mit dem Begriff „Bewusstsein", dann könnte man statt Psychologie auch „Bewusstseinslehre" sagen. Versteht man aber unter dem Begriff Seele das Jetztbewusste und das Unbewusste (im Sinne des Vorbewussten, d. h. einmal Bewusstgewesenen), dann ist die nach diesem Seelenbegriff gelehrte Psychologie für den Mediziner eine physiologische Psychologie. Denn wenn man sich mit E. Hering[7]) frägt: „Was mir gestern bewusst war und heute wieder bewusst wird, wo war es von gestern auf heute?" so kommt man mit Notwendigkeit zu folgendem Ergebnis. Das Bewusstgewesene, das mir heute wieder bewusst wurde, kann, was immer man sich darunter vorstellen mag, für mein Denken in der Zwischenzeit nicht zu einem Nichts geworden sein; ein absolutes Nichts ist nicht denkbar. Ein Nichts ist immer etwas Relatives, d. h. es kann in der einen oder anderen Beziehung ein Nichts sein, aber nicht in jeder Beziehung. So ist das Unbewusste zwar, wie der Name besagt, nichts Bewusstes, aber doch nicht überhaupt ein Nichts. Für mein Denken ist es etwas und zwar etwas mit Notwendigkeit Erschlossenes; es ist das erschlossene Bindeglied zwischen dem Bewusstgewesenen und dem Wiederbewussten, mit anderen Worten eine mit Notwendigkeit erschlossene Bedingung für das Wiederbewusstwerden, d. h. letzteres ist von ersterem notwendigerweise abhängig gedacht. Ohne diese mit Notwendigkeit erschlossene Abhängigkeit gibt es für mein Denken keinen Zusammenhang zwischen dem Bewusstgewesenen und dem Wiederbewussten. Dieses Unbewusste ist also eine durch das Denken gesetzte Bedingung, Bestimmtheit, notwendige Voraussetzung, Forderung, oder wie man es sonst nennen will, für das Begreifen des Zusammenhanges zwischen dem Bewusstgewesenen und dem Wiederbewussten.

Für den Mediziner ist nun jene erschlossene Bedingung die Integrität bestimmter Teile des Nervensystems; E. Hering spricht in der zitierten Rede von einer „besonderen Stimmung des Nervensystems". Für den Mediziner ergibt sich das aus sehr vielen Erfahrungen, die auf eine enge Beziehung zwischen gewissen Veränderungen bestimmter Teile des Nervensystems und bestimmter Aenderungen im Verhalten seiner Mitmenschen hinweisen. Bestehen diese Aenderungen z. B. darin, dass seine Mitmenschen gewisse Reaktionen nicht mehr zeigen, die andere Menschen normalerweise aufweisen, und die der Arzt per analogiam zu sich als bewusste Reaktionen bezeichnen kann, und findet er nach dem Tode bestimmte Teile des Nervensystems abnorm verändert, z. B. zerstört, so ergeben sich ihm enge Beziehungen der Funktion jener Teile des Nervensystems zu dem Fehlen bestimmter bewusste Reaktionen seiner Mitmenschen. Ohne dies hier weiter auszuführen, dürfte das Gesagte schon zur Begründung dafür genügen, dass jene Seelenlehre, in der der Seelenbegriff das Bewusste und das Unbewusste (im angegebenen Sinne) umfasst, physiologische Psychologie ist.

Wer meine Mitteilungen kennt, wird wissen, dass ich mich nicht das erste Mal mit dem sprachlichen Ausdruck jener beiden Standpunkte beschäftigt habe. Unter dem Titel: „Inwiefern ist es möglich, die Physiologie von der Psychologie sprachlich zu trennen"[8]) habe ich[9]) das vom wissenschaftlichen Standpunkte aus vor 30 Jahren aufgestellte Postulat: „Der Physiologe bedarf einer Fachsprache wie der Psychologe, und diese sollte überall dort, wo sie noch fehlt, geschaffen werden" in seiner Durchführungsmöglichkeit etwas weiter besprochen. Wie in der Ursachenfrage bedarf es auch hier immer wieder neuer Anregungen, um wenigstens etwas zu erreichen, denn wie das Gedächtnis „eine allgemeine Funktion der organisierten Materie" ist, so auch seine Kehrseite: das Vergessen.

Zusammenfassung.

Die Begriffe Funktion, Tätigkeit, Vorgang, Prozess und ähnliche, die wir auf Grund der Beobachtungen an etwas Körperlichen gewonnen haben und demgemäss in bestimmtem Sinne in der Physiologie verwenden, werden auch in der Psychologie gebraucht, ohne dass gesagt wird, was vom psychologischen Standpunkte aus darunter zu verstehen sei. Bei der Verschiedenheit beider Standpunkte würde es wohl am zweckmässigsten sein, sich dieser und ähnlicher physiologischer Ausdrücke nicht zu bedienen, sobald wir etwas vom psychologischen Standpunkte aus beschreiben, jedenfalls ist es aber nötig, falls wir sie auch vom psychologischen Standpunkte aus verwenden, anzugeben, was sie hier bedeuten sollen.

*) Anm.: In diesem Zusammenhang sei darauf hingewiesen, dass Fr. Hillebrand, der unter dem Titel „Ewald Hering, Ein Gedenkwort der Psychophysik, Berlin, Springer 1918" eine ausgezeichnete Studie veröffentlicht hat, auf S. 7 bemerkt, „Er hat, wie wir sehen werden, einem strengen Parallelismus gehuldigt." Nachdem Hillebrand darauf hingewiesen, dass für E. Hering dieser Parallelismus ein quantitativer gewesen sei und er über die sonstige Natur dieses Verhältnisses sich auszusprechen abgelehnt habe, bemerkt er: „er hat sich, wie das später auch andere getan haben, mit einer Funktionalbeziehung im mathematischen Sinne beschieden". Mir ist nun nicht bekannt, dass mein Vater einem „Parallelismus" gehuldigt hat, wenigstens hat er meines Wissens nicht vom „Parallelismus" gesprochen, und daraus, dass er eine gegenseitige gesetzmässige Abhängigkeit zwischen Geistigem und Materiellem annahm und diese Abhängigkeit mit der funktionellen im mathematischen Sinne verglich, geht die Annahme eines „Parallelismus" nicht hervor. Auch daraus nicht, wenn Hillebrand S. 10 sagt: „Hering lehrt also strenge Proportionalität zwischen den psychophysischen Prozessen und den korrelativen Bewusstseinsvorgängen." Proportionalität, d. h. Verhältnismässigkeit besagt noch nichts über die Art des Verhältnisses, und da sich mein Vater über jene nicht weiter geäussert hat, so kann man wohl nicht sagen, dass er einem strengen Parallelismus gehuldigt hat. Der mathematische Funktionsbegriff bringt ein Grössenverhältnis zum Ausdruck und insofern kann man sagen, dass derjenige, der eine Funktionalbeziehung im mathematischen Sinne annimmt, ein quantitatives Verhältnis annimmt, aber die Annahme eines „Parallelismus" geht daraus nicht hervor, auch wenn das Verhältnis ein gegenseitiges ist.

Ich möchte bei dieser Gelegenheit bemerken, dass man immer wieder die Aeusserung findet, man stelle sich die Beziehungen zwischen physischen und „psychischen Vorgängen" nach dem Prinzip des „psychophysischen Parallelismus" vor, ohne über die Art dieser Beziehung etwas Genaueres zu sagen. Ich finde nun in diesem Parallelismus eine Art von Beziehung, die etwas Bestimmtes besagt, wenn man unter dem Begriff parallel soviel versteht als gleichlaufend. Wenn es sich dabei um zwei gleichlaufende Vorgänge handeln soll, dann können diese doch nur durch ein Drittes veranlasst sein, anders kann ich mir diese Beziehung wenigstens nicht vorstellen.

[7]) Ueber das Gedächtnis als eine allgemeine Funktion der organisierten Materie. Fünf Reden von Ewald Hering, Leipzig, W. Engelmann.

[8]) Deutsche Arbeit, 1. Jahrg., 12. Heft. München, Verlag H. D. W. Callwey, 1902. [9]) Pflügers Arch. 1893, 54, S. 621.

Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Frankfurt a. M. (Direktor: Geh. Hofrat Prof. Dr. L. Seitz)

Ueber Abortbehandlung.

Von Dr. Werner Ballhorn, früh. Assistenzarzt der Klinik, Oberarzt an der Hessischen Hebammen-Lehranstalt Mainz (Direktor: Medizinalrat Dr. H. Kupferberg.)

Seit Winter 1909 auf dem Gynäkologenkongress in Strassburg für die konservative Behandlung der puerperalen Wunderkrankungen und insbesondere der fieberhaften Aborte eintrat, ist die Frage der aktiven oder konservativen Aborttherapie von den verschiedensten Seiten systematisch zu lösen versucht worden. Zu einer Einigung der sich gegenüberstehenden Anschauungen ist es jedoch immer noch nicht gekommen. Wir haben noch keinen allgemein gültigen Behandlungsmodus speziell für die septischen Aborte, wie er für den praktischen Arzt so überaus wichtig wäre. Auf die unendlich grosse Literatur der Abortbehandlung will ich nicht eingehen — die besten, erfahrensten Kenner dieses Gebietes haben sich dazu geäussert. An Hand des Materials unserer Klinik aus den Jahren 1909 bis 1922 soll zur Klärung der Frage, ob aktiv oder konservativ zu verfahren ist, beigetragen werden. Die wirtschaftlichen Verhältnisse der Gegenwart fordern mit zwingender Notwendigkeit, die Krankenhausbehandlung so kurz wie möglich zu gestalten. Dieses Gebot darf aber nicht auf Kosten der Gesundheit unserer Kranken wahllos durchgeführt werden. Die Behandlungsart verdient den Vorzug, die bei möglichst kurzer Behandlungsdauer die besten Resultate zeitigt.

Es ist eine bekannte Erfahrungstatsache, dass nach Entfernung von im Cavum uteri zurückgebliebenen Abortresten, d. h. von infektiösem oder zur Infektion Veranlassung gebendem Material, es zur Entfieberung bei fieberhaften Aborten mit anschliessendem glatten Heilungsverlauf kommt. Die radikalen Aktivisten stützen sich auf diese Tatsache und sehen sich daher berechtigt, jeden Abort umgehend auszuräumen. Aber nicht so selten erlebt man, dass höheres Fieber, Schüttelfröste und schliesslich event. eine allgemeine Sepsis

die Folge des intrauterinen Eingriffes sind. Zweifellos ist die Technik des Ausräumens, sei sie digital oder durch Kürette, durchaus nicht so gleichgültig. Die Vor- und Nachteile der technischen Methode sind von den Anhängern der digitalen Ausräumung und des Kürettements eingehend dargelegt worden. In einem Punkt sind aber alle Autoren einig: ein Abort darf aktiv nur angegangen werden, wenn keine Entzündungserscheinungen in der Umgebung des Uterus vorhanden sind.

Der Standpunkt der Frankfurter Klinik kommt in den Arbeiten Traugotts zum Ausdruck. Die bakteriologische Untersuchung des Uterussekretes gibt die Indikation zur aktiven oder konservativen Behandlung. Bei Anwesenheit von obligaten Saprophyten (Koli-Parakolibazillus, gelbe und weisse, nicht verflüssigende Staphylokokken, Pyozyaneus, Proteus- und Pseudodiphtheriebazillus u. a. Gram-positive Stäbchen) wird der Abort möglichst bald ausgeräumt. Ihnen gegenüber stehen die Streptokokken und gelatineverflüssigenden Staphylokokken, unter ihnen wieder Stämme, die besonders virulent sind. Bei der letzten Gruppe (Streptokokken und Staphylokokken) lässt sich jedoch rein bakteriologisch nicht bestimmen, ob jene in der Zeit der kulturellen Untersuchung im Körper eine Virulenzsteigerung oder -abschwächung erfahren. Eine Reihe von Streptokokkenaborten sind erfolgreich ausgeräumt worden. Aber nur zu oft traten nach Entfernung von Plazentarresten bei Aborten, deren Uterussekret Streptokokken enthielt, schwerste Krankheitserscheinungen auf. Daher wurde allgemein von einer Ausräumung bei Anwesenheit von Streptokokken, gleichgültig ob hämolytisch oder nicht hämolytisch, Abstand genommen, wenn nicht eine vitale Indikation zum Eingreifen zwang (stärkste, durch konservative Massnahmen nicht zu beherrschende Blutung). Man wartete die Selbstreinigung des Cavum uteri ab, unterstützte durch Scheidentamponade, Hypophysin, Sekale und durch eine allgemeine roborierende Therapie den mit der Infektion kämpfenden Organismus. Durch wiederholte bakteriologische Untersuchung des Uterussekretes kontrollierte man seinen Keimgehalt und fand damit den Zeitpunkt der günstigen Ausräumung, wenn sie noch erforderlich war. Fieber allein war nicht ausschlaggebend. In späteren Jahren wurde die Therapie der Streptokokkenaborte etwas modifiziert. Man wartete unter rein konservativer Behandlung bis zur Entfieberung und räumte dann unabhängig vom Uterussekret nach anfangs 7 später 5 und schliesslich 3 fieberfreien Tagen aus. Aborte, bei denen im Urethral-, Vaginal- oder Zervixsekret Gonokokken gefunden wurden, wurden konservativ behandelt.

Einteilung des Abortmaterials:

1. Fieberfreier Abort.

Es kamen 3198 fieberfreie Aborte in Behandlung. Die Uterussekretuntersuchung ergab in nur ca. 10 Proz. sterile Kulturen, in ca. 32 Proz. wurden Streptokokken nachgewiesen, der Rest verteilt sich unter Saprophyten. Die Therapie war entsprechend den obigen Ausführungen.

Tabelle 1.

Therapie	Zahl der Aborte	Behandlungsdauer	Morbidität	Mortalität
1. Rein konservativ bei	1476	ca. 9,3 Tage	2,4 Proz.	
2. Aktiv nach Reinigung (Abwarten der Keimfreiheit) bei	208	„ 15,4 „	1,5 „	0
3. Rein aktiv bei	1519	„ 9,1 „	1,6 „	

Aus dieser Zusammenstellung ergibt sich, dass fast die Hälfte aller fieberfreien Aborte konservativ behandelt wurde. Die Zahl stimmt scheinbar nicht mit den 32 Proz. Streptokokkenaborten überein, findet aber ihre Erklärung darin, dass eine ganze Reihe von Aborten, die sich spontan erledigten, einen intrauterinen Eingriff überflüssig machten. Ebenso verdient die durchschnittliche Behandlungsdauer von 9,3 Tagen bei einer Durchschnittsmorbidität von 2,4 Proz. eine kritische Bemerkung, scheinen doch diese Zahlen im Widerspruch miteinander zu stehen. Die ohne Komplikation einhergehenden Aborte hatten eine kürzere Behandlungszeit als 9,3 Tage nötig, die mit Komplikationen verbundenen fieberfreien Aborte eine längere Behandlungsdauer. Traugott gibt in seiner Arbeit eine Durchschnittszahl von 17,6 Tagen bei konservativer Behandlung der Streptokokkenaborte an. Die Zahl stimmt mit der überein, die auf Grund seiner Zusammenstellung der während der letzten 5 Jahre konservativ-aktiv behandelten Fälle gewonnen wurde.

a) zunächst konservativ, dann nach Reinigung aktiv behandelte Streptokokkenaborte 17,6 Tage;
b) nach 3 und mehr fieberfreien Tagen ausgeräumte Streptokokkenaborte 13,2 Tage.

Ferner zeigt obige Tabelle die scheinbar auffallende Tatsache, dass bei aktiver Therapie die Morbidität um 0,8 Proz. geringer ist, als bei konservativer. Die Erklärung liegt darin, dass sich bei den konservativ behandelten Aborten viel virulentere Keime, Streptokokken etc. im Uterussekret fanden gegenüber den harmlosen Saprophyten bei den aktiv behandelten Fällen. Die Morbidität bestand der Häufigkeit nach in Adnexentzündungen, Parametritiden, Endometritiden, Thrombophlebitiden und peritonitischen Exsudaten.

2. Fieberhafte Aborte.

Wenden wir uns nun der Betrachtung der fieberhaften Aborte zu. Als Fieber wurde eine Temperatursteigerung über 38,0° angesehen. Seit Bestehen der Frankfurter Klinik, d. h. seit 1909, kamen bis 1922 2102 fiebernde Aborte zur Behandlung und zwar wurden 965 Fälle ohne Fieber eingeliefert, hatten aber während der Behandlungsdauer für längere oder kürzere Zeit eine Temperatur über 38,0°. 1137 Aborte kamen bereits mit Fieber in die Klinik.

A. Ohne Fieber eingelieferte, später fiebernde Aborte 965.

Bei nur 5 Proz. ergaben die Uterusuntersuchungen sterile Kulturen. Der Streptokokkengehalt hat anscheinend in den letzten 5 Jahren eine Zunahme erfahren.

In den Jahren 1909—1917 waren 77 Proz. der Kulturen streptokokkenfrei, 18 Proz. streptokokkenhaltig.

In den Jahren 1917—1922 waren 51,1 Proz. streptokokkenfrei, 43,9 Proz. streptokokkenhaltig.

Folgende Zusammenstellung gibt über die Zahl, Behandlungsart und Dauer sowie über Morbidität und Mortalität Aufschluss.

Tabelle 2.

Therapie	Zahl	Behandlungsdauer	Morbidität bei strep. frei Aborten	Morbidität bei strep. halt. Aborten	Durchschnittsmorbidität	Mortalität
Rein konservativ	352	15,7 Tage	5,5 Proz.	10,9 Proz.	6,5 Proz.	1,6 Proz.
Aktiv nach Abwarten der Reinigung oder mehr als 3 fieberfreien Tagen	188		ca. 7 Proz			
Rein aktiv	425	10,2 Tage	5,6 Proz.			

Kurzes, 1 bis 2 Tage andauerndes Fieber sahen wir nach Sekretentnahme und Laminariadilatation, in ganz seltenen Fällen wohl auch einmal einen Schüttelfrost. In der Mehrzahl der Fälle antwortete der Körper auf die Ausräumung mit kurzem Temperaturanstieg. Auch hier sahen wir vereinzelt an den intrauterinen Eingriff anschliessend Frösteln oder leichten Schüttelfrost. Meist folgte solcher Reaktion ein kritisches Abfallen der Temperatur (sapraemisches Fieber). Bei dem Kürettement oder dem digitalen Lösen von Plazentaresten kam es zu einer Einschwemmung von Keimen in die Blutbahn. Bei der Sekretentnahme zeigte uns der Fieberanstieg, dass entweder trotz aller angewandten Vorsicht virulentere Keime mit dem Sekretpinsel, der aus einem sterilen Gläschen entnommen, ohne die Vaginalwand oder Portio zu berühren, in die Zervix eingeführt, in das Cavum uteri hinaufgeschleppt wurden, oder dass, falls Frösteln oder leichter Schüttelfrost auftrat, ein Lösen und Hineindrücken von infektiösem Material in die mit der Blutbahn kommunizierenden Gewebspartien an der Plazentahaftstelle bewirkt war. Sehr häufig ergab das später erhaltene Uterussekretresultat die Anwesenheit von Streptokokken. Die Dilatation mittels längsdurchbohrter Laminaria, wenn eine Hegarerweiterung z. B. für die digitale Ausräumung auf Schwierigkeiten stiess, oder nur unter ziemlichem Kraftaufwand mit der Gefahr, Verletzungen in der Gegend des inneren Muttermundes zu setzen, hätte stattfinden können, erzeugt durch Sekretabflussbehinderung (Stauung) oder durch anhaltenden Druck auf das infizierte Kavum bei dem Versuch desselben, sich durch Kontraktionen des Fremdkörpers zu entledigen (Einmassieren) Temperatursteigerungen.

Beachtenswert ist die Morbidität. Bei den streptokokkenhaltigen Aborten dieser Gruppe ist sie um 5,4 Proz. grösser, als bei den streptokokkenfreien, obgleich beide Arten rein konservativ behandelt wurden. In der Zeit 1917—1922 wurden 73 fiebernde Aborte (ohne Streptokokken im Sekret) in Behandlung genommen und zeigten in ihrem Verlaufe 5,5 Proz. Komplikationen gegenüber 138 Aborten (mit Streptokokken im Sekret) und 10,9 Proz. Komplikationen. Man ist daher zu dem Schluss berechtigt, dass Streptokokkenaborte eine ungünstigere Prognose haben.

In derselben Zeit, besonders durch Schottmüllers gute Resultate bei aktiver Therapie ermutigt, revidierte man die solange übliche Behandlungsart der Streptokokkenaborte. Galt solange der in Traugotts Arbeit niedergelegte Standpunkt: „es gehört Mut dazu, einen Streptokokkenabort auszuräumen", so ging man nun dazu über, nach Abwarten der Reinigung, d. h. nachdem eine wiederholte Sekretuntersuchung Streptokokkenfreiheit ergeben hatte, diese so zahlreichen Fälle aktiv zu behandeln. Bei 80 so konservativ-aktiv behandelten Streptokokkenaborten erzielte man nur eine Morbidität von 5 Proz. Schliesslich berücksichtigte man das Ergebnis der Sekretuntersuchung nicht, räumte nach 3 und mehr fieberfreien Tagen aus. So wurden 34 fiebernde Streptokokkenaborte mit 8,8 Proz. Morbidität behandelt. Die geringe Zahl von 80 resp. 34 fiebernden Streptokokkenfällen ist aber zu klein, um daraus gültige Schlüsse ziehen und Vergleiche mit der gewohnten Therapie anstellen zu können.

Der Häufigkeit nach sahen wir an Komplikationen, die unter der Behandlung auftraten: Adnexitis, Parametritis, Pelveoperitonitis, Peritonitis, Sepsis, Thrombophlebitis. Fast 70 Proz. aller diffusen Peritonitisfälle post abortum endeten letal. Noch grösser ist die Mortalität an Sepsis, ca. 87 Proz. Man fand bei diesen Todesfällen und denen der gleich zu besprechenden letzten Gruppe von fiebernden Aborten, in 70 Proz. Streptokokken im Uterussekret und im Blut, das auf der Höhe eines Schüttelfrostes entnommen worden war.

B. Die letzte Gruppe von fiebernden Aborten, solche, die mit Fieber in klinische Behandlung

kamen, umfasst 1137 Aborte, d. h. ca. 24 Proz. aller Aborte. Es ist nicht erstaunlich, dass bei diesen Fällen, denen zu häufig nur ein Crimen vorangegangen war, nur 2 Proz. sterile Uterussekretkulturen aufwiesen; ca. 50 Proz. enthielten Streptokokken.

Tabelle 3. Mit Fieber eingelieferte Aborte 1137.
2 Proz. steril, 46,1 Proz. streptokokkenfrei, 51,9 Proz. streptokokkenhaltig.

Therapie	Zahl	Behandlungsdauer	Morbidität	Durchschnittsmorbidität	Mortalität
Rein konservativ	524	15,7 Tage	9.4 Proz.	8,7 Proz. (4,9 Proz.)	6 Proz. (3,5 Proz.)
Aktiv nach Reinigung oder mehr als 3 fieberfreien Tagen	101				
Rein aktiv	512	10,8 Tage	8 Proz.		

Die grosse Zahl von 512 aktivbehandelten fiebernden Aborten in der Statistik kann zu Trugschlüssen Veranlassung geben. Wohl handelt es sich in ca. 95 Proz. um streptokokkenfreie Fälle, die, da Fieber allein uns keine Indikation zum Abwarten war, ausgeräumt worden. Nur bei ganz wenigen Fällen zwang eine Blutung zum Eingreifen, ohne von dem Resultat der Sekretuntersuchung Kenntnis zu haben, die naturgemäss auch dann unberücksichtigt geblieben wäre. Aber diese Zahl von Aborten, die bei der Entscheidung, ob aktiv oder konservativ von grösster Wichtigkeit wäre, weil der Therapie ein Weg gezeigt würde, ohne sich auf die bakteriologische Untersuchung zu stützen, die nur an einer grösseren Anstalt durchführbar ist, ist so gering, dass sie bei der grossen Menge von fiebernden Aborten als belanglos unberücksichtigt bleiben kann. Zu den aktiv behandelten Fällen wurden auch jene mit eingerechnet, die bereits ausserhalb der Klinik anbehandelt z. T. ausgeräumt wurden, ferner jene (ca. 33 Proz.), bei denen das Fieber (häufig nur 1 Tag) mit Spontanausstossung der Frucht abfiel.

524 fiebernde Aborte wurden konservativ behandelt. Es sind dies jene schweren Fälle, die fast durchgehend streptokokkenhaltig waren, deren Prognose immer dubiös ist. Vereinzelt bestand bereits eine Erkrankung der Adnexe, Parametrien etc. und es ist selbstverständlich, dass diese Fälle streng konservativ behandelt wurden. Die gewaltige Zahl von 7,8 Proz. Morbidität verdient eine besondere Betrachtung; sie legt Zeugnis ab von der Schwere und dem Ernst der Erkrankung. Kritisch müssen wir von ihr alle die Fälle in Abzug bringen, die draussen bereits anbehandelt und z. T. mit Komplikationen in klinische Behandlung kamen, um den Wert unserer Therapie erkennen zu können. Dann reduziert sich die Zahl auf 4,9 Proz. Morbidität, die der Klinik zur Last fällt. Diese Zahl stimmt fast genau mit den von Schottmüller angegebenen 4,56 Proz. überein.

Bei der Mortalität ist die Zahl von 6 Proz. ähnlich zu bewerten. Nach Abzug der bereits mit schweren Komplikationen hereingekommenen Fälle erhält man eine Mortalität von 3,5 Proz. Die meisten Todesfälle waren bedingt durch diffuse Peritonitis und Sepsis. Von den mit Peritonitis diffusa komplizierten Fällen starben 70 Proz., von denen mit Sepsis 86,7 Proz.

Gesamtmortalität aller Aborte, die von 1909—1922 in der Klinik behandelt und dieser Behandlung zur Last fallen = 0,63 Proz. und zwar:

1909/11 = 1,03 Proz., 1911/17 = 0,57 Proz., 1917/22 = 0,28 Proz.

In Anbetracht der Sonderstellung, die den Streptokokkenaborten wohl nunmehr von den meisten Autoren bezüglich der Prognose und Behandlung zugebilligt wird, ist eine kurze eigene Betrachtung dieser Fälle gestattet. In 43,4 Proz. aller in Klinikbehandlung gelangten Aborte konnten Streptokokken nachgewiesen werden. Darunter fanden sich in 7,6 Proz. hämolytische Streptokokken. Die Morbidität der Streptokokkenaborte betrug 7,1 Proz., die Mortalität 3,9 Proz. Letztere verringert sich nach Abzug der mit Komplikationen bereits eingelieferten Fälle auf fast 2 Proz. Die Behandlung war mit geringen Ausnahmen konservativ; die wenigen aktiv behandelten Streptokokkenaborte lassen an Hand unseres Materials keinen Vergleich zu.

Die Streptokokken wurden im Uterussekret stets kulturell nachgewiesen. Da das Kulturverfahren sich für die Praxis nicht eignet, wurde versucht durch mikroskopische Betrachtung der Zervix- und Scheidenabstriche sich ein Bild von dem Streptokokkengehalt dieser Sekrete zu machen. Es zeigte sich dabei, dass man wohl einen Ueberblick über die Menge der anwesenden Bakterien sich verschaffen konnte, dass die mikroskopische Untersuchung doch keineswegs zu den gleichen Resultaten wie die kulturelle führte. Das ist nicht erstaunlich, denn nur das Kulturverfahren kann Aufschluss über besondere Eigenschaften und Virulenz der Streptokokken geben. Es ist daher nicht angängig, wie empfohlen, das mikroskopische Bild der Scheiden- und Zervixflora allein zur Prognosestellung zu verwerten und darauf die Therapie aufzubauen. Aber es darf bei der kritischen Betrachtung auch nicht unerwähnt bleiben, dass auch das kulturelle Untersuchungsverfahren nicht immer mit absoluter Sicherheit über die im Cavum uteri vorhandenen Keime Rechenschaft gibt. Wir fanden bei einer ganzen Reihe von Fällen bei der wiederholten Sekretuntersuchung Streptokokken, wo bei der ersten Sekretentnahme keine nachgewiesen werden konnten.

Die konservative Abortbehandlung hat zu zufriedenstellenden Resultaten geführt, im besonderen die modifizierte der neueren Zeit, die exspektative, wie sie an der Frankfurter Klinik zuletzt geübt wurde. Um den Wert unserer Therapie zu verdeutlichen, vergleiche ich an Hand einer Zusammenstellung das Abortmaterial unserer Klinik aus den Jahren 1917 bis 1921 mit den in Schottmüllers Arbeit angegebenen Zahlen. Es ergibt sich daraus ein Vorteil, der für unsere Behandlungsart spricht.

Tabelle 4.

	Frankfurter Klinik	Schottmüller
Zahl der Gesamtaborte	2772	3700
Gesamttodesfälle	50	166
Mortalität bei den Gesamtaborten	1,9 Proz.	4,32 Proz.
Mortalität der Aborte, die ohne Fieber eingeliefert wurden, im Verlauf der klinischen Behandlung letal endeten	0,28 Proz.	0,35 Proz.
Komplikationen bei klinischer Behandlung	4,9 Proz.	4,56 Proz.

Bei der Behandlung der fieberhaften Aborte einschliesslich ihrer Komplikationen lernten auch wir in der Proteinkörpertherapie einen sehr unterstützenden Faktor kennen. Irgendeinem jener Mittel, die ja zur Genüge bekannt sind, den Vorzug zu geben, und von ihm zu behaupten, dass es vollen Erfolg gezeitigt hätte, ist nicht möglich. Ebenso hat die Anwendung von kolloidalen Metallen (Silber, Gold, Platin etc.) wohl nur einen den Heilungsprozess fördernden Wert. Je eher man den Körper im Kampf mit virulenten Bakterien unterstützt, desto vorteilhafter. Die Verabreichung von Antistreptokokkenserum möglichst frühzeitig ist wünschenswert, ebenso scheint Proteinkörpertherapie, prophylaktisch betrieben, erfolgreich zu sein.

Zusammenfassung.

Jeder fieberhafte Abort ist möglichst einer Klinik zu überweisen. Die bakteriologische Uterussekretuntersuchung ist für die Prognosestellung und die anzuwendende Therapie von Wichtigkeit. Bei dem an der Frankfurter Klinik geübten Verfahren: konservativ oder gemischt konservativ-aktiv, d. h. aktiv nach Reinigung des Uterussekretes von Streptokokken oder nach mehr als 3 bis 5 fieberfreien Tagen haben wir günstige Resultate erzielt. Der spontanverlaufende septische Abort hat die beste Prognose. Wehenmittel und Scheidentamponade führen meist zur Ausstossung des Eies. Nur bei gefährlicher Blutung ist ein sofortiger Eingriff notwendig. Grundsätzlich konservativ werden alle Aborte behandelt, bei denen eine Komplikation, z. B. Adnexitis, Parametritis etc. besteht. Je nach dem Fall wird bei der Ausräumung der Finger, die grosse stumpfe Kürette event. die Abortzange gebraucht. Uterusspülungen nach der Ausräumung sind wertlos. Durch Sekalegaben und Eisblase bringt man den Uterus zur bestmöglichen Kontraktion. Bei dubiösen Fällen ist Proteinkörpertherapie prophylaktisch angezeigt. Bei konservativ zu behandelnden, fieberhaften Aborten gelangen kolloidale Metalle und Proteinkörper als den Heilungsprozess günstig beeinflussende Faktoren zur Anwendung. Der Nutzen der Laparotomie bei der Peritonitis post abortum ist zweifelhaft. Nur ein sehr frühzeitiger Eingriff kann von Wert sein. Eingiessen von Aether ist empfehlenswert. Eine kurze und schonende Operation ist von wesentlicher Bedeutung. Für die Behandlung der Aborte gelten die gleichen Grundsätze für Klinik und Aussenpraxis. Die konservative Aborttherapie verlängert nicht die Zeit des Krankseins, im besonderen bei der in der Klinik jetzt üblichen modifizierten Behandlungsart; sie schafft durch die Vermeidung schwerer Komplikationen schnellere Genesung.

Literatur.

Winter: Zbl. f. Gyn. 1911 Nr. 15; M.Kl. 1911 Nr. 16. — Traugott: Zschr. f. Geb. u. Gyn. 1911, 68, 1914, 75; M.Kl. 1913 Nr. 27. — Latzko: Zbl. f. Gyn. 1921 Nr. 12. — Handorn: M.m.W. 1922 Nr. 10. — Prinzing: Zbl. f. Gyn. 1921 Nr. 11. — Neu: M.m.W. 1920 Nr. 47, 1921 Nr. 21. — Schottmüller: M.m.W. 1921 Nr. 22. — Amreich: Zbl. f. Gyn. 1921 Nr. 12 u. 13. — Siefart: B.kl.W. 1921 Nr. 46. — Döderlein: D.m.W. 1922 Nr. 1. — Umfrage über die Behandlung des septischen Aborts. M.Kl. 1921 Nr. 48 u. f. usw.

Aus dem Privatröntgeninstitut in Pol. Teschen.
(Sanitätsrat Dr. H. Fritsch.)

Zur Behandlung der Urämie bei akuter Nephritis mit Röntgenstrahlen.

Von Dr. Hans Fritsch.

In Band XI der Strahlentherapie hat R. Stephan (Frankfurt a. M.) über Versuche und praktische Erfolge berichtet, die er mit der sogenannten Reizbestrahlung der Milz bei Blutgerinnungsanomalien, der Niere bei Urämie infolge akuter Nephritis, des Pankreas bei Diabetes erzielte. — Er versteht unter dem Begriff der „Reizdosis" in der Röntgentherapie eine bestimmte Menge absorbierter Strahlen welche im Sinne des Arndtschen Gesetzes fördernd auf die Zelle einwirkt. Diese Förderung wurde bisher im Sinne einer Wachstumssteigerung der Zelle verstanden. Stephan hat nun als Erster in bestimmter Weise auf die Möglichkeit hingewiesen, dass die Reizdosis auch einen Effekt im Sinne der spezifischen Funktion der Zelle haben kann. Nach Stephan soll der

„Begriff des Röntgenfunktionsreizes eindeutig aussagen, dass in ihm die Erhöhung der normalen Zellfunktion, unabhängig von dem Wachstum der Zelle, durch direkte Einwirkung der Röntgenenergie auf den Zellorganismus gemeint ist“.

Die für den Praktiker verblüffenden Erfolge bei der akuten Nephritis haben mich veranlasst, in einem Fall, der sich mir darbot, den Versuch der Nierenbestrahlung zu machen. Die Tatsache, dass es sich um einen ganz verzweifelten Fall handelte und der ausgezeichnete Erfolg dieser neuen Therapie veranlassen mich zur Veröffentlichung.

Paula N., 20 Jahre, Novize eines geistlichen Ordens.

Anamnese: Mitte Januar 1922 angeblich an Grippe erkrankt. War 3 Wochen bettlägerig, machte dann aber wieder eine Woche Dienst, fühlte sich jedoch noch krank. Vor 14 Tagen wurde auf Grund einer Urinuntersuchung erkannt, dass die Kranke an einer akuten Nierenentzündung leide. Auch bemerkte man damals eine Schwellung der Lider, zu welcher sich später ein geringes Oedem am Rücken und an den Füssen gesellte. Seither Bettruhe und Milchdiät. — Am 23. III. sah ich die Kranke zum erstenmal konsiliariter. Tags vorher, frühmorgens 2 Uhr, heftiges Erbrechen und Kopfschmerzen, um 1 Uhr nachmittags der erste urämische Anfall. Seit gestern abends bewusstlos, Incontinentia alvi et urinae, Krampfanfälle, nach Angabe des Pflegepersonales etwa 40 an Zahl. Urinmenge in den letzten Tagen 250—300 ccm.

Befund: Bewusstlose Kranke, Gesicht blass, leicht ödematös. Auch am Rücken und an den Unterschenkeln geringe ödematöse Schwellung. Atmung beschleunigt, Puls 90, gespannt. Herz, Lunge o. B.: Harnbefund (Landesprosektur Teschen, Prosektor Dr. Peneke): Eiweiss 6 pro mille, Zucker negativ. Für spezifisches Gewicht zu wenig Harn. Sediment: Reichlich z. T. ausgelaugtes Blut, Hämoglobinschollen, Zelldetritus, Nierenepithelien, Leukozyten, hyaline, granulierte, Hämoglobin-, Epithel- und Exsudatzylinder.

Diagnose: Subakute, hämorrhagische Glomerulonephritis. Urämie.

Da der Zustand ein äusserst bedrohlicher war, wurde die Kranke noch nachts mittels Rettungsautomobil ins Institut gebracht und die Nierenbestrahlung durchgeführt.

Technik: Intensivreformapparat, 180 KV., Filter 0,5 Kupfer plus 1,0 Aluminium, 2,5 MA., 23 cm HED. Bestrahlung beider Nierenfelder vom Rücken, Feldgrösse 10 × 12 cm. Dauer 25 Min. Es entspricht dies bei meiner Apparatur etwa 40 Proz. der ED. für die Hautoberflächendosis und etwa 10 Proz. der ED. für das Erfolgsorgan.

Decursus, 24. III.: Kranke ist wohl noch schläferig und etwas schwer besinnlich, erkennt jedoch ihre Umgebung, nimmt über Aufforderung Milch zu sich. Flüssigkeitsaufnahme: 1500 ccm. — 24 stünd. Harnmenge: 1400 ccm. 2 mal Stuhl. Puls 84, nicht mehr so gespannt.

25. III.: Subjektives Wohlbefinden, Sensorium vollkommen frei, Kranke spricht und lacht wie sonst; Flüssigkeitsaufnahme: 1500 ccm; 24 stünd. Harnmenge: 1080 ccm. Eiweiss: ½ Prom.

26. III. Appetit gut, die Schwellung des Gesichtes hat abgenommen. Flüssigkeitsaufnahme: 1500 ccm. 24 stünd. Harnmenge: 1400 ccm. Eiweiss: 1 Prom.

Der weitere Verlauf war vollkommen ungestört. Ueber die rasche funktionelle Erholung der Niere soll die unten beigefügte Harntabelle eine Uebersicht geben, der Heilungsvorgang der Nieren jedoch war in Anbetracht der längeren Erkrankung des Organs längerdauernd, worüber die von Zeit zu Zeit erhobenen Harnbefunde Aufschluss geben.

Datum:	Flüssigkeitsaufnahme:	Harnmenge:	Esbach:	
23. III.	?	250 ccm	6 Prom.	Bestrahlung.
24. III.	1500 ccm	1400 „		
25. III.	1500 „	1080 „	½ „	
26. III.	1500 „	1400 „	1 „	
27. III.	1500 „	820 „	1½ „	
28. III.	1500 „	1160 „	¾ „	
29. III.	1500 „	1250 „	1 „	
30. III.	1500 „	1410 „	1½ „	
31. III.	1500 „	1260 „	1¼ „	
1. IV.	1500 „	1830 „	1¾ „	
2. IV.	1500 „	1050 „	½ „	
3. IV.	1500 „	1070 „	½ „	
4. IV.	1500 „	1330 „	½ „	

Etwa 4 Wochen nach der Bestrahlung sank die Eiweissmenge auf minimale Spuren, die Flüssigkeitseinfuhr und -ausscheidung hielten sich dauernd im Gleichgewicht, das spezifische Gewicht des Harnes zeigte Schwankungen von 1005—1017.

Harnbefund vom 29. III.: Eiweiss 1 Prom. Zucker negativ. spezifisches Gewicht: 1010. Sediment: ziemlich zahlreiche, z. T. ausgelaugte Erythrozyten, Hämoglobinschollen, Nierenepithelien, Leukozyten, granulierte, Hämoglobin- und Epithelzylinder.

Harnbefund vom 18. IV.: Eiweiss ¼ Prom. Zucker negativ. Sediment: reichliche, z. T. ausgelaugte Erythrozyten, Hämoglobinschollen, Nierenepithelien, Leukozyten, einzelne Hämoglobinzylinder.

Harnbefund vom 4. V.: Eiweiss in Spuren. Spez. Gew.: 1013. Sediment: zahlreiche Erythrozyten, einzelne verfettete Nierenepithelien, Leukozyten, granulierte Zylinder.

Harnbefund vom 18. V.: Eiweiss minimale Spuren. Spez. Gew. 1005. Sediment: ziemlich zahlreiche Erythrozyten, einzelne Nierenepithelien, Leukozyten, granulierte Zylinder.

Harnbefund vom 10. VII.: Eiweiss und Zucker negativ. Sediment: zahlreiche Erythrozyten, einzelne Nierenepithelien und Leukozyten, reichliche Vaginalepithelien. Grosse Menge von Harnsäurekristallen.

Wir sehen also in diesem ganz desolaten Fall die lebensbedrohlichen Erscheinungen binnen 24 Stunden nach der Bestrahlung zurückgehen und müssen daraus schliessen, dass wir durch eine bestimmte Menge des Strahlenmedikamentes auf den überaus feinen Zellkomplex der Niere eine Wirkung auszuüben imstande sind, die wir bisher durch irgendwelche andere medikamentöse Mittel nicht erreichen konnten.

Was nun den biologischen Vorgang der Röntgenstrahlenwirkung auf die erkrankte Niere anlangt, so legt das prompte Wiedereinsetzen der Funktion so rasch nach der Bestrahlung des Organs die Vorstellung nahe, dass unter der Einwirkung der Strahlenenergie die noch funktionsfähigen Organzellen ihre Tätigkeit wieder aufnehmen. Ob dies nun im Sinne Stephans als Funktionssteigerung der spezifischen Organzellen gedeutet werden kann, oder, wie Pordes am Röntgenkongress 1923 ausführte, durch Zugrundelegung der mitbestrahlten, die Glomerulusschlingen komprimierenden, sehr röntgensensiblen Leukozyteninfiltrate eine Entlastung der Niere, ähnlich wie nach der Dekapsulation, eintritt, oder ob es sich um eine Einwirkung auf den hypertonen Zustand der nephritischen Niere handelt, wie Volhard annimmt, müssen erst entsprechende Versuche und Untersuchungen erweisen.

Viel langsamer als der Wiedereintritt der Funktion geht natürlich die Regeneration des erkrankten Organs vor sich. So finden wir in dem vorliegenden Fall noch lange Zeit, nachdem kein Eiweiss mehr im Harn nachgewiesen werden konnte, Nierenelemente im Harn, und noch 4 Monate nach der Bestrahlung, nachdem weder Eiweiss noch Nierenelemente sich zeigten, sah man im Harn reichliche Erythrozyten.

Handelt es sich bei der Urämie im Gefolge von akuter Glomerulonephritis um ein Versagen der Niere, bedingt durch protoplasmatische Schwellungen und Kernwucherungen in den Glomerulusschlingen, Verstopfung des Kapselraumes durch Exsudat und desquamierte Epithelmassen, wozu noch bei Beteiligung des tubulären Anteils der Nieren die Schwellung der Epithelien, Verstopfung der Kanälchen durch abgestossene Zellen und Eiweissgerinnsel und Kompression durch zellige Infiltrate und Oedem kommt (Aschoff), so sind doch immerhin funktionsfähige Organzellen in genügender Menge vorhanden, welche unter der Wirkung der Röntgenstrahlen wieder ihre Funktion aufnehmen können. — Anders verhält es sich bei der Urämie auf dem Boden der Dekompensation bei sekundärer Schrumpfniere. In diesem Stadium der Erkrankung sind durch Vernarbungsvorgänge und Rückbildungsprozesse die Glomeruli und die tubulären Anteile so vermindert und die noch vorhandenen Zellen so schwer verändert, dass weder durch einen Anreiz, wenn man der Ansicht Stephans beipflichtet, noch durch Behebung irgendwelcher Schädigungen im Sinne Pordes oder Volhards der deletäre Ausgang aufgehalten werden kann. Ich hatte zufällig Gelegenheit, in einem Fall von Urämie bei sekundärer Schrumpfniere die Nierenbestrahlung durchzuführen. Wiewohl ich auf Grund der obenangeführten pathologisch-anatomischen Erwägungen den Eltern der Kranken von vornherein den Misserfolg in Aussicht stellte, wurde dennoch die Bestrahlung solaminis causa durchgeführt, da die Kranke durch Bekannte von dem günstigen Ausgang des oben mitgeteilten Falles erfahren hatte und ihre ganze Hoffnung auf diese Behandlung setzte. Hier kurz die Daten des Falles:

F. H., 25 Jahre, ledig. Vor 17 Jahren Scharlach. Ob damals eine Nierenerkrankung sich zugesellt hatte, weiss sich weder die Kranke noch deren Angehörige zu erinnern. Bis vor 2 Jahren war Kranke angeblich immer gesund, nur soll sie stets blass und kränklich ausgesehen haben. Zu dieser Zeit wurde bei einer Untersuchung das Vorhandensein einer chronischen Nierenentzündung konstatiert. Im Oktober 22 begann die Kranke schlecht zu sehen, dabei traten heftige Kopfschmerzen auf. Damals wurde auch eine Retinitis albuminurica konstatiert. Die Kranke machte verschiedene Kuren in Kliniken und Sanatorien mit. In der letzten Zeit stellten sich auch krampfartige Schmerzen in der Nierengegend ein. Kranke erblindete total. Eine Woche bevor Kranke in meine Behandlung gelangte, hatte sie an einem Tag drei urämische Anfälle, welche sich seither nicht mehr wiederholten. In der letzten Zeit Brechreiz und Erbrechen. Im Gesicht starkes Oedem. Der ohnehin sehr prekäre Zustand der Kranken wird noch durch einen Klappenfehler (Insuff. valv. mitral.) kompliziert, der nicht mehr kompensiert ist. Der Harnbefund vom 26. II. 23 (Prosektor Dr. Peneke) lautete: Eiweiss: 12 Prom., Zucker negativ. Spez. Gew.: 1005. Sediment: Vaginalepithelien, Leukozyten, Bakterien, einzelne Erythrozyten, hyaline und granulierte Zylinder. Die Bestrahlung wurde am 26. II. abends durchgeführt. Technik wie im ersten Fall.

Decursus: 27. II. Afebril. Puls: 90, gespannt. Harnmenge: 500. Harnbefund: Eiweiss 7 Prom., Zucker negativ, im Sediment Tripelphosphate, reichliche Blasenepithelien, Massen von Bakterien, einzelne Erythrozyten und Blutschatten.) Flüssigkeitsaufnahme 350. Erbrechen 5 mal, 2 Stühle.

28. II. Afebril. Puls: 100—114. Harn: 1000. Spez. Gew. 1016. Flüssigkeitsaufnahme: 500. Die Oedeme im Gesicht sind verschwunden. Erbrechen 3 mal; 1 Stuhl.

1. III. Afebril. Puls: 114—120. Harnmenge: 650. Flüssigkeitsaufnahme: 350. Erbrechen 4 mal.

2. III. Morgens 36,3, abends 37,5. Lungeninfarkt. Puls: 114—126. Harnmenge: 400. Flüssigkeitsaufnahme: 350. Erbrechen 2 mal.

3. III. Afebril. Puls: 114—126. Harnmenge: 500. Flüssigkeitsaufnahme: 500. Erbrechen 4 mal.

4. III. 37,5—38,4. Puls 140—144. Incontinentia urinae, komatös; Atmung: 28. Rascher Verfall, Exitus.

Wenngleich in dem vorliegenden Fall, wie vorauszusehen war, ein Erfolg ausgeblieben war, so muss immerhin erwähnt werden, dass am zweiten Tage nach der Bestrahlung die innerhalb von 24 Stunden ausgeschiedene Harnmenge sich auf 1000 ccm hob, was lange Zeit vorher nicht beobachtet wurde, das spezifische Gewicht zunahm, die Eiweissmenge von 12 Prom. auf 7 Prom. zurückging und dass die starken Oedeme im Gesicht verschwanden. Allerdings hielt diese Besserung der Diurese nur etwa 2 Tage an, was ja in Anbetracht dessen, dass es sich um einen Zustand im Endstadium handelte, erklärlich ist. Immerhin ist aber die Tatsache, dass auch in einer schwerstgeschädigten Niere die noch funktionsfähigen Organzellen auf die Bestrahlung eine Reaktion zeigen, bemerkenswert und vielleicht für die Beurteilung der biologischen Wirkung nicht unwichtig.

Mein erstangeführter Fall schliesst sich den von Stephan und anderen mitgeteilten Fällen von Röntgenbestrahlung der Nieren bei Versagen derselben im Verlauf der akuten Nephritis an. Wenn auch die Anzahl dieser Fälle noch keine grosse ist und insbesondere über die biologische Wirkung der Röntgenbestrahlung der Nieren die Meinungen noch auseinandergehen, so ist diese Art der Therapie bei einer Erkrankung, der wir medikamentös bisher so ziemlich machtlos gegenüberstanden, vom praktischen und theoretischen Standpunkt so wichtig und interessant, dass auch die wenigen bisher mitgeteilten Fälle zu weiteren Nachprüfungen und Untersuchungen Veranlassung geben. Dies der Zweck dieser Mitteilung.

Ueber eine neue physikalische Abortivbehandlung der Gallensteinkoliken.

Von Dr. August Herrmann, Spitaldirektor, Karlsbad.

Die physikalische oder mechanische Behandlung der Cholelithiasis und insbesondere der Gallensteinkolik ist, von der Applikation heisser Umschläge abgesehen, trotz mehrfacher Anregungen kaum jemals zu allgemeiner Anwendung gelangt.

Die Faradisation oder Massage der Gallenblase, durch Gerhardts[1]) Autorität empfohlen, ist fast vergessen. Der Vorschlag Quislings[2]), durch das Anlegen einer elastischen Binde um den Unterleib die Leber zu heben, dürfte in den meisten Fällen undurchführbar sein, da bei einer jeden schwereren Gallensteinkolik auch der leiseste Druck auf den Unterleib nicht vertragen wird. Die Empfehlung Pürckhauers[3]), durch mechanische Körpererschütterungen, als Fahren, Tanzen und Hüpfen, eine Perforation zwischen Gallenblase und Darm herbeizuführen und so den Gallenstein zum Abgang zu bringen, erscheint bei der seither erfolgten glänzenden Entwicklung der Gallensteinchirurgie keiner Beachtung mehr wert. Die von Nagelschmidt[4]) empfohlene Diathermie der Gallenblase ist wohl angezeigt bei Cholezystitis, bei der Gallensteinkolik dürfte die Einwirkung derselben kaum über die Wirkung von heissen Kompressen hinausgehen.

Im Jahre 1909 bin ich durch einen Zufall auf eine, wie mir scheint, entschieden wirksame mechanische Behandlung der Gallensteinkolik geleitet worden.

Bei einer Kranken, welche über anfallsweise auftretende Schmerzen unterhalb des rechten Rippenbogens klagte, und bei welcher ich die Diagnose rechtsseitige Wanderniere stellen zu müssen glaubte, verordnete ich, als diese Schmerzen plötzlich während meiner Beobachtung der Kranken auftraten, eine Tieflagerung des Oberkörpers nur aus dem Grunde, um die Niere mechanisch in die Höhe zu bringen. Der Erfolg der Tieflagerung war ein guter. Bei derselben Kranken traten später noch mehrfach Schmerzanfälle auf, welche aber dann durch einen bei denselben auftretenden leichten Ikterus, mässiges Fieber und durch eine deutlich palpable Gallenblase deutlich als Gallensteinkoliken charakterisiert waren. Auch bei diesen späteren Anfällen brachte die von der Kranken selbst gewünschte Tieflagerung vollen Erfolg, da die Schmerzen danach zessierten. Natürlich musste dem klinischen Verlauf nach in diesem Fall die ursprüngliche Diagnose Wanderniere fallengelassen werden, und anderseits forderte die überraschende Wirkung der Tieflagerung bei einer typischen Cholelithiasis zu weiteren therapeutischen Versuchen auf.

Das reiche Material des Fremdenhospitals, in welchem in der Zeit von 1910 bis 1922 etwa 1500 Fälle von Cholelithiasis behufs Gebrauches der Karlsbader Kur Aufnahme fanden, bot zu dieser Nachprüfung vielfache Gelegenheit, da Gallensteinanfälle auch während der Karlsbader Kur, wenn auch nicht sehr häufig, auftreten. Es wurde in fast allen Fällen, wo bei Gallensteinkranken während ihres Aufenthaltes in Karlsbad Schmerzen in der Gallenblase oder typische Gallensteinkoliken auftraten, die Tieflagerung angewandt.

Die Tieflagerung geschah in der folgenden Weise. Beim Eintreten von Schmerzen wurde der Kranke zunächst horizontal auf ein gepolstertes Brett gelagert, sodann wurde das untere Ende dieses Brettes, auf welchem die Füsse ruhten, durch zwei über Rollen gehende Stricke soweit gehoben, dass die Füsse des Kranken etwa 60—80 cm höher gelagert waren als der Kopf, und in dieser Lage wurde der Kranke etwa 5—15 Minuten gelassen. Um ein Herabrutschen des Kranken von der schiefen Ebene zu verhindern, diente ein um die Achsel geschlungener, an der Längsseite des Brettes befestigter Gurt.

Auch in der Privatpraxis gelang es nicht schwer, eine solche Tieflagerung zu improvisieren. Traten während des Liegens mit gehobenen Füssen und Unterleib und tiefgelagertem Kopf und Oberkörper etwas Kopfschmerzen auf oder zeigte sich dabei eine leichte Pulsalteration (diese unschuldigen Zwischenfälle waren übrigens nur selten), so wurde die Tieflagerung abgebrochen.

Der Erfolg dieser Lagerungstherapie war ein sehr guter. Im Jahre 1910 wurde über den Effekt der Lagerung bei Gallensteinschmerzen ein genaues Protokoll geführt, und dieses ergab, dass unter 18 Fällen, wo die Tieflagerung zur Anwendung kam, in 6 Fällen die Schmerzen danach zur Gänze aufhörten, sechsmal eine bedeutende Besserung, zweimal eine geringe Besserung erzielt wurde und nur viermal kein Erfolg konstatiert werden konnte.

In den folgenden Jahren, wo die Lagerung gegebenenfalls von den Pflegeschwestern auch ohne ärztliche Anordnung zur Anwendung kam, wurde bezüglich der Wirksamkeit nicht genau Buch geführt, aber ich glaube keinesfalls fehlzugehen, wenn ich ein Aufhören der Schmerzen oder wenigstens eine erhebliche Besserung darnach in der Hälfte der Fälle annehme. Sehr oft verlangten die Kranken, bei welchen die Tieflagerung ein Aufhören oder einen Nachlass der Schmerzen herbeigeführt hatte, von selbst bei neuerlichem Auftreten der Schmerzen eine Wiederholung der Prozedur.

Ich möchte noch bemerken, dass es sich empfiehlt, da nicht immer die Gallensteinkoliken ganz plötzlich beginnen, sondern öfters die Kolik eingeleitet wird durch leichtere Schmerzen in der Gallenblasengegend, auch bei solchen die Tieflagerung anzuwenden. Die abortive Wirkung der Tieflagerung kommt dann oft zur Geltung.

In welcher Weise die Tieflagerung bei der Gallensteinkolik einwirkt, wage ich nicht zu entscheiden. Ich denke in letzter Reihe an eine bei derselben erfolgende Veränderung in der Lage des eingeklemmten Steines. Viel wahrscheinlicher erscheint mir die Annahme, dass durch die Lagerung die Zirkulationsverhältnisse im Abdomen geändert werden und dadurch der Krampf gelöst wird.

Von Interesse ist vielleicht in dieser Beziehung auch die Mitteilung Erich Ebsteins[5]), welcher angibt, dass bei den gastrischen Krisen der Tabiker die furchtbaren Schmerzen behoben oder gemildert werden können, wenn die Kranken ihre Beine an der Wand senkrecht in die Höhe stellen und die Hände nach unten hängen lassen. Das von ihm angegebene Verfahren ähnelt sehr dem von mir bei Gallensteinkoliken empfohlenen.

Ebenso empfiehlt Schnitzler bei der, wenn auch sehr selten, nach schweren Laparotomien auftretenden akuten postoperativen Magendilatation, welche von Albrecht als arteriomesenteriale Darmverschluss erkannt wurde, eine Hochlagerung des Beckens, verbunden mit einer Lagerung auf den Bauch, und rühmt die unter Umständen lebensrettende Wirkung der Lagerung.

Wenn auch zwischen den gastrischen Krisen und der postoperativen Magendilatation einerseits und Gallensteinschmerzen andererseits gar keine Beziehungen bestehen, so zeigen doch die Angaben dieser Autoren und die meinigen, dass eine Veränderung der Lage des Kranken ein recht mächtiges therapeutisches Agens bei den verschiedenartigsten Erkrankungen bildet.

[1]) B.kl.W. 1873.
[2]) Tidskrift for Praktisk Medizin 1894.
[3]) M.m.W. 1891.
[4]) Lehrbuch der Diathermie. 1913.

Aus dem Diakonissenhaus Henriettenstift Hannover, chir. Abt. (Chefarzt: Prof. Dr. Oehler.)

Ileus durch Mesenterialzyste.

Von Dr. Max Baumann, I. Assistenzarzt.

Der Befund einer Mesenterialzyste gehört zu den besonders seltenen Ereignissen, denen sich der Chirurg bei der Laparotomie gegenüber sieht.

Wir hatten auf unserer Abteilung im Verlauf von 8 Wochen Gelegenheit, zwei derartige Erkrankungsfälle zu beobachten. Beide Male handelte es sich um Kinder; einmal um einen 1¼ jährigen Jungen, der mit der Diagnose Appendizitis eingeliefert wurde, das andere Mal um einen 6 jährigen Jungen, bei dem Ileusattacken vorausgegangen waren, das akute Bild des Ileus sich aber erst während des Krankenhausaufenthaltes ausbildete.

Die wesentlichsten Daten aus der Krankengeschichte des 1. Falles sind:

Plötzliche Erkrankung mit Erbrechen, Verhaltung von Stuhl und Winden. Leib trommelartig aufgetrieben, Bauchdecken weich. In der r. Unterbauchgegend beim Eindrücken stärkere Schmerzäusserung; hier unbestimmte Resistenz. Aengstliches Aussehen, Augen haloniert; Puls klein, jagend. Sofortige Laparotomie (Dr. Baumann): Pararektalschnitt r. In der Bauchhöhle reichlich trübseröses Exsudat, nicht übelriechend. Vorquellen von stark geblähten, nicht entzündlich veränderten Dünndarmschlingen. Auf der r. Beckenschaufel sitzt ein Konglomerat von Darmschlingen und darmähnlichen Blasen, das zunächst für ein vom Wurmfortsatz ausgehendes entzündliches Paket gehalten wird. Beim Versuch, dieses Gewirr zu lösen, entleert sich plötzlich ca. ¾ Liter völlig klarer Flüssigkeit. Es gelingt jetzt, das Konvolut vorzulagern, und es zeigt sich an der Stelle, wo geblähter und kollabierter Teil der Dündarmschlingen zusammenstossen, eine vielkammerige Zystenbildung, die, vom Mesenterium ausgehend, den Darm von beiden Seiten her klammerartig umfasst und eingeschnürt hatte. Völlige Entleerung der Zyste. An eine Resektion ist wegen des elenden Allgemeinzustandes nicht zu denken.

Die Wand der Zyste bestand nach der Untersuchung von Prof. Stroebe (Städt. Krankenhaus I, Hannover) aus Bindegewebe. Stellenweise fanden sich eingelagerte Fettzellen, auch Züge glatter Muskulatur und ziemlich reichlich Gefässe, an vielen Stellen rundzellige Infiltrate im Bindegewebe. Epithelauskleidung der Zysten nicht vorhanden; meist bildet das Bindegewebe direkt die Innenschicht der Wand, an manchen Stellen findet sich eine einschichtige, ganz dünne, zarte Endothelauskleidung. Manche der kleinen Räume enthalten ein netzförmiges Fibringerinnsel mit eingestreuten Lymphozyten und Leukozyten.

[5]) Ergebn. d. inn. Medizin 1912.
[6]) Wien. klin. Rdsch. 1895.

Das Kind erholte sich zunächst, kam aber am 3. Tage nach der Operation an Darmparalyse zum Exitus. (Das bei der Obduktion gewonnene und durch Füllung von Darm und Zyste rekonstruierte Präparat zeigt die Abb. 1.)

Abb. 1.

Im 2. Falle handelt es sich um einen 6jährigen Jungen. Die Eltern hatten seit dem 3. Lebensjahre bemerkt, dass das Kind ab und zu über Beschwerden im Leibe klagte. Sie waren nie beängstigender Natur gewesen und wurden auf Diätfehler geschoben. Ein Vierteljahr vor der jetzigen Erkrankung traten häufiger und heftiger Schmerzanfälle im Leibe auf, die oft die ganze Nacht hindurch anhielten und mit Erbrechen und Stuhlverstopfung einhergingen. Am Tage vor der Aufnahme ins Krankenhaus letzter derartiger Anfall. Der Junge wurde von der Hausärztin eingewiesen mit der Annahme, es handele sich um Brucheinklemmung, und, da sie glaubte eine Vorwölbung in der Leistengegend bemerkt zu haben, wurde der Leistenkanal revidiert; der Befund war negativ. Der Junge zeigte in den ersten Tagen der Krankenhausbeobachtung nichts besonders Auffälliges. Allmählich aber bildete sich unverkennbar das Bild des Darmverschlusses aus. Die Laparotomie (Prof. Dr. Oehler) ergab: Dünndarm stark gebläht, an verschiedenen Stellen grünlich verfärbt (Distensionsgeschwüre). An einer Stelle des Dünndarmmesenteriums birnengrosse Mesenterialzyste, in deren Umgebung noch einige kleinere Zystchen. Oberhalb des Zoekums findet sich am Ileum eine Schnürstelle, die spontan perforiert; in dieselbe wird ein Gummirohr eingenäht. Darmpunktion. Wegen des schlechten Allgemeinzustandes wird auf die Auslösung der Mesenterialzyste verzichtet und nach Vorlagerung der Enterostomiestelle die Bauchhöhle geschlossen. Der Junge vermochte sich nicht mehr zu erholen und kam zum Exitus.

Bei der Obduktion fand sich etwa 1½ m unterhalb der Flexura duodeno-jejunalis die schon bei der Operation festgestellte Mesenterialzyste. Der Dünndarm, der in seinem oberen Teil normale hellrote Färbung zeigt, ist hier gestaut und nimmt eine dunkle schwarzblaue Verfärbung an, die erst ca. 60 cm oberhalb der Bauhinschen Klappe wieder in die Farbe des gesunden Darmes übergeht. Innerhalb des gestauten Darmbezirks finden sich mehrere dunkelgrün verfärbte trockene Stellen. Im Mesenterium mehrere Drüsen und thrombosierte Venen. Der Inhalt der Zyste war serös opaleszierend, auf der Flüssigkeit schwammen zahlreiche glitzernde Kristalle, die sich mikroskopisch als Cholesterinkristalle erwiesen.

Der Mechanismus, nach welchem hier der Darmverschluss zustande gekommen war, ist ein wesentlich anderer als im ersten Fall. Dort hatte das breitbasig aufsitzende Zystenkonglomerat unmittelbar durch Kompression des Dünndarms zum Darmverschluss geführt. Hier dagegen hatte die gestielte Einzelzyste durch ihr Gewicht, das auch bei der Sektion besonders auffiel, einen solchen Zug am Mesenterium ausgeübt, dass sich dieses wie ein straffes Band über den unteren Teil des Ileum legte und dessen Verschluss zugleich mit einer tiefgehenden Wandschädigung bewirkte.

Abb. 2.

Im 1. Falle waren durch das Wachstum der vielkammerigen Zyste beide Blätter des Mesenteriums auseinander getrieben worden, während im letzteren die einkammerige Zyste nur nach dem vorderen Blatt hin gewachsen war; dies hatte zur Stielung geführt.

Die Diagnose einer Mesenterialzyste wird zumeist nicht vor der Operation gestellt. Besonders in den Fällen wie auch den unsrigen, wo die Erkrankung zu einer katastrophalen Wendung führt, wie Ileus, Achsendrehung, Invagination, Perforation und Peritonitis ist es nicht möglich, vorher die richtige Diagnose zu stellen und bei den bisher mitgeteilten Fällen auch noch nie gelungen.

Bei Kranken mit chronischem Verlauf ist es allerdings in letzter Zeit ab und zu gelungen, schon vor der Operation die richtige Diagnose zu stellen. Die allgemeinen Zeichen: Schmerzen im Leibe, die sich zu äusserst heftigen Anfällen steigern können, und Verstopfung sind keineswegs typisch. Erst der palpable, in mannigfaltiger Weise eigenartige Tumor im Leibe lässt an das Bestehen einer Mesenterial- resp. Netzzyste denken. Doch auch dann sind die Verwechslungsmöglichkeiten mit andersartigen tumorbildenden Baucherkrankungen äusserst zahlreich. Vor allem sind es Ovarialzysten und andere Tumoren des weiblichen Genitaltrakts, Nierentumoren (Hydronephrose, Echinokokkus, Neubildungen, dystopische Niere) und Pankreaszysten, die in differentialdiagnostische Erwägung kommen. Den Mesenterialzysten schreibt man besonders grosse Beweglichkeit zu, auch gehören sie mehr der Oberbauchgegend an, oder nehmen wenigstens von dort ihren Ausgang. Dasselbe gilt für die Netzzysten, deren Unterscheidung von Mesenterialzysten vor der Operation nicht möglich ist.

Was die einzuschlagende Therapie betrifft, so ist in allen Fällen, auch in den chronisch verlaufenden stets zur Operation zu raten, da jeder Träger einer Mesenterialzyste dauernd in Gefahr bedrohlicher Verwickelungen schwebt. Die Punktion ist als unchirurgisch verlassen. Es bleibt nach Eröffnung der Bauchhöhle die Einnähung der Zystenwand in die Bauchdecken oder als idealster Eingriff die Enukleation der Zyste. Zur Einnähung in die Bauchwand, einer Reminiszenz von den frühesten, in grösserem Umfange gemachten chirurgischen Eingriffen des vorigen Jahrhunderts, den Ovariotomien, wird man nur in Notfällen seine Zuflucht nehmen. Diese können dann gegeben sein, wenn das schlechte Befinden der Kranken eine schnelle Beendigung der Operation erfordert, oder wenn eine radikale Entfernung aus technischen Gründen nicht möglich ist. Die Ausschälung der Zyste aus der Mesenterialplatte ist das Erstrebenswerteste und auch hin und wieder gelungen, doch kommt es dabei naturgemäss leicht zu einer Schädigung der Darmgefässe. Ist diese nicht mit Sicherheit zu vermeiden, so ist oft eine Resektion des ganzen Darmstückes, soweit es in das Gefässgebiet des befallenen Mesenterialbezirks fällt, nicht zu vermeiden. In unserem ersten Falle erlaubte der elende Zustand des Kindes keinerlei grösseren Eingriff. Man musste sich mit der Entleerung der unter ziemlichem Druck stehenden Zystenflüssigkeit begnügen. Auch im zweiten Falle, wo der Dünndarm schon weitgehend geschädigt war, kam nur ein palliativer Eingriff in Frage.

Ueber die Art der Entstehung von solchen Zystenbildungen herrscht keine einheitliche Auffassung. Dass es sich um die Folge von Lymphstauungen handelt, wird wohl mit Recht abgelehnt. Mechanische Abflussbehinderung irgendwelcher Art führt nicht zu derartigen Stauungen im Lymphgefässgebiet. Selbst die Abbindung des Duct. thorac. führt bei dem Tierexperiment nicht zu Stauungserscheinungen in den stromaufwärts gelegenen Organen — ist doch das ganze System der Lymphgefässe gar nicht in dem Maasse anatomisch abgeschlossen, wie das venöse.

Man fasst derartige Zysten — analog den hohlraumbildenden Tumoren im Blutgefässsystem — als Lymphangiome mit selbstständiger Wachstumstendenz auf. Eine katastrophale Wendung im Krankheitsbild kann bedingt werden durch mechanische Momente: durch Volvulus infolge der zunehmenden Schwere und schlechten Beweglichkeit oder dadurch, dass es infolge des Wachstums schliesslich zum völligen Verschluss des Darms kommt. Die Beobachtung, dass solche an sich chronisch verlaufende Prozesse zu einem akut einsetzenden Krankheitsbilde führen können, ist ja von anderen Erkrankungen her bekannt. Ein Karzinom des Dickdarms kann monatelang so gut wie unbemerkt bestehen, bis es anscheinend ganz unvermittelt zu einem ziemlich akut einsetzenden Darmverschluss kommt. Immerhin konnten in unseren Fällen die Eltern berichten, dass beide Kinder oft über Beschwerden im Leib geklagt hätten.

Gegen eine entzündliche Komponente spricht im ersten Falle einmal der Umstand, dass der Zysteninhalt sich als wasserklare Flüssigkeit herausstellte und dann das Peritoneum keinerlei entzündliche Veränderungen aufwies, von dem leicht getrübten Exsudate abgesehen.

Man findet in den Mesenterialzysten auch ab und zu chylösen Inhalt. Ob es sich dabei um eine sekundäre Trübung einer ursprünglichen klaren Flüssigkeit durch zelluläre Zerfallsprodukte handelt, oder ob in diesen Fällen eine Kommunikation mit den Chylus führenden normalen Lymphgefässen des Gekröses besteht, sei dahingestellt.

Zusammenfassung.

Es kam in 2 Fällen von lymphatischer Mesenterialzyste wahrscheinlich kongenitaler Natur zum akuten Darmverschluss.

Im 1. Fall war das mehrkammerige Zystenkonglomerat zwischen beide Blätter des Mesenteriums gewachsen und hatte so, den Backen einer Zange vergleichbar, durch Kompression des eingeklemmten Darmabschnitts zum Ileus geführt.

Im 2. Fall hatte die Zyste nur das vordere Blatt des Mesenteriums in die Länge gezogen, es war zur Stielung der Zyste gekommen und durch ihre Schwere zur strangartigen Verlegung des Ileum.

Aus der chirurgischen Abteilung des Stadtkrankenhauses Plauen i. Vogtl. (Prof. Dr. Breitung).

Ein durch Tetanus komplizierter Fall von Dünndarmileus.

Von Sek.-Arzt Dr. Knoblauch.

Wir hatten vor einiger Zeit Gelegenheit, diese immerhin seltene Komplikation bei einem Fall von Dünndarmstrangulation zu beobachten, bei dem die weitere Untersuchung ergab, dass als Quelle der Infektion zweifellos die stark geschädigte Dünndarmschlinge in Betracht kam.

Die 19 jährige, vom Lande stammende Kranke wurde an einem Sonnabend eingeliefert; gab an, früher immer gesund gewesen zu sein. 6 Monate vor der Aufnahme machte sie eine Fehlgeburt im 3. Monat durch, die ein 8 tägiges Krankenlager notwendig machte; doch soll irgendeine Komplikation nicht dabei gewesen sein.

Die jetzige Erkrankung begann am Mittwoch vor der Einlieferung mit heftigen Schmerzen im Leib und Erbrechen. Stuhl soll am Tage vor der Einlieferung auf Einlauf noch erzielt worden sein. Das Erbrechen jedoch hielt an und war tags vorher besonders heftig, angeblich nicht übelriechend.

Die Schmerzen lokalisierten sich zeitweise auf die Appendixgegend, waren aber am stärksten in der Hauptsache im Oberbauch. Ausstrahlungen fehlten. Wasserlassen war nicht gestört. Die Menses waren bisher geregelt, die letzten vor 3 Wochen. Kein Fluor.

Eine Verletzung hatte, wie noch nachträglich festgestellt wurde, in letzter Zeit nicht stattgefunden. Die Kranke war zwar vom Lande, eine stärkere Beschäftigung im landwirtschaftlichen Betriebe wurde jedoch negiert.

Der Befund bei der Aufnahme war kurz folgender:

Die Kranke ist von mässigem Ernährungszustand, sieht blass aus und macht einen ziemlich schwerkranken Eindruck. Lungen ohne Befund. Puls 110, regelmässig, nicht sehr kräftig. Zunge belegt. Der Leib ist wenig aufgetrieben, die Magengegend, die Gegend der Gallenblase bis über die Appendixgegend herab stark druckempfindlich und gespannt; auch links im unteren Abdomen Spannung und Druckempfindlichkeit, wenn auch weniger stark. Ein Tumor oder eine Resistenz ist nicht zu fühlen. Leberdämpfung vorhanden.

Unter der Annahme einer Peritonitis (Appendix, Ulcusperforation?) wurde die Kranke operiert. Die dann in Narkose vorgenommene vaginale Untersuchung ergab einen gut faustgrossen, rundlichen Tumor rechts neben dem Uterus im kleinen Becken. Der Tumor war fixiert, der Uterus beweglich, nicht vergrössert. Nach Eröffnung des Abdomens durch eine der rechten Hälfte eines Pfannenstielschen Querschnittes entsprechende Inzision mit Durchtrennung der Muskulatur entleerte sich bräunlich-eitrig-seröses Exsudat. Abstopfen und Aufsuchen des Appendix, der nicht erkrankt ist. Rechts neben dem Uterus im kleinen Becken ein gut apfelgrosser Tumor, der sich erst nach Lösung aus Verwachsungen mit dem Parametrium bzw. Adnexen ausschälen lässt und sich als eine brandige, etwa 10 cm lange Schlinge des unteren Ileums nahe am Zoekum erweist.

Die Darmwand ist schwärzlich-grün, mit eitrigen Belägen, matt. Hervorholen der Schlinge, Abstopfen des Abdomens. Da Kot ausfliesst, ohne dass an der gangränösen Schlinge eine Perforation festgestellt werden kann, wird der Darm noch weiter abgesucht und einige Zentimeter oberhalb ein Loch im Dünndarm an einer lokal geschädigten Stelle gefunden. Ausserdem wird an einer benachbarten Schlinge der Rest des offenbar gegen das Parametrium hin fixiert gewesenen schnürenden Stranges entdeckt. Resektion der Schlinge, Vereinigung End-zu-End, die bei der Nähe des Zoekums eben noch gelingt. Trockenes Austupfen des Abdomens, Tampons und Drainage.

Schluss der Bauchwunde in Etagen mit Katgut. Kochsalzinfusion. Koffein Sonntag vormittags. Puls 120. Allgemeinbefinden leidlich. Kein Erbrechen. Hormonal intramuskulär. Gegen 10 Uhr abends Unmöglichkeit den Mund zu öffnen. Schlucken erschwert, Atmung mühsam, röchelnd, Sensorium frei. Tetanusantitoxin 20 A.E. Morph. 0,02.

Gegen Morgen zunehmende Verschlimmerung, Trismus, Unmöglichkeit zu schlucken, Armmuskulatur gespannt, Krampfanfälle in den Armen, Atmung mühsam, röchelnd, Risus sardonicus, Puls 120, klein, zeitweise kaum fühlbar. Bei dem Versuch die Kranke auf die Seite zu legen zur intralumbalen Magnesiumsulfatinjektion Exitus.

Die Diagnose Tetanus war also wohl einwandfrei und postoperative Tetanie, die ebenfalls prognostisch ungünstig ist, auszuschliessen. Fragt sich nur, wo liegt der Ausgangspunkt der Infektion. Es bestanden ja zunächst verschiedene Möglichkeiten. Die Erkrankung konnte von einer bisher nicht beachteten Wunde, Narbe, Aknepustel etc. ausgehen; etwas derartiges konnte aber, auch nachträglich, nicht festgestellt werden.

Dass bereits zurzeit der Fehlgeburt die Ansteckung erfolgt wäre und nun durch die neuerlichen Manipulationen in dieser Gegend der Tetanus zum Ausbruch gekommen sein sollte, erschien nicht sehr wahrscheinlich, da doch gerade puerperale Infektionen meist sehr schwer verlaufen.

Die Hormonalinjektion zu beschuldigen, war auch nicht genügend begründet; auch Infektion von den Tonsillen, von kariösen Zähnen etc., wie sie gelegentlich beobachtet wurden, waren entferntere Möglichkeiten gegen die einer Infektion von der Wunde bzw. vom Katgut aus. Das bei uns verwandte Katgut ist zum Teil Kuhnsches, z. T. Grafsches Katgut, das wir in ausgedehntem Maasse gebrauchen, ohne jemals Unangenehmes damit erlebt zu haben. Eine weitere Untersuchung dieses Nahtmaterials wurde daher auch, nachdem die Aetiologie des Falles geklärt war, unterlassen.

Es wurden aus der Wunde, den Tampons, dem Eiter verschiedene Abstrichpräparate untersucht, ohne Ergebnis. Ein weiterer Abstrich von der Schleimhaut des nekrotischen Darmes bzw. aus den obersten Schichten der Wand des Darmes ergab nun überraschenderweise neben zahlreichen anderen Mikroben zweifelohne in ihrer Form nicht zu verkennende Bazillen mit den charakteristischen, endständigen Sporen und zwar in relativ reichlicher Menge, so dass durchschnittlich 2—3 solcher Erreger im Gesichtsfeld festgestellt werden konnten. Nun wurden auch aus dem oberen Dünndarm und dem Colon ascendens Abstriche gemacht. Das Resultat des Dünndarmabstriches war negativ, im Kolon jedoch fanden sich, offenbar dem Tetanus angehörende Sporen. Dieses Ergebnis anzuzweifeln, bleibt jedem unbenommen. Angestellte Kulturversuche blieben, vielleicht mangels genügender Erfahrung, ohne Erfolg.

Trotz alledem halten wir das Ergebnis des reihen Abstrichpräparates für genügend einwandfrei, um hier die Quelle der Infektion anzunehmen. Die Frage, wie die Keime in den Darm gelangt sind, bedarf wohl keiner langwierigen Erörterung, gehören doch die Erreger des Tetanus zu den verbreitetsten pathogenen Mikroorganismen. Neben dem bekannten häufigen Vorkommen in Gartenerde, Staub, Schmutz etc. fanden sich nach Uhlenhuth und Haendel im Körperschmutz der Füsse unter 25 Proben 2mal Tetanusbazillen, im Kopfhaar unter 12 Proben ebenfalls 2mal. Auch in der Mundhöhle, in kariösen Zähnen sind sie nachgewiesen. Im Darm der Tiere, vor allem der Haustiere, finden sie sich in zahlreichen Fällen. Josef fand sie ständig im Darm gesunder Rinder. Gelegenheit zur Infektion ist also, namentlich bei der Landbevölkerung, reichlich vorhanden. Durch Unsauberkeit, ungekochte, vor allem vegetabilische Nahrung, gelangen sie in den Darm des Menschen, so dass Pizzini sie hier in etwa 5 Proz. der Fälle nachweisen konnte.

Macht also die Erklärung des Auftretens dieser Bazillen im Darm keine Schwierigkeiten, so ist es erst recht nicht schwierig, ihre Vermehrung und ihre Wirksamkeit in der stark geschädigten Schlinge, mit ihrem jauchigen, an pathogenen Keimen und Saprophyten reichen Inhalt zu erklären, da gerade unter solchen Bedingungen der Tetanusbazillus gedeiht.

Die folgenden Fälle habe ich aus der mir zur Verfügung stehenden, allerdings nicht allzu umfangreichen Literatur, zusammengestellt. So beschreibt M. Lucid einen Fall von tuberkulöser Peritonitisoperation, bei dem am 6. Tage nach dem Eingriff Kieferklemme, Opisthotonus auftraten. Die Oeffnung und Untersuchung der normal aussehenden Wunde ergab keine Starrkrampferreger. Tod 8 Tage nach der Operation. Verfasser schliesst als Infektionsquelle die Wunde und das Nahtmaterial — verwendet wurde Jodkatgut — aus und glaubt, dass die Infektion vom Darm aus erfolgt sei, wobei die Manipulationen am Darm dann einen auslösenden Einfluss gehabt haben und empfiehlt vor solchen ähnlichen Operationen Abführmittel, Vermeidung ungekochter, vegetabilischer Nahrung und Seruminjektion.

2 Fälle von Tetanus nach gynäkologischen Eingriffen, einer abdominellen doppelseitigen Ovariotomie und einer Kolporhaphie werden von Zacharias näher erörtert. Der Verfasser glaubt auch hier dem Nahtmaterial keine Schuld geben zu dürfen, sondern beschuldigt den von aussen her eingedrungenen Staub und Schmutz; die Infektionen fanden während eines Umbaues der Klinik statt. An eine Möglichkeit der Infektion vom Darm aus wird nicht gedacht, obwohl eine solche namentlich bei der Kolporrhaphie gegeben ist.

Matas meint, dass in solchen Fällen, wo es sich um postoperativen Tetanus handelt, sehr häufig solche Operationen ausgeführt worden sind, bei denen eine Verunreinigung mit tetanuskeimoder sporenhaltigen Darminhalt stattgefunden hat. Die Tetanuskeime sollen durch grüne Gemüse und Beeren in den Darm kommen und kommt zum Schluss, dass man bei allen derartigen Operationen vorher abführen lassen und keine ungekochten Gemüse essen lassen dürfe, event. sogar Antitoxin vorher einzuspritzen.

Richardsohn, der 21 Fälle von Tetanus nach Leibschnitt aus der englischen Literatur zusammenstellt, gelaubt, dass es sich hierbei um eine Erkrankung handelt, wie sie bei Schafen festgestellt wurde, bei denen sie durch einen tetanusähnlichen Bazillus hervorgerufen wird. Diese Bazillen sollen unter gewissen Bedingungen den Darm durchwandern und dann im Krankheitsfalle in der Peritonealflüssigkeit auftreten, wo sie dann einzig und allein im Körper gefunden werden. Auch in seinen Fällen wurden sie hier nachgewiesen und der Verfasser schliesst daraus, dass dieser postoperative Tetanus kein echter Starrkrampf sei, sondern eine obiger Tierkrankheit analoge Infektion. Eine solche durch das verwandte Katgut wird aus verschiedenen Gründen abgelehnt.

Wohlgemuth berichtet neuerdings über Tetanusfälle nach Bauchoperationen, der vor allem dann auftritt, wenn der Darm schwer geschädigt oder eröffnet wird und die Wunde mit Fäkalien beschmutzt wird.

Die therapeutischen Folgerungen, die von den einzelnen Autoren erhoben werden, erscheinen in Anbetracht der Seltenheit dieser Komplikation, gemessen an der grossen Zahl der täglich vorgenommenen abdominellen Eingriffe, bei denen es sich gleichzeitig um eine Eröffnung des Darmkanals handelt, vielfach zu weitgehend. Der Rat, die Kranken abführen zu lassen und einige Tage vorher keine ungekochte, vor allem vegetabilische Nahrung zu reichen, lässt eine Infektion des Darmes in dieser Zeit vielleicht vermeiden, meist wird sie jedoch schon vorher erfolgt sein. Wenn, wie vorher erwähnt, in 5 Proz. der Fälle Tetanuskeime im Darm des Menschen gefunden werden und trotzdem so selten ein solcher im Anschluss an abdominelle Eingriffe am Magendarmkanal auftritt, so scheint die Anwesenheit dieser Erreger allein nicht zu genügen, um die Erkrankung auszulösen, sondern es müssen gewisse Bedingungen erfüllt sein; als

solche scheinen stärkere Schädigung der Gewebe, Fäulnisvorgänge, ungünstige Wundverhältnisse — die Beschmutzung der Wunde allein genügt in den meisten Fällen wohl nicht, man denke nur an den Anuspräter — eine wesentliche Rolle zu spielen. In solchen Fällen also, wo es sich von vornherein um stärkere Schädigung des Darmes, sei es durch Inkarzeration, Strangulation, Torsion etc. handelt, erscheint jedoch eine Tetanusantitoxinbehandlung am Platze.

Auch bei dieser Art der Infektion wird, wie beim Tetanus überhaupt, eine stärkere örtliche Verschiedenheit bezüglich der Häufigkeit des Auftretens zu verzeichnen sein.

Literatur.

1. Kuhn: Postoperativer Tetanus. M.m.W. 1908. — 2. Zacharias: ebenda. — 3. M. Lucid: Buffalo med. journ. 1910. — 4. G. Richardsohn: Brit. med. Journ. 1909. — 5. Koch: Tetanus nach Bauchoperation. D. Zschr. f. Chir. 1908, 48, S. 417. — 6. Wohlgemuth: Zbl. f. Chir., Nov. 1922. — 7. Zbl. f. Chir. 1904—1922.

Aus der städtischen Frauenklinik Magdeburg-Sudenburg.
(Direktor: Prof. Dr. Bauereisen.)

Ausräumung grosser Blasenmolen durch bimanuelle Uteruskompression.

Von Dr. Hubert Becker, Oberarzt der Klinik.

Die Ausräumung grosser Blasenmolen wird oft dadurch kompliziert, dass schon zu Beginn der Wehentätigkeit, bei kaum für 1—2 Finger durchgängigem Muttermund, eine sehr starke Blutung einsetzt. Versucht man jetzt, wie in den Lehrbüchern angegeben, mit Finger, Abortzange oder Kürette die Blasenmassen zu entfernen, so wird dadurch die Blutung noch erheblich verstärkt, denn jeder Zug der Kürette, jedes Herausreissen eines Stückes der Mole mit der Abortzange eröffnet neue Gefässe, ohne den bis oberhalb des Nabels heraufreichenden Uterus schnell zu entleeren. Mit 1—2 Fingern lässt sich ebenfalls der Uterusinhalt nur langsam lösen und herausbefördern. Oft können auch die Fingerspitzen nicht bis zum Fundus vordringen. Ueber die besondere Behandlung dieser schweren Fälle mit lebensgefährlicher Blutung ist in den neueren Lehrbüchern nichts gesagt. Nur G. Vogel empfahl in seinem jetzt nicht mehr erscheinenden Leitfaden der Geburtshilfe, bei der Ausräumung von grossen Blasenmolen zunächst durch Credé einen Teil der Mole zu exprimieren. Es gibt nun zwei Mittel, die Blutung schnell und sicher zu bekämpfen. Das eine ist die in letzter Zeit oft erwähnte Kompression der Aorta abdominalis, wodurch eine provisorische Blutstillung für wenige Minuten erzielt werden kann. Das zweite ist die bimanuelle Expression des Uterus. Hierdurch lässt sich sehr leicht in wenigen Sekunden der Uterusinhalt entleeren.

In Narkose werden ähnlich wie beim Höning'schen Handgriff zur Entfernung gelöster Abortreste, 2 Finger in das hintere Scheidengewölbe gelegt, oder es wird bei weiter Vagina die Portio mit der ganzen Hand umfasst. Die äussere Hand wird auf den Fundus gelegt und nun der Uterus bimanuell wie ein mit Wasser gefüllter Gummiball ausgedrückt. Die beiden folgenden Krankengeschichten mögen das Vorgehen kurz erläutern.

1. Frau G. S., 23 Jahre alt, keine Geburt, vor 1 Jahr wegen Blasenmole ausgeräumt. Menses sonst regelmässig, letzte vor 3 Monaten. Seit 6 Wochen Blutungen; keine Schmerzen.

Mittelgrosse Frau in gutem Ernährungszustand. Leichte Oedeme an beiden Beinen. Herz und Lunge: o. B. Im Urin reichlich Albumen, granulierte Zylinder, Epithelien und rote Blutkörperchen. Fundus uteri am Nabel, Föt nicht zu fühlen. Kindliche Herztöne nicht zu hören. Röntgenaufnahme zeigt keine Teile einer Frucht. Geringe Blutung. Wenige Tage nach der Aufnahme plötzlich ausserordentlich starke Blutung ohne Abgang von Bläschen. Puls klein, weich, sehr schnell, kaum zu fühlen. Muttermund für 1 Finger durchgängig. Uterus mit grosser Blasenmole ausgefüllt. In Chloroform-Aether-Narkose wird zunächst versucht, mit Abortzange und Kurette auszuräumen. Dabei enorme Blutung. Deswegen werden 2 Finger in das hintere Scheidengewölbe und die andere Hand auf den Fundus uteri gelegt. Durch bimanuellen Druck lässt sich jetzt sehr schnell der grösste Teil der Blasenmole exprimieren. Danach steht die Blutung. Mit Finger und Kürette werden noch kleinere an der Wand haftende Reste entfernt. Heisse Spülung, Tamponade, Ergotin, Kampfer, Koffein, Kochsalzlösung. Nach 20 Tagen geheilt entlassen.

2. Frau F. K., 27 Jahre alt, 1 Geburt, 2 Fehlgeburten. Periode regelmässig, die letzte vor 3 Monaten. Seit dieser Zeit unregelmässige Blutungen.

Mittelgrosse Frau in mässigem Ernährungszustand. Herz und Lunge: o. B. Urin klar, E. —, Z. —. Fundus uteri am Nabel. Uterusmuskulatur gespannt. Frucht nicht zu fühlen. Herztöne nicht zu hören. Portio erhalten, Zervikalkanal geschlossen, geringe Blutung. Temperatur 36,7°, Puls 90. Zunächst abwartende Therapie. Am 7. Tag nach der Aufnahme steigt die Temperatur auf 38,7°, gleichzeitig setzt plötzlich eine sehr starke Blutung ein, die zunächst durch Aortenklemme zum Stehen gebracht wird. Während die Klemme liegt, wird Narkose eingeleitet und die vaginale Operation vorbereitet. Untersuchung ergibt darauf: In der Scheide reichlich geronnenes Blut und einige Stückchen einer Blasenmole. Zervikalkanal für 1 Finger durchgängig. Uterus ganz mit Bläschen angefüllt. — Die eine Hand wird in die Vagina eingeführt und umgreift die Portio. Nach Lösen der Aortenklemme setzt sofort wieder eine starke Blutung ein, die jedoch in wenigen Sekunden dadurch gestillt wird, dass die äussere Hand, die auf dem Fundus uteri liegt, und die innere Hand den ganzen Uterus schnell ausdrücken. Darauf ist der Uterus nur noch kleinfaustgross. Die Blutung steht. Mit Finger und stumpfer Kürette werden einige an der Wand haftende Reste noch entfernt. Tamponade, Physormon, Ergotin. Schnelle Entfieberung. Nach 12 Tagen geheilt entlassen.

Bei destruierender Blasenmole würde man durch bimanuelle Kompression des Uterus leicht einen Teil der Mole in die Bauchhöhle drücken können. Doch sind in diesen seltenen Fällen ohnehin stets Laparotomie und Uterusexstirpationen erforderlich. Eine digitale Nachtastung und eventuell eine Kürettage ist der Expression anzuschliessen, damit nicht kleine, an der Wand fest haftende Reste zurückbleiben oder eine destruierende Entwicklung der Blasenmole übersehen wird. Ich glaube, dass durch diese Art der Ausräumung die Operation vereinfacht und abgekürzt, der Kranken Blut gespart und die Gefahr der Infektion herabgesetzt wird.

Aus der Prinzregent Luitpold Kinderheilstätte Scheidegg.
(Leitender Arzt: Oberarzt Dr. Klare.)

Kresival Bayer.

Von Dr. K. Schirp und Dr. R. Wachter.

Das Kresival ist ein Sirup, der in Lösung 6 v. H. kresolsulfosaures Kalzium nebst einigen Aromatizis enthält. Der wirksame Bestandteil ist Kresol, ein Kreosotderivat, das isoliert bisher nie therapeutisch versucht worden war, während das Kreosot selbst bereits im Jahre 1836 gegen Lungenschwindsucht empfohlen wurde. Bing konnte 1837 schon 16 Monographien und weitere zahlreiche Journalaufsätze über die Kreosottherapie zählen. Um die fünfziger und sechziger Jahre des vorigen Jahrhunderts flaute die Verordnung der Buchenholzteerprodukte bei chronischen Katarrhen wohl hauptsächlich ihres widrigen Geschmackes wegen ab, um aber dann 20 Jahre später unter der Führung Sommerbrodts und Fräntzels desto energischer wieder aufgenommen und bald allgemein gegen Tuberkulose angewandt zu werden.

Man ging dabei von der Vorstellung aus, dass der in vitro bakterientötende Bestandteil des Kreosots, das Guajakol, auch im Organismus eine spezifische desinfektorische Heilwirkung entfalte und Guttmann (1880) glaubte eine Abtötung der Tuberkelbazillen erreichen zu können. Heute wissen wir, dass nicht nur diese Annahme unzutreffend, sondern jede antiseptische Wirkung in Blut und Gewebe überhaupt höchst zweifelhaft ist, da einmal die erforderliche Konzentration des Antiseptikum ohne Intoxikation nicht erreicht werden kann und dann auch das Guajakol, genau wie andere Phenole, rasch in gepaarte Schwefelsäuren übergeführt wird und damit jede antiseptische Kraft einbüsst.

In dieser Richtung ist demnach eine Erklärung für die oft günstige Kreosotwirkung nicht weiter zu suchen. Auch pharmakodynamisch wurde lediglich festgestellt, dass, je nachdem man grosse oder kleine Dosen Guajakol in den Tierkörper brachte, erregende bzw. lähmende Wirkung auf das Nervensystem und den Kreislauf ausgeübt wurde. Ebensowenig ergaben Studien über die Resorptions- und Ausscheidungsverhältnisse praktisch verwertbare Resultate.

So ist man heute vielfach geneigt, in dem Kreosot nur ein etwa nach Art eines Amarum wirkendes, durch Förderung der Verdauung indirekt das Allgemeinbefinden hebendes Mittel zu sehen.

Der Lösung der Kreosotfrage scheinen wir indessen in neuerer Zeit etwas näherzukommen durch Analysen, die im Laboratorium der Elberfelder Farbenfabriken vorgenommen wurden. Während nämlich in der Literatur als Hauptbestandteile des Kreosots das Guajakol und Kreosol angegeben, die Kresole aber stark in den Hintergrund gedrängt sind, ergaben obengenannte Untersuchungen verschiedener Handelskreosote, dass gerade diese letzteren seither vernachlässigten Kresole das Hauptkontingent stellen, indem sie an der Zusammensetzung mit 40 Proz. beteiligt sind, die Kreosole mit 30—34 Proz., indes das vielgenannte Guajakol mit nur 20—24 Proz. auf den dritten Platz verwiesen ist. Hatte man bisher auf Grund der alten Analysen fast ausschliesslich das Guajakol in verschiedenen Kombinationen therapeutisch verwendet, so lag jetzt der Gedanke nahe, die günstigen klinischen Erfahrungen mit Buchenholzteerpräparaten, die sich ja vorwiegend auf die Atmungswege bezogen, zum grösseren Teil gerade ihrem Gehalt an Kresolen zuzuschreiben und letztere nunmehr isoliert experimentell zu prüfen.

Der Tierversuch ergab eine ausgesprochen bronchialsekretfördernde Wirkung des Kresivals, so stark, dass nach genügend hohen Dosen Trachealrasseln und Dyspnoe eintraten. Näher darauf einzugehen, dürfte sich erübrigen. Es sei nur noch der Hinweis gestattet, dass unabhängig von diesen Versuchen neuerdings Verzár mit einer subkutan applizierten Guajakolverbindung experimentierte. Wegen der Schwierigkeit des Nachweises der Bronchialdrüsensekretion benützte er aber als Testobjekt die den Bronchialdrüsen entwicklungsgeschichtlich und physiologisch nahestehenden Speicheldrüsen. Vielleicht darf man daraus schliessen, dass die bronchialsekretsteigernde Wirkung seiner Guajakolpräparate die unseres Kresolpräparates trotz subkutaner Anwendung nicht erreicht. Dessenungeachtet sind seine Ergebnisse aber ein weiterer Beleg dafür, dass der Nutzeffekt der Kreosottherapie wohl zum grossen Teil in der Erleichterung der Expektoration zu suchen ist.

Klinisch wurde Kresival an unserer Heilstätte 8 Monate hindurch in grösserem Maassstab erprobt. Akute und chronische Bronchitiden, Begleitkatarrhe bei Bronchialdrüsentuberkulose, Bronchiektasien, kombiniert teils mit offener Tuberkulose, teils mit unspezifischem Katarrh, und wenig vorgeschrittene Lungentuberkulosen gaben das

Anwendungsgebiet ab. Unsere Erfahrungen erstreckten sich auf über 100 Fälle. Die Wiedergabe von Krankengeschichten erlaubt jedoch der zur Verfügung stehende Raum nicht. Die dankbarste Domäne sind zweifellos die akuten Bronchitiden, deren Dauer stark abgekürzt wird. Mühelose, gute Expektoration, Flüssigerwerden des Auswurfs, Nachlassen bzw. baldiges Aufhören des Hustens, beschleunigtes Verschwinden der zähen bronchitischen Geräusche zeichnen den Verlauf bei Kresivalmedikation aus. Aber auch chronische Bronchitiden reagierten gut auf das Präparat. Wenn wir mitunter nach mehrwöchiger Pause wieder Kresival geben mussten, so liegt das daran, dass die skrofulösen und exsudativen Kinder zu chronischen und rezidivierenden Bronchitiden besonders disponiert sind.

Günstig wurden auch die Begleitkatarrhe der Bronchialdrüsentuberkulose beeinflusst. Der überaus lästige und hartnäckige, die Kinder in manchen Fällen besonders nachts quälende Husten wurde meist in kurzer Zeit sehr gemildert. Gute Erfolge sahen wir ferner bei Bronchiektasen insofern, als das Kresival immer für eine gute Expektoration sorgte und Sekretretention mit Fiebererscheinung verhinderte. Bei der meist rasch fortschreitenden exsudativen Phthise des Kindes mit seiner fast absolut ungünstigen Prognose sahen wir dagegen von Kresivalgaben im allgemeinen ab und reichten sub finem, falls nötig, lieber Narkotika. Schliesslich sei noch kurz ein Selbstversuch angeführt. Auf heftigen Schnupfen und Pharyngitis war ein starker deszendierender Katarrh mit Fieber und viel hartem Husten gefolgt. Anfangs konnte nur nach längerem, teils schmerzhaftem Husten wenig zähes Sekret gefördert werden. Auf Kresival wurde die Expektoration sofort reichlich und mühelos, das Sputum dünnflüssiger, der Husten seltener. Irgendwelche subjektiv unangenehmen oder objektiv schädlichen Nebenwirkungen wurden nicht wahrgenommen. Letzteres darf als ein grosser Vorzug des Präparates angesprochen werden im Hinblick auf die sonst nach Kreosotgaben dann und wann beobachteten Magen-Darm- oder Nierenreizungen. Der bei allen Fällen kontrollierte Urin war chemisch und mikroskopisch ohne Befund, selbst bei längerer Darreichung. Verdauungs- und Appetitstörungen kamen nie vor. Die Esslust nahm oft zu. Ferner wurde die Herztätigkeit, vielleicht infolge der Kalziumkomponente, eher in verlangsamendem als beschleunigendem Sinne beeinflusst. Das in mehreren Fällen vor und nach Kresival angefertigte Blutbild endlich zeigte keine wesentliche Veränderung.

Die Vermeidung jeder Aetz- und Giftwirkung innerhalb der üblichen therapeutischen Dosen war durch Ueberführung eines Kresolgemisches in die Sulfosäureverbindungen erreicht worden, deren Ca-Salze das Kresival, wie eingangs erwähnt, darstellt. Gerade auch diese Ca-Komponente scheint uns glücklich gewählt, da die Gesamtwirkung durch deren entzündungswidrigen und sedativen Einfluss (E. Starkenstein) eine bemerkenswerte Unterstützung erfahren dürfte und eine mässige Zufuhr von Kalksalzen in leicht assimilierbarer Form, besonders bei den rezidivierenden Katarrhen der exsudativen Diathese, überhaupt erwünscht ist.

So dürfte das Kresival ein chemisch wohl fundiertes Kreosotpräparat darstellen, das die längst bekannten roborierenden Eigenschaften mit einer ausgesprochenen Expektoranswirkung verbindet und berufen ist, an Stelle mancher Guajakolpräparate zu treten, die das Guajakol im Körper überhaupt nicht abspalten (Mayer-Gottlieb) oder doch nur sehr zweifelhaft wirken.

Als Dosierung empfiehlt sich für Kinder 3 mal täglich vor dem Essen je ein Teelöffel Kresival, das mit dem gleichen Quantum Wasser, Kaffee oder dergleichen verdünnt werden kann. Infolge seines relativ angenehmen Geschmackes wurde es von Kindern jeden Alters stets ohne Anstand genommen, was ausdrücklich betont sei. Erwachsene nehmen 3 mal täglich einen Esslöffel.

Zusammenfassung:

1. Kresival ist das einzige Präparat, welches auf dem neuerdings als Hauptbestandteil des Kreosots eruierten Kresol aufgebaut ist. Die Kresole sind im Kreosot fast doppelt so stark vertreten als das Guajakol.

2. Es verbindet mit der expektorierenden Wirkung noch die allgemeinen, roborierenden Vorzüge des Kreosots und den entzündungswidrigen und sedativen Einfluss des Kalzium.

3. Kresival verschafft eine mühelose, angenehme Expektoration, mildert den Husten, macht den Aufwurf dünnflüssiger und kürzt den Verlauf akuter Katarrhe der Respirationsorgane wesentlich ab, während es bei chronischen grosse Erleichterung und oft gute klinische Besserung bringt.

4. Die genaue Kontrolle von über 100 Fällen ergab auch bei längerer Verordnung keine der vom Kreosot her bekannten Schädigungen.

5. Das Kresival wurde von Kindern jeden Alters ohne Anstand genommen.

Literatur.

Mayer-Gottlieb: Lehrb. d. Pharmakol. — Verzár: Klin. Wschr. 1923 Nr. 1. — Starkenstein: Ther. Halbmonatsh. 1921 Heft 18 und 19. — Rossbach: Ther. Monatsh. 1899 Nr. 2. — Hölscher: Tagbl. d. Tuberk.-Kongresses 1899 Nr. 2. — Frieser: Med.-chir. Zbl. 1899 Nr. 27.

Schnelle quantitative Methoden zur Untersuchung der Frauenmilch.

Von Dr. Rich. Weiss, Freiburg-Berlin.

Die Untersuchung der Frauenmilch kommt häufig an solchen Plätzen in Frage, an welchen ein chemisches Laboratorium nicht vorhanden ist, z. B. in Säuglings- und Kinderheimen. Da aber in solchen Stellen meistens auch keine mit analytischen Arbeiten vertraute Personen tätig sind, so kommen hier für die Wertigkeitsprüfung der Frauenmilch nur solche Methoden und Apparate in Frage, die ohne eingehende Kenntnisse und Uebung auch von Nichtfachleuten, z. B. der Krankenschwester, ausgeführt werden können.

Die nunmehr beschriebenen Methoden dürften sich für diese Zwecke besonders eignen, da sie einerseits diesen Anforderungen entsprechen und anderseits doch genügend genaue Resultate geben, um eine Beurteilung der Frauenmilch zu ermöglichen.

Die Apparatur ist zum Teil die gleiche, wie ich sie für die quantitativen Blut- und Harnuntersuchungen konstruiert habe *), also maassanalytische oder Sedimentiermethoden, bei denen das Resultat unzweideutig und schnell von jedem Laien abgelesen werden kann.

1. Reaktion der Milch:

Frauenmilch zeigt amphotere Reaktion, nämlich alkalische gegen Lakmoid und saure gegen Phenolphthalein. Man bestimmt den ungefähren Säuregrad durch die Alkoholprobe, indem man mit 68—70 proz. Alkohol vermengt. Je geringer die zur Gerinnung nötige Menge Alkohol ist, desto höher ist der Säuregrad. Genauer und ebenso einfach ist die Bestimmung in meinem Azidimeter[1]). Man gibt Milch bis zum ersten Teilstrich, dazu einige Tropfen Phenolphthalein und fügt nun $^1/_{10}$ Normalnatronlauge zu, bis Rotfärbung eintritt. Die Zahl, bis zu welcher die Flüssigkeitsmenge dann reicht, zeigt direkt die Säuregrade der Milch an (von etwa 6 Säuregraden an koagulierte Milch beim Kochen).

2. Spezifisches Gewicht wird in der üblichen Weise mit einer kleinen Milchspindel (Areometer mit Skala) von 1,024 bis 1,038 bestimmt.

3. Fettgehalt der Milch:

Hierfür verwendet man die Gerbersche Methode, indem man bis zum 1. Teilstrich Schwefelsäure, bis zum 2. Teilstrich Milch und bis zum 3. Teilstrich Amylalkohol in das Röhrchen einschüttet, dann mit einem Kautschukstopfen verschliesst und kräftig umschüttelt, das Röhrchen mit der Mischung 1—2 Stunden bei 60—65 ° stehen lässt und den Fettgehalt abliest.

4. Kaseinbestimmung:

Da Frauenmilch das Kasein wegen leichter Löslichkeit in sehr geringem Ueberschuss von Säure schwierig abscheidet, ist die Bestimmung von Kasein in Frauenmilch anders als die der Kuhmilch.

Hierfür habe ich eine sehr einfache Röhre konstruiert in der Form einer Esbachröhre. In diese gibt man Milch bis zum 1. Teilstrich, Wasser bis zum 2. Teilstrich, darauf 2—3 Tropfen konzentrierte Salzsäure und dann bis zum letzten Teilstrich Kiesel-Wolfram-Säure. Nun lässt man 12 Stunden stehen oder noch besser, zentrifugiert 2 Minuten in einer Handzentrifuge und liest dann den Gehalt des Kasein in Prozenten direkt an der Röhre ab.

5. Milchzuckerbestimmung:

Für diese habe ich einen kleinen Apparat konstruiert, ähnlich wie mein Hämo-Glukosimeter zur Bestimmung des Zuckergehaltes im Blute [2]).

Man gibt in ein graduiertes Gläschen Milch bis zum 1. Teilstrich (2,5 ccm), Wasser bis zum 2. Teilstrich (25 ccm) und dazu 5 Tropfen konzentrierte Essigsäure. Dann gibt man diese Mischung in ein Kochkölbchen und lässt sie kurze Zeit kochen. Durch diesen Prozess wird das Kasein gefällt und zu gleicher Zeit auch das Fett niedergeschlagen. Dann kühlt man ab, mischt und filtriert in das oben benutzte graduierte Reagenzglas. Von diesem Filtrat saugt man in die Bürette bei geöffnetem Hahn bis zum obersten Teilstrich auf, schliesst dann den Hahn und schiebt die Bürette durch das eine Loch des Gummistöpsels. Nunmehr gibt man in das Kölbchen 10 ccm Pavyreagens I und 10 ccm Pavyreagens II, 20 ccm Wasser und 10 ccm starkes Ammoniak. (Diese Mengen kann man wieder in dem oben angeführten Reagenzglas ausmessen.) Man setzt nun den Gummistöpsel mit der Bürette, welche das klare Serum enthält, auf das Kölbchen auf und erhitzt zum Sieden. Sowie die Lösung kocht, öffnet man langsam den Hahn und lässt von dem Milchserum tropfenweise zufliessen, solange, bis die blaue Farbe der Pavyschen Mischung im Kölbchen gerade eben vollständig verschwunden ist.

Abb. 1. Abb. 2.

Will man eine Kontrollanalyse machen, um absolut sicher zu gehen und ein noch genaueres Resultat zu erhalten, so stellt man einen zweiten Versuch an, bei welchem man aber nunmehr die bei dem ersten Versuch bis zur Entfärbung benötigte Serummenge fast ganz auf einmal zugibt und nur die letzten Tropfen dann bis zur vollständigen Entfärbung aus der Bürette langsam zufliessen lässt.

Die Bürette ist so graduiert, dass die jeweils an dem Stand des Milchserums vorhandene Striche und Zahlen bereits die Prozente Milchzucker, welche in der Milch enthalten sind, angibt.

Bei Cholesteralmilch findet man als Durchschnittswerte folgende Eiweissmengen:

1. Tag	3.—7. Tag	2. Woche	2. Monat	7. Monat
8,60 Proz.	3,40 Proz.	2,28 Proz.	1,48 Proz.	1,52 Proz.

Eiweiss fällt, Milchzucker steigt.

Als allgemeine Richtlinien für die Beurteilung der Frauenmilch können folgende mittlere Zahlen gelten:

---

*) s. Weiss: Untersuchungsmethoden. Fischers Mediz. Verlag, Berlin.
[1]) M.m.W. 1917 Nr. 22. [2]) M.m.W. 1921 Nr. 39.

	Wasser:	Eiweiss:	Fett:	Zucker	Salze:
Guter Ernährungszustand	85,79	2,65	4,46	6,71	0,39
Schlechter Ernährungszustand	88,3	2,41	2,89	6,07	0,24

Die mittleren Werte einer guten Frauenmilch geben folgende Zahlen:

Spezifisches Gewicht	1,0298
Wasser	87,587
Kasein	0,80
Albumin	1,21
Stickstoffsubstanz	2,01
Fett	3,74
Asche	0,3
Milchzucker	6,37
Brechindex nach Zeissschem Eintauchrefraktometer bei 17,50 n	1,347610

Die oben beschriebenen Apparate werden in einem kleinen Besteck mit den nötigen Reagentien von der Firma Oskar Skaller und dem Medizinischen Warenhaus Berlin geliefert.

Aus der Universitätsklinik für Ohren- Nasen- Kehlkopfkranke und dem Samariterhaus in Heidelberg.

Zur Frage der Röntgenschädigungen des Kehlkopfs.

Von Prof. Dr. K. Beck und Oberarzt Dr. H. Rapp.

Durch die Veröffentlichungen von v. Hofmeister in Nr. 49 der Münch. med. Wochenschr. 1922 muss zweifellos der Eindruck erweckt werden, dass die Röntgenbestrahlung des Kehlkopfkarzinoms, ganz abgesehen von dem oft unsicheren Erfolg der Behandlung, ein sehr gefährlicher Eingriff wäre, um so mehr, als die Bestrahlungen in den Fällen von v. Hofmeister von so kompetenter Seite durchgeführt worden sind. Diese Beobachtungen sind deshalb wichtig und interessant, als das starre Festhalten an der Wintzschen Karzinomdosis in einer erheblichen Anzahl von Fällen zu tödlich verlaufenden Spätschädigungen geführt hat. Wir müssen v. Hofmeister vollkommen recht geben, wenn er sagt, dass es nicht angängig ist, die radiologischen Erfahrungen, die an einer Körperregion gewonnen sind, ohne weiteres auf andere zu übertragen. Leider wird dieser fundamentale und eigentlich selbstverständliche Satz noch viel zu wenig beachtet, wie zahlreiche Publikationen über Röntgenschädigungen auch an anderen Organen beweisen. Nun hat Jüngling in Anschluss an die Arbeit von v. Hofmeister in der Strahlentherapie, Band 15, Heft 1, diese von den meisten Röntgenologen geübte Bestrahlungsweise in äusserst eingehender und verdienstvoller Weise einer Kritik unterworfen und hat in seinen Schlusssätzen Vorschläge gemacht, solche unliebsame Folgeerscheinungen in Zukunft zu vermeiden. Angeregt durch die v. Hofmeisterschen Publikationen, hat kürzlich König in dieser Wochenschrift, Nr. 18, 1923 einen weiteren Fall von Röntgenspätschädigung des Larynx beschrieben, bei dem es sich allerdings nicht um ein Karzinom, sondern um eine Aktinomykose des Halses handelte.

Da wir nun im Laufe der Jahre schätzungsweise über hundert Fälle bestrahlt haben, teils wegen Karzinom und Tuberkulose des Larynx, teils wegen anderer Affektionen im Kehlkopfbereich, und dabei niemals derartige unglückliche Folgen gesehen haben, sehen wir uns veranlasst, zu dieser Frage Stellung zu nehmen, um einer allzu pessimistischen Auffassung der Strahlenbehandlung bei Kehlkopferkrankung vorzubeugen. Wir fühlen uns um so mehr dazu bewogen, als wir von Jüngling in dem Sinne zitiert werden, als ob auch wir derartig hohe Dosen bis heute noch applizierten. Warum diese Ansicht Jünglings nicht richtig ist, werden wir weiter unten noch ausführen.

Vorerst wollen wir den Fall Königs kritisch analysieren. Bei Aktinomykose im Kehlkopfbereiche könnten Knorpelnekrosen auch ohne vorhergegangene Bestrahlung vorkommen. Aber wenn wir auch diese Möglichkeit ausser Acht lassen, erscheint uns dieser Fall für die Erklärung der angeschnittenen Frage vollkommen ungeeignet. Nach den Angaben Königs wurde der Kranke von drei verschiedenen Röntgenologen im Verlauf von etwa 1¾ Jahren nicht weniger als 16 mal bestrahlt. Ganz abgesehen davon, dass über die Höhe der Einzeldosis überhaupt nichts bekannt ist, genügt schon eine derartige Häufung von Bestrahlungen, um selbst bei ganz kleinen Dosen schwere Schädigungen hervorzurufen. Dass es sich nicht um eine reine, auf den Kehlkopf beschränkte Ueberdosierung, sondern um eine schon lange bekannte Spätschädigung infolge häufiger Bestrahlung mit kleineren Dosen, wie sie schon an anderen Hautstellen mehrfach beschrieben sind, handelt, geht aus der von König angeführten Krankengeschichte hervor, in der die Weichteile als bretthart beschrieben werden, während von v. Hofmeister nicht einmal eine schwerere Hautschädigung erwähnt wird. Dass auch Schleimhäute genau wie die äussere Haut durch zu häufig wiederholte Bestrahlung ähnlichen Schädigungen ausgesetzt sind, ist bekannt und nicht weiter verwunderlich. Unserer Ansicht nach muss die in der Krankengeschichte von Thost schon festgestellte, durch nichtaktinomykotische Infiltration verursachte Kehlkopfstenose in die Gruppe dieser Röntgenschädigungen gerechnet werden.

Wie schon oben erwähnt, nimmt Jüngling an, dass auch wir Strahlenmengen bis zu 120 Proz. der HED. dem Kehlkopf zugeführt haben. Wir müssen zugeben, dass auf Grund unserer Publikation (Archiv f. Laryngologie u. Rhinologie, 33. Band) Jüngling zu dieser Meinung kommen musste. Tatsächlich aber erhielt der Larynx damals wesentlich geringere Dosen. Der Grund für diese Unstimmigkeit liegt darin, dass wir bis zum Jahre 1920 unsere Messungen der prozentualen Tiefendosis nur mit dem Kienböckstreifen ausführten und dass dann spätere Vergleiche mit der physikalisch exakteren iontoquantimetrischen Methode zeigten, dass wir tatsächlich mit einer um mehrere Prozente geringeren Tiefendosis gearbeitet hatten. Nach diesen neueren Messungen kann der Kehlkopf damals nur 80—90 Proz. der HED. erhalten haben. Diese Tatsache erklärt wohl auch, warum wir vor solchen folgenschweren Schädigungen verschont blieben.

Nachdem wir nun trotz der unfreiwilligen Unterdosierung mehrere erfreuliche Resultate, die schon in unserer Arbeit erwähnt, gesehen hatten, haben wir in der Folgezeit immer bewusst unterdosiert und nie mehr als 90 Proz. der HED., häufiger aber noch weniger, dem Kehlkopf zugeführt. Auf Grund dieser Beobachtungen erwähnte der eine von uns schon 1921 (Beck. Verhandlungen der Ges. deutscher Hals-, Nasen- und Ohrenärzte, Nürnberg), dass manche Karzinome auf Strahlenmengen, die weit unter der Ka.-Dosis von 110 Proz. liegen, reagieren. Wieweit man mit der Strahlendosis nach unten gehen kann, steht allerdings noch nicht fest. Heute können wir eher bestimmte Angaben machen, da unsere Erfahrung gezeigt hat, dass die von uns behandelten Larynxkarzinome schon durch Dosen von 60—90 Proz. der HED., so günstig beeinflusst werden, wie wir es auch von der vollen Karzinomdosis nicht anders gesehen haben. Wir kennen Fälle, die nur mit Bestrahlung bis zu 4 Jahren nach Abschluss der Behandlung rezidivfrei geblieben sind, allerdings aber keinen, den wir als dauernd geheilt bezeichnen können. Darin müssen wir Perthes (M.m.W. 1922, Nr. 49) vollkommen beistimmen, dass man nicht allzu selten bei inoperablen Karzinomen vorübergehende klinische Besserung sieht, die für die Kranken sicher von recht erheblicher Bedeutung sind. Ohne jegliche Einschränkung aber teilen wir den Standpunkt der obengenannten Autoren, dass operable Karzinome in jedem Fall zu operieren sind. Ebenso lehnen wir Vorbestrahlungen, auf die man anfänglich grosse Hoffnungen setzte, vollkommen ab, da auch wir — wie viele andere Kliniker — schwere Störungen im postoperativen Heilungsverlauf gesehen haben. Nach unseren Erfahrungen genügt schon eine einmalige Bestrahlung mit ½ HED., um die Wundheilung einer mehrere Wochen später erfolgten Operation wesentlich zu stören. Dasselbe gilt auch für die nachträgliche plastische Hautbedeckung von Fisteln, die bei der primären Operation zwecks besserer Bestrahlungsmöglichkeit nicht geschlossen wurden. Wir glauben, dass man selbst bei Applikation verhältnismässig geringer Dosen nicht vor Ablauf einiger Monate operativ vorgehen darf, bei sichtbaren Hautschädigungen wird eine Operation wohl überhaupt nicht mehr möglich sein.

Wenn v. Hofmeister zu einer so weitgehenden Ablehnung der Strahlenbehandlung des Kehlkopfes kommt, so können wir ihm nur insoweit folgen, als er die wiederholte Anwendung von Strahlenmengen, die in der Höhe der Karzinomdosis liegen, meint. Wir glauben aber, gezeigt zu haben, dass man auch mit Dosen, die weit unter der Karzinomdosis liegen, erspriessliches erzielen kann, ohne den Kranken der Gefahr einer Schädigung auszusetzen. Dasselbe gilt für die Strahlenbehandlung der Papillome, die — wenn sie überhaupt beeinflussbar sind — auf geringe, das Kehlkopfgewebe in keinem Fall schädigende Dosen ansprechen. Dass v. Hofmeister Kehlkopfschädigungen bei Bestrahlungen tuberkulöser Halslymphome für möglich hält, erscheint uns deshalb nicht verständlich, weil für die Strahlenbehandlung dieses Leidens nur ganz geringe Dosen notwendig sind, die unmöglich solche schwere Kehlkopfschädigungen verursachen können. Seit über 10 Jahren werden im Samariterhaus derartige Fälle in erheblicher Zahl bestrahlt und kommen ziemlich regelmässig zur Nachuntersuchung, bei keinem aber konnte je eine wenn auch nur geringfügige Schädigung des Kehlkopfes nachgewiesen werden. Es ist selbstverständlich, dass bei zu häufig wiederholten Röntgenbestrahlungen Spätschädigungen der Haut, die in Atrophie und Gefässveränderungen bestehen, vorkommen können, aber auch diese können u. E. vermieden werden.

Weiterhin befürchten wir von dem zu pessimistischen Standpunkt v. Hofmeisters, dass auch die Röntgenbehandlung der Kehlkopftuberkulose, die jetzt verschiedentlich geübt wird und durchaus aussichtsreich erscheint, bei vielen in Misskredit kommen wird. Deshalb möchten wir mit allem Nachdruck feststellen, dass wir niemals unangenehme Spätfolgen bei der Bestrahlung der Kehlkopftuberkulose gesehen haben, obwohl wir an einem grossen Material seit einem Dezennium diese Behandlungsmethode durchführen.

Schlusssätze: 1. Operable Karzinome sind, wenn irgend möglich, zu operieren. Ob Nachbestrahlungen die endgültige Heilungsziffer verbessern können, ist noch nicht sicher bewiesen, nach unseren Erfahrungen aber wahrscheinlich. — Inoperable Karzinome sind die Domäne der Strahlenbehandlung.

2. Röntgenbestrahlungen bei Larynxkarzinom sind ungefährlich und trotzdem wirksam, wenn man sich nicht aus theoretischen Gründen darauf versteift, die volle Karzinomdosis dem Kehlkopfinnern zuzuführen. Es genügen in den Fällen, die überhaupt auf die Strahlenbehandlung ansprechen, 60—90 Proz. der HED. Wird das Karzinom durch diese Strahlenmengen nicht beeinflusst, gelingt es meist auch mit der Karzinomdosis nicht.

3. Bestrahlungen wegen Kehlkopftuberkulose sind wegen der minimalen Strahlenmengen, mit denen man bei diesen Affektionen auskommt, vollkommen gefahrlos für den Larynx, ebenso die Behandlung der tuberkulösen Halslymphome.

4. Spätschädigungen der Haut können vermieden werden, wenn man nicht mehr als 5—6 Serien von nicht mehr als ½ HED. auf eine Hautstelle gibt und zwischen jede eine Pause von mindestens vier Wochen einschiebt.

Zur Gefährlichkeit der Röntgenbestrahlungen am Halse.

Bemerkungen zu den Arbeiten von v. Hofmeister (M.m.W. 1922, S. 1687) und König (M.m.W. 1923, S. 558).

Von A. Schröder, Oberarzt am städtischen Krankenhaus Stuttgart-Kannstatt.

„Es ist das Schicksal jeder neuen therapeutischen Methode, dass erst in jahrelanger Entwicklung durch kritisches Abwägen der Erfolge ihr bleibender Wert festgelegt wird," sagt v. Hofmeister in Nr. 49 des letzten Jahrganges dieser Wochenschrift.

Leider kann man mit demselben Recht auch den Satz aufstellen, dass in der Medizin jede neue Methode nach einer Zeit enthusiastischer und häufig kritikloser Anpreisung und Anwendung einen Rückschlag erlebt, der nur zu oft über das Ziel hinausschiesst und die Methode bei Aerzten und Kranken in Misskredit bringt.

Wenn nicht alle Anzeichen trügen, droht ein ähnliches Schicksal allmählich auch dr Röntgentherapie. Nach Zeiten manchmal blinder Begeisterung [s. Loose: „Der Sieg der Röntgenstrahlen über den Brustkrebs"[1])] meldet sich allenthalben die Ernüchterung.

Man merkt z. B., dass schematische Begriffe, wie Karzinom- und Sarkomdosis, ausser vielleicht in der Gynäkologie reichlich Enttäuschungen gebracht haben; weiterhin tauchen Zweifel auf, ob man mit dem Streben nach extrem harter Strahlung wirklich auf dem rechten Wege war; die Berichte über Fälle von Spätschädigungen häufen sich u. s. f. Schälen sich infolge dieser Reaktion einzelne Indikationsgebiete und die Methodik schärfer heraus, so ist der Erfolg der Bewegung erfreulich. Leider lehrt aber die Erfahrung, dass von einer solchen gewissermassen rückläufigen Strömung auch gesichertes therapeutisches Besitztum gefährdet wird.

In der oben zitierten Arbeit von v. Hofmeister werden 3 Fälle von Röntgenschädigung des Kehlkopfes mit tödlichem Ausgang nach Bestrahlungen wegen Larynxkarzinom eingehend beschrieben. Die Publikation ist von enormer Wichtigkeit und hat sicher den Erfolg, dass man sich noch mehr als bisher mit der Frage der Spätschädigungen befassen wird, dass in den Universitätskliniken die Bestrahlungstechnik weiter ausgebaut wird und dass die kleineren Anstalten und Privatinstitute mit weniger breitem Rücken zunächst den Bestrahlungen von Kehlkopfkarzinom lieber aus dem Wege gehen.

Liest aber der Praktiker, d. h. der röntgenologisch unerfahrene Arzt, in derselben Arbeit die Bemerkung, dass wohl auch nach Lymphombestrahlungen am Hals häufiger als man weiss solche entsetzliche Schädigungen vorkommen mögen, und findet er diese Befürchtung in dem Aufsatz von König wiederholt, so kann sich wohl bei ihm die Ansicht von der relativen Gefährlichkeit dieser Methode festsetzen.

Wohl hat Perthes in seinen kurzen Bemerkungen zur Hofmeisterschen Arbeit die Harmlosigkeit der Lymphombestrahlung bei richtiger Technik betont, gerade im Hinblick aber auf den Aufsatz von König, der dieselben Befürchtungen neuerdings ausspricht an Hand der Beschreibung eines Falles von Aktinomykose am Hals, halte ich es doch für notwendig, auf die praktisch absolute Gefahrlosigkeit richtig angewandter Röntgenbestrahlung bei tuberkulösen Halslymphomen und bei Aktinomykose nochmals ausdrücklich hinzuweisen.

Wenn auf der Röntgenabteilung unseres Krankenhauses, einer städtischen Anstalt von mittlerer Grösse, seit 1918 allein 150 Fälle von tuberkulösen Halslymphomen bestrahlt wurden, so mögen die überhaupt bestrahlten Fälle hoch in die Tausende gehen. Was bedeuten bei einem so ungeheuren Material die beiden von Holfelder und Wetzel beschriebenen tödlich verlaufenen und die beiden ernstlich geschädigten Fälle von Chaoul, selbst wenn noch einige Spätschädigungen bekannt werden sollten? Zudem haben diese Fälle sicher eine Dosis bekommen, die weit über das bei Lymphomen Nötige hinausgeht, wie ja offenbar auch der von König angeführte Fall masslos überdosiert wurde.

Was die Erfolge betrifft, so hatten wir 70 Proz. Heilungen bzw. einer Heilung praktisch gleichkommende weitgehende Besserungen, 20 Proz. gebesserte und 10 Proz. refraktär gebliebene Fälle. In der Literatur finden wir ähnliche Zahlen. Peyser gibt in seiner überaus gründlichen Arbeit 90,7 Proz. Heilungen an[2]).

Was das kosmetische Resultat angeht, so liegt auf der Hand, dass ein etwa bohnen- bis haselnussgrosser Drüsenrest oder eine leichte Pigmentation den häufigen Operationsfolgen, wie entstellende Narben, Fazialis- oder gar Akzessoriuslähmungen, immerhin vorzuziehen sind. Wir können also dem von Peyser aufgestellten Leitsatz: „Tuberkulöse Lymphome sind zu bestrahlen und nicht zu operieren" durchaus beistimmen.

Für Aktinomykose gilt dasselbe. Wer einmal ein brettthartes, eine ganze Halsseite einnehmendes Infiltrat mit Fistelbildung unter 3—4 Bestrahlungen spurlos verschwinden sah, für den bleibt die Röntgenbestrahlung die Methode der Wahl. — Unser Material ist klein, weil wir überwiegend städtische Kundschaft haben. Jüngling berichtet über fast 100 Proz. Heilungen bei weit über 20 Fällen (Strahlentherapie, B. XIV, H. 4).

Die Technik ist bei beiden Affektionen ungefähr gleich. ½—⅔-Erythemdosis auf die Haut mit 3-mm-Aluminiumfilter und 4 wöchentlichen Bestrahlungspausen dürfte wohl die an den meisten Instituten übliche Dosierung sein. Verhalten sich einmal Drüsentumoren refraktär, so wird nach 3 Bestrahlungen abgebrochen. Die Haut befindet sich dann immer noch in einem Zustand, der eine Operation ohne weiteres erlaubt.

Bei dieser Technik kann nichts passieren, eine ernstere Schädigung des Kehlkopfes ist gänzlich ausgeschlossen, selbst bei Bestrahlung von beiden Halsseiten.

[1]) M.m.W. 1918 Nr. 7.
[2]) Bruns Beitr. 1921, 122, S. 656.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Anschluss der selbständigen Aerzte an die Angestelltenversicherung.

Von Dr. jur. Gerhard Wörner, Ord. Professor an der Handels-Hochschule Leipzig.

Die Sicherstellung ausreichender Versorgung für den Invaliditäts-, Alters- und Todesfall beschäftigt in letzter Zeit alle freien Berufe in zunehmendem Maasse, veranlasst durch den wirtschaftlichen Umsturz, von dem gerade diese Kreise, Kernschichten des deutschen Mittelstandes, betroffen worden sind. Auch in der Aerzteschaft werden die damit zusammenhängenden grundsätzlichen Fragen lebhaft erörtert und sind von ihr z. T. schon in gewohnter tatkräftiger und schnell zugreifender Selbsthilfe zu einer Lösung in Form eigener Versicherungskassen gebracht worden. Der weiteren Beschreitung dieses Weges soll mit dem Nachfolgenden nicht entgegengetreten werden. Das starke Solidaritätsgefühl innerhalb der Aerzteschaft, mag es nun auf innerer Ueberzeugung oder auf einer im Zug unserer Zeit liegenden straffen Verbandsdisziplin beruhen, bildet eine vortreffliche Grundlage für eine Berufsversicherungskasse. Es soll aber auf eine ergänzende Versicherungsmöglichkeit hingewiesen werden, deren Inanspruchnahme ernster Erwägung wert ist.

Das Angestelltenversicherungsgesetz in der Fassung vom 10. November 1922 bestimmt in § 4: „Die Reichsregierung kann mit Zustimmung des Reichsrats die Versicherungspflicht auch auf andere Personen erstrecken, die eine ähnliche Tätigkeit wie die im § 1 bezeichneten auf eigene Rechnung ausüben, ohne in ihrem Betriebe Angestellte zu beschäftigen." Hierzu tritt § 15: „Wer aus einer versicherungspflichtigen Beschäftigung ausscheidet und mindestens vier Beitragsmonate auf Grund der Versicherungspflicht zurückgelegt hat, kann die Versicherung freiwillig fortsetzen (Weiterversicherung). Unter der gleichen Voraussetzung kann die Versicherung auch während des Aufenthalts des Versicherten im Ausland freiwillig fortgesetzt werden." Ferner besagt der neue § 15a: „Zum freiwilligen Eintritt in die Versicherung (Selbstversicherung) sind, entsprechend ihrem Einkommen, bis zum vollendeten vierzigsten Lebensjahre berechtigt: 1. Personen, die für eigene Rechnung eine ähnliche Tätigkeit wie die in § 1 genannten ausüben, 2. Personen, die nach §§ 7, 8, § 10 Nr. 4 versicherungsfrei sind. Sie können, wenn die Voraussetzungen für ihre Selbstversicherung wegfallen und mindestens vier Beitragsmonate auf Grund der Selbstversicherung zurückgelegt sind, die Selbstversicherung fortsetzen." Der erwähnte § 10 Nr. 4, der in diesem Zusammenhange interessiert, lautet: „Versicherungsfrei sind Personen, die zu ihrer wissenschaftlichen Ausbildung für den zukünftigen Beruf gegen Entgelt tätig sind."

Es fragt sich, ob die von der Erstreckung der Versicherungspflicht mit anschliessender Weiterversicherung (§§ 4, 15) und von der Selbstversicherung (§ 15a) handelnden Bestimmungen überhaupt rechtlich für Aerzte in Betracht kommen. Nach dem Verlauf der Verhandlungen im Ausschuss für soziale Angelegenheiten über den Entwurf des obengenannten Gesetzes kann daran kein Zweifel bestehen. Die neue Fassung des § 10 Nr. 4 wurde ausdrücklich u. a. mit dem Hinweis auf Assistenzärzte begründet, deren grundsätzliche Versicherungsfreiheit, zugleich aber auch ihr Selbstversicherungsrecht nach § 15a Ziff. 2 damit klargestellt ist, während zur Begründung des neuen § 15a ausdrücklich u. a. auf Aerzte, Zahnärzte und Tierärzte hingewiesen worden ist. Daraus folgt aber auch die Zulässigkeit der Erstreckung der Versicherungspflicht gemäss § 4 auf diesen Berufsstand, soweit seine Angehörigen nicht an sich schon in einem festen Anstellungsverhältnis stehen und darum der Angestelltenversicherungspflicht unterfallen. Die frühere allgemeine Versicherungsfreiheit der Aerzte, Zahnärzte und Tierärzte gemäss § 10 Nr. 5 ist durch Aufhebung dieser Bestimmung im neuen Gesetz beseitigt.

Die Rechtslage ist also zurzeit die, dass auf Grund des § 4 AVG. die Angestelltenversicherungspflicht auf alle selbständigen Aerzte erstreckt werden könnte, die selbst nicht in ihrer ärztlichen Berufstätigkeit Angestellte beschäftigen, und dass jeder zu wissenschaftlicher Ausbildung für den zukünftigen Beruf entgeltlich tätige, ferner überhaupt jeder selbständige Arzt, der das vierzigste Lebensjahr noch

nicht vollendet hat, zur Selbstversicherung befugt ist. Voraussetzung ist, dass sie beim Eintritt in die Versicherung nicht bereits berufsunfähig im Sinne des AVG. sind und ihr Einkommen aus dem ärztlichen Beruf nicht die für die Versicherungspflicht geltende Jahresarbeitsverdienstgrenze überschreitet, zurzeit 7 200 000 M. Während die Selbstversicherung nur Personen bis zum vollendeten vierzigsten Lebensjahr im Zeitpunkte der Begründung des Versicherungsverhältnisses erfasst, greift die Versicherungspflicht bis zum vollendeten sechzigsten Lebensjahr. Besteht einmal die Versicherung, spielt das Alter für ihre Erhaltung keine weitere Rolle, ebensowenig hindert das Steigen des Einkommens über die Versicherungsgrenze die freiwillige Fortsetzung der Versicherung, sofern bis dahin nur 4 Beitragsmonate zurückgelegt sind.

Gegenüber dieser ausserordentlich günstigen Rechtslage dürften auch standespolitische Bedenken, die früher bei der Einstellung der Aerzteschaft eine bedeutende Rolle gespielt haben, zurücktreten können. Es ist zu beachten, dass das Gesetz vom 10. XI. 1922 eine weittragende Veränderung in der Struktur der Angestelltenversicherung durch ihre scharfe Trennung von der Arbeiterinvalidenversicherung gebracht hat. Die Angestelltenversicherung ist damit zu einer rechten Mittelstandsversicherung geworden und man darf erwarten, dass ihre Entwicklung in dieser nunmehr eingeschlagenen Richtung zur Erfassung aller Mittelstandskreise nach und nach führt, denen nicht anderweite Alters-, Invaliditäts- und Hinterbliebenenversorgung ausreichend gewährleistet ist. Die akademischen Berufe, namentlich Juristen, Volkswirte, Diplomkaufleute und Diplomtechniker, werden in Zukunft — wie schon jetzt auf Grund der bestehenden Bestimmungen — einen beträchtlichen Teil der Versicherten bilden. Der etwaige Gedanke, dass der Anschluss an die „Angestellten"-Versicherung ein Schritt zur „Verstaatlichung" sei, könnte nicht gebilligt werden. Die wünschenswerte Selbständigkeit des Aerztestandes würde dadurch nicht bedroht.

Dass die Angestelltenversicherung nach ihrer Neuorganisation zufolge des Gesetzes vom 10. XI. 1922 nicht nur in den Ruhegeld- und Hinterbliebenenrentenleistungen, sondern vor allem auch in ihrer vorbeugenden Heilfürsorge Wertvollstes bietet, ist bekannt. Namentlich in letzter Richtung kann eine private Berufskasse nicht konkurrieren. Wenn die Aerzteschaft den Wunsch haben sollte, die vorbeugende Heilfürsorge ihrer Glieder in eigenen ärztlichen Heimen durchzuführen, so würden dem praktisch kaum Schwierigkeiten entgegenstehen, eine Förderung dieses Gedankens durch die Reichsversicherungsanstalt wohl zu erwarten sein. Der grosse Vorzug der Angestelltenversicherung vor einer berufsständigen Kasse ist die Unabhängigkeit des Versicherten vom weiteren Berufsverlauf; er kann durch das Mittel der freiwilligen Weiterversicherung sich die erworbenen Anwartschaften jederzeit erhalten und zur Auswirkung bringen. Aber wie eingangs schon bemerkt: man braucht das eine nicht zu lassen und kann das andere doch tun. Das allein Entscheidende ist, dass der selbständigen Aerzteschaft die Sorge für Alter, Invalidität und Tod nach dem Versagen der eigenen Rücklagenbildung hierfür infolge der heutigen und noch lange anhaltenden allgemeinen Wirtschaftslage im Weg der Gemeinschaftshilfe abgenommen wird.

Bücheranzeigen und Referate.

Gg. Sultan: Grundriss und Atlas der speziellen Chirurgie. II. Teil. 2. Auflage. J. F. Lehmanns Verlag, München, 1923.

Das Buch ist vielfach neubearbeitet und ganz auf die Höhe der Gegenwart gebracht. Es enthält den Unterleib: Bauchhöhle, Magen, Darm, Hernien, Leber, Nieren, männliche Geschlechtsorgane und die von Dr. Dencks bearbeiteten Extremitäten. Der sehr inhaltsreiche Text berücksichtigt durchgehend Missbildungen, Verletzungen, chirurgische Krankheiten und typische Operationen. Er wird ergänzt durch 40 farbige Tafeln in unübertrefflicher Ausführung und 365 z. T. mehrfarbige Abbildungen im Text. Das Ganze bildet ein Werk, welches zur schnellen und gediegenen Belehrung aufs beste geeignet ist; es wird nicht allein Aerzte und Studierende, sondern auch Fachgenossen befriedigen; denn es enthält in Text und Bild die Erfahrung eines auf der Höhe stehenden Chirurgen aus grossem Wirkungskreis.

Helferich.

Goldschmidt, Prof. Dr. **Richard: Einführung in die Vererbungswissenschaft.** 4. Aufl. 547 S. Leipzig 1923. Verlag Engelmann.

Es zeugt von der wachsenden Anerkennung, welche die Erblichkeitslehre findet, dass die „Einführung" des rührigen und geistreichen Autors bereits in 4. Auflage hat erscheinen können. Gegenüber der 3. Auflage sind mancherlei Verbesserungen zu verzeichnen, zumal auch durch Weglassen nicht haltbarer Dinge. Die Annahme einer angeblichen „Fluktuation" der Erbeinheiten findet sich allerdings auch in dieser Auflage noch. Für nicht glücklich halte ich auch die Zustimmung zu Punnets logisch verfehlter Kritik der Mimikrytheorie. Stieves Kritik der Morganschen Chromosomentheorie hat zu keinerlei Aenderungen Anlass gegeben. Allerdings hätte Goldschmidt m. E. in der Darstellung der Funktion der Chromosome da und dort etwas vorsichtiger sein können. Die Schemata S. 199—204 setzen voraus, dass die Chromosome als ganze mendeln und durch die Generationen ihre Kontinuität bewahren. Tatsächlich aber weiss natürlich auch Goldschmidt, dass das nicht zutreffen kann, wie aus seinen späteren Ausführungen hervorgeht. Eine Vereinfachung, die etwas Unrichtiges enthält, sollte aber vermieden werden. Das 13 Seiten lange Kapitel über die Anwendung der Erblichkeitslehre auf den Menschen steht nicht ganz auf der Höhe der Zeit. Bemerkenswert ist, dass in den Literaturangaben zu diesem Kapitel die Schriften von W. Weinberg, E. Rüdin, H. Lundborg, E. Fischer, F. Lenz, W. Siemens und J. Bauer völlig ignoriert sind, was möglicherweise freilich daran liegen könnte, dass Goldschmidt sie tatsächlich keiner Beachtung für würdig hält. Im ganzen kann das Buch kritischen Lesern wohl empfohlen werden. Goldschmidt bringt in seiner rührigen Art immer wieder neue Dinge, die anderswo nicht so leicht zugänglich sind.

Lenz-München.

Feer: Diagnostik der Kinderkrankheiten mit besonderer Berücksichtigung des Säuglings. Mit 240 Textabbildungen. Verlag Julius Springer, Berlin.

Die Vorzüge des Buches liegen nicht nur in der anschaulichen, kurzen und trefflichen Schilderung der diagnostisch wichtigsten Zeichen, sondern auch in den vorzüglichen Abbildungen, deren 240 dem Büchlein beigegeben sind, 14 mehr als in der ersten Auflage. Die schnelle Notwendigkeit, eine zweite Auflage herzustellen (6 Monate) spricht am besten für die Güte des Buches. Wir verwenden die Bilder oft zur Projektion in Vorlesungen und sind so dem Verfasser immer wieder zu Dank verpflichtet. Gern würden wir noch ein Bilderregister sehen, damit man die Bilder einer bestimmten Erkrankung, z. B. Syphilis, leicht finden kann.

Rietschel.

Paul Römer: Lehrbuch der Augenheilkunde. 4., umgearbeitete Auflage; mit 306 Abbildungen im Text und 32 farbigen Tafeln. — Berlin, Wien, Urban & Schwarzenberg, 1923. Grundpreis 15 M., geb. 18 M.

Das bekannte Lehrbuch von Römer ist vom Verfasser in seiner 4. Auflage umgearbeitet worden. Gegenüber dem erheblich grösseren Umfang in früheren Auflagen, ist es auf 500 Seiten reduziert worden — durch knappere Fassung ohne Verlust wesentlicher Teile. Die Darstellung ist systematischer gehalten als in früheren Auflagen. Zahlreiche Abbildungen, insbesondere photographische Darstellungen der verschiedenen Krankheitsbilder geben uns gute Darstellung der klinischen Bilder — einige wenige reichen hiezu nicht aus. Daneben vermitteln farbige Tafeln der normalen und pathologischen Histologie, teilweise neben die klinischen Krankheitsbilder gestellt, ein tieferes Verständnis derselben, farbige Augenhintergrundsbilder geben ein Bild der wesentlichen Veränderungen des Hintergrundes. Die den einzelnen Abschnitten vorangestellten Beschreibungen des Gangs der Untersuchung und der Diagnose der normalen Anatomie und Physiologie, ein besonderes Kapitel der Funktionsprüfung werden vom Studenten und allgemeinen Praktiker besonders geschätzt sein. — So kann das Buch neben den anderen Lehrbüchern der Augenheilkunde auch in seiner Umarbeitung dem Studierenden und dem praktischen Arzt wärmstens empfohlen werden.

Fleischer-Erlangen.

W. Foersterling: Ueber die paranoiden Reaktionen der Haft. Berlin, Karger, 1923.

Unter 105 als Haftpsychosen diagnostizierten Erkrankungen der Münchener Klinik fanden sich überwiegend hysterische Reaktionen. Es blieben 32 Kranke, bei denen eine paranoide Reaktion anzunehmen war, von denen sich jedoch später 11 als Schizophrenien herausstellten, während die Erkrankung eines Falles unklar blieb. Näher bearbeitet wurden 20 Fälle mit paranoiden Reaktionen, die auch eingehend dargestellt werden. F. glaubt, dass der Krankheitsprozess Dementia praecox durch die dauernden hygienischen Schädigungen der Haft ins Rollen gebracht werden kann. Reaktiv können bei entsprechenden Persönlichkeiten Syndrome derjenigen Krankheiten ausgelöst werden, an denen die Häftlinge sonst schon leiden oder die bei ihnen ihrer Anlage nach zu erwarten wären, z. B. manische, epileptische Attacken. Daneben können reaktiv entstehen besonnene persekutorische Halluzinosen, bei denen ein Wahnbedürfnis nicht ersichtlich ist und die Einfühlung im Stich lässt, und zwar als spezifische Reaktionen der schizoiden Psychopathen. Doch sind diese Erkrankungen meist verdächtig der Schizophrenie und von ihr symptomatologisch nicht zu trennen. Endlich gibt es in der Haft leicht einfühlbare psychogene Abwehrreaktionen, die in Flucht- und Kampfformen geschieden werden. Diese Formen reichen von solchen, die der Simulation nahestehen, bis zu paranoischen Persönlichkeitsentwicklungen hin. Solche Oberflächenreaktionen gibt es auch mitunter auf dem Boden echter Psychosen, was vor allem die Unterscheidung der schizoiden Reaktionen und der Schizophreniefälle sehr erschwert.

Die Arbeit Foersterlings ist sowohl durch das verarbeitete Material als durch die vorsichtige, kritisch abwägende Behandlung der Probleme durch den Verfasser eine zweifellos sehr wertvolle Bereicherung der Literatur über das Gegenstandsgebiet.

J. Lange.

Julius Schuster: Schmerz und Geschlechtstrieb. (Versuch einer Analyse und Theorie der Algolagnie.) Leipzig 1923. Verlag Kurt Kabitzsch. Grundpreis: 1.50 M.

Auf der Grundlage eines Vortrags, den er in der Gesellschaft für Sexualwissenschaft und Eugenik gehalten, bringt der Verfasser die Ergebnisse seiner Forschungen und darauf aufgebaute Sätze, die das

Phänomen der Algolagnie aufklären sollen; Geschichte und Naturgeschichte liefern die wissenschaftlichen Grundlagen. Die Algolagnie stellt nach Schuster den verstärkten männlichen oder weiblichen Sexualtrieb dar und ist primär eine rein psychische Erscheinung, deren Uebergang vom Normalen zum Pathologischen durch den Nachweis einer monomanischen Zwangsidee gekennzeichnet wird. Sadismus betrachtet Verfasser als den männlichen Sexuallusttrieb, Masochismus als den weiblichen, während er die Sadistin und den Masochisten als metatrop bezeichnet. Ein masochistisches Weib, das nicht materiell vom aktiven Sadisten abhängt, dürfte aber schwer zu finden sein: das Weib hat im allgemeinen starke Abneigung gegen derartige Betätigung! Auch Beobachtungen in der Tierwelt lassen an der unbedingten Richtigkeit dieser Sätze Zweifel aufkommen: das begattete Spinnenweibchen verspeist mit Vorliebe sofort nach der Befruchtung den Gatten, wenn dieser sich nicht schleunigst entfernt. Ist die Bienenkönigin befruchtet, so stirbt das Männchen unmittelbar nach dem Akt, und die übrigen Drohnen werden, wenn die Königin mit Sperma gesättigt, als unnütze Fresser getötet. Schon das Werben des Mannes um das Weib hat richtig genommen masochistischen Einschlag und spricht gegen die Schustersche Ansicht. Auch die Pubertätsfeste der Naturvölker, bei denen nur die Standhaftigkeit der jungen Männer im Ertragen körperlicher Schmerzen geprüft wird, wie die Geisselung der jungen Leute in Sparta vor dem Altar der Artemis, einer weiblichen Gottheit, sprechen eher für das Ueberwiegen der passiven Richtung beim Manne! Es gibt auch keine weiblichen Fakire und Säulenheiligen! Für Schusters Anschauungen spricht vielleicht die russische Bäuerin, die sich vom Gatten nicht mehr geliebt wähnt, wenn sie nicht geprügelt und darnach koitiert wird, vielleicht auch der Vers aus einem altdeutschen Lautenlied: „Freu' dich der Wonnen, freu' dich der Eh', Prügel aus Liebe tun ja nicht weh!" Richard Blumm.

Strahlentherapeutische Monographien. Aus dem Frankfurter Universitätsinstitut für Physikalische Grundlagen der Medizin. Dresden und Leipzig, Verlag von Theod. Steinkopf.

Band I. **Fr. Dessauer: Zur Therapie des Karzinoms mit Röntgenstrahlen.** 2., verb. Aufl. mit 32 Textfiguren.

Band II. **Derselbe: Dosierung und Wesen der Röntgenstrahlenwirkung in der Tiefentherapie.** Vom physikalischen Standpunkt. 1923. Mit 6 Textfiguren.

Band III. **W. Caspari: Biologische Grundlagen zur Strahlentherapie der bösartigen Geschwülste.** 1922. Mit 1 Kunstdrucktafel.

Der 1. Band führt unter Weglassung verwirrender Einzelheiten in das Problem der radiologischen Karzinombekämpfung ein und schildert die elektrotechnischen und physikalischen Grundlagen seiner Lösung.

Der 2. Band beschäftigt sich hauptsächlich mit der praktischen Methodik der Dosierung. Interessant ist die zum Schlusse entwickelte, neuartige Auffassung der während der Bestrahlung die einzelne Körperzelle betreffenden Vorgänge: Greift man z. B. aus den zellschädigenden Umbildungsprodukten der Elektronenenergie ein wichtigstes heraus, die „Punktwärme" und ist sich klar darüber, dass nach dem Wahrscheinlichkeitsgesetz viele Zellen der durchstrahlten Zone sehr häufig, andere weniger oft und einzelne gar nicht davon betroffen werden, so ergibt sich, dass auch nach kurzdauernden Bestrahlungen einige Zellen bereits sehr schwer geschädigt sein müssen. Vielleicht erklärt eine auf deren Absterben erfolgende Reaktion des Gesamtorganismus mit Ueberkompensation die sog. Reizwirkung kleiner Dosen.

Im 3. Band wird auf Grund zahlreicher experimenteller Beobachtungen moderner Forscher dargelegt, dass das biologische Geschehen bei der Strahlentherapie sich aus zwei Hauptkomponenten zusammensetzt: 1. direkter Schädigung des Zellkerns, die zur Teilungsunfähigkeit und event. Nekrose der Zelle führt und 2. Allgemeinreaktion auf die entstandenen Zerfallsprodukte mit Abwehrmassnahmen wie bei der wesensverwandten parenteralen Proteinkörpertherapie. Leider werden wir auch durch höchste Vervollkommnung unserer Bestrahlungstechnik niemals in der Lage sein, diese beiden Wirkungen, sei es einzeln, sei es vereint, zur sicheren Heilung jeden malignen Tumors zu nützen. Denn einmal haben Experimente und Erfahrung ergeben, dass selbst unter 10—100 facher „Vernichtungsdosis" einige Tumorzellen fortpflanzungsfähig bleiben und zum anderen, dass der Abwehrapparat des Organismus nur bei reaktionsfähigen — nicht kachektischen — Individuen in Tätigkeit treten kann. Hans Spatz.

Anuario de la Dirección general de sanidad 1921. 736 Seiten. Madrid 1922.

Während Deutschland durch die Not der Zeit genötigt ist, seine Gesundheitsberichte möglichst gekürzt der Oeffentlichkeit vorzulegen, gibt das glücklichere Spanien einen umfangreichen Gesundheitsbericht heraus, der nach Anordnung und Inhalt vorzüglich genannt werden muss. Es ist hocherfreulich zu sehen, in welchem Umfange auf dem Gebiet des spanischen Gesundheitswesens positive Arbeit geleitet wird. Das beigebrachte statistische Zahlenmaterial zeigt, dass der Gesundheitszustand des spanischen Volkes nicht schlecht genannt werden darf. Es ist Spanien von Herzen zu wünschen, dass sich sein Gesundheitswesen unter gesunden und ruhigen politischen Verhältnissen weiter entwickeln möge; der vorliegende Bericht lässt in dieser Richtung nur Gutes hoffen. Sciffert-München.

Gesundheitswacht. Gemeinverständliche Schriften zur Pflege der Gesundheit und körperlichen Ertüchtigung des deutschen Volkes.

Der von Koburg nach München übergesiedelte Verlag widmet dem obenbezeichneten Zweck eine Reihe Hefte, welche zum Teil schon erschienen sind. Sie beschäftigen sich mit Kinder- und Jugendfürsorge und -kräftigung, mit den Geschlechtskrankheiten, mit der Abtreibungsseuche, mit Abhärtung, mit dem Kampf gegen Tuberkulose und infektiöse Erkrankungen und anderen Themen. Die Schriften aus der Feder bekannter Fachleute sprechen klar und eindringlich zum Leser, ohne Vielwissen an unrechtem Ort zu züchten, ohne je oberflächlich zu werden, so dass man sie verständigen Laien gern und mit Nutzen empfehlen kann. Ausserdem ist der rührige Verlag noch bestrebt, durch gute Wandbilder Belehrung zu schaffen. Eine uns vorliegende Tafel zeigt die wichtigsten Erreger der Infektionskrankheiten nach dem Atlas von Lehmann und Neumann, von Süssmann gezeichnet und mit kurzem Begleittext versehen, welcher sich für volkstümliche Vorträge und Erklärung in der Schule sehr gut eignet. Doernberger.

Eugen Holländer: Die Medizin in der klassischen Malerei. 3. Auflage. Mit 307, teils farbigen Textabbildungen. Verlag von Ferd. Enke in Stuttgart. 1923. Grundpreis 30 M. Seitenzahl 488.

Für die 3. Auflage des hervorragend prächtigen Werkes hat die Handschriftensammlung der Berliner Staatsbibliothek die bisher unveröffentlichte Bilderhandschrift Heinrich von Louffenbergs zur Verfügung gestellt. Ein weiterer Schmuck des überragend schönen Bilderteils! Der früher hier geschehenen Charakterisierung des — für heutige Zeiten! — geradezu verblüffend ausgestatteten Werkes kann Wesentliches nicht hinzugefügt werden. Wahrscheinlich ist doch ein grosser Teil der zwei ersten Auflagen in die Hände von Aerzten gekommen, was zeigt, dass in unseren Reihen der Sinn für die Geschichte des Standes immer noch nicht abhanden kam. Früher waren wir Aerzte wohl malerischer als heute. Urinschau, Pulsfühlen in mehr oder minder grosser Pose, dazu die jeweilige Standestracht — dann wieder eine Amputation oder Zahnextraktion ohne Lokalanästhesie, eine Sektion unter malerischen Umständen, wie jene durch Michel Angelo im Keller, — das war etwas für ein Malerauge. Auch Pest, Syphilis, Lepra — was haben diese Volksseuchen für Stoffe abgegeben! Jetzt scheint die Medizin nüchterner, trockener. Oder fehlts auch an den Maleraugen? Am Schluss des Werkes bringt der Verfasser selbst den Vorschlag eines grossen Gemäldezyklus, der die Bedeutung des medizinischen Kulturbaues künstlerisch veranschaulichen könnte. Möge sich ein Leonardo Da Vinci dazu finden! An Charakterköpfen (wie Bergmann, Pettenkofer, Kölliker, um nur ein paar Deutsche zu nennen) würde es nicht fehlen. Ob es sich nicht empfehlen würde, trotz der im Text sich findenden Begründung des Herausgebers, die nun einmal nicht schöne Sektionsskizze auf dem äusseren Umschlagblatt des Werkes durch etwas Schöneres zu ersetzen? Zumal sie gar nicht von Michel Angelo selbst stammt. Im übrigen: jeder Kollege, der sich dieses prächtige Werk Holländers heute zulegen kann, ist als glücklicher Besitzer zwiefach zu schätzen! Grassmann-München.

Zeitschriften-Uebersicht.

Deutsches Archiv für klinische Medizin. 142. Band, 1. und 2. Heft.

G. Deusch: **Schilddrüse und Darmbewegung. Klinische und experimentelle Beobachtungen.** (Aus der med. Klinik u. d. pharmakol. Inst. zu Rostock.) (Mit 18 Abbildungen.)

Während das Krankheitsbild des Morbus Basedowi durch eine gesteigerte Erregbarkeit des vegetativen Nervensystems, teils des sympathischen, teils des parasympathischen gekennzeichnet ist, zeichnet sich das Gegenbild der Basedowschen Krankheit, das Myxödem, durch eine ausgesprochene Tonusverminderung des vegetativen Nervensystems aus. Hier findet sich neben Bradykardie, Blutdrucksenkung und Anhidrosis eine Atonie des Magens und als fast ganz konstantes Symptom eine oft hohe Grade erreichende Obstipation als Ausdruck der Atonie des Darmes. Jedenfalls ist beim ausgeprägten Myxödem, wie beim gutartigen Hypothyreoidismus die Obstipation ein fast konstantes Symptom, das oft das ganze Krankheitsbild beherrscht und fast ausnahmslos meist in ganz kurzer Zeit durch Thyroidin beseitigt wird. Die Erregbarkeit des vegetativen Nervensystems wird reguliert durch im Organismus selbst entstandene Pharmaka, die Hormone, auch die Erregbarkeit des Auerbachschen Plexus, steht unter hormonalem Einfluss. Für die Praxis ergibt sich jedenfalls die Aufgabe, in allen Fällen von habitueller Obstipation nach hormonalen Funktionsstörungen zu suchen. Was die günstige Beeinflussung dieser hormonalen Obstipation durch Schilddrüsenpräparate (Thyreoglandol) anlangt, so ist am überlebenden Darm der Angriffspunkt jenseits der peripheren Vagusendigungen in den nervösen Zentren der Darmwand selbst gelegen. Der im Organismus die Peristaltik auslösende Reiz ist die Füllung des Darmes und die dadurch hervorgerufene Dehnung der Wand. Das Thyreoglandol fördert infolge der durch dasselbe hervorgerufenen Tonuszunahme der Längs- und Ringmuskulatur den Eintritt der Peristaltik, indem es deren Schwellenwert herabsetzt. Beobachtungen am lebenden Tier mittels des Katschschen Bauchfensters, sowie am menschlichen Dickdarm hinter dem Röntgenschirm zeigten übereinstimmend die tonussteigernde Wirkung des Thyreoglandols bzw. Thyreoidcaoptons bei intravenöser Einspritzung. Während also bei thyreogener Obstipation diese Wirkung sicher feststeht, ist der Nachweis einer Wirksamkeit des physiologischen Sekrets der Schilddrüse auf den Darm im Experiment bisher nicht erbracht. Die wirksame Substanz der Schilddrüse, das Thyroxin, hat anscheinend keine Wirkung auf den Darm; vielleicht erleidet es erst bei seiner Abgabe in das Blut chemische Veränderungen, die zu einer Wirksamkeit führen. Seiner Konstitution nach ist das Thyroxin Trihydro-Trijod-Oxy-β-Indolpropionsäure und könnte viel-

leicht durch Abstossung der Karboxylgruppe und Umwandlung in proteinogenes Amin erst wirksam werden, was allerdings vorläufig noch eine Hypothese ist.

H. Bennhold: **Ueber die Ausscheidung intravenös einverleibten Kongorots bei den verschiedensten Erkrankungen, insbesondere bei Amyloidosis.** (Aus dem Allgemeinen Krankenhaus St. Georg, Hamburg.) (Mit 1 Abb., 1 Kurve, 1 Tafel.)

Nach Injektion von 10 ccm einer 1 proz. Kongorotlösung verlieren Normalfälle in der Zeit von 4—60 Minuten durchschnittlich 19,9 Proz. des Farbstoffes aus dem Blut. Bei Nephritiden und Nephrosklerosen ist das Verschwinden intravenös injizierten Kongorots aus dem Blute Normalfällen gegenüber nicht verändert. Leberkrankheiten gehen oft mit stark verlangsamter Kongoausscheidung aus der Blutbahn einher, ohne dass stets ein Parallelismus zwischen Schwere der Erkrankung und dem verlangsamten Kongoschwund besteht. Die Amyloidsubstanz besitzt intra vitam wie post mortem ein spezifisches Bindungsvermögen dem Kongorot gegenüber. Dies bewirkt bei schweren Amyloidfällen ein abnorm schnelles Verschwinden des intravenös einverleibten Kongofarbstoffes aus dem Plasma = Farbstoffbindungsreaktion (FBR.). Eine positive FBR. liegt vor, wenn innerhalb der 1. Stunde post injectionem eine Entfärbung des Serums um mindestens 40 Proz. festzustellen ist, ohne dass grössere Mengen des Farbstoffs im Urin erscheinen. Ein Farbstoffschwund von über 60 Proz. innerhalb der 1. Stunde ist beweisend für Amyloidose. Ein Fehlen der FBR. spricht mit Sicherheit nur gegen ausgedehntes Amyloid, insbesondere gegen Leberamyloid.

C. Müller: **Vasomotorische Veränderungen bei chronischer Herzinsuffizienz.** (Aus den städt. Krankenhäusern von Christiania, Abt. 8, Ulevaal.) (Mit 11 Abbildungen.)

Bei 22 Kranken mit verschiedenen Klappenfehlern und kompensiertem Herzen haben die Ventiländerungen im Herzen keinen merkbaren Einfluss auf den klinischen Blutdruck gehabt. Bei diesen Kranken sowie 8 anderen mit relativ kompensiertem Herzen findet sich der charakteristische Blutdruckabfall während des Schlafes. Dieser fehlt oder ist wenig ausgesprochen bei 10 Kranken mit absoluter Inkompensation, sowohl auf dem Höhepunkt der Asystolie, als auch einige Zeit, nachdem der Kranke in ein relativ kompensiertes Stadium gelangt ist. Bei diesen Kranken bestanden Symptome starker Insuffizienz des rechten wie des linken Ventrikels, meist kombiniert mit Mitralinsuffizienz. Das Fehlen des Blutdruckabfalles während des Schlafes wird aufgefasst als Ausdruck für funktionelle Gefässveränderungen, eine vermehrte vasomotorische Stabilität. Da diese nicht auf Veränderungen des Schlafes oder Anwendung von Digitalis zu beruhen scheint, ebensowenig zu bestimmten Symptomen wie Dyspnoe, Zyanose oder Oedemen in Ursachenverhältnis gebracht werden kann, wird die Hypothese aufgestellt, dass die Gefässveränderungen von der Herzinsuffizienz selber durch einen Reflex vom Herzen zu den Gefässen ausgelöst werden. Die vasomotorischen Veränderungen haben einen kompensatorischen Einfluss auf die Kreislaufinsuffizienz, indem sie anstreben, den Druck konstant zu halten bzw. ein mittleres Blutdruckniveau aufrecht zu erhalten.

A. Fleisch: **Die Entstehung des Vesikuläratmens. Ein Beitrag zum Strömungsmechanismus der Luft in Alveolarsäckchen und Alveolen.** (Aus der med. Klinik der Universität Lausanne.) (Mit 4 Abbildungen.)

Da für die Entstehung des vesikulären Atemgeräusches noch keine befriedigende Erklärung existiert, wird die Vermutung ausgesprochen, dass die Ursache in einer Wirbelbildung liegen könnte. die beim Einströmen der Luft aus den kleinsten Bronchioli in die Alveolensäckchen auftritt. Um die Richtigkeit dieser Vermutung zu prüfen, wird der Strömungsmechanismus der Luft in den Alveolensäckchen und Alveolen an Modellen experimentell untersucht, wobei die Dimensionen der Modelle (Bronchiolus, Alveolensäckchen, Alveolen) sich im Bereich der natürlichen Grössen unserer Lunge bewegten, als strömendes Medium wurde Rauch verwendet. Wenn der Bronchiolus genau radial in das Alveolensäckchen einmündet, so entsteht weder bei der Einatmung noch bei der Ausatmung eine Turbulenz. Beim Einatmen strömt der Rauch ins Zentrum der Blase, von wo er bei der folgenden Exspiration sofort wieder ausströmt. Wenn der Bronchiolus nicht genau radial, sondern mehr tangential ins Alveolensäckchen einmündet, wie das in vivo zutrifft, so strömt der Rauch der Wandung des Infundibulums entlang im Sinne eines einzigen grossen Wirbels. Diese Strömungsart ist für den Gaswechsel äusserst zweckmässig. Es kommt dabei die einströmende frische Luft mit der Wand des Alveolensäckchens und den Alveolen in Berührung, während die alte verbrauchte Luft durch diesen einen grossen Wirbel gegen das Zentrum hin aufgerollt wird, von wo sie bei der Ausatmung ausgestossen wird. Die in den Alveolen rotierenden Wirbel und namentlich der rasche Wechsel der Stromrichtung in den Alveolen sind von raschen Druckschwankungen begleitet. Jede Druckschwankung erzeugt einen Stoss auf das umgebende, elastisch gespannte Lungengewebe. Durch die Millionen fortwährender Stösse während der Einatmung wird das Lungengewebe in Schwingungen versetzt. Diese Schwingungen erzeugen das akustische Phänomen, welches man als vesikuläres Atemgeräusch bezeichnet.

H. Curschmann: **Zur Symptomatologie des hämolytischen Ikterus (familiäre spastische Spinalparalyse; endokrine Symptome).** (Aus der med. Klinik zu Rostock.)

Der hämolytische Ikterus gehört nicht mehr zu den klinischen Seltenheiten, nicht, weil er an sich häufiger wurde, sondern weil er jetzt leichter diagnostiziert werden kann. Selten ist die Kombination von hämolytischem Ikterus mit familiärer spastischer Spinalparalyse, wie sie der Verf. an einigen Fällen beschreibt, in einem Falle handelte es sich um hereditäre, spastische Spinalparalyse, eine der seltenen Heredodegenerationen. Zweifellos handelt es sich aber nicht um eine typische Vereinigung von Krankheitszuständen oder um ein auf dem Boden der gleichen Noxe entstandenes Krankheitsbild, sondern um ein zufälliges Zusammentreffen zweier ganz verschiedenartiger, auf dem Boden keimplasmatischer Konstitutionsschwäche erwachsender Krankheitszustände. Die Annahme der zufälligen Koinzidenz beider Leiden liess von der sonst vielfach üblichen Splenektomie absehen, die ja den spinalen Prozess nicht bessern konnte. Auch innersekretorische Störungen wurden beobachtet als unverkennbarer Späteunuchoidismus in Gestalt der eunuchoiden Fettverteilung, Verkleinerung von Membrum und Testes und Veränderung der Sella turcica. Bei 2 weiteren Fällen von hämolytischem Ikterus fand sich ausgesprochener Infantilismus, Hypogenitalismus und eine ungewöhnliche Hypoplasie des Skeletts. Diese endokrinen Störungen beim hämolytischen Ikterus sind wohl als koordinierte Teilerscheinungen der Entartung anzusehen.

E. Chr. Meyer und H. Heinelt: **Ueber den Einfluss des Galleflusses und der Nahrungsaufnahme auf den Bilirubingehalt des Blutes und die Urobilinogenausscheidung mit dem Urin.** (Aus der med. Klinik Greifswald.)

Während des Abflusses der Galle durch die Duodenalsonde tritt bei Gesunden eine geringe Zunahme des Bilirubins auf, ebenso wie bei einfacher Nahrungsenthaltung. Bei einer Anzahl Erkrankungen mit Leberschädigung ist eine Zunahme des Blutbilirubins während der Gallenabsaugung grösser als bei Nahrungsenthaltung. Es besteht in der Regel ein ungefähres Parallelgehen zwischen Höhe des Blutbilirubins und des Gallebilirubins. Bei Gesunden und Kranken fand sich stets im Duodenalsaft Urobilin, ebenso in 16 Gallenblasen von Leichen. Nach Eingiessen von eigener Galle, Tiergalle oder Bilirubinlösung in das Duodenum erfolgt eine kurzandauernde Zunahme des Blutbilirubins. Die Zunahme des Blutbilirubins ist bei gesunden Menschen eine Stunde nach Einspritzung der Galle oder der Bilirubinlösung in das Duodenum nicht mehr nachzuweisen. Bei Leberkranken erfolgt die vollständige Ausscheidung aus dem Blute gewöhnlich erst nach 1½—2 Stunden. Die Urobilinogenausscheidung mit dem Urin ist abhängig von der Kotfüllung des Dickdarms. Nach Reinigung des Dickdarms durch Einlauf findet ein Absinken der Urobilinogenausscheidung mit dem Urin im Laufe der nächsten 4 Stunden statt. Nach Eingiessung von Galle in das Colon descendens und 4 stündigem Verweilen der Galle im Dickdarm erfolgt eine starke Zunahme der Urobilinogenurie. Die Tatsache, dass Eingabe einer Bilirubinlösung in das Duodenum bei Kranken mit vollständig verschlossenem Ductus choledochus keine Urobilinurie hervorruft, ist dadurch zu erklären, dass das Bilirubin resorbiert wird, ehe es zu Urobilinogen im Darm reduziert werden kann. Die nach Nahrungsaufnahme erfolgende Abnahme des Blutbilirubins findet nicht statt bei Personen mit Leberschädigung, hier findet im Gegenteil eine stärkere Zunahme des Blutbilirubins statt als bei Nahrungsenthaltung (paradoxe Blutbilirubinreaktion nach Nahrungsaufnahme). Die Urobilinogenausscheidung mit dem Urin nimmt bei normalen Personen innerhalb von 4 Stunden nach der Nahrungsaufnahme (nach erfolgtem Einlauf) zu. Bei Personen mit Leberschädigung findet diese Zunahme nicht regelmässig statt, häufig findet sich eine Abnahme, umgekehrt findet die Abnahme der Urobilinausscheidung bei Nahrungsentfaltungen (nach Einlauf), welche bei Lebergesunden Personen eintritt, nur selten bei Leberkranken statt, es findet sich sogar häufig eine Zunahme.

C. Klieneberger: **Ueber Eosinophilie.** (Aus dem Stadtkrankenhause Zittau.)

Das Blutbild hat sich seit dem Kriege geändert, bekannt sind die Kriegslymphozytoseumstellung und die jetzt eingetretene Normaleinstellung. Auch Eosinophilie wurde häufiger beobachtet, selbst bei Fällen, die mit Reduktion der Eosinophilen einherzugehen pflegen. Bei 10 Scharlachfällen fand sich 9 mal Eosinophilie, je 1 mal bei Variolois und Variola, bei kruppöser Pneumonie, Fleckfieber, Malaria tertiana; öfters bei subakutem und chronischem Gelenkrheumatismus, Angina follicularis, bei Tuberkulosen, ehe Tuberkulinbehandlung einsetzte, bei sekundärer Syphilis noch ohne Behandlung, ebenso bei gummöser Lues, bei Asthma, nach fieberhaftem Abort, nach Endo-Parametritis, Hydrokele, Neurasthenie, Epilepsie, Panaritium, Appendizitis, ohne dass sich eine klinische Erklärung fand. Ohne sichtbaren Grund schwankten die Eosinophilenzahlen, bei Wurmerkrankungen war im Gegensatz zu früher die Eosinophilie nicht sehr häufig. Hohe Werte für Eosinophilie fanden sich bei Luminalexanthemen.

W. Mobitz: **Die klinische Diagnose der schweren, durch eine isolierte primäre Arteriosklerose der Lungengefässe hervorgerufenen Herzinsuffizienz.** (Aus der I. med. Klinik München.) (Mit 3 Abbildungen.)

Bei einer 40 jährigen Kaufmannswitwe, die seit ihrem 17. Lebensjahre häufige Anfälle von Bronchialasthma hatte, aber sonst voll leistungsfähig war, entwickelten sich seit einem Jahre steigernde Zyanose, Herzklopfen, Atembeschwerden, Aszites, Oedeme. Herz nach r. und l. verbreitert, Spitzenstoss hebend, Töne rein, Puls rhythmisch, keine tastbaren Veränderungen der peripheren Arterien. Bei Röntgenaufnahme auffallende Vorwölbung des Pulmonalisbogens und enorme rechtsseitige Herzhypertrophie, wofür keine befriedigende Erklärung gefunden wurde. Zyanose, Dyspnoe, Oedeme nahmen immer mehr zu bis zu einem plötzlichen Exitus. Die Autopsie ergab eine starke Erweiterung des Pulmonalisstammes und zeigte in den grösseren Verzweigungen an Zahl zunehmende arteriosklerotische Plaques, auf allen Lungenschnitten fand sich mikroskopisch die typische hochgradige Verengerung des Lumens der kleinen und kleinsten Arterien durch Intimawucherung, keinerlei arteriosklerotische Veränderungen im grossen Kreislauf, r. Herz hypertrophisch und dilatiert, Stauungsorgane.

Bei reinen Herztönen oder einer relativen Pulmonalisinsuffizienz ist die Diagnose einer primären Pulmonalsklerose aus dem Röntgenbilde mit ziemlicher Sicherheit zu stellen, wenn eine hochgradige Hypertrophie und schwere Insuffizienz des r. Herzens mit vorherrschender Zyanose nach gesundem Kindesalter in relativ jungen Jahren auftritt und klinisch nachweisbar ausgedehnte Veränderungen des Lungengewebes fehlen. Die Aetiologie der primären Pulmonalsklerose ist völlig unklar, ihre Prognose infaust.

St. Hediger-Zürich: **Zur Arbeit Sahlis „Ueber Volumbolometrie“.** (Dieses Archiv Bd. 140, Heft 1 u. 2.)

Als Ausgangspunkt seiner Untersuchungen betrachtet Hediger das physikalische Gesetz, nach welchem die Kaliberschwankungen eines elastischen Rohres vom Durchflussvolumen prinzipiell verschieden sind; die erste Grösse wird durch das Produkt einer Länge und einer Querschnittsänderung (Querschnittsamplitüde) dargestellt, die zweite durch das Produkt Querschnitt mal Strömungsgeschwindigkeit. An dieser Auffassung glaubt H. festhalten zu müssen, auch wenn sie mit der von Sahli begründeten neuen Kreislauftheorie (Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden) nicht in Einklang zu bringen wäre. Bamberger-Kronach.

Zeitschrift für klinische Medizin. Band 95, Heft 1—3.

Bernh. Fischer: **Der gutartige Spontanpneumothorax durch Ruptur von Spitzennarbenblasen — ein typisches Krankheitsbild. Mit Beiträgen zur Lehre vom Emphysem.**

Die verschiedenen Entstehungsmöglichkeiten des Pneumothorax werden besprochen. U. a. wird auch zuweilen bei echtem substantiellem Emphysem Spontanpneumothorax beobachtet; sehr seltenes und lebensbedrohendes Vorkommnis wegen der plötzlichen Ueberlastung des rechten Herzens. Verf. trennt scharf zwischen akuter allgemeiner Lungenblähung und echtem Emphysem. Experimentell und durch klinisch-funktionelle Untersuchungen ist es hinlänglich erwiesen, dass auch länger dauernde, verstärkte Lungendehnung und -blähung unter sonst normalen Verhältnissen niemals zum echten Lungen-

emphysem führt. Es findet im Gegenteil an die vermehrte Arbeitsleistung eine funktionelle Anpassung statt, die klinisch nachgewiesen ist und auch ihren anatomischen Ausdruck findet. Die bei weitem wichtigste Rolle für die Entstehung eines Pneumothorax spielt die Tuberkulose. Eine ganz besondere Stellung sowohl im klinischen Bild wie im pathologisch-anatomischen Befund nimmt eine Form des Pneumothorax ein, die beobachtet wird bei der gutartigen, zur Bindegewebsentwicklung neigenden Spitzentuberkulose. Durch den Narbenzug kann es u. U. zu einem ventilartigen Abschluss von Alveolen und Alveolargängen kommen, der eine völlig lokale Blasenentwicklung zur Folge hat. Die Ruptur dieser bis kirschgrossen „Spitzennarbenblasen" erfolgt durch irgendeine heftige Exspirationsbewegung (Lachen, Rufen, Husten).

H. C. Gram: **Ein nach wiederholtem Proteinschock geheilter Fall von Werlhofscher Krankheit, mit Bemerkungen über die spezielle Blutuntersuchung und Behandlung.**

„Idiopathische Purpura" bei einer 59 jähr. Frau, die erfolgreich mit intramuskulären Milchinjektionen behandelt wurde. Im Laufe von acht Wochen Zunahme der Blutplättchen von 4000 auf 234 000, Abnahme der Blutungszeit von 10 auf 3 Min., der Koagulationszeit von 12 auf 3 Min. Fieber als Reaktion des Organismus auf die Injektion hält Verf. für nötig zur Erzielung der gewünschten Wirkung.

Peter Bergell: **Neue Pikrinsäureverbindungen (Uripikrate).**

Durch Esbachs Reagens lassen sich bei $^1/_5$ Sättigung des Harns mit Kochsalz Pikrate zur Abscheidung bringen. Die Untersuchung ergibt, dass es sich teils um Pikrinsäure-Harnsäureverbindungen handelt, teils um Verbindungsgemische von Harnsäure, organischen Basen und Pikrinsäure.

J. Zadek: **Blut- und Knochenmarkbefunde am Lebenden bei kryptogenetischer perniziöser Anämie, insbesondere im Stadium der Remission.**

Z. hat an 7 Fällen von perniziöser Anämie in verschiedenen Stadien vergleichende Untersuchungen angestellt. Die Untersuchungen bestätigen die bekannten Befunde in den Vollstadien des Leidens. Bei den Remissionsstadien unterscheidet Verf. nach dem Knochenmarksbefund zwischen relativen und absoluten Remissionen. Die letzteren weisen gelbes Knochenmark auf, in dem Erythroblasten und Megaloblasten völlig fehlen. Bei relativen Remissionen findet sich neben dem gelben Fettmark noch rotes Mark mit dem entsprechenden Zellbefund. Die Untersuchungen in vivo, die durch einen Obduktionsbefund ergänzt werden, zeigen die Umwandlung des Fettmarkes in megaloblastisches Mark während der Vollstadien und Rezidive und erweisen die Möglichkeit der Rückbildung zu Fettmark während der Remissionen. Gemäss seiner Auffassung der perniziösen Anämie als eine spezifische Hämotoxikose sieht Z. im Vollstadium des Morbus Biermer den Ausdruck einer megaloblastischen Knochenmarksreaktion auf irgendeine peripher angreifende Giftwirkung; das Zustandekommen der Remissionsperioden führt Z. auf eine verminderte oder aufhörende Giftwirkung zurück.

Emmerich Bach: **Ueber die Beeinflussung des „Lipasegehaltes" des Blutes.**

Die lipolytische Kraft des Serums wird zu verschiedenen Tageszeiten und unabhängig von der Nahrungsaufnahme gleich gefunden. Nach intravenöser Atoxyldarreichung von 0,15—0,20 g starker Abfall des Lipasegehaltes des Serums; allmählich wird nach 24 Stunden der Ausgangswert wieder erreicht.

Emmerich Bach und W. Levinger: **Ueber das katalatische Vermögen des Blutes.**

Nach Ablehnung der bisher geübten Methodik der Katalasebestimmung geben die Autoren eine Versuchsanordnung, durch die Fehlerquellen möglichst ausgeschaltet werden sollen. Da die H_2O_2-Spaltung durch die Katalase bei Beginn des Prozesses sehr viel stärker ist als später, wurden jeweils vier Bestimmungen gemacht in der Weise, dass mittels Sahlipipette 0,02 ccm Blut dem Kranken entnommen, sofort in 50 ccm Aq. dest. gelöst wurde und „unverzüglich" (innerhalb 1—1,5 Minuten) 10 ccm dieser Lösung dem im Wasserbad von 18° stehenden „Reaktionsgemisch" von folgender Zusammensetzung zugesetzt wurden: $\frac{N}{100}$ H_2O_2-Lösung, der auf 100 ccm 15 ccm einer Pufferlösung von Natriumphosphat (1 Teil $\frac{\text{mol.}}{3}$ primär + 2 Teile $\frac{\text{mol.}}{3}$ sekundär) zugefügt sind. Nach 5, 10, 15, 20 Minuten werden je 25 ccm des Gemisches in einen mit einigen Kubikzentimetern 10 proz. H_2SO_4 beschickten Erlenmeyerkolben pipettiert und so die Spaltung unterbrochen. Gegentitration mit $\frac{N}{100}$ $KMnO_4$-Lösung. Aus den gewonnenen Werten wurde die Geschwindigkeitskonstante berechnet. In Uebereinstimmung mit den Befunden anderer Untersucher wurde bei perniziöser Anämie, aber auch bei sekundärer Anämie ein hoher Katalasegehalt festgestellt.

A. Adler und E. Blumberg: **Ueber die Wirkung injizierter Reizkörper auf das Blutbild. Zugleich ein Beitrag zu deren Wirkungsmechanismus.**

Bericht über Blutbildveränderungen nach Adrenalin-, Pilokarpin- und Caseosaninjektionen. Die Beobachtungen Freys werden bestätigt. Pilokarpin hat eine Eosinophilie zur Folge; es wurden bis zu 17 Proz. Eosinophile gefunden. Caseosan bewirkt eine neutrophile Leukozytose.

Pfeffer und Rehberg: **Die plethysmographische Kurve bei latentem Oedem.**

Die Verfasser stellen bei Kranken, die im Kauffmannschen Diuresversuch latente Oedeme aufweisen, plethysmographische Prüfungen an und finden übereinstimmend eine pathologische plethysmographische Kurve. Beide Untersuchungen ergänzen sich zu einer brauchbaren Methode der Kreislauffunktionsprüfung.

Otto Klein: **Ueber das Verhalten des Reststickstoffs im Blute bei kardialer Stauung.**

Rest-N-Bestimmungen bei 51 Fällen mit kardialer Dekompensation; darunter befinden sich 41 Herzkranke ohne Zeichen einer Nierenkrankheit, in 10 Fällen war eine Nierenerkrankung mit einer kardialen Stauung kombiniert. Da die normale obere Grenze des Rest-N im Blut mit 50 mg-Proz. angesetzt wird, überschreitet der Rest-N nur in einem Viertel der rein kardial Dekompensierten diese Grenze und schwankt zwischen 50 und 72,8 mg-Proz. Bei den Nierenkranken mit Stauungserscheinungen wurde der Blut-Rest-N teils normal, teils erhöht gefunden. Vier vergleichende Untersuchungen des Rest-N-Gehaltes von Blut und Oedemflüssigkeit ergeben durchweg im Oedem etwas niedrigere Werte.

Georg Eisner und Arthur Kronfeld: **Apoplektiforme Bulbärparalyse mit Adams-Stokesschem Symptomenkomplex und totalem Herzblock.**

Bei einer 72 jähr. Frau wurde eine akute apoplektiforme Lähmung beobachtet, die das beiderseitige Kerngebiet des Hypoglossus und Glossopharyngeus betraf. Gleichzeitig damit traten gehäufte paroxysmale Anfälle des Adams-Stokesschen Symptomenkomplexes auf; es bestand totaler Herzblock. Nach 6 Tagen konnte die Kranke wieder sprechen und ohne Störung essen und trinken. Adams-Stokessche Anfälle verschwanden und blieben auch aus, während der totale Herzblock noch nach viermonatiger Beobachtung weiterbesteht. Es wird die neurogene Auslösung des A.S. erwogen und dieser sowohl wie der Herzblock durch plötzliche und sehr intensive Reizung des Vaguskernes erklärt. Der Vagusdruckversuch fällt negativ aus; daneben spricht für einen starken Vagusreiz der Umstand, dass auf eine Ventrikelkontraktion relativ wenig — etwa zwei — Vorhofskontraktionen entfallen. Durch eine allgemeine Arteriosklerose hervorgerufene anatomische Schädigungen des Myokards und Ueberleitungsbündels werden bei der Entstehung des Krankheitsbildes vorausgesetzt.

Ernst Joel: **Ueber die Reizwirkung der Nahrung im Purinstoffwechsel.**

Verf. berichtet über die Harnsäureausscheidung unter den verschiedenartigsten Versuchsanordnungen (Purinfrühstück, purinfreie Mahlzeit, Atophangabe, Thymusmahlzeit, Salizylsäure, Teeaufguss), die J. teils selbst durchgeführt, teils aus der Literatur zusammengestellt hat. Purinfrühstück bewirkt genau so eine Vermehrung der Harnsäureausscheidung wie eine purinfreie Mahlzeit. Die Menge der zugeführten Purine spielt eine Rolle. Wenn nach einer kleinen Purinmahlzeit viel mehr Purine im Harn erscheinen als überhaupt eingeführt wurden, wenn ein Teeaufguss das 3—6 fache seines Gehaltes an Purinbasen als Harnsäure herausbringt, so sind diese Beobachtungen ein Beleg für die Reizwirkung der Purine; sie sind nur ein Beispiel für die pharmakodynamische Bedeutung der Nahrungsmittel überhaupt.

Arneth und Fritz Stahl: **Ueber die azurgranulierten Zellen und ihr normales qualitatives Blutbild nach Arneth.**

Die Arbeit ist in drei Teile gegliedert. Im ersten Teil berichten die Verfasser über Zählungsergebnisse der Lymphoidzellen bei 10 Gesunden nach dem Arnethschen Schema unter Berücksichtigung der azurophilen Körnelung. Die Azurgranula verteilen sich mit grosser Konstanz in abnehmender Häufigkeit auf mittelgrosse Lymphozyten, Monozyten, kleine, grosse Lymphozyten. Die Grösse der Granula wechselt von der seltenen grobkörnigen bis zu der am häufigsten auftretenden feinen Granulation, welch letztere wohl zu unterscheiden ist von der Nägelischen Monozytengranulation. Der zweite Teil der Arbeit umfasst in sehr eingehender Weise die hauptsächliche Literatur über Lymphoidzellen, ihre Azurgranula, sowie die verschiedenen Theorien über die Bedeutung der letzteren. Im dritten Teil legen sich die Verfasser nach kurzer Stellungnahme zu den referierten Meinungen dahin fest, dass sie in dem Auftreten der Azurgranula eine bestimmte funktionelle Bedeutung der betreffenden Zellen erblicken. Endgültige Klärung der Frage wird von weiteren Untersuchungen, vor allem des pathologischen Blutbildes erhofft.

Lynn Tschun-Nien: **Ueber Buttersäurevergiftung und Buttersäurekoma.**

Bei Kaninchen wird die Kohlensäurebindungsfähigkeit des Blutes mittels der Barcroftschen Methode bestimmt nach oraler Verabreichung von Buttersäure, Oxybuttersäure, Isobuttersäure, Salzsäure, buttersauren Salzen und durch Alkali neutralisierter Buttersäure. In allen Fällen wurde ein gleiches Verhalten der Kohlensäure-Dissoziationskurve gefunden. Dagegen gerieten die Tiere nur nach Verabfolgung von Buttersäure und Oxybuttersäure (auch als Salz und durch Alkali neutralisiert gereicht) in einen komatösen Zustand. Verf. schliesst daraus, dass es sich beim Coma diabeticum des Menschen nicht um eine Säurehäufung überhaupt, sondern um ein spezifisches Koma, um ein „Coma butyricum" handelt.

Brogsitter-München.

Bruns' Beiträge zu klinischen Chirurgie. Band 128. Heft 2. Tübingen 1923.

O. Specht: **Tierexperimentelle Untersuchungen über die Beeinflussung der Gallenabsonderung durch Flüssigkeitszufuhr, Präparate innersekretorischer Drüsen sowie einzelne Medikamente.**

Versuche an Hunden mit Gallenfistel. Bei gleicher Trockenkost unterliegt die Gallenausscheidung gewissen physiologischen Schwankungen; die Nahrungs menge ist ohne Einfluss. Fleischzulage fördert die Gallenbildung sehr. Vermehrte Flüssigkeitszufuhr steigert die Gallenmenge nicht, Traubenzuckerlösung, unter die Haut gespritzt, vermindert sie. Nachts wird ebensoviel Galle abgeschieden, wie bei Tage, oder nur etwas weniger, mehr dagegen nach Fleischkost. Spezifisches Gewicht und Trockensubstanz der Galle sind sehr gleichmässig und unabhängig von flüssiger oder fester Nahrung. Das gilt auch für den Kochsalzgehalt, der auf Zufuhr von Chloriden nicht ansteigt. Gallen- und Urinausscheidung sind völlig unabhängig von einander. Thyreoglandol, Hypophysin, Cholin, Nebennierentabletten ändern die Gallenabsonderung nicht. Nach Thymoglandol geringe Vermehrung; nach Adrenalin mässige, nach Hypophysenvorderlappenextrakt deutliche Verminderung. Die Urinabscheidung wird durch manche dieser Präparate mehr beeinflusst.

H. Herfarth: **Beitrag zur Chirurgie der Milz.**

Bericht über die Erfahrungen an 58 Kranken. Bei Leukämie ist Milzentfernung gefährlich, jedoch angezeigt bei quälenden örtlichen Beschwerden, wenn das Allgemeinbefinden günstig ist. Beim Bantischen Symptomenkomplex scheint die frühzeitige Splenektomie die aussichtsreichste Behandlung zu sein; bei vorgeschrittenem Leiden Operationssterblichkeit jedoch hoch. Gleichzeitige Talmasche Operation empfiehlt sich. Für die perniziöse Anämie im Frühstadium ist die Milzentfernung zu verwerfen. Sie kommt in Frage, wenn innere Massnahmen versagt haben, und nur, solange der Hämoglobingehalt noch nicht unter 20 Proz. gesunken ist. Kranke mit aplastischer Anämie sind nach Splenektomie bisher stets gestorben. Bei der essentiellen Thrombopenie war Milzexstirpation erfolgreich, desgleichen beim hämolytischen Ikterus. Zwei wegen akuter, gelber Leberatrophie entmilzte Kinder starben.

L. Heidrich: **Beiträge zur Chirurgie der Mundschleimhautkarzinome.**

Der Arbeit liegt das Material der letzten 30 Jahre aus der Breslauer chirurgischen Klinik zugrunde (266 Krankengeschichten). Ausführliche Besprechung der Krankheitsbilder, ihrer Entstehung, Bösartigkeit, Symptome. ¾ der Kranken kamen in vorgerücktem Zustande in Behandlung. Bei zweifelhafter Diagnose entscheidet Probeexzision. Operabel ist ein Mundhöhlenkarzinom, wenn es mindestens 1—2 cm weit im Gesunden ausgeschnitten werden kann; Uebergreifen auf die Nachbarschaft spricht an sich nicht dagegen, jedoch hochgradige Kachexie und Verdacht auf Metastasen in inneren Organen. Unterlassen wird der Eingriff auch, wenn Drüsenmetastasen mit der Geschwulst oder der Nachbarschaft so verbacken sind, dass völlige Entfernung unmöglich ist. „Kleine Karzinome, grosse Operationen." Daher stets voll-

ständige, beiderseitige Ausräumung aller Halslymphdrüsen, auch der nicht vergrösserten. Operation in halbsitzender Stellung, in örtlicher Betäubung (Drüsenausräumung von einem Kreuzschnitte aus). Vorherige Unterbindung der Art. lingualis; bei Eingriffen über die Zunge hinaus ein- oder beiderseitige Unterbindung der Art. carotis ext. Kleine Zungenkrebse in der vorderen Hälfte werden keilförmig ausgeschnitten; auch kleine Mundboden-, Wangen- oder Gaumenkrebse lassen sich vom weitgeöffneten Munde aus entfernen. Wenn breiterer Zugang erforderlich, Spaltung der Wange, wenn erforderlich, beiderseits. Am häufigsten transmandibulares Vorgehen entweder nach Sédillot-Kocher (mediane Kieferspaltung), oder nach Langenbeck-Bergmann (seitliche Unterkieferdurchsägung). Submandibulares Eindringen (Regnoli-Billroth, Kocher) weniger empfehlenswert. Strahlenbehandlung trotz wenig ermutigender Ergebnisse für inoperable Geschwülste. 19 Proz. der in der Küttnerschen Klinik behandelten Mundhöhlenkrebse blieben dauernd geheilt (länger als 3 Jahre ohne Rückfall).

F. Genewein: **Die mechanischen Vorgänge bei der Gehirnerschütterung und der Gehirnkontusion.**

Die Untersuchungen an Hirnschüssen haben gezeigt, dass das Gehirn kompressibel ist, sich also nicht wie eine Flüssigkeit verhält. Es ist wenig elastisch. Ein Stoss, der die Schädelkapsel eindellt, pflanzt sich auf das Gehirn nur in einer Richtung fort, wie in einem festen Körper. Hirnerschütterung ist also keine Verletzung des Gesamthirnes. Der Stoss schädigt am stärksten den der Verletzungsstelle entsprechenden Rindenteil; seine Wirkung kann mehr oder weniger tief in die Hirnmasse reichen; gelangt sie bis zur gegenüberliegenden Knochenwand, kann durch Rückstoss hier die Rinde leiden. Die Bewusstlosigkeit ist kein Allgemeinsymptom; sie tritt ein, wenn die Stosswelle das Zentralorgan des Bewusstseins (Medulla oblongata?) erreicht. Negative mikroskopische Befunde bei Hirnerschütterung erklären sich dadurch, dass nekrobiotische Vorgänge entweder noch nicht ausgebildet oder schon wieder ausgeglichen sind. Commotio und Contusio cerebri lassen sich pathologisch-anatomisch nicht streng trennen. Auch der traumatische Hirndruck ist Folge eines Stosses; das Besondere dabei ist nur die extradurale Blutung.

W. Dürr: **Ueber die einzeitige Operation des Oesophagusdivertikels.**

Mitteilung von 9 Krankengeschichten. Einstülpung des Divertikels nach Girard in die Speiseröhrenlichtung hat vor einzeitigem Ausschneiden keine Vorteile. Kocherscher Kragenschnitt, Entfernung vergrösserter Schilddrüsenlappen. Aufsuchen des Divertikels wird durch Einführen einer Schlundsonde in den Sack erleichtert. Nach Freilegen wird die Sonde durch ein in den Magen geschobenes, dickes Schlundrohr ersetzt, um Verengerung der Speiseröhre durch die Naht zu verhüten. Der Verschluss des Oesophagus durch vierreihige Naht nach Entfernung des Divertikels ist der wichtigste Teil der Operation. Halswunde wird bis auf Drain geschlossen. Magenfistel ist nicht erforderlich. Die Oesophagusnaht hielt bei allen 9 Kranken völlig dicht. Der Vorwurf höherer Sterblichkeit nach einzeitiger Operation ist unberechtigt.

P. Forster: **Ueber Appendizitis und Witterung.**

Die Witterung hat keinen bestimmten Einfluss. Diätfehler, insbesondere reichlicher Genuss von Steinobst, mögen bei schon vorhandener Krankheitsbereitschaft begünstigend wirken.

W. Peters: **Die Bedeutung der funktionellen Nierendiagnose für den Chirurgen.**

Die funktionelle Nierendiagnostik ist nur eine wertvolle Ergänzung der klinischen Untersuchungsverfahren. Nierentätigkeit und Ureterperistaltik sind sehr empfindlich gegen Reize. Die mit Ureterenzystoskopie gewonnenen Ergebnisse haben daher Fehlerquellen. Unter gewissen Bedingungen, besonders bei gesteigertem Blasendruck, kann Blasenurin im Harnleiter aufsteigen. Der Ureterenkatheterismus ist nicht immer notwendig zur Stellung der Diagnose. Bei stark eitrigem Harn ohne Ausfall der Nierenfunktion kommt man freilich ohne ihn nicht aus. Ueberimpfungen von der kranken auf die gesunde Seite sollen durch sorgfältige Blasenspülung und Füllen mit einem Antiseptikum, Einführen eines dicken, den Harnleiter ausfüllenden Ureterenkatheters auf der kranken Seite, Durchspülen der Nierenbecken und Harnleiter nach der Sondierung verhindert werden. Besonders ratsam sind diese Massnahmen auch bei einseitiger Nierentuberkulose. Oft genügt zu ihrer Erkennung und für die Indikationsstellung die einfache Chromozystoskopie. P. bespricht sodann seine Erfahrungen mit der funktionellen Nierenprüfung bei den einzelnen Erkrankungen des Urogenitalsystems.

M. Krabbel: **Zur chirurgischen Behandlung der akuten Nephritis.**

Die Wirkung der Dekapsulation der Nieren bei Eklampsie ist noch nicht geklärt. Die Tatsache, dass überraschende Erfolge damit erzielt werden können, ist aber durch zahlreiche Erfahrungen sichergestellt. Angezeigt ist die Operation bei den schweren, sich rasch verschlimmernden eklamptischen Erkrankungen, die während oder nach der Geburt ausbrechen. Die vor der Geburt einsetzenden bessern sich meist auf konservative Behandlung. Bei Nephritis colica (Zondek), der Nierenkolik ohne Steine, kann die Dekapsulation ebenfalls nützen. Bei hämatogener, eitriger Nephritis (Nephritis apostematosa) wurde, je nach Lage des Falles, durch Dekapsulation oder durch Nephrektomie Heilung erzielt.

J. Szabó: **Die Pyelographie.**

Kolloidale Lösungen, wie Kollargol und Pyelon (kolloidales Jodsilber) sind gefährlich. Unschädlich sind schattengebende Salzlösungen. Jodkali verursacht Schmerzen; am besten eignet sich 20 proz. Bromkalilösung. Gefährlich ist die Pyelographie, wenn die Aufnahmefähigkeit des Nierenbeckens überschritten, also unter Druck eingespritzt wird. Zu warnen ist vor ihr bei Blutungen oder Verletzungen; angezeigt ist sie bei Nierenverlagerungen, Hufeisen- und Beckenniere. Bei Wanderniere erkennt man Erweiterungen des Nierenbeckens und Veränderungen des Harnleiters und kann weiterer Schädigung des Organs rechtzeitig vorbeugen. Auch für die Diagnose der Nierengeschwülste kann abnorme Lage oder Gestaltsveränderung des Nierenbeckens wertvolle Aufschlüsse geben. Nierensteine, Pyonephrosen, Nierentuberkulose und schwere Funktionsstörung der Niere lassen sich ohne Pyelographie feststellen, doch kann das Verfahren auch hierbei nützlich sein, wie auch zur Diagnose ausserhalb der Harnwege gelegener Geschwülste und entzündlicher Veränderungen. Auf Grund seiner Erfahrungen mit der Pyelographie bezweifelt Verf. das Vorkommen des reno-renalen Reflexes.

H. Knaus: **Zum Verschluss des Anus praeternaturalis mit der einzeitigen, blutigen Sporndurchtrennung.**

Die Spornquetsche soll möglichst ausgeschaltet und der Verschluss extraperitoneal ausgeführt werden. Nachteile der Spornquetsche sind Langwierigkeit des Verfahrens, „Arbeiten im Dunkeln“, daher Gefahr der Nebenverletzung von Darmschlingen und Mesokolon. Meist schmerzt auch das Anlegen. Die einzeitige, blutige Sporndurchtrennung erfordert, dass bei Bildung des Anus praeternaturalis die Darmschenkel doppelflintenlaufartig miteinander vernäht werden. Zur Beseitigung des Anus wird dann der Sporn quer durchtrennt und die entstehende Wunde längs vernäht. Der ohne Eröffnung der Bauchhöhle beweglich gemachte Darm wird in gleicher Sitzung durch Ringnaht geschlossen.

A. Schönmeier: **Ueber Ovarialhernien.**

Inguinalhernie, bei der sich in dem allseits verschlossenen Bruchsacke das r. Ovarium, die r. Tube und Uterusecke fanden. Solche Ovarialhernien entstehen dadurch, dass das verkürzte Lig. rot. den Eierstock in den offenbleibenden Nuckschen Kanal (entspricht dem Proc. vag. periton. beim Manne) verlagert. Es gibt aber auch Gleithernien mit Ovarium und Tube als Inhalt. Dabei spielt ein vom Lig. rot. ausgehender Zug keine Rolle.

E. Hesse: **Zur chirurgischen Pathologie des Mesocolon transversum, unter besonderer Berücksichtigung der traumatischen Spaltbildung.**

H. beobachtete einmal ein abnorm kurzes Mesocolon transversum und bei 2 ulcuskranken Frauen traumatische Spaltbildungen in dem Mesokolon. Wenn bei Gastroenterostomia retrocolica post. der Mesokolonschlitz nicht sorgfältig vernäht wird, können Darmeinklemmungen vorkommen. Mitteilung einer derartigen Krankengeschichte. Bei Durchbrechen eines Magengeschwürs in das Mesocolon transversum ist Magenresektion geboten.

M. Lentz: **Ein Fall von Atresia ani vaginalis und Kreuzbeinmissbildung, verbunden mit Hydromeningocele sacralis.**

Kranke mit Atresia ani vaginalis wurde operiert. Infolge einer Spaltbildung im Kreuzbein Nebenverletzung der Meningen; Infektion. Exitus.

M. Baumann: **Zur Kenntnis des subphrenischen Abszesses.**

Ausführliche Besprechung des Krankheitsbildes und seiner Entstehungsmöglichkeiten. 3 eigene Krankengeschichten.

J. Hohlbaum: **Die Bursa suprapatellaris und ihre Beziehungen zum Kniegelenk.**

Untersuchung von 252 Kniegelenken. Die beim Föt zunächst getrennt angelegte Bursa suprapatellaris bricht meist gegen Ende des 5. Monats ins Kniegelenk durch, manchmal auch erst im späteren Alter. Die Verbindung ist meist breit offen. Ihre Lage, Form und Grösse wechseln jedoch. Mechanische Ursachen sind hiefür massgebend, besonders die Lage der Quadrizepssehne zu den Kondylen. Die Bedeutung der primären Anlage für die Gestaltung wird dadurch nicht geschmälert.

W. Lasker: **Spätresultate der Arthrodesenoperation nach Cramer, zugleich ein Beitrag zur Frage der Knochentransplantation.**

Nach Cramer wird das Fussgelenk durch einen 7—10 cm langen Periostknochenspan aus der Tibia, der auf der Vorderfläche des Sprunggelenkes einheilt, versteift. 4 auf diese Weise operierte Kranke wurden nachuntersucht. Gelenkversteifung wurde erreicht, doch kam es infolge Verletzung der Tibiaepiphyse zu Wachstumsstörungen. Die Operation eignet sich daher nur für das spätere Alter. Der überpflanzte Knochen geht zugrunde, sein Periost aber überlebt und bildet neuen Knochen. Aufhellungen in dem Transplantat gegenüber den Gelenklinien sind nicht als Pseudarthrosen, sondern als Frakturen zu deuten.

A. Leb: **Lungenembolie nach Fistelfüllung mit Beckscher Wismutpaste.**

Wismutvergiftung und Lungenembolie sind die Gefahren bei der Fistelfüllung mit Beckscher Paste. L. erlebte eine Lungenembolie. Die Wismutteilchen wurden durch Röntgenlicht in beiden Lungenunterlappen nachgewiesen.

Herrmannsdorfer-München.

Zentralblatt für Chirurgie. 1923. Nr. 23.

F. Sauerbruch-München: **Die transpulmonale Freilegung der Speiseröhre.**

Zur operativen Behandlung des perforierten Traktionsdivertikels empfiehlt Verf. die Eröffnung des hinteren Mediastinums. Das Verfahren — transpulmonale Freilegung des Mittelfellraumes genannt — besteht darin, dass Verf. etappenförmig durch die Lunge sich nach dem Hilus und dem hinteren Mittelfellraum durcharbeitet bis an die Stelle, die operativ angegangen werden soll. An 1 Fall schildert Verf., wie es ihm mit dieser Methode gelang, durch die Lungenabszesshöhle nach Durchtrennung und Unterbindung der Lungenreste und Lungengefässe schichtweise bis an den Oesophagus vorzudringen und hier die kleine Perforation zu entdecken. Angezeigt ist diese Methode, wenn dicke Schwarten das Mediastinum ausfüllen und eine anatomische Orientierung unmöglich machen.

G. Perthes-Tübingen: **Ueber bogenförmige Osteotomie der Tibia bei Genu valgum und Genu varum.**

Nach dem Prinzip der bogenförmigen Osteotomie setzt Verf. bei Genu valgum und varum unterhalb der oberen Epiphysenlinie der Tibia bogenförmig gestaltete Knochenwundflächen, worauf der konkave Teil des Knochens unter Beseitigung der X-Beinstellung gegenüber dem konvexen so eingestellt wird, dass beide Teile in vollkommener flächenhafter Berührung miteinander blieben: dies schliesst nachträgliche unerwünschte Verschiebungen aus, führt zu rascher Wiedervereinigung an der Durchtrennungsstelle und ergibt damit die Möglichkeit, frühzeitig mit aktiven Bewegungen im Knie zu beginnen. Verf. schildert die wichtigen Details bei der Operation an mehreren Abbildungen und gibt auf Grund seiner Erfahrungen an 17 Fällen dieser Methode den Vorzug vor der von MacEwen empfohlenen suprakondylären Osteotomie, die zwar technisch einfacher ist, aber nicht immer und dann erst in längerer Zeit gute Funktion des Kniegelenkes erzielt.

J. Philipowicz-Czernowitz: **Fall von Mesenterialvenenthrombose im Anschluss an eine kurzdauernde reponierte Hernieninkarzeration.**

Verf. schildert kurz 1 Fall, in dem bereits 4 Stunden Einklemmung genügten, um eine Thrombose herbeizuführen. Dieser Fall zeigt zugleich, dass bei Fortbestehen von Beschwerden auch nach leichter, kunstgerechter Reposition einer nur wenige Stunden eingeklemmten Hernie die Laparotomie angezeigt ist.

F. Kumaris-Athen: **Zur Einschränkung der Tamponade bei Inzisionswunden.**

Verf. verzichtet auf das „Wegnähen“ auf der umgebenden Haut; nach dem Einstechen des einen Wundrandes bringt er einfach den Faden um das Glied herum und sticht den anderen Rand ein und knotet dann über einem zwischen Haut und Fadenschlinge eingelegten Gazestreifen.

E. Enderlen-Heidelberg: **Zur Frage der zweizeitigen Pylorusresektion bei vorgeschrittenem Magenkarzinom.**

Verf. verwirft die zweizeitige Operation bei Magenkrebs, weil er keine Vorteile davon gesehen hat; zudem ist die von Ziegner (in Nr. 14)

empfohlene zweizeitige Resektion bereits vor mehr als 25 Jahren empfohlen und ausgeführt worden.

Herm. Ziegner-Küstrin: **Antwort auf den vorstehenden Artikel des Herrn Enderlen.**

Trotz der Ablehnung durch Enderlen begründet Verf. nochmals seinen Vorschlag, zweizeitig zu operieren; im Gegensatz zu Ulcuskranken vertragen Karzinomkranke schlecht die einzeitige Resektion.

E. Heim-Schweinfurt-Oberndorf.

Zentralblatt für Gynäkologie. 1923. Nr. 23.

L. Handorn und F. Georgi (Univ.-Frauenklinik und Institut für Krebsforschung Heidelberg): **Die Zuverlässigkeit der Serodiagnostik der Lues in der Schwangerschaft, unter der Geburt und im Wochenbett.**

Das Blut erfährt während der Schwangerschaft biologische Umwälzungen, die besonders in gesteigerter Labilität der Bluteiweisskörper bestehen. Die letzten Jahre zeigten, dass gerade hierdurch die neueren Methoden zur Diagnostik von Gravidität und Tumoren unverwendbar sind, weil sie nur Ausdruck unspezifischer gesteigerter Labilität sind (so beschleunigte Senkung und leichtere Fällbarkeit des Plasmas). So wäre auch unspezifischer Ausfall der Wa-Reaktion und von Sachs-Georgi theoretisch durch Inaktivieren des Komplements ohne Extraktzusatz (Eigenhemmung) und Eigenflockung denkbar. Eine grosse Untersuchungsreihe der beiden Verfasser ergibt aber, dass die serodiagnostischen Methoden der Lues in Gravidität, unter der Geburt und im Wochenbett völlig charakteristische und zuverlässige Resultate geben, wenn nur Armvenenblut verwendet und alle serologischen Vorsichtsmassregeln eingehalten werden. Es ist daher in allen zweifelhaften Fällen die Untersuchung angezeigt.

S. Weissenberg-Elisabethgrad (Ukraine): **Ueber den Einfluss des Fleck- und Rückfallfiebers auf die Menstruation, Schwangerschaft, Geburt und Laktation.**

Fleck- und Rückfallfieber stören die Menstruation nicht, unterbrechen dagegen häufig die Schwangerschaft. Der Verlauf von Anfällen während der Geburt wird eingehend geschildert.

L. Piskaček (III. geb.-hilfl. Klinik Wien): **Zur Erkennung des frischen Blutergusses in die freie Bauchhöhle nach Ruptur eines ektopischen Fruchtsackes.**

Palpatorisch und perkutorisch ist der Nachweis der extrauterinen Gravidität schwer. Kollapssymptome können auf anderen Ursachen beruhen. Auch hintere Kolpotomie ist nicht immer beweisend. Das Cullen-Hellendallsche Zeichen wird wohl meist nur bei Bauchhernien zu erkennen sein. Verf. führt nun an einem praktischen Falle aus, dass auch Anurie auf ektopische Gravidität hindeuten kann, dieselbe ist vermutlich durch die starke Ausblutung zu erklären.

H. Stroehm (Univ.-Frauenklinik Leipzig): **Ueber isolierte spastische Lähmungen beim Neugeborenen und kritische Betrachtung ihrer Entstehungsweise.**

Bei einem nach vergeblichen Pituglandolgaben mit Beckenausgangszange entwickeltem Kinde zeigte sich starrer Spasmus der Beugemuskeln des linken Unterarms und der Hand. Passive Streckung unmöglich. Am 18. Tage ist fast völlige Restitutio eingetreten. Gegen Enzephalitis als Ursache sprechen die engbegrenzte Lokalisierung und die rasche Rückbildung. Ursache dürfte Geburtstrauma (Hämatom) durch die Zange sein. Therapie konservativ, in neuester Zeit auch chirurgisch (Trepanation).

R. v. Steinbüchel-Graz: **Beitrag zur operativen Behandlung von Sterilität der Frau.**

Von Tubendurchblasung vor Operation kann man absehen, wenn chronische Appendizitis den Entschluss zur Laparotomie erleichtert.

E. Frommer (Ungar. Frauenklinik Szolnok): **Hochgradige Weichteilverengerung bei schräg verengtem (koxalgischem) Becken als Geburtshindernis.**

Bei einer im 8. Monat befindlichen Kreissenden ist das Becken schräg verengt, ausserdem die Scheide infolge früherer fehlerhafter Scheidendammriss- und Harninkontinenzoperation nunmehr in einen aus festem Narbengewebe bestehenden, knapp fingerdurchlässigen Kanal verwandelt. Da Sectio wegen Temperatur kontraindiziert ist, wird das Kind nach tiefen Scheiden- und Muttermundsinzisionen mittels Impression in Aethernarkose entwickelt.

Robert Kuhn-Karlsruhe.

Zeitschrift für Kinderheilkunde. 35. Band, 3. und 4. Heft.

R. Wagner-Wien: **Therapeutische Ernährungsversuche bei der Säuglingstuberkulose.** (Zugleich ein Beitrag zur Lehre von der isodynamen Vertretung der Energieträger.) I. Mitteilung.

Die Frage der Ersetzbarkeit von Fett durch Kohlehydrate wird an 9 an aktiver Lungentuberkulose leidenden Säuglingen, die vorübergehend extrem fettarm ernährt wurden, studiert. In allen Fällen war in den sog. „Magermilchperioden", als deren Hauptcharakteristikum der A-Faktormangel erkannt wurde, ein hemmender Einfluss auf Körpergewichts- und Längenwachstum festzustellen.

W. M. Happ und R. Wagner-Wien: **Therapeutische Ernährungsversuche bei der Säuglingstuberkulose.** (Zugleich ein Beitrag zur Lehre von der isodynamen Vertretung der Energieträger.) II. Mitteilung.

Anschliessend an die vorangehende Mitteilung wird weiterhin festgestellt, dass der tuberkulöse Prozess durch die milchfett- und daher A-faktorarme Ernährung offenbar ungünstig beeinflusst wurde, und dass umgekehrt milchfett- und daher A-faktorreiche Ernährung in günstigem Sinne wirksam war. Vollmilch und Sahne als A-faktorreiche Ernährung sind daher als diätetische Behandlung der Lungentuberkulose zu empfehlen. Die Verfasser konnten weiterhin in den Magermilchperioden an den Kindern gewisse Symptome allgemeiner Art, wie: Blässe, Schlaffheit der Haut und Muskulatur, Herabsetzung des Bewegungstriebes und des Appetits etc. beobachten, die von Bloch als die Erscheinungen des A-Mangels mit dem allgemeinen Namen Dystrophia alipogenetica bezeichnet werden, und die im Tierexperiment ihre Analogie finden.

F. Demuth-Berlin-Charlottenburg: **Magenfunktionsprüfungen beim gesunden Säugling.** IV. Mitteilung.

Durch HCl-Zugabe zur Nahrung kann die Sekretion des Magens zum Teil ersetzt werden, wie aus 11 an gesunden Säuglingen vorgenommenen Versuchen hervorgeht. Durch eine Aziditätserhöhung wird die Verweildauer des Mageninhaltes nicht beeinflusst. Die Pufferung ist am schwächsten bei Frauenmilch, stärker bei Vollmilch, am stärksten bei Butter- und Eiweissmilch. Bei ²/₃-Milch und bei Vollmilch wird mehr HCl in den Magen produziert als bei Frauenmilch. Bei Butter- und Eiweissmilch kann die Salzsäuresekretion erheblich sein, ist jedoch im allgemeinen nicht stärker als bei Frauenmilch. Diese Tatsache ist für die Herabsetzung der Magenazidität, z. B. bei Infektionen, von Bedeutung.

H. Wimberger-Wien: **Röntgenometrische Wachstumsstudien am gesunden und rachitischen Säugling.**

Fortlaufende röntgenometrische Bestimmungen der Diaphysenlänge von Röhrenknochen zwischen den markanten Projektionen der präparatorischen Verkalkungszone. Es lässt sich feststellen, dass beim normalen Säugling das stärkste Längenwachstum im Sommer, das schwächste im Winter, ein mittleres im Frühjahr und Herbst stattfindet. Bei späterhin an Rachitis erkrankten Kindern zeigt sich ein Wachstumsgipfel im Frühherbst, bedeutende Verlangsamung zur Winterstagnation noch vor der Rachitis und überschnelles Frühjahrswachstum in der Rachitisrekonvaleszenz. Bei den mit schwerer Rachitis aufgenommenen Säuglingen ergeben alle Fälle in der Rekonvaleszenz (die Wachstumsbestimmung ist erst in der Rekonvaleszenz möglich) eine entweder gleiche oder nach kurzer Pause steil ansteigende Wachstumslinie der Tibia.

E. Stransky-Wien: **Beiträge zur klinischen Hämatologie im Säuglingsalter.**

Mitteilung eines Falles von angeborener Pulmonalstenose mit sekundärer Polyzythämie und starker Erythroblastose bei einem 9 Monate alten Säugling; unreife weisse Blutzellen wurden nicht gefunden. Weiterhin Bericht über einen Fall von akut auftretender, tödlich verlaufender hämotoxischer Anämie bei einem Säugling im Alter von 3½ Monaten, als deren Ursache eine Sepsis erkannt wurde.

K. Peyrer-Wien: **Ueber das Verhalten des Tuberkulins im Organismus.**

Das Serum von infizierten, nichtinfizierten sowie mit Tuberkulin vorbehandelten Meerschweinchen, denen 24 Stunden vorher eine Tuberkulininjektion gemacht wurde, wurde tuberkulinhochempfindlichen Kindern injiziert. Das Serum derartig vorbehandelter Tiere ergab nie eine spezifische Reaktion. Die Unwirksammachung des Tuberkulins erfolgt unspezifisch, da sie auch bei tuberkulosefreien Tieren auftritt. Die unspezifische Inaktivierung des Tuberkulins scheint so stark zu sein, dass das Tuberkulin nicht als eigentliches Antigen Rezeptoren spezifischer Art erzeugend wirken kann. Erst der kontinuierliche Einfluss lebender Bazillen vermag eine Ueberempfindlichkeit zu bewirken.

v. Seht-München.

Deutsche Zeitschrift für die gesamte gerichtliche Medizin. 1923. Band II, Heft 3.

Ueber die pathologisch-anatomischen Veränderungen am Gehörorgan nach Schädelbrüchen. Von Prof. Lange-Bonn.

Die Beurteilung, ob in schweren Fällen von Verletzungen des Schädels durch stumpfe Gewalt das Gehörorgan mitbeteiligt ist, begegnet in der Regel keinen besonderen Schwierigkeiten, wenn die Kranken bald nach der Verletzung untersucht werden, schwieriger ist die Kenntnis der organischen Grundlagen einer Funktionsstörung dann, wenn erst nach längerer Zeit die Verletzungsfolgen zu beurteilen sind, ganz besonders aber, wenn überhaupt nur funktionelle Störungen vorliegen und auch die genaueste Untersuchung keine organischen Veränderungen ergibt. Da die pathologisch-anatomischen Befunde von alten Verletzungen des Gehörorganes spärlich sind und keineswegs ein vollständiges Bild geben, müsse man auf die Untersuchungsergebnisse nach frischen, bald nach der Verletzung zu Tode gekommenen Fälle zurückgreifen. Da sei zu berücksichtigen, dass bei allen den auf das Mittelohr, wenigstens in den gröberen Auswirkungen, beschränkten Verletzungen der Zustand des Labyrinthes und der Nerven grosses Interesse biete, da sich an ihnen auch ohne Verletzung der knöchernen Labyrinthkapsel zumeist Veränderungen finden, allerdings sei man bisher nicht in der Lage, derartige feinere Veränderungen als sicher pathologisch anzusehen; zumeist komme man erst zur technischen Verarbeitung der Präparate, nachdem bereits postmortale Veränderungen eingetreten sind.

Luftleere Lungen bei Kindern, die geatmet haben. Von M. Fenger-Kopenhagen.

F. kommt auf Grund eingehender Untersuchungen zu dem Schlusse, dass der Begriff „luftleere Lungen" bei Kindern, die geatmet haben, zu Unrecht bestehe. Bei nicht ausgetragenen Kindern können zwar grosse Luftmengen resorbiert werden, die Lungen werden dadurch aber nicht luftleer. Die übrigbleibende Luftmenge könne zwar öfters makroskopisch nicht nachgewiesen werden, namentlich bei zentraler Lage der lufthaltigen Partien und deren Kleinheit, dagegen gelinge der Nachweis bei der mikroskopischen Untersuchung, deren Vornahme bei gerichtlich-medizinischen Sektionen zu fordern sei.

Ursachen des sog. „plötzlichen" Todes. Von Dr. W. H. Schneider-Braunschweig.

Der Verf. veröffentlicht ein reichhaltiges Material bezüglich vorwürfiger Frage, darnach ist die häufigste Ursache plötzlicher Todesfälle durch Erkrankung des Herzgefässapparates bedingt, bei den von ihm festgestellten Fällen in 40,7 Proz. derselben, davon beruhten auf Koronarerkrankung 14,0 Proz. aller Fälle, daran schliesst sich als Ursache Erkrankung der Atmungsorgane (darunter Embolien und Pneumonien), Status thymico-lymphaticus (11,4 Proz.), Schädigung des Zentralnervensystems, Urämie.

Wie lange lässt sich Formalin in gärenden oder faulenden organischen Stoffen nachweisen? Von Dr. Lührig-Breslau.

Aus Anlass eines unaufgeklärten Falles der Vergiftung eines 14 Monate alten Kindes durch Einführung einer ätzenden Flüssigkeit, bei der Verdacht auf Formalinvergiftung rege wurde, wurde eine experimentelle Prüfung obiger Frage vorgenommen. Aus dem Ergebnis könne gefolgert werden, dass Formalin in Mengen, wie sie bei tödlich verlaufenden Vergiftungsfällen normalerweise in den Organen vermutet werden können, nicht in dem Grade durch Zersetzung — Oxydation, Reduktion, Kondensation, Anlagerung usw. — verschwinde, dass eine chemische Untersuchung, die erst mehrere Tage nach Entnahme der Organe erfolge, von vorneherein aussichtslos erscheine.

Zum mikroskopischen Nachweis der Blausäure bei Vergiftungen. Von Dr. Ferdinand v. Neureiter-Berlin. (Mit 2 Textabbildungen.)

N. hat gemeinsam mit Brunswick eine mikrochemische Blausäurereaktion, die Br. für pflanzenphysiologische Zwecke ausgearbeitet hat, auf ihre Verwendbarkeit für gerichtliche Medizin in Vergiftungsfällen durch zahlreiche Tierversuche erprobt. Mit dieser Methode sei eine eindeutige, rasch und einfach auszuführende Untersuchungsart zum Nachweis von Blausäure geschaffen, zumal die Empfindlichkeit der Probe sehr gross sei; nach Brunswicks Angaben lasse sich auch aus einem ¹/₁₆ ccm (einem Normaltropfen) einer Zyankaliumlösung 1 : 400 000 (= 0,00025 Proz.) die Blausäure nachweisen.

Referate. Spaet-München.

Medizinische Klinik. Heft 23.

Rittershaus-Hamburg: **Das manisch-depressive Irresein in der Praxis.** Fortbildungsvortrag.

F. Munk-Berlin: **Die Chagaskrankheit.**

Im Rahmen eines auch sonst lesenswerten Reiseberichtes werden Entdeckungsgeschichte, vermutliche Pathogenese und klinisches Bild der Erkrankung dargestellt, wobei Verf. auch eigene Beobachtungen anfügen kann.

O. Tezner-Wien: **Zum Mechanismus der Novasurolwirkung.**

Beim gesunden Kinde bewirkt Novasurolinjektion rasche Resorption der subkutan verabreichten Kochsalzlösung, dagegen sinngemäss langsame Ausscheidung des Jods durch den Speichel. Diese Beobachtung stützt die Annahme einer rein extrarenalen Wirkung. Daher ist der diuretische Effekt des Novasurols beim Gesunden gering.

R. Stanka-Prag: **Ueber isolierte, insbesondere progressive Blicklähmung.**

Man sollte jene stationäre externe Ophthalmoplegie mit Ptosis, die ohne sonstige Nervensymptome bleibt, als besonderes Krankheitsbild betrachten und als „progressive Blicklähmung kombiniert mit Ptosis" benennen. Mitteilung zweier Fälle.

J. Tornai: **Neues Verfahren bei plötzlicher Lebensgefahr: Die intraaortale Injektion.**

Einfacher, sicherer, schonender als die intrakardiale Injektion ist das angegebene Verfahren (Abbildungen), mit welchem Koffein, Tonogen und Strychnin eingeführt wird.

U. Boelsen-Frankfurt a. M.: **Ueber Mundschleimhauterkrankungen bei Bismogenolbehandlung.**

Pathogenese, klinische Erscheinungen, Behandlung, Prophylaxe.

Pumplun-Wattenscheid i. W.: **Beitrag zur Hernia obturatoria incarcerata.**

Erfolg durch kombinierte Schnittführung (Herniotomie und Laparotomie) und Dünndarmresektion.

W. Hohorst und H. Voelkel-Berlin: **Die Behandlung der Pedikulosis mit Cuprex.** Sehr günstige Erfahrungen in der Läusebekämpfung.

Engwer-Berlin: **Ueber die „innere Reizbehandlung" der Gonorrhöe mit Paraform + Salizylsäure (Darysal).**

Gute Erfolge, keine Schädigungen wie bei Hexamethylentetramin, billig.

G. Heuer-Berlin: **Ein neuer Auswurfsdesinfektionsapparat für die Privatpraxis nach Keser.**

H. Pribram und O. Klein-Prag: **Beber die Beziehung des Reststickstoffes und des Harnstoffes im Blutserum zur Retention und zum Eiweisszerfall bei der Niereninsuffizienz.**

E. Abderhalden-Halle: **Ergänzung zu der Mitteilung: Einige Gedanken über synergetische Wirkung bei Infektionskrankheiten.** S.

Deutsche medizinische Wochenschrift.

Nr. 23. K. Bonhoeffer-Berlin: **Unterernährungspsychosen von Pellagratypus.**

Krankengeschichten von 10 Frauen, wo neben einer mehr oder weniger hochgradigen Unterernährung und teilweise auch entkräftenden Genitalblutungen deutlicher pellagroider Hautausschlag, meistens auch Durchfälle, bestanden und ausserdem atypische, zwischen depressiven und deliranten Zuständen wechselnde, psychische Störungen. Bei dem grösseren Teil der Fälle scheint es sich um eine einheitliche, von den Ernährungsstörungen beherrschte, pellagröse Erkrankung zu handeln, bei den übrigen kamen die somatischen pellagrösen Erscheinungen erst während der klinischen Behandlung der Psychosen zum Ausbruch. Maisnahrung hat bei allen sicher oder wahrscheinlich keine Rolle gespielt, dagegen scheint die Dürftigkeit und Einförmigkeit der Ernährung eine wichtige Ursache gewesen zu sein. Mehrere Obduktionsbefunde.

J. Morgenroth und R. Schnitzer-Berlin: **Ueber chemotherapeutische Antisepsis. IV.**

Den Versuchen über die Prophylaxe der experimentellen Streptokokkenphlegmone der Maus schliessen sich Versuche zur Heilung dieser Phlegmone durch Tiefenantisepsis mit Vuzin (1: 2000—4000) und Rivanol (1: 2000—10000) an. Die Heilung des in der Entstehung begriffenen und des vollentwickelten Prozesses gelang durch mehrmalige subkutane Infiltration in fast allen Fällen, öfters genügte auch einmalige Infiltration.

Nr. 22/23. H. Sellheim-Halle: **„Metroendometritis" und „Metropathie".**

Th. v. Miltner und H. Schlee-München: **Zur Desinfektion des Operationsfeldes.**

Als zweckmässiges und billiges Desinfektionsmittel für Haut und Schleimhaut ist eine mit Eosin gefärbte Providoformlösung (Tribrom-β-Naphthol) zu empfehlen: 250 g auf 4500 ccm 95 proz. Alkohol, dazu eine Lösung von 5 g Eosin extra wasserlöslich in 450 ccm 95 proz. Alkohol gesetzt und filtriert.

C. Mau-Kiel: **Zwei bemerkenswerte Fälle von Zwergwuchs.**

a) Lues congenita der Hypophyse, b) erworbene Athyreose (Strumektomie in früher Kindheit).

E. Hofmann-Bonn: **Die Frühdiagnose der kongenitalen Syphilis.**

H. erwartet, dass auf dem Wege der serologischen Untersuchungen des Retroplazentarblutes ein wesentlicher Fortschritt für die frühzeitige Erkennung oder Vermutung der kongenitalen Syphilis zu erreichen sein wird.

E. F. Müller-Hamburg: **Zur Frage der Beziehungen zwischen Haut und Immunität.**

Bemerkungen zum Aufsatz Klemperers in Nr. 13.

F. Klemperer: **Erwiderung.**

V. Savic-Topolsica: **Angina pectoris vasomotoria.**

Erfolgreiche Behandlung mit Calcium chloratum und Papaverin in einem Fall.

A. Niedermeyer-Schönberg: **Lebensrettende Wirkung einseitiger Nierendekapsulation bei eklamptischem Koma.**

Krankengeschichte: Eklamptische Anfälle, Anurie. Trotz Schnellentbindung Koma und Fortdauer der Anurie. Nach Vornahme der Dekapsulation einer Niere sofortige Herstellung der Urinausscheidung, Heilung.

S. Weinstein-Berlin: **Röntgendiagnose der sog. Appendicitis chronica.**

Bemerkungen zu dem Aufsatz von Ehrlich in Nr. 14.

J. Katona-Pest: **Eine Lymphozytenreaktion in der Tuberkuloseprognostik.**

Der Gesunde reagiert auf eine Fettaufnahme mit Leukozytose. Tuberkulöse mit einer Lymphozytenzahl von über 25 Proz. sind im allgemeinen prognostisch günstig. Zeigen sie nach einem Butterfrühstück den normalen Lymphozytenanstieg, so handelt es sich meist um ein Frühstadium mit Heilungsaussicht. Dagegen ist ein Lymphozytensturz ungünstig zu deuten. Fälle mit unter 25 Proz. Lymphozyten sind an sich ungünstig, sie reagieren auf die Butterprobe stets mit Lymphozytensturz.

R. Voigt-Görlitz: **Vortäuschung von Luxatio femoris acquisita.**

An dem Befund einer Luxation liess eine ganz leichte Krepitation zweifeln. Das Röntgenbild ergab die Absprengung und Einklemmung eines Stückes des Hüftpfannenrandes.

F. Rohr-Wilhelmshöhe: **Partielle Enukleation der Gaumenmandel durch Trauma, spontan geheilt.**

Die aus ihrem Bett luxierte Mandel reponierte sich selbst (Rückenlage während der Nacht) und heilte reaktionslos wieder ein.

R. Scheibner-Oeynhausen: **Nebenerscheinungen nach Gebrauch von Curral und Holopon.**

Verf., der an Tabes leidet, bekam nach 3 Tabletten Curral eine starke Zunahme der Ataxie der Beine und einen paretischen Zustand der Arme, der sich erst nach mehreren Tagen ausglich. Die Angabe, dass 4 Tabletten unbedenklich zu geben seien, trifft daher nicht zu. Vorsicht ist geboten. — Bei einem Kranken, der Holopon gut vertragen hatte, bildeten sich später und zwar nur an Stellen, wo etwa vor einem Jahre Pantopon injiziert worden war, Quaddeln.

W. Catel-Leipzig: **Zur Yatrentherapie bei Keuchhusten.**

Die von anderen Seiten beschriebenen Erfolge intramuskulärer Yatreninjektionen bei Keuchhusten kann C. nicht bestätigen.

Bergeat-München.

Schweizerische medizinische Wochenschrift. 1923, Nr. 13 u. 14.

Nr. 13.

Gigon-Basel: **Konstitution und Rekrutierung.**

Verf. weist darauf hin, welch eine Fülle von Beobachtungen konstitutioneller Merkmale bei den Massenuntersuchungen der Rekrutierung möglich sind und gibt die Resultate einer Durcharbeitung der Militärlisten mehrerer Jahrgänge unter diesem Gesichtspunkt. In der Schweiz hat ca. ein Fünftel aller 20 jährigen Männer konstitutionelle Merkmale, die auf eine „schwächliche" Konstitution hindeuten. Die Körperlänge ist kein zuverlässiger Maassstab, dagegen ist der Brustumfang sehr wichtig, wobei aber mehr auf die allgemeine Konfiguration des Brustkorbes und die manchmal zu starke Fettpolsterung zu achten ist. Der Oberarmumfang hat keinen praktischen Wert. Behaarung, Skelett, Fettpolster, Haltung kommen vorwiegend als verwertbare Merkmale der Konstitution in Betracht. Verf. schlägt vor, in den Dienstbefreiungsgründen die vererbten Gebrechen von den erworbenen zu trennen, weil dadurch ein besseres Urteil über den allgemeinen Gesundheitszustand einer Bevölkerung gewonnen wird. Erworbene, auf äusseren Einflüssen beruhende Gebrechen lassen sich durch geeignete Massnahmen vermindern.

E. Frey-Zürich: **Die Zangenoperation mit der neuen Geburtszange nach Kielland.**

Die grossen Vorteile der neuen Zange werden nach den Erfahrungen der Züricher Frauenklinik dargelegt und ihr Gebrauch auch dem praktischen Arzt empfohlen.

E. Reiss-Frankfurt a. M.: **Die refraktometrische Pepsinbestimmung im Mageninhalt.**

Das ursprünglich von Schorer (Bern) angegebene Verfahren hat Verf. in eigenen Versuchen, über die er ausführlich berichtet, genau durchgearbeitet und er empfiehlt seine allgemeine Anwendung, die wahrscheinlich auch zu neuen Aufschlüssen über Produktion, Wirkung etc. des Pepsins führt.

Hishikawa-Basel: **Die Regulation der Atemfrequenz beim Neugeborenen und in den ersten Lebensjahren.**

Die Atemfrequenz beim Neugeborenen ist auf eine begrenzte Frequenzzone einreguliert. Der Schwankungsbereich verkleinert sich im Laufe der ersten Lebenstage, bleibt dann auf bestimmtem Niveau im 1. Lebensjahr. Im 2. und 3. Jahr sinken Mittelwert und Schwankungsbreite auf ca. die Hälfte. Es ist eine schrittweise Anpassung und Verfeinerung der Regulationsmechanismen der Atemfrequenz erkennbar.

Nr. 14.

R. Doerr und E. Zdansky-Basel: **Zur Aetiologie der Encephalitis epidemica.**

In neuen Impfversuchen erzeugten die Verfasser mit dem Gehirn eines an Enzephalitis verstorbenen Menschen einen normalen Impfeffekt beim Kaninchen, der dem mit Herpesvirus symptomatologisch und immunisatorisch ganz gleich war. Es schlossen sich daran enzephalitische Erkrankungen des Tieres. Das Gehirn von Menschen mit Herpes hatte diesen Effekt nicht.

S. Schönberg-Basel: **Zur Bewertung der Lungenschwimmprobe.**

Der negative Ausfall der Probe bei angeblich Totgeborenen beweist nicht, dass das Kind nicht geatmet hat. Verf. berichtet über 4 Fälle, in denen der mikroskopische Befund deutlichen Luftgehalt zahlreicher Alveolen erwies. Die mikroskopische Untersuchung ist also eine wichtige Ergänzung der Schwimmprobe.

Hediger-St. Moritz: **Studien zur Physiologie des Höhenklimas.**

Sonnenbäder in feuchter Luft führen meist zu starker Schweisssekretion und Blutdrucksenkung infolge Tonuserschlaffung und Erweiterung der Hautgefässe durch die Wärmespeicherung. In der trockenen Luft des Hochgebirges fand Verf. Blutdrucksteigerung, Hauttemperatur bis über 40° und trotzdem keine Schweissbildung, wenn die Möglichkeit genügender Abstrahlung gegeben war. Es kommt dann zu grossen Differenzen der Hauttemperatur der beschienenen und beschatteten Körperseite (z. B. Bauchhaut 39,5°, Rücken 23,2° bei 19,5° Lufttemperatur). Ein solches Sonnenbad ist nicht ermüdend, sondern anregend und erfrischend. Auch der Wind ist dabei von Einfluss, da er erregend auf die Hautgefässe wirkt, die mächtige Insolation kompensiert, die Verdunstung begünstigt.

Attinger: **Studien aus dem Gebiete der Herzpathologie.**

Beschreibung von 2 Fällen mit sehr ausgesprochener „Herzbeengung" (M. Herz). Im 1. Fall schwerste Kyphoskoliose mit starker Verkleinerung der linken Thoraxhälfte, im 2. Fall starke Hochdrängung des Zwerchfells, die zu stark verbreiterter, niederer Herzfigur führte infolge Hypotonie des Muskels. Es trat sogar Arrhythmia perpetua auf, die nach Beseitigung des Meteorismus völlig verschwand.

Stahl-Plauen i. Vgtl.: **Combustin, eine wismuthaltige Salbe und ihre Verwendung in der dermatologischen Praxis.**

Nach 10 jähriger Erfahrung empfiehlt Verf. die Salbe vor allem bei Verbrennungen und Erfrierung, bei gereinigtem Ulcus cruris, intertriginösem Ekzem. L. Jacob-Bremen.

Vereins- und Kongressberichte.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 20. Juni 1923.

Vor der Tagesordnung demonstriert Herr **Löwe** eine Kranke, die, wie sie träumte, nachts auf dem Schiffe von einer **Ratte gebissen** worden war. Es entstand von der Bissstelle aus ein eigenartiges Krankheitsbild mit Geschwüren und Infiltrationen, das differentialdiagnostisch gegen Ulcus molle, Lues, Rotz, Tuberkulose und Sporotrichose abgegrenzt werden musste. Es handelte sich, wie Prof. Arndt, der als Erster in Deutschland Sporotrichose beobachtet hatte, bestätigte, um Sporotrichose. Jodkali erwies sich auch hier als souveränes Mittel.

Tagesordnung:

Herr **Forster** und Herr **Güttich: Ueber die Bedeutung des Schwindels.**

Herr **Forster**: Bei Klagen über Schwindelerscheinungen muss man zuerst an das Ohr denken — auch bei geringem Ohrenbefund — und muss die Baranyschen Untersuchungen des Vestibularapparates durchführen. Schwindel bei Bahnfahrten und Seekrankheit sind auch mit dem Vestibularapparat in Verbindung zu bringen. Das Erbrechen etc. ist nur eine Sekundärerscheinung.

Bei multipler Sklerose ist Schwindel häufig: oft sitzen Herde im Kleinhirn; es ist oft ein Anfangssymptom. Da hier transitorische Sehstörungen auch oft auftreten, wird die Erkrankung oft mit Hysterie verwechselt. Aehnlich liegen die Dinge bei Enzephalitiden, auch bei Encephalitis lethargica. Bei Hirntumoren sind durch basalen Druck der Okulomotorius und der Vestibularis bedroht; ferner kann das Ursprungsgebiet durch den Tumor geschädigt sein. Der Tumor an sich bedingt nicht immer Hirndruckerscheinungen. Der begleitende Hydrozephalus, die Ursache des Hirndrucks, entsteht erst, wenn die Abflussverhältnisse der Venen und des Liquor gestört werden. Bei Tumoren des Kleinhirnbrückenwinkels werden Akustikus und Vestibularis sehr früh in Mitleidenschaft gezogen: es treten bei diesen Erkrankungen Ohrensausen und Schwindel als frühestes Symptom auf.

Bei Spasmen und endarteriitischen Erscheinungen treten leichteste Bewusstseinsstörungen auf, die von den Kranken als Schwindel bezeichnet werden. Z. B. sind es bei Arteriosklerotikern auch Insulte (Blutungen, Embolien) und es ist sehr wichtig, Spasmen (die Dejérine sogar beim Rückenmark beschrieben hat) von den echten Insulten zu unterscheiden.

Oft verbergen sich unter der Bezeichnung Schwindel in Wirklichkeit Krämpfe, z. B. Jacksonsche Epilepsie, Anfälle von progressiver Paralyse, gewöhnliche echte Epilepsie.

Bergsteigerschwindel ist ein rein durch Vorstellungen bedingtes Moment, ein Zusammenhang mit der Akkommodation ist nicht bewiesen.

Herr **Güttich**: Ein Schwindel kommt durch die sog. Stellreflexe zustande, wie dies von Magnus in Utrecht hier vor kurzem auseinandergesetzt worden ist. Sie sind teils (die optischen) an das Grosshirn, die anderen an Mittel- und Zwischenhirn gebunden. Der menschliche Vestibularapparat ist durchaus kein entbehrlicher Apparat, wie Barany glaubt, der theoretisch am liebsten den Vestibularapparat entfernen möchte (wie dies der Schwimmversuch bei geschlossenen Augen und das Stehen auf schiefer Ebene beweist).

Das Drehgefühl spricht für eine vestibulare Erkrankung. Bewusstseinsstörung ist bei vestibularem Schwindel sehr selten vorhanden. Die Baranysche kalorische Prüfung hat auch eine klinische Bedeutung insofern, als Kranke beim Ausführen der vom Arzt verordneten Ohrspülung, wenn sie mit nicht körperwarmem Wasser vorgenommen wird, Schwindel bekommen, der die Kranken beunruhigt. Beim Schwimmen führt die kalorische Reaktion beim Eintreten von Wasser in die Paukenhöhle oft zu Todesfällen, da der Betreffende im Wasser jede Orientierung verliert und zugrunde geht.

Ueberdruck und Unterdruck bewirken vom Ohr aus ebenfalls Schwindel (z. B. schon beim Ohrenschmalzpfropfen).

Der Menièresche Symptomenkomplex ist meist meningeal bedingt: das Trommelfell ist in der Mehrzahl der Fälle intakt. Aetiologisch ist die Lues sehr wesentlich beteiligt (Neurolabyrinthitis), doch kommt es zu der gleichen Erkrankung nach Typhus, Scharlach etc. Beim Menièreschen Symptomenkomplex handelt es sich nicht um Blutungen in die Bogengänge, sondern um endokranielle Vorgänge, meist um Meningitiden.

Die Lumbalpunktion hat neben diagnostischem Interesse oft eine therapeutische Bedeutung, ebenso Chinin in kleinen Dosen (3 mal 0,1 g) wirkt oftmals günstig. Ein direktes Heilmittel gibt es aus naheliegenden Gründen nicht. Wolff-Eisner.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Pädiatrische Sektion.

Sitzung vom 11. Juni 1923.

Herr **Gehrs** demonstriert vor der Tagesordnung einen 12 Monate alten Säugling mit **pellagraähnlichen Symptomen**, Parästhesien (starker Juckreiz) der blaurot verfärbten glänzenden Hände und Füsse, Anorexie, Hypotonie.

Herr **Ockel: Ueber den Einfluss überwiegend saurer bzw. alkalischer Nahrung auf die elektrische Erregbarkeit der Kinder.**

Untersuchungen zur Frühjahrszeit bei sechs 9—11 Monate alten Säuglingen in drei aufeinanderfolgenden Ernährungsperioden zuerst mit einer mehr saure, dann mehr alkalische Valenzen enthaltenden Grundkost, zuletzt mit Grundkost bei Salmiakzulage. Dabei liess sich zeigen, dass ein Zusammenhang zwischen Art der Ernährung und elektrischer Erregbarkeit nicht besteht; dass sowohl bei Alkalose als wie auch bei Azidose, gemessen an der Säureausscheidung im Harn, Fazialisphänomen auftreten kann, dass aber auch die Salmiakbehandlung eine vorherbestehende Uebererregbarkeit nicht herabsetzt. Daraus sei der Schluss zu ziehen, dass die Ursache der spasmophilen Erscheinungen tiefer liege als in der alkalotischen Umstimmung des Organismus.

Diskussion: Herr Finkelstein hält die ausschlaggebende Bedeutung der Azidose und Alkalose für das Auftreten von Rachitis und Tetanie für noch nicht sichergestellt.

Herr S. G. Zondek wendet sich gegen die Anschauung, dass der Nachweis der vermehrten oder verminderten Säureausscheidung im Harn einen Maassstab der wirklichen Azidose oder Alkalose im Organismus bedeute.

Herr Schiff: Auch die Alkalireservebestimmung im Blut gibt keine eindeutigen Werte.

Herr **E. Schiff: Das Spasmophilieherz.**

Sch. fand bei Kindern, die an Spasmophilie erkrankt waren, häufig ein auffallend grosses Herz. Die Herzveränderungen zeigten sich aber nicht nur auf der Röntgenplatte, sondern auch die Elektrokardiogramme dieser Kinder zeigten manche Besonderheiten. Als charakteristischer Befund konnte die hohe, stark ausgeprägte Finalschwankung verzeichnet werden. Sch. betont, dass trotz der erwähnten abnormen Befunde am Herzen niemals bei diesen Kindern klinisch Erscheinungen zu beobachten gewesen sind, aus welchen auf eine bestehende Kreislaufinsuffizienz hätte geschlossen werden können. Klinisch verhielt sich die Zirkulation ganz normal. Vortr. bringt seine Befunde in Analogie zu den experimentellen Befunden von Fr. Kraus und S. G. Zondek. Er vermutet, dass es sich bei der Spasmophilie um ein Vagusherz handelt und bringt dies mit der bei der Spasmophilie bestehenden Elektrolytverschiebung (Kalziumverminderung und Kaliumvermehrung im Blute) in Zusammenhang. Bei der operativen Tetanie von jungen Hunden fand Schiff im Röntgenbilde und Elektrokardiogramm dieselben Veränderungen auftreten wie beim spasmophilen Kinde. Des weiteren wird die Frage der Herztetanie als Todesursache bei der Spasmophilie erörtert. Schiff trennt zwei Todesarten voneinander: 1. Die plötzlichen unerwarteten Todesfälle. In diesen handle es sich wahrscheinlich um einen Sekundenherztod. 2. Die Todesfälle, in denen das Aussetzen der Atmung das Primäre ist, und die Herztätigkeit erst sekundär erlischt, wie bei der exspiratorischen Apnoe oder im laryngospastischen Anfall. Diese sind nicht als Herztod, sondern als Atmungstod aufzufassen.

Herr **Guggenheim: Der Wintergipfel der Säuglingssterblichkeit.**

In Gross-Berlin ist seit dem Jahre 1920 die Säuglingssterblichkeit im Winter grösser geworden als im Sommer, und zwar sterben die Kinder in der grossen Mehrzahl an Erkrankungen der oberen Luftwege. Ursache der erhöhten Wintermortalität sind 1. das Herunterdrücken der Sommersterblichkeit infolge der segensreichen Tätigkeit der Säuglingsfürsorgen; 2. die Vermehrung der Infektionsgelegenheit durch vermehrte Exposition (enges Beieinanderwohnen, schlecht geheizte Wohnungen); 3. Herabsetzung der kindlichen Immunität durch Vermehrung von Rachitis und Barlow.

Sitzung vom 18. Juni 1923.

Tagesordnung.

Herr **Westenhöfer: Ueber die Steigerung artspezifischer Eigenschaften.**

Vortr. sieht das Wesen der Anpassung an die Umwelt, welche das Wesen der Entzündung ausmacht, in der Eigenart oder Artspezifität. Die Grenzen zwischen normaler Leukozytendurchwanderung auf die Oberfläche der Schleimhäute und zwischen Entzündung ist schwierig, ebenso die Entscheidung bei beginnender Glomerulonephritis, in der Leber etc.

Das Blutserum, die Leukozyten, die Retikuloendothelien stellen verschiedene Stufen der Arteigenheit dar, die höchste Stufe der Entwicklung stellt der Kern vor. Die Kardinalsymptome der Entzündung sind nur Teilfunktionen.

Es fehlt dieser Erklärung, die Vortr. für sehr fruchtbar hält, jedes teleologische Moment. Die Entzündung ist das Leben des Körpers unter veränderten Verhältnissen. Die Riesenzelle tritt in Funktion, wo schwer resorbierbare Substanzen durch Kerne eliminiert werden sollen.

Des weiteren bespricht Vortr. die Artsteigerungsprozesse bei der Immunität, Anaphylaxie und in der Pflanzenpathologie.

Dazu Herr His: Die Entzündungshypothesen haben nur dann Wert, wenn sie zu neuen Wegen führen.

Herr **Guggenheimer: Zur Herzbehandlung bei Erkrankungen der Koronargefässe.**

Die Erkrankung der Koronargefässe führt bald zur muskulären Herzinsuffizienz. Die Anwendung gefässerweiternder Stoffe kann hier Nutzen schaffen. Zentral angreifende, wie die Nitrokörper, führen bei längerer Anwendung zu Blutdrucksenkung.

Mit neuer Technik zeigt sich, dass Koffein, Euphyllin eine Durchströmungsvermehrung mit gleichzeitiger Steigerung der Herzaktion herbeiführt.

Nach diesen Versuchen ist besonders Euphyllin bei Erkrankungen der Koronargefässe indiziert. Auch klinisch sind die Erfolge bei anginösen Zuständen sehr günstig, geradezu krampflösend, soweit die Spasmen peripher bedingt sind. Bettruhe ist zur Unterstützung der Kur dringend erforderlich. Der Untergang wertvoller Herzabschnitte kann auf diese Weise verhindert werden, doch scheitert die Frühdiagnose von Koronarsklerosen oft an dem Fehlen aller Symptome. Verdächtig ist Herzschwäche, welche auf die üblichen Mittel nicht reagiert, ferner fehlende Blutdrucksteigerung bei vorhandener Arteriosklerose und Bradykardie bei Herzschwäche, schliesslich Atemnot ohne sonst diagnostizierbare Ursache.

Bei Ueberleitungsstörungen bei Arteriosklerose kann die durch Euphyllin bedingte bessere Durchblutung zu einer langdauernden Besserung der Kammerautomatie führen.

Die intravenöse wiederholte Euphyllininjektion in massiven Dosen kann geradezu einen Circulus vitiosus durchbrechen: per os lässt sich ohne Nebenwirkung die gleiche Euphyllinkonzentration nicht erreichen.

Aussprache: Herr Mosler demonstriert Elektrokardiogramme von mit Euphyllin behandelten Kranken, aus denen Besserung von Herzblock ersichtlich ist.

Bei Gesunden wird die P-, T- und R-Zacke erhöht.

Herr Hans Kohn: Herr Brugsch hält die Gewöhnung an Purinkörper für eine Erschwerung der vorgeschlagenen Therapie. Fehlende oder schwache T-Zacke im Elektrokardiogramm deutet auf Erkrankung der Koronargefässe.

Herr Ullmann: Hypotonie bewirkt durch Aethylendiaminwirkung Blutdrucksenkung durch Lähmung der glatten Muskulatur.

Herr Jungmann hat sich von der besseren Wirkung der intravenösen Euphyllinzufuhr nicht überzeugen können. Dagegen wirkten hypertonische Zuckerlösungen nach Handovsky und Mega besonders bei Hypertonikern günstig.

Herr His kritisiert die vorgenommenen Tierversuche. Die Wirkung des Euphyllins kann auch an der Niere ansetzen.

Herr Guggenheimer: Schlusswort. A. Wolff-Eisner.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizieller Bericht.)

Sitzung vom 4. Juni 1923.

Vorsitzender: Herr Mehler. Schriftführer: Herr Propping.

Herr **Herxheimer: Ueber Metamorphosen primärer Hauteffloreszenzen.**

Eine Umwandlung einer Hauteffloreszenz in eine andere kommt häufig vor. Hier handelt es sich jedoch um die Umwandlung von Bläschen und Pusteln zu lichenoiden Papeln. Das geschieht durch Eintrocknen der Bläschen bzw. Pusteln zu Krusten, die sich dann meistens im Zentrum zuerst abstossen, so dass noch ein krustöser Kragen resultiert. Die fertige lichenoide Papel weist mikroskopisch Lymphozytenhaufen in der Papillarschicht auf, die auch einzeln die Epidermis durchsetzen. Derartige Umwandlungen finden statt unter der Bedingung, dass die Pusteln bzw. Bläschen längere Zeit bestehen, und dass die Individuen zu dieser Umwandlung disponiert sind. Es handelt sich bezüglich der Pusteln um banale Pusteln und besonders um syphilitische pustulöse Frühexantheme, bezüglich der Bläschen um Varizellen, Ekzeme, Strofulus infantum, Herpes simplex, Trichophytien und Dermatitis herpetiformis Duhring. Bei einigen der genannten Erkrankungen kann die Ursache der Bildung von lichenoiden Papeln auch bei dazu disponierten Individuen im länger dauernden Pruritus zu suchen sein. Es würde in diesen Fällen eine neurodermitische, lichenoide Papel von einer metamorphosierten zu differenzieren sein. Bei den allergischen Formen der Tuberkulose, der Trichophytie und der Mikrosporie, können auch primäre lichenoide Papeln in Erscheinung treten.

Herr **Scheele: Ueber endovesikale Probeexzisionen und ihre Bedeutung für die Tuberkulosediagnostik der Niere.**

Die Histologie der Blasenschleimhaut wird am zweckmässigsten durch direkte Entnahme vom Lebenden erforscht. Diese Methode gibt auch für rein diagnostische Zwecke die besten Resultate. Die Gewinnung des Materials erfolgt durch Entnahme bei Sectio alta oder durch Kürettieren und endlich durch endovesikale Probeexzision. Letztere hat folgende Vorteile: Die Entnahme erfolgt unter Leitung des Auges, so dass auch kleine Veränderungen erreichbar sind. Ohne Beschwerden für den Kranken und meist ohne Anästhesie lässt sie sich leicht durchführen, und endlich kann sie als ein kleiner Eingriff beliebig wiederholt werden. Nachuntersuchungen ergaben, dass von den kleinen Entnahmestellen keine Schädigungen der Blase entstanden. Andererseits sind für manche Untersuchungen (Karzinomdiagnostik) die Stückchen nicht ausreichend, und man wird nicht zu weit gehende Forderungen an die vesikale Probeexzision stellen wollen. Ihr Hauptgebiet ist die Differentialdiagnose der Ulcera und Knötchenbildungen. Die Untersuchung beider gibt wichtige Anhaltspunkte für die Frühdiagnose der Tuberkulose. Die Veränderungen des Knötchenstadiums der Blasentuberkulose lassen sich studieren, indem man mit Hilfe der von Heynemann-Leipzig konstruierten Probezange die Knötchen isoliert herausnimmt. Es gelingt durch sie unter Umständen typische tuberkulöse Veränderungen nachzuweisen und so in kurzer Zeit eine objektiv sichere Feststellung der Tuberkulose zu machen. Der positive Ausfall der Probeexzision, welcher in kurzer Zeit feststellbar ist, ist einwandfrei beweisend. Der negative Ausfall spricht nicht unbedingt gegen Tuberkulose, bedarf aber der Ergänzung durch andere Untersuchungsmethoden (Herdreaktion, Tierversuch). Es kommen nämlich auch Knötchenbildungen nicht tuberkulöser Natur in der Blase vor, deren Aussehen im mikroskopischen Bild gelegentlich nicht von tuberkulösen Veränderungen unterschieden werden kann. Finden sich derartige Knötchen bei Kranken, deren Harn Tuberkelbazillen enthält, so wird man geneigt sein, sie als tuberkulös anzusprechen. Vortragender sah aber mehrfach auch bei sicher festgestellten Nierentuberkulosen Knötchen, die nicht tuberkulöser Natur waren. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit der histologischen Untersuchung, die auch bezüglich der Prognose der Blasenerkrankung wichtige Anhaltspunkte geben wird. Diese nicht tuberkulösen Knötchen bestehen entweder aus Ansammlungen von Lymphzellen, die einmal in Form wenig scharf abgegrenzter Herde unter dem Epithel auftreten oder den Bau von Lymphknötchen aufweisen. Oder aber es finden sich in der Blase Knötchen epithelialer Natur, die in ihren ersten Stadien den v. Limbeck- und v. Brunnschen Epithelnestern entsprechen. Ihre ersten Formen, sowie ihre Weiterentwicklung lassen sich an den probeexzidierten Stückchen gut verfolgen. Aus dem gleichzeitigen Vorkommen verschiedener Formen in der gleichen Blase ist anzunehmen, dass diese Entwicklungsstadien eines gleichen Prozesses darstellen.

Medizinische Gesellschaft zu Jena.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 16. Mai 1923.

Demonstration:

Herr **Duken: 1. Durch Röntgenbestrahlung geheiltes Lymphosarkom** beim Säugling, nach 3½ Jahren rezidivfrei.

2. **Röntgenbilder der normalen und durch Tumoren zerstörten Sella turcica.**

Tagesordnung:

Herr **Abel: Ueber die Seuchen in Osteuropa.** (Vergl. M.m.W. 1923 Nr. 16.)

Sitzung vom 30. Mai 1923.

Herr **Magnus: Ueber den Vorgang der Blutstillung.**

Es wurde der Versuch gemacht, festzustellen, wie weit die Gefässwand beim Vorgang der Blutstillung beteiligt ist. Zu diesem Zweck wurde dreimal — einmal am Arm, zweimal am Oberschenkel — bei Gelegenheit einer Amputation die Arterie möglichst lang herauspräpariert unter Mitnahme der Gefässscheide und unter sorgfältiger Unterbindung aller abgehenden Aeste. An der Art. brachialis und der einen femoralis stimmten die Resultate überein: der heraushängende Schlauch ist zunächst prall gefüllt und pulsiert lebhaft weiter. Nach Verlauf einiger Minuten jedoch wird die Arterie vom blinden Ende her still, sie zieht sich langsam zu einem harten, leeren Strang zusammen. Bei Beendigung der Operation sind mehrere Zentimeter fest kontrahiert. Wird die Ligatur gelöst, so blutet es nicht, auch dann nicht, wenn man die Unterbindungsstelle mit scharfem Skalpell abschneidet. Die Art. femoralis wird nach zentraler Ligatur 15 cm vom blinden Ende durch eine Reihe Unterbindungen in 2 cm lange Portionen zerlegt und nach Härtung zwischen den Ligaturen zerschnitten; die Durchschnittsbilder werden gezeichnet. Bis zum Zentimeter 7 ist die Arterie auf ein virtuelles Lumen kontrahiert und leer, bei Zentimeter 9 erst erscheint die Blutsäule. — Der 3. Fall verlief ganz anders; es handelte sich um eine Gangrän des Fusses auf dem Boden von Diabetes und Arteriosklerose. Bei der Amputation bleibt die herauspräparierte Arterie bis zum Ende der Operation prall gefüllt und bedrohlich pulsierend, die Lüftung der am Ende schliessenden Klemme ergibt sofort eine heftige Blutung. Die kranke Arterie ist also nicht imstande, sich zu kontrahieren. — Am Kapillarsystem wurden die entsprechenden Versuche unter dem Hautmikroskop von O. Müller ausgeführt: es wurden von einigen Schlingen die Kehren abgeschnitten und der Verlauf beobachtet. Es liessen sich nirgends nach Stillstand der Blutung thrombosierte Kapillaren feststellen, wohl aber waren nachher im Blutungsbereich einige Schlingen ganz ausgefallen, offenbar die verletzten. Die Versuche sind durch die sofort einsetzende Hyperämie in der Umgebung sehr erschwert; vielleicht ist auch hier wieder am gedrosselten Kreislauf mehr zu erreichen.

Herr **Cobet: Messung der Wärmestrahlung der menschlichen Haut** (Nach gemeinsam mit Bramigk durchgeführten Untersuchungen.)

Im Strahlungsempfänger werden die von einer Fläche von etwa 8 qcm ausgehenden Wärmestrahlen mit einem Hohlspiegel auf ein neues hochempfindliches Zeisssches Thermoelement vereinigt. Als Galvanometer dient das neue Mechausche Schleifengalvanometer der Firma Zeiss, das bei hoher Empfindlichkeit weitgehend gegen äussere Einwirkung widerstandsfähig ist, daher bequem hin- und hergetragen und auch im Krankensaal benutzt werden kann. Gemessen wird in Abständen von 2 Minuten je 20 Sekunden lang.

Da die Haut sich bei der Entblössung abkühlt und erst in etwa ½ Stunde wieder ein Gleichgewichtszustand eintritt, muss man bei vergleichenden Messungen am Menschen Abkühlungskurven anlegen. Am Rumpf finden sich im Bereich der verschiedenen Organe keine gesetzmässigen Unterschiede in der Wärmestrahlung; höchstens ist die Lebergegend konstant etwas wärmer. Die Nähe grösserer Blutgefässe erhöht die Wärmestrahlung der Haut (Supraklavikulargrube). Das Gesicht, befonders die Stirn sind in der Regel wärmer als der entblösste Rumpf. Die Extremitäten sind dagegen nach dem distalen Ende hin zunehmend kühler: dabei beobachtet man besonders an den Händen durch Aenderung des Vasomotorentonus bedingte starke Temperaturschwankungen. An symmetrischen Körperstellen ist die Wärmestrahlung im allgemeinen ziemlich gleich, doch kommen auch hier schon Unterschiede vor, die etwa 0,5° C entsprechen; an den Gliedern, besonders an deren distalen Enden, können die Differenzen noch grösser sein.

Die Methode eignet sich zur vergleichenden Messung der Hauttemperatur am Krankenbett bei einseitigen Entzündungen, Lähmungen u. a. Wegen der erwähnten nicht unbeträchtlichen physiologischen Unterschiede können nur aus grossen Ausschlägen sichere Schlüsse gezogen werden.

Herr **Brinkmann: Zur Behandlung der Typhusbazillenausscheider.**

Die bakteriologisch-serologischen und chemotherapeutischen Behandlungsmethoden versagen im allgemeinen, speziell auch das Cystinal und die formaldehydabspaltenden Medikamente. Mit der von Dehler inaugurierten operativen Behandlung konnten bei 66 aus der Literatur zusammengestellten Fällen 77,41 Proz. der Bazillenausscheider geheilt werden. Bakteriologische Misserfolge werden im allgemeinen entweder auf zu wenig radikalem Vorgehen (Cholezystostomie statt der mehr zu empfehlenden Cholezystektomie) oder auf ungenügender topischer Diagnose des Bazillenherdes beruhen. Für letztere leistet die Duodenalsondierung wesentliche Dienste. Es ist grundsätzlich möglichst Frühoperation des Bazillenausscheidertums aus klinischen wie bakteriologischen Gründen anzustreben. Die grosse hygienische Bedeutung der operativen Heilung erhellt aus Zahlen, die Thüringen betreffen: von 48 Bazillenträgern gingen im letzten Jahre allein 25 unmittelbare und 51 mittelbare Typhusinfektionen aus. Den erfolgreich operierten Fällen können zwei weitere hinzugefügt werden.

Wissenschaftl.-med. Gesellschaft an der Universität Köln.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 4. Mai 1923.

Vorsitzender: Herr Moritz. Schriftführer: Herr Haberland.

Herr **H. F. O. Haberland: Parabiose bei Hunden** (mit Demonstration).

Nach zahlreichen Versuchen übt H. zurzeit folgende Technik bei der Parabiose: An Stelle der Inhalationsnarkose erhalten Kaninchen Urethan, Hunde Morphium. Das günstigste Alter für Hunde ist 5—7 Wochen, damit die Tiere noch mindestens 2 Wochen nach dem Eingriff saugen können (Prophylaxe gegen Durchfälle etc.) Als Nahtmaterial kommt nur stärkeres Katgut in Frage. Dünnes Katgut wird bei jungen Hunden zu rasch resorbiert, Seide ist eine Infektionsquelle. H. operiert jetzt nur noch mehrzeitig, wodurch Misserfolge vermieden werden. Die Hunde werden nach der Vereinigung in vorher genau angepasste Westen genäht, welche sie 3 Wochen anbehalten. Täglich zwei- bis dreimaliger Verbandwechsel und sorgsamste Pflege bringen bei Hunden die erhofften Erfolge. Demonstration der Tiere.

Herr **Cords: 1. Vakzine des Lidrandes.** Vorstellung eines schweren Falles. 47jährige Frau, die sich an ihrem Enkel infizierte. Bei diesem waren die Impfpusteln sehr stark angegangen und der Arm lebhaft gerötet und geschwollen. Beginn der Erkrankung vor 4 Tagen mit einer weissen Pustel am linken Oberlid, zu denen sich am folgenden Tage 2 Pusteln am linken Unterlide gesellten. Jetzt besteht eine harte Schwellung des linken Ober- und Unterlides, sowie der Gesichtshaut bis zum Kieferwinkel. Harte Schwellung der Präaurikular- und Unterkieferdrüsen. An den Lidrändern im Intermarginalsaume sowohl oben wie unten diphtheroide Geschwüre mit weissem Belage. Starke Chemosis. Hornhaut klar. Am rechten Oberlide im inneren Winkel flache weisse Pustel. Fieber bis 38,0°, Schmerzen, gestörtes Allgemeinbefinden.

2. **Katarakt bei Tetanie.** Vorstellung eines 18jährigen jungen Mannes. Januar 1922 Grippe mit anschliessenden tetanischen Symptomen an Händen

und Beinen. Januar 1923 erneut Grippe mit Wiederholung der Erscheinungen. Jetzt myotonische Starre der Mundbodenmuskulatur bei Kontraktion derselben. Nach mehrfachem Augenschluss bleiben die Lidspalten auffallend eng. Sprach- und Schluckstörungen. Ausgesprochenes Chvostek sches und Trousseau sches Phänomen. Abmagerung. Haarausfall. Hypofunktion der Geschlechtsdrüsen; Erektion, Pollution und Libido sind ihm unbekannt. Fehlen der Achselhaare; feminine Behaarung des Mons pubis. Auffallende Veränderung der Psyche; an Stelle von Frohmut und Fleiss traten mürrisches, nörgelndes Wesen, Arbeitsscheu und Vergesslichkeit sowie moralische Defekte. Ende Januar 1923 wurde der erste Anfang einer Starbildung beobachtet in Form einer spinnwebenartigen Trübung der hinteren Kortex bei Herabsetzung des Visus auf r = 1: $^{5}/_{10}$. Bald zeigte sich in der hinteren Rinde an der Spaltlampe eine starke lamellöse Zerklüftung und Wasserspaltenbildung; die Trübung ging schnell auf die vordere Rinde über, wobei der Kern klar blieb. Am 12. III. war schon S. r. = $^{5}/_{35}$, S. l. = $^{1}/_{60}$; am 24. III. S. r. nur $^{1}/_{16}$; S. l. nur Fingerzählen in 15 cm. Bei der Extraktion erwies sich der Star als sehr weich, ebenfalls der Kern. Diese Art der Starbildung sowie die sexuellen und psychischen Störungen sprechen nach Curschmann und Fleischer eher für myotonische Dystrophie als für Tetanie, doch kommen nach den neueren Untersuchungen Uebergangs- und Zwischenformen zwischen beiden Erkrankungen vor. Nach O. Naegeli, Biedl u. a. sind beide als Folge eines Epithelkörperchenausfalles anzusehen, bei dem im Blute proteinogene Amine, vor allem Guanidin kreisen. Vortr. weist darauf hin, dass es v. Hippel gelang, bei trächtigen Kaninchen durch Injektion von Cholin, aus dem Guanidin sich abspalten kann, Katarakt in der Deszendenz zu erzeugen. Er sieht in derartigen Untersuchungen einen neuen aussichtsvollen Weg zur Erkenntnis der Kataraktgenese.

Besprechung: Herr Moritz.

Herr H. E. Hering-Köln demonstriert den **Karotisdruckversuch**. Bei ganz schwachem Druck auf die Teilungsstelle der Carotis communis tritt bei dem Kranken für einige Zeit Herzstillstand ein. In diesem, wie in ähnlichen Fällen kann es sich nicht um den sog. Vagusdruckversuch handeln, sondern um einen Reflex. Einen ähnlichen Fall hat Vortr. schon 1906 beobachtet; auch sind seitdem einige ähnliche Fälle in der Literatur beschrieben worden, jedoch unter dem Titel „Vagusdruckversuch". Vortr. erinnert daran, dass er 1919 an derselben Stelle einen ausführlichen, noch nicht veröffentlichten Vortrag hielt, in dem er ausführte, dass es sehr fraglich sei, ob es sich in einem der unter dem Titel „Vagusdruckversuch" beschriebenen Fälle um einen Druck auf den Nervus vagus handle; jedenfalls ist dies nicht bewiesen. Die obenerwähnten klinischen Fälle, wie auch die experimentell leicht feststellbare Tatsache, dass stärkste Kompression des freipräparierten N. vagus bei Kaninchen wie Hunden keinen dem sog. klinischen Vagusdruck analogen Effekt hat, sprechen für einen Reflex, während für eine durch einen Druck auf den N. vagus bedingte direkte Erregung der Herzhemmungsfasern keine Anhaltspunkte zu finden sind. Vortr. weist auch auf die mögliche Beziehung der Arteriosklerose zu dem schon bei so leichtem Druck positiven Karotisdruckversuch hin, worauf er an anderer Stelle noch zurückzukommen gedenkt.

Besprechung: Herren Schott, Tilmann, Moritz, Hering.

Herr Blum: **Spezifische Diagnostik der Tuberkulose mit Tuberkulo-Protein (Toenniessen).**

Vortr. berichtet über die diagnostische Nachprüfung des T. P. Toenniessen an Hand eines Materials von rund 100 Fällen. T.s Ergebnisse werden durch klinische Beobachtung und Nachprüfung mit Alttuberkulin bestätigt gefunden: Das Präparat hat Tuberkulincharakter, und es werden Stich-, Herd- und Allgemeinreaktionen wie beim Alttuberkulin ausgelöst, nur setzen die Reaktionen später ein und verlaufen protrahierter. So beginnt die Temperatursteigerung z. B. erst nach 20—24 Stunden und das Temperaturmaximum wird im Mittel erst nach 42 Stunden erreicht. Gelegentlich traten auch sehr lange anhaltende, jedoch nur einmal eine dauernde und als Schädigung anzusehende Reaktion auf.

Vortr. konnte häufig Beeinflussung von früheren A.T.-Reaktionen (Pirquet, Moro, Ponndorf, subkutane Injektion) durch T.P. und umgekehrt von T.P.-Reaktionen durch A.T. beobachten und glaubt nach diesen klinischen Argumenten nicht, dass es sich bei dem T.P. um etwas vom A.T. prinzipiell Verschiedenes handelt. Die von T. angegebene enge Reaktionsbreite des Mittels von $^{1}/_{20}$—$^{1}/_{10}$ mg fand ihre Bestätigung. Auffallend waren gelegentlich beobachtete Störungen des Wärmehaushaltes nach T.P.-Injektionen sowohl in dem Sinne, dass an die Stelle bisheriger normaler Tagesschwankungen in der Temperatur langdauernde Isothermie trat, als auch so, dass normale Tagesschwankungen deutlich grösser wurden. Die Frage, ob sich aus dem Ausfall der Reaktion so weitgehende Schlüsse auf klinischen Charakter und Prognose des einzelnen Falles schliessen lassen, will Vortr. noch offen lassen, zunächst glaubt er nur T.s stark und deutlich positive Reaktion verwerten zu können.

Besprechung: Herren Füth, Gabbe, Füth.

Herr Gabbe: Der protrahierte Verlauf der Reaktionen nach Tuberkuloprotein ist den zuweilen bei der Therapie mit Deycke-Muchs Tuberkelbazilleneiweiss auftretenden Herdreaktionen sehr ähnlich; im physikalischen Verhalten weichen die Stoffe jedoch voneinander ab. Das Tuberkulo-Protein hat ein Säurefällungsoptimum und einen isoelektrischen Punkt bei ph 4,1 (Methodik von Michaelis und Rona), das Milchs.-Tb.-Albumin ist bei neutraler und saurer Reaktion unlöslich. Das Alttuberkulin enthält ebenfalls durch Säure fällbare Stoffe; die Wasserstoffzahl des Fällungsoptimums ist dieselbe wie bei dem Tuberkulo-Protein; die Möglichkeit des Vorhandenseins von Tuberkuloprotein im Alttuberkulin scheint demnach nicht ausgeschlossen.

Herr Budde: **Rudimentäre Gallenblase.** (Erscheint ausführlich an anderer Stelle.)

Besprechung: Herren Dietrich und Oertel.

Aerztlicher Kreisverein Mainz.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 14. Mai 1923.

Herr Alfa (a. G.) spricht über das Vorkommnis von **Solaninvergiftungen**, deren Aufklärung ihm durch chemische Untersuchungen der fraglichen Kartoffeln gelungen ist. In einem der vorliegenden Fälle fand sich im Mark der nicht sonderlich an Trieben reichen Kartoffeln eine Menge von bis 400 mg Solanin auf 1 kg, während normalerweise davon in der Kartoffel höchstens 140 mg Solanin zu sein pflegen. 200 mg auf 1 kg wurden nach der Literatur bereits als gesundheitsschädlich erkannt. Die Anzeichen der Vergiftung entsprechen etwa denen der Paratyphuserkrankung.

Herr Kratzeisen berichtet im Anschluss daran, dass im Patholog. Institut Mainz mit den fraglichen Kartoffeln Mäuse-Fütterungsversuche vorgenommen worden sind. Obwohl die Kartoffeln geschält wurden, obwohl alle Triebe („Augen") entfernt worden waren, obwohl also die Tiere nur das Mark zu sich nehmen konnten, gingen sie nach 24—36 Stunden unter schweren Durchfällen ein, während Vergleichstiere, die solaninarme Kartoffeln unter sonst gleichen Bedingungen erhalten hatten, am Leben und gesund blieben.

Aussprache: Herren Herzog, Hessdörfer, Kratzeisen, Alfa.

Herr Kupferberg: **Thrombose-, Phlebitis- und Emboliegefahr im Wochenbett und deren Verhütung.**

In der Einleitung referiert der Vortragende über die allgemeine Pathologie und über die Ursachen der Thrombose. Sodann wird die Prophylaxe der Blutaderverstopfung in der Schwangerschaft und im Wochenbett (Gymnastik, Frühaufstehen) besprochen. Durch sie gelingt es, die sonst hohe Frequenz von 5 Proz. im Puerperium, worunter $^{9}/_{10}$ Mehrgebärende sind, auf 1 bis 0,5 Prom. herabzudrücken; ja Walthard erreichte sogar das Minimum von 0,2 Prom. Für die Erkennung der Thrombose ist genaue Pulsbeobachtung, Kontrolle des Blutdrucks und der Rektaltemperatur, auch das Blutbild von Bedeutung. Die alte Behandlung der Puerperalthrombose mit Hochlagerung der Glieder und Bettruhe in wochenlanger Geduldprobe ist heute durch die erfolgreiche Behandlungsmethode von H. Fischer-Wiesbaden zu ersetzen. (Vgl. M.Kl. 1910 H. 30.) Diese Behandlung, welche in Verbandanlegung um die als thrombotisch und phlebitisch erkannte Gliedmasse besteht, ermöglicht es der Kranken, ohne Gefahr der Embolie aufzustehen und zu gehen. Der Verband besteht in einer Bindeneinwickelung, nachdem vorher oberhalb der thrombosierten Stelle eine Heftpflaster-Watte-Abklemmung der Vene gemacht wurde. Fischer behandelte auf diese Weise hunderte von Fällen und heilte sie. Vortragender fand in seinen eigenen Fällen die Methode ebenfalls erfolgreich und empfiehlt sie wärmstens, da sie dem Arzt die Möglichkeit aktiver Hilfe gibt und die Kranken nicht unbeweglich ans Bett fesselt und doch vor der Gefahr der Lungenembolie bewahrt.

Sitzung vom 24. Mai 1923.

Herr Gg. B. Gruber: **Besprechung ungewöhnlicher pathologisch-anatomischer Befunde am Lichtbildschirm.**

1. 3 Fälle von **Eunuchoidie**; es handelte sich um Männer im 5. bis 6. Lebensjahrzehnt. Einer von ihnen zeigte stark unterentwickelte Hoden mit ausgeprägter Fibrosis der Samenkanälchen und tumorartiger Entwicklung von Zwischenzellhaufen unter Einengung und Verödung benachbarter Parenchymabschnitte. Die Zwischenzelltumoren hatten zwar nicht wie in Kaufmanns Fällen das Organ vergrössert, bildeten aber an einer Stelle einen hanfkorngrossen Höcker, der über die Oberfläche des unterentwickelten Hodens hinausragte. Die Zwischenzellen waren dicht beladen mit Lipoidstoffen. Die übrigen endokrinen Organe schienen intakt zu sein. Der Mann starb an Leuchtgasvergiftung. — Im zweiten Fall handelte es sich um einen durch infantilen Hochwuchs ausgezeichneten Mann. Sein knöchernes Becken zeigte durchaus puerile Form, d. h. einen ovalen weiten Beckeneingang bei wenig ausladenden Darmbeinschaufeln und nicht zurücktretendem Kreuzbein. Der Angulus pubis war kleiner als ein rechter Winkel. Der Träger dieses sehr grossen, grob gebauten Beckens litt an einer in den letzten Jahren deutlicher gewordenen Akromegalie. Abgesehen von Hoden und Hypophysis wurde an seinen endokrinen Drüsen nichts Ungewöhnliches erkannt. Die Hoden zeigten mangelnde Spermiogenese, mässige Fibrosis der Samenkanälchen und kleine Häufchen von Zwischenzellen. Die Hypophyse war klein, offenbar atrophisch. Zwischen- und Hinterlappen waren durch ein eosinophiles Adenom des Vorderlappens äusserst komprimiert. Die Drüsenzellen waren sehr klein, die Kapillargefässe zwischen den Drüsenzügen enorm erweitert. Der Kranke war kachektisch gestorben. Es fand sich ausser der Hypophysenveränderung kein Grund für seine Abzehrung. — Beim dritten Eunuchoiden, der kinderlos verheiratet war, fand sich ausser Hochwuchs und sonstigem absolut puerilem Habitus lediglich eine Unterentwicklung der Hoden mit mangelnder Spermiogenese. Zwischenzellen waren in mässiger Zahl vorhanden. Tod an Lungentuberkulose.

2. **Pankreasveränderungen** bei verschiedenen Diabetesfällen. Bei einem Mann mit Bronzediabetes waren die Inseln — abgesehen von Eisenpigmentspeicherung — morphologisch nicht verändert; dagegen war die Bauchspeicheldrüse stark bindegewebig induriert und atrophisch. Ein anderer Diabetiker, der in früher Jugend eine Leberlues durchgemacht, zeigte schwere Zirrhose des Hepar lobatum, zugleich Pankreasinduration mit Parenchymumbau und Adenombildung bis zum schrankenlosen Wachstum des Pankreaskrebses. Die Inseln waren reichlich vorhanden, sehr zellreich und zum kleinen Teil in ihren Gefässschlingen hyalinisiert. Zugleich bestand ein Gallensteinleiden. Konkremente im Ductus choledochus hatten zur Bauchspeichelstauung und damit zu Herden von Fettgewebsnekrose und reaktiver Pankreatitis geführt. Kranker litt zugleich an Gangrän beider Füsse und starb in septischem Zustand 50 Jahre alt. Bei einem weiteren Diabetiker mit höchstgradig lipomatöser und atrophischer Bauchspeicheldrüse fand sich starke hyaline Entartung von Anteilen der Langerhansschen Inseln.

Herr Heitz: Vorweisung eines operativ entfernten Bulbus oculi des Neugeborenen mit **Retinalgliom**. Besprechung der Pathologie und Klinik der Netzhautgliome.

Aerztlicher Verein München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 30. Mai 1923.

Herr Berthold Kihn: **Ueber experimentelle Rattenberiberi.**

Vortr. gibt zunächst eine kurze historische Uebersicht über die Versuche, experimentelle Avitaminosen zu erzeugen. Er bespricht sodann die Symptomatologie der einzelnen tierischen Insuffizienzbilder. Eingehender wird die Beriberi der kleinen Nagetiere behandelt. In seinen eigenen Versuchen erwies sich die Versuchsanordnung Hofmeisters als brauchbar, welche eine Modifikation des alten Nahrungsgemisches von Hopkins darstellt. Vortr. demonstriert die Kurven der Nahrungsaufnahme und des Körpergewichtes von Versuchstieren, gibt eine Methode zur mechanischen Auslösung akuter Beriberianfälle und weist Aufnahmen vor. Er unterscheidet sym-

ptomatologisch spastisch-paretische, ataktische und paralytische Formen der Ratten- und Mäuseberiberi, deren einzelne Charakteristika dargelegt werden. Zum Schlusse kommt Ref. auf anatomische Fragen bei experimentellen Avitaminosen zu sprechen. Er bezeichnet den Versuch, anatomisch die Insuffizienzbilder einzelner Faktoren gegeneinander abzugrenzen, als zunächst aussichtslos, da nach seinen bisherigen anatomischen Untersuchungen für die einzelnen Nahrungsinsuffizienzen charakteristische Unterschiede in ihrer Anatomie nicht vorliegen, abgesehen von groben makroskopischen Veränderungen. Vielfach würden in der Literatur Veränderungen beschrieben, die charakteristisch für ein bestimmtes Insuffizienzbild sein sollen. Bei vergleichend-anatomischen Untersuchungen erweise sich aber ihr Vorhandensein auch bei anderen Avitaminosen oder sie fielen mangelhafter Versuchsanordnung zur Last. Die von McCarrison beschriebene Nebennierenhypertrophie bei B-Insuffizienz konnte Ref. bis jetzt in keinem einzigen Falle bestätigen und er hält den Befund dieses Autors für zweifelhaft. K. zeigte dann noch die von ihm beschriebenen symmetrischen Ringblutungen des Kleinhirns bei Beriberiratten, die er für Skorbutkomponenten hält. Er glaubt, dass die nervösen Symptome am besten durch zirkulatorische Störungen erklärt werden, wofür schon die schwere venöse Stase aller Organe, vor allem des Nervensystems spreche. Diese Zirkulationsstörungen dürften wohl auch für die Herabsetzung der Gewebsatmung verantwortlich sein, die von Physiologen als Ursache der nervösen Störungen angesprochen wurde. (Selbstbericht.)

Herr **Borst: Organveränderungen bei fettarm ernährten Ratten.**

Der Vortragende berichtet über Versuche an Ratten, welche mit Magermilchstärkebrei fettarm ernährt wurden. Bei anderen Versuchen wurden dem Magermilchstärkebrei Cholesterin bzw. die unverseifbaren Bestandteile des Fettes zugesetzt. Kontrolltiere erhielten Vollmilch. Alle Magermilchtiere starben. Sie blieben im Wachstum zurück, zeigten starke Gewichtsabnahme und Schwund des Depotfettes. Der Gang war spastisch, die Wirbelsäule wurde kyphotisch gehalten. Die Felffarbe schlug von schwarz in braun über. Bemerkenswert war eine grosse Anfälligkeit der fettarm ernährten Tiere für Infektion und Parasitismus.

Die Knochen zeigten nichts von Rachitis oder Osteomalazie, sondern nur einfache Atrophie (Osteoporose). Die Kyphose wurde als eine Haltungskyphose aufgefasst. Die Muskulatur wurde systematisch untersucht und ausser Atrophie ein weitgehender scholliger Zerfall (Wachsdegeneration) und Verkalkung der Muskelfasern festgestellt. Der Vortragende ist geneigt, die Muskelveränderung als eine Folge der Nahrungsinsuffizienz im Verein mit spastischen Zuständen anzusehen. Da aber auch einzelne Parasiten (Sporidien) in der Muskulatur gefunden wurden, musste offen bleiben, inwieweit auch diese an dem schweren Zerfall mitwirkten. Im peripheren und zentralen Nervensystem fand sich nichts Belangreiches. Die innersekretorischen Organe zeigten nur Atrophie. Im Knochenmark fanden sich schwere Veränderungen, auch Blutungen. An Milz und Lymphdrüsen neben Schwund des Parenchyms schwere Hämosiderose. Leber und Nieren zeigten keine konstanten Veränderungen. Für den Umschlag der Fellfarbe liess sich mikroskopisch kein Anhaltspunkt gewinnen; es handelte sich wohl nur um quantitative Störungen des Melaninstoffwechsels. Die Geschlechtsdrüsen waren auffallend verändert, im Sinne einer Degeneration der Eier und der samenbildenden Zellen. Der Vortragende hebt in seinem Schlusswort den bei den nahrungsinsuffizienten Tieren beobachteten Nosoparasitismus besonders hervor und weist auf die Wichtigkeit der Untersuchungen der Körpermuskulatur und der Keimdrüsen hin. (Selbstbericht.) V. E. Mertens.

Naturforschende u. medizinische Gesellschaft zu Rostock.

(Medizinische Sektion.)

Sitzung vom 3. Mai 1923.

Vorsitzender: Herr W. Müller. Schriftführer: Herr R. Stahl.

Tagesordnung:

Herr **Hans Curschmann: Subakute Fälle und Folgezustände der Encephalitis epidemica.**

Die Enzephalitisepidemien der letzten Jahre haben ein völliges Novum gezeitigt, nämlich die sich häufenden Fälle von zumeist als „Parkinsonismus" bezeichnetem progressivem Hirnsiechtum, das sich bald direkt nach Abschluss des akuten Stadiums, bald durch eine mehr oder weniger lange Pause von ihm getrennt entwickelt. Einen derartig begründeten, nach einem akuten Grippe- oder ähnlichem Infekt verlaufenden ähnlichen Krankheitszustand hat es — darin sind sich alle guten Kenner der Paralysis agitans und verwandter Syndrome einig — früher tatsächlich nicht gegeben. Auch die (seltene) Encephalitis gripposa in den Grippeepidemien der 90er Jahre verlief notorisch gutartig und ohne progressive Residualkrankheit (H. Oppenheim, M. Nonne). C. zeigt 1. einen Fall von subakuter Enzephalitis, der den fliessenden Uebergang vom lethargischen in den akinetischen (pallidostriären) Zustand veranschaulicht. 16 jähr. Arbeiter, vor 2½ Monaten erkrankt, 6 Tage Fieber, schwere Lethargie, Delirien, motorische Unruhe etc. Der Kranke kam noch mit Ptose und Doppelsehen (vor 3½ Wochen), ausserdem Katalepsie und Schlafsucht. Jetzt besteht bereits ausgesprochenes Maskengesicht, völlige mimische Starre, Langsamkeit aller Bewegungen, Paresen in den unteren Extremitäten mit anfangs fehlenden, jetzt wiederkehrenden Reflexen; keine Pyramidensymptome. Hautreflexe o. B. Rigor der Muskeln nur sehr gering; kein Tremor. Sensibilität o. B. Augen und Fundus ocul. o. B. Liquor und Blut in jeder Beziehung negativ. Psychisch bei völligem Fehlen des Fiebers hochgradige Apathie und Negativismus ohne alle gröberen produktiven Züge. Das Enzephalogramm ergab keinen Hydrozephalus.

Fall 2. Ein 42 jähr. Ratsdiener zeigt einen sehr typischen, noch leichten Parkinsonismus ebenfalls direkt aus der (anscheinend leichten, nicht als solche diagnostizierten) Enzephalitis hervorgegangen. Im Dezember 1922 Grippe mit Kopfsymptomen 4 Wochen lang. Direkt danach zunehmendes leichtes Zittern der Glieder und desgl. Steifigkeit in Armen und Beinen, die die Bewegung erschwerte und verlangsamte, zeitweise heftige Schweissausbrüche und sehr starker Speichelfluss; Sprache zusehends schwerer, leiser, undeutlicher. Objektiv: Typisches Maskengesicht mit „Salbenglanz", Fehlen jeglicher Mimik, ängstlicher Ausdruck infolge Andeutung von Lagophthalmus. Lidschlag enorm selten. Speichelfluss. Haltung gebeugt, mit Händen in Pfötchenstellung. Gang mit unbewegtem Rumpf und desgl. Armen, schwerfällig. Sprache monoton, leise, dabei deutliche „Propulsion". Reflexe und Hirnnerven o. B. Psychisch deprimiert, gehemmt; war wegen seines Wesens fälschlich für einen Alkoholisten gehalten worden! Liquor und Blut: o. B. Leberfunktion: o. B.

Fall 3. 25 jähr. Mädchen. Parkinsonsyndrom mit Hemiparesis dextra. Akuter Beginn mit Lähmung der rechten Hand und Schwäche des rechten Beines, Sprachstörung (wahrscheinlich motorische Aphasie), dann 8 Tage geschlafen, nur zum Essen geweckt; Fieber. Nach Rückgang der akuten Symptome zunehmende Starre des Kopfes, aller Glieder sowie geringes Zittern der linken, weniger der rechten Hand, desgl. zunehmendes Leiser- und Undeutlicherwerden der Sprache (nach raschem Verschwinden der Aphasie). Das Gesicht veränderte sich, die Oberlippe wurde zu kurz. Objektiv: Völlige mimische Starre. Lidschlag enorm selten. Durch spastische Kontraktur des M. orbicularis oris Verkürzung der Oberlippe, so dass Zähne und Alveolargegend freiliegen. Rechts Rest von (zerebral.) Fazialisparese; allgemeine hochgradige Starre aller Nacken- und Halsmuskeln und der Extremitätenmuskeln. Nur rechts schlaffe Lähmung der rechten Hand und des Unterarms vom Typus der Radialislähmung; rechtes Bein ein wenig schwächer als links. Sehnen- und Periostreflexe R > L. Kein Babinski, kein Oppenheim. Kein Klonus. Alle sensiblen Reflexe normal. Gang und Haltung ganz wie bei Parkinson. Hochgradige allgemeine Bewegungsarmut. Sprache monoton, leise, überstürzend. Psychisch stumpf, nicht deprimiert. Liquor und Blut: o. B.

Genau dasselbe Bild bezüglich der spastischen Kontraktur der Oberlippe mit völlig entblösster Alveolargegend zeigte noch ein weiterer Fall von Parkinsonsyndrom, dabei hochgradiger Lagophthalmus. (Demonstration des Bildes.) Auch dieser Fall zeigte den progressiven pallidostriären Zustand direkt im Anschluss an die Enzephalitis.

Bei Fall 3 betont Vortr. das Nebeneinander von pyramidalen Symptomen (Hemiplegie, flüchtige Aphasie) mit dem pallidostriären, also extrapyramidalen. Es ist unrichtig, dass die enzephalitischen Symptome ausschliesslich extrapyramidalen Ursprungs sind. Im akuten Stadium zumal sind P.-B.-Symptome, z. B. positiver Babinski, durchaus keine Seltenheiten; in den Spätstadien allerdings herrschen die extrapyramidalen durchaus vor.

Auf eine Diskussionsbemerkung Grafes bestätigt Vortr. die ausserordentliche Polymorphie der Enzephalitis, insbesondere auch schwere Neuralgien, Hyperästhesien und Parästhesien als Restsymptome, teils radikulärer, teils peripher neuritischer Form. Die spinalen Wurzeln sind überhaupt nicht selten befallen; diese radikulären Fälle zeigen in der Regel auch stärkere Meningealsymptome, sowie myelitische Anzeichen, so dass direkt das Bild einer Enzephalomyelomeningitis resultieren kann.

Herr **Friboes: Ueber Gewebswachstum im Organismus und in der Kultur.** (Mit Demonstrationen.)

Bei der Gewebskultur erkannte man sehr bald, dass ein Wachstum von organischen Gebilden nicht zustande kommen würde, und daher hoffte man, dass man wenigstens Epithelwachstum bekommen würde, das in allen Einzelheiten mit dem physiologisch aufgebauten Epithel gleich wäre.

Vortr. demonstriert an der Hand von Mikrophotogrammen den komplizierten Aufbau von Epithelien, besonders der Epidermis der Menschenhaut, versucht nachzuweisen, dass die bisherige Vorstellung, das Fasersystem sei ein Produkt der Zellen selbst, unrichtig ist, dass auch bei noch physiologisch geltendem Epithel sog. Zellgrenzen vollkommen verschwinden können.

Er kommt zu dem Schluss, dass die Epithelien, insonderheit die äussere Hautepidermis, bei Mensch und Tier aus einem selbständigen Faserwerk bestehen und dass das ganze Faser-Maschenwerk ausgefüllt sei von einem kontinuierlichen Protoplasten mit Kernen.

Als Gegensatz zu diesem organisch ineinandergreifenden Aufbau demonstriert er an einer grösseren Anzahl von Mikrophotogrammen das schrankenlose, durch keine Richtlinien gebundene Zell- bzw. Gewebswachstum, weist auf die grosse Mannigfaltigkeit der Zellindividuen und ihre dem Ursprungsmaterial grossenteils so ausserordentlich verschiedene Gestaltung hin und versucht wahrscheinlich zu machen, dass die auch von ihm erhaltenen sog. Epithelbildungen, d. h. dem scheinbaren Zellmosaik des Epithels entsprechenden Zellaneinanderlagerungen, die von A. Fischer und Rohda Erdmann für echtes Epithel gehalten werden, lediglich uns täuschende Zellaneinanderlagerungen bzw. Zellsynzytien sind, bei deren Einzelindividuen heute auf Grund des Fehlens jedes Kriteriums, was denn eigentlich eine Epithelzelle sei und woran man sie ausserhalb eines Epithelverbandes erkennen könne, es unmöglich sei, festzustellen, ob sie wirklich dem physiologischen, als Epithelzelle angesprochenen, Baustein entsprechen bzw. aus ihm hervorgegangen sind.

Er glaubt, dass auf Grund des Aufbaues eines Epithels aus zwei Komponenten — Fasersystem und Protoplast mit Kernen — es niemals gelingen kann, in der Kultur ein dem physiologischen Zustand entsprechendes, sog. Epithel zu erhalten.

Aussprache: Die Herren Winkler, Fischer, Peters und Barfurth.

Herr Mans demonstriert **zwei Präparate von Hornhäuten** — Xerosis der Hornhaut nach Trachom und leukomatöses Staphylom der Hornhaut nach Ulcus serpens. Beide sind mit der Unnaschen Epithelfaserfärbung gefärbt worden. Er macht darauf aufmerksam, dass man in beiden Präparaten ein Fasersystem findet, das durch das ganze Epithel zieht und nicht nur etwa zwischen den einzelnen Zellen, sondern auch in ihnen beobachtet wird und bis zum Kern heranreicht.

Es stellt ein nach allen Richtungen hin durchflochtenes Fasernetz dar, so dass am Flachschnitt nicht nur wagrecht, sondern auch schräg und senkrecht getroffene — im Präparat punktförmig erscheinende — Fasern beobachtet werden. Dieses Bild deckt sich im grossen und ganzen vollkommen mit den soeben von Herrn Prof. Friboes demonstrierten Präparaten. Weitere Untersuchungen sind im Gange.

Medizinisch-Naturwissenschaftlicher Verein Tübingen.

(Medizinische Abteilung.)

Sitzung vom 4. Juni 1923.

Herr Schmincke: **Pathologisch-anatomische Vorweisung eines Falles von akuter Myeloblastenleukämie bei einem 68 jähr. Mann** (s. klin. Demonstration des Falles durch Herrn Parrisius, Sitzung vom 11. V. 1923).

Typische leukämische Myelose mit Milztumor von 1650 g, myeloischer Infiltration fast aller Lymphdrüsengruppen, der aggregierten Follikel des unteren Ileums mit Verschorfung der Gaumentonsillen, roter Umwandlung des Knochen-

marks, myeloischer Infiltration der Leber, der Nieren — ausserdem chronische Glomerulonephritis —, myeloischen Infiltraten des subkutanen Zellgewebes der Brust- und Bauchhaut und des Herzmuskels.

Herr **Perthes: Demonstration von Plastiken (Neubildung von Kinn bzw. Oberlippe durch gestielte bzw. Visierlappen).**

Herr **E. Schmidt: Demonstration von Hautkranken.**

1. Boeck sches Sarkoid. 2. Lupus pernio. 3. Lymphangitis tuberculosa.

Diskussion: Herr Jüngling demonstriert einen Fall von Ostitis tuberculosa multiplex cystica mit Röntgenbildern.

Herr **Klöppel: Demonstration von Hautkranken.**

1. 3 Kinder aus einem Waisenhause mit Mikrosporie.
2. 2 Kinder mit Kerion Celsi.
3. Schwerste Form von Salvarsandermatitis in Heilung begriffen.

Herr **K. Linser: Demonstration von Buntphotographien von Hautkrankheiten mit Uvachromverfahren.**

Physikalisch-medizinische Gesellschaft zu Würzburg.

(Offizieller Bericht.)

Sitzung vom 9. Mai 1923.

Vorsitzender: Herr Flury. Schriftführer: Herr Walther Schmitt.

Herr **Lubosch: Ueber die Entwickelung des runden Mutterbandes beim Menschen.**

Vortr. demonstriert 1. Photographien von Querschnitten durch menschliche Embryonen (20 mm, 28 mm, 36 mm, 110 mm Sch.-St.-Länge) mit Stadien der Entwicklung des Lig. uteri teres. Auf dem jüngsten Stadium ist die primäre Verbindung zwischen Urniere und seitlicher Bauchwand zu sehen, wie sie von R. Meyer (Arch. f. Gyn. 1921) für einen 13 mm langen Fötus geschildert worden ist. Es erstreckt sich die Befestigungsstelle an Bauchwand und Urniere noch eine Strecke kranialwärts, so dass das Ganze die Form eines Y erhält. Im Bereich des unpaarigen Schenkels ziehen Mesenchymzellen und Fasern in sehr enger Schneckenwindung von der Bauchwand zur Urniere. Die Befestigungsstellen liegen einander nicht gegenüber, sondern das Bauchwandende der Spirale tritt medial neben dem Urnierenende derselben vorbei. Die älteren Stadien zeigen Streckungen des Bandes, das stets ein Teil der Bauchwandung bleibt, die Bildung des Conus inguinalis und des Proc. vaginalis. Neu ist für das weibliche Geschlecht die Beobachtung, die für das männliche Geschlecht zuerst von Felix gemacht worden ist, dass die Fascia cremastorica aponeurotischen Ursprungs ist, eine bruchsackartige Ausbuchtung der Aponeurose des M. obl. abd. ext. Beim weiblichen Embryo ist es ebenso.

Vortr. demonstriert 2. einen Querschnitt durch die Ampulle der Tube eines 80 mm langen Fötus, der zeigt, dass die Faltenbildung in der Tube nicht durch Erhebungen der Schleimhaut, sondern durch Einwachsen von Furchen nach besonderem Typus vor sich geht, worüber Genaueres unter Beifügung der Abbildung an anderer Stelle veröffentlicht werden wird.

Die Präparate entstammen der Sammlung von Gasser-Strahl, die im Marburger anatomischen Institut aubewahrt wird.

Herr **Burckhard: Ueber Spaltbildung an dem Extremitätenskelett.**

Nach Besprechung der verschiedenen Theorien über die Entstehung der genannten Missbildung beschreibt B. einen Fall von scheinbarer Polydaktylie der 5. Zehe. Auf dem Röntgenbilde zeigte sich, dass eine Spaltung des 4. Metatarsus und der zugehörigen Zehen vorlag. Die Grundphalanx der 4. Zehe war in ihrem lateralen Spaltstück mit der der 5. verwachsen, Mittel- und Endphalanx war getrennt. Bezüglich der Entstehung ist anzunehmen, dass infolge gestörter Keimanlage eine Spaltung und dann sekundär infolge Raummangels in utero eine sekundäre Verschmelzung eingetreten war. (Erscheint in extenso in der Zschr. f. Geb. u. Gyn.)

Aussprache: Herr Braus, Herr Seifert, Herr Burckhard.

Sitzung vom 17. Mai 1923.

Vorsitzender: Herr Flury. Schriftführer: Herr Walther Schmitt.

Herr **Penners: Doppelbildungen und ihre Abhängigkeit von organbildenden Keimbezirken nach Untersuchungen an Oligochaeten.**

Bei Untersuchungen über die normale Entwicklung von Tubifex rivulorum (Oligochaeta limicola) wurden Doppelbildungen gefunden, die in Gestalt der Duplicitas cruciata eine eigenartige eineiige Zwillingsbildung darstellen. Sie entstehen aus 4 Keimstreifhälften, während der normale Embryo durch Verwachsung zweier Keimstreifhälften gebildet wird.

Wie lassen sich nun diese 4 Keimstreifhälften in das Ei zurückprojizieren? Folgende Ueberlegungen führten zur Beantwortung dieser Frage. Die vier Keimstreifhälften bestehen wie die normalen aus Ektoderm und Mesoderm. Ersteres leitet sich von 2 d her, letzteres von 4 d. Das Material für diese beiden Zellen findet sich vereinigt zuletzt in 1 D und weiter rückwärts in D, CD und im Ei in den beiden Polplasmen. Die ursprünglich einheitliche Anlage für einen Keimstreif (2 Hälften) kann also nur verdoppelt werden im Ei oder im 2—8-Zellenstadium durch äusserlich und innerlich äquale Teilung des Eies oder einer der Zellen CD, D, zuletzt 1 D. Die Hauptrolle bei dieser Verdoppelung müssen wohl die Polplasmen spielen. Normal entsteht ein Keimstreif (2 Hälften) aus 2 Polplasmen, einem animalen und einem vegetativen. Die 4 Keimstreifhälften dieser Doppelbildung wird man daher wohl auf 4 Polplasmen zurückführen müssen, 2 animale und 2 vegetative. Diese können in einem Ei nur dadurch entstehen, dass die beiden bei der Reifung sich bildenden Polplasmen jedes in 2 gleiche Hälften geteilt werden und dies geschieht am einfachsten durch innerlich und äusserlich äquale Teilung der Eizelle.

Die Möglichkeit, mit Hilfe von Temperaturerhöhung eine Anzahl von Eiern experimentell zu äqualer Teilung zu veranlassen und daraus die typische Duplicitas cruciata zu erzeugen, brachte den Vortragenden in die Lage, die gemachte Voraussetzung für das Zustandekommen der Doppelbildung als richtig zu erweisen und dadurch die Polplasmen als „organbildende Substanzen" zu charakterisieren. In diesen kann nun nicht ein irgendwie morphologisch vorgebildeter Plan für die Keimstreifbildung gegeben sein; sie können vielmehr nur ganz allgemein das Material enthalten, aus dem ein Wachstumszentrum für die Keimstreifbildung aufgebaut wird.

Aussprache: Herr Schleip, Herr Penners.

Herr **Vogt: Eine Methode lokalisierter Vitalfärbung an jungen Amphibienkeimen.** (Mit Demonstration farbig markierter lebender Embryonen von Triton.)

Frühere eigene Versuche und solche amerikanischer Autoren haben gezeigt, dass embryonale Transplantate von vital gefärbten Keimen, auf ungefärbte überpflanzt, ihre Farbe einige Zeit wohlbegrenzt beibehalten, nachdem sie in der neuen Umgebung völlig eingeheilt sind. Zwecks Umgehung des schweren Eingriffs einer Transplantation wurde folgende neue Methode farbiger Markierung ausgearbeitet, welche erlaubt, Keime schon in frühestem Stadium ohne Verletzung und ohne Entfernung des Dotterhäutchens an beliebigen Stellen mit Farbflecken zu versehen: kleinste Stückchen von stark (mit Nilblausulfat oder Neutralrot) vorgefärbtem Agar-Agar werden unter Wasser an den Keim eng angelegt, indem man sie entweder zwischen den für den Keim passend ausgehöhlten Wachsboden des Untersuchungsschälchens und das Dotterhäutchen oder auch unter das lokal eröffnete Häutchen selbst einschiebt oder mit Glasbrücken an den Keim anpresst. Die Farbe diffundiert langsam aus dem Farbträger und wird von der anliegenden Keimstelle gespeichert. Die ziemlich scharf umschriebenen Farbmarken machen bei der weiteren Entwicklung die Form- und Lageveränderungen des betreffenden Zellbezirkes mit. Im Allgemeinen ohne in Nachbarbezirke überzugehen. Da auch solche Zellterritorien wohlgefärbt bleiben, die bei der Gastrulation und Mesodermbildung ins Innere des Keimes gelangen, lässt sich für jede beliebige Stelle der Keimoberfläche ihre Verwendung beim Aufbau des Embryo direkt verfolgen. Es wurde u. a. mit dieser Methode an Triton festgestellt: Das Fehlen einer konstanten Beziehung der ersten Furche zur späteren Medianebene; die Verwendung des animalen Pols im Boden der Hirnanlage, des vegetativen im Boden des Vorderdarmes; die Wanderung der „Randzone" vor und während der Gastrulation, sowie Art und Umfang der Invaginationsvorgänge; die Herkunft und Entwicklung des Mesoderms und seiner wichtigsten Teilbezirke; das Fehlen einer Konkreszenz beim Blastoporusschluss; schliesslich wurde auch an künstlich erzeugten Missbildungen, besonders bei Spaltbildung, die Verwendung einzelner Keimabschnitte beim Aufbau des Embryo durch Farbmarkierung bestimmt. — An Lichtbildern und lebenden Embryonen wurden die Hauptetappen der Markierungsversuche vorgeführt.

Aussprache: Herr Braus: Ich glaube, dass wir Herrn Vogt zu seiner schönen und besonders zukunftsreichen Methode beglückwünschen können. Die Fülle des heute Dargebrachten verbietet es fast, auf das Einzelne einzugehen. Wer aber die ausserordentlich klaren und überzeugenden Präparate gesehen hat, wird sich ohne weiteres sagen müssen, dass die Fülle der Anwendungsmöglichkeiten weit hinausgeht über das, was uns heute hier vorgetragen worden ist. Die Methode der Stempelung von unenthülsten Keimen mit farbstoffgetränkten Agarplättchen scheint mir ganz besonderen Wert zu besitzen, weil durch sie die Keime weniger geschädigt werden als durch die Transplantation vital gfärbten Materials. Die Vitalfärbung zusammen mit der Transplantation ist wohl in vielen Fällen eine zu eingreifende Operation. Denn die vitalen Farbstoffe wirken ja doch in geringem Maasse giftig, und wenn der mikrochirurgische Eingriff mit dazukommt, so ist das Resultat weniger befriedigend, als wenn die vitale Färbung allein vorgenommen wird.

Herr Scraup, Herr Lubosch, Herr Vogt.

Oberfränkischer Aerztetag

vom 13. Mai 1923 in Bamberg.

Vorsitzender: Herr Herd.

Herr Lobenhoffer berichtet über **Nachuntersuchungen an Ulcuskranken**, bei denen der Magen reseziert war. Methode: Krönlein mit langer Schlinge und Enteroanastomose am Fuss der Schlinge. Entfernt war stets mindestens die Hälfte des Magens. Bei den erreichbaren Kranken durchweg Gewichtszunahme bis 25 Pfund, Beschwerdefreiheit ausser bei Ueberladung des Magens, die ziemlich bald eintritt. Chemisch: Stets Anazidität; oft viel Galle im Magen, trotz der tiefer als Papille und Magen liegenden Enteroanastomose. Röntgenologisch: Rasche, aber keine Sturzentleerung; es scheint eine Art Pyloruswirkung an der Magen-Darmverbindung sich wieder auszubilden, vielleicht durch das geübte ziemlich dichte Aufnähen des Mesokolon auf den Magenstumpf. Ende des Magenstumpfes stets senkrecht (parallel der Wirbelsäule) gestellt. Deutliche Peristaltik der Magenwand. Entleerungsdauer 1—2 Stunden. Bisher kein Ulcus pepticum beobachtet.

Herr Doepke: Erfahrung mit **Magenfunktionsprüfungen** gelegentlich von Begutachtungen. Bei 310 Untersuchten im Alter von 25—50 Jahren fand sich ein guter Ernährungszustand 152 mal, ein mittlerer 91, ein mässiger 39 und ein schlechter 28 mal. Bei diesen fand sich Euchlorhydrie 135, Hyperchlorhydrie 74, Hypochlorhydrie 60, Achlorhydrie resp. Achylie 41 mal. Bei Euchlorhydrie waren in gutem Ernährungszustand 62, in mittlerem 48, in mässigem 15, in schlechtem 18. Bei Hyperchlorhydrie in gutem Ernährungszustand 46, in mittlerem 14, in mässigem 8, in schlechtem 6. Bei Hypochlorhydrie in gutem Ernährungszustand 34, mittlerem 10, mässigem 13, schlechtem 3. Bei Achlorhydrie resp. Achylie 14, 23, 3, 1. Ein schlechtes Gebiss fand sich bei Euchlorhydrie 22 mal, bei Hyperchlorhydrie 18, Hypochlorhydrie 15, Achlorhydrie resp. Achylie 23. Durchfälle wurden beobachtet bei Euchlorhydrie 6, Hyperchlorhydrie 7, Hypochlorhydrie 5, Achlorhydrie resp. Achylie 12.

Herr Doepke schliesst aus diesen Zahlen: 1. dass auch grobe Abweichungen von den als normal angenommenen Säurewerten vielfach nur als konstitutionelle Anomalien und nicht als Krankheiten aufzufassen sind; 2. dass ein deutlicher Einfluss des schlechten Gebisses auf die Magensaftsekretion nicht besteht; 3. dass Durchfälle bei Achlorhydrie resp. Achylie nur wenig häufiger beobachtet werden wie bei normalen oder erhöhten Säurewerten.

Diskussion: Herr Körber, Herr Bachmann.

Herr Wolff bespricht die Symptomatologie des **multiplen Myeloms**, stellt einen Fall vor und berichtet von einem zweiten. Die Kranken zeigten den Kahlerschen Symptomenkomplex: Knochenschmerzen, Deformitäten, Spontanfrakturen, Anämie, Kachexie und im Urin Bence-Jonessches Eiweiss. Die ausgeschiedene Menge war vom zugeführten Nahrungseiweiss abhängig und zeigte in dem einen Fall deutlich orthostatisches Verhalten. Mehrere Versuche, den theoretisch wichtigen Nachweis des Bence-Jonesschen Albumins im Blut der Kranken zu führen, misslangen. Weder trübte sich das Serum bei langsamem Erwärmen im Wasserbad, noch traten beim Ueberschichten mit dem Harn des Kranken in verschiedenen Ver-

dünnungen Präzipitinreaktionen auf. Durch hochwertige intravenöse Thorium-X-Injektionen gelang es, eine sehr erhebliche Remission von der Dauer eines Jahres zu erzielen.

Herr Nicol: Die klinische Diagnose der verschiedenen Formen der chronischen Lungentuberkulose. Die moderne klinische Diagnostik der Lungentuberkulose benützt als Unterlagen die pathologisch-anatomischen Prozesse. Man unterscheidet einerseits die produktiven Formen, das sind die zirrhotischen Formen und die azinös-nodöse Form (knotige Form) und anderseits die exsudativen Formen, das sind die lobulär-käsigen und lobär-käsigen Formen. Die produktiven Formen sind die langsamen, mehr oder weniger stark zu Ausheilungsprozessen neigenden Formen, die exsudativen die akuten, schnell fortschreitenden Formen. Wenn sich auch beide anatomischen Grundprozesse mischen können, wird stets die eine der beiden vorherrschend sein und den klinischen Verlauf und die Prognose des Falles bestimmen. Es ist also Aufgabe der Diagnostik, den vorherrschenden anatomischen Charakter zu bestimmen. Die klinische Unterscheidung der erwähnten anatomischen Verlaufsformen ist durch die richtige Würdigung des gesamten klinischen Befundes, der Temperaturkurve, der Perkussions- und Auskultationsbefunde, die genaue Sputumuntersuchung und besonders durch die Beurteilung einer mit entsprechender Technik ausgeführten Röntgenaufnahme (Küpferle und Gräff) in der Mehrzahl der Fälle möglich. Die klinischen Befunde werden in ihrer differentialdiagnostischen Bewertung näher besprochen und eine grössere Serie von Röntgenplatten demonstriert.

Die Rombergschen Untersuchungsbefunde über das weisse Blutbild bei der Lungentuberkulose können auf Grund systematischer Untersuchungen einer grossen Anzahl von Fällen bestätigt werden.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Aerztlicher Bezirksverein München-Stadt.

Vollversammlung am 21. Juni 1923.

Die Aussprache über den Bericht des Herrn Dr. Graf über private Verrechnungsstellen war, wie vorauszusehen, eine mitunter sehr temperamentvolle. Allerdings lehnte sie sich vielfach an den Gedankengang an, wie ihn Stauder im Bayer. ärztl. Korrespondenzblatt entwickelte. Es ist natürlich nicht möglich, all das Stichhaltige und Nichtstichhaltige, was der einzelne Redner vorbrachte, gesondert wiederzugeben; es soll nur das Wichtigste kurz zusammengefasst werden.

Es wird gefragt: Was bezwecken die Verrechnungsstellen und welches ist ihr Wert? Bessere und raschere Bezahlung, Verminderung der Schreibarbeit für den Arzt, Mittelbeschaffung für unsere Pensionskasse wird in Aussicht gestellt; Unterbietung kann verhindert werden. Einfacher ist es, man lässt sich vom Privatkranken gleich bar bezahlen. Halten wir unsere Forderung innerhalb des Rahmens, der uns vom Gesetzgeber gezogen ist; erklärt der Kranke durch die Zahlungsleistung sein Einverständis mit unsrer Forderung, so geht die Sache „keinen Teufel mehr was an", wir brauchen keine Verrechnungsstelle, kein Gericht. Zahlt er nicht — Rechtsschutzverein. Die Verrechnungsstelle bringt nur Verzögerung und durch Kosten und Abzüge Verringerung der ärztlichen Einnahmen. Denn die 10 Proz. Zuschlag reichen sicher nicht aus für die Pensionsversicherung und was sonst noch zum Abzug kommen wird. Schliesslich dürften dem Arzt kaum 50 Proz. von dem Honorar bleiben, welches er dem Kranken abnehmen will. Die Privatpraxis wird damit umgebracht, die Kassen zahlen ohnedies Hungerlöhne. Es ist ein Trugschluss, dass die Verrechnungsstelle Unterbietung ausschliesst, im Gegenteil, sie macht derselben Tür und Tor auf. Was kann sie machen, wenn der Arzt Einzeichnungen „vergisst", wenn eine Prüfung auf Unterbietung nicht stattfindet, wenn sie an den vom Rechnungssteller vorgeschriebenen Tarif und Index gebunden ist. Durch die Einschaltung dieser Zwischenstelle zwischen Arzt und Kranken kann das beiderseitige Verhältnis unangenehm werden, die Forderung sofortiger Barbezahlung bringt keine Verstimmung. Man denke auch an die kaum vermeidlichen Indiskretionen durch das oft wechselnde Büropersonal. Brauchen wir je einmal eine Verrechnungstelle bei Aufhebung etwa des § 182 RVO., die übrigens kaum mehr zu erwarten ist, so stehen unsere Kassenverrechnungstellen zur Verfügung, an die lediglich der Rechtsschutz angegliedert zu werden braucht.

Niemand kann zugemutet werden, in seinen Verhältnissen sich splitternackt auszuziehen. Wir sind nicht mehr Herr über unsere eigenen persönlichen Verhältnisse, wir können über unser Geld nicht mehr selbständig verfügen. Ueberall Kontrollen! Die letzte Freiheit unseres Berufes, unseres Standes wird vollständig untergraben. Die Einführung der Verrechnungsstelle ist der grösste und gefährlichste Schritt auf der Bahn der Sozialisierung, sie ist der Raub des letzten Restes unserer Freiheit. Wer sich unter Kuratel stellen lassen will, trete ein in die Verrechnungsstelle! Nur durch Ausübung eines Zwanges kann sie auf Dauer blühen. Ist es angängig, dass man sagt, wir sind eine Aerztegewerkschaft, wir regeln unsere Dinge so, wie wir sie brauchen; wem es nicht recht ist, der kann austreten? Das würde zu einer Katastrophe führen, alle Vorteile und Rechte einer geschlossenen Organisation würden über Bord geworfen.

Die Freunde der Verrechnungsstelle heben als moralischen Grund ihrer Errichtung die Notwendigkeit des festen Zusammenschlusses der Aerzte hervor für den Fall der Aufhebung des § 182 — eine Gefahr, die keineswegs beseitigt ist. Es muss eine Institution geschaffen werden, welche an unsere Geschäftsstelle sich anschmiegt und mit dem Leipziger Verband in fester Verbindung steht. Die Kollegen werden bessere Einnahmen haben, Unterbietung lässt sich grösstenteils verhindern; vor allem aber können wir unser bayerisches Versorgungswesen, das noch weit zurücksteht gegenüber anderen Staaten auf eine feste Basis bringen. Auf Kasseneinnahmen allein kann es nicht aufgebaut werden, die Privatpraxis muss herangezogen werden. Das Versorgungswesen wälzen alle Stände auf die Konsumenten ab. Die Umstellung der Geschäftsstellen lässt sich keineswegs so plötzlich machen, wie es sein müsste, wenn z. B. nach Versagen der Planwirtschaft wieder auf den § 182 zurückgegriffen würde, oder wenn in Deutschland eine feindliche Verwaltung eingerichtet würde. — Graf widerspricht den absprechenden Aeusserungen der Kollegen. Die Verrechnungsstellen marschieren, sie müssen kommen wegen der Gefahren, welche der Kassenpraxis drohen, sie müssen kommen wegen unserer Pensionsversicherung. Der Kollege, welcher die grösste praktische Erfahrung in unserem Versicherungswesen hat, Langbein, sagte: Hätten wir bei Gründung unserer Versorgungskasse in Württemberg vor 2 Jahren die Idee der Verrechnungsstellen gekannt, so hätten wir damals schon der Einrichtung unserer Versorgungskasse auch noch eine Altersrenten- und Pensionsversicherung angeschlossen.

Die Stellungnahme zu einer Verrechnungsstelle wird von der Versammlung dem freien Ermessen der Vereinsmitglieder unterstellt. Gewünscht wird Anschluss an Rechsschutzverein, Abordnung von Vorstandsmitgliedern des Bezirksvereins in die Leitung der Stelle.

Als Delegierte zum bayer. Aerztetag in Nürnberg wurden gewählt die Herren Gilmer, Kastl, Kerschensteiner, Kreeke, Kustermann, Scholl; als Delegierte zum Deutschen Aerztetag in Bremen: Kastl, Kustermann, Scholl. — In die Steuerkommission wurden gewählt die Herren Ingerle, Kastl, Kuntzen. Anfragen in Steuerangelegenheiten können an diese Herren gerichtet werden.

Zum bayer. Aerztetag wird folgender Antrag gestellt: „Der ärztliche Bezirksverein München stellt zum bayer. Aerztetag den Antrag, der Landesausschuss wolle dem beim Reichsministerium des Innern liegenden Antrag des Aerztlichen Bezirksvereins München auf Durchführung einer Reichs-Grundgebühren-Ordnung dadurch Nachdruck verleihen, dass er seinerseits einen solchen Antrag einbringt." — Weitere Anträge werden nicht beliebt, weil die uns interessierenden Dinge ohnedies zur Sprache kommen.

Scholl erstattet den Rechenschaftsbericht des Leipziger Verbandes, Gau München und berichtet über die Hilfsorganisation für Aerztewitwen und -waisen. Wenn ein Kollege stirbt, wird sich der Witwe sogleich eine Dame hilfsbereit annehmen.

Als Beitrag für den ärztlichen Bezirksverein pro 2. Vierteljahr 1923 werden 2000 M. festgesetzt. Die Mitglieder, welche den Beitrag (340 M.) für das 1. Vierteljahr noch schulden, werden gebeten, ihn umgehend auf Postscheckkonto 1331 mit dem Beitrag für das 2. Vierteljahr (2000 M.) einzusenden.

Auf Anfragen: Es steht allerdings im Ermessen des Arztes, eine Maximaltaxe zu verlangen; besondere Umstände aber können eine Beweiserhebung erfordern. — Bei Vertretung vor Gericht ist aus Opportunitätsgründen der Reichsindex zu wählen. Bei Aufstellung eines Spezialindex werden die Schwierigkeiten vermehrt bei der Entscheidung, ob es sich um eine stille Vereinbarung oder um allgemeine Uebung handelt (Syndikus Justizrat Grosch).

Gebührenkommission: 1. Zeugnisse für die Reichsversicherung sind nach Preuss. Geb.Ord. II A. 15c mit Zuschlag, und zwar keinesfalls unter dem Mindestsatz auszustellen. Lassen die Bedingungen den § 3 in I zu, so ist nicht unter dem Dreifachen des Mindestsatzes zu rechnen.

2. Die Herren Kollegen werden ersucht, bei der Berechnung der Bezahlung von Gebühren für Assistenz oder Narkose keinesfalls unter die Mindestsätze ($^{1}/_{100}$ der Mindestsätze der Preuss. Geb.O. v. 10. XII. 22 vermehrt mit dem jeweiligen Reichs-Teuerungsindex) heruntergehen, unter besonderer Rücksicht auf II A. 4 und II A 7 b. (Ob der Operateur die Rechnung für Assistenz aufstellt oder der Assistent, immer sollen beide sich über die Forderung ins Einvernehmen setzen.)

Herren Dr. Berthold als Landtagsabgeordneten wird besonderer Dank dafür ausgesprochen, dass durch seine Bemühungen das ärztliche Pensionsgesetz aus der ministeriellen Versenkung wieder heraufgeholt wurde.

Freudenberger.

Kleine Mitteilungen.

Dat Galenus opes.

Von diesem berühmten, aber längst zum frommen Mythus gewordenen Ausspruch sagt Dr. Eugen Holländer in seinem glänzend illustrierten Prachtwerk „Die Karrikatur und Satire in der Medizin" (Stuttgart 1905), es lasse sich kein legitimer Vater dafür finden. Durch einen zufälligen Fund konnte ich denselben feststellen. Es ist der englische Epigrammdichter Johann Owen, latinisiert Joannes Audoenus, gest. 1622. Er ist offenbar in Vergessenheit geraten, muss aber früher allgemein bekannt gewesen sein. Lessing erwähnt und kritisiert ihn in seinem Aufsatz: „Zerstreute Anmerkungen über das Epigramm und einige der vornehmsten Epigrammatisten" vom Jahre 1771. Aus Jöchers Gelehrtenlexikon (3. Teil S. 1158) erfahren wir über Owens Persönlichkeit Folgendes: Sein Geburtsort ist Armon in Caernarvanshire in der Landschaft Wales. Der Titel seines Buches bezeichnet ihn dementsprechend als Cambro-Britannus, und das weitere Epitheton „Oxoniensis" weist darauf hin, dass er in Oxford Jura studierte und dort im Jahre 1590 Baccalaureus juris civilis wurde. Einige Zeit wirkte er dann als Lehrer in Warwick. Owen war zeitlebens ein armer Teufel. Er fand einen Gönner in dem Bischoff zu Lincoln Joh. Williams, der ihn vor der schlimmsten Not schützte. Dieser liess auch seine Leiche in London bestatten und liess ihm eine ehrende Grabschrift setzen. Die beiden letzten Verszeilen derselben lauten:

Parva domus texit, templum sed grande; poëtae
Tum vere vitam, cum moriuntur, agunt.
Klein war dein Haus, doch gross war dein Tempel; es fangen die Dichter
Wahrhaft zu leben erst an, wenn sie gestorben schon sind.

Owen hat insgesamt über 2000 Epigramme verfasst, alle in sauberen lateinischen Distichen. Dabei liebt er sprachliche Feinheiten, witzige, geistreiche, manchmal auch gesuchte Wortantithesen und Wortspiele, die in deutscher Uebersetzung nur unvollkommen wiederzugeben sind. Die erste Ausgabe der Distichen erschien in London 1606, eine ganze Reihe späterer, um Einiges vermehrter Ausgaben sind nach dem Tode des Verfassers in Deutschland herausgekommen. Uebersetzungen ins Englische, Französische und Spanische und zwei deutsche Uebersetzungen (von Val. Löber, Jena 1661 und von K. H. Jördens, Leipzig 1813) beweisen, dass seine z. T. sehr boshaften Verse viel Anklang fanden.

Mit der Ueberschrift Medicus et Juris consultus lautet das 47. Epigramm im 7. Buch:

Dat Galenus opes, dat Justinianus honores,
Dum ne sit patiens iste, nec ille cliens.
Reichtümer schenkt Galenus, viel Ehren gibt Justinianus,
Wenn dieser nicht ist krank, jener Client nicht auch ist.

Nicht weniger bekannt ist das Wort von den drei Gesichtern des Arztes. Bei Owen findet sich mit der Ueberschrift: Aesculapius trifrons unter Nr. 95 des 6. Buches die folgende Fassung:

Intrantis medici facies tres esse videtur
Aegrotanti, Hominis, Daemonis atque Dei.

Quam primum accessit medicus, dixitque salutem,
En Deus, aut Custos Angelus, aeger·ait.
Cum morbum medicina fugaverit, Ecce homo clamat,
Cum poscit Medicus praemia, Vade Satan.

Kommt der Arzt zum Kranken, so zeigt er ein dreifach Gesichte.
Gott bald erscheint er, bald Mensch, bald auch in Dämonsgestalt.
Nahte sich ch'stens der Arzt, den Leidenden freundlich begrüssend,
Sagt der Kranke, hier kommt Gott oder Engel zum Schutz.
Seht ruft er, welch' ein Mensch nach vollbrachter Heilung indessen,
Fordert der Arzt seinen Lohn, Satanas hebe dich weg.

Owen hatte eine scharfe Zunge. Auch über die Jünger Aeskulaps, die ja für Witz und Hohn von jeher beliebte Objekte waren, giesst er in einer Reihe von Epigrammen die Schale seines Zornes und Spottes aus. Juristen und Theologen kommen bei ihm auch nicht viel besser weg. So in dem folgenden:

Saturni tres filii (Lib. 1, Nr. 131):

Theologi ambigui, Juristae lenti et iniqui,
Immundi Medici: Mundus ab his regitur.

Die drei Söhne des Saturn.

Pfaffen voll Heuchelei, voll Trägheit und Unbill die Richter,
Schmutzige Aerzte auch; die drei regieren die Welt.

Oder wenn er unter dem Decknamen Cinna einen Arzt persönlich aufs Korn nimmt (Lib. 6, Nr. 86):

Tollere scis morbos, at quomodo? tollis et aegros;
Quodque facis (Judas ut), cito Cinna facit.
Quis tuus est patiens, o terque quaterque beatum!
Aegrotare illum, non patiere diu.

Krankheit versteht Du zu tilgen, doch wie? Du vertilgst auch die Kranken;
Cinna, dem Judas gleich, Alles tust Du alsbald.
Wer von Dir wird behandelt, drei-viermal sei er gepriesen!
Lange krank ist er nicht, denn das duldest Du nicht.

Owen war reformierter Konfession. Wegen bitterböser Angriffe auf Papsttum und römische Kirche wurde sein Buch auf den Index expurgatorius gesetzt. Dementsprechend ist eine Mainzer Ausgabe vom Jahr 1649 auf dem Titelblatt bezeichnet als: Editio nova, catholica, ab omni obscoenitate et piarum aurium offendiculo expurgata. Dass unser Dichter auch gegen holde Weiblichkeit nicht immer höflich ist, beweisen die folgenden Verse (Lib. 1, Nr. 117):

Herculeus labor decimus tertius.

Conjugis ingentes animos linguamque domare,
Herculis est decimus tertius iste labor.

Eines Weibes hochfahrenden Sinn und Zunge zu zähmen,
Dieses als dreizehnte Tat, Herkules, fällt Dir noch zu.

Oder sollte der arme Poet zu allem Elend noch eine Xanthippe zur Frau gehabt haben? Dann müssten wir übersetzen „meines Weibes" statt „eines Weibes".

In einer Reihe von Epigrammen kommt auch die philosophisch-resignierte Weltauffassung des Dichters zum Ausdruck. So in dem folgenden (Lib. 3, Nr. 147):

In Epicureos.

Saepe ego de Veneris juvenes brevitate quaerentes
Audivi, et vitae de brevitate senes.
Vita voluptatis brevis est, vitaeque voluptas;
Qui pariter parvi pendit utramque, sapit.

An die Geniesser.

Kurz sei der Liebe Lenz, so hört' ich die Jugend oft klagen,
Kurz sei des Lebens Zeit, klagten die Alten mir auch.
Kurz lebt die sinnliche Lust, kurz ist auch die Lust zu leben;
Der ist ein Weiser, der klein beide zu achten vermag.

Und zum Beschluss: Kurz ist das Leben, lang die Kunst. In den Aphorismen des Hippokrates lautet der Satz:

Ὁ βίος βραχύς, ἡ δὲ τέχνη μακρή.

In Seneca's „De brevitate vitae": Vita brevis, ars longa. In Goethes Faust sagt Wagner:

Ach Gott! die Kunst ist lang,
Und kurz ist unser Leben.

Unser Johann Owen fasst den Gedanken in die Worte (Lib. 3, Nr. 155):

Ars longa, Vita brevis.

Ut solide sapiat, nulli sua sufficit aetas;
Mors prius a tergo, quam sapiamus adest.

Vollkommen weise zu werden, reicht Keinem die Spanne des Lebens;
Eh' wir's uns recht verseh'n, steht uns im Rücken der Tod.

Dr. K. Doll-Karlsruhe.

Therapeutische Notizen.

Klinische Erfahrung mit Veramon.

Veramon ist ein neues Analgetikum, das von Prof. Dr. E. Starkenstein*), Prag, in die Therapie eingeführt wurde, und auf der Bürgischen Arzneimittelkombinationsmethode aufgebaut ist, dass eine Mehrheit von im grossen und ganzen gleichartig wirkenden Arzneien im tierischen Organismus einen ungewöhnlich hohen, über dem Additionsergebnis liegenden Gesamteffekt auslöst, wenn die Glieder der Medikamentenmischung unter sich verschiedene pharmakologische Angriffspunkte haben. Arzneien mit gleichen Angriffspunkten zeigen bei gleichzeitiger Einfuhr in den Tierleib eine glatte Addition ihrer Wirkung. Versuche Starkensteins ergaben, dass die lähmende Wirkung der Analgetika der Pyrazolonreihe nur auf die sensible schmerzempfindende Sphäre sich bezieht, und demzufolge durch die Wirkung der Hypnotika auf den gleichen Angriffspunkt gesteigert werden kann, während umgekehrt die erregende Wirkung der Analgetika auf den motorischen Teil der Grosshirnrinde der schlafmachenden Wirkung entgegenwirkt.

Wesentlich ist, dass es sich im Veramon nicht um eine Mischung der beiden Komponenten, sondern um eine chemische Verbindung derselben miteinander handelt, und zwar besteht ein Molekül Veramon aus 2 Molekülen Dimethylaminophenyldimethylpyrazolon und 1 Molekül Diäthylbarbitursäure. Daraus folgt, dass die beiden Komponenten gleichzeitig resorbiert werden, was einen rascheren Eintritt der Wirkung ermöglicht. Dass durch die Kombination von Pyramidon und Veronal die schlafmachende Wirkung des Veronals stark herabgesetzt wird, hat Starkenstein in Tierversuchen zur Genüge gezeigt. Die zentralanalgetische Wirkung kann naturgemäss nur durch den Versuch am Menschen beobachtet werden. Ich habe 6 Monate lang an unserer Poliklinik bei allen möglichen schmerzhaften Erkrankungen das Veramon praktisch erprobt und bin zu folgendem Resultat gekommen:

Besonders gut bewährte sich das Veramon in Dosen von 0,4—0,6 g bei Applikation von Arsenigsäureanhydrid zwecks Kauterisation der Pulpa. Die sonst in diesem Falle infolge der anfänglichen starken Hyperämie der Pulpengefässe und des dadurch entstehenden Druckes auf die feinen Nervenfasern des Pulpengewebes bedingten äusserst heftigen Schmerzen, kamen in der grössten Anzahl der Fälle überhaupt nicht zum Vorschein oder wurden auf ein Minimum beschränkt.

Ausser bei Arsenapplikationen wurde Veramon nach multiplen Extraktionen, in Fällen von Periodontitis, Ostitis, Parulis, bei Dentitio difficilis, Alveolitis, Dolor post extractionem, und nach grösseren chirurgischen Eingriffen mit bestem Erfolg verwandt. Einen Misserfolg, d. h. ein völliges Ausbleiben der analgetischen Wirkung, habe ich in der ganzen Zeit, die ich das Präparat verwandte, ebensowenig beobachtet, wie unerwünschte Nebenerscheinungen oder üble Nachwirkungen, abgesehen davon, dass vereinzelte Kranke angaben, nach grösseren Dosen, 0,8—0,10 g, eine leichte Müdigkeit verspürt zu haben, was aber aus der Veronalkomponente des Medikamentes leicht zu erklären ist, wenn man bedenkt, dass in 1,6 g Veramon immerhin fast 0,5 g Veronal enthalten sind. Veramon hat sich an unserer Poliklinik in zahlreichen Fällen als gutes Analgetikum bewährt, besonders in Fällen von Periodontitis, Trigeminusneuralgien und Nachschmerz. Es kann mit gutem Gewissen insbesondere dem Praktiker empfohlen werden und bildet eine wertvolle Bereicherung des Arzneischatzes.

Aus der operativen und konservierenden Abteilung des zahnärztlichen Institutes der Universität Leipzig. (Direktor: Prof. Dr. O. Römer.)

Zahnarzt H. Hirschberg, Assistent am Institut.

*) Ther. Monatsh. 1921 H. 20.

Assistenten- und Studentenbelange.

Das Bücheramt der „Münchener Medizinerschaft".

Das Bücheramt der M. M. bildet in der Wirtschaftshilfe der Mediziner den nahezu wichtigsten Faktor. Dass die Bücherstunde die meistbesuchte Sprechstunde der Medizinerschaft ist, beweist, dass der grösste Teil der Studierenden nicht mehr in der Lage ist, sich die Lehrmittel zu beschaffen und daher die bedeutende Erleichterung dieser Frage durch das Bestehen des Bücheramtes dankbar geniesst und anerkennt. Die Medizinerschaft ist im Besitz einer Leihbibliothek von ca. 170 Bänden, die ihr durch Vermittlung des Herrn Geh. Rat Sauerbruch unentgeltlich von den Verlegern gestiftet wurden. Bücherspenden der Dozentenschaft wurden zu Schenkungen an ganz mittellose Studenten verwandt. Der Verkauf von neuen Büchern, soweit sie unter günstigen Bedingungen bezogen wurden, erfolgt mit 10—25 Proz. Ermässigung an Studenten mit Bezugskarte. Antiquarische Bücher werden zu dem für den Verkäufer günstigsten Preis kommissionsweise angenommen, unter besonderen Umständen auch sofort angekauft und in den Bücherstunden zum allgemeinen Verkauf ausgestellt. Der Umsatz einer Bücherstunde im Mai und Juni beläuft sich ungefähr auf 300 000 M. — Instrumente werden in ähnlicher Weise an- und verkauft. — Leider sind die Beschaffungsmöglichkeiten von Büchern und Instrumenten so schwierige, dass bei weitem nicht allen Unterstützungsbedürftigen geholfen werden kann und da bittet die Medizinerschaft alle, die irgend dazu in der Lage sind, dringend, ihr Scherflein zur Nothilfe der Medizinstudierenden beizutragen und ihr Bücher und Instrumente zuweisen zu wollen, sei es zum Verkauf oder als Spende für Minderbemittelte. Anfragen und Angebote im Geschäftszimmer der Medizinerschaft in der Frauenklinik (Maistr.). Sprechstunden des Bücheramtes Samstag 10—12 Uhr.

Tiemer.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 27. Juni 1923.

— Die Rockefeller-Stiftung, die erst vor kurzem eine reiche Spende zur Unterstützung der deutschen Forschung gemacht hat (d. W. Nr. 6, S. 196 und Nr. 10, S. 319), und die schon seit mehreren Jahren die Notgemeinschaft der deutschen Wissenschaft mit ausländischen Zeitschriften versorgt hat, hat jetzt einen neuen grossen Schritt getan, um der Not, die durch das Fehlen wichtigster ausländischer Zeitschriften in unseren Bibliotheken entstanden ist, abzuhelfen. In Besprechungen, welche der Präsident der Notgemeinschaft, Staatsminister Dr. F. Schmidt-Ott, im Dezember 1922 in Berlin mit leitenden Herren der Rockefeller Foundation, Herren Dr. Pearce, Chef der Division of Medical Education und Herrn Dr. Taylor hatte, wurde eine Erweiterung der Hilfsaktion der Rockefeller Foundation angeregt. Als Ergebnis dieser Besprechung hat die Foundation jetzt der Notgemeinschaft mitgeteilt, dass sie ihre Lieferungen beträchtlich erhöht. Zugleich ist eine neue Verwertungsart der eingehenden Sendungen verabredet worden. Die Rockefeller Foundation wird 110 der bedeutendsten englischen und amerikanischen Zeitschriften in je 5—6 Exemplaren liefern, von denen je ein Exemplar als festes Standortexemplar den Staatsbibliotheken Berlin und München überwiesen werden soll, damit jeder Forscher sicher sein darf, die Zeitschriften an dieser bestimmten Stelle stets einsehen zu können, während die restlichen 4 Exemplare auf 4 Lesezirkel verteilt werden, deren jeder 5 oder 6 Universitätsstädte umfasst. Es werden 4 örtlich zusammenhängende Gruppen von Universitätsstädten gebildet, eine südliche Gruppe (Freiburg, Tübingen, Heidelberg, Würzburg, Erlangen, München), eine nördliche (Hamburg, Kiel, Rostock, Greifswald, Königsberg), eine östliche (Berlin, Halle, Leipzig, Jena, Breslau) und eine westliche Gruppe (Frankfurt, Giessen, Marburg, Göttingen, Münster, Köln, Bonn). Jede Zeitschriftenmappe dieser Lesezirkel wird zirka 2 Monate in jeder Universitätsstadt in der betreffenden Universitätsbibliothek ausliegen und dann an die nächste Hochschulstadt weiterbefördert, so dass die Zeitschriften längstens in einem Jahre in allen Universitätsstädten vorgelegen haben werden. Die Versendung wird in diesen Wochen beginnen. Nachdem

die Zeitschriften den Lesezirkel durchlaufen haben, werden sie von der Notgemeinschaft verteilt. Die Liste umfasst nach Mitteilung der Rockefeller Foundation die augenblicklich wertvollsten medizinischen Zeitschriften Englands und Amerikas. Durch diese neue hochherzige Stiftung im Interesse der deutschen Wissenschaft erwirbt sich die Rockefeller Foundation den wärmsten Dank der deutschen wissenschaftlich arbeitenden Aerzte.

— Der Verband Deutscher Reichsangehöriger in Mexiko hat in Beantwortung der täglich sich mehrenden Anfragen auswanderungslustiger Aerzte über die Aussichten auf Gründung einer zufriedenstellenden Praxis in Mexiko die gesetzlichen Bestimmungen zusammengestellt, denen jeder fremde Arzt sich unterwerfen muss, ehe er das Recht der Ausübung der ärztlichen Praxis in der Republik Mexiko erhält. Es sind im wesentlichen folgende: 1. Visierung des deutschen Approbationszeugnisses seitens der „Universidad Nacional". Das Zeugnis muss vom Auswärtigen Amt und von einem mexikanischen Konsul beglaubigt sein und muss das vom mexikanischen Konsul beglaubigte Bild des Gesuchstellers tragen. 2. Nach erfolgter Anerkennung des deutschen Approbationszeugnisses erfolgt die Ablegung eines medizinischen Staatsexamens vor dazu ernannten Professoren der mediz. Fakultät, das aus folgenden Teilen besteht: a) Vorlegung einer in spanischer Sprache geschriebenen These über ein vom Kandidaten ausgewähltes Thema. Diese These wird von 5 Examinatoren geprüft. Sein Urteil gibt jeder Examinator in einem geschlossenen Umschlag ab und zwar mit „Ja" oder „Nein", d. h. bestanden oder durchgefallen. Die mexikanische Fakultät legt grossen Wert auf diese Thesen nach Art der Pariser Fakultät, so dass sie mehr einer Habilitationsschrift gleichzuachten ist, keinesfalls aber der meistens pro forma niedergeschriebenen deutschen Doktorthese gleichkommt. b) Ein mündliches theoretisches Examen vor den gleichen 5 Examinatoren. c) Ein praktisches Examen vor besagten 5 Professoren, von denen einer ein innerer Kliniker, ein zweiter ein Fachchirurg, ein dritter ein Fachgeburtshelfer und Gynäkologe und die beiden anderen Examinatoren Vertreter irgendeiner der anderen Disziplinen sind, die von den mexikanischen Studenten der Medizin beherrscht werden müssen. Bei allen diesen 3 Instanzen werden je 5 Stimmen abgegeben, im ganzen also 15 Stimmen, von welchen der Kandidat mindestens 8 Stimmen zu seinen Gunsten haben muss, wenn er das Examen bestanden haben will. Ausser den Hauptfächern wie Anatomie, Innere Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe wird in den Nebenfächern nur das verlangt, was für die allgemeine Praxis unumgänglich nötig ist. Nach Bestehen des Examens wird dem Kandidaten vom sog. „Consejo Superior de Salubridad" (Höchste Sanitätsbehörde) die Lizenz zur freien Praxis erteilt, welche nochmals von der „Universidad Nacional" visiert wird. Wer durchgefallen ist, darf sich nach einem Jahre wieder zum Examen melden. Besteht er auch dann nicht, so ist ihm ein neuer Versuch definitiv versagt. Der Vorsitzende des Verbandes, San.-Rat Dr. Pagenstecher, fügt diesen Mitteilungen bei, dass jeder in Mexiko einwandernde Arzt darauf vorbereitet sein müsse, ein allgemeines Staatsexamen in aller Form abzulegen. Assistenzarztstellen seien für fremde Aerzte nicht vorhanden. Neben der spanischen Sprache sei Beherrschung der englischen wünschenswert. Ein Barvermögen von 500 Dollars hält er für nötig, um sich die erste Zeit über Wasser zu halten.

— Man schreibt uns: Zahlreiche Kollegen des besetzten Gebietes sind, zum Teil ganz kurzfristig, vom Feinde aus ihrer Heimat und ihrer Arbeit vertrieben und dadurch in schlimmste Not geraten. Es scheint, dass das Preuss. Wohlfahrtsministerium bereit ist, auch nichtbeamteten Ausgewiesenen ev. Entschädigung zu gewähren. Mit dieser Zusage, die zunächst ja auch nur für Preussen zutrifft, ist den Aerzten und auch den Angehörigen anderer freier Berufe aber nicht Genüge getan. Das Reich, für das sie in diese Not geraten sind, hat ihnen gegenüber die Pflicht des Schadenersatzes. Wegen der hessen-nassauischen Aerzte hat die Aerztekammer der Provinz Hessen-Nassau sich an den preuss. Minister des Innern und den Volkswohlfahrtsminister mit der Bitte um eindringliche Befürwortung dieser Ersatzpflicht bei dem Reichsminister des Innern gewandt. Es handelt sich aber nicht nur um hessen-nassauische, sondern auch um rheinische, westfälische, bayerische Aerzte und vielleicht auch solche im Osten, mit einem Wort um deutsche Aerzte und es erscheint die Pflicht der massgebenden deutschen ärztlichen und medizinischen Presse zu sein, die Gesamtheit der Aerzteschaft und die Oeffentlichkeit nicht nur auf die Not der Ausgewiesenen aller freien Berufe, sondern auf die Pflicht der Schadloshaltung durch das Reich mit allem Nachdruck hinzuweisen.

— Die Gesellschaft der Aerzte in Wien hat in ihrer Sitzung vom 1. Juni folgende Erklärung beschlossen: „Erst vor einigen Wochen hat die Gesellschaft der Aerzte beschlossen, ihren Mitgliedern zu empfehlen, an internationalen, besonders französischen wissenschaftlichen Veranstaltungen bzw. Kongressen, insolange nicht teilzunehmen, als es den reichsdeutschen Kollegen verwehrt ist, dieselben gleichfalls besuchen zu können. Nach diesem einhellig gefassten Beschluss hat es in den Kreisen der Aerzteschaft peinlichstes Befremden erregt, dass von der Regierung 2 Aerzte, welche sich infolge ihrer amtlichen Stellung diesem Auftrage nicht entziehen konnten, zur Jahrhundertfeier Pasteurs, einer ausgesprochen national-französischen Feier, entsendet wurden. Es sei dazu ausdrücklich bemerkt, dass die Gesellschaft der Aerzte den 28. Dezember, den 100. Geburtstag Pasteurs, in würdiger Weise begangen und dadurch der wissenschaftlichen Grösse und Bedeutung dieses Gelehrten vollen Tribut gezollt hat. Die Gesellschaft der Aerzte ersucht die Regierung dringendst, in solchen Fällen von der Delegierung ärztlicher Funktionäre absehen zu wollen."

— Die Heilstätte der Landesversicherungsanstalt Berlin zu Beelitz (Mark), eine der grössten Heilstätten Deutschlands, soll im Oktober d. J. in ihrem besonders für Lungenkranke eingerichteten Teil (etwa 800 Betten) aus Mangel an Geldmitteln geschlossen werden. Was dieser Schritt, noch dazu vor Beginn des Winters, angesichts der rasch um sich greifenden Tuberkulose für die Volksgesundheit bedeuten würde, bedarf keiner Ausführung. Die Aerzte der Anstalt haben daher eine Denkschrift verfasst, in der die Berliner Bevölkerung auf die ihr drohende Gefahr aufmerksam gemacht wird und Schritte verlangt werden, um die geplanten Massnahmen rückgängig zu machen.

— Die Gesellschaft der deutschen Naturforscher und Aerzte vergibt 220 000 M. (aus den Ueberschüssen der Jahrhundertfeier etc.) an jüngere Forscher, die an schlecht dotierten Instituten arbeiten. — Begründete Gesuche in 4 Exemplaren sind zu richten an die Geschäftsführung der Gesellschaft z. Hd. von Prof. Dr. B. Rassow, Leipzig, Nürnbergerstrasse 48.

— Vom 24. September bis 6. Oktober d. J. hält die Münchener Dozentenvereinigung einen Fortbildungskurs ab. Es werden praktische Uebungen, Demonstrationen und Fortbildungsvorträge aus allen Gebieten der praktischen Medizin veranstaltet. Das ausführliche Programm wird in den ersten Tagen des Monats Juli ausgegeben. Die Einschreibgebühr beträgt für Reichsdeutsche und Oesterreicher 20 Mark multipliziert mit dem Reichsteuerungsindex, für Angehörige fremder Staaten 20 Goldmark. Von den Dozenten wird für die Teilnahme an den Kursen kein Honorar erhoben. Um bedürftigen, in Bayern praktizierenden Aerzten die Teilnahme an den Kursen zu ermöglichen, sind Taggelder in beschränktem Umfange bereitgestellt. Alle Anfragen sind zu richten an das Sekretariat der II. medizinischen Klinik, München, Ziemssenstrasse 1a.

— Die 8. Tagung der Vereinigung Bayer. Chirurgen findet unter dem Vorsitz des Geh.-Rat König-Würzburg am Samstag, den 7. Juli 1923 in der Chirurgischen Klinik zu München, Nachmittagssitzung im Anatomischen Institut, statt. Aus der Tagesordnung: Aufstellung der v. Angerer-Büste mit Begleitworten von Herrn Geh.-Rat Sauerbruch. Einleitende Worte des Vorsitzenden. I. Thema: Das Karzinom, insbesondere Diagnostik und Therapie mit Ausschluss der Strahlenbehandlung. Ref.: Hagemann-Würzburg. II. Thema: Röntgendiagnostik der Körperhöhlen mit Luftfüllung. Referenten: Grashey-München und Seyerlein-Würzburg. Ausserdem sind 23 Vorträge angemeldet. — Münchener Kollegen, welche bereit sind, auswärtige Teilnehmer zu beherbergen, werden gebeten dies sofort Herrn Prof. Adolf Schmitt, Leopoldstrasse 20 mitzuteilen.

— Die VI. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Urologie findet vom 26.—29. September 1923 in Berlin, Langenbeck-Virchow-Haus, Luisenstr. 58/59, statt. Vorläufige Tagesordnung: 26. IX. abends 7½ Uhr: Eröffnungssitzung. Herr Posner: Urologie und Konstitutionsproblem. Herr Casper: 25 Jahre Ureterenkatheterismus. 27. IX. vorm.: Ureter und Nierenbecken. Berichterstatter: Die Herren du Bois-Reymond-Berlin, V. Blum-Wien. 28. IX. vorm.: Chirurgische Behandlung der Nephritis. Berichterstatter: Die Herren Kümmell-Hamburg, Volhard-Halle a. S. Nachm.: Herr Rona: Kolloidchemie des Harns (Experimentalvortrag). 29. IX. vorm.: Herr v. Lichtenberg: Chirurgie der Samenwege.

— Pest. Frankreich. Laut Mitteilung vom 4. Juni wurden in Saint-Quen, einem Vororte von Paris, 4 Pestfälle festgestellt. — Aegypten. Vom 7. bis 13. Mai 127 Erkrankungen, davon in Alexandrien 1, Suez 2 und Port Said 4. — Algerien. Laut Mitteilung vom 1. Juni wurde am 18. Mai 1 Pestfall in Algier festgestellt.

— Pocken. Schweiz. Vom 20. bis 26. Mai 46 Erkrankungen, und zwar in den Kantonen Zürich 6 — davon in der Stadt Zürich 4 —, Bern 14 — 1 —, St. Gallen 21, Luzern 3, Solothurn und Aargau je 1. — Russland. Vom 22. April bis 5. Mai 11 Erkrankungen in Petersburg. — Griechenland. Im April 222 Erkrankungen, davon in Athen 27.

— Fleckfieber. Griechenland. Im April 901 Erkrankungen, davon in Athen 184 und in Piräus 561; im März 1035, davon in Athen 275 und in Piräus 458.

— In der 21. Jahreswoche, vom 20. bis 26. Mai 1923, hatten von deutschen Städten über 100 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Köln mit 19,8, die geringste Hannover mit 8,5 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Vöff. R.-G.-A.

Hochschulnachrichten.

Breslau. Der Privatdozent für Kinderheilkunde Dr. Siegfried Samelson ist zum nichtbeamteten ausserordentlichen Professor ernannt worden. — Der Lehrstuhl der Zoologie und vergleichende Anatomie ist (an Stelle des Geh. Rats Doflein) dem ord. Professor Dr. med. et phil. Karl v. Frisch in Rostock angeboten worden. (hk.)

Düsseldorf. Von der mediz. Akademie wurden zu Ehrenbürgern ernannt: der Wirkl. Geh. Obermedizinalrat und vortr. Rat im Ministerium des Innern Dr. E. Dietrich in Berlin, der Geh. Sanitätsrat Dr. H. Fleischhauer in Düsseldorf, der Kultusminister Dr. Boelitz, der Finanzminister Dr. v. Richter sowie der frühere Kultusminister Haenisch. (hk.)

Erlangen. Frequenz der im S.-S. 1923 immatrikulierten Studierenden der med. Fakultät: Medizinstudierende 256, Zahnärzte 57; davon sind im 1. Semester 21 bzw. —.

Frankfurt a. M. Dr. med. Ernst Pohle, bisher Assistent am Universitätsinstitut für medizinische Physik (Direktor: Prof. Dr. F. Dessauer) übernimmt am 1. Juli d. J. die Leitung der neuerrichteten Röntgentiefentherapieabteilung am Mount Sinai-Hospital in Cleveland (Ohio), U.S.A.

Göttingen. Die Privatdozenten Dr. Walter Koennecke (Chirurgie), Dr. Hans Albert Dietrich (Geburtshilfe und Gynäkologie) und Dr. Richard Seyderhelm (Innere Medizin) wurden zu nichtbeamteten ausserordentlichen Professoren ernannt. (hk.)

Halle a. S. Der Oberassistent am Anatomischen Institut Dr. Johannes Hett hat sich habilitiert.

Köln. Die Zahl der Medizinstudierenden beträgt im laufenden Semester 175, davon 51 neu. Im ganzen sind darunter 19 Frauen. Vorklinische Semester gibt es hier nicht.

Königsberg. Der Privatdozent für Stimm- und Sprachstörungen Dr. med. Ralph Sokolowsky ist zum nichtbeamteten ausserordentlichen Professor ernannt worden. (hk.)

Rostock. Der a. o. Professor für soziale Hygiene Dr. Hans Reiter wurde auf 3 Jahre zur Vertretung des nach Brasilien beurlaubten Geh. Rats Prof. Dr. Ficker als Abteilungsleiter an das Kaiser-Wilhelms-Institut für experimentelle Therapie in Berlin-Dahlem berufen und wird dem Rufe folgen. — Der Psychologe, a. o. Professor Dr. David Katz wurde zum persönlichen Ordinarius ernannt. (hk.)

Tübingen. Prof. Trendelenburg, Vorstand des physiologischen Institutes, hat den Ruf nach Freiburg abgelehnt.

Würzburg. Prof. Dr. Walter Vogt, bisher a. o. Professor und 1. Prosektor am hiesigen anatomischen Institut, erhielt einen Ruf an das Kaiser-Wilhelms-Institut für Biologie in Dahlem als Leiter der entwicklungsmechanischen Abteilung.

Reichsteuerungsindex.

Der Reichsteuerungsindex für Ernährung, Heizung, Beleuchtung, Wohnung und Kleidung beträgt für den Monat Mai 3816 (im April 2954). Die Erhöhung beträgt somit 29,2 v. H. Basiszahl 1913/14 = 1.

Die Buchhändler-Schlüsselzahl ist ab 26. ds. Mts. 8000.

Verlag von J. F. Lehmann in München SW. 2, Paul Heyse-Str. 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei G. m. b. H. München.

Preis der einzelnen Nummer freibleibend ℳ 1800.–. • Bezugspreis in Deutschland und Ausland siehe unter Bezugsbedingungen. Zusendungen sind zu richten für die Schriftleitung: Arnulfstr. 26 (Sprechstunden 8½–1 Uhr), für Bezug: an J. F. Lehmanns Verlag, Paul Heyse-Strasse 26.

MÜNCHENER MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Ch. Bäumler, Freiburg i. B. A. Bier, Berlin. E. Enderlen, Heidelberg. M. v. Gruber, München. H. Helferich, Eisenach. M. Hofmeier, München. H. Kerschensteiner, München. Fr. Lange, München.
F. Marchand, Leipzig. Fr. Moritz, Köln. Fr. v. Müller, München. F. Penzoldt, Erlangen. F. Sauerbruch, München. B. Spatz, München. A. Stauder, Nürnberg. R. Stintzing, Jena.

Nr. 26. 29. Juni 1923. Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Strasse 26. **70. Jahrgang.**

Bezugsbedingungen: Die Münchener Med. Wochenschrift kostet in Deutschland geradenwegs vom Verlage, sowie bei allen Postämtern und Buchhandlungen für den Monat **Juli 1923 Mk. 6000.–.** Für Mitglieder der Vereine, deren Protokolle in der Münchener mediz. Wochenschrift zum Abdruck kommen, beim direkten Bezuge vom Verleger **Mk. 4500 –.** Bei Bezug unter Kreuzband innerhalb Deutschlands, nach dem Freistaat Danzig und dem Memelgebiet **Mk. 7200.–**; nach Deutsch-Oesterreich öster. Kr **7200.–**, nach Ungarn ungar. Kr. **900.–** und nach der Tschechoslowakei tschech. Kr. **5.–**. Nach dem Auslande unter Kreuzband 1923 vierteljährlich: Belgien **Frk. 20.–**, Dänemark **Kr. 6.75**, Frankreich **Frk. 20.–**, England **sh. 6 d. 6**, Japan **Jen 3.–**, Italien **Lire 18.75**, Niederlande **fl. 3.75**, Norwegen **Kr. 7.50**, Schweden **Kr. 5.25**, Schweiz **Frk. 7.50**, Spanien **Pes. 7.50**, Vereinigte Staaten **Doll. 1.50**, Argentinien **P.-Pes. 2,25**, Brasilien **Milreis 7.50**, Bulgarien **Lewa 130.–**, Jugoslavien **Dinar 75.–**, Portugal **Milreis 30.–**, Finnland **Fm. 40.–**, Rumänien **Lei 150.–**. Diese Preise verstehen sich unter den gegenwärtigen unsicheren Verhältnissen freibleibend!

Zahlungen an den Verlag sind innerhalb Deutschland auf unser Postscheckkonto München 129, in Deutsch-Oesterreich auf unser Postsparkassenkonto Wien 59594, und von den übrigen Ländern, durch Bankscheck oder Banknoten an J. F. Lehmanns Verlag in München oder auf dessen Konto bei der Bayerischen Vereinsbank München zu entrichten.

Inhalt:

(Fortsetzung siehe nächste Seite.)

An die Bezieher der Münchener Medizin. Wochenschrift.

Infolge der alle vorherige Berechnung umwerfenden und immer noch steigenden Markentwertung sehen wir uns leider gezwungen, den im vorhergegangenen Heft (Nr. 25) vom 22. Juni genannten Preis von Mk. 4800.– für den

Monat Juli auf Mk. 6000.–

zu erhöhen. Diese Erhöhung wurde auch von Seiten der Post als geboten und notwendig anerkannt.

Von den Postbeziehern, welche für Juli nur Mk. 4800.– bezahlt haben, wird die Post selbst den Unterschiedsbetrag von Mk. 1200.– einziehen und an uns abführen. Dagegen bitten wir unsere **direkten** Bezieher uns den Betrag **von Mk. 6000,–, sowie etwaige Rückstände**, auf unser Postscheckkonto J. F. Lehmanns Verlag, München 129 freundlichst einzuzahlen.

Da bereits in den letzten Wochen von uns eine Anzahl Rechnungen versandt sind, auf denen wir den Monat Juli mit Mk. 4800.– belastet haben, erklären wir diese, betreffs der **Juliberechnung**, für **ungültig**.

Hochachtungsvoll

J. F. Lehmanns Verlag.

Kongress-Kalender 1923.

24.–26. September: Orthopädenkongress in Magdeburg (s. Nr. 5, S. 166).
Kongress für Logopädie in Wien (s. Nr. 3, S. 104).

21.–24. Juli 1925: Internat. Ophthalmologenkongress in London (s. Nr. 1, S. 40).

Personalnachrichten.

Bayern.

Amtsärztlicher Dienst: Im Namen der Regierung des Freistaates Bayern wurde mit Wirkung vom 1. Juli an der prakt. Arzt und Hilfsarzt bei dem Landgerichte Nürnberg Dr. Leo Giulini zum Strafanstaltsarzt bei dem Zuchthause Kaisheim in etatmässiger Eigenschaft ernannt.

Preussen.

Zu besetzen zum 1. Oktober 1923 die vollbesoldete Kreisarztstelle in Wetzlar Regierungsbezirk Coblenz und die nicht vollbesoldeten Kreisarztstellen in Rastenburg, Regierungsbezirk Königsberg; Anklam Regierungsbezirk Stettin; Zell (Mosel), Regierungsbezirk Coblenz und Berncastel, Regierungsbezirk Trier.

Bewerbungen sind bis zum 1. August 1923 an das Ministerium für Volkswohlfahrt in Berlin W. 66, Leipziger-Strasse 3 durch Vermittelung des für den Wohnort des Bewerbers zuständigen Herrn Regierungspräsidenten (in Berlin des Herrn Polizeipräsidenten) einzureichen.

Niederlassungen: Katharina Gintler in Pillau, Dr. Eduard Glugowsky, Erich Denger, Eduard Hinze und Dr. Albert Ehen in Königsberg i. Pr., St.-A. Dr. Karl Hohn u. Reg.-Med.-Rat Bruno Podzun in Allenstein, Dr. Franz Roesky in Jedwabno (Kr. Neidenburg), Dr. Godehaus Schnerb, Priv.-Doz. Dr. Wilhelm Steinhausen, Dr. Willy Bergmann und Dr. Berthold Weingarten in Frankfurt a. M., Dr. Rich. Ludw. Körner in Wiesbaden, Dr. Aug. Mackawer in Neuwied, Jul. Jakobs in Castellaun (Kr. Simmern), Henriette Lorenzen geb. Schöpp in Simmern, Albert Knöpfle und Karl Kremer in Coblenz, Dr. Rud. Laule in Cleve, Dr. Wilh. Enke in Düsseldorf, Dr. Josef Scheuer in Trier.

Gestorben: Thekla Jacobsohn in Pillau, Gen.-A. a. D. Dr. Heinrich Siemon in Münster i. W., Dr. Johann Salomon in Oberursel i. T., Dr. Karl Hecking in Mayen, Dr. Josef Salgendorff in Senheim (Kr. Zell a. d. M.).

Literatureinlauf siehe Seite 6.

Literatur.

Der Schriftleitung zur Besprechung zugegangen

Mai 1923. (Fortsetzung).

Haring J., Leitfaden der Krankenpflege in Frage und Antwort. 4. Aufl. Berlin 1923. Springer. Grundzahl M. 1.80.

High Blood-Pressure and intestinal toxaemia. S.-A. Medical Press and Circular 2. Mai 1923.

Jahreskurse für ärztl. Fortbildung. Aprilheft: Krankheiten des Harnapparates, Haut- und Geschlechtskrankheiten. München 1923. Lehmann. Preis M. 3200 —.

Jessner S., Haut- und Geschlechtsleiden. 6. u. 7. Aufl. Bd. I. Leipzig 1923. Kabitzsch. Grundzahl M. 16.—.

Kahn E., Schizoid und Schizophrenie im Erbgang. Monographien a. d. Gesamtgebiet der Neurologie und Psychiatrie. H. 36. Berlin 1923. Springer. Grundzahl M. 7.—.

Karlsbader ärztliche Vorträge. Bd. 4. Vortragszyklus veranst. u. hrsg. vom Stadtrat Karlsbad. Jena 1923. Fischer. Grundzahl br. M. 6.—, geb. M. 8.50.

Kohler A., Agglutinationsversuche mit dem Fornetschen Tuberkulosediagnostikum bei chirurgischer Tuberkulose. S.-A. Klin. Wochenschr. Nr. 14, 1923.

Lasareff P., Jonentheorie der Reizung. 3. Heft. Bern, Leipzig. E. Bircher. Preis Fr. 3.—.

Literatur der Gewerbehygiene, hrsg. vom Internationalen Arbeitsamt Genf. H. 1. März 1923. Preis 1 Schweizerfranken.

Madelung O. W., Die Chirurgie des Abdominaltyphus. Neue deutsche Chirurgie. 30. Bd. b. II. Teil. Stuttgart 1923. Enke. Grundzahl M. 13.50.

Marle W., Lexikon der gesamten Therapie des prakt. Arztes mit Einschl. d. therapeut. Technik. Lief. 4. Berlin, Wien 1923. Urban & Schwarzenberg. Grundzahl M. 6.—.

Muckermann H., Um das Leben der Ungeborenen. 3. Aufl. Berlin, Bonn 1923. Dümmler. Grundzahl M. 30.—.

Müller Fr. W., Untersuchungen über die Topographie der Rumpfeingeweide bei verschiedenen Stellungen des Körpers. München, Berlin 1923. Bergmann & Springer. Grundzahl M. 10.—.

v. Noorden C., Die hausärztliche Behandlung der Zuckerkrankheit. Berlin 1923. Springer. Grundzahl M. 1.40.

Oppenheimer C., Handbuch der Biochemie des Menschen und der Tiere. 2. Aufl. Lief. 1. Jena 1923. Fischer. Grundzahl M. 4.—.

Pézard, Sand u. Caridroit, Zoologie expérimentale. Production expérimentale du gynandromorphisme biparti chez les Oiseaux. S.-A. Comptes rendus des séances de l'Academie des Sciences. Nr. 69831, 1923.

(Schluss folgt.)

*) Eine Verpflichtung zur Besprechung oder zur Zurücksendung nicht besprochener Werke übernimmt die Schriftleitung nicht. Schriftleitung.

Verlag von J. F. Lehmann in München SW. 2, Paul Heyse-Strasse 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei G. m. b. H. München.

030.7 N48gr

General Subject ~~(Geneva)~~

Author Collier, Peter, Director, New York State Station Year

Title

Publication Bulletin N.Y. State Station (Geneva) no. 39 (N.S.). Jan., 1892, pp. 22-23

Reviewed in

Abstract: 2 yr. old hens - experiment to get indications of the amount possible to feed without injury of fed rations of mixed grain, wheat and grass, and plenty of water.

6 hens in one pen - fed salt at rate per day for each fowl of .021 oz during first 13 days;
next 19 days -.042 oz per day
" 9 days -.063 " "
" 20 " .042 " "

No bad effects observed until .063 oz per day for each hen was fed (6.3 oz (nearly 1/2 pt) for 100 hens) This amt. caused diarrhea in two of the hens. Trouble disappeared when amt. reduced to .042 oz per hen

Another pen - 6 hens no salt whatever -
Both pens confined for 2 months. Then a shallow box of salt (5 lbs) was placed on floor of each pen - none in food - not enough eaten to injure health of any.

Total gain in wt. per fowl.
1st, 2 months - having salt 8.2 ozs
others - 10.5

last month having salt 2.8 oz
others 8.7 ozs

Feed consumed per day — eggs.

Having [?] Salt – 1st 2 mos. – 4.17 oz per fowl — 94

last 5 mos. – 4.28 per fowl — 1

Total 95

No salt, 1st 2 mos. — 3.40 oz per fowl — 47

last 5 mo. – 4.13 oz — 14

Total 61

No. of eggs not significant near end of laying season & hens old

---

"For mature fowls it is probable that salt at the rate of one ounce per day for 100 fowls could, under ordinary conditions, be fed 'without injury'."